

学則（収容定員）の変更の趣旨等を記載した書類

1. 収容定員変更の内容

令和 8 年度における神戸大学医学部医学科の入学定員を 13 人増員し、100 人から 113 人に変更する。

	入学定員	2 年次編入学定員	収容定員
変更前	1 0 0	5	6 2 5
変更後	1 1 3	5	6 3 8

2. 収容定員変更の必要性

〈地域枠〉

全国的に地域医療に従事する医師の不足が指摘されている中、平成 28 年 10 月に兵庫県が策定した兵庫県地域医療構想において、全県で取り組む事業として県内の医師不足地域の勤務医の確保が掲げられており、兵庫県において、特殊な医療を除く一般的な医療サービスを提供する二次医療圏別にみると、人口 10 万対の医師数は、神戸圏域(315.7 人)・阪神南圏域(279.8 人)では全国値(244.9 人)を上回るものの、その他の 8 圏域(153.6～213.3 人)では全国値を下回っている。

このような状況を踏まえ、本学では、地域医療に携わる医師の不足という状況の解消に向けた医師養成の取組を行っているところであり、「経済財政改革の基本方針 2009」（平成 21 年 6 月閣議決定）に基づいた兵庫県からの医師養成数増の依頼を受け、平成 22 年度に医学部医学科の入学定員を 3 人、「新成長戦略(平成 22 年 6 月閣議決定)」に基づいた兵庫県からの依頼により平成 23 年度には入学定員を 2 人、平成 24 年度には入学定員を 3 人、平成 25 年度には入学定員を 2 人増やしていたところである。

このたび、「経済財政運営と改革の基本方針 2018～少子高齢化の克服による持続的な成長経路の実現～」(平成 30 年 6 月 15 日閣議決定)及び「令和 8 年度の医学部臨時定員の暫定的な維持 について（令和 6 年 11 月 20 日厚生労働省医政局長・文部科学省高等教育局長通知）」を踏まえ、また、兵庫県から令和 8 年度以降も継続したいとの依頼を受け、県内の地域医療に従事する医師確保政策に対応するため、兵庫県と本学が連携して、令和 8 年度以降引き続き医学部医学科の入学定員 10 人増を行い、卒業後、県内で地域医療に貢献する医師を養成し、効率的・効果的に医師を配置しようとするものである。

〈研究医枠〉

「地域の医師確保等の観点からの平成 26 年度医学部入学定員の増加について」（文部科学省高等教育局長通知）を踏まえ、社会的要請の強い基礎医学分野の研究医の養成を図るため、平成 26 年度から研究医養成の入学定員を 2 人増員していたところである。

このたび、「経済財政運営と改革の基本方針 2018～少子高齢化の克服による持続的な成長経路の実現～」(平成 30 年 6 月 15 日閣議決定) 及び「令和 8 年度の医学部臨時定員の暫定的な維持 について (令和 6 年 11 月 20 日厚生労働省医政局長・文部科学省高等教育局長通知)」を踏まえ、令和 7 年度に引き続き医学部医学科の入学定員 3 人増を行い、基礎医学分野の研究医の養成を図るものである。

3. 収容定員変更に伴う教育課程等の変更内容

地域枠は平成 22 年度から、研究医枠は平成 26 年度から入学定員を増員して教育を行っており、今回の増員に伴い教育課程等の変更はない。

〈地域枠〉

教育課程については平成 22 年度の定員増の際に計画したとおり、従前から開講していた 1 年次の「初期体験臨床実習」に加えて、地域医療に関する科目を 1 年次から 6 年次まで計画的に学べるよう配当している。

1 年次では、入学手続き後に「総合診療セミナー」を実施し、夏季集中講義「初期体験臨床実習」で地域におけるチーム医療を体験させ、1～3 年次にかけて「地域医療学」を開講し、地域医療に関する理解をより深めるようにしている。

また、2 年次には早期臨床実習 1 (介護施設での実習)、3 年次には早期臨床実習 2 (特別支援学校での実習) や行動科学において講義を行っている。4 年次ではチュートリアル教育から独立して、地域社会医学実習 (在宅ケア・訪問看護の実習) を新たに開講し、地域の医療問題に焦点を当てた問題解決型学習を実施している。

さらに、5 年次から 6 年次の「臨床実習 1～3」の中で地域医療現場での実習を行い、地域医療機関におけるクリニカルクラークシップ (医学生が医療チームの一員として患者の診療に携わる臨床実習形態) 型の実習に参加させるようにしている。教員組織については、平成 22 年度に地域医療に関する教育を担当する教員を 2 人増員し、体制を充実させている。

〈研究医枠〉

平成 24 年度から、基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム (文部科学省大学改革推進事業) として、「基礎医学研究医育成コース」を実施している。このコースは、医学部医学科において基礎配属実習 1・基礎配属実習 2 を履修した後、「医学研究 (1)」、「医学研究 (2)」、「医学研究 (3)」及び「医学研究 (4)」を履修しようとする者を対象とし、他の学生と同様に医師になるために必要な教育を受けると同時に、科学的思考法を身につけ論文作成や学会発表等を体験し、早期から基礎研究医に必要な技能を修得させるものである。また、履修生の研究指導強化のための研修会開催、学会等での発表援助等学生が意欲的に研究に参加できるような支援を行っている。

平成 26 年度以降は、「基礎医学研究医育成コース」における選択科目履修のため、元々 2 年後期～3 年前期にかけて開講していた基礎配属実習 1・基礎配属実習 2 を 2 年

後期に集約して完結させ、その後、「医学研究 (1)・(2)・(3)・(4)」へ進む等の 6 年間を通して研究に携わる授業を設けている。

以上に述べた複合的な取り組みを通して、基礎医学研究医育成に対する教育基盤は整備されていることから、今回の入学定員の増員に伴う新たな教育課程、教育方法、履修指導方法、及び教育組織の変更は行わない。一方で、参加型臨床実習時間を大幅に増やすと同時に、研究者育成のための教育の更なる充実を図るため、「基礎医学研究医育成コース」履修者は、臨床実習中においても必要に応じて研究に専念できるカリキュラムを設けている。

また、平成 28 年度からは、奈良県立医科大学、関西医科大学、大阪医科大学、兵庫医科大学、神戸大学の 5 校で関西 5 医科大学コンソーシアムを形成（令和 4 年度からは藤田医科大学が加盟して 6 大学で構成）して、毎年 1 回一泊二日で交流のリトリートを開催している。令和 5 年度は数年ぶりに対面で開催され、神戸大学からは 2 名の学生が参加し、学生、教員と活発な議論を展開した。加えて従来神戸大学内で開催していたリトリートを令和 5 年度から京都大学、大阪大学の学生・教員も正式に参加して「京阪神リトリート」として開催し、さらに令和 6 年度からは広島大学も加わり「関西医学生リトリート」とし、履修生同士の交流、大学教員同士の意見交換や卒業生の招聘による交流等を通じて互いに発展できる取り組みを行っている。

令和 8 年度
医学部入学定員増員計画

神大企第 5 1 号
令和 7 年 8 月 2 0 日

文部科学省高等教育局長 殿

神戸大学学長
藤 澤 正 人

「地域の医師確保等の観点からの令和 8 年度医学部入学定員の増加について（令和 7 年 8 月 5 日文部科学省高等教育局長・厚生労働省医政局長通知）」を受けて、標記に関する資料を提出します。

<連絡先>

責任者連絡先	職名・氏名	医学部学務課長 勝呂 新
	TEL	078-382-5205
	E-mail	kyomu1@med.kobe-u.ac.jp

大学名	国公立
神戸大学	国立

1. 現在（令和7年度）の入学定員（編入学定員）及び収容定員

入学定員	2年次編入学定員	3年次編入学定員	収容定員
113	5	0	698



（収容定員計算用）

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	計
(ア) 入学定員	112	112	112	112	112	113	673
(イ) 2年次編入学定員	5	5	5	5	5	0	25
(ウ) 3年次編入学定員	0	0	0	0	0	0	0
計	117	117	117	117	117	113	698

2. 本増員計画による入学定員増を行わない場合の令和8年度の入学定員（編入学定員）及び収容定員

入学定員	2年次編入学定員	3年次編入学定員	収容定員
100	5	0	625



（収容定員計算用）

	R8	R9	R10	R11	R12	R13	計
(ア) 入学定員	100	100	100	100	100	100	600
(イ) 2年次編入学定員	5	5	5	5	5	0	25
(ウ) 3年次編入学定員	0	0	0	0	0	0	0
計	105	105	105	105	105	100	625
（臨時的な措置で減員した場合、その人数）							

3. 令和8年度の増員計画

入学定員	2年次編入学定員	3年次編入学定員	収容定員
113	5	0	638



（収容定員計算用）

	R8	R9	R10	R11	R12	R13	計
(ア) 入学定員	113	100	100	100	100	100	613
(イ) 2年次編入学定員	5	5	5	5	5	0	25
(ウ) 3年次編入学定員	0	0	0	0	0	0	0
計	118	105	105	105	105	100	638
（臨時的な措置で減員した場合、その人数）							

増員希望人数 13



（内訳）

(1) 地域の医師確保のための入学定員／編入学定員増（地域枠）	10
(2) 研究医養成のための入学定員／編入学定員増（研究医枠）	3
計	13

地域の医師確保のための入学定員増について

増員希望人数	10
--------	----

(1) 対象都道府県名及び増員希望人数

	都道府県名	増員希望人数
大学が所在する都道府県	兵庫県	10
大学所在地以外の都道府県		
計		10

※「大学所在地以外の都道府県」が5都道府県未満の場合は、残りの欄は空欄でご提出ください。

(2) 修学資金の貸与を受けた地域枠学生の確保状況

都道府県名	R6地域枠定員 (※1)	R6貸与者数 (※2)	R7地域枠定員 (※1)	R7貸与者数 (※2)	R6とR7の貸与者数のうち 多い方の数
兵庫県	10	10	10	10	10
					0
					0
					0
					0
					0
計	10	10	10	10	10

(※1) 臨時定員分のみご記入ください。

(※2) 恒久定員分の中で地域枠を実施している場合、恒久定員分の地域枠の人数も含めた修学資金の貸与実績をご記入ください。

※6都道府県未満の場合は、残りの欄は空欄でご提出ください。

(3) 令和8年度地域の医師確保のための入学定員増について

1. 大学が講ずる措置

1-1. 地域枠学生の選抜

①令和6年度に実施した地域枠学生（令和7年入学）の選抜について、下記をご記入ください。複数種類の選抜を行った場合には、それぞれご記入ください。また、参考として学生募集要項の写しをご提出ください。

名称	入試区分	選抜方式	募集人数		選抜方法（※1）	出願要件（※1）	診療科の選定の 有無	(診療科の選定が 有る場合) その診療科名	開始年度	備考
				うち臨時定員分						
学校推薦型選 抜（地域特別 枠）	(i) 学校推薦 型選抜	別枠（先行 型）	10	10	高等学校等の長の推薦に基づき、推薦書・調 査書・志望理由書の内容及び面接・口述試 験並びに大学入学共通テストの成績を総合し て行います。 なお、出願者数が募集人員の約2倍を上回る 場合は、推薦書・調査書・志望理由書の内容 及び大学入学共通テスト（6教科8科目）の 成績により第1次選抜を行います。 この場合は、第1次選抜合格者にのみ、最終 選抜として「面接・口述試験」を行い、推薦 書・調査書・志望理由書の内容及び面接・口 述試験並びに大学入学共通テストの成績を総 合して入学者の選抜を行います。	次のすべての要件を満たす者 （1） 高等学校等の長が責任をもって 推薦でき、合格した場合は入学を確約でき る者 （2） 兵庫県が貸し付ける修学資金を 受給し、かつ卒業後は兵庫県が指定する 医療機関で従事することが確約できる者 （3） 調査書における全体の学習成績 の状況が4.3以上で、かつ人物が優れてい ると認められる者 （4） 令和7年度大学入学共通テスト で本学の指定する6教科8科目を受験する 者	無		H22	
合計			10	10						

(※1) 貴大学において作成した学生募集要項に記載の内容をご記入ください。

※該当がない場合は、何も記入せずにご提出ください。

②令和7年度に実施する地域枠学生（令和8年入学）の選抜について、下記をご記入ください。複数種類の選抜を行う場合には、それぞれご記入ください。
また、参考としてPRのために作成した文書（リーフレット、ホームページ、テレビ、新聞、雑誌等）の写しをご提出ください。

名称	入試区分	選抜方式	募集人数		選抜方法（※1）	出願要件（※1）	診療科の選定の 有無	（診療科の選定が 有る場合） その診療科名	開始年度	備考
				うち臨時定員分						
学校推薦型選 抜（地域特別 枠）	（i）学校推薦 型選抜	別枠（先行 型）	10	10	高等学校等の長の推薦に基づき、推薦書・調 査書・志望理由書の内容及び面接・口述試 験並びに大学入学共通テストの成績を総合し て行います。 なお、出願者数が募集人員の約2倍を上回る 場合は、推薦書・調査書・志望理由書の内容 及び大学入学共通テスト（6教科8科目）の 成績により第1次選抜を行います。 この場合は、第1次選抜合格者にのみ、最終 選抜として「面接・口述試験」を行い、推薦 書・調査書・志望理由書の内容及び面接・口 述試験並びに大学入学共通テストの成績を総 合して入学者の選抜を行います。	次のすべての要件を満たす者 （1） 高等学校等の長が責任をもって 推薦でき、合格した場合は入学を確約でき る者 （2） 兵庫県が貸し付ける修学資金を 受給し、かつ卒業後は兵庫県が指定する 医療機関で従事することが確約できる者 （3） 調査書における全体の学習成績 の状況が4.3以上で、かつ人物が優れてい ると認められる者 （4） 令和8年度大学入学共通テスト で本学の指定する6教科8科目を受験する 者	無		H22	
合計			10	10						

（※1）貴大学において、PRのために作成した文書（リーフレット、ホームページ、テレビ、新聞、雑誌等）に記載の内容（貴大学において作成予定の学生募集要項に記載予定の内容）をご記入ください。
※該当がない場合は、何も記入せずにご提出ください。

1－2. 教育内容

①地域枠学生が卒業に勤務することが見込まれる都道府県での地域医療実習など、地域医療を担う医師養成の観点からの教育内容の概要（令和8年度）について、5～6行程度で簡潔にご記入ください。

1～3年次に「地域医療学」、3年次に「行動科学」、4年次に「臨床医学講義3（ユニット4の1部としての地域医療）」という科目を開講するとともに、2年次に「早期臨床実習1」、3年次に「早期臨床実習2」、4年次に「地域社会医学実習」を行い、5・6年次における臨床実習も含め、地域包括ケアを学び体験する6年一貫の地域医療教育を実施している。	（参考：記入例） 1～2年次には、「○○」という科目を開講するとともに「△△」を必修化し、～～を学んでいる。3～4年次には、××実習を行い、～～を学んでいる。令和8年度からは、■を新たに開始するなど、～～を図ることとしている。
--	--

②（過去に地域枠を設定したことがある場合）これまでの取組・実績を、3～5行程度で簡潔にご記入ください。

平成22年度から地域枠による増員を開始し、授業以外に地域医療体験ツアー・先進地域ツアー・健康講話ツアー・冬季セミナーなどの取組を行ってきた。令和7年度までに147名の地域枠学生を確保し、そのうち87名が卒業し、国家試験不合格者・死亡者を除く83名が現在「県養成医師キャリア形成プログラム」のもと地域医療に貢献している。	（参考：記入例） 平成○年度から地域枠による増員を開始し、□□、■などの取組を行ってきた。令和7年度までに△名の地域枠学生を確保し、そのうち▲名が現在～～として地域医療に貢献している。
---	---

③上記①の教育内容（正規科目）について、講義・実習科目内容をご記入ください。また、参考としてシラバスの写しをご提出ください。

対象学年	講義・実習名	対象者（※1）	必修／選択の別		講義／実習の別	単位数	開始年度
			地域枠学生	その他の学生			
1～3年次	地域医療学	全員	必修	必修	講義	1	H22
2年次	早期臨床実習1	全員	必修	必修	実習	1	H27
3年次	行動科学	全員	必修	必修	講義	1	R3
3年次	早期臨床実習2	全員	必修	必修	実習	1	H28
4年次	臨床医学講義3（ユニット4）地域医療	全員	必修	必修	講義	14単位のうち1単位相当	H29
4年次	地域社会医学実習	全員	必修	必修	実習	1	H29
5～6年次	臨床実習1～3	全員	必修	必修	実習	64	R4

（※1）対象者は、当該講義・実習を受講可能な学生を「地域枠学生」「全員」のうちから選択ください。（地域枠学生の希望者のみの場合は、対象者を「地域枠学生」、必修／選択の別を「選択」とご記載ください。）
※該当がない場合は、何も記入せずにご提出ください。

④大学の正規科目以外で、提供する地域医療教育プログラムがあれば、その内容をご記入ください。

対象学年	プログラム名	対象者（※1）	都道府県との連携	期間（例：○週間）	プログラムの概要（1～2行程度）	開始年度
1～6	地域医療夏季セミナー	全員	有り	3日間	地域医療活動の体験を通して、へき地保健医療に対する認識を高め、へき地での勤務に対する動機を促すため実施	H22
1～6	総合診療セミナー	地域枠学生	有り	2日間	地域医療人としての意識の早期醸成を図る、総合診療セミナーを実施	H22
1～6	地域わくわく会	地域枠学生	有り	1日	兵庫県養成医学生が、地域医療に関する体験の発表と情報共有を通して、地域医療を実践するための仕組みを理解する	H23
1	地域医療体験ツアー	全員	有り	2日間	朝来市のそよかぜ診療所、はるかぜ診療所での診療体験等を通じて地域医療機関の役割等を認識するため実施	H26
2～4	地域医療先進地域見学ツアー	地域枠学生	有り	2～3日間	地域医療に先進的に取り組む地域に赴き、地域医療活動の実態、地域住民と病院との関係、地域づくり等の知識を学ぶ	H26
2～5	地域医療健康講話ツアー	全員	有り	2日間	丹波市で開催される住民向け講習会にて健康講話の実践を通じて地域医療機関の役割等を認識するため実施	H26
1～6	地域医療エキスパートセミナー	全員	有り	1日	地域医療のエキスパートを招聘し、実践している地域医療活動の紹介や地域医療に係る知識等の講演会を実施	H26
1～6	よいとこ健診ツアー	全員	有り	1日	まちづくり事業の一部であるよいとこ健診の企画・実施を通して、地域活動のスキル習得のため実施	H30

（※1）対象者は、当該講義・実習を受講可能な学生を「地域枠学生」「全員」のうちから選択ください。
※該当がない場合は、何も記入せずにご提出ください。

⑤上記③④以外に、地域医療を担う医師の養成に関する取組等があれば、簡潔にご記入ください。（令和7年度以前から継続する取組を含む）（1～2行程度）

取組の名称	取組の概要（1～2行程度）	開始年度
地域医療シンポジウム	地域全体の教育スキルを高める「地域医療のあり方と住民の地域医療教育への関わりを考える」をテーマに年1回開催	H26
兵庫県養成医師臨床研修指定病院・研修内容説明会	兵庫県養成医師の受ける臨床研修内容の情報交換（特に5年生）ならびに研修の一層の充実を図ることを目的に年1回開催	H27
Me n J o yプロジェクト	地域医療の現場での課題や悩みを明確にし、解決策について議論を深めるため講演会、ワークショップを年1回開催	H27
兵庫県養成医を対象としたキャリア形成支援のための研修会	派遣・研修中の県養成医に、兵庫県養成医制度（修学資金貸与制度）の概要の説明、県養成医間の交流を深めることを目的に年1回開催	H27
内視鏡セミナー	兵庫県養成医師・医学生を対象に、シミュレーターを使用し、内視鏡手技をトレーニングするセミナー。年1回開催	H28
侵襲的手技セミナー	兵庫県養成医師・医学生を対象に、シミュレーターを使用し、骨髄穿刺、関節穿刺、胸腔穿刺、脊椎穿刺の手技をトレーニングするセミナー。年1回開催	H28
兵庫県養成医師web連絡会議	兵庫県養成医師が出席するテレビ会議を開催。情報共有や勤務における問題点、疑問などについて議論。月1回開催	H29

※該当がない場合は、何も記入せずにご提出ください。

2. 都道府県等との連携等

①都道府県が設定する奨学金について、以下をご記入ください。併せて、都道府県が厚生労働省に提出する予定の地域の医師確保等に関する計画及び「地域における医療及び介護の総合的な確保の促進に関する法律」（平成元年法律第64号）第4条に規定する都道府県計画等に位置づけることを約束する文書を添付して下さい。
なお、複数の奨学金を設定している場合は、それぞれ記入ください。

奨学金の設定 主体	貸与人数	貸与対象	貸与額（例：200,000）		返還免除要件	選抜方法		診療科の選定の有無	（診療科の選定がある場合） その診療科名	備考
			月額	総貸与額		選抜時期	大学の関与の有無（※1）			
兵庫県	10人	新入生	備考欄に記載	（一人あたり） 11,514,800円	大学を卒業し医師免許取得後、直ちに医師として兵庫県が定めるキャリア形成プログラム（県養成医師キャリア形成プログラム）に沿って、当県が指定するへき地（医師不足地域等）の公立病院等で9年間勤務した場合、貸与した修学資金の返還を免除します。	②大学における選抜と同時に都道府県において面接等を実施	×	無		四半期毎に458,950円を貸与（初回のみ958,950円）

（※1）診療科の限定または推奨がある場合は、備考欄に詳細をご記入ください。

※該当がない場合は、何も記入せずにご提出ください。

②その他、都道府県と連携した取組があれば、簡潔にご記入ください。（1～2行程度）

取組の名称	取組の概要（1～2行程度）	開始年度
卒後勤務に関するヒアリング	兵庫県養成医学生6年生を対象に、臨床研修病院の希望等のキャリア形成に係るヒアリングを兵庫県担当者と連携して実施している。	H26
勤務希望に関するヒアリング	兵庫県養成医師に対して、兵庫県担当者と連携して、勤務希望等のキャリア形成に係るヒアリングを実施している。	H26
勤務状況等に関する相談業務	派遣中の兵庫県養成医師に対して、兵庫県担当者と連携して、現地を訪問し、勤務環境に係る相談業務を実施している。	H27

※該当がない場合は、何も記入せずにご提出ください。

3. 在学中の地域枠学生に対する大学の相談・指導、卒後のキャリアパス形成等に対する支援

在学中の地域枠学生に対する大学の相談・指導、卒後のキャリアパス形成等に対する支援についてご記入ください。（都道府県と連携した取組を含む）（1～2行程度）

取組の名称	取組の概要（1～2行程度）	開始年度
学年懇談会	兵庫県養成医学生全学年を対象に、兵庫県担当者と連携して、制度および卒後のキャリアパスに係る相談を学年別の年2回の頻度で実施している	H26
学修相談およびキャリア形成相談業務	兵庫県養成医学生を対象に、兵庫県担当者と連携して、個別に学修相談および卒後のキャリア形成に係る相談業務を実施している。	H26
卒後臨床研修病院に関する説明会	兵庫県養成医学生4年生と5年生を対象に、兵庫県担当者と連携して、臨床研修病院の病院概要および臨床研修内容の説明会を実施している。	H27

※該当がない場合は、何も記入せずにご提出ください。

4. その他

1～3に記入したものの以外で、その他、地域の医師確保の観点から大学の今後の取組があれば、簡潔にご記入ください。（1～3行程度）

特に、都道府県からの奨学金の貸与を受ける者、地域枠入学者を確保するために貴大学で取り組まれていることや今後の取組予定がありましたら、ご記入ください。

神戸大学

令和 8 年度
入学者選抜要項

2026

◎学校推薦型選抜（地域特別枠）

学部・学科名等	医学部医学科																								
募集人員	10人																								
出願資格及び 出願要件並びに 推薦人員	【出願資格】 次のいずれかに該当する者 (1) 兵庫県内に所在する高等学校又は中等教育学校（以下、「高等学校等」という。）を令和6年4月から令和8年3月までに卒業又は卒業見込みの者 (2) 兵庫県外に所在する高等学校等を令和6年4月から令和8年3月までに卒業又は卒業見込みの者であって、出願時において、本人又は保護者のいずれかが3年以上継続して兵庫県に在住している者 【出願要件】 次のすべての要件を満たす者 (1) 高等学校等の長が責任をもって推薦でき、合格した場合は入学を確約できる者 (2) 兵庫県が貸し付ける修学資金を受給し、かつ卒業後は兵庫県が指定する医療機関で従事することが確約できる者 (3) 調査書における全体の学習成績の状況（旧評定平均値）が4.3以上で、かつ人物が優れていると認められる者 (4) 令和8年度大学入学共通テストで医学科が指定する6教科8科目（下記参照）を受験する者 大学入学共通テストの利用教科・科目名 <table border="1"> <tr> <th>教科名</th><th>科 目 名</th><th></th></tr> <tr> <td>国語</td><td>『国語』</td><td></td></tr> <tr> <td>地理歴史</td><td>『地理総合，地理探究』，『歴史総合，日本史探究』，『歴史総合，世界史探究』</td><td rowspan="2">から1</td></tr> <tr> <td>公民</td><td>『公共，倫理』，『公共，政治・経済』</td></tr> <tr> <td>数学</td><td>『数学Ⅰ，数学A』と『数学Ⅱ，数学B，数学C』</td><td></td></tr> <tr> <td>理科</td><td>『物理』，『化学』，『生物』から2</td><td></td></tr> <tr> <td>外国語</td><td>『英語』</td><td></td></tr> <tr> <td>情報</td><td>『情報Ⅰ』</td><td></td></tr> </table> 【注1】『英語』については、「リーディング」と「リスニング」を課します。 【推薦人員】 各高等学校等から推薦できる者は、1校当たり2人以内とします。		教科名	科 目 名		国語	『国語』		地理歴史	『地理総合，地理探究』，『歴史総合，日本史探究』，『歴史総合，世界史探究』	から1	公民	『公共，倫理』，『公共，政治・経済』	数学	『数学Ⅰ，数学A』と『数学Ⅱ，数学B，数学C』		理科	『物理』，『化学』，『生物』から2		外国語	『英語』		情報	『情報Ⅰ』	
教科名	科 目 名																								
国語	『国語』																								
地理歴史	『地理総合，地理探究』，『歴史総合，日本史探究』，『歴史総合，世界史探究』	から1																							
公民	『公共，倫理』，『公共，政治・経済』																								
数学	『数学Ⅰ，数学A』と『数学Ⅱ，数学B，数学C』																								
理科	『物理』，『化学』，『生物』から2																								
外国語	『英語』																								
情報	『情報Ⅰ』																								

入試方法等	高等学校等の長の推薦に基づき、推薦書・調査書・志望理由書の内容及び面接・口述試験並びに大学入学共通テストの成績を総合して入学者の選抜を行います。 なお、出願者数が募集人員の約2倍を上回る場合は、推薦書・調査書・志望理由書の内容及び大学入学共通テストの成績により第1次選抜を行います。 この場合は、第1次選抜合格者にのみ、最終選抜として「面接・口述試験」を行い、推薦書・調査書・志望理由書の内容及び面接・口述試験並びに大学入学共通テストの成績を総合して入学者の選抜を行います。																																								
	<table><tr><td>試験の区分</td><td>国語</td><td>地歴</td><td>公民</td><td>数学</td><td>理科</td><td>外国語</td><td>情報</td><td>その他</td><td>合計</td></tr><tr><td>大学入学 共通テスト</td><td>150</td><td>50</td><td></td><td>200</td><td>200</td><td>200</td><td>25</td><td>－</td><td>825</td></tr><tr><td>書類審査</td><td>－</td><td>－</td><td></td><td>－</td><td>－</td><td>－</td><td>－</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>面接・ 口述試験</td><td>－</td><td>－</td><td></td><td>－</td><td>－</td><td>－</td><td>－</td><td>300</td><td>300</td></tr></table>	試験の区分	国語	地歴	公民	数学	理科	外国語	情報	その他	合計	大学入学 共通テスト	150	50		200	200	200	25	－	825	書類審査	－	－		－	－	－	－	100	100	面接・ 口述試験	－	－		－	－	－	－	300	300
	試験の区分	国語	地歴	公民	数学	理科	外国語	情報	その他	合計																															
	大学入学 共通テスト	150	50		200	200	200	25	－	825																															
	書類審査	－	－		－	－	－	－	100	100																															
面接・ 口述試験	－	－		－	－	－	－	300	300																																
【注2】①大学入学共通テストの「外国語」における『英語』の成績は、リーディング（100点満点）を160点満点、リスニング（100点満点）を40点満点に換算し、合計得点200点満点に換算します。また、リスニングを免除された者については、リーディング（100点満点）を200点満点に換算します。 ②大学入学共通テストの「地理歴史」、「公民」で2科目を受験した場合は、第1解答科目の成績を用います。																																									
出願期間	令和8年1月14日（水）から令和8年1月21日（水）17時まで《必着》																																								
第1次選抜方法	【選抜方法】 出願者数が募集人員の約2倍を上回る場合は、推薦書・調査書・志望理由書の内容及び大学入学共通テストの成績により第1次選抜を行います。 【選抜結果の通知】 令和8年2月6日（金）志願者全員に合否結果を電子郵便で通知します。																																								
最終選抜方法	【選抜方法】 第1次選抜合格者にのみ、最終選抜として「面接・口述試験」を行い、大学入学共通テストの成績、推薦書・調査書・志望理由書を総合して選抜します。 「面接・口述試験」を通して、地域医療・医学への興味や適性、学習意欲、思考性、論理性、人間性などについて多面的・総合的に評価します。学校推薦型選抜（地域特別枠）の実施目的を考慮し、特にへき地（医師不足地域等）の医療に対する熱意及びへき地（医師不足地域等）に定着できる可能性等の観点から受験者の資質を見極めます。 【選抜期日】 令和8年2月8日（日）面接・口述試験																																								
合格者発表日	令和8年2月10日（火）																																								
その他	【注意事項】 医学部医学科総合型選抜との併願はできません。 詳細は、学生募集要項で確認してください。 【学生募集要項請求方法】 （1）募集要項は、令和7年10月中旬に発表する予定です。 （2）郵便により請求する場合は、封筒に必ず「医学部医学科学校推薦型選抜学生募集要項請求」と朱書し、受信者の住所、氏名、郵便番号を明記の上、郵便切手270円（医学部医学科案内パンフレットも請求する場合は320円）を貼付した返信用封筒（角形2号）を同封して下記まで請求してください。 〒650-0017 神戸市中央区楠町7-5-1 神戸大学医学部医学科 教務学生係 詳細は、医学部医学科ホームページをご覧になるか、医学部医学科教務学生係にお問い合わせください。																																								

令和7年度

学校推薦型選抜
(地域特別枠)

医学部医学科
学生募集要項

神戸大学

感染症や自然災害等の不測の事態により、入学者選抜の実施方法に変更が生じる場合があります。

その場合は、医学部医学科ホームページ (<https://www.med.kobe-u.ac.jp/index.html>) にその旨を案内しますので、適宜ご確認ください。特に試験前日には必ずご確認ください。

目 次

1	大学入学共通テストにおける旧教育課程履修者等に対する経過措置について	1
2	趣 旨	1
3	学校推薦型選抜(地域特別枠)で求める学生像	1
4	学校推薦型選抜(地域特別枠)の実施目的及び 兵庫県地域医療支援医師修学制度の概要	2
5	募 集 人 員	3
6	出 願 資 格	3
7	出 願 要 件	3
8	推 薦 人 員	4
9	出 願 手 続	4
	(1) 出願期間	4
	(2) 出願に必要な書類等	4
	(3) 出願書類の送付先	5
10	入学者選抜方法	5
	(1) 面接・口述試験	5
	(2) 大学入学共通テストと面接・口述試験等の配点等	5
	(3) 不正行為の取扱いについて	6
11	試験場及び交通機関	6
12	合格者発表	6
13	入 学 手 続	6
	(1) 入学手続日時	6
	(2) 入学手続に必要なもの	7
	(3) 入学手続における留意事項	7
14	入学辞退者の取扱いについて	7
15	一般選抜への出願について	7
16	個人情報の取扱いについて	7
17	留 意 事 項	8
	麻しん(はしか)・風しん等の感染予防措置	8
	入学料免除及び徴収猶予並びに授業料免除について	10
	医学部医学科試験場案内図	11
	入学願書記入上の注意	12
	入学試験状況	13

添 付 書 類

この要項には、出願に必要な次の書類が添付されています。

- 1 入学願書・整理票
- 2 推薦書
- 3 志望理由書
- 4 郵便局・ゆうちょ銀行専用払込用紙(検定料用)
- 5 郵便送付票
- 6 受験番号通知はがき
- 7 出願用封筒

1 大学入学共通テストにおける旧教育課程履修者等に対する経過措置について

旧教育課程による出題科目を受験した場合の旧教育課程履修者等*に対する経過措置として、3 ページの「大学入学共通テストの利用教科・科目名」欄に記載されている「地歴」「公民」「数学」「情報Ⅰ」について、次のとおり措置します。

- ① 地歴、公民の科目選択においては、
『地理総合，地理探究』，『歴史総合，日本史探究』，『歴史総合，世界史探究』，『公共，倫理』，『公共，政治・経済』から1 と表記されている場合の旧教育課程による出題科目として、『旧地理B』，『旧日本史B』，『旧世界史B』，『旧倫理，旧政治・経済』から1 について選択できるよう措置します。
- ② 数学の科目選択においては、
『数学Ⅰ，数学A』と『数学Ⅱ，数学B，数学C』 と表記されている場合の旧教育課程による出題科目として、『旧数学Ⅰ，旧数学A』と（『旧数学Ⅱ，旧数学B』，『旧簿記，会計』，『旧情報関係基礎』から1）の2 について選択できるよう措置します。
（但し、『旧簿記・会計』，『旧情報関係基礎』を選択解答できる者は、高等学校又は中等教育学校において、これらの科目を履修した者（『旧情報関係基礎』においては、専門教育を主とする農業、工業、商業、水産、家庭、看護、情報及び福祉の8教科に設定されている情報に関する科目を履修した者）及び文部科学大臣の指定を受けた専修学校の高等課程の修了（見込み）者に限ります。）
- ③ 情報の科目選択においては、
『情報Ⅰ』と表記されている場合の旧教育課程による出題科目として、『旧情報』を選択できるよう措置します。

※新教育課程履修者とは、高等学校（特別支援学校の高等部を含む。以下同じ。）に令和4年4月以降に入学し、平成30年告示学習指導要領に基づく教育課程の下で学び、令和7年3月に卒業見込みの者、又は中等教育学校の後期課程に令和4年4月以降に進級し、平成30年告示学習指導要領に基づく教育課程の下で学び、令和7年3月卒業見込みの者をいう。

旧教育課程履修者等とは、新教育課程履修者以外の者であり、高等学校等卒業者、高等学校卒業程度認定試験合格者又は合格見込者、大学入学資格検定合格者、高等専門学校第3学年修了者又は修了見込者、高等専修学校（文部科学大臣に指定された高等専修学校に限る。）修了者又は修了見込者、外国の学校等修了者又は修了見込者、在外教育施設修了者又は修了見込者、及び高等学校等を令和7年3月卒業見込みであるが入学は令和4年3月以前の者など新教育課程履修者に該当しない者をいう。

2 趣 旨

医学部医学科における教育は、高い倫理観を有し高度な専門的知識・技能を身に付けた医師を養成することを目的としていますが、それにとどまらず、旺盛な探究心と想像力を有する「科学者」としての視点を持った医師及び生命科学・医学研究者を育成することを目指し、広い視野を有し、それぞれの領域における指導者として、国内外で活躍できる人材の育成を目標としています。

また、医師不足の問題が指摘されている中、社会の要請に応える観点から、学校推薦型選抜（地域特別枠）を実施します。

したがって、医学部医学科への入学を志す受験者は、これらのことを受け止めることのできる能力や知識を持った人材であることが要求されます。

3 学校推薦型選抜(地域特別枠)で求める学生像

1. 兵庫県地域医療支援医師修学制度を深く理解し、兵庫県におけるへき地（医師不足地域等）の医療を担う強い意志を持った学生
〔求める要素：主体性・協働性、関心・意欲〕
2. 誠実かつ勤勉で、医師にふさわしい人間性を備えている学生
〔求める要素：主体性・協働性、関心・意欲〕
3. 生命科学・医学に強い興味を持ち、探究心と学習意欲が旺盛な学生
〔求める要素：関心・意欲〕
4. しっかりと基礎学力を身に付けている学生
〔求める要素：知識・技能〕
5. 協調性があり、問題解決においては独創性と指導力を発揮できる学生
〔求める要素：思考力・判断力・表現力、主体性・協働性〕
6. 国際的に活躍する意欲を持った学生
〔求める要素：主体性・協働性、関心・意欲〕

4 学校推薦型選抜(地域特別枠)の実施目的及び兵庫県地域医療支援医師修学制度の概要

(1) 実施目的

全国的に医師不足の問題が指摘されている中、兵庫県においても一部の地域や診療科などで、必要な医療体制を確保し、維持していくことが難しい状況が生まれています。

学校推薦型選抜（地域特別枠）では、国の「経済財政改革の基本方針2009」に基づき、将来の兵庫県における医療を担う人材を兵庫県と連携して育てていくことを目的としています。

医師として活躍するに十分な資質と明確な目的意識を持ち、兵庫県のへき地（医師不足地域等）医療（注）に貢献したいという強い関心を持ち、へき地（医師不足地域等）に定着する意志を持つ人の入学を期待しています。

（注）兵庫県のへき地（医師不足地域等）医療

① 兵庫県地域医療支援医師修学制度による医師として兵庫県知事が指定するへき地（医師不足地域等）の公立病院等や診療所に勤務すべき年限（義務年限）は9年間となっており、医師不足の問題を抱えているへき地（医師不足地域等）が主な勤務地となります。

② 義務年限の期間に選択可能な診療科と勤務先は兵庫県が決定します。

(2) 兵庫県地域医療支援医師修学制度の概要

当該学校推薦型選抜による入学者全員に対して、兵庫県が学費、生活費など修学に必要な資金を貸し付けます。入学者は全員、入学時に兵庫県から修学資金貸与決定を受け、6年間修学資金が支給されます。兵庫県地域医療支援医師修学制度の詳細は、以下の兵庫県による「兵庫県地域医療支援医師修学制度について」を参照してください。

「兵庫県地域医療支援医師修学制度について」

兵庫県では、地域医療を志す神戸大学医学部医学科学学校推薦型選抜（地域特別枠）により入学した者を対象に、次のとおり修学資金を貸与します。

<修学資金貸与について>

① 貸与資格

令和7年度神戸大学医学部医学科学学校推薦型選抜（地域特別枠）により入学した者で、大学卒業後、直ちに医師として兵庫県が指定するへき地（医師不足地域等）の公立病院等で勤務する意思を有していること。

② 貸与額

（1）1年生 年額2,335,800円

（2）2～6年生 年額1,835,800円

※貸与額は現在の予定であり、今後変更する可能性があります。

③ 貸与期間

6年間を限度とする（正規の修学期間）。

④ 返還の免除

大学入学時から卒業まで兵庫県が定めるキャリア形成卒前支援プランに参加し、県が指定する地域医療に関する各種研修に参加のうえ、大学を卒業すること。その後、医師免許を取得し、兵庫県の正規職員として採用され、直ちに医師として兵庫県が定めるキャリア形成プログラム（県養成医師キャリア形成プログラム）に沿って、当県が指定するへき地（医師不足地域等）の公立病院等で9年間勤務した場合、貸与した修学資金の返還を免除します。

この期間は兵庫県の正規職員として採用し、2年間の臨床研修、2年間の後期研修を含みます。

（令和6年度現在の勤務形態）

卒後年数	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目
勤務形態	臨床研修		前期へき地 （医師不足地域等）派遣			後期研修		後期へき地 （医師不足地域等）派遣	

※当該プログラムの詳細は兵庫県のホームページを参照してください。

<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kf15/ishisyugakushikin.html>

⑤ その他

兵庫県地域医療支援医師修学制度に関する詳しいことは、下記までお問い合わせください。

兵庫県地域医療支援センター（兵庫県保健医療部医務課内）

〒650-8567 神戸市中央区下山手通5-10-1

電 話 078-341-7711 内線3230

メール imu@pref.hyogo.lg.jp

5 募 集 人 員 10人

6 出 願 資 格

次のいずれかに該当する者

- (1) 兵庫県内に所在する高等学校又は中等教育学校（以下「高等学校等」という。）を令和5年4月から令和7年3月までに卒業又は卒業見込みの者
 - (2) 兵庫県外に所在する高等学校等を令和5年4月から令和7年3月までに卒業又は卒業見込みの者であって、出願時において、本人又は保護者のいずれかが3年以上継続して兵庫県に在住している者
- (注) 出願資格(2)による出願について

以下のいずれかの要件に該当することを確認し、必要な書類を提出してください。

(2)-A：出願時において、本人の現住所地在3年前（令和4年1月1日以前）から引き続き、兵庫県内にいること。

(2)-B：出願時において、保護者の現住所地在3年前（令和4年1月1日以前）から引き続き、兵庫県内にいること。

この場合の保護者とは父母とします。ただし、父母がいない場合は祖父母等とします。

また、保護者のいずれかが単身赴任等により兵庫県外に居住する場合も、兵庫県内に居住する保護者の現住所地を選択しても結構です。

ただし、保護者の現住所地は、3年前（令和4年1月1日以前）から引き続き、兵庫県内にいる場合に限ります。

7 出 願 要 件

次のすべての要件を満たす者

- (1) 高等学校等の長が責任をもって推薦でき、合格した場合は入学を確約できる者
- (2) 兵庫県が貸し付ける修学資金を受給し、かつ卒業後は兵庫県が指定する医療機関で従事することが確約できる者
- (3) 調査書における全体の学習成績の状況（旧評定平均値）が**4.3以上**で、かつ人物が優れていると認められる者
- (4) 令和7年度大学入学共通テストの次の6教科8科目を受験する者

教 科 名	科 目 名	
国 語	『国語』	
地理歴史	『地理総合，地理探究』，『歴史総合，日本史探究』， 『歴史総合，世界史探究』	から 1
公 民	『公共，倫理』，『公共，政治・経済』	
数 学	『数学Ⅰ，数学A』と『数学Ⅱ，数学B，数学C』	
理 科	『物理』『化学』『生物』から 2	
外 国 語	『英語』	
情 報	『情報Ⅰ』	

(注) 1 『英語』については、「リーディング」と「リスニング」を課します。

8 推 薦 人 員

各高等学校等から推薦できる者は、1校あたり**2人以内**とします。

9 出 願 手 続

(1) 出願期間

令和7年1月14日(火)から令和7年1月22日(水) 17時までに**必着**

出願書類の受付は、郵送のみとし、直接持参しても受理できませんので、郵便事情を十分に考慮して早めに送付してください。

(2) 出願に必要な書類等

書 類 等	備 考
①入 学 願 書 (整 理 票)	所定の用紙により、「入学願書記入上の注意」を参照の上、記入してください。(12ページ参照)
②大学入学共通テスト 成 績 請 求 票	大学入試センターから送付された 令和7 共通テスト成績請求票のうち、「推薦」国公立推薦型選抜用 を入学願書の所定の欄に貼ってください。
③調 査 書	文部科学省所定の様式により高等学校等の長が作成し、厳封したもの
④推 薦 書	所定の用紙により高等学校等の長が作成したもの（出願日より遡って3か月以内に作成し、厳封したもの）（直接印刷出力可、貼付不可。様式に貼付して作成した場合はそのまま提出せず、それをコピーしたものの方に証明を行い提出してください。）
⑤志 望 理 由 書	『出願動機と兵庫県の地域医療に対する抱負』について、所定の用紙により自筆にて記入・作成したもの。
⑥写 真	3か月以内に撮影したものを整理票の所定欄に貼ってください。 (上半身、脱帽、正面、縦4cm・横3cm)
⑦検 定 料	17,000円 所定の郵便局・ゆうちょ銀行専用払込用紙（検定料用）を使用して郵便局・ゆうちょ銀行（ATM不可）で払い込み、振替払込受付証明書（郵便局・ゆうちょ銀行の日附印が必要）を願書裏面の所定の欄に貼り付けて提出してください。 納付された検定料は次の場合を除き返還できません。 ①出願書類等を提出しなかった場合、出願書類等が受理されなかった場合 ②検定料を誤って二重に払い込んだ場合 ③出願受付後に大学入学共通テスト受験科目の不足等による出願無資格者であることが判明した場合 ④第1次選抜で不合格となった場合 (第1次選抜は、出願者が募集人員の約2倍を上回る場合のみ実施します) ※検定料の返還額・方法 ・上記①又は②の場合 返還額は別途お知らせします。 ・上記③又は④の場合 13,000円を返還します。 返還方法は「検定料返還請求書」にてお知らせします。
⑧郵 便 送 付 票	所定の用紙に出願者が確実に受信できる郵便番号・住所・氏名を記入し、 郵便切手780円分 を貼ってください。
⑨受験番号通知はがき	出願者の郵便番号・住所・氏名を記入し、 郵便切手85円分 を貼ってください。
⑩住 民 票 等	出願資格(2)により出願する者については、住民票等の提出が必要となります。住民票等は出願日前3か月以内に発行された個人番号（マイナンバー）が記載されていないものを提出してください。個人番号（マイナンバー）が記載された住民票等は受理できません。 (2)-A：出願時において、本人の現住所地在3年前（令和4年1月1日以前）から引き続き、兵庫県内にあること。 → ・入学志願者本人の住民票 3年以内（令和4年1月2日以降）に兵庫県内で転居している場合は、住民票の除票が必要になる場合があるので注意してください。

	(2)-B：出願時において、保護者の現住所地在3年前（令和4年1月1日以前）から引き続き、兵庫県内にあること。 → ・保護者の住民票 3年以内（令和4年1月2日以降）に兵庫県内で転居している場合は、住民票の除票が必要になる場合があるので注意してください。 ・入学志願者と保護者との関係が分かるもの 入学志願者と保護者との関係が分かるものとして、以下のいずれか一つを提出してください。 ☐ 住民票（<u>続柄</u>が記載されているもの） ☐ 入学志願者の出身高等学校等が発行する証明書（様式任意・学校長の証明印があるもの） ☐ 健康保険証の写し（<u>続柄</u>が記載されているもの） ☐ 市区町村役場が発行するもので関係がわかるもの
--	---

(3) 出願書類の送付先

〒650-0017 神戸市中央区楠町7-5-1
神戸大学医学部医学科 教務学生係

10 入学者選抜方法

高等学校等の長の推薦に基づき、推薦書・調査書・志望理由書の内容及び面接・口述試験並びに大学入学共通テストの成績を総合して行います。

なお、**出願者数が募集人員の約2倍を上回る場合は**、推薦書・調査書・志望理由書の内容及び大学入学共通テスト（6教科8科目、以下の配点）の成績により**第1次選抜**を行います。

この場合は、第1次選抜合格者にのみ、最終選抜として「面接・口述試験」を行い、推薦書・調査書・志望理由書の内容及び面接・口述試験並びに大学入学共通テストの成績を総合して入学者の選抜を行います。

(1) 面接・口述試験

「面接・口述試験」を通して、地域医療・医学への興味や適性、学習意欲、思考性、論理性、人間性などについて多面的・総合的に評価します。学校推薦型選抜（地域特別枠）の実施目的を考慮し、特にへき地（医師不足地域等）の医療に対する熱意及び、へき地（医師不足地域等）に定着できる可能性等の観点から受験者の資質を見極めます。

試 験 期 日	試 験 時 間	試 験 科 目
令和7年2月9日（日）	10時00分～	面接・口述試験

(注)受験者は受験者控室に9時45分までに集合してください。

試験開始時刻等の詳細については、当日掲示します。

(試験は、遅くとも18時までに終了する予定です。)

(2) 大学入学共通テストと面接・口述試験等の配点等

試 験 の 区 分	国語	地歴	公民	数学	理科	外国語	情報	書類審査	面接・口述試験	合 計
大学入学共通テスト	150	(※1) 50		200	200	(※2) 200	25			825
書 類 審 査								100		100
面 接 ・ 口 述 試 験									300	300
合 計	150	(※1) 50		200	200	(※2) 200	25	100	300	1225

(注) (※1)印は、2科目を受験した場合は、第1解答科目の成績を用います。

(※2)印は、リーディング〔100点満点〕を160点満点に、リスニング〔100点満点〕を40点満点に換算し、合計得点200点満点に換算します。なお、リスニングを免除された者については、リーディング〔100点満点〕を200点満点に換算した成績を用います。

(3) 不正行為の取扱いについて

次の①～④のことをすると、不正行為となります。不正行為と認められた場合の取扱いは、以下のとおりです。

- ・受験の中止を指示され、それ以降の試験は受験できません。（当該年度の本学の全ての受験を認めません。）
- ・すでに受験している当該年度の本学の入学試験も全て無効となります。
- ・不正行為により公平な本学の入学試験の実施に著しく影響を与えた場合は、警察に被害届を出すことがあります。

①受験者以外の者が試験を受けること。

②試験時間中に携帯電話、スマートフォン、ウェアラブル端末（スマートウォッチやスマートグラス等）等の電子機器類を机の上に置いたり、身につけたり、使用すること。

③面接・口述試験委員等の指示に従わないこと。

④その他、他の受験者の迷惑となる行為をすること、試験の公平性を損なう行為をすること。

※携帯電話、スマートフォン、ウェアラブル端末（スマートウォッチやスマートグラス等）等の電子機器類を時計として使用することはできませんので、面接・口述試験委員の指示に従い、電源を切ってかばんに入れておいてください。また、アラームの設定を解除していない場合、電源を切っていても鳴ることがありますので、控室に入る前に必ずアラームの設定を解除しておいてください。

11 試験場及び交通機関

試験場	所在地	交通機関
神戸大学 医学部附属 地域医療活性化 センター	神戸市兵庫区 荒田町2-1-5	○JR「神戸」駅下車 北へ徒歩約15分 ○神戸高速鉄道「高速神戸」駅下車 北へ徒歩約10分 ○神戸市営地下鉄「大倉山」駅下車 西へ徒歩約8分 ○バス利用 JR「神戸」駅前より神戸市バス110系統 もしくは112系統に乗車 約5分「楠町6丁目」バス停 下車

(注) 詳細は11ページを参照してください。

12 合格者発表

(1) 第1次選抜を実施した場合は、令和7年2月6日(木)15時に第1次選抜結果を神戸大学医学部ホームページに掲載するとともに、令和7年2月6日(木)に選考結果を受験者全員に電子郵便により通知しますので、令和7年2月7日(金)正午までに未着の場合は、最寄りの集配郵便局に問い合わせてください。なお、第1次選抜合格者に送付する選抜結果通知書は、最終選抜の受験票を兼ねますので、試験当日、大学入学共通テスト受験票とともに、必ず持参してください。

(2) 最終合格者発表は、令和7年2月12日(水)10時(予定)に神戸大学医学部ホームページに掲載するとともに、合格者に「入学の手引き」等の書類を速達郵便で発送します。
なお、合格者への「合格通知書」は交付しません。

また、電話等による可否に関する問い合わせには一切応じることはできません。

医学部ホームページアドレス：<https://www.med.kobe-u.ac.jp>

(3) 合格者は、国公立大学・学部（独自日程で入学者選抜試験を行う公立大学・学部（※）を除く。以下同じ。）の個別学力検査等を受験しても、その大学・学部の合格者とはなりません。

※公立大学協会ホームページ参照 <http://www.kodaikyo.org/nyushi/>

13 入学手続

合格者は、医学部医学科教務学生係において、次により入学手続を行ってください。

(1) 入学手続日時

令和7年2月19日(水) 10時から17時まで

上記手続日に(2)の手続書類等を持参できない場合は、2月17日(月)17時までに電話によりその旨を連絡のうえ、郵送（書留速達郵便にて2月19日(水)17時までに必着）にて入学手続を行ってください。

(2) 入学手続に必要なもの

	手 続 書 類 等	備 考
①	令和7年度大学入学共通テスト試験受験票	再発行を受けた場合は、再発行された受験票のみ有効です。
②	令和7年度学校推薦型選抜(地域特別枠)受験票	
③	納付金 ◎ 入 学 料 282,000円	入学科については、(1)の入学手続日までに納付してください。

- (注) 1 上記の金額は、令和6年度の実績です。
2 入学手続の詳細(提出書類及び入学料の納付方法等)については、合格者に速達郵便でお知らせします。
3 納付した入学料は、返還できません。
4 授業料は、年額535,800円です。(令和6年度実績)
前期分の授業料(267,900円)は、令和7年4月下旬に口座引き落としとなります。詳しくは、入学手続の詳細であわせてお知らせします。
なお、在学中に授業料の改定が行われた場合は、改定時から新授業料が適用されます。

(3) 入学手続における留意事項

- ア 入学手続の際、「令和7年度大学入学共通テスト受験票」に入学手続完了の証明として、本学名の押印をします。
イ 合格者本人がやむを得ない事情により入学手続に来られない場合は、代理人によることも差し支えありません。
ウ 入学手続が完了した者に「入学許可書」等の書類を交付します。

14 入学辞退者の取扱いについて

合格者が特別の事情により、入学手続を行わない場合は、医学部医学科教務学生係に事前に連絡の上、推薦を行った高等学校等の長から、令和7年2月19日(水)17時までに「学校推薦型選抜入学辞退届」を提出し、本学の許可を得てください。

合格者が、所定の期日までに入学手続をしなかった場合は、入学辞退の許可を得た場合を除き、合格者としての権利を消失し、出願済の国公立大学・学部個別学力検査等を受験しても、その大学・学部の合格者とはなりません。

15 一般選抜への出願について

出願者は、学校推薦型選抜に不合格となった場合に備えて、「前期日程」から一つ、「後期日程」から一つの合計二つの大学・学部を選んで出願することができます。

なお、前期日程グループ及び後期日程グループに属さない大学・学部への出願は特に妨げません。

また、本学の一般選抜に出願する場合は、「令和7年度神戸大学学生募集要項(一般選抜)」に基づいて、出願手続を行ってください。

16 個人情報の取扱いについて

- (1) 本学部が保有する個人情報は、「個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第57号)」の法令を遵守するとともに、「神戸大学の保有する個人情報の管理に関する指針」等に基づき厳密に取り扱います。
- (2) 入学者選抜に用いた試験成績等の個人情報は、入学者の選抜(出願処理、選抜実施)、合格者発表、入学手続業務、今後の入学者選抜方法及び大学教育改善のための調査・研究のために利用します。
なお、調査・研究及び結果の発表に際しては、個人が特定できないように処理します。
- (3) 出願にあたって提出された個人情報は、入学者の個人情報についてのみ、入学後の学生支援関係(健康管理、授業料免除及び奨学金申請)、教務関係(学籍、修学指導)等の教育目的及び授業料等に関する業務並びにこれらに付随する業務を行うために利用します。
- (4) 一部の業務を神戸大学より委託を受けた業者(以下「受託業者」という。)において行うことがあります。この場合、業務を行うために必要となる限度で受託業者に個人情報を提供しますが、守秘義務を遵守するよう指導します。
- (5) 国公立大学の分離分割方式による合格者及び追加合格者決定業務を円滑に行うため、氏名及び大学入学共通テストの受験番号に限り、可否及び入学手続等に関する個人情報が、独立行政法人大学入試センター及び併願先の国公立大学に提供されます。

17 留意事項

- (1) **医学部医学科総合型選抜との併願はできません。**
 - (2) 入学願書には、所定事項を黒色ボールペン又はペンで明確に記入してください。
 - (3) 出願書類等に不備がある場合には、受理しないことがありますので十分注意してください。
 - (4) 一度受理した出願書類等の返却及び記入事項の変更は認められません。ただし、連絡先に変更がある場合は、速やかに連絡してください。
 - (5) 出願書類等に不正の事実があった場合は、入学決定後であっても許可を取り消すことがあります。
 - (6) 「令和7年度大学入学共通テスト受験票」及び「令和7年度学校推薦型選抜(地域特別枠)受験票」は、入学手続きに必要ですので大切に保管してください。
 - (7) 障害のある者等で、受験上及び修学上の配慮を希望する入学志願者は、令和6年12月20日(金)までに医学部医学科教務学生係に申し出て相談してください。
- (注) 事前相談は障害のある者等に本学の現状をあらかじめ知っていただき、受験及び修学にあたってより良い方法やあり方を実現するためのもので、障害のある者等の受験や修学を制限するものではありません。
- 日常生活においてごく普通に使用されている補聴器、松葉杖、車椅子等を使用して受験する場合も、試験場設定等において何らかの配慮が必要となる場合がありますので、事前に相談してください。
- 相談の内容によっては対応に時間を要することもありますので、できるだけ早い時期に相談してください。

《 麻しん(はしか)・風しん等の感染予防措置 》

1. 麻しん・風しんのワクチン接種(予防接種)・抗体検査に関する書類の提出について

本学では「麻しん風しん登録制度」を定め、入学後のキャンパス内での麻しん・風しんの流行を防止するため、全ての新生入生に次の①、②、③のいずれかを入学後4月上旬に実施される新生入生健康診断時に提出していただいています。ただし、医学部(医学科、保健学科)では①又は③のいずれかに限ります。

- ① 麻しん・風しんのワクチン接種を満1歳以降に、それぞれについて2回ずつ受けたことを証明する書類(推奨)
- ② 過去5年以内(令和2(2020)年4月以降)に麻しん・風しんのワクチン接種を、それぞれについて1回ずつ受けたことを証明する書類
- ③ 過去5年以内(令和2(2020)年4月以降)に受けた麻しん・風しんの抗体検査の結果が、「麻しん・風しんの発症を防ぐのに十分な血中抗体価(次頁の表を参照)を有していること」を証明する書類

- * ①、②のワクチンは、麻しん・風しん混合ワクチン(MRワクチン)等の混合ワクチンでもかまいません。
- * ①、②では、接種したワクチンの種類と接種年月日が記載されていることが必要です。
- * 母子手帳等のワクチン接種記録や接種済証も、接種したワクチンの種類と接種年月日が記載されていれば①、②の書類として使用できます。
- * 既往歴(かかったこと)がある場合は、③を提出するか、ワクチン接種を受けて①か②を提出してください。
- * ③では、次頁の表の血中抗体価の測定方法と測定値が記載され、測定値が同表の判定基準を満たしていることが必要です。血液検査結果票そのものの提出でもかまいません。血中抗体価が不十分な場合には、必要なワクチン接種を受け、①か②を提出してください。
- * ①、②、③の書類の組み合わせ、例えば麻しんについては①、風しんについては③を提出してもかまいません。
- * 麻しん・風しんの血中抗体価が不十分にもかかわらず、病気や体質等やむを得ない事情によってワクチン接種を受けられない場合には、その旨を記載した文書(医師による証明書等)を提出してください。
- * 上記のいずれの書類も入学試験の合否判定に用いるものではありません。

<提出期限と提出先>

提出期限：4月入学者は新生入生健康診断実施日

提出先：健康診断会場内 麻しん風しん登録受付

2. 流行性耳下腺炎と水痘のワクチン接種（予防接種）・抗体検査に関する書類の提出について

〔医学部（医学科，保健学科）の新入生のみ〕

医学部（医学科，保健学科）の新入生には上記の麻しん・風しんに加えて，流行性耳下腺炎と水痘についても，①ワクチン接種を満1歳以降にそれぞれについて2回ずつ受けているか，②過去5年以内（令和2（2020）年4月以降）に受けた抗体検査で「発症を防ぐのに十分な血中抗体価（下表を参照）」を有しているか，のいずれかを証明する書類（様式は合格発表後に医学部入学試験合格者に郵送します。）を提出していただきます。

医療従事者には，原則2回のワクチン接種歴が求められるようになってきていることから，可能な限り①の2回のワクチン接種歴を提出することをお勧めします。罹患歴がある場合は②でもかまいません。

また，血中抗体価が不十分な場合には，必要なワクチン接種を，満1歳以降にそれぞれについて2回ずつとなるよう提出期限までに受けていただきます。（2回のワクチン接種は4週間以上の間隔をおいて受ける必要があります。）

流行性耳下腺炎，水痘の血中抗体価が不十分にもかかわらず，病気や体質等やむを得ない事情によって予防接種を受けられない場合には，その旨を記載した文書（医師による証明書等）を提出してください。

＜提出期限と提出先＞

提出期限：第1学年の6月末日

提出先：保健管理センター（六甲台）

発症を防ぐのに十分な血中抗体価の測定方法と判定基準

	測定方法	判定基準	備 考
麻しん	IgG-EIA法	8.0以上の陽性 (16.0以上) *	3つの測定方法のうち，いずれかで陽性 * 医学部(医学科・保健学科)は，3つの測定方法のうち，いずれかで()内の値以上の陽性
	PA法	256倍以上の陽性 (256倍以上) *	
	NT法	4倍以上の陽性 (8倍以上) *	
風しん	HI法 IgG-EIA法	32倍以上の陽性 8.0以上の陽性	2つの測定方法のうち，いずれかで陽性（HI法を推奨）
流行性耳下腺炎	IgG-EIA法	4.0以上の陽性	医学部(医学科・保健学科)のみ
水 痘	IgG-EIA法	4.0以上の陽性	医学部(医学科・保健学科)のみ 3つの測定方法のうち，いずれかで陽性（IgG-EIA法を推奨）
	IAHA法	4倍以上の陽性	
	NT法	4倍以上の陽性	

* ワクチン接種歴が条件を満たす場合や満たすように追加接種する場合は，抗体検査は不要です。

* 血中抗体価の測定は，この表の方法によってください。

* 発症を防ぐのに十分な血中抗体価は，測定方法によって異なります。また，単に抗体陽性とされる値よりは高い値なので注意してください。特に，医学部（医学科・保健学科）では，麻しんの血中抗体価が（ ）内の値以上の陽性であることが必要です。

* 医療機関を受診する際には，必要なワクチン接種や抗体検査を受けることができるか，予め確認してください。また，この学生募集要項を医師に提示するなどして必要な証明書を発行してもらってください。（特に，抗体検査を受ける場合は，測定方法と判定基準を確認してもらってください。）

* 神戸大学保健管理センターのホームページも御参照ください。

(URL : <http://www.health.kobe-u.ac.jp/>)

この感染予防措置に関する問い合わせは

神戸大学 保健管理センター TEL 078-803-5245

神戸大学 学務部学生支援課 TEL 078-803-5219

《 入学料免除及び徴収猶予並びに授業料免除について 》

免除等の内容、申請方法等の詳細は、神戸大学ホームページ（「学生生活・学生支援」→「経済支援」→「授業料（入学料）の免除及び入学料の徴収猶予について」）に掲載します。

(URL : <https://www.kobe-u.ac.jp/ja/campus-life/financial-aid/tuition/>)

掲載内容について、不明な点等がある場合は、下記の問い合わせ先に照会してください。

【入学料免除及び徴収猶予並びに授業料免除に関する問い合わせ先】

神戸大学学務部学生支援課奨学支援グループ

〒657-8501 神戸市灘区鶴甲1-2-1

メール : stdnt-shogakushien@office.kobe-u.ac.jp

(問い合わせの際は、必ず、学籍番号(学籍番号が不明の場合は受験番号)、氏名を記載してください。)

[参考]

令和6年度の入学料免除及び徴収猶予並びに授業料免除の内容は、次のとおりです。

1. 入学料免除について

- (1) 大学等における修学支援に関する法律の施行に伴い令和2年4月から始まった「高等教育の修学支援新制度」(以下「新制度」という。)の申請資格を満たす入学者は、日本学生支援機構の**給付奨学金**について、次のいずれかに該当する場合に申請ができます。

- ① すでに予約採用を行い採用候補者となっている。
- ② 入学後に在学採用の申込みを行う。

(注1) 上記①②いずれの場合も、入学後、必要な手続を行ってください。手続を行わなかった場合は、入学料徴収猶予に切り替えて取り扱います。

(注2) 一部免除又は免除不許可になった場合は、必ず決められた期間内に入学料を納付しなければなりません。

- (2) 新制度の申請資格を満たさない入学者(留学生・学士編入学者・高等学校等を初めて卒業した年度の翌年度の末日から、大学等に入学した日までの期間が2年を経過した者等)においても、次のいずれかに該当する場合に申請ができます。

- ① 入学前1年以内に、学資を主として負担している者(以下「学資負担者」という。)が死亡し、又は本人若しくは学資負担者が風水害等の被害を受けたことにより、入学料の納付が著しく困難であると認められる場合
- ② その他、①に準ずる場合で本学が相当と認める事由がある場合

(注1) 入学料を納付した者は、入学料免除の対象となりません。

(注2) 一部免除又は免除不許可になった場合は、必ず決められた期間内に入学料を納付しなければなりません。

2. 入学料徴収猶予について

次のいずれかに該当する場合は、本人の申請に基づき、選考のうえ、入学料の徴収を猶予されることがあります。

- ① 経済的理由によって入学料の納付が困難であり、かつ学業優秀と認められる場合
 - ② 入学前1年以内に、学資負担者が死亡し、又は本人若しくは学資負担者が風水害等の災害を受けたことにより、入学料の納付が困難であると認められる場合
 - ③ その他やむを得ない事情により納付期限までに納付が困難であると認められる場合
- (注) 徴収猶予が許可になった場合でも、必ず決められた期間内に入学料を納付しなければなりません。

3. 授業料免除について

新制度の申請資格を満たす者について、日本学生支援機構の**給付奨学金**とあわせて実施します。

医学部医学科試験場案内図



試 験 場	所 在 地	交 通 機 関
神戸大学 医学部附属 地域医療活性化センター	神戸市兵庫区 荒田町2-1-5	○ＪＲ「神戸」駅下車 北へ徒歩約15分 ○神戸高速鉄道「高速神戸」駅下車 北へ徒歩約10分 ○神戸市営地下鉄「大倉山」駅下車 西へ徒歩約8分 ○バス利用 ＪＲ「神戸」駅前より神戸市バス110系統、112系統に乗車 約5分「楠町6丁目」バス停下車

入学願書記入上の注意

- ① 願書の空欄（※印の箇所を除く。）に所定事項を**黒色のボールペン又はペン**で記入例を参照して明確に記入してください。
なお、誤りや記入もれのないよう特に注意してください。
- ② 出願後は、記入事項の変更を認めません。ただし、連絡先の変更については⑥のとおり速やかに連絡してください。
- ③ 文字は楷書、数字は算用数字で記入してください。
- ④ 誤って記入した場合は、誤記部分を二重線で消し、訂正してください。

(記入例)

令和7年度 神戸大学入学願書 (医学部医学科学校推薦型選抜用)

- ⑤ 課程・学科は該当するものを○で囲んでください。

- ⑥ 4月上旬までの間、連絡できる場所を記入してください。連絡先に変更があれば、速やかに医学部医学科教務学生係へ連絡してください。

- ⑦ 出願資格をよく確認し該当するものを○で囲んでください。

神戸大学長 殿
私はこのたび貴大学に入学したいので、必要書類等を添えて出願します。

コウベ タロウ
氏 名 神戸 太郎 (男) 女
平成 19 年 1 月 11 日生

学校所在地 兵庫 県 姫路市
令和 7 年 3 月 卒業 (卒業見込)

東 西 高等学校
課 程 全 日 制 (普通科) 理 数 科 農 業 科 工 業 科
定 時 制 通 信 制

〒657-8501
兵庫県神戸市灘区六甲台町1-1
電 話 (078) 881-1212
携帯電話 090-123-XXXX

氏 名 姓 名
〒 電 話
携帯電話

E-mail kobe●●●●@gmail.com

推薦 令和7共通テスト成績請求票 国公立推薦型選抜用
1001K-20001X-1
(コウベ タロウ)
神戸 太郎

調査書
受付月日
取扱者

出願資格の確認
該当するものを○で囲んでください。
(1) 兵庫県内の高校等を卒業又は卒業見込み
(2) A: 本人が3年以上継続して兵庫県内に在住
(2) B: 保護者が3年以上継続して兵庫県内に在住

令和7年度 整理票 (神戸大学医学部医学科 学校推薦型選抜用)

写 真
3か月以内に撮影
のものを左面のり
付けしてください。
(上半身、脱帽、
正面、縦4cm×
横3cm)

受験番号 車
コウベ タロウ
氏 名 神戸 太郎 (男) 女
平成 19 年 1 月 11 日生

〒657-8501
連絡先 兵庫県神戸市灘区六甲台町1-1
電 話 (078) 881-1212
携帯電話 090-123-XXXX

入学試験状況

年 度	募集人員	性別	志願者数	受験者数	合格者数	入学者数
令和4年度	10	男	17	10	6	6
		女	17	10	4	4
		計	36	20	10	10
令和5年度	10	男	13	9	4	4
		女	16	10	6	6
		計	29	19	10	10
令和6年度	10	男	23	15	7	7
		女	17	5	3	3
		計	40	20	10	10

入試に関する問い合わせ先

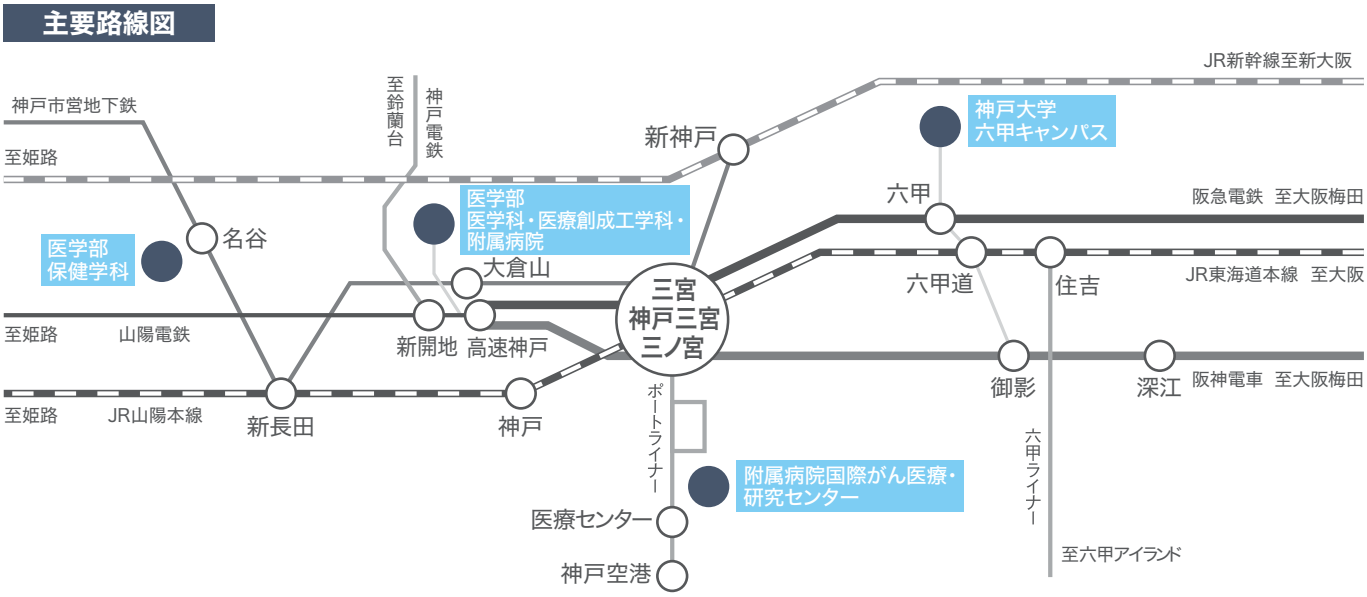
神戸大学 医学部医学科 教務学生係

〒650-0017

神戸市中央区楠町7-5-1

☎ 078-382-5205

Access アクセス



交通アクセス



- 電車利用
JR「神戸」駅下車 徒歩約15分
神戸高速鉄道「高速神戸」駅下車 徒歩約13分
神戸市営地下鉄「大倉山」駅下車 徒歩約5分
- バス利用
JR「神戸」駅前より神戸市バス110系統
もしくは112系統に乗車 約5分 「大学病院前」バス停下車
- タクシー利用
JR「神戸」駅前より 約5分
新幹線「新神戸」駅前より 約15分



神戸大学 医学部医学科 <https://www.med.kobe-u.ac.jp>

〒650-0017
神戸市中央区楠町7丁目5番1号 学務課医学科教務学生係
TEL.078-382-5205



Kobe University
School of

Medicine
2025-2026

神戸大学
医学部医学科

いのちと
向き合う

医学科の教育理念

神戸大学は、大学全体として国際性豊かな「研究大学」を指向しています。医学部医学科における教育はもとより、高い倫理観を有し高度な専門的知識・技能を身につけた医師（医療人）を養成することを主たる目的としていますが、本学科の特徴は、それにとどまらず、旺盛なる探究心と創造性を有する「科学者」としての視点を持った医師／医学研究者を育成することを目指している点にあります。この方針に沿って、平成13年度より本学科の大学院講座化（部局化）が施行され、学部と大学院を通した一貫した研究教育指導体制の確立を目指しています。また、広い視野を有し、地域のみならず地球規模で国際的に活躍できる人材の育成を目標としている点も本学科の特徴です。

医学教育

医学は人間の生命と健康を守る学問です。人間を対象とするという点で、医学は他の自然科学と異なり、人文科学的、社会科学的な面をもっています。医学は、多くの科学に根ざし、その科学の成果を人の生命の保持にどのようにとり入れるかを、これを受ける人の立場に立ち誠意とヒューマニズムをもって考えなければなりません。医学にはサイエンス（科学）とアート（技術）の2つの面があるといわれますが、ここでいうアートには倫理的な要素が含まれています。換言すれば、医学は、狭い意味の学問としての医学と、科学的技術としての医術と、道徳的実践としての医道の3つから成り立っていますが、その何れを欠いても完全な医学とはいえません。本学における医学教育は、全学共通授業科目と医学部専門科目（基礎医学・臨床医学）の有機的連携をはかりながら一步一步前進する6年一貫教育の方針をとっています。広く知識を授け、同時に人間を形成する教養の場とするとともに、医の倫理を体得させ、かつ科学的思考過程を養い、旺盛な探究心を有する医師を育成することを教育方針とし、それによって医学教育水準

の向上をはかり、社会の福祉に貢献することを使命としています。

望ましい学生の資質としては、医学は人間を対象とした学問であるので、医学を志す人は単に自然科学の基礎能力だけでなく、人間としての深い教養と人類に貢献することの意義を感じうる豊かな人間性を持ち合わせていることが要求されます。また、現代の医療は個人によって行われることは少なく、むしろ集団への適応性や集団における指導性も重要な資質とされます。



神戸大学 医学部医学科の歴史

医学部の前身は、兵庫県立神戸医科大学であり、その母体は兵庫置県と共に建設された神戸病院である。明治、大正、昭和と県政の歩みの中に幾多の変遷、消長を経て、昭和43年（1968年）3月31日に国への移管が完了し、神戸大学医学部となった。医学部の歴史は、この附属病院の歴史でもあり、遠く150年程前に始まって、現在では関西における医学・医療の中心的役割の一翼を担うようになっている。



1869	神戸病院創立、医学伝習所開設（明治2年、1869年）
1882	県立神戸医学校・薬学校設置（明治15～21年、1882～1888年）
1944	兵庫県立医学専門学校設置（昭和19年、1944年）
1946	兵庫県立医科大学設置（昭和21年、1946年）
1952	兵庫県立神戸医科大学【改称】（昭和27年、1952年）
1958	大学院医学研究科（博士課程）設置（昭和33年、1958年）
1964	神戸大学医学部（医学科）【国立移管】（昭和39年、1964年）
1967	大学院医学研究科（博士課程）【国立移管】（昭和42年、1967年）
1967	附属病院【国立移管】（昭和42年、1967年）
1973	附属動物実験施設設置（昭和48年、1973年）
1979	附属医学研究国際交流センター設置（昭和54年、1979年）
1999	大学院医学系研究科【改称】（平成11年、1999年）
2001	医学科大学院講座化（平成13年、2001年）
2002	附属病院新病棟開院（平成14年、2002年）
2002	医学系研究科バイオメディカルサイエンス専攻（修士課程）設置（平成14年、2002年）
2004	国立大学法人へ移行（平成16年、2004年）
2004	附属医学医療国際交流センター【改組】（平成16年、2004年）
2008	大学院医学研究科【改称】（平成20年、2008年）
2009	医学研究科附属動物実験施設【改称】（平成21年、2009年）
2009	医学研究科附属感染症センター【改組】（平成21年、2009年）
2014	地域医療活性化センター設置（平成26年、2014年）
2017	国際がん医療・研究センター開院（平成29年、2017年）
2023	大学院医学研究科医療創成工学（博士課程）設置（令和5年、2023年）

Kobe University
School of

Medicine

神戸大学 医学部医学科

4つの特長

神戸大学医学部医学科では、「基礎医学研究」、
「地域医療教育」、「基礎臨床融合」、「国際交流」の4つを柱として、
社会に貢献できる医師・医学研究者を養成しています。
より良い医学教育を目指して日々進歩し続けています。



POINT 1 基礎医学研究医養成

本医学科では「基礎・臨床融合による基礎医学研究医養成プログラム」を設置し、6年間の医学教育の中でリサーチマインドを育成する教育プロジェクトを実施しています。医学科1年次から研究に取り組める環境を提供し、大学院との連携も推進しています。医学科4年次終了後に博士課程に進み早期に博士号を取得できるMD-PhDコース、医学部を卒業し初期臨床研修を受けながら大学院で研究を開始できる大学院・早期研究スタートプログラムがあります。



POINT 3 基礎臨床融合

本医学科は、多くの優れた研究者を輩出してきた伝統に基づき、科学者としての視点を持った医師および生命科学・医学研究者、Physician Scientistを育てることを大きな目標にしています。1年次から基礎医学教室に出入りできる環境を用意し、最先端の知見を盛り込んだ充実した基礎医学教育や、基礎医学と臨床医学を融合した科目を通じて、基礎科学の知識や方法論に基づく臨床医学の深い理解を促す教育を行い、研究マインドの醸成を行っています。



POINT 2 地域医療教育

本医学科では、特色ある地域医療教育を提供しています。地域に暮らす住民の生活を支える活動を実践するために、医療、保健、福祉、介護に係る幅広い知識・技能・態度を6年間継続して学修します。内容は、講義：地域医療学、行動科学、臨床医学講義（地域医療）と、実習：初期体験臨床実習、早期臨床実習1・2、IPW、地域社会医学実習、臨床実習3（地域医療）で、充実した教育プログラムを経験できます。



POINT 4 国際交流

本医学科では国際的に活躍する優れた医師・医学研究者の育成を目指しております。1～3年次の英語および医学英語教育に加え、5年次でのハワイ臨床英語研修、6年次での海外病院実習（選択）があります。ハワイ臨床英語研修はハワイ大学の学生を交え、英語での問診、プレゼンテーションなどを学びます。本医学科は、海外病院実習（臨床実習3）を推奨・支援しており、多くの学生が欧米・アジアの大学・病院で診療に参加して、国際的な視野に立って医療を学びます。



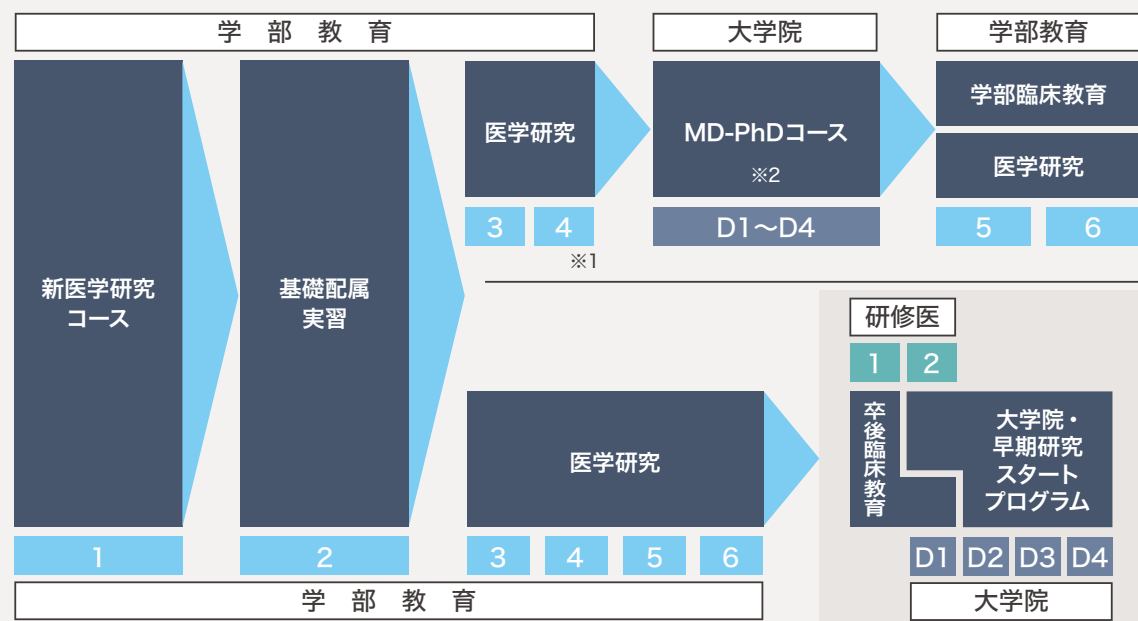


医学部在学中から、最先端の医学研究を体験・実践できる

基礎・臨床融合による基礎医学研究医養成プログラム

基礎医学研究医養成プログラムでは、医学科1年次から6年次まで継続的に研究に取り組める環境を構築しています。1年次の新医学研究コースは、大学入学当初より基礎医学に触れることを目的としています。2年次の基礎配属実習では、希望する基礎医学研究室に4週間通い、研究活動に集中します。3年次以降、研究継続を希望する学生を対象に、3～6年次の選択科目として医学研究を開講します。医学研究では、研究室における研究活動に加え、医学研究交流会、関西医学生リトリート、全国の各大学とのリトリート、国内外学会参加支援など、研究に関わる様々な活動をサポートします。卒業時には、継続して医学研究に取り組んでいる6年次の中で、原則1名に対し、神戸大学医学部医学科卒業生最優秀研究賞を授与しています。また、5-6年次には特待生制度を設置し、1学年あたり3名を選抜します。特待生には最大24ヶ月間の給付金を支給し、医学部卒業後は大学院・早期研究スタートプログラムに接続します。

●基礎医学研究医養成のプロセス



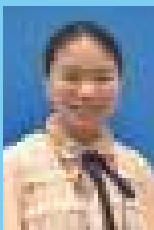
※1 5年次での博士課程入学可 ※2 医学科休学



先輩からのメッセージ

やりがいやコースの魅力について語ってもらいました。

私はノーベル賞を受賞したiPS細胞やオートファジーの研究を知り、想像を超えた生命現象に好奇心をかきたてられ、入学後まもなく研究室に通い始めました。そこで見聞した議論や研究内容、論文、講演会に刺激を受け、自分も生命の謎に挑みたいと思い、医学部卒業前に大学院で研究し博士号を取得するMD-PhDコースに進み大学院ではストレスによる脳機能変化の解明に取り組みました。神戸大学では「基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム」により1年次から6年次まで研究に携わることができ、学会に参加したり、学内外の研究熱心な学生と交流する機会が得られます。神戸大学医学部医学科で研究に挑戦し切磋琢磨しましょう。



MD-PhDコース
(令和6年度卒)
沼 知里さん

何度でも失敗できる。それが学生で研究することの大きなメリットだと思います。学生は、失敗すればするほど得です。いろんな挑戦をし、いろんな失敗をすることで、自分の興味の方向性が見定まり、将来の選択肢が無限に広がります。そんな挑戦のひとつに「研究」はいかがですか？このプログラムでは、研究のテーマもペースも、学生の主体性に任されています。神戸大学の自由な研究室で、自分の心惹かれるテーマを、とことん追求してみませんか？



(令和4年度卒)
川端 野乃子さん



地域に貢献できる医師を目指す

兵庫県地域特別枠

全国的に医師不足の問題が指摘されている中、兵庫県においても一部の地域や診療科などで、必要な医療体制を確保し、維持していくことが難しい状況が生まれています。このような状況を踏まえ、神戸大学医学部では地域医療に携わる医師の不足という状況の解消に向けた医師養成の取り組みを行っています。

兵庫県からの医師養成数増の依頼を受け、地域に学生（卒業生）を定着させる取り組みとして、平成22年度から、卒業後に勤務する地域を指定した学校推薦型選抜（地域特別枠）を実施し、平成25年度以降の入学定員を10名としています。令和7年5月1日現在の在学者は60名となりました。

本入試では、医師として活躍するに十分な資質と明確な目的意識を持ち、兵庫県の地域医療に貢献したいという強い関心を持ち、地域に定着する意志のある学生の入学を期待しています。



地域医療夏季セミナー

但馬地区・丹波地区・播磨地区など、ひょうごの未来を築く11の地域に分かれ、住民講話、医療体験実習、訪問診療や地場産業の見学など地域医療の「今」を体感して来ました。



住民、医療関係者、参加学生を交えた意見交換会の風景です。医療にとどまらず、地域の文化や暮らしなど幅広い分野の内容が討論されます。



訪問診療の風景です。実際に患者さん宅を訪問し、訪問診療に必要な技術や知識、さらには患者さんの暮らしを学びます。

兵庫県の医師修学資金の適用

兵庫県は、本学医学部医学科の学生に対して、将来医師として兵庫県内の地域医療に従事しようとする者を対象とした医師修学資金として奨学金を準備しています。学校推薦型選抜（地域特別枠）合格者に対して、この制度が適用されます。一定の期間、兵庫県が指定する地域・病院に勤務した場合は、修学資金の返還が免除されます。奨学金制度の詳細は、学校推薦型選抜（地域特別枠）学生募集要項ならびに兵庫県の兵庫県養成医師制度ホームページを参照してください。



先輩からのメッセージ

やりがいやコースの魅力について語ってもらいました。

地域特別枠で入学した私は地域医療のエキスパートになる事を志して、神戸大学で学びました。入学してから今までに地域医療に関わる経験を多くしてきました。実際に地域に赴き地域を知る「夏季セミナー」や「地域医療体験ツアー」、大学で学んだ医学の知識を活かして地域住民の方に向けた講座を作る「住民健康講話」、ICTを活用したオンラインで行う健康診断「よいとこ健診」などに参加してきました。地域で何が求められているのか、自分たちに何が出るのかを学び、考え、実践してきました。また地域特別枠は、地域医療について何か学びたい、やってみたいとアクションを起こす時に頼りになる先生や先輩後輩との繋がりがあ恵まれた環境です。兵庫県の地域医療に貢献したい、地域を支える医師になりたい、熱い志を持つそのあなた！地域医療のエキスパートになるために一緒に学びませんか？神戸大学で待っています。



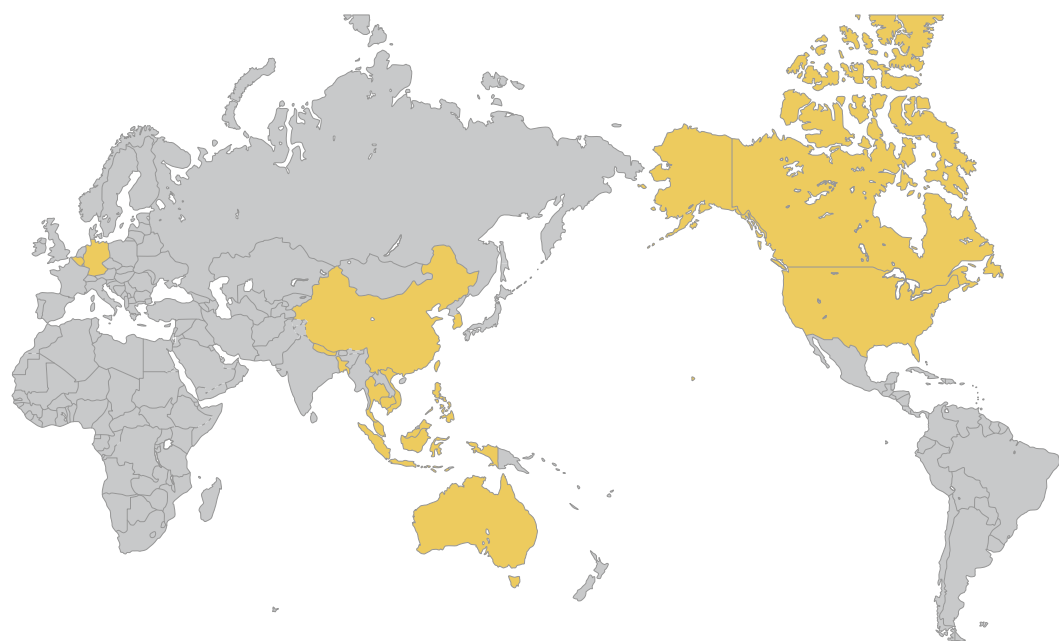
(令和6年度卒)
川浦 理貴志さん



グローバルな視野で活躍できる優れた医師及び医学研究者の育成のために

国際交流

医学部医学科および医学研究科では外国の教育研究機関との間で学術交流協定、学生交流細則を締結し、共同研究、教員の交流、学生の交流、最新の医学情報の交換を行っています。提携校はアジア（中国、台湾、韓国、インドネシア、タイ、シンガポール、フィリピン、マレーシアなど）、北米（米国、カナダ）、欧州（ドイツ、オーストリア、ベルギー、オセアニア（オーストラリア））にあり、活発な国際交流を行っています。研究留学では米国、カナダ、ドイツ、イギリス、オーストラリアなどの世界最先端の研究室へ留学しています。また、アジア、アフリカから多くの留学生を受け入れています。国際交流を推進するために2017年4月に次世代国際交流センター（Next Generation International Center: NIC）を設置し、学生や教職員の国際交流ならびに外国人留学生の受入の支援活動を行っています。海外留学の費用は日本学生支援機構海外留学支援制度や神緑会（医学部医学科同窓会）、医学部医学科後援会の寄付金から支援しています。



協力大学・病院先

- シンガポール国立大学
- マヒドン大学（シリラー病院、ラマチポティ病院）
- チェンマイ大学
- アイルランガ大学
- インドネシア大学
- ガジャマダ大学
- ティボネゴロ大学
- フィリピン大学マニラ校
- 国際医科大学（マレーシア）
- 中国医科大学
- 台北医学大学
- 高雄医学大学
- グラーツ医科大学
- ピッツバーグ大学
- ハワイ大学
- Hawaii Tokai International College
- ラトガース・ニュージャージー州立大学
- クイーンズランド大学



先輩からのメッセージ

実際に研修に参加した感想を語ってもらいました。

私は8月にハワイで行われた語学研修に参加しました。参加者は全国の大学から集まり、新たな出会いに恵まれた5日間となりました。プログラムの中心は、患者役をして下さるハワイ大学の医学生に問診を取り、現地で働く先生方に症例プレゼンテーションをし、フィードバックを頂くほか、現地のクリニックや病院、医学部を訪問したりと学びも遊びも充実した日々となりました。このような素晴らしい機会を与えて下さった先生方に感謝致します。神戸大学では、日本のみならず海外で活躍する医師とも出会う機会に恵まれます。皆さんの入学を楽しみにしています。



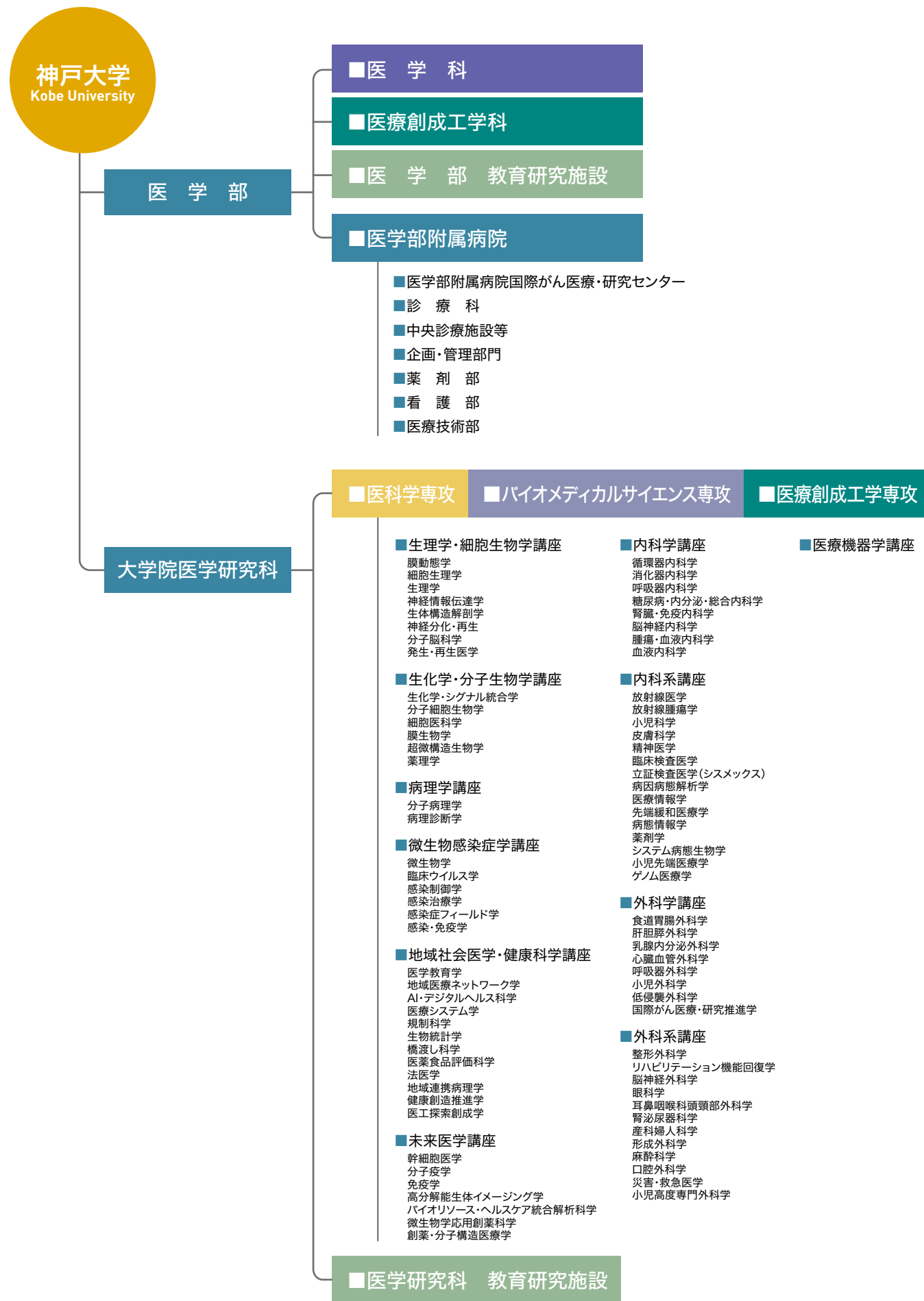
（令和2年度卒）
近藤 杏名さん
語学研修

神戸大学医学部では、6年次に東南アジアやアメリカの病院で2～4週間の実習を行うことができます。現地の病院を見るまでは、「日本とどのような違いがあるのだろう?」と想像することでしょう。しかし意外にも、日本の医療との共通点は多いものです。医療の世界は高度に国際標準化されていることを発見できるはずです。また、海外の医学生は私たちと比べ物にならないほど勉強熱心で意欲的であることにも驚くと思います。彼らの姿勢を見て、皆さんのモチベーションにつなげて下さい。



（令和元年度卒）
大田 聡一郎さん
海外実習

機構図



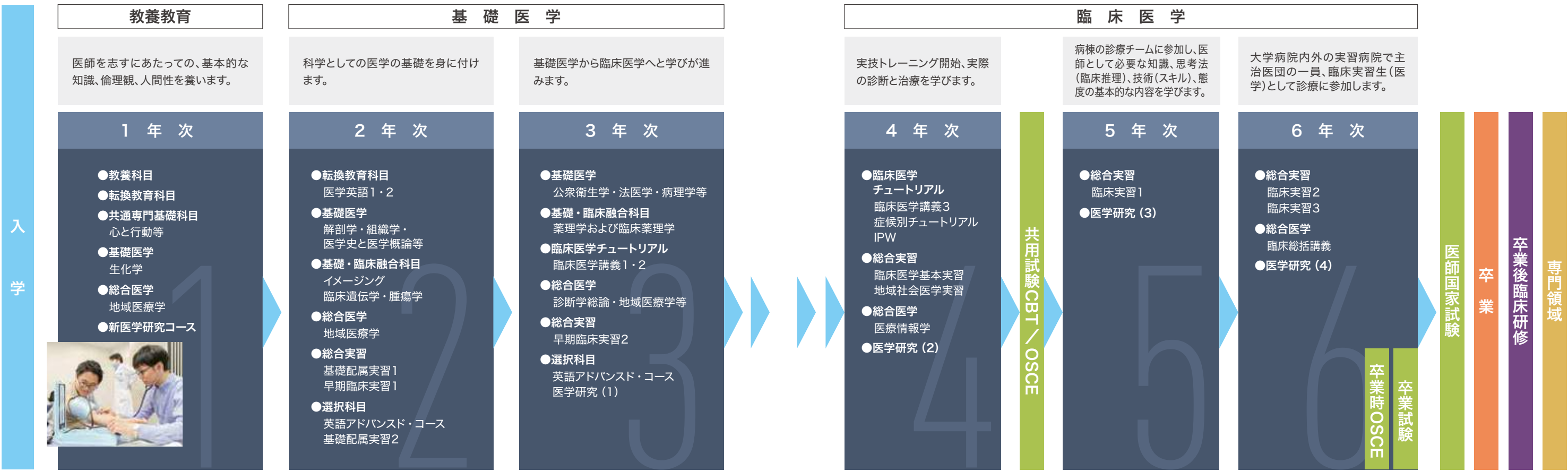
目指せ、Physician Scientist

医学科カリキュラム

1年次に全学共通科目と、専門教育の基礎的科目を学びます。2・3年次の基礎医学科目においては、人体の構造と機能、病理・病態を中心に講義・実習で学びます。3年次から並行して臨床医学教育が始まり、講義のほか4年次には問題解決型教育（症候別チュートリアル）や臨床技能実習を行います。4年次後半には、全国統一基準による共用試験CBT（知識）と臨床実習前OSCE（技能・態度）を受験し、合格すれば臨床実習へと進みます。5年次は、大学病院にて診療参加型実習を行い、医師としての知識・技能・態度を修得します。6年次は、選択式の診療参加型臨床実習・海外臨床研修などを通じて、さらに研鑽を積みみます。以上と並行し、6年間に縦断的に、医学研究、データ・サイエンス、医学英語、地域医療を重点的に学びます。最後に臨床実習後OSCE・卒業試験の合格をもって卒業となります。なお、カリキュラムの継続的改革を行っているため、個々の教育プログラムは随時改定しています。



医学科6年間のカリキュラムと卒業後までの流れ



※このカリキュラムは令和7年度入学のもので
※臨床実習1、臨床実習2、臨床実習3は、配当学年に先立って実習を行う場合があります



先輩からのメッセージ

やりがいやコースの魅力について語ってもらいました。

受験勉強は本当に大変です。逃げ出したくなることもあるでしょう。しかし、「高い山ほど良い絶景が待っている」ということわざにもあるように、厳しい受験戦争の先には個性的な仲間と主体的に学ぶ輝かしい大学生活が待っています。入学式の日、会えることを楽しみに待っています。「私、失敗しないので。」の精神で頑張ってください。



（4年）
善野 真太郎さん

医学科では2年次の前期に解剖学の講義が開講されています。教科書でしか見たことの無かった、身体のような構造を実際に目にしたり触れたりすることができ、医学知識を身に付ける貴重な機会をいただきました。そしてその経験から、今考えても、今までの講義の中で解剖学実習が私にとっては最も印象深いものだったと感じています。2年次の初めからそのように本格的に医学を学べる医学科に、皆さんがご入学されることを楽しみにしています。



（6年）
田端 理央奈さん



先輩からのメッセージ

やりがいやコースの魅力について語ってもらいました。

白衣を身につけ、患者さんの話を聞き、聴診器をあてる… 医学生の実習といえばこのような光景が思い浮かびませんか？ 4年次後半になると、皆さんがイメージするような臨床実習が始まります。5年次のBed Side Learning（現：臨床実習1）では、神戸大学医学部附属病院の全診療科を回ります。入院患者さんの診察・上級医へプレゼンテーション・術野での手術参加など、初めての臨床現場で慣れないことも多いですが、熱心な先生と実習班の仲間達に支えられて過ごす10ヶ月間は、かけがえのない思い出となります。6年次の個別計画実習（現：臨床実習3）では、実習先と診療科を自由に選択するため、自分自身の興味のある分野を突き詰めることができるのが神戸大学の特徴です。私はこの機会を利用して、志望科である産婦人科への見識を深め、若手県で地域実習、そしてシンガポールで海外実習を経験し、医学生としてだけでなく一人間として視野を広げることができました。神戸大学では皆さんのなりたい医師になれるカリキュラムとリソースが準備されています。ここであなたの理想の医師像を考えてみませんか？ 皆さんにお会いできることを楽しみにしています。



（令和4年度卒）
周 詩佳さん

CAMPUS LIFE

キャンパスライフ

医学科の6年間、勉学・サークル活動・様々な行事に彩られたキャンパスライフが待っています！

1年次では、六甲キャンパスで異なる学部の学生とともに学び、2年次からは医学部附属病院が隣接する楠キャンパスで本格的に医学・医療の専門知識や技術の習得に励みます。

多くの医学生がクラブ・サークル活動にも熱心に取り組み、自己の可能性を再発見できるとともに、医師・医学研究者として大切な人間性の育成にもつながっています。



新入生ガイダンス

各教員からの挨拶をはじめ、初年次セミナーではカリキュラム・学生生活等に関する講義を開講するとともに、医学科生として必要な感染対策や飲酒・薬物使用に関する注意喚起について学びます。また、各クラブ紹介も行います。



白衣授与式

医学部、病院の執行部（諸先輩）から白衣を着せて頂きます。新たな気持ちで、臨床実習に臨みます。医療系大学間共用試験実施評価機構が実施する共用試験（CBT、OSCE）に合格すると、臨床現場へ進むことができます。



●学生課外活動クラブ一覧

■文化系

写真部
軽音楽部
クラシック音楽愛好会
美術部
ESS
東洋医学研究会
小児病棟ボランティア
(Open Future Club)
C.N.F
システム医学研究会

■運動系

ラグビー部
ダンス部
サッカー部
硬式テニス部
ソフトテニス部
バドミントン部
卓球部
ヨット部
空手道部
水泳部
柔道部
剣道部
弓道部

ランニング部
野球部
男子バスケットボール部
男子バレーボール部
女子バスケットボール部
女子バレーボール部
スキー部
ワンダーフォーゲル部
ウィンドサーフィン部
ゴルフ部
合気道部
ハンドボール部
フットサル部

●年間スケジュール

4月
●入学式
●新入生ガイダンス
●新入生歓迎祭
5月
●健康診断
●神戸大学創立記念日
7月
前期期末試験※
8月
●前期授業終了※
●オープンキャンパス
●西医体
(西日本医科学生総会体育大会)
10月
●後期授業開始※

11月
●大倉山祭
●六甲祭
●解剖体慰霊祭
12月
●冬季休業開始
1月
●冬季休業終了
●後期期末試験※
2月
●後期授業終了※
3月
●学位記授与式

※は学年によって異なります。



大倉山祭

医学科主催の大学祭です。学生・地域の方々の交流や来場者の方々に医学科をより身近に感じてもらうことを目的とし、医学科軽音部などによるステージ企画や骨密度・肌年齢を測定できるブースなど様々な企画を催しています。



学位記授与式

神戸大学の学位記授与式は、ポートアイランドのワールド記念ホールで全学一斉に行われます。その後、医学部医学科生は、医学部長から一人ずつ学位記を手渡されます。また、優秀な成績を修めた学生には、醫王賞を授与します。

医学研究科長・医学部長挨拶

神戸大学医学部医学科は医学教育機関として約80年の歴史を有し、国内外で活躍する優秀な医師/医学研究者を多数輩出してきました。アドミッション・ポリシーに、豊かな人間性、高い倫理観と高度な専門知識・技能を身につけ、そして飽くなき探究心と高い創造力という科学者としての視点を持った医師および医学研究者を育成することをミッションとして掲げています。国際都市神戸に立地する大学として、医学・医療において世界規模の視点（グローバルな視点）を持つことが重要です。また、兵庫県という大きな医療圏の医療を担う国立大学医学部として、地域社会の視点（ローカルな視点）も重要です。医学教育においては、国際性と地域性双方の視点を涵養し、世界・地域の医学・医療に貢献できる医師／医学研究者の育成を積極的に推進しています。神戸大学医学部医学科は、現在、そして未来に亘り、“ひとの命と向き合い、最高の医療を提供する”ことを目標としています。そのために神戸大学から様々な分野でリーダーとして活躍できる優れた医師・医学研究者を育成するために日夜努力を続けています。

本学部医学科が目指す使命や理念を理解して、入学後、勉学や実習に勤しむための基礎知識・能力と旺盛な学修意欲を併せ持つ優れた学生の入学を願っております。入学試験では、一般

選抜（93名）、総合型選抜（10名）、学校推薦型選抜【（地域特別枠）（兵庫県養成医師制度）】（10名）、および学士入学入試【（2年次編入学）】（5名）を実施しています。本学部医学科における特色ある教育カリキュラムとしては、（1）入学後早期からの医学研究教育、（2）国際性の高い医学教育（国際交流）、（3）地域医療教育・研修、（4）基礎臨床融合教育、などをあげることができます。医学研究教育では、全国に先駆け、1961年から学生全員が基礎医学研究の現場を体験できる“基礎配属実習”を導入しており、現在ではその前段階として“新医学研究コース”も用意されています。さらに、基礎医学研究医養成プログラムでは、基礎配属実習後の医学研究を選択することで継続的に研究に取り組むことが出来る環境が整備されています。MD-PhDコースも設けており、5年次から早期に大学院に進学し、研究活動を継続・発展させることができます。また、本学部医学科は、多くの欧米・アジア諸国の第一線の大学・病院と学術交流協定、学生交流細則を締結しており、5年次には臨床英語研修（米国ハワイ）を、6年次には臨床実習3として海外派遣により海外留学を体験し、国際性を涵養する体制が整備されています。加えて、豊富な地域医療体験プログラム（研修・実習・セミナーなど）が用意されており、地域医療の現場を体験し地域医療につ

いての見識を高めることができます。医学部4年生は臨床実習に参加するために共用試験（CBT、OSCE）に合格する必要がありますが、2023年度から共用試験が公的化されました。神戸大学医学部では医学教育のさらなる質の向上を目指して、附属医学教育推進センターを設置し、教育体制の充実化に尽力しています。さらに、神戸大学医学部附属病院は2021年4月に“臨床研究中核病院”に認定されました。今後なお一層、基礎臨床融合教育が活性化され、Physician-Scientistsの育成が加速されるものと期待しています。

新型コロナウイルスのパンデミック、新型コロナウイルス災禍は大きな社会変容をきたし、医学・医療および医学教育において大きな変化がもたらされました。ウィズ・ポストコロナ時代において、医学教育・研究のリモート化・デジタル化は喫緊の課題でしたが、本学部医学科では積極的に整備してきました。文部科学省「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」が採択され、本学部医学科ではデジタル技術の導入による“ハイブリッド型授業”や“ブレンド型授業”を構築・整備し、より安心・安全な教育体制をとっております。

新型コロナウイルス災禍により学生はじめ多くの方々が、心身に大きなストレスを受けました。本学部医学科では、チューター

制度を設け、学生の心のケアにも十分配慮し、学修者本位の教育や学びの質の向上を目指しています。新型コロナウイルスが感染症法5類に移行したことで従来の自由な大学生活が戻ってきました。2023年6月には楠キャンパスに7階建ての新福利厚生棟（Medical C3 Commons）が完成し、2024年4月にはラーニング・コモンズも新設されました。これからも、高い意欲を持った学生が多数入学し、切磋琢磨してくれることを心待ちにしています。



医学研究科長・医学部長

村上 卓道

医学科長挨拶

21世紀における医学・医療の進歩は目覚ましいものがあります。これまで治療法が全くなかった疾患を治癒させてしまう治療薬が開発され、精細で立体的な画像診断が可能になり、侵襲の少ない外科ロボット手術が進歩し、迅速な遺伝子解析と個別化医療が実現されています。AIによる診断の効率化も近い将来に実現されることでしょう。一方、難治性疾患に苦しむ患者さんが多数存在し、高齢化社会、医療資源の偏在化、世界中を席巻した新型コロナウイルスの流行と後遺症の問題、未知の病原体への対策など、医学上の困難な問題は山積しています。医療が解決しなければならない問題は増加する一方です。そんな時代においても、高い理想を持ち、医師・医学研究者を目指す若者に、是非、神戸大学医学部への進学を目指して欲しいと考えています。神戸大学医学部医学科は、次世代の医学、医療の進歩の担い手となる優秀な人材を育てることを使命としています。



医学科長

勝二 郁夫

附属病院長挨拶

神戸大学医学部附属病院は明治2年（1869年）に開院した「神戸病院」に始まり、そして神戸大学医学部附属病院となり、現在に至っています。開設に際しては、開港して間もない神戸において諸外国に引けをとらない医療を広く提供するため、初代兵庫県知事であった伊藤博文らの呼びかけによって地元の方々から寄付が集められ、神戸らしい洋館の病院が建築され、アメリカ人医師ヴェッダーが初代院長として招かれました。創立155年を経た現在でも「地域に根差した国際的先進医療の実践」という開院当時の理念が脈々と受け継がれて発展を続けています。当院は、“①患者中心の医療の実践、②人間性豊かな医療人の育成、③先進医療の開発と推進、④地域医療連携の強化、⑤災害救急医療の拠点活動、⑥医療を通じての国際貢献”を基本理念に掲げ、地域医療構想における高度急性期病院として、また国の指定による特定機能病院としての役割を果たしています。さらに臨床研究中核病院として質の高い国際水準の臨床研究や医師主導治験の中心的役割を担う病院として位置付けられています。神戸大学医学部附属病院は国際的に貢献できる優秀な医療人と研究者を育成できるよう、また皆さんが将来にわたって信頼しあえる幅広い医療人の輪を構築できるよう、教育環境の更なる整備を進めています。意欲に溢れる皆さんと診療をともにする日を心待ちにしています。



附属病院長

黒田 良祐

学校推薦型選抜 (地域特別枠)について

1

学校推薦型選抜(地域特別枠)について

- 学校推薦型選抜(地域特別枠)
について

※入学者選抜要項 P. 70-71 参照

※学部案内(医学科パンフレット) P.5 参照

2

学校推薦型選抜(地域特別枠)について

募集人員:10名

出願資格(次のいずれかに該当する者)

- ・ 兵庫県に所在する高等学校等を令和6年4月から令和8年3月までに卒業又は卒業見込みの者
- ・ 兵庫県外に所在する高等学校等を令和6年4月から令和8年3月までに卒業又は卒業見込みの者であって、出願時において本人又は保護者のいずれかが3年以上継続して兵庫県に在住している者

3

学校推薦型選抜(地域特別枠)について

出願要件

- ・ 高等学校長等が責任を持って推薦でき、合格した場合は入学が確約できる者
- ・ 兵庫県の修学資金を受給し、かつ卒業後は兵庫県が指定する医療機関で従事することが確約できる者
- ・ 調査書(旧評定平均値)4.3以上

4

学校推薦型選抜(地域特別枠)について

選抜方法

- ・ 出願者数が募集人員の約2倍を上回る場合は、推薦書、調査書、志望理由書の内容及び大学入学共通テストの成績により第1次選抜を実施。
- ・ この場合は、第1次選抜合格者にのみ、最終選抜として「面接・口述試験」を行い、推薦書、調査書、志望理由書の内容、「面接・口述試験」及び大学入学共通テストの成績を総合して入学者の選抜を行う。

(共通テストの配点等は、入学者選抜要項 P.70-71 参照)

4

学校推薦型選抜(地域特別枠)について

出願期間

令和8年1月14日(水)～1月21日(水)17時(必着)

第1次選抜: 2月 6日(金) 合格発表

最終選抜 : 2月 8日(日)

合格発表 : 2月 10日(火) 予定

- ・ 学生募集要項の発表, 請求開始 **10月中旬** 予定
- ・ 昨年の実績 志願者31名 第1次選抜合格者20名
 最終合格者10名

6

兵庫県修学資金の貸与制度

自治医科大学、兵庫医科大学、神戸大学、鳥取大学、岡山大学において、
へき地等勤務医師を養成し、県内のへき地等の医療機関に派遣

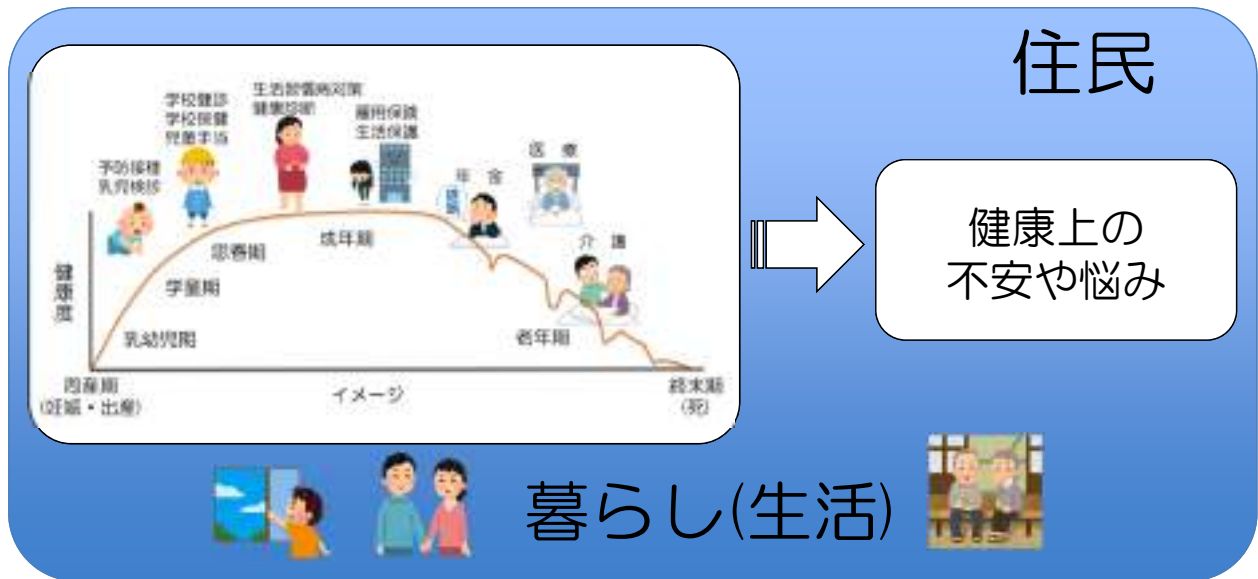
【募集定員・貸付金額等】

区分	募集定員	貸付金額 (6年間総額)	内訳
自治医科大学	2～3名	2,300万円	入学金、授業料等
兵庫医科大学	5名	4,480万円	入学金、授業料等
神戸大学	10名	1,151万円	入学金、授業料等
鳥取大学	2名		
岡山大学	2名		

<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kf15/ishisyugakushikin.html>より

兵庫県養成医師の研修及び派遣に関する要項

区 分	派遣先等	内 容
1～2 臨床研修	県内臨床研修指定病院 ・ へき地医療拠点病院 ・ 神戸大学、兵庫医科大学	・ へき地医療に関わりがある病院で基本的診療能力を習得
3～5 前期派遣 (へき地)	県内へき地拠点機関 ・ へき地医療拠点病院 ・ へき地市町立医療機関	希望専門科を考慮した派遣先病院の選定 ・ 指導医がおり、研修環境の整った病院で地域医療支援並びに専門能力の獲得 ・ 週1回の研修機会を確保
6～7 後期研修	県内高度医療機関 ・ 県立公的医療機関 ・ 養成医師委託5大学病院	本人の希望を尊重した研修先病院の選定
8～9 後期派遣 (へき地)	県内へき地拠点機関 ・ へき地医療拠点病院 ・ へき地市町立医療機関	後期研修成果を活かしたへき地小規模市町立医療機関の支援 ・ 週1回の研修機会を確保 ・ 後期研修で上記診療科以外を選択した者は、内科勤務



地域社会とその住民の暮らしを支えるために、
幅広い健康問題や要望に対応する包括的な活動

(地域医療の定義と歴史の変遷、地域医療学入門、診断と治療社、2019)

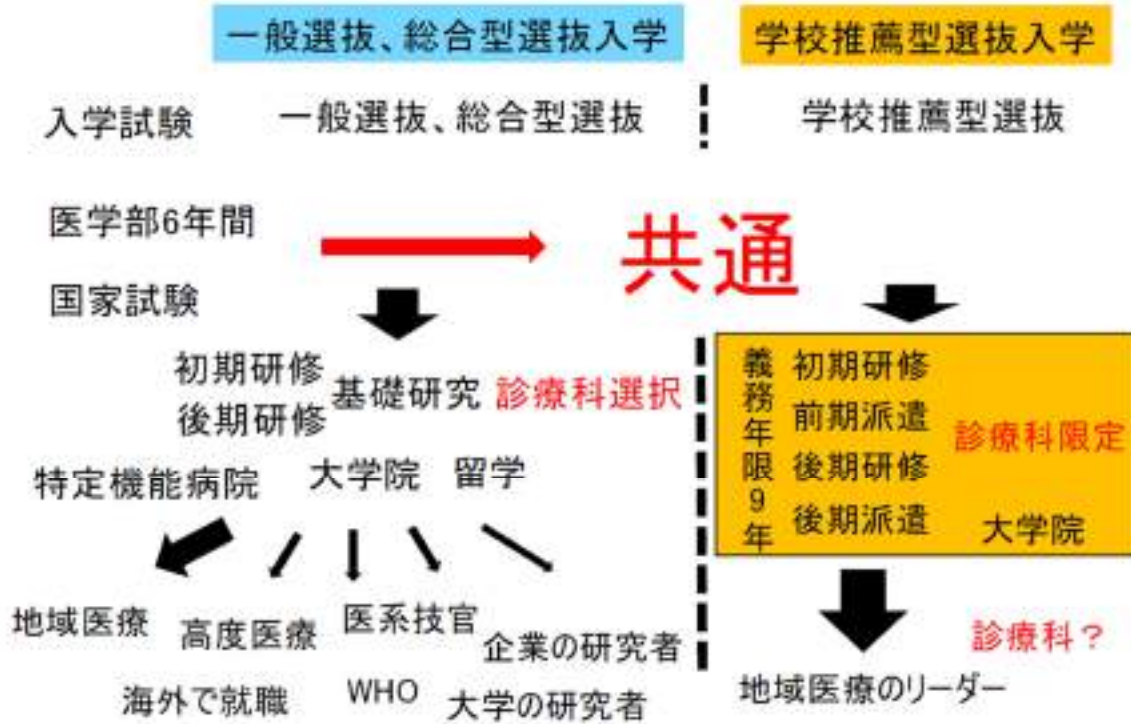
皆さんのミッション

医師の地域偏在の解消（へき地勤務）

地域医療のスペシャリスト（リーダー）

住民の期待に応えて、よりよい地域社会の構築をけん引

キャリアパスの違い

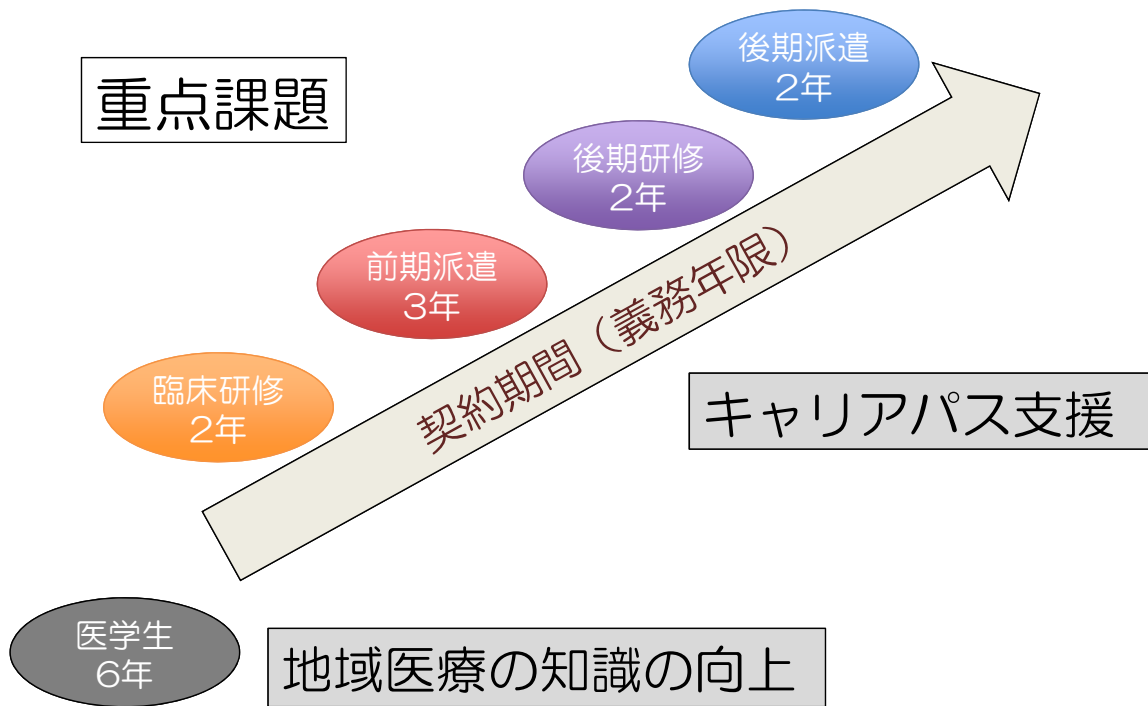


11

県養成医学生・医師ユニット

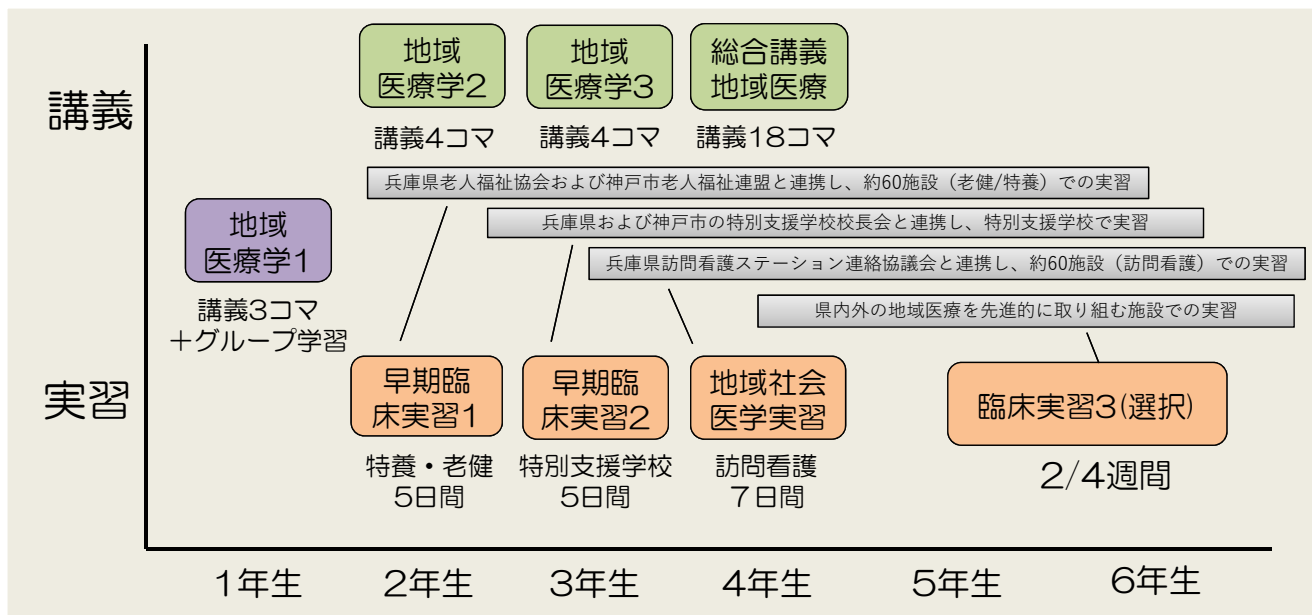
皆さんをサポート
するための拠点

取り組みの基本：二つの視点

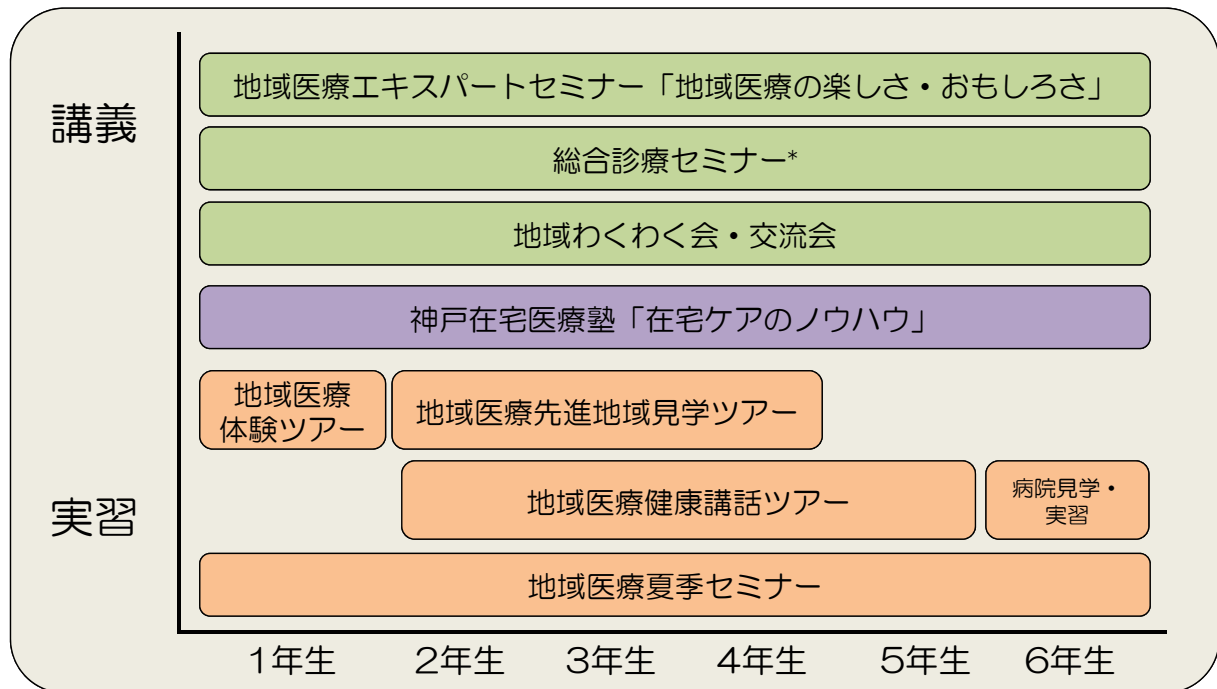


神戸大学医学部医学科での地域医療教育

新カリキュラムにて、地域医療の6年間一貫教育を構築



地域特別枠学生等への教育



*入学予定者も対象

地域医療体験ツアー

県養成医学生「そよかぜ診療所」を訪問

朝来・山東の診療所訪問

へき地医療 医学生が体験

指導医が経験、生活語る

リフレッシュパーク市川

地域医療先進地域見学ツアー

目的：地域医療・包括ケアシステムを先進的に取り組む施設・地域の見学を通して、地域医療に対する理解を深める

長野県 佐久総合病院 小海分院、小海診療所（予定）



地域医療健康講話ツアー

目的：地域住民との対話を通して、地域医療マインドの向上を図る
自治体、地域医療支援学部門と連携して実施



地区住民への
健康教室

養父市
ほたるの館

丹波医療
センター



地域医療夏季セミナー

地域医療夏季セミナー2024 in ひょうご 「ひょうごの未来を築く11の地域を体感」



新温泉町
(公立浜坂病院)

豊岡市
(公立豊岡病院 等)

香美町
(公立香住病院)

神河町
(神崎総合病院)

朝来市(公立豊岡病院組
合立朝来医療センター)

姫路市(はりま姫路総合
医療センター)

丹波市
(県立丹波医療センター)

赤穂市
(赤穂市民病院)

西脇市
(市立西脇病院)

養父市
(公立八鹿病院)

宍粟市
(公立宍粟総合病院)

兵庫県養成医師キャリア支援

臨床研修・派遣養成医師の現地訪問

キャリア形成支援のための研修会

臨床研修・派遣養成医師との面談

県養成医への技術(超音波検査)研修

養成医師臨床研修指定病院・研修内容説明会

養成医師男女共同参画研修会

県養成医への技術(内視鏡検査)研修

県養成医への技術(侵襲的処置)研修

キャリア支援のための研修会

県養成医師に対して、県養成医制度を深く理解させるとともに相互の交流を深めることを目的としている。

内容

- 教育講演
- ワークショップ

兵庫県養成医制度の概要、基本領域に係る専門医の仕組み、後期派遣を見越した後期研修での選択診療科、契約期間（義務年限）終了後のキャリアパス等



兵庫県養成医師臨床研修指定病院・ 研修内容説明会

兵庫県養成医師の受ける臨床研修内容の情報交換ならびに研修の一層の充実を図る



まとめ

循環型地域医療教育・研修システム



多様性

地域医療
の
Specialist

後期派遣
2年

後期研修
2年

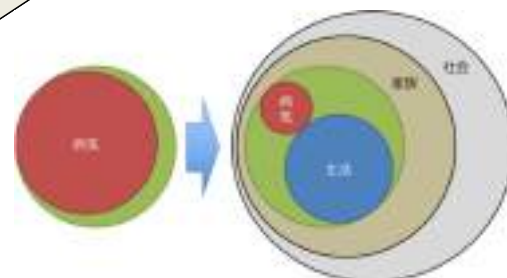
前期派遣
3年

臨床研修
2年

医学生
6年

契約期間 (義務年限)

マインド



住民と共に歩み、社会に貢献

ご清聴ありがとうございました

開講科目名	地域医療学1（1年次）				
成績入力担当	河野 誠司、見坂 恒明、岡山 雅信、隈部 綾子、出口 雅士、木戸 正浩、小林 成美、合田 健、小松 素明、八幡 晋輔、石田 岳史、四宮 弘隆、水谷 直也			開講区分	単位数
				前期	1.0単位
ナンバリングコード		曜日・時限等	他(対面)	時間割コード	1M917

授業のテーマ

地域医療は、「地域社会とその住民の暮らしを支えるために、幅広い健康問題や要望に対応する包括的活動」です。地域医療の概念および求められるスキルを全員で考えるのが授業のテーマです。

授業の到達目標

- ・地域医療・地域保健の在り方と現状および課題を理解し、地域医療に貢献するための能力を身につける。

授業の概要と計画

授業のテーマに沿って、実際に地域で活躍している医師を講師とし、地域に対する社会貢献の重要性、医師としての根源的な役割について学び、地域医療の本質を考えます。

授業は、講義、グループワーク、成果発表の順で実施されます。

- ・講義：地域医療の概念、地域医療の実践例について。
- ・グループワーク：10～11人／グループに分かれて、指定した課題のいずれかを議論します。

課題

- ・地域医療活動を実践するために必要な技能」
 - ・地域の暮らしを支えるために必要な活動」
 - ・成果発表は、グループワークで導いた課題に対する意見を発表します。
- なお、各グループにはチューターがつき、グループで課題ごとに意見をまとめるの見守ります。
- 授業の詳細はBEEFで確認してください。

成績評価方法

地域医療学は1～3年を通して1単位を与えます。

地域医療学1は、発表内容50%と提出レポート50%で評価します

なお、地域医療学Ⅰ～Ⅲの総合評価は、各学年の評価の加算平均で評価します。

成績評価基準

以下の基準に従って、発表内容と提出レポートを評価し、採点します。

- ・地域医療の概念および活動について理解しているか。
- ・上記課題について、適切な論理展開が実施された発表ならびにレポート作成ができるか。
- ・誤字・脱字・文法の誤りがないか。
- ・指定された体裁通りになっているか。

履修上の注意（関連科目情報）

特にありません。

事前・事後学修

地域医療の概念・活動について事前に学修し、上記課題について、ワークショップで意見を述べる事が出来るようにしておくこと。

本学では1単位あたりの学修時間を45時間としています。毎回の授業にあわせて事前学修・事後学修を行ってください。

オフィスアワー・連絡先

メール(dcme@med.kobe-u.ac.jp)にて随時受け付けます。

学生へのメッセージ

1年生のはじめに、医学教育の中ではひと味違った実習形式の1日となっています。楽しく学修しましょう。

今年度の工夫

対面で実施します。グループ発表会では最優秀グループの表彰を行います

教科書

BEEFにて資料を配付する。

参考書・参考資料等

地域医療学入門 / 日本医学教育学会地域医療教育委員会・全国地域医療教育協議会合同編集委員会監修：診断と治療社，2019，ISBN:9784787823847

授業における使用言語

日本語及び英語の併用

キーワード

地域医療 医師像

開講科目名	地域医療学2（2年次）				
成績入力担当	見坂 恒明、岡山 雅信、隈部 綾子、出口 雅士、木戸 正浩、小林 成美、合田 健、石川 朗宏、大原 昌樹、三瀬 順一、四宮 弘隆、水谷 直也			開講区分	単位数
				後期	1.0単位
ナンバリングコード		曜日・時限等	他(対面)	時間割コード	3M917

授業のテーマ

地域医療は、「地域社会とその住民の暮らしを支えるために、幅広い健康問題や要望に対応する包括的活動」です。その活動内容の理解を深めることをテーマとして学習します。

授業の到達目標

- ・どの科の医師になっても求められる総合診療能力について学び、総合診療医のイメージ獲得する
- ・在宅療養と入院または施設入所との関係について総合的な考察ができる。
- ・多職種の医療・保健・福祉専門職、患者・利用者、その家族、地域の人々など、様々な立場の人が違った視点から医療現場に関わっていることを理解できる。
- ・地域包括ケアシステム の概念を理解し、地域における、保健（地域保健、母子保健、成人・高齢者保健、精神保健、学校保健）・医療・福祉・介護の分野間および多職種間（行政を含む）の連携の必要性について説明できる。

授業の概要と計画

授業は、講義形式で実施されます。

第1回：地域医療の活動内容について

第2回：地域医療の実践について；担当講師は、長年、地域医療現場で活躍し、豊富な経験を通して、地域医療活動の実践を紹介しします。

第3回：在宅ケア・介護について；

第4回：在宅診療の実践例について；担当講師は、神戸市で在宅ケア長年実践している。その経験を通して在宅ケア活動の重要性を紹介する。

授業に係る詳細はBEEFで確認してください。

成績評価方法

地域医療学は1～3年を通して1単位を与えます。

平常点（授業の参加および理解度）とレポートを100％で評価し、各講義の加算平均で評価します。

なお、地域医療学Ⅰ～Ⅲの総合評価は、各学年の評価の加算平均で評価します。ただし、2年次編入学生は、2年と3年との加算平均で評価します。

成績評価基準

レポートの基準について

- ・講義の内容が正確に理解できているか。
- ・取り上げた課題について、適切に論理展開を行いレポートが作成できるか。
- ・選んだキーワードに沿って、適切に記載されているか。
- ・誤字・脱字・文法の誤りがないか。
- ・指定された体裁通りとなっているか。

履修上の注意（関連科目情報）

特にありません。

事前・事後学修

参考資料等を参照し、事前に学修内容を確認しておくこと。

本学では1単位あたりの学修時間を45時間としています。毎回の授業にあわせて事前学修・事後学修を行ってください。

オフィスアワー・連絡先

メール(dcme@med.kobe-u.ac.jp)にて随時受け付けます。

学生へのメッセージ

地域医療学1で学んだ地域医療の概念と活動内容を深掘りします。これに加えて、在宅医療の基礎的な内容と実践例を紹介します。より深く地域医療を学びましょう。

今年度の工夫

教科書

BEEFにて資料を配付する。

参考書・参考資料等

地域医療学入門 / 日本医学教育学会地域医療教育委員会・全国地域医療教育協議会合同編集委員会監修：診断と治療社，2019，ISBN:9784787823847

授業における使用言語

日本語及び英語の併用

キーワード

地域医療 総合診療 在宅ケア 母子保健

開講科目名	地域医療学3（3年次）				
成績入力担当	河野 誠司、見坂 恒明、岡山 雅信、隈部 綾子、出口 雅士、木戸正浩、小林 成美、合田 健、原田 昌範、四宮 弘隆、水谷 直也	開講区分		単位数	
		前期		1.0単位	
ナンバリングコード		曜日・時限等	他(対面)	時間割コード	1M918

授業のテーマ

地域医療は、「地域社会とその住民の暮らしを支えるために、幅広い健康問題や要望に対応する包括的活動」です。その活動の基盤となる総合診療について、その意義・重要性について理解することを目的とします。

授業の到達目標

- ・地域社会（へき地・離島を含む）における医療の状況、医師の偏在（地域および診療科）の現状について概説 できる。
- ・かかりつけ医等の役割や地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、実践に必要な能力を身に 付ける。

授業の概要と計画

授業は、講義形式で実施されます。

第1回：地域医療を取り巻く社会状況と医師の偏在について

第2回：地域医療の基盤となる総合診療、プライマリ・ケア活動について

第3回：総合診療の実践例について

第4回：地域医療、とくにへき地医療を支える仕組みについて；担当講師は、へき地医療支援に長年携わり、多くの知識と経験を持つ、地域医療を支える仕組みの重要性を紹介します。

授業の内容に係る詳細はBEEFで確認してください。

成績評価方法

地域医療学は1～3年を通して1単位を与えます。

平常点（授業の参加および理解度）とレポートを100％で評価し、各講義の加算平均で評価します。

なお、地域医療学Ⅰ～Ⅲの総合評価は、各学年の評価の加算平均で評価します。ただし、2年次編入学生は、2年と3年との加算平均で評価します。

成績評価基準

レポートの基準について

- ・講義の内容が正確に理解できているか。
- ・取り上げた課題について、適切に論理展開を行いレポートが作成できるか。
- ・選んだキーワードに沿って、適切に記載されているか。
- ・誤字・脱字・文法の誤りがないか。
- ・指定された体裁通りとなっているか。

履修上の注意（関連科目情報）

特にありません。

事前・事後学修

参考資料等を参照し、事前に学修内容を確認しておくこと。

本学では1単位あたりの学修時間を45時間としています。毎回の授業にあわせて事前学修・事後学修を行ってください。

オフィスアワー・連絡先

メール(dcme@med.kobe-u.ac.jp)にて随時受け付けます。

学生へのメッセージ

医師偏在、プライマリ・ケア、総合診療、へき地医療対策といった地域医療では中心的なテーマをしっかりと学修しましょう。

今年度の工夫

教科書

BEEFにて資料を配付する。

参考書・参考資料等

地域医療学入門 / 日本医学教育学会地域医療教育委員会・全国地域医療教育協議会合同編集委員会監修：診断と治療社，2019，ISBN:9784787823847

授業における使用言語

日本語及び英語の併用

キーワード

地域医療 総合診療 ヘき地支援 医師の分布

開講科目名	早期臨床実習 1				
成績入力担当	河野 誠司、石田 達郎、見坂 恒明、岡山 雅信、隈部 綾子、小林 成美、合田 健	開講区分		単位数	
		前期		1.0単位	
ナンバリングコード		曜日・時限等	他(対面)	時間割コード	1M928

授業のテーマ

専門職（保健・福祉・介護）と利用者との視点で実習し、将来、医師としてこれら専門職と連携して地域で働くための態度や基本的知識を身につけます。また、保健・福祉・介護サービスに関する現状、医療との関係、解決すべきことなどを学びます。さらに、他施設での実習結果を報告会で共有し、これらの学習した内容を深めることを目的とします。

授業の到達目標

- ・地域包括ケアシステムの概念を理解し、地域における、保健(地域保健、母子保健、成人・高齢者保健、精神保健、学校保健)・医療・福祉・介護の分野間および多職種間(行政を含む)の連携の必要性について説明できる。
- ・在宅療養と施設入所との関係について総合的な考察ができる。
- ・多職種の医療・保健・福祉専門職、患者・利用者、その家族、地域の人々など、様々な立場の人が違った視点から医療現場に関わっていることを理解できる。
- ・地域医療に積極的に参加・貢献する必要性を説明できる。

授業の概要と計画

授業は、講義、実習、グループワーク、成果発表の形式で実施されます。

・講義

第1回：実習オリエンテーションについて 実習の目的・内容・事前連絡・注意事項（特に、身だしなみ等実習に望む態度）等を説明します。

第2回：介護施設と介護の仕組みについて 介護の歴史、介護施設の種類、介護制度の仕組み等を概説します。

第3回：認知症について 認知症のメカニズム、周辺症状、対応の仕方等を概説します。

・実習

特別養護老人ホームまたは老人保健施設で、予習レポートの学修課題に基づいて、実習を行います。 ・グループワーク

第1回：実習前に、施設の事前学修を行い、学修課題を明確にし、予習レポート作成を作成します。 第2回：実習後に、各人の学修内容を共有し、グループ全体で学修内容をまとめ、発表資料を作成します。

・成果発表 発表会において、学修内容のまとめを発表し、質疑を行い、その内容を深めます。

成績評価方法

平常点評価（講義ならびに実習の理解度等で評価）20%、予習レポート20%、実習担当者による学生評価20%、発表内容20%、実習レポート20%で評価する。

成績評価基準

- ・実習課題が適切に設定できたか。
- ・実習施設での経験を正確に理解できているか。
- ・実習施設での経験から適切な気づきを導くことができたか。
- ・実習のあと、学びたいことが明確に提示しているか。
- ・実習施設での経験が共有され、適切に実習のまとめが発表できたか。
- ・地域包括ケアシステムの概念を理解し、地域における、保健・医療・福祉・介護の分野間および多職種間の連携の必要性について説明できるか。
- ・在宅療養と施設入所との関係について総合的な考察ができるか。
- ・多職種の医療・保健・福祉専門職、患者・利用者、その家族、地域の人々など、様々な立場の人が違った視点から医療現場に関わっていることを理解できるか。

履修上の注意（関連科目情報）

特にありません。

事前・事後学修

参考資料等を参照し、事前に学修内容を確認しておくこと。

本学では1単位あたりの学修時間を45時間としています。毎回の授業にあわせて事前学修・事後学修を行ってください。

オフィスアワー・連絡先

メール(dcme@med.kobe-u.ac.jp)にて随時受け付けます。

学生へのメッセージ

地域包括ケアシステムで重要な役割を担う施設介護について、基礎的な知識から実際の活動内容まで幅広く学修しましょう。

今年度の工夫

効率的な学修するために事前に施設で学ぶ内容を提供するよう工夫しました。

教科書

授業時に資料を配付する。

参考書・参考資料等

地域医療学入門 / 日本医学教育学会地域医療教育委員会・全国地域医療教育協議会合同編集委員会監修：診断と治療社，2019，ISBN:9784787823847

授業における使用言語

日本語及び英語の併用

キーワード

地域医療 介護 介護保険 老人医療 総合診療、在宅ケア

開講科目名	行動科学				
成績入力担当	岡山 雅信、見坂 恒明、隈部 綾子、出口 雅士、木戸 正浩、小林 成美、四宮 弘隆、合田 健、水谷 直也	開講区分		単位数	
		前期		1.0単位	
ナンバリングコード		曜日・時限等	他(対面)	時間割コード	1M929

授業のテーマ

健康増進や健康を維持するためには、人々に対して健康な行動へと行動変容を促すことが重要である。医療現場での介入においても、とくに生活習慣病においては、患者に適切な行動をとるよう促す必要がある。そこで、授業では、患者の行動を適切な内容に行動変容に関連する基礎的理論とスキルについて学習する。

授業の到達目標

- ・健康行動理論の基礎的な知識を述べることができる。
- ・行動科学を用いた研究手法について述べるができる。
- ・行動変容を促すためのスキルについて述べるができる。

授業の概要と計画

授業は、講義形式で実施されます。

- 第1回：健康行動理論の基盤；行動科学理論の変遷 について
第2・3回：健康行動理論の基盤；個人レベルの理論・モデルについて
第4・5回：健康行動理論の基盤；個人間レベルの理論・モデルについて
第6・7回：健康行動理論の基盤；集団レベルの理論・モデルについて
第8回：健康行動理論の研究と実践；個人レベルについて
第9回：健康行動理論の研究と実践；個人間レベルについて
第10回：健康行動理論の研究と実践；集団レベルについて
第11回：健康行動理論の研究と実践；多様な介入レベルについて
第12回：行動介入の留意点1；ヘルスプロモーション資料の開発について
第13回：行動介入の留意点2；行動変容技法のマッピングについて
第14回：行動介入の留意点3；恐怖心の再考について
第15回：行動介入の留意点4；メッセージ・フレーミングについて

成績評価方法

平常点評価（講義の理解等で評価）30％と期末試験（筆記試験）70％で評価します。

成績評価基準

- 講義課題について理解できているか。
到達目標について理解できているか。

履修上の注意（関連科目情報）

特にありません。

事前・事後学修

参考資料等を参照し、事前に学修内容を確認しておくこと。
本学では1単位あたりの学修時間を45時間としています。毎回の授業にあわせて事前学修・事後学修を行ってください。

オフィスアワー・連絡先

メール(dcme@med.kobe-u.ac.jp)にて随時受け付けます。

学生へのメッセージ

この授業を通して、行動科学の基礎（理論）とその応用をしっかりと身につけて頂ければと思います。健康教育、患者教育、啓発活動など人々の行動に介入する際に活用してください。

今年度の工夫

Googleフォームを活用して、行動変容のスキルを実践します。

教科書

BEEFにて資料を配付する。

参考書・参考資料等

健康行動理論による研究と実践 / 一般社団法人日本健康教育学会編集 : 医学書院, 2019, ISBN:9784260036351
行動変容を促すヘルス・コミュニケーション / C.エイブラハム、M.クールズ編集、竹中晃二、上地広昭監訳 : 北大路書房, 2018, ISBN:9784762830341

授業における使用言語

日本語及び英語の併用

キーワード

行動科学、行動変容、ヘルスプロモーション

開講科目名	早期臨床実習 2				
成績入力担当	石田 達郎、見坂 恒明、岡山 雅信、隈部 綾子、小林 成美、合田 健	開講区分		単位数	
		後期		1.0単位	
ナンバリングコード		曜日・時限等	他(対面)	時間割コード	3M937

授業のテーマ

学校保健及び福祉の専門職の活動および児童・生徒との関わりを通して、将来、医師としてこれら専門職と連携して地域で働くための態度や基本的知識を身につけます。また、保健・福祉・介護サービスに関する現状、医療との関係、解決すべきことなどを学びます。さらに、他施設での実習結果を報告会で共有し、これら学習内容の理解を深めます。

授業の到達目標

- ・地域包括ケアシステムの概念を理解し、地域における、保健(地域保健、母子保健、成人・高齢者保健、精神保健、学校保健)・医療・福祉・介護の分野間および多職種間(行政を含む)の連携の必要性について説明できる。
- ・医療、学校保健及び福祉との関係について総合的な考察ができる。
- ・多職種の医療・保健・福祉専門職、学校教職員、患者・利用者、その家族、地域の人々など、様々な立場の人が違った視点から学校現場に関わっていることを理解できる。
- ・地域医療に積極的に参加・貢献する必要性を説明できる。

授業の概要と計画

授業は、講義、実習、グループワーク、成果発表の形式で実施されます。

- ・講義
 - 第1回：実習オリエンテーションについて
実習の目的・内容・事前連絡・注意事項（特に、身だしなみ等実習に望む態度）等を説明します。
 - 第2回：特別支援教育の現状について
特別支援教育に係る制度や対象、早期発見・支援のための仕組み等を概説します。
 - 第3回：特別支援学校の実状について
特別支援学校の教員が、特別支援教育の現状ならびに活動について解説します。
- ・実習
特別支援学校または養護学校で、予習レポートの学修課題に基づいて、実習を行います。
- ・グループワーク
 - 第1回：実習前に、特別支援学校の概要等を事前に学修し、学修課題を明確にし、予習レポート作成を作成します。
 - 第2回：実習後に、各人の学修内容を共有し、グループ全体で学修内容をまとめ、発表資料を作成します。
- ・成果発表
 - 第1回：実習前に、事前学修内容を発表し、議論を通して、学修課題を明確にします。
 - 第2回：実習を通して学修した内容のまとめを発表し、質疑を行い、その理解を深めます。

成績評価方法

平常点評価（講義ならびに実習の理解度等で評価）20%、事前発表会内容15%、予習レポート15%、実習担当者による学生評価20%、発表内容15%、実習レポート15%で評価します。

成績評価基準

- ・実習課題が適切に設定できたか。
- ・実習施設での経験を正確に理解できているか。
- ・実習施設での経験から適切な気づきを導くことができたか。
- ・実習のあと、学びたいことが明確に提示しているか。
- ・実習施設での経験が共有され、適切に実習のまとめが発表できたか。
- ・特別支援教育の概念を理解し、地域における、保健・医療・福祉・介護の分野間および多職種間の連携の必要性について説明できるか。
- ・特別支援学校と医療機関との関係について総合的な考察ができるか。
- ・多職種の医療・保健・福祉専門職、患者・利用者、その家族、地域の人々など、様々な立場の人が違った視点から医療現場に関わっていることを理解できるか。

履修上の注意（関連科目情報）

特にありません。

事前・事後学修

参考資料等を参照し、事前に学修内容を確認しておくこと。

本学では1単位あたりの学修時間を45時間としています。毎回の授業にあわせて事前学修・事後学修を行ってください。

オフィスアワー・連絡先

メール(dcme@med.kobe-u.ac.jp)にて随時受け付けます。

学生へのメッセージ

障がいを持つ人々を理解し、適切な関係を構築することが重要な社会的課題となっています。しっかりと学修してください。

今年度の工夫

効率的な学修するために事前に施設で学ぶ内容を提供するよう工夫しました。

教科書

授業時に資料を配付する。

参考書・参考資料等

地域医療学入門（日本医学教育学会地域医療教育委員会・全国地域医療教育協議会合同編集委員会監修、診断と治療社、2019、ISBN978-4-7878-2384-7）

授業における使用言語

日本語及び英語の併用

キーワード

地域医療、総合診療、在宅ケア、母子保健

開講科目名	臨床医学講義 3				
成績入力担当	丹生 健一、南 博信、小林 成美			開講区分	単位数
				前期	14.0単位
ナンバリングコード		曜日・時限等	他(対面)	時間割コード	1M941

授業のテーマ

基礎医学・診断学総論の授業で学修した知識を踏まえて、診療参加型臨床実習を行うために必要な臨床知識や思考法の包括的な修得をめざす。すべての診療科について期間を定めて集中講義を行う。

授業の到達目標

それぞれの臨床医学分野について系統的に学修するが、一般的な学習到達目標としては以下を挙げる。

- 1) 基礎医学の知識に基づき、疾患の原因と病態生理を理解する。
- 2) 疾患の病態生理、診断、治療、予防について理解し、それら疾患の診療プロセスに必要な検査法、診療技術について理解する。
- 3) 臨床医学の系統的学修を通して医学的思考法を身につける。

授業の概要と計画

原則、臓器別の系統講義形式で行われる。必要に応じて、実習形式、双方向性授業、小グループ学習なども取り入れる。

以下の臓器別の系統講義を行う。

(1) 循環器(循環器内科学・心臓血管外科学)、(2) 消化器(消化器内科学、肝胆膵外科学・食道胃腸外科学、乳腺・内分泌外科学)、(3) 呼吸器(呼吸器内科学、呼吸器外科学)、(4) 精神・神経(神経内科学、脳神経外科学、精神神経科学)、(5) 糖尿病・内分泌内科学、(6) 腎・泌尿器(腎臓内科学、泌尿器科学)、(7) 感染症内科学、(8) 免疫・臨床検査(免疫内科学、臨床検査医学(9) 腫瘍・血液(腫瘍・血液内科学、緩和治療医学)、(10) 災害救急医学、(11) 放射線医学、(12) 小児(小児科学、小児外科学)、(13) 産婦人科学、(14) 整形外科(整形外科科学、リハビリテーション医学)、(15) 麻酔科学、(16) 皮膚科学、(17) 眼科学、(18) 耳鼻・形成・口腔(耳鼻科学、形成外科学、口腔外科学)

具体的な講義内容はBEEF+で案内します。

成績評価方法

- ・各教育分野(サブユニット)ごとに成績評価を行う。授業取り組み状況ならびに小テスト(30点)、最終授業時の筆記試験(70点)の合計100点で評価を行う。
- ・各教育分野は別紙のユニット1～4のいずれかに所属しており、ユニット単位で合否判定を行う。ユニット内の診療科の平均点数が60点未満の学生は不合格となる。
- ・不合格者への再試験は行わない。
- ・ユニット1～4において、合否判定が1ユニットでも不合格の場合は、次年度の当該ユニットの授業を再履修する。合格したユニットに関しては再履修の必要はない。
- ・追試験は【医学部医学科専門科目試験内規(平成16年4月1日医学科会議制定)】第6条に従い、当該診療科の担当教員が認めた場合に行うことがあるが、担当教員が認めない場合は行わない。追試験を検討するやむを得ない欠席理由としては、同内規 第4条に記載の「(1) 急性の病気、(2) 忌引(配偶者、二親等以内の親族)、(3) 不慮の事故」などであり、事由が発生して1週間以内に必要書類(診断書、証明書等)を添えて学務課に欠席届を提出し、かつ、当該教育分野担当教員が認めた場合にのみ、追試が許可される。追試験は原則として当該ユニット講義の行われた年次に行う。

成績評価基準

各教育分野が定めた学修目標を達成できているかを上記の成績評価法で評価する。
学修目標はBEEF+に掲載する。

履修上の注意（関連科目情報）

各教育分野の成績評価法の詳細は分野ごとに異なるのでBEEF+を事前に確認すること。

特に授業取り組み状況の評価に関しては、小テストの回数や実施日時・期間は各診療科により異なり、また、授業出席状況を評価する（出欠をとる）分野もあるので注意すること。

筆記試験をやむを得ない理由で欠席する時は担当教員と教務学生係へ事前に連絡すること。無断欠席は認めない。

事前・事後学修

自主学習を行い、幅広い知識を身につけるよう心掛けること。

事前学修：各

回の授業で取り扱う項目について、教科書（又はBEEF+に事前掲載した資料）の関係する部分を読んだ上で、疑問点をまとめておくこと

事後学修：教科書の授業で取り扱った部分を再読し、授業で学んだことについてまとめること

本学では1単位あたりの学修時間を45時間としています。毎回の授業にあわせて事前学修・事後学修を行ってください。

オフィスアワー・連絡先

ユニットの期間中、講義の前後もしくはサブユニット試験終了後に、各講義の担当教員が質問を受け付けます。BEEF+上に掲示するオフィスアワー・連絡先を参照してください。

学生へのメッセージ

臨床医学講義は、臓器別（診療科別）に行われます。臨床医学講義の後には、「症候別チュートリアル」があり、臨床医学講義で身につけた知識をもとに、その知識を統合して重要な疾患について臨床推論を行うトレーニングを行います。症状・症候を意識しながら学修し、症候別チュートリアルに備えましょう。

今年度の工夫

対面授業を基本とし、英語による授業を約10%取り入れます。

教科書

必要ある場合は、各教育分野より個別にお知らせします。

参考書・参考資料等

各教育分野の推薦する参考書・参考資料を用いてください。

授業における使用言語

日本語及び英語の併用

日本語・英語

キーワード

実務経験教員（臨床教員）

令和7年度4年次臨床医学講義 ユニット一覧

科目名	ユニット	ユニット責任者	担当科	講義期間	
臨床医学講義 3	ユニット3	腫瘍・血液内科 教授 南 博信	形成外科	4/2～	4/8
			歯科口腔外科	4/9～	4/14
			産科婦人科	4/15～	4/22
			脳神経外科	4/23～	5/1
			腫瘍血液内科 先端緩和医療学	5/7～	5/21
			感染症内科	5/22～	5/27
	ユニット4	耳鼻咽喉・頭頸部外科 教授 丹生 健一	麻酔科	5/28～	6/3
			耳鼻咽喉・頭頸部外科	6/4～	6/9
			地域医療	6/10～	6/13
			皮膚科	6/16～	6/20
			小児科・小児外科	6/23～	6/30
			眼科	7/1～	7/7
			放射線科・放射線腫瘍科	7/8～	7/14

R7年度 臨床医学講義 時間割表

場所：地域医療活性化センター 2F（多目的ホール）/大講義室（筆記試験のみ）

時限	時間	6月10日（火）	6月11日(水)	6月12日(木)	6月13日(金)
1	9:00-10:00	—	—	—	—
2	10:10-11:10	原田昌範	野口緑	合田建	石田達郎
		遠隔診療	保健活動・健康増進	総合診療/プライマリ・ケアと患者中心のケア	疫学・予防医学・生活習慣に関連した疾患とその予防
3	11:20-12:20	見坂恒明	岡山雅信	合田建	白石吉彦
		へき地医療と医療格差(医師の地域・診療科偏在等)	地域医療と地域社会	在宅ケアと多職種協働	地域医療の実際（楽しさ・やり甲斐）2
4	13:20-14:20	見坂恒明	河野誠司	竹島太郎	兵庫県保健医療部医務課
		地域医療活動を通したまちづくり	地域包括ケアシステムと介護保険	地域医療における臨床疫学（地域での臨床の大切さ）	
5	14:30-15:30	安田尚史	岡本秀樹	山崎峰夫	—
		地域における専門診療：高齢者医療	地域医療の実際（楽しさ・やり甲斐）1	産婦人科医からみたプライマリ・ケア	
6	15:40-16:40	—	—	—	筆記試験

開講科目名	地域社会医学実習				
成績入力担当	石田 達郎、見坂 恒明、岡山 雅信、隈部 綾子、小林 成美、合田 健	開講区分		単位数	
		後期		1.0単位	
ナンバリングコード		曜日・時限等	他(対面)	時間割コード	3M943

授業のテーマ

訪問看護・訪問診療の専門職種および利用者との関わりを通して、将来、医師としてこれら専門職と地域で働くための態度や基本的知識を身につけます。また、保健・福祉・介護サービスに関する現状、医療との関係、解決すべきことなどを学びます。さらに、他施設での実習結果を報告会で共有し、これらの学習した内容を深めることを目的とします。

授業の到達目標

- ・地域包括ケアシステム概念の理解し、地域における、保健(地域保健、母子保健、成人・高齢者保健、精神保健、学校保健)・医療・福祉・介護の分野間および多職種間(行政を含む)の連携の必要性について説明できる。
- ・在宅療養と施設入所との関係について総合的な考察ができる。
- ・多職種の医療・保健・福祉専門職、患者・利用者、その家族、地域の人々など、様々な立場の人が違った視点から医療現場に関わっていることを理解できる。
- ・かかりつけ医等の役割や地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、実践に必要な能力を身につける。
- ・在宅医療・訪問看護を体験する。
- ・地域医療に積極的に参加・貢献する必要性を説明できる。

授業の概要と計画

授業は、講義、実習、グループワーク、成果発表の形式で実施されます。

- ・講義
第1回：実習オリエンテーションについて
実習の目的・内容・事前連絡・注意事項（特に、身だしなみ等実習に望む態度）等を説明します。
- ・実習
訪問看護ステーション、診療所等で、予習レポートの学修課題に基づいて、実習を行います。
- ・グループワーク
第1回：実習前に、実習施設の事前学修を行い、学修課題を明確にし、予習レポート作成を作成します。
第2回：実習後に、各人の学修内容を共有し、グループ全体で学修内容をまとめ、発表資料を作成します。
- ・成果発表
発表会において、学修内容のまとめを発表し、質疑を行い、その内容を深めます。

成績評価方法

平常点評価（講義ならびに実習の理解度等で評価）20%、予習レポート20%、実習担当者による学生評価20%、発表内容20%、実習レポート20%で評価する。

成績評価基準

- ・実習課題が適切に設定できたか。
- ・実習施設での経験を正確に理解できているか。
- ・実習施設での経験から適切な気づきを導くことができたか。
- ・実習のあと、学びたいことが明確に提示しているか。
- ・実習施設での経験が共有され、適切に実習のまとめが発表できたか。
- ・地域包括ケアシステム概念の理解し、地域における、保健・医療・福祉・介護の分野間および多職種間の連携の必要性について説明できるか。
- ・在宅療養と施設入所との関係について総合的な考察ができるか。
- ・かかりつけ医等の役割や地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、実践に必要な能力について考察できるか。
- ・多職種の医療・保健・福祉専門職、患者・利用者、その家族、地域の人々など、様々な立場の人が違った視点から医療現場に関わっていることを理解できるか。

履修上の注意（関連科目情報）

特にありません。

事前・事後学修

参考資料等を参照し、事前に学修内容を確認しておくこと。

本学では1単位あたりの学修時間を45時間としています。毎回の授業にあわせて事前学修・事後学修を行ってください。

オフィスアワー・連絡先

メール(dcme@med.kobe-u.ac.jp)にて随時受け付けます。

学生へのメッセージ

地域包括ケアシステムで重要な役割を担う訪問看護・訪問診療をしっかりと学びましょう。在宅医療では欠かすことができない主治医意見書や訪問看護指示書の作成を通して、実践的なスキルを身につけましょう。

今年度の工夫

効率的な学修するために事前に施設で学ぶ内容を提供するよう工夫しました。

教科書

授業時に資料を配付する。

参考書・参考資料等

地域医療学入門（日本医学教育学会地域医療教育委員会・全国地域医療教育協議会合同編集委員会監修、診断と治療社、2019、ISBN978-4-7878-2384-7）

授業における使用言語

日本語及び英語の併用

キーワード

地域医療、総合診療、在宅ケア、地域包括ケアシステム、訪問看護、多職種協働

開講科目名	臨床実習1				
成績入力担当	小林 成美	開講区分		単位数	
		年度		36.0単位	
ナンバリングコード		曜日・時限等	他(対面)	時間割コード	3M946

授業のテーマ

臨床実習1では、学内を基本として全ての臨床診療科を1診療科につき1～2週間ずつローテーションすることで、座学では学べない実際の臨床を経験し学修する。（数日間の診療科も存在する。）基本的臨床知識、技能を身につけるが、診察手技の習得においてはシミュレーターも活用する。

BedSideで臨床実習生（医学）として診療チームに参加し、医師として必要な知識、思考法（臨床推論）、技能（スキル）、態度を学ぶ。病める患者に医療者として接する実習を通じて、医療現場で必要とされる人間力、実践的な臨床能力を養う。痛み苦しむ人とのコミュニケーションを含め、全人的医療を行うためのモラルのある行動を先輩医師の指導の下に習得する。また、先輩医師の行動を観察して座学では学べない、医師としてのプロフェッショナリズム（倫理の実践、自省/自己認識、自身の行動に対する責任、患者への敬意、チームワーク、社会的責務）の基本も学ぶ。

実際には、医療面接、身体診察、診断的・治療的手技、診療録（電子カルテ）への記載、症例提示、総合判断能力などの臨床技能、多様な社会的背景を有する患者への対応、臨床推論、情報収集法を学修する。さらにチーム医療の実施に大切なチーム構成員とのコミュニケーションや協調に関する能力、態度も習得する。

大学病院での実習のみでは不足する部分を補完するため、地域と大学が協力して行う地域基盤型臨床実習（学外実習）が存在する。いくつかのサブユニットでは地域の診療所等においてプライマリケアの外来診療実習、在宅医療、予防医療、生活支援などについても学ぶ。

授業の到達目標

神戸大学医学部医学科コンピテンス、下記コンピテンシー項目を主な学習目標とする（臨床実習1・2・3で共通）。サブユニットごとの到達目標は、配布する「4・5年次臨床実習1ガイド」に記載する。

- I（全て）礼儀・態度：患者や医療従事者等に対して良好な人間関係を構築することができる。
- II-3科学的探究心：医学・医療において既存の知識・技能では対応できない問題点を抽出し、それらを解決する過程に参画することができる。
- III-4～17知識と技能：基礎と臨床のバランスの取れた知識をもち、的確な臨床推理能力を有している。病態を理解し、それに則した基本的技能を習得している。
- IV-1倫理観：医療人としての倫理に関する基本的な知識を修得し、社会の変遷を踏まえつつ、常に自己の行動を律することができる。
- IV-3倫理観：医療者として常に利益相反が生じる可能性を認識し適切に対処できる。患者のプライバシーを尊重し守秘義務を果たす。
- V（全て）向上心：自ら目標を設定し、課題を抽出し、解決に向けた取り組みができる。長期的な展望にたち、有為の人材たらしめる気概をもっている。
- VI（全て）リーダーシップ：多様性を受容できる人間性をもち、リーダーシップを発揮して地域社会に貢献できる。
- VII（全て）国際性：広範な情報を収集・分析することができ、適切な議論ができる語学力と国際性を身に付けている。

授業の概要と計画

サブユニット（診療科）ごとの実習概要に基づき実習を行う。実習概要は、配布する「4・5年次臨床実習1ガイド」にサブユニットごとに記載する。各サブユニットの週間予定については各サブユニットのBEEF+に記載するので参照すること。

成績評価方法

1, 臨床実習1の単位認定及び成績記録について

1-1, 臨床実習1の単位は36単位である。1ユニットを4単位と換算し、臨床実習1の9つのユニットA～Iの全てのユニットの合格をもって認定する。

1-2, 臨床実習1の成績評価は各ユニット毎に「実習評価の点数」（100点満点）により行い、60点以上を合格、60点未満を不合格とする。秀、優、良、可、不可の5段階で記録する。

2, 臨床実習1サブユニットならびにユニットA～Iの成績評価について

2-1, 各サブユニット（診療科）は実習を実施する。各サブユニットは実習期間中に学生の成績評価を100点満点で行う。

2-2, 各ユニットA～Iの「実習評価の点数」（100点満点）は、構成するサブユニットの成績評価の平均とする。

2-3, 2-2において、小数点以下の端数が生じた場合は、これを切り捨てる。

3, 臨床実習1不合格の場合の取り扱いについて

臨床実習1実習評価において、1つ以上のユニットで不合格となった場合は臨床実習1は不合格となる。不合格となった者は5年次に移籍し、1月以降の臨床実習1の不合格ユニット全てを再履修する。

また、実習中に重大もしくは複数回のアンプロフェッショナルな行為が確認された場合、医学教育推進センターならびに教務学生委員会での審議を経て、本科目を不合格とすることがある。

成績評価基準

成績評価基準は、配布する「臨床実習1ガイド」にサブユニットごとに記載する。

履修上の注意（関連科目情報）

1, 実習の欠席について

「臨床実習1」は、全実習に出席することが必須であり、原則として欠席は認められない。

ただし、（1）急性の病気、（2）忌引き（配偶者、二親等以内の親族）、（3）不慮の事故（自損・他損を問わない）、（4）その他やむを得ない事情により欠席する場合は、事前に当該実習担当教員及び教務学生係に連絡のうえ、復帰後1週間以内に「臨床実習欠席届」を提出しなければならない。また、担当教員が求めた場合には必要書類（診断書、証明書等）を添付すること。

なお、上記（4）その他やむを得ない事情として、課外活動による欠席ならびに病院見学を理由とした欠席は、これを認めない。

2, 補習の取扱いについて

上記（1）～（4）の理由により実習を欠席した場合においても、欠席した日数が当該診療科での実習日数の50%を超える場合は、長期休暇期間（春休み・夏休み・冬休み）等に補習を受けることを必須とする。補習日数及びその実施方法については、補習を行う当該サブユニットの裁量によるものとする。

その他、実習中の注意事項（服装に関する留意事項等）は、配布する「4・5年次臨床実習1ガイド」やBEEF+に記載する。

事前・事後学修

自学自修を行い、幅広い知識と技能を身につけておくこと。

本学では1単位あたりの学修時間を45時間としています。毎回の授業にあわせて事前学修・事後学修を行ってください。

オフィスアワー・連絡先

オフィスアワー・連絡先は、BEEF+にて配布する「臨床実習1ガイド」にサブユニットごとに記載する。

学生へのメッセージ

各サブユニットの到達目標を確認して、実習期間の学修の目安としてください。実習においては、医師として求められる知識・技能・態度（授業の到達目標を意識してください）が自分にどこまで身についているか、教員のフィードバックを受けつつ、自分を客観視して振り返り、向上につなげましょう。

今年度の工夫

各サブユニットの実習期間中に評価が行われます。

教科書

サブユニットごとの実習に合わせて、必要ある場合は、個別にお知らせします。

参考書・参考資料等

サブユニットごとの実習に合わせて、必要ある場合は、個別にお知らせします

授業における使用言語

日本語及び英語の併用
日本語および英語

キーワード

開講科目名	臨床実習 2				
成績入力担当	大竹 寛雅	開講区分		単位数	
		後期		8.0単位	
ナンバリングコード		曜日・時限等	他(対面)	時間割コード	3M987

授業のテーマ

これまでの基礎および臨床医学の授業、臨床実習1の学修にて獲得した知識、技能、対人スキルを活かし、大学病院および地域の病院の内科、外科において主治医団の一員、臨床実習生（医学）として診療に参加する。各診療科、4週間ずつの実習とし、継続的なクリニカル・クラークシップを行う。学生は指導医の指導・監視の下で一定の範囲内での医行為を実践することができる。この実習を通して、医師としての根幹となる【臨床研修開始時に必要とされる技能と態度】と神戸大学医学部医学科の下記に掲げるコンピテンシーの獲得を目指す。

授業の到達目標

神戸大学医学部医学科コンピテンシ、下記コンピテンシー項目を主な学習目標とする（臨床実習1・2・3で共通）。サブユニットごとの到達目標は手引きとBEEF+に記載する。

- I（全て）礼儀・態度：患者や医療従事者等に対して良好な人間関係を構築することができる。
- II-3 科学的探究心：医学・医療において既存の知識・技能では対応できない問題点を抽出し、それらを解決する過程に参画することができる。
- III-4～17 知識と技能：基礎と臨床のバランスの取れた知識をもち、的確な臨床推理能力を有している。病態を理解し、それに則した基本的技能を習得している。
- IV-1 倫理観：医療人としての倫理に関する基本的な知識を修得し、社会の変遷を踏まえつつ、常に自己の行動を律することができる。
- IV-3 倫理観：医療者として常に利益相反が生じる可能性を認識し適切に対処できる。患者のプライバシーを尊重し守秘義務を果たす。
- V（全て）向上心：自ら目標を設定し、課題を抽出し、解決に向けた取り組みができる。長期的な展望にたち、有為の人材たらしめる気概をもっている。
- VI（全て）リーダーシップ：多様性を受容できる人間性をもち、リーダーシップを発揮して地域社会に貢献できる。
- VII（全て）国際性：広範な情報を収集・分析することができ、適切な議論ができる語学力と国際性を身に付けている。

授業の概要と計画

本実習は対面で実施する。
 神戸大学医学部附属病院及び関連病院の内科および外科において、各科4週間ずつ、計8週間のクリニカル・クラークシップを行う。患者さんの入院から退院までを通した診療を主治医団の一員として経験する。
 神戸大学医学部附属病院における実習内容については、配布する手引きに記載する。
 関連病院における実習内容については、実習先のプログラムに従う。

成績評価方法

各施設、各科の実習指導医、教員が評価を行い、最終成績は科目責任者が決定する。

- ①実習評価表
- ②病歴要約（各科で1症例）、外科手術症例では手術記録も作成
- ・上記を総合して評価し、最終成績とする。

成績評価基準

- ・技能と態度については上記①を用いて評価する。
 - ・症例の包括的な理解、考察力については②を用いて評価する
 - ・①②から臨床能力の獲得について総合的に評価する
- 実習中に重大もしくは複数回のアンプロフェッショナルな行為が確認された場合、医学教育推進センターならびに教務学生委員会での審議を経て、本科目を不合格とすることがある。

履修上の注意（関連科目情報）

実習施設、診療科は事前に学生の希望により決定する。プログラムについては配布する手引き、BEEF+に記載する。

事前・事後学修

医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）に準じた、診療参加型臨床実習に必要とされる技能と態度についての学修・評価項目（第1.0版）を読んでおくこと。

オフィスアワー・連絡先

自身のチューターと各自連絡をとり、実習先について相談すること。

学生へのメッセージ

今年度の工夫

教科書

実習に合わせて、必要ある場合は、個別にお知らせします。

参考書・参考資料等

医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）に準じた、診療参加型臨床実習に必要とされる技能と態度についての学修・評価項目（第1.0版）（2022年12月）

授業における使用言語

日本語

キーワード

診療参加型臨床実習 クリニカル・クラークシップ 関連病院 外科 内科

施設名称	所在地
神戸大学医学部附属病院 総合内科	
神戸大学医学部附属病院 循環器内科	
神戸大学医学部附属病院 腎臓内科	
神戸大学医学部附属病院 呼吸器内科	
神戸大学医学部附属病院 膠原病リウマチ内科	
神戸大学医学部附属病院 消化器内科	
神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科	
神戸大学医学部附属病院 脳神経内科	
神戸大学医学部附属病院 腫瘍・血液内科	
神戸大学医学部附属病院 小児科	
神戸大学医学部附属病院 食道胃腸外科	
神戸大学医学部附属病院 肝胆膵外科	
神戸大学医学部附属病院 乳腺内分泌外科	
神戸大学医学部附属病院 心臓血管外科	
神戸大学医学部附属病院 呼吸器外科	
神戸大学医学部附属病院 小児外科	
社会福祉法人恩賜財団 大阪府済生会 中津病院	大阪府大阪市北区芝田2-10-39
淀川キリスト教病院	大阪府大阪市東淀川区柴島1丁目7番50号
社会医療法人愛仁会 千船病院	大阪府大阪市西淀川区福町3-2-39
社会医療法人愛仁会 高槻病院	大阪府高槻市古曽部町1-3-13
独立行政法人労働者健康安全機構 神戸労災病院	兵庫県神戸市中央区籠池通4丁目1番23号
日本赤十字社 神戸赤十字病院	兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1丁目3番1号
社会福祉法人恩賜財団 済生会兵庫県病院	兵庫県神戸市北区藤原台中町5-1-1
三菱神戸病院	兵庫県神戸市兵庫区和田宮通6-1-34
地方独立行政法人神戸市民病院機構 神戸市立医療センター西市民病院	兵庫県神戸市長田区一番町2丁目4
独立行政法人国立病院機構 神戸医療センター	兵庫県神戸市須磨区西落合3-1-1
兵庫県立淡路医療センター	兵庫県洲本市塩屋1丁目1-137
公益財団法人甲南会 甲南医療センター	兵庫県神戸市東灘区鴨子ヶ原1丁目5-16
三田市民病院	兵庫県三田市けやき台3丁目1番地1
兵庫県立丹波医療センター	兵庫県丹波市氷上町石生2002番地7
兵庫県立はりま姫路総合医療センター	兵庫県姫路市神屋町3丁目264番地・
社会医療法人愛仁会 明石医療センター	兵庫県明石市大久保町八木743-33
北播磨総合医療センター	兵庫県小野市市場町926-250
兵庫県立加古川医療センター	兵庫県加古川市神野町神野203
地方独立行政法人加古川市民病院機構 加古川中央市民病院	兵庫県加古川市加古川町本町439番地
西脇市立西脇病院	兵庫県西脇市下戸田652番地の1

開講科目名	臨床実習3				
成績入力担当	児玉 裕三			開講区分	単位数
				後期	20.0単位
ナンバリングコード		曜日・時限等	他(対面)	時間割コード	3M988

授業のテーマ

これまでの基礎および臨床医学の授業、臨床実習1・2の学修にて獲得した知識、技能、対人スキルを活かし、大学病院および地域の病院のすべての診療科において、主治医団の一員、臨床実習生（医学）として診療に参加する。学生はチューターと相談し、実習先病院、診療科、期間などの計画を自身で行う。各科、2もしくは4週間ずつの実習とし、継続的なクリニカル・クラークシップを行う。学生は指導医の指導・監視の下で一定の範囲内での医行為を実践することができる。この実習を通して、医師としての根幹となる【臨床研修開始時に必要とされる技能と態度】、卒後研修につながる臨床能力、神戸大学医学部医学科が掲げるコンピテンシーの獲得を目指す。

授業の到達目標

神戸大学医学部医学科コンピテンシ、下記コンピテンシー項目を主な学習目標とする（臨床実習1・2・3で共通）。診療科ごと

- I（全て） 礼儀・態度：患者や医療従事者等に対して良好な人間関係を構築することができる。
- II-3 科学的探究心：医学・医療において既存の知識・技能では対応できない問題点を抽出し、それらを解決する過程に参画することができる。
- III-4～17 知識と技能：基礎と臨床のバランスの取れた知識をもち、的確な臨床推理能力を有している。病態を理解し、それに則した基本的技能を習得している。
- IV-1 倫理観：医療人としての倫理に関する基本的な知識を修得し、社会の変遷を踏まえつつ、常に自己の行動を律することができる。
- IV-3 倫理観：医療者として常に利益相反が生じる可能性を認識し適切に対処できる。患者のプライバシーを尊重し守秘義務を果たす。
- V（全て）向上心：自ら目標を設定し、課題を抽出し、解決に向けた取り組みができる。長期的な展望にたち、有為の人材たらしめる気概をもっている。
- VI（全て）リーダーシップ：多様性を受容できる人間性をもち、リーダーシップを発揮して地域社会に貢献できる。
- VII（全て）国際性：広範な情報を収集・分析することができ、適切な議論ができる語学力と国際性を身に付けている。

授業の概要と計画

本実習は対面で実施する。

原則として、神戸大学医学部附属病院及び関連病院において、クリニカル・クラークシップを行う。

学生の自主性を重んじ、学生が主体的に考えた実習計画に沿った形で実施する。

個々の学生に対して臨床系の教授または准教授がチューターとなり、その実習計画の内容について学生と話し合い、適宜指導を行う。

チューターの承認のもと、「その他の実習病院」や「海外実習」も一定期間（原則1か月まで）認める。

神戸大学医学部附属病院における実習内容については、配布するガイドに記載する。

関連病院における実習内容については、クリニカル・クラークシップを基本として実習先のプログラムに従う。

本実習終了後には、臨床実習の総まとめとして、臨床実習発表会を開催する。学生は全員参加を必須とする。

また、海外実習を行った学生は、海外実習報告会への参加も必須とする。

成績評価方法

実習指導医・教員およびチューターが、評価表を用いて評価する。

各施設、各科の実習指導医、教員が評価を行い、最終成績は科目責任者が決定する。

①実習評価表

②病歴要約（各科で1症例）、外科手術症例では手術記録も作成

上記を総合して評価し、最終成績とする。

実習中に重大もしくは複数回のアンプロフェッショナルな行為が確認された場合、医学教育推進センターならびに教務学生委員会での審議を経て、本科目を不合格とすることがある。

成績評価基準

医療チームの一員として診療に積極的に参画するクリニカル・クラークシップにより深い知識や診察スキルを習得し、卒後研修につながる臨床能力を獲得できたかを評価する。

- ・技能と態度については上記①を用いて評価する
- ・症例の包括的な理解、考察力については②を用いて評価する
- ・①②から臨床能力の獲得について総合的に評価し、最終成績とする

履修上の注意（関連科目情報）

実習施設、診療科は事前に学生の希望により決定する。プログラムについては配布するガイド、BEEFに記載する。

事前・事後学修

医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）に準じた、診療参加型臨床実習に必要とされる技能と態度についての学修・評価項目（第1.1版）（2024年12月）を読んでもらうこと。

オフィスアワー・連絡先

チューターと各自連絡をとること。

学生へのメッセージ

今年度の工夫

教科書

実習に合わせて、必要ある場合は、個別にお知らせします。

参考書・参考資料等

医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）に準じた、診療参加型臨床実習に必要とされる技能と態度についての学修・評価項目（第1.1版）（2024年12月）

授業における使用言語

日本語

キーワード

臨床実習、クリニカル・クラークシップ

6 年次「臨床実習 3」 関連病院一覧

No.	関連病院名	診療科名	
1	明石医療センター	循環器内科	外科
		腎臓内科	心臓血管外科
		呼吸器内科	呼吸器外科
		消化器内科	整形外科
		糖尿病・内分泌内科	産婦人科
		小児科	
2	赤穂市民病院	循環器科	心臓血管外科
			整形外科
3	医療法人康雄会西記念ポートアイランドリハビリテーション病院	リハビリテーション科	
4	医療法人仁寿会石川病院	リハビリテーション科	
5	大阪警察病院	放射線診断科	
6	大阪府済生会吹田病院	消化器外科	
7	加古川中央市民病院	循環器内科	外科・消化器外科
		腎臓内科	乳腺外科
		呼吸器内科	心臓血管外科
		リウマチ・膠原病内科	呼吸器外科
		消化器内科	小児外科
		糖尿病・代謝内科	整形外科
		脳神経内科	脳神経外科
		腫瘍・血液内科	眼科
		放射線診断・IVR科	耳鼻咽喉科
		小児科	泌尿器科
			産婦人科
			形成外科
			麻酔科
			救急部
8	北播磨総合医療センター	総合内科・老年内科	外科・消化器外科
		循環器内科	乳腺外科
		腎臓内科	心臓血管外科
		呼吸器内科	呼吸器外科
		リウマチ・膠原病内科	整形外科
		消化器内科	脳神経外科
		糖尿病・内分泌内科	耳鼻咽喉・頭頸部外科
		脳神経内科	泌尿器科
		血液・腫瘍内科	救急科
		放射線診断科	
		小児科	
9	甲南医療センター	循環器内科	消化器外科
		呼吸器内科	乳腺外科
		消化器内科	呼吸器外科
		糖尿病・内分泌・総合内科	整形外科
		脳神経内科	脳神経外科
		腫瘍・血液内科	眼科
		放射線科	耳鼻咽喉科
		小児科	産婦人科
			麻酔科
			救急部門
10	神戸アイセンター病院	眼科	
11	神戸医療センター	循環器内科	外科・消化器外科
		呼吸器内科	乳腺外科
		消化器内科	整形外科
		糖尿病内科	産科婦人科
		小児科	麻酔科
12	神戸海星病院	眼科	
13	神戸市立医療センター 中央市民病院	皮膚科	
		精神・神経科	
14	神戸市立医療センター 西市民病院	循環器内科	泌尿器科
		腎臓内科	救急部
		糖尿病・内分泌内科	
15	神戸赤十字病院	循環器内科	心臓血管外科
		呼吸器内科	脳神経外科
		消化器内科	婦人科
		脳神経内科	
16	神戸労災病院	循環器内科	外科
			心臓血管外科
			整形外科
			耳鼻咽喉科

6 年次「臨床実習 3」 関連病院一覧

No.	関連病院名	診療科名	
17	公立豊岡病院	脳神経外科 救命救急センター	
18	国立循環器病研究センター	放射線科	
19	済生会兵庫県病院	循環器内科 小児科	外科 呼吸器外科 整形外科 産婦人科
20	三田市民病院	循環器内科 消化器内科	外科・消化器外科 整形外科 耳鼻いんこう科
21	宍粟総合病院	外科	
22	市立加西病院	外科	
23	神鋼記念病院	循環器内科 膠原病リウマチ科 糖尿病・代謝内科	泌尿器科
24	新須磨病院	心臓血管外科 脳神経外科	
25	住友病院	心臓血管外科 呼吸器外科	
26	高槻病院	循環器内科 呼吸器内科 消化器内科 糖尿病内分泌内科 脳神経内科 小児科 精神科	外科（消化器科・一般外科） 心臓血管外科 呼吸器外科 小児外科 整形外科 脳神経外科 産婦人科
27	宝塚市立病院	循環器内科 皮膚科	
28	千船病院	循環器内科 呼吸器内科 消化器内科 糖尿病内分泌内科 小児科	外科 整形外科 耳鼻咽喉科 産婦人科
29	中津病院	循環器内科 消化器内科	外科・消化器外科 乳腺外科 心臓血管外科 呼吸器外科
30	なでしこレディースホスピタル	産婦人科	
31	西神戸医療センター	循環器内科 皮膚科	脳神経外科 耳鼻いんこう科
32	西宮渡辺心臓脳・血管センター	心臓血管外科	
33	西脇市立西脇病院	内科 糖尿病内科	外科 整形外科 脳神経外科
34	日本生命病院	消化器内科	
35	姫路医療センター	耳鼻咽喉科・頭頸部外科	
36	姫路赤十字病院	小児科	小児外科
37	兵庫県災害医療センター	救命救急センター	
38	兵庫県立尼崎総合医療センター	脳神経内科	泌尿器科
39	兵庫県立淡路医療センター	循環器内科 呼吸器内科 消化器内科 血液内科 放射線科 小児科 精神科	外科 消化器外科 心臓血管外科 呼吸器外科 整形外科 脳神経外科 泌尿器科 産婦人科 救命救急センター
40	兵庫県立加古川医療センター	総合内科 循環器内科 消化器内科 糖尿病・内分泌内科	外科・消化器外科 乳腺外科 整形外科 泌尿器科 救命救急センター

6 年次「臨床実習 3」 関連病院一覧

No.	関連病院名	診療科名	
41	兵庫県立がんセンター	腫瘍循環器科	消化器外科
		呼吸器内科	乳腺外科
		消化器内科	呼吸器外科
		血液内科	整形外科
		腫瘍内科	頭頸部外科
		皮膚科	泌尿器科
			婦人科
42	兵庫県立こども病院		形成外科
		放射線科	心臓血管外科
		小児科	小児外科
		精神科	整形外科
			脳神経外科
			眼科
			泌尿器科
43	兵庫県立丹波医療センター		産科
		循環器内科	外科
		消化器内科	整形外科
		脳神経内科	脳神経外科
		腫瘍・血液内科	眼科
		小児科	産科婦人科
44	兵庫県立西宮病院	放射線科	乳腺外科
			整形外科
45	兵庫県立はりま姫路総合医療センター	総合内科	外科・消化器外科
		循環器内科	乳腺外科
		腎臓内科	心臓血管外科
		呼吸器内科	呼吸器外科
		消化器内科	整形外科
		糖尿病・内分泌内科	脳神経外科
		脳神経内科	眼科
		腫瘍・血液内科	耳鼻咽喉科頭頸部外科
		放射線科	産婦人科
			形成外科
			麻酔科
			救命救急センター
46	兵庫県立ひょうごこころの医療センター		リハビリテーション科
		精神科	
47	兵庫県立リハビリテーション中央病院	脳神経内科	整形外科
48	兵庫中央病院	脳神経内科	
49	三菱神戸病院	内科	外科
			眼科
50	明和病院	整形外科	
51	淀川キリスト教病院	循環器内科	外科・消化器外科
		消化器内科	乳腺外科
		糖尿病・内分泌内科	心臓血管外科
		脳血管神経内科	脳神経外科
		血液内科	泌尿器科
			産婦人科



(公 印 省 略)
医 第 2 4 7 9 号
令 和 7 年 8 月 8 日

厚生労働省医政局長 殿

兵庫県知事 齋藤 元彦

地域の医師確保のための入学定員増に係る誓約書

令和7年8月5日付け7文科高第666号、医政発0805第5号に基づき、下記のとおり、令和8年度における地域の医師確保のための入学定員増を行うこととしました。

地域の医師確保等に関する計画、都道府県計画等に沿って、地域枠入学者が地域に定着するよう取組を行います。

記

増員数

16名

- ・神戸大学医学部における地域枠：10名
- ・鳥取大学医学部における地域枠：2名
- ・岡山大学医学部における地域枠：2名
- ・兵庫医科大学医学部における地域枠：2名

担当：保健医療部医務課医療人材確保班 河野
電話番号：078-341-7711（内線2729）

令和 8 年度
医学部入学定員増員計画

神大企第 5 2 号
令和 7 年 8 月 2 0 日

文部科学省高等教育局長 殿

神戸大学学長
藤 澤 正 人

「地域の医師確保等の観点からの令和 8 年度医学部入学定員の増加について（令和 7 年 8 月 5 日文部科学省高等教育局長・厚生労働省医政局長通知）」を受けて、標記に関する資料を提出します。

<連絡先>

責任者連絡先	職名・氏名	医学部学務課長 勝呂 新
	TEL	078-382-5205
	E-mail	kyomu1@med.kobe-u.ac.jp

大学名	国公立
神戸大学	国立

1. 現在（令和7年度）の入学定員（編入学定員）及び収容定員

入学定員	2年次編入学定員	3年次編入学定員	収容定員
113	5	0	698

↑
(収容定員計算用)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	計
(ア) 入学定員	112	112	112	112	112	113	673
(イ) 2年次編入学定員	5	5	5	5	5	0	25
(ウ) 3年次編入学定員	0	0	0	0	0	0	0
計	117	117	117	117	117	113	698

2. 本増員計画による入学定員増を行わない場合の令和8年度の入学定員（編入学定員）及び収容定員

入学定員	2年次編入学定員	3年次編入学定員	収容定員
100	5	0	625

↑
(収容定員計算用)

	R8	R9	R10	R11	R12	R13	計
(ア) 入学定員	100	100	100	100	100	100	600
(イ) 2年次編入学定員	5	5	5	5	5	0	25
(ウ) 3年次編入学定員	0	0	0	0	0	0	0
計	105	105	105	105	105	100	625
(臨時的な措置で減員した場合、その人数)							

3. 令和8年度の増員計画

入学定員	2年次編入学定員	3年次編入学定員	収容定員
113	5	0	638

↑
(収容定員計算用)

	R8	R9	R10	R11	R12	R13	計
(ア) 入学定員	113	100	100	100	100	100	613
(イ) 2年次編入学定員	5	5	5	5	5	0	25
(ウ) 3年次編入学定員	0	0	0	0	0	0	0
計	118	105	105	105	105	100	638
(臨時的な措置で減員した場合、その人数)							

増員希望人数 13

↑
(内訳)

(1) 地域の医師確保のための入学定員／編入学定員増（地域枠）	10
(2) 研究医養成のための入学定員／編入学定員増（研究医枠）	3
計	13

1 基礎医学及び社会医学の研究医養成のための入学定員増を実施する趣旨

神戸大学では、平成24年度に文部科学省の「基礎・臨床を両輪とした医学教育改革によるグローバルな医師養成」事業に選定され、基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラムを開始した。本事業は平成28年度に終了しているが、その後も神戸大学内の予算により同プログラムを継続・運営している。

本プログラムでは、入学当初から「新医学研究コース」を開講して基礎医学研究の魅力を体験し、2年次の基礎配属実習で希望の研究室に配属して基礎医学研究を実践してもらう。そして、3年次以降から卒業までは、選択科目として基礎医学研究を継続する。この間、研究室における研究活動に加え、学内研修会や学会発表、他大学とのリトリートなども行い、研究医としてのプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うとともに、日本全国に研究医ネットワークを構築する。

この医学部6年間にわたる研究医養成教育を卒後臨床研修・大学院へとスムーズに融合・接続するために、研究医枠増員3名を活用している。平成26年度入学生より研究医枠2名（令和7年度からは3名）を増員し、平成26年度入学生が5年次に進級するタイミング、つまり平成30年度より2名の研究医特待生枠を設置した。これにより、医学研究への志向性が高い学生に対して、学位取得と卒後臨床研修の両立を可能とした。具体的には、医学部卒業後、1年目は通常通り臨床研修を受ける。2年目は博士課程大学院1年生として研究をしながら臨床研修を受け、同年で臨床研修を修了、以後3年間は研究活動に専念する。早期に大学院へ進学し研究を開始することで医学の急速な進歩や社会的要請に対応できる医学研究者を育成し、かつ、本研究科指導教員と附属病院総合臨床教育センターとの連携により、充実した初期臨床研修を行うことが可能である。

博士課程修了後は、基礎・臨床融合として研究を継続するための研究ポストの確保（特待生1期生は令和6年度に特命助教として雇用実績有、2期生以降も雇用を検討中）を検討している。

このように、6年間の医学教育と卒後5年間におよび卒後臨床研修・大学院教育、計11年間の一貫したリサーチマインド涵養のための教育プロジェクトを実施するために、研究医枠増員の3名を有効に活用している。

2 研究医養成拠点として相応しい実績

継続的に大学院生を輩出してきた客観的な実績	別添様式1参照
★送付している別添様式1に記入し、資料として添付すること。	
継続的に研究医を輩出してきた客観的な実績	別添様式1参照
★送付している別添様式1に記入し、資料として添付すること。	
大学教育改革の支援に関する補助事業の採択実績等	・「基礎・臨床を両輪とした医学教育改革によるグローバルな医師養成」（平成24-28年度） ・「未来医療研究人材養成拠点形成事業（代表島根大学）」（平成25-29年度） ・令和2年度大学教育改革推進等補助金（デジタル活用教育高度化事業）「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」（事業名：デジタル化フレンド型教育による課題設定・解決型人材育成）（令和3年度） ・令和3年度大学教育改革推進等補助金（ウイズコロナ時代の新たな医療に対応できる医療人材養成事業）「ウイズコロナ時代の新たな医療に対応できる医療人材養成事業」（事業名：神戸大学 ウイズコロナ時代の新たな医療に対応できる医療人材養成事業）（令和4年度） ・令和5年度大学教育改革推進等補助金（大学改革推進事業）「質の高い臨床教育・研究の確保事業」（事業名：ICTの包括的導入による業務最適化に時短女性医療者活用とシミュレーション教育の拡充を組み合わせた次世代の医学部教育・研究体制の確立）（令和5～7年度） ・令和5年度大学教育改革推進等補助金（高度医療人材養成事業）「高度医療人材養成事業（医師養成課程充実のための教育環境整備）」（事業名：神戸大学 高度医療人材養成事業）（令和6年度） ・日本学生支援機構 海外留学支援制度（協定派遣）「神戸大学グローバル医療人材育成プログラム」（令和2～5年度）、「神戸発次世代医学・保健学グローバルリーダー育成のための短期留学プログラム」（令和6年度） ・日本学生支援機構 海外留学支援制度（協定受入）「神戸大学ポストコロナ時代のグローバル医療人材育成プログラム」（令和3～6年度）

他大学と比較した際に研究医養成拠点として相応しいと考えられる客観的な実績	【科学研究費助成事業】 ・研究者が所属する研究機関別 採択件数 (資料1) 令和7年度 研究者が所属する研究機関（全国1, 371研究機関）別 採択件数・配分一覧 神戸大学 10位（令和6年度は10位） ・令和7年度新規採択件数 <table> <tr> <td>生体の構造と機能およびその関連分野</td><td>9位</td></tr> <tr> <td>ブレインサイエンスおよびその関連分野</td><td>10位</td></tr> <tr> <td>内科学一般およびその関連分野</td><td>10位</td></tr> <tr> <td>生体情報内科学およびその関連分野</td><td>5位</td></tr> <tr> <td>恒常性維持器官の外科学およびその関連分野</td><td>7位</td></tr> </table> 【世界的な著名医学研究者の輩出】 <table> <tr> <td>・ノーベル賞・文化勲章</td><td>山中伸弥（昭和61年卒）</td></tr> <tr> <td>・紫綬褒章</td><td>貝淵弘三（昭和55年卒）</td></tr> <tr> <td>・学士院賞・紫綬褒章</td><td>清野 進（昭和49年卒）</td></tr> <tr> <td>・紫綬褒章</td><td>高井義美（昭和49年卒）</td></tr> </table>	生体の構造と機能およびその関連分野	9位	ブレインサイエンスおよびその関連分野	10位	内科学一般およびその関連分野	10位	生体情報内科学およびその関連分野	5位	恒常性維持器官の外科学およびその関連分野	7位	・ノーベル賞・文化勲章	山中伸弥（昭和61年卒）	・紫綬褒章	貝淵弘三（昭和55年卒）	・学士院賞・紫綬褒章	清野 進（昭和49年卒）	・紫綬褒章	高井義美（昭和49年卒）
生体の構造と機能およびその関連分野	9位																		
ブレインサイエンスおよびその関連分野	10位																		
内科学一般およびその関連分野	10位																		
生体情報内科学およびその関連分野	5位																		
恒常性維持器官の外科学およびその関連分野	7位																		
・ノーベル賞・文化勲章	山中伸弥（昭和61年卒）																		
・紫綬褒章	貝淵弘三（昭和55年卒）																		
・学士院賞・紫綬褒章	清野 進（昭和49年卒）																		
・紫綬褒章	高井義美（昭和49年卒）																		

3 研究医養成に関する取組状況①

(1) 設定する学部・大学院教育を一貫して見通した特別コースの概要及び履修者の確保状況

コース名	①MD-PhDコース、②大学院・早期研究スタートプログラム
特別コースの概要(※)	①MD-PhDコース： 4年生(または5年生)終了後に大学院に進学し、他のどの学部より早く博士を取得できるコース ②大学院・早期研究スタートプログラム： 学部教育・臨床研修・大学院進学をスムーズに接続するコース (資料2)
特別コースの履修者の確保状況	(資料3)

※本欄には特別コースの概要を簡潔に記載し、その具体的な内容(学年進行、履修内容等)がわかる資料を別添様式1のフローチャートを含め、添付すること(★)
※特別コース開始後、これまでにその内容に変更があった場合又は今後変更する予定がある場合には、その旨を記載するとともに、変更前と変更後の両方の資料を添付すること

(2) 複数大学の連携によるコンソーシアムの形成

連携先大学	・基礎医学研究者育成プロジェクト(事業実施主体：東京大学)(京都大学、福井大学、滋賀医科大学) ・関西リトリート(関西医科大学、大阪医科薬科大学、奈良県立医科大学、兵庫医科大学、藤田医科大学) ・関西医学生リトリート(京都大学、大阪大学、広島大学) ・全国リトリート
連携先大学との取組の概要(※)	【基礎医学研究者育成プロジェクト】 平成23年度より平成27年度まで、文部科学省の基礎医学研究者育成プロジェクト(事業実施主体：東京大学)の一環で、京都大学、福井大学、滋賀医科大学、神戸大学の4校で連携し、一年に一回の交流リトリートを開催し、養成コースの学生同士の相互交流を行った。 【関西リトリート】 平成28年度から、関西医科大学、大阪医科薬科大学、奈良県立医科大学、兵庫医科大学、神戸大学の5校で、令和4年度からは藤田医科大学を加えた関西6医科大学コンソーシアムを形成し、毎年1泊2日で交流のリトリートを開催、コロナ禍においてもオンラインで継続開催した。神戸大学からは、令和2年度は7名、令和3年度は9名の学生が参加し、WEBで参加教員・学生と活発な議論・質疑応答を行った。令和4年度からは対面でのリトリートが再開され、令和4年度は2名、令和5年度は2名が参加し、ポスター発表など活発な研究交流を行った。また毎年数回にわたる教員同士の意見交換のためのミーティングを開催している。これまでは、各大学の養成コースのプログラム構成と課題について意見交換を行い、それを各大学に持ち帰って、各大学の養成コースを最適化する、というプロセスで連携を行ってきた。今後はこれを発展させて、他大学間の研究医養成コース履修生同士の共同研究など、より実質的な連携に向けた取り組みをしていきたいと考えている。 【全国リトリート】 神戸大学は、数年に1回開かれる全国リトリートにも参加しており、平成29年12月に神戸で開催された全国リトリートでは8名の神戸大学医学部生が参加し、優秀ポスター演題賞も受賞した。また令和5年4月に東京大学で開催した全国リトリートでは、参加6名中5名が口頭発表に選出され、自身の研究発表をして対面で交流を深めた。 【関西医学生リトリート】 神戸大学では、毎年、学内の医学研究履修者の研修会「神戸大学リトリート」を行なっているが、令和5年度は、神戸大学リトリートに京都大学・大阪大学の教員・学生を招待して、総勢76名が参加し、「京阪神リトリート」を開催した。同リトリートでは、履修生たちが自らのニーズに合わせたプログラムを企画し、活発な研究交流を行った。そして、令和6年度以降は、京都大学・神戸大学が持ち回りで幹事として開催することとし、大阪大学、広島大学の教員・学生も参加し、京阪神リトリートから「関西医学生リトリート」と名称も変更して定時開催することとした。令和7年度は、神戸大学で開催し、総勢約70名が参加した。

※過去に入学定員増を実施した大学においては、過去の取組と今後の取組の両者について記載すること

連携大学との役割分担	(上記 連携先大学との取組の概要と同じ) 【基礎医学研究者育成プロジェクト】 平成23年度より平成27年度まで、文部科学省の基礎医学研究者育成プロジェクト(事業実施主体：東京大学)の一環で、京都大学、福井大学、滋賀医科大学、神戸大学の4校で連携し、一年に一回の交流リトリートを開催し、養成コースの学生同士の相互交流を行った。 【関西リトリート】 関西リトリートは、関西医科大学を主管校とし、各大学の担当教員が研究医養成コースの運営につき、年に数度の議論を進めながら、研究医養成コースの最適化を図っている。また、年に一回、1泊2日のリトリートでは、教員・学生が参加し、他大学との交流を行っている。 【全国リトリート】 全国リトリートは、東京大学・京都大学・大阪大学・名古屋大学の4校を中心に開催している。神戸大学の同プロジェクト担当の仁田教授は、東京大学でMD研究者育成プログラムを運営した経験があり、東京大学と情報交換しながら、神戸大学から多くの医学部生を全国リトリートへと派遣し、学生同士の交流を支援している。 【関西医学生リトリート】 関西医学生リトリートでは、神戸大学と京都大学が交互に主管をし、大阪大学、広島大学がそれに参加する形で、毎年1回、開催している。4大学の代表の学生がZoom会議などで議論を重ねてプログラムを決定し、リトリート当日も学生主体で運営し、4大学の教員がサポートをする形で進めている。
------------	---

(3) 研究医としての従事を条件とする奨学金制度の概要及び奨学金の給付等の状況

奨学金制度名	神戸大学基礎医学研究医育成奨学金
奨学金の種別	給付型
貸与時期・金額	5年生の4月または6年生の4月・月額4万円

従事要件	基礎医学研究医養成プログラム特待生であること
奨学金制度の概要 (※)	平成30年度より『神戸大学基礎医学研究医育成奨学金』を設立し、5年次、6年次と月額4万円の支給を行っている。(資料4)

※本欄には奨学金制度の概要を簡潔に記載し、その具体的な内容（対象者、金額等）がわかる資料を添付すること
 ※奨学金制度開始後、これまでにその内容に変更があった場合又は今後変更する予定がある場合には、その旨を記載するとともに、変更前と変更後の両方の資料を添付すること

奨学金の給付等の状況	(資料5)
------------	-------

(4) キャリア支援

研究医としてのキャリア支援に関する取組	医学部在学中は、6年間の一貫した研究医養成教育により、研究活動の実質的な教育・支援、学会発表のサポート、論文発表のサポート、そしてリトリートなどによる研究医仲間の構築を行っている。また、リトリートなどの機会を利用して、多彩なキャリアを持つ研究医の講演や交流を通し、確かな将来像を描ける様にサポートしている。さらに、卒業後は臨床研修と博士課程との両立をサポートするとともに、博士課程修了後のキャリアパスについても、随時相談しながら進めている。
---------------------	--

(5) 海外での研究・研修の機会提供の取組及び医学部学生の採用状況

海外での研究・研修の機会提供の取組	6年次臨床実習3において、希望があれば海外での研究の機会を認めている。(最大4週)
医学部学生の採用状況	大学院早期研究スタートプログラム(特待生)の第1期生が令和6年3月で大学院博士課程を早期修了し、令和6年度に特命助教としての雇用実績がある。また、2期生も今年度末で大学院を修了予定のため、本人の希望に応じて教員としての雇用を検討予定である。

4 研究医養成に関する取組状況②

専用の入試枠の設定 による選抜の実施の 有無	無
実績「有」の場合 選抜方式	
資料	
実績「無」の場合 (※)	
学生が研究活動を実施 するために必要となる 研究費の予算措置 (※)	履修生の研究活動については、所属の研究室の研究費から研究経費を支出している。 ただし、学会発表については、必要な旅費、宿泊費、参加費（大学規程による）について、年間一人あたり5万円を上限に支援をしている。（資料6）

※予算措置の具体的な内容について記載し、必要に応じて資料を添付すること

学生の学会発表、論文発表の機会の設定及び指導体制の構築	
形式	①医学研究交流会 ②基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会（関西医学生リトリート） ③「神戸大学医学部医学科卒業生最優秀研究賞」審査会および表彰式 ④関西6医科大学研究医養成コンソーシアム合宿 ⑤MD研究者育成プログラム全国リトリート ⑥神戸大学学生表彰
具体的な内容 (※)	①学会発表や論文発表については、履修生が各研究室の教員に指導を受けると同時に、医学研究交流会を利用した学生同士の屋根瓦式の指導体制を構築している。医学研究交流会は、5年生が幹事を務め、月に一回、抄読会や研究発表会を開催し、他学年、他研究室所属の学生同士の知識交流を行っている。 ②従来、年1回、学内で実施していた学内リトリートを令和5年度は京都大学、大阪大学と合同で、令和6年度からは広島大学も加え、関西医学生リトリートに名称変更を行い、医学研究履修生対象に開催し、令和7年度もポスター発表会、口頭発表会などを実施した。（資料7）なお、学内リトリート方式では令和元年度の「基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会」において、京都大学の学生や神戸大学大学院医学研究科の大学院生を交えポスター発表会を行った。 令和3年度はコロナ禍のためオンラインでの研修会実施となったが、令和4年度からは対面での研修会を再開している。 ③6年次まで研究を継続し、優秀な研究成果をあげた学生は、「神戸大学医学部医学科卒業生最優秀研究賞」への応募を促す。6年次の11月頃に審査会を実施し、毎年1～2名に最優秀研究賞を授与、表彰式および受賞者による講演会を行い、医学研究を志す後輩学生に刺激を与えている。（資料8） ④（年1回）に医学研究履修生を派遣（令和2、3年度はオンライン参加）し、ポスター発表などの機会を設けた。令和4年度からは対面で開催し、令和7年度も継続している。（資料9） ⑤東京大学と連携し、多数の医学研究履修生を派遣し、口頭およびポスター発表の機会を設けている。 ⑥学術研究の活動における優秀な業績をたたえ、医学研究コースの学生が表彰されている。（資料10）（平成29年度病理学分野 平成30年度システム生理学分野 令和5年度生体構造解剖学分野） なお、論文発表については、各教育研究分野の担当教員の指導の下、準備を進めている。 生理学・細胞生物学講座 5分野 生化学・分子生物学講座 4分野 病理学講座 2分野 微生物感染症学講座 2分野 地域社会医学・健康科学講座 2分野 未来医学講座 3分野 内科学講座 6分野 内科系講座 4分野 外科学講座 2分野 外科系講座 4分野

※具体的な発表機会の内容（どのような場・形式での発表機会が確保されているか等）及び指導体制（教員配置等）について記載し、必要に応じて資料を添付すること

研究医となった際の 常勤ポストの確保の 取組	基礎医学研究医養成プログラム特待生（研究医枠特待生）の第1期生が昨年博士課程を3年で早期修了し、令和6年は病理学分野で特命助教で雇用された。令和8年3月末には2期生が同じく分子病理学分野で博士課程を修了予定であり、本人の希望に応じて教員ポストの確保を予定している。
卒業生の状況	基礎医学研究医養成プログラム特待生（研究医枠特待生）の第1期生が昨年博士課程を3年で早期修了した。今年度中に病理専門医を取得予定で、その後は国立がんセンターで病理学的研究を継続予定である。また第2期生は今年度博士課程を修了予定で、本人の希望に応じて教員ポストの確保を予定している。

臨床研修により研究活動が中断されることのないようにするための配慮	(卒前) 1年次 新医学研究コース 2年次 基礎配属実習1・基礎配属実習2 3年次 医学研究 (1) 4年次 医学研究 (2) 5年次 医学研究 (3) 6年次 医学研究 (4) 6年間一貫して、研究活動が出来るカリキュラムを作成。 臨床研修科目期間について (資料11) 6年次の各学生が主体的に実習計画を考え実施する「臨床実習3」に於いては、MD-PhDコース、大学院早期研究スタートプログラム選択者および「神戸大学医学部医学科卒業生最優秀研究賞」への申請予定者に限り、研究実習を4週間を上限として研究実習を認めている。 (卒後) 1年目は通常通り臨床研修を受ける。2年目は臨床研修と並行して博士課程大学院1年次生として研究をし、同年で臨床研修を修了、以後3年間は研究活動に専念する。本研究科指導教員と附属病院総合臨床教育センターとの連携により、充実した初期臨床研修を行っている。
その他研究医に必須の能力を養成する上で必要不可欠と考えられる取組	・入学初期の医学研究へのモチベーションの喚起：神戸大学では、教養課程（1年次）と専門課程（2～6年次）のキャンパスが離れているため、1年次のうちに神戸大学医学部における医学研究を体感し、医学研究の面白さを感じてもらうための導入コースを設置している。具体的には、新医学研究コースで研究室へ出入りさせ、早期から研究に触れさせること、さらに基礎医学ゼミと称したゼミを開催し、実際に医学研究に取り組んでいる先輩たちの発表を聞き、交流することにより、身近なロールモデルとして自分の2-3年後の姿を想像しやすくするよう工夫している。 ・令和2年度に引き続き、令和3年11月26日に、1年次、3年次の学生を対象に、本学卒業生でノーベル賞を受賞した京都大学iPS細胞研究所所長山中伸弥教授による特別講義「iPS細胞研究の現状と医療応用に向けた取り組み」が行われた。また、山中教授のもとでiPS細胞の研究を行っていたiPS細胞応用医学分野の青井貴之教授が2日間にわたって事前の講義を実施し、予備知識をもって特別授業に臨めるようにした。(資料12) ・医学研究へのモチベーションの高い学生の確保：神戸大学では、2年次からの学士編入を行っている。これにより、研究にアフィニティが高く、さらに医学への強いモチベーションも併せ持つ学生を確保している。 ・医学部在学中に研究に没頭する時間の確保：医学部を卒業する前に、研究に没頭する時間を提供するため、MD-PhDコースを設定しており、2019年度に1名、同コースに進学し、令和4年9月に大学院を3年6か月で修了、同年10月から医学科5年生に復学し、令和7年3月に医学科を卒業した。 ・卒後の医学研究へのモチベーションの維持：本研究医養成コースを履修していた卒業生と現役の履修生が交流する機会を設け、お互いが刺激し合うネットワーク形成を促している。

5 過去に当該枠組みにより入学定員増を実施した場合の現在の状況

大学が講ずることとされた措置の履行状況 (※)	・コンソーシアムの形成：平成23年度より平成27年度まで、文部科学省の基礎医学研究育成プロジェクト（事業実施主体：東京大学）の一環で、京都大学、福井大学、滋賀医科大学、神戸大学の4校で連携し、また平成28年度からは、関西医科大学、大阪医科薬科大学、奈良県立医科大学、兵庫医科大学、神戸大学の5校で、令和4年度からは、藤田医科大学を加えた6大学で関西6医科大学コンソーシアムを形成している。毎年1回一泊二日で交流のリトリートに加え、教員同士の意見交換の場も設定し、各大学の養成コースを最適化してきた。 ・基礎医学研究医育成コースの整備：当初の計画通り、2年次の基礎配属実習、3-5年次の医学研究 (1) - (3) を設定し、さらに1年次の新医学研究コース、6年次の医学研究 (4) も追加することにより、6年間の一貫した研究医養成プログラムにした。また、2019年度より医学研究履修生を対象に基礎医学ゼミを開催し、各研究分野に所属の医学研究履修生が持ち回りで発表を行う機会を設けている。これにより履修生同士の縦-横のネットワーク構築を促している。 ・卒後2年目からの大学院入学：当初の計画通り、臨床研修2年目に大学院に入学し、臨床研修と大学院教育を同時に行うことで、卒後5年で博士課程を修了できる制度を設けた。これは平成30年度より設定した研究医特待生枠と連動しており、同制度を利用し令和3～5年度に各1名ずつ大学院に入学した。また、令和7年度は4期生の応募があり、順調にいれば令和9年度に大学院に入学する予定である。 ・MD-PhDコースの設置：平成25年度より設置し、2019年度から1名の学生が同コースを履修し、令和4年9月に早期修了、同年10月に医学科5年生に復学し、令和7年3月に医学科を卒業した。同コースの学生は、優先枠としてリサーチアシスタントに採用されることとし、経済的な援助も行っている。 ・奨学金制度：平成30年度より『神戸大学基礎医学研究医育成奨学金』を設立し、令和7年度からは支給額を月額2万円から4万円に増額し、5年次、6年次に支給を行っている。 ・研究活動の経済的支援：履修生の学会、研究会、国内外の研究留学などの経済的援助（旅費・宿泊費・参加費）を実施している。 ・卒後のフォローアップ：養成プログラム履修生について、卒後の連絡先を名簿で管理している。また、年1回の頻度で卒業生と現役履修生が一同に会する研究会に招待し、交流する機会を提供することにより、基礎研究に関するモチベーションの維持に努めている。令和2年度より、IR委員会において、神戸大学医学部医学科出身の大学院入学生に対し、大学院における研究内容の予定や、大学院修了後、医学科での学修の成果についてのアンケートを行っている。
-------------------------	---

※過去に入学定員増を実施した際の要件、当時の増員計画書等を参照し、大学が講ずることとされた措置の全てが履行されていることを確認の上、その状況を記載すること

研究医養成に関する 取組の有効性の確認 (※)	神戸大学では、平成24年度より基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラムを開始し、平成26年度から研究医枠2名(基礎医学研究医の養成プログラム特待生)を増員した。これにより、当初10名前後であったプログラム履修生数が、平成26年度からは常に20名を超えており、令和4年度は過去最多の54名が、令和5年度以降も50名前後の履修生を確保している。また6年次まで研究を継続する履修生も一定数おり、神戸大学医学部医学科卒業生最優秀研究賞受賞や、リトリートや学会で表彰を受ける学生も増加している。さらに、平成30年度から設定した研究医特待生にも、平成26年度入学生から2名が選抜され、1期生は令和6年3月に修了し、令和6年度に本学において特命助教として採用実績がある。2期生については、令和8年3月末に博士課程を修了予定である。また、2019年度から1名の学生がMD-PhDコースを履修しており、令和4年9月に大学院を早期修了、令和4年10月に医学科に復学、令和7年度末に卒業した。 以上、プログラム履修生数の増加、学内外における履修生の表彰、基礎系大学院入学予定者の確保などから、本取組の有効性を確認できる。 なお、平成30年度に日本医学評価機構による医学教育分野別認証評価を受審し、本学の研究医教育は高い評価を得た。 ・組織としての有効性の検証について 基礎医学研究医育成プロジェクト委員会と教育研究・IR委員会が協力してプログラム終了後のフォローアップを行い有効性を検証する。 *履修人数の増加(平成24年度:18名、令和4年度:56名、令和5年度:51名、令和6年度:45名、令和7年度:34名) *履修生の受賞数(各種学会最優秀発表賞8名・学長賞2名など)の増加 *基礎医学研究医養成プログラム特待生(研究医枠特待生)の選出(3名): 令和3年度、令和4年度、令和5年度に博士課程進学者各1名(ただし、令和5年度入学者は令和6年3月で退学)また、令和9年度に進学予定者がいる。 *MD-PhDコース履修生(1名、令和元年度博士課程入学、令和4年9月に修了、同年10月に医学科に復学、令和7年3月に医学科を卒業)
-------------------------------	---

※過去に入学定員増を実施した際に計画していた研究医養成に関する取組について、その有効性が高いことを確認している旨を、確認方法等とともに記載すること

41.社会経済農学、農工学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	特殊法人・独立 行政法人等	国立研究開発法人農業・ 食品産業技術総合研究 機構	145.0	303,400	436.0
2	国立大学	京都大学	54.0	260,700	134.0
3	国立大学	東京大学	39.0	127,300	104.0
4	国立大学	九州大学	33.0	92,300	136.0
5	国立大学	神戸大学	28.0	115,500	72.0
6	国立大学	東京農工大学	26.0	88,000	81.0
6	国立大学	岡山大学	26.0	136,700	73.0
8	国立大学	筑波大学	24.0	88,200	68.0
9	国立大学	北海道大学	23.0	88,600	79.0
10	私立大学	東京農業大学	22.0	35,700	72.0

42.獣医学、畜産学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	北海道大学	90.0	291,200	241.0
1	国立大学	東京大学	90.0	344,100	327.0
3	特殊法人・独立 行政法人等	国立研究開発法人農業・ 食品産業技術総合研究 機構	60.0	89,800	176.0
4	私立大学	北里大学	48.0	81,300	158.0
5	国立大学	帯広畜産大学	39.0	92,700	136.0
5	私立大学	日本獣医生命科学大学	38.0	76,900	194.0
7	国立大学	山口大学	37.0	120,900	116.0
8	国立大学	岐阜大学	35.0	95,600	125.0
9	国立大学	岩手大学	34.0	78,300	123.0
9	国立大学	東北大学	34.0	148,200	102.0
9	国立大学	宮崎大学	34.0	71,600	128.0

43.分子レベルから細胞レベルの生物学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	東京大学	295.0	1,427,600	766.0
2	国立大学	大阪大学	145.0	772,200	526.0
2	特殊法人・独立 行政法人等	国立研究開発法人理化学 研究所	145.0	663,200	473.0
4	国立大学	京都大学	136.0	571,700	498.0
5	国立大学	九州大学	73.0	272,600	269.0
6	国立大学	東京科学大学	60.0	355,000	194.0
7	国立大学	東北大学	56.0	256,500	213.0
8	国立大学	名古屋大学	51.0	220,900	232.0
9	国立大学	北海道大学	42.0	193,500	166.0
9	公立大学	横浜市立大学	42.0	209,000	124.0

44.細胞レベルから個体レベルの生物学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	東京大学	146.0	702,400	477.0
2	国立大学	京都大学	131.0	1,048,800	373.0
3	国立大学	名古屋大学	122.0	501,200	337.0
4	国立大学	大阪大学	105.0	525,600	302.0
5	特殊法人・独立 行政法人等	国立研究開発法人理化学 研究所	85.0	465,600	308.0
6	国立大学	東北大学	68.0	441,000	223.0
7	国立大学	北海道大学	63.0	385,500	200.0
8	国立大学	九州大学	60.0	215,400	212.0
9	大学共同利用機関	基礎生物学研究所	57.0	334,800	166.0
10	国立大学	東京科学大学	51.0	174,800	162.0

45.個体レベルから集団レベルの生物学と人類学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	東京大学	100.0	484,800	272.0
2	国立大学	京都大学	87.0	457,400	313.0
3	国立大学	北海道大学	41.0	130,800	155.0
4	国立大学	東北大学	37.0	121,600	100.0
5	国立大学	筑波大学	31.0	69,600	114.0
6	国立大学	琉球大学	25.0	104,600	97.0
7	特殊法人・独立 行政法人等	独立行政法人国立科学 博物館	24.0	56,900	88.0
8	国立大学	東京科学大学	23.0	63,600	54.0
8	公立大学	東京都立大学	23.0	77,800	72.0
8	大学共同利用機関 法人	国立遺伝学研究所	23.0	121,300	57.0

46.神経科学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	東京大学	97.0	746,700	283.0
2	特殊法人・独立 行政法人等	国立研究開発法人理化学 研究所	70.0	284,900	197.0
3	国立大学	京都大学	49.0	306,200	178.0
4	国立大学	名古屋大学	38.0	152,300	129.0
5	国立大学	筑波大学	37.0	248,300	125.0
6	国立大学	新潟大学	34.0	93,700	123.0
7	大学共同利用機関 法人	生理学研究所	32.0	138,300	92.0
8	国立大学	大阪大学	29.0	87,500	140.0
9	国立大学	東京科学大学	27.0	181,000	103.0
9	私立大学	慶應義塾大学	27.0	56,700	102.0

47.薬学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	東京大学	94.0	353,000	245.0
2	国立大学	東北大学	91.0	307,800	213.0
3	国立大学	京都大学	69.0	274,300	179.0
3	国立大学	大阪大学	69.0	220,700	198.0
5	国立大学	九州大学	64.0	226,400	156.0
6	公立大学	名古屋市立大学	62.0	136,700	141.0
7	国立大学	金沢大学	60.0	130,600	134.0
8	公立大学	静岡県立大学	58.0	112,100	138.0
9	国立大学	北海道大学	57.0	171,200	122.0
9	国立大学	熊本大学	57.0	140,200	166.0

48.体の構造と機能およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	京都大学	51.0	350,700	142.0
2	国立大学	東北大学	47.0	329,200	128.0
3	国立大学	大阪大学	42.0	120,000	130.0
4	国立大学	東京大学	31.0	85,100	95.0
5	国立大学	名古屋大学	29.0	94,300	71.0
6	国立大学	北海道大学	26.0	78,300	68.0
7	私立大学	順天堂大学	25.0	102,200	70.0
8	国立大学	筑波大学	24.0	110,700	64.0
9	国立大学	東京科学大学	21.0	58,500	78.0
9	国立大学	神戸大学	21.0	44,700	68.0

49.病理病態学、感染・免疫学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	大阪大学	151.0	742,700	401.0
2	国立大学	東京大学	131.0	510,300	373.0
3	国立大学	京都大学	95.0	291,000	244.0
4	国立試験研究 機関	国立健康危機管理研究 機構	93.0	174,700	305.0
5	国立大学	東京科学大学	58.0	201,100	144.0
6	国立大学	北海道大学	56.0	146,000	181.0
7	私立大学	慶應義塾大学	55.0	184,400	109.0
8	国立大学	九州大学	52.0	127,800	136.0
9	国立大学	長崎大学	46.0	105,300	214.0
10	国立大学	千葉大学	44.0	105,300	145.0
10	国立大学	金沢大学	44.0	106,300	158.0

50.腫瘍学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	東京大学	94.0	370,900	242.0
2	国立大学	大阪大学	83.0	243,900	265.0
3	国立大学	京都大学	73.0	306,900	154.0
4	特殊法人・独立 行政法人等	国立研究開発法人国立 がん研究センター	70.0	152,600	204.0
5	一般社団法人・ 一般財団法人	公益財団法人がん研究 会	65.0	215,500	162.0
6	国立大学	九州大学	63.0	122,200	159.0
7	国立大学	金沢大学	60.0	105,500	150.0
8	私立大学	慶應義塾大学	49.0	99,200	117.0
9	国立大学	東北大学	47.0	100,900	126.0
10	国立大学	名古屋大学	43.0	145,600	109.0
10	国立大学	熊本大学	43.0	76,300	170.0

51.ブレインサイエンスおよびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	京都大学	62.0	288,500	155.0
2	私立大学	順天堂大学	35.0	74,000	93.0
3	国立大学	東京大学	29.0	98,200	87.0
4	国立大学	名古屋大学	27.0	60,300	73.0
4	国立大学	大阪大学	27.0	133,100	111.0
6	国立大学	筑波大学	24.0	80,800	73.0
6	国立大学	新潟大学	24.0	54,100	70.0
6	特殊法人・独立 行政法人等	国立研究開発法人理化学研究所	24.0	69,000	72.0
9	国立大学	北海道大学	23.0	105,900	67.0
10	国立大学	神戸大学	20.0	86,400	45.0

52.内科学一般およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	大阪大学	161.0	293,100	431.0
2	国立大学	京都大学	158.0	388,500	352.0
3	国立大学	名古屋大学	143.0	291,200	372.0
4	国立大学	東北大学	136.0	298,900	369.0
5	私立大学	順天堂大学	132.0	276,000	394.0
6	国立大学	東京大学	126.0	257,000	269.0
7	特殊法人・独立 行政法人等	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構	108.0	206,700	231.0
8	国立大学	九州大学	98.0	155,300	283.0
9	国立大学	金沢大学	93.0	220,000	247.0
10	国立大学	千葉大学	89.0	177,800	264.0
10	国立大学	神戸大学	89.0	154,400	207.0

53.器管システム内科学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	東京大学	247.0	599,800	429.0
2	国立大学	大阪大学	177.0	386,600	319.0
3	国立大学	京都大学	149.0	318,000	262.0
4	私立大学	順天堂大学	136.0	248,400	471.0
5	国立大学	東京科学大学	119.0	289,000	212.0
6	国立大学	東北大学	116.0	168,100	261.0
7	国立大学	名古屋大学	111.0	248,900	228.0
8	国立大学	熊本大学	104.0	249,200	268.0
9	国立大学	千葉大学	98.0	198,900	246.0
10	私立大学	慶應義塾大学	93.0	298,600	194.0

54.生体情報内科学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	東京大学	104.0	258,800	259.0
2	国立大学	熊本大学	97.0	202,100	229.0
3	国立大学	京都大学	86.0	162,600	170.0
4	国立大学	大阪大学	75.0	147,600	239.0
5	国立大学	神戸大学	63.0	119,100	144.0
6	国立大学	九州大学	61.0	184,200	138.0
7	国立大学	長崎大学	54.0	85,000	151.0
8	国立大学	東京科学大学	52.0	103,500	112.0
9	国立大学	千葉大学	50.0	96,000	117.0
10	国立大学	金沢大学	48.0	88,300	117.0

55.恒常性維持器官の外科学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	大阪大学	194.0	359,500	513.0
2	国立大学	九州大学	147.0	280,700	348.0
3	国立大学	東北大学	125.0	187,700	266.0
4	国立大学	岡山大学	110.0	183,600	223.0
5	国立大学	京都大学	93.0	162,100	198.0
6	国立大学	名古屋大学	84.0	151,900	257.0
7	国立大学	神戸大学	83.0	126,700	228.0
8	国立大学	千葉大学	82.0	142,000	306.0
9	私立大学	東京慈恵会医科大学	78.0	100,600	166.0
10	国立大学	東京大学	75.0	161,300	196.0

56.生体機能および感覚に関する外科学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	大阪大学	251.0	440,900	452.0
2	国立大学	東京大学	203.0	499,800	373.0
2	私立大学	慶應義塾大学	203.0	408,400	513.0
4	国立大学	京都大学	166.0	336,700	285.0
5	国立大学	東北大学	150.0	281,100	329.0
6	国立大学	名古屋大学	143.0	237,700	311.0
7	国立大学	岡山大学	134.0	186,200	308.0
8	国立大学	順天堂大学	129.0	192,400	416.0
9	国立大学	北海道大学	120.0	178,600	306.0
10	国立大学	金沢大学	107.0	190,100	261.0

57.口腔科学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	東京科学大学	272.0	451,800	824.0
2	国立大学	大阪大学	265.0	580,200	593.0
3	国立大学	東北大学	224.0	427,300	482.0
4	国立大学	新潟大学	213.0	393,100	458.0
5	国立大学	広島大学	197.0	331,800	448.0
6	国立大学	岡山大学	193.0	398,400	480.0
7	国立大学	九州大学	183.0	373,500	405.0
8	私立大学	日本大学	170.0	225,500	816.0
9	国立大学	長崎大学	151.0	292,700	373.0
10	国立大学	徳島大学	130.0	248,800	320.0

58.社会医学、看護学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	東京大学	139.0	333,700	282.0
2	私立大学	順天堂大学	126.0	244,100	416.0
3	国立大学	京都大学	119.0	250,500	269.0
4	国立大学	千葉大学	116.0	217,400	292.0
5	国立大学	東北大学	106.0	228,700	249.0
6	私立大学	国際医療福祉大学	103.0	147,000	304.0
7	国立大学	大阪大学	98.0	205,300	242.0
8	国立大学	長崎大学	85.0	166,600	223.0
9	国立大学	筑波大学	79.0	136,400	247.0
9	国立大学	東京科学大学	79.0	188,900	183.0
9	国立大学	九州大学	79.0	178,500	238.0

59.スポーツ科学、体育、健康科学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	私立大学	順天堂大学	170.0	310,200	437.0
2	国立大学	筑波大学	163.0	395,400	557.0
3	私立大学	新潟医療福祉大学	109.0	269,300	252.0
4	国立大学	京都大学	104.0	296,000	211.0
5	国立大学	東京大学	89.0	258,900	220.0
6	私立大学	早稲田大学	84.0	168,000	190.0
7	国立大学	広島大学	75.0	172,100	185.0
8	国立大学	名古屋大学	72.0	200,600	150.0
9	国立大学	東北大学	66.0	160,500	146.0
9	国立大学	大阪大学	66.0	168,800	169.0

60.情報科学、情報工学およびその関連分野

順位	機関種別名	機関名	新規採択累計数 (件)	配分額(直接経 費)(千円)	応募件数累計数 (件)
1	国立大学	東京大学	93.0	285,700	229.0
2	国立大学	大阪大学	92.0	293,700	227.0
3	国立大学	東京科学大学	70.0	208,600	159.0
4	国立大学	筑波大学	60.0	162,100	179.0
5	国立大学	東北大学	58.0	171,900	148.0
5	国立大学	京都大学	58.0	183,100	126.0
5	国立大学	九州大学	58.0	203,800	163.0
8	国立大学	名古屋大学	42.0	203,700	141.0
9	私立大学	早稲田大学	41.0	103,200	140.0
10	国立大学	電気通信大学	37.0	72,800	110.0

基礎・臨床融合による 基礎医学研究医の 養成プログラム

Medical Scientist Training Program

真のクリニシャン・サイエンティストを目指せ!

Kobe University
Graduate School of Medicine/
School of Medicine



KOBE UNIVERSITY



1

Purpose of the program

プログラムの目的

Kobe University
Graduate School of Medicine/
School of Medicine

Medical Scientist Training Program



神戸大学医学部医学科は、世界に開かれた国際都市神戸に立地する大学として、豊かな人間性、高い倫理観ならびに高度な専門知識・技能を身につけ、旺盛な探究心と創造力を有する科学者としての視点を持ち、グローバルな視野で活躍できる医師及び医学研究者の養成を積極的に推進しており、これまでも第一線で活躍する基礎医学研究者を数多く輩出してきました。医学部では形態(解剖学・組織学・病理学)、機能(生理学・生化学・分子生物学・薬理学)、免疫(微生物学・ウイルス学)、社会医学(法医学・公衆衛生学)、そして臨床医学と、様々な角度から生命体、その中でも特に人間の体について学びます。この全人的、多角的な視点の育成こそが医学研究者のアイデンティティであり、医学研究者が活躍できる原動力となり、生命原理の解明、難治疾患の病態解明、先端医療開発などを通じて医学・医療の創出に貢献することができます。しかし、卒後臨床研修の義務化・新専門医制度の導入・臨床実習期間の長期化など様々な要因によって全国的な基礎医学研究者の減少が顕在化しており、日本の医学研究は非常に厳しい局面に立たされています。そのような状況の中、基礎医学研究者養成の必要性の機運が高まり、各大学で独自の研究医養成プロジェクトを立ち上げ始めています。

神戸大学医学部医学科では、平成24年度から独自の取り組みとして「基礎医学研究医育成コース」を設置し、6年間の医学教育の中で一貫したリサーチマインド涵養のための教育プロジェクトを実施しています。医学部の1年生から研究に取り組める環境を提供し、医学研究を追求したい学生に対しては、(1) 4年次終了後にMD-PhDコースに進み、早期に博士号を取得できるコース、(2) 医学部を卒業し初期卒後臨床研修を受けながら大学院の「早期研究スタートプログラム」に入学して基礎医学研究を行うコースの2つのキャリアパスを用意しています。この2つのキャリアパスは、純粋に生命現象を解明したいというボトムアップアプローチ (Interest-driven approach)、病気から研究課題を提起するトップダウンアプローチ (Disease-oriented approach) の双方向からの育成を意識して企画されています。

このプログラムは、通常の医学教育カリキュラムと並行して進めるものであり、医学部の学生の課外活動的な位置付けになります。本プログラムの履修生は年々増加傾向にあり、クラブ活動同様、先輩・同級生・後輩などの縦・横の関係も形成されつつあります。各分野の教授・スタッフ・先輩研究者たちも親身になって指導を行う決意を固めていますので、是非とも一度飛び込んでみてください。その中で、若い才能がここ神戸より開花することを切に願っています。

基礎医学研究医育成プロジェクト委員長 篠原 正和



2

Outline of the program

プログラムの概略

Kobe University
Graduate School of Medicine/
School of Medicine

Medical Scientist Training Program



プログラムの骨格

■学部教育におけるシームレスな医学研究教育

[新医学研究コース] → [基礎配属実習] → [医学研究1-4]

■基礎志向、臨床志向の双方に対応する 2つのコースを設置

① MD-PhDコース

4年次または5年次終了後に大学院に進学し、他のどの学部より早く博士を取得できるコース

② 大学院・早期研究スタートプログラム

学部教育・臨床研修・大学院進学をスムーズに接続するコース



新医学研究コース（1年次対象）

大学入学当初より基礎医学に触れることを目的として開講しています。入学後から夏休み前までは、基礎医学研究室を紹介する講義シリーズを開催します。夏休み以降、希望に応じて研究室での研究活動を体験してもらいます。複数の研究室を体験することも可能なので、自分に合った研究室選びをしてください。

基礎配属実習（2年次対象）

基礎配属実習1では、2年次後期の10月第1週目から4週目までの4週間、一つの研究室に通って基礎医学研究を実践してもらいます。継続を希望する場合は、基礎配属実習2として2年次終了まで研究を続けることが可能です。

医学研究(1)(2)(3)(4)（3-6年次対象）

基礎配属実習1, 2に引き続いて、長期にわたって研究を行うことを希望する学生を対象として、3年次、4年次、5年次、6年次にそれぞれ医学研究(1)、医学研究(2)、医学研究(3)、医学研究(4)の4科目を選択科目とします。この科目は、学生の希望に基づいて基礎系、臨床系を問わず各研究分野に配属し、高いレベルの医学研究に従事するものです。

MD-PhDコース（4年次または5年次終了後）

4年次または5年次で医学部医学科を一旦休学して、飛び入学で大学院博士課程へ進み、若い時期での学位取得を可能にします。早期に研究を開始し、医学医療の急速な進歩や社会的要請に対応できる医学研究者を育成することを目的としたコースです。

大学院・早期研究スタートプログラム

学部教育・大学院教育・卒後臨床研修をスムーズに融合・接続し、医学研究への志向性が高い者に対して、学位取得と卒後臨床研修の両立を可能にします。具体的には、学部卒業後、1年目は通常通り臨床研修を受け、2年目は大学院で研究しながら臨床研修を受けます。早期に大学院へ進学し研究を開始することで医学医療の急速な進歩や社会的要請に対応できる医学研究者を育成し、かつ、本研究科指導教員と附属病院総合臨床教育センターとの連携により、充実した初期臨床研修を行います。本プログラムは、次項で述べる特待生制度と連動しており、1学年あたり原則2名までとします。

大学院卒業後の進路

学位取得後の進路は、基礎分野での研究活動、臨床活動、国内外留学など、基本的に自由に選択することが可能です。ただし、特待生制度を利用して給付金を受け取る場合は、学位取得後に、給付金を受け取った年月分の基礎分野における研究活動を行う制約を伴います。詳細は、プログラム担当者までご相談ください。



3

Curriculum

Kobe University
Graduate School of Medicine/
School of Medicine

医学研究で行うカリキュラム

Medical Scientist
Training Program



A
所属する研究室での研究活動

正課時間外、長期休暇などを利用し、配属研究室にて指導教員のアドバイスを受けながら実際の研究を進めます。研究の手法や論理的思考力を身につけることを主眼とします。

B
医学研究交流会:月1回程度開催

医学研究履修生が自ら企画する交流会・勉強会。医学研究(1)-(4)全履修生対象で、希望次第で1, 2年次の参加も可能です。新入生歓迎企画、講演会、履修生の研究発表会など、様々な企画を準備しています。他分野に所属する医学研究履修生の交流の場にもなっています。

C
関西医学生リトリート:年1回開催

夏休み期間中に、京都大学・大阪大学・神戸大学・広島大学の医学研究履修生および教員が一堂に会し、研究発表や特別講演、懇親を行います。京阪神の医学研究を志す学生間の交流を通じて、研究のモチベーションを喚起するとともに、京阪神研究者ネットワークの構築をしています。研究発表優秀者の表彰も行っています。

D
他大学との交流

全国リトリート(東京大学、京都大学、大阪大学、名古屋大学など)、関西研究医養成合宿(関西医大、大阪医薬大、奈良県立医大、兵庫医大、藤田医大)などを通じて、他大学の研究医養成コース履修者との研究交流会を行っており、基礎研究医を志す医学生のネットワークが形成されています。ここで培われる人脈は、研究分野を超えて日本全国に分布しており、将来の宝になると思います。

E
学会発表・旅費の経済的支援

研究成果を学会などで発表することを積極的に推進・援助します。また、学会参加や研究会などの参加に関しても、適切な理由があると判断できれば、旅費の援助を行っています。学会や研究会に参加した学生は、学内の研修会などで報告をお願いし、履修生間で体験を共有することを目指しています。

F
特待生制度

5年次の医学研究(3)または6年次の医学研究(4)開始時に募集し、1学年あたり原則2名まで採択します。2万円/月、最大24ヶ月間の給付金が受けられます。大学院への入学試験の免除、大学院講義の先行履修などの特典もあります。特待生は、大学院・早期研究スタートプログラムを履修することとし、基礎医学研究室における学位取得を義務付けています。卒業後の進路は、基本的に自由に選択することが可能です。ただし、給付金を受領する場合、学位取得後に、受領期間と同等以上の年月の基礎研究従事者が求められます。詳細は、プログラム担当者までご相談ください。

G
**神戸大学医学部医学科卒業生
最優秀研究賞(医学部長賞)**

医学部6年次まで研究を継続し、優秀な研究成果を挙げたものの原則1名に対し、神戸大学医学部医学科卒業生最優秀研究賞を授与します。

2016.4

医学研究(1)～(3)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	合 計
人数▶	8名	9名	5名	22名

2016.7

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会開催

2016.7.28 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内



2016.8

研究医養成コンソーシアム合宿参加

2016.8.18～20 ▶ ホテルコスモスクエア国際交流センター(大阪市)



活動実績

2017.4

医学研究(1)～(3)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	合 計
人数▶	7名	5名	8名	20名

2017.8

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会開催

2017.8.9～10 ▶ シスメックス(株)グローバルコミュニケーションセンター(芦屋市)



2017.9

関西5医科大学研究医養成コンソーシアム合宿参加

2017.9.9～10 ▶ ホテルコスモスクエア国際交流センター(大阪市)



2017.12

2017年度世界をリードする次世代MD研究者・育成プロジェクト 全国リトリート参加

2017.12.9～10 ▶ アリソンホテル神戸(神戸市)

2018.4

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合 計
人数▶	19名	6名	5名	5名	35名

2018.8

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会開催

2018.8.6 ▶ シスメックス(株)グローバルコミュニケーションセンター(芦屋市)



2018.9

関西5医科大学研究医養成コンソーシアム合宿

2018.9.8～9 ▶ ホテルフクラシア大阪ベイ(大阪市)



2019.4

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合計
人数▶	13名	7名	3名	3名	26名

2019.8

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会開催

2019.8.5 ▶ シスメックス(株)グローバルコミュニケーションセンター(芦屋市)



2019.9

関西5医科大学研究医養成コンソーシアム合宿

2019.9.14～15 ▶ ホテルフクラシア大阪ベイ(大阪市)



2020.2

令和元年度卒業生最優秀研究賞表彰式ならびに受賞者による講演会開催

2020.2.14 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内



2020.7

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合 計
人数▶	12名	7名	6名	2名	27名

2020.12

関西5医科大学研究医養成コンソーシアム(オンデマンド開催)

2020.12.4～27



2021.2

令和2年度卒業生最優秀研究賞表彰式ならびに受賞者による講演会開催

2021.2.12 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内



2021.5

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合 計
人数▶	21名	13名	8名	4名	46名

2021.8

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会開催

2021.8.11 ▶ Zoom&Remo



2022.1

関西医科大学研究医養成コンソーシアム発表会

2022.1.22 ▶ オンライン開催

2022.2

令和3年度卒業生最優秀研究賞表彰式ならびに受賞者による講演会開催

2022.2.17 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内



2022.5

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合 計
人数▶	21名	17名	11名	7名	56名

2022.8

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会開催

2022.8.9 ▶ 対面&オンライン



2022.9

関西6医科大学研究医養成コースコンソーシアム研修会

2022.9.10 ▶ 関西医科大学 枚方学舎

2023.2

令和4年度卒業生最優秀研究賞表彰式ならびに受賞者による講演会開催

2023.2.20 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内



2023.5

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合計
人数▶	18名	16名	11名	6名	51名

2023.8

神戸大学リトリート開催

～基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会～

2023.8.9 ▶ シスメックス(株)グローバルコミュニケーションセンター(芦屋市)



2023.9

関西6医科大学研究医養成コンソーシアム合宿

2023.9.9～10 ▶ ホテルフクラシア大阪ベイ(大阪市)



2024.3

令和5年度卒業生最優秀研究賞表彰式ならびに受賞者による講演会開催

2024.3.1 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内



2024.5

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合 計
人数▶	7名	17名	13名	8名	45名

2024.8

関西医学生リトリート2024開催

～基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会～

2023.8.5 ▶ 京都大学 百周年時計台記念館



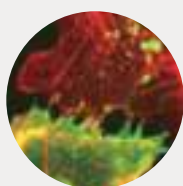
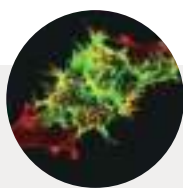
2025.3

令和6年度卒業生最優秀研究賞表彰式ならびに受賞者による講演会開催

MD-PhDコース修了者表彰式ならびに受賞者による講演会開催

2025.3.3 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内





研究室紹介

膜動態学	匂坂 敏朗 (教授)
細胞生理学	匂坂 敏朗 (代理教授)
生理学	匂坂 敏朗 (代理教授)
神経情報伝達学	上山 健彦 (教授)
生体構造解剖学	仁田 亮 (教授)
神経分化・再生	榎本 秀樹 (教授)
生化学・シグナル統合学	宮西 正憲 (代理教授)
細胞医科学	宮西 正憲 (教授)
膜生物学	伊藤 俊樹 (教授)
薬理学	古屋敷 智之 (教授)
分子病理学	堀江 真史 (教授)
臨床ウイルス学	森 康子 (教授)
感染制御学	勝二 郁夫 (教授)
法医学	片田 竜一 (教授)
幹細胞医学	青井 貴之 (教授)
分子疫学	篠原 正和 (教授)
免疫学	菊田 順一 (教授)
循環器内科学	大竹 寛雅 (教授)
消化器内科学	児玉 裕三 (教授)
呼吸器内科学	児玉 裕三 (代理教授)
糖尿病・内分泌内科学	児玉 裕三 (代理教授)
脳神経内科学	児玉 裕三 (代理教授)
放射線医学	村上 卓道 (教授)
小児科学	野津 寛大 (教授)
脳神経外科学	篠山 隆司 (教授)
災害・救急医学	小谷 穰治 (教授)



膜動態学

教室担当者

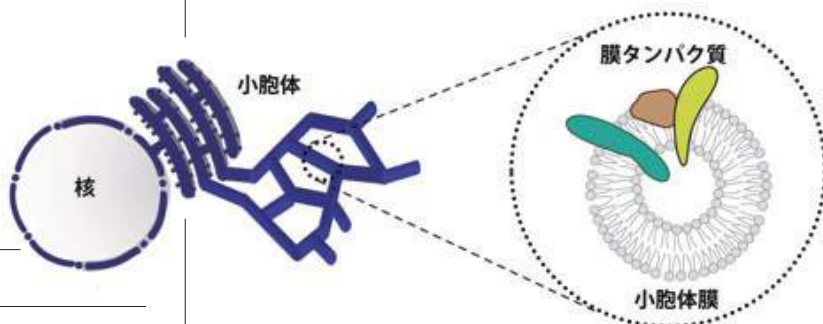
匂坂 敏朗 (教授)

E-mail: sakisaka@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/membrd/>

担当授業: 細胞生物学、生化学、
新医学研究コース、基礎配属実習、
医学研究(1)(2)(3)(4)



教室の研究テーマ

膜動態学分野では、「膜=生命」の考えのもと、膜の持つ様々な機能を物質的に明らかにし、膜による細胞の機能発現とその秩序維持という生命現象の根幹を明らかにすることを目的としている。

すべての生物の構成単位は細胞であり、その細胞を取り囲んでいるのが膜である。細胞内に存在する構造物、細胞内小器官(オルガネラ)は、ほとんどが膜で包まれている。それぞれのオルガネラに局在化した膜タンパク質群の協調作用により、独自の構造が形成され、独自の機能が発揮される。私どもは、膜タンパク質の局在化、膜タンパク質の機能、オルガネラの構造と機能、さらには細胞の形成へと繋がる一連のメカニズムを解明したいと考えている。

研究スタッフからのメッセージ

医学や生命科学には、必ず解決しなければならない未知の問題が起こってくる。未知の問題に向かった時、既存の知識や技術では解決出来ない。その時に解決の仕方を考えられるよう、科学的な考え方を身につけて頂きたいと考えている。知識的能力ではなく、知性を持って行動する医師、医学者を育てたい。

研究紹介

オルガネラの中で一番重要と考えられる小胞体を中心に研究を行っている。小胞体は細胞質中にある膜で囲まれた迷路状のオルガネラで、分泌タンパク質および膜タンパク質の合成と選別輸送、タンパク質の品質管理、脂質の合成、カルシウムの貯蔵などが行われている。また、他のオルガネラを形作るための膜の供給源であるという一面を持っており、核、ゴルジ体、ペルオキシソーム、オートファゴゾームの膜の供給源として機能している。小胞体の形成機構を明らかにするために、私どもは以下の3つの項目を研究している。

- 1) 小胞体のチューブ構造とシート構造の分子メカニズム
- 2) 小胞体における非トランスロコン型の膜タンパク質の挿入メカニズム
- 3) 人工膜を用いた細胞内小器官の形成



細胞生理学

教室担当者 勾坂 敏朗 (代理教授)

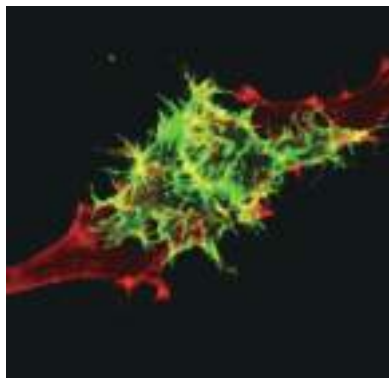
E-mail: mendo@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
<http://www.med.kobe-u.ac.jp/medzoo/>

担当授業: 生理学、免疫学、薬理学
新医学研究コース、基礎配属実習
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

基礎医学研究は、我々ヒトという謎の多い未知なる小宇宙がその対象であり、そこにはエキサイティングな発見・発明に繋がる数多くの基本原理が眠っていると思います。また、基礎医学研究で得られる発見・発明は、我々ヒトを苦しめる病気の解明・治療へと応用されることが期待されます。私たちの研究室では、生物の形態形成を制御する細胞内シグナル伝達機構と、その異常によって引き起こされる奇形やがん・炎症等の病態の解明を目指して、分子・細胞・個体レベルでの研究を行っています。未だ答えのない未知なる難問にチャレンジする高い志と精神力を育んでもらいたいと思います。

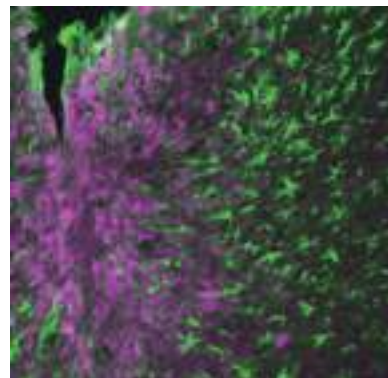


研究スタッフからのメッセージ

研究スタッフからのメッセージ: 基礎配属実習や新医学研究コース等を通して、学生自身が正確な知識に基づく論理的思考によって問題を特定、そして解決し、その結果を適切に表現できるようになることを目指します。未解決の難問に果敢にチャレンジし、それを明らかにする過程をとおして、研究の楽しさを感じてもらいたいと思います。情熱と根気のある学生の参加を求めています。

研究紹介

細胞の形態変化や移動は、胎児の発生、成体の組織損傷修復、老化、がん浸潤・転移など様々な生理的・病理的現象において重要な基本的細胞機能です。私たちは、それらの生理的・病理的現象において、細胞形態・移動を制御する細胞内シグナル伝達機構の解明を目指して研究を行っています。特に、細胞膜や核膜に着目し、それらのダイナミックな形態変化を制御する分子メカニズムとその生理的・病理的意義を明らかにするため、分子・細胞・個体レベルでの解析を行っています。また、発生過程の組織形成に働く分子メカニズムが成体組織においても損傷や炎症反応により再び活性化することに着目して研究を進めております。これらの研究をとおして、「組織が修復・再生するメカニズム」や癌や神経変性疾患などの「慢性炎症に起因する疾患の発症メカニズム」を解明し、再生医療も含めてこれらの疾患の新規診断法・治療法さらには予防法の開発を目指しています。





生理学

教室担当者 橘 吉寿 (准教授)

E-mail: yoshi@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<https://www.med.kobe-u.ac.jp/neurosys/index.html>

担当授業: 生理学

新医学研究コース、基礎配属実習

医学研究(1)(2)(3)(4)

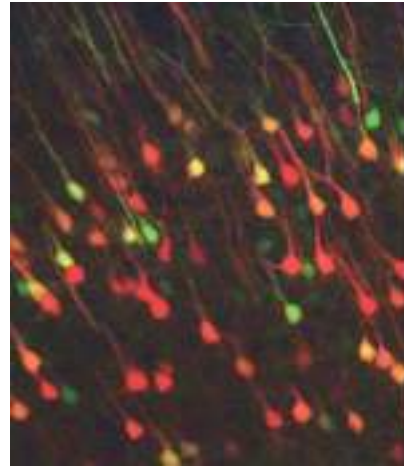
教室の研究テーマ

「ココロ」と「カラダ」を繋ぐ脳神経ネットワークの解明を目指しています。

- 1) パーキンソン病や不随意運動など運動障害の病態解明
- 2) 自閉症や依存症などの精神疾患・神経発達症の病態解明

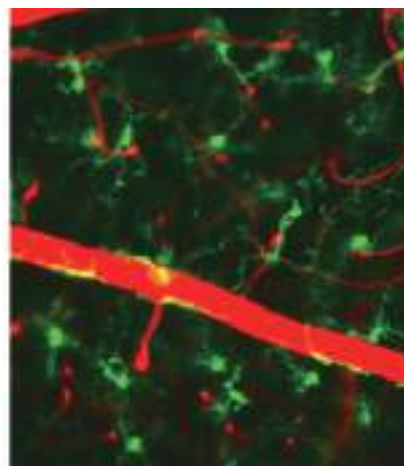
研究スタッフからのメッセージ

生理学は身体の正常な機能を学ぶ学問です。一方で、疾患や病態は生理機能が破綻することにより生じるものですので、生理機能を深く理解し、論理的な思考力を身につけることが、将来臨床医になる上でも診断力を高める近道になると考えます。生理学分野では、1) どのような研究の問いを立てるか、2) その問いに答えるためにはどのような実験系を組むか、3) 得られた結果をどのように解釈し、どのようにプレゼンするか、を一人で実践できる力を養う全人教育に取り組めます。そのためには、皆さんが小さな頃から学んできた、英語・数学・物理・化学・生物といった基礎学問が大変重要で、さらにはプログラミングや工作のスキルも必要になるかもしれません。時間的に余裕のある学生の皆さんが、深い学びの機会を得られるよう、可能な限り私たちが協力していきたいと考えています。



研究紹介

ヒトを含む動物の多様な行動は、脳の神経細胞やグリア細胞がネットワークを構成し、その機能を発揮することで実現されています。このような行動の神経基盤を解明するためには、過去も現在も神経生理学的研究が不可欠であり、脳を記録する・刺激する・破壊するといった手法を通じて脳の作動原理に迫る試みが続けられてきました。私たちの研究室では、古典的な電気生理学的手法による神経活動の記録や薬物を用いた脳不活化法に加え、最新の2光子顕微鏡を用いた蛍光イメージングや、光遺伝学・化学遺伝学を駆使した脳神経活動操作など、多彩なアプローチを組み合わせ研究を進めています。これにより、「ココロ」と「カラダ」を繋ぐ脳神経ネットワークの解明を目指して行きます。





神経情報伝達学

教室担当者 / 上山 健彦 (教授)

E-mail: tueyama@kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
<http://www.research.kobe-u.ac.jp/brce-ueyama/>

担当授業: 薬理学(末梢神経薬理)、
新医学研究コース、基礎配属実習、
医学研究(1)(2)(3)(4)

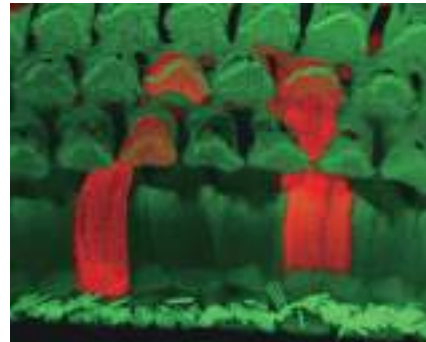
教室の研究テーマ

体内で起こる現象を目で見ることで実感・理解することを心掛け、下記研究を行っています。

- 1) 聴覚・平衡覚の発達及び維持の機序解明と難聴治療薬開発
- 2) 悪性脳腫瘍に対する新規治療薬の開発
- 3) 視覚・聴覚の【左右差】(利き目、利き耳)が生じる機序の解明
- 4) 生体における活性酸素の機能及び活性酸素関連疾患の発症機序解明

研究スタッフからのメッセージ

- “医術”でなく“医学”を学ぶことで、基礎医学的思考を持った臨床医育成と臨床的思考を持つ医学研究者の育成を目指しています!
- これまでの医学教育で軽視される傾向にあった「プレゼンテーション力」及び「ディスカッション力」を磨きましょう!
- 大所高所から状況を判断できる力を鍛え、「新たな発想」「予想外の発見」を生み出す素地を醸成しましょう!
- 臨床の場で科学的見地からの判断が出来る、逆に、臨床の場で抱いた疑問を医学研究にフィードバック出来る、相互変換可能な思考体系を持つ医師の養成に尽力したいです!



研究紹介

- 1) 種々の遺伝子改変マウスを用いて難聴・眩暈の発症機序を解明し、マウスで得られた知見をヒト臨床研究によって証明しています。この延長線上での世界初の難聴治療薬開発を目標としています。
- 2) 本研究室で見出した星状膠細胞の増殖に關与する特定分子を標的とした、神経膠芽腫という脳腫瘍中最も悪性度の高い難病の創薬研究を行っています。
- 3) 視覚・聴覚などの感覚受容には、元来【左右差】が備わっているとの仮説を立てています。感覚受容の【左右差】こそが、優位脳・利き目・利き耳を生み出す原因と考え、成立・確立機序解明を目指しています。
- 4) 私達は20年来、活性酸素産生酵素の研究を行っています。活性酸素種は、癌の発生・浸潤のみならず、感覚障害など多くの病態に關与しています。病態進行における活性酸素種の役割に注目しています。





生体構造解剖学

教室担当者 仁田 亮 (教授)

E-mail: ryonitta@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://structure.med.kobe-u.ac.jp/full-publications/>

担当授業: 解剖学

教室の研究テーマ

『モノの「かたち」を詳細に観察して、その「はたらき」を知る』、この形態学的手法は、歴史的には肉眼で見える形態の観察(マクロ形態学Morphology・解剖学Anatomy)から始まりましたが、時代とともに大きく進歩し、現在ではナノメートルレベルの分子の「かたち」やさらに小さい原子までも観察することが可能になりました(分子形態学Molecular Morphology)。私たちは、X線やクライオ電子顕微鏡を使用して様々な分子の「かたち」を観察してその「はたらき」に迫ります。発生のメカニズムを解明したり、難病(神経系、循環器系、血液系など)の発症機構を明らかにすることで治療法の開発にも繋がりたいと考えています。ぜひ私たちと一緒に、世界で初めて観る生物の、人間のナノの世界を楽しみましょう。

■主な研究課題

1) 細胞骨格ダイナミクス制御を切り口とした生理・病理機構解明

- 細胞の形を決める微小管ネットワーク形成の分子機構解明
- 病理構造基盤の解明: 拡張型心筋症, パーキンソン病

2) 転写制御を切り口とした生理・病理機構解明

- 幹細胞システムによる恒常性の維持と感染や腫瘍からの生体防御機構
- 骨髄内で織りなされる造血細胞と骨髄微小環境と骨代謝のクロストーク



研究スタッフからのメッセージ

- 目の前の患者さんを救う臨床医・病因解明を通じて多くの患者さんを救う基礎研究医、どちらも体験した上で自分の適性を見極めてみてください。(仁田亮教授)
- 体の中で起きている生体分子の動きを実際に“見る”ことを通じて、生命現象の本質に迫る研究と一緒に目指しませんか。(吉川知志准教授)
- 最先端の研究がすぐに臨床応用される現在、分子の働きを知らずに医療は理解できません。分子が「見える」構造研究は、臨床医を目指している人にも入門編としてオススメです。(仁田英里子助教)
- 最先端のクライオ電子顕微鏡を使って楽しく研究しましょう。(今崎剛助教)

研究紹介

1) 心不全などさまざまな病態を引き起こす微小管結合タンパク質MAP4の構造を高精度に解明

Structural insight into microtubule stabilization and kinesin inhibition by Tau-family MAPs. J. Cell Biol. 217: 4155-4163, 2018.

2) CAMSAP2蛋白質による中心体に依存しない微小管ネットワーク形成のしくみを解明-細胞の形を作るしくみに迫る

CAMSAP2 organizes a Y-tubulin-independent microtubule nucleation centre ELife 11:e77365, doi: 10.7554/eLife.77365, 2022.

詳細は以下をご参照ください。

<http://structure.med.kobe-u.ac.jp/full-publications/>



神経分化・再生

教室担当者 / 榎本 秀樹 (教授)

E-mail: enomotoh@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
<http://www.med.kobe-u.ac.jp/ndr/>

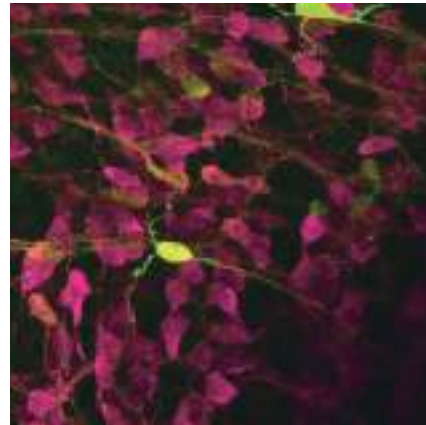
担当授業: 組織学、発生学、
新医学研究コース、基礎配属実習、
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

複雑な私達の体は、もとをたどれば一個の受精卵から始まります。どうして一つの細胞からさまざまな組織・細胞が生まれて精巧な個体を形成できるのか。私達はこの「発生」というダイナミックな現象に魅せられて、その分子機構解明を目指して研究しています。また、発生研究により得られた知見を活かし、ヒト疾患の新規治療法開発や再生医療に向けた基礎研究にも取り組んでいます。

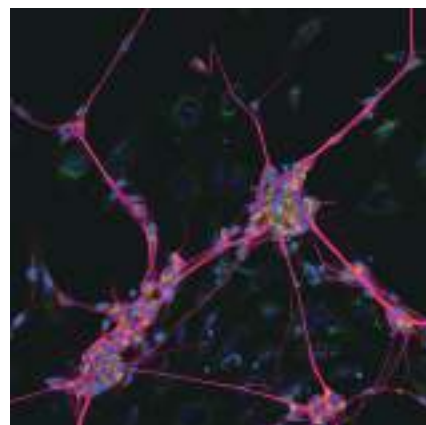
研究スタッフからのメッセージ

私達は遺伝子改変マウスの作製・解析を通して、生き物の体の中での細胞・遺伝子の働きを調べています。当分野では最新のマウス胚操作技術を導入しており、学生さんでも独自の遺伝子改変マウスを作って解析することが可能です。自らのアイデアでまだ世界に報告のないマウスを作って調べる、そのワクワクと興奮を体験してみませんか。



研究紹介

現在、私達の研究室では、内臓神経系の発生と機能解明に向けて研究を進めています。内臓神経系は各臓器が協調して働くための情報伝達を担い、生体の恒常性(ホメオスタシス)の維持に必須の神経系です。内臓神経系の働きは意識に上ることはありませんが、生命維持に必須だけでなく、脳の活動に影響を与え、生体の行動や意思決定にも大きく関わります。しかし、内臓神経系の発生機構や具体的な神経回路の詳細はまだ良くわかっていません。この謎を解くことで、神経を介した臓器間のつながりが明らかになり、臓器が脳の活動をボトムアップに支える仕組み、いわゆる「体の声」さえも科学的に分かるようになるかもしれません。この大きな目標に向かって、私達はマウスをモデル生物に、自律神経系、腸管神経系、臓器感覚神経系の発生と機能を調べています。さらに、これらの神経系の発生が障害されるヒト疾患のモデルマウスを開発し、新規治療法の探索に取り組んでいます。





生化学・シグナル統合学 (生化学)

教室担当者 宮西 正憲 (代理教授)

E-mail: okadat@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/biochemistry/Home.html>

担当授業: 学部学生…生化学

新医学研究コース、基礎配属実習

医学研究(1)(2)(3)(4)

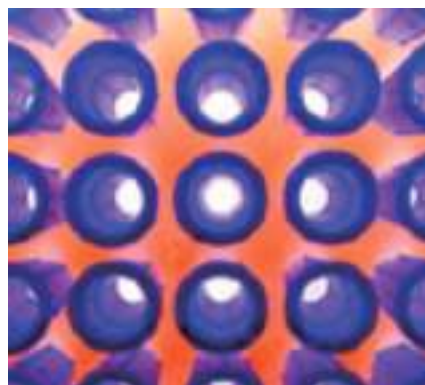
大学院学生…シグナル伝達特論

教室の研究テーマ

我々のからだは、ホルモン・増殖因子や細胞外の環境変化に応答して、細胞で様々な情報分子が産生され、細胞内に伝えることで細胞増殖やアポトーシスなど多岐にわたる生命現象を調節しています。当教室では、これらの情報分子の中で脂質メディエーターに着目し、その生理機能や病気との関係を解明しています。

研究スタッフからのメッセージ

スフィンゴ脂質の歴史は古いですが、多くの謎は未解明です。共に「スフィンクスの謎」を解き明かしましょう。



研究紹介

スフィンゴ脂質は形質膜を構成する主要な脂質で、コレステロールと共に形質膜ミクロドメイン(脂質ラフト)を形成することが知られます。脂質ラフトには受容体やGタンパク質などの情報伝達に参与する分子が集合し、情報伝達のプラットフォームを形成することにより、効率の良いシグナルの受容・変換機構が形成され、細胞のホメオスタシス維持に重要な役割を果たしています。一方で、ラフトを構成するスフィンゴ脂質自身が環境の変化に応答して代謝され、その結果スフィンゴシン1-リン酸(S1P)などの重要な脂質メディエーターが産生されます。当研究室ではこれまでにS1Pによる神経伝達物質の放出・記憶形成の調節、細胞内顆粒(後期エンドソーム・エクソソーム小胞)の成熟調節、パーキンソン病などの神経変性疾患の病態解明を行ってきました。今後これまでの研究を更に発展させ、エクソソームの関与する疾患(進行癌やプリオン病等の難治性疾患)、パーキンソン病などに対する分子標的薬の開発に繋げたい。



生化学・シグナル統合学 (シグナル統合学)

教室担当者 宮西 正憲 (代理教授)

E-mail: ymurata@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/tougou/signal/Home.html>

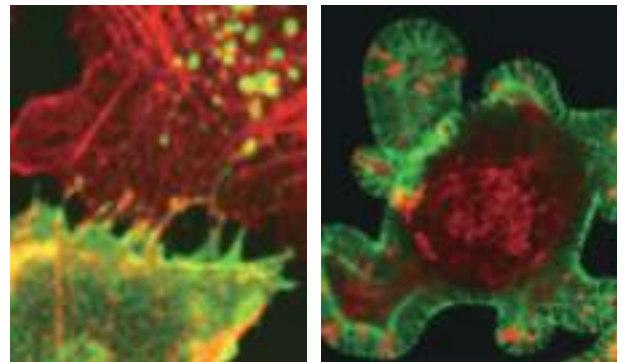
担当授業: 細胞生物学(1)(2)、医学序説
新医学研究コース、基礎配属実習
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

蛋白質のチロシンリン酸化を介した細胞内シグナル伝達系は、細胞の増殖・接着・運動・代謝などの生命現象の基本となる細胞機能や、神経系・免疫系を始めとする高次生体機能の制御に重要な役割を果たしています。シグナル統合学では、この蛋白質チロシンリン酸化を介したシグナル伝達系を中心に、新規シグナル伝達系の同定とその機能解析に取り組んでいます。現在は、細胞間シグナル伝達システムCD47-SIRP α 系、あるいは受容体型チロシンホスファターゼファミリーに着目し、細胞、組織、動物個体を用いてこれらシグナルシステムの生理機能の解明を進めています。最終的に、がんや神経疾患、代謝・内分泌疾患、動脈硬化、免疫異常をはじめとする様々な疾患の診断や治療につながるような研究を目指しています。

研究スタッフからのメッセージ

私たちの教室では実験動物や培養細胞を用いた最先端の医学研究を行っております。そのため最初は聞き慣れない専門用語や実験手法に戸惑うことかと思えます。しかし、心配はいりません。これまでも研究室の先生や先輩一同が丁寧に研究の基礎を教えてきており、過去には最先端の論文に名前を載せた学生さんもいます。一緒に最先端の医学研究を行い、まだ誰も見たことのない新しい発見を目指しましょう。



研究紹介

最近の研究から、生体内の異物を排除する免疫細胞からがん細胞がその排除を巧みに逃れ、その逃れる方法の一つとして、免疫細胞とがん細胞の間で形成される細胞間シグナル伝達システムCD47-SIRP α 系が利用されていることを私たちは見つけました。さらに、この発見をもとにして、CD47-SIRP α 系に作用することで、免疫細胞によるがん細胞の排除を高めることのできる新規の薬剤(抗腫瘍剤)の研究開発を進めています。また、生体内の免疫細胞の形成や維持、さらに、免疫細胞の持つ機能を如何にしてCD47-SIRP α 系が制御しているかについても研究を行っています。

上記に加えて、私たちは、細胞の寿命制御に関する研究にも取り組んでいます。私たちの体を構成する様々な細胞は、それぞれ固有の寿命を持つことが知られています(例えば、腸の絨毛を作る上皮細胞:約3~5日、赤血球:約120日、皮膚の表皮の上皮細胞:約45日など)。しかし、個々の細胞の寿命の制御機構や固有の寿命を持つことの意義についてはほとんど分かっていません。そこで、私たちは、このまだ明らかとなっていない課題に対して、腸の上皮細胞や赤血球をモデルとして、遺伝子破壊マウスなどの実験動物や培養細胞を用い、研究を行っています。



細胞医科学

教室担当者 宮西 正憲 (教授)

E-mail: miya75@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
準備中

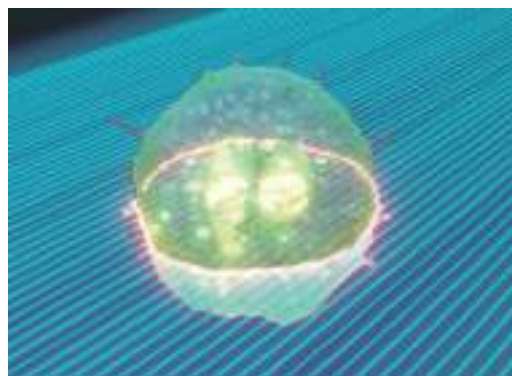
担当授業: 1年次 新医学研究コース
2年次 基礎配属実習、臨床遺伝学、腫瘍学
3~6年次 医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

私たちの体を形づくる37兆個もの細胞。そのうち推定90%近くを占めるのが血液細胞だと考えられています。毎日1兆個ほどの新たな血液細胞が生まれ、そして死んでいくという、驚くほどダイナミックな挙動を示します。こうした絶え間ない血液産生システム(造血系)は、造血幹細胞と呼ばれる体内にごく僅かに含まれる細胞により制御されています。近年、この希少な細胞が多くの疾患の発症や進行に深く関わっていることがわかり、医療の新たな可能性を切り拓くカギとして注目されています。私たちは、この「造血幹細胞」に秘められた謎を解き明かし、医療の現場にイノベーションを起こすことを目指しています。

研究スタッフからのメッセージ

医学を学ぶ上で、血液細胞がまったく関与しない疾患はありません。造血系の視点から病気を捉えることで、医学の理解は深まり、新しい治療戦略のアイデアが生まれます。革新的な発見をするためには、これまでの常識に囚われない柔軟なアイデアと行動力が欠かせません。私たちの研究室では、自由に発想し、積極的に挑戦する姿勢を大切にしています。ぜひ、一緒に未来の医療を創りましょう。



研究紹介

私たちの研究室では、分子細胞生物学的手法と世界最先端のフローサイトメーター技術を組み合わせた独自の「1細胞解析技術」を駆使し、造血系の恒常性維持メカニズムを解明することに取り組んでいます。特に、造血階層性の頂点に位置する「長期造血幹細胞(LT-HSC)」に焦点を当て、その生涯にわたる自己複製能や血液細胞をバランスよく産生し続ける仕組みを明らかにしようとしています。長期造血幹細胞の存在は1980年代に提唱されていたものの、約30年間にわたり決定的な証明ができずにいました。そこで私たちは独自のスクリーニング手法を組み立て、世界で唯一の長期造血幹細胞の単離技術を開発してきました(Nature 2016)。現在、この長期造血幹細胞だけがもつ自己複製能維持のメカニズムや、血液産生のバランス維持がどのように破綻して疾患へとつながるのかを、「1細胞レベルで可視化」する新たな技術の開発を進めています。これらの研究を通じて、多くの疾患を根治しうるまったく新しい治療法を生み出す可能性があります。「生命の源」とも言える血液の世界を、最先端の技術と一緒に探求してみたい方は、ぜひ気軽にドアノックしてみてください。あなたの斬新なアイデアと行動力が、次の大きなブレイクする一につながるかとも知れません。私たちと共に、新たな医療の扉を開きましょう!





膜生物学

教室担当者 / 伊藤 俊樹 (教授)

E-mail: titoh@people.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.research.kobe-u.ac.jp/brce-itoh/index.html>

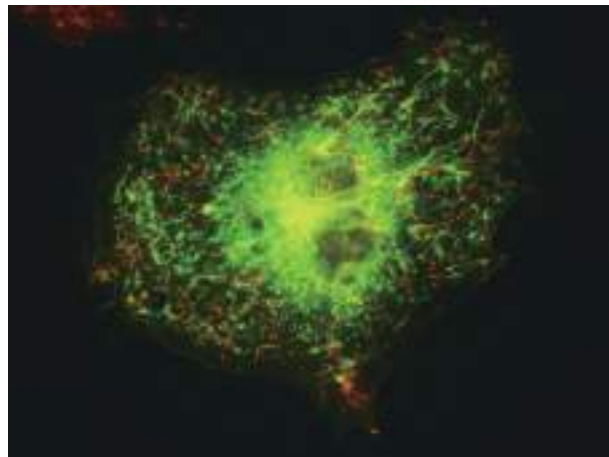
担当授業: 細胞生物学、生化学、
新医学研究コース、基礎配属実習、
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

細胞膜を介したシグナル伝達機構は、生体の恒常性を維持するために最も重要なメカニズムの一つであり、その異常は免疫不全、がん、神経変性疾患など数多くの重篤な疾病につながります。中でも、がん細胞を特徴づける「無秩序な増殖」と「浸潤・転移」は、いずれも細胞膜を介したシグナル伝達の異常と、大規模な膜の動態変化によってもたらされます。本研究室では、細胞膜を構成するリン脂質の代謝と相互作用ネットワークに着目し、がん細胞における運動性向上のメカニズムと、メンブレントラフィック異常による細胞増殖機構に関する研究を行なっています。特に、これまで意義が不明であった「生体膜の曲率」という新たなパラメーターに着目し、リン脂質シグナルの異常が引き起こす重篤な疾患の発生機序に迫ろうとしています。また、それらの成果から「細胞膜の形状」を標的とする、全く新しい分子創薬の概念を確立するべく研究を展開しています。

研究スタッフからのメッセージ

研究の素晴らしさは「ユニークさ」が歓迎されることです。ユニークな研究者は他者には見えないものが見え、これまで誰も達成したことがないことを成し遂げられるからです。皆さんが持つ優れた能力を人類社会への貢献に繋げる方法は、皆さんが思うよりずっと多様なのではないのでしょうか。「基礎研究」はその重要な選択肢の一つだと思います。



研究紹介

「細胞膜」は細胞の内と外を隔てる境界であり、細胞を生命の基本単位として規定しています。細胞膜は細胞内外の物質輸送と情報変換における重要な「反応の場」として機能するだけでなく、細胞の分裂や運動、分化などに伴いダイナミックな形態変化を遂げる柔軟な構造体です。「細胞膜の形状」は、細胞膜を曲げるタンパク質、膜を裏打ちするアクチン細胞骨格、細胞膜にかかる張力、細胞膜の脂質組成、などの多様な因子によって規定されと考えられますが、その詳細な分子機構はまだ明らかになっていません。私たちの研究室では、このような「細胞膜の生化学的、物理的シグナル」による細胞の運動、増殖、分化の分子機構と、その機能異常によるがんの発生と悪性化のメカニズムを研究しています。

最近、私たちは細胞膜を「曲げる」活性を持つタンパク質「FBP17」が、細胞膜の張力に依存してアクチン重合を促す「膜張力センサー」として機能し、細胞運動の極性を決定することを見出しました。FBP17の細胞膜を曲げるという性質が、細胞膜の「曲がりやすさ」すなわち膜張力を感知する機構を提唱したものです。細胞運動は免疫機能や個体発生において必須の生命現象ですが、その分子機構の破綻は炎症反応やがん細胞の悪性化につながります。「細胞膜の張力」というこれまで注目を集めなかった観点から、この重要な課題へのアプローチを試みています。



薬理学

教室担当者 / 古屋敷 智之 (教授)

E-mail: tfuruya@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
http://www.med.kobe-u.ac.jp/yakuri/

担当授業: 薬理学および臨床薬理学

教室の研究テーマ

ストレスや老化による脳機能変化とレジリエンスの機序
解明と革新的医薬品開発

研究スタッフからのメッセージ

“Stay hungry, stay foolish”

研究紹介

厳しい環境や過酷な状況によるストレスは、心身に多様な影響を与えます。例えば、短期的で克服可能なストレスはストレスに対処するための適応的な反応を促し、ストレスに対する順化や抵抗性(レジリエンス)を高めます。一方で、長期的で克服不可能なストレスは抑うつや不安亢進、認知機能障害を誘導し、うつ病など精神疾患や多様な身体疾患のリスクを高めます。また、長期的で克服不可能なストレスを

受けても必ずしも全ての個体で抑うつや不安亢進が生じるわけではなく、ストレス感受性には大きな個体差があり、ストレスに対するレジリエンスの存在が推測されます。しかし、ストレスやレジリエンスの機序には不明な点が多く、ストレスに着目した予防・治療法開発も確立していません。

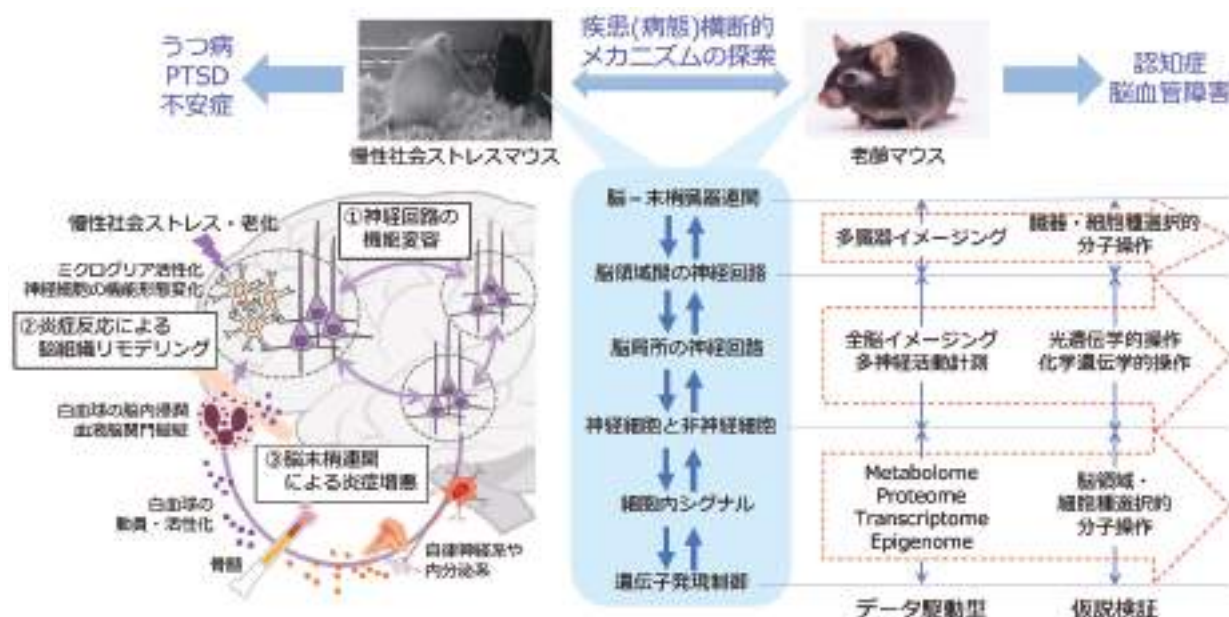
この問題に迫るため、当分野では、社会ストレスなどマウスのストレスモデルを用いた研究を進めています。その結果、ストレスの程度により、脳の機能や構造、さらには行動に与える影響に大きな違いがあることが分かってきました。例えば、短期的なストレスは神経伝達分子のドーパミンを介して、内側前頭前皮質の神経細胞の樹状突起増生を引き起こし、レジリエンスを増強します。一方で、長期的なストレスは脳内の炎症担当細胞のミクログリアに由来する炎症関連分子を介して、内側前頭前皮質の神経細胞の樹状突起退縮とともに情動変容を誘導します。加えて、長期的なストレスは骨髄からの血液細胞の動員と脳への浸潤を引き起こし、行動変化に寄与することも明らかになりつつあります。

また、脳の老化でもやる気や認知機能の低下が生じます。脳の老化には、神経細胞の樹状突起退縮や脳内炎症の関与が推測されています。脳の老化にも大きな個体差があり、老化に対するレジリエンスの存在が推測されます。しかし、これらの実態は不明です。

当分野は、ストレスや老化による脳機能の変化やレジリエンスを司る機序を解明し、うつ病や認知症など精神・神経疾患を克服する革新的医薬品の開発することを目指します。

■主な研究テーマ

- ストレスによる脳機能変化を司る分子・細胞・神経回路機序の解明と操作技術の開発
- 老化による脳機能変化を司る分子・細胞・神経回路機序の解明と操作技術の開発
- レジリエンスを司る分子・細胞・神経回路機序の解明と操作技術の開発





分子病理学

教室担当者 堀江 真史 (教授)

E-mail: mhorie@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/patho/index.html>

担当授業: 1年次…新医学研究コース

2年次…基礎配属実習

3年次…病理学(総論・各論)

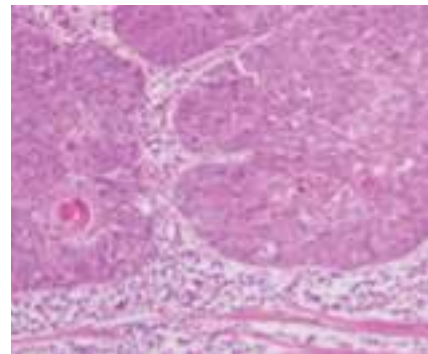
3～6年次…医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

疾病は、ヒトの個体、臓器、組織、細胞に様々な分子異常を基盤とした一定の形態学的変化をもたらします。病理学者は、肉眼的または顕微鏡下での【かたちの変化】を正確に捉えることにより、実地臨床において疾病の最終診断を行っています。同時に、病理学者のさらに重要な使命は、形態学のみならず細胞生物学や分子生物学など様々な研究手法を導入して、疾病による【かたちの変化】がもたらされるメカニズムを解明し、診断や治療への応用を目指すことです。当分野では、消化器、呼吸器、婦人科、口腔など様々な領域由来の腫瘍を対象に、細胞培養、分子病理学的解析、バイオインフォマティクスなど様々な手法を駆使して、癌細胞の特性や癌細胞と間質細胞の相互作用を解明し、癌の【かたちの変化】がどのように形成されているかを研究しています。

研究スタッフからのメッセージ

当分野では、日常の病理診断や治療への応用を目標に設定し、教員や大学院生が日々の研究に打ち込んでいます。学部学生もそれぞれが独自のテーマを選択し、スタッフのきめ細かな指導のもとで研究を進めています。私たちの研究室の最大の魅力は、学部学生が自らの研究テーマに基づいて研究計画を立案し、実験手技、最新の分子病理学的解析手法や情報解析技術を習得するだけでなく、得られた成果を全国規模の学術集会で発表する経験ができる点です。



また、病理医、内科医、外科医、歯科医といった多彩なメンバーが在籍しており、多様な人間関係が広がることを大切にしています。このような環境が多く of 学部学生を引きつけ、活気に満ちた賑やかな研究室となっています。

研究紹介

癌組織は癌細胞だけでなく、様々な間質細胞から構成されています。間質細胞の中でも腫瘍関連マクロファージ(TAM)や癌関連線維芽細胞(CAF)は、癌細胞の増殖、運動、浸潤能を亢進させることで、癌の悪性化に関与しています。当分野では、様々な癌組織においてTAMやCAFが多い症例ほど不良な予後を示すことを明らかにしました。また、食道癌細胞株を用いて、末梢血単球由来マクロファージをTAM様細胞に、骨髓由来間葉系幹細胞をCAF様細胞に誘導する系を確立しました。これまでに、TAM様細胞から分泌される液性因子(GDF15、CYR61、CXCL8など)や接着因子(NCAM)、CAF様細胞から分泌される液性因子(CCL2、IL-6、PAI-1など)が食道癌の悪性化に関与していることを報告しました。現在は、肺癌や子宮癌、口腔癌などに研究対象を広げ、臓器俯瞰的にTAMやCAFの役割を解明する研究を展開しています。また、シングルセル解析や空間トランスクリプトームを活用して、癌細胞-TAM-CAFが形成するネットワークを単一細胞レベルで包括的に俯瞰する試みも行っています。





臨床ウイルス学

教室担当者 / 森 康子 (教授)

E-mail: ymori@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/virol/index.html>

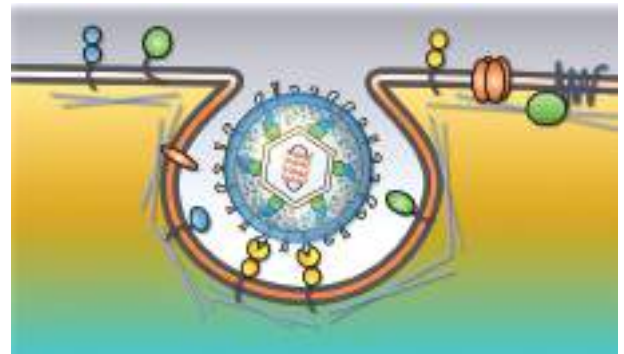
担当授業: 微生物学、
新医学研究コース、基礎配属実習、
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

私たちの研究室では、ヘルペスウイルス感染症に関する研究を行っています。ヘルペスウイルスは、宿主に初感染した後、潜伏感染し、宿主と終生を共にするというユニークな性質を持っています。疲労、ストレスや免疫抑制状態などでウイルスは再活性化し、宿主に病気を引き起こします。ウイルスは宿主の代謝系を利用しないと増殖することができません。そこで、私たちはウイルスがどのようにして宿主に侵入し、宿主の機構を借りて増殖し、子孫ウイルスを形成するかに関して詳細に研究しています。これらの研究は、ウイルスの病原性発現機構の解明やウイルス感染症の予防法および治療法の開発に繋がるからです。また、ウイルス学研究を通じて新たな生命現象の謎を解くことができればと思っています。

研究スタッフからのメッセージ

ヘルペスウイルスは人類と密接な関わりを持つウイルスで、感染時に病気を起こすだけでなく、その後には人々の体内に巧妙に隠れていて、再活動する機会をうかがっています。皆さんが将来お医者さんとして様々な病気を診る時にも、その背後にはヘルペスウイルスが暗躍しているかも知れません。ユニークで複雑なヘルペスウイルスの世界に興味を持たれた方は是非一緒にその謎を解きましょう。



研究紹介

1) ヒトヘルペスウイルス6A/B (Human Herpesvirus 6A/B; HHV-6A/B)に関する研究

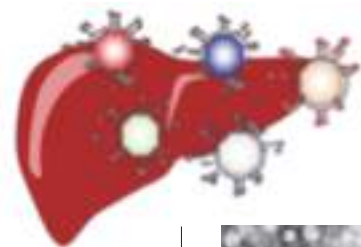
HHV-6は1986年に見つかった比較的新しいウイルスで、特徴の異なるHHV-6AとHHV-6Bに分けられます。HHV-6Bは乳幼児期に全ての人に感染して突発性発疹を引き起こし、その後は生涯に渡って体内に潜伏感染します。初感染では年間150例ほどの脳炎・脳症を引き起こし、また造血幹細胞移植を受けた患者さんでも再活性化して脳炎を誘発します。他にも薬剤過敏症候群、多発性硬化症、アルツハイマー症との関連が疑われており、临床上、非常に重要なウイルスです。その恐ろしい病原性に関わらず、未だに予防法や治療法は存在していません。それは潜伏感染と再活性化、病原性発現の仕組みなど多くが謎に包まれているからです。私たちはHHV-6A/Bの細胞への侵入機構をはじめ、基礎から臨床までの幅広い研究を行う事で、これらの謎の解明に取り組み、その知見を活かしてワクチンや抗体医薬品の開発を進めています。

2) 新世代多価生ワクチン開発に関する研究

小児の水痘予防としての生ワクチンが存在します。その水痘ワクチンを用いて、複数の感染症を同時に予防できる新世代多価生ワクチン開発についての研究も行っています。



感染制御学



教室担当者 勝二 郁夫 (教授)

E-mail: ishoji@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/infcon/>

<https://www.facebook.com/KobeCIDIDC/>

担当授業: 微生物学

新医学研究コース、基礎配属実習

医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

ウイルスは自律増殖できず、宿主の様々な細胞機能を巧妙に利用し、効率よくウイルス増殖できる細胞内環境を構築します。ウイルス増殖機構と病原性発現機構は密接に関わっており、私たちはウイルス感染症をウイルス-宿主相互作用という観点から解析し、ウイルス増殖や病原性の分子機構を解明し、新規の感染制御法の開発につなげることを目標に研究しています。

■現在の研究テーマは以下のものです。

- 1) B型肝炎ウイルス(HBV)、C型肝炎ウイルス(HCV)の増殖機構および病原性発現機構の解明
- 2) ウイルス-宿主相互作用を標的にした創薬研究
- 3) ユビキチン-プロテアソーム系を標的にした創薬研究
- 4) インドネシアにおける下痢症ウイルス(ノロウイルス、ロタウイルス)の分子疫学研究

研究スタッフからのメッセージ

私は神戸大学医学部の学生時代に基礎研究室に入出入りするようになり、基礎医学の世界を初めて垣間見ました。卒業後は一旦、消化器内科医の道に進みましたが、病気について分からないことがあまりに多く、もっと病気を深く学びたいと思うようになりました。大学院生の時に基礎医学研究へ足を踏み入れ、そのまま基礎医学者になってし



まいました。医学研究は世界の研究者との競争とコミュニケーションから成立しており、研究を通じて世界の人々と知り合う機会が豊富にあります。研究は本来internationalなものなので、年齢、性別、国籍は一切関係なく、研究への興味を通じてdynamicなResearch worldが広がっていきます。今日の医療はもちろん重要ですが、明日の医学、そして未来の医療への扉を一緒に叩いてみませんか。

研究紹介

HBV、HCVはいずれも肝臓に癌を引き起こす癌ウイルスですが、その発癌機構は著しく異なっています。HBVはDNAウイルスで宿主ゲノムに組み込まれることが発癌に重要です。一方、HCVはRNAウイルスで宿主ゲノムに組み込まれませんが、肝細胞の糖代謝、脂質代謝、鉄代謝などの様々な代謝異常を惹起し発癌へと導きます。私達はHCVがシャペロン介在性オートファジー(Chaperone-mediated autophagy, CMA)を利用して宿主因子をリソソーム依存性に分解し、糖代謝異常を引き起こすことを解明しました(Matsui C, JVI, 2018)。また、HBV感染で惹起される酸化ストレスに対し、Nrf2/AREシグナル経路を活性化して、ウイルス増殖を抑制する分子機序を解明しました(Ariffianto A, JVI, 2023)。ウイルスや感染症に興味がある方、分子生物学や基礎医学研究に触れてみたい方は大歓迎ですので、是非、気軽に当研究室の扉を叩いてみてください。



法医学

教室担当者 / 片田 竜一 (教授)

E-mail: katada@med.kobe-u.ac.jp

担当授業: 1年次…新医学研究コース
2年次…基礎配属実習
3年次…法医学講義
3～6年次…医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

法医学は人の生死や傷害等の法律上問題となる医学的事項について、科学的で公正な医学的判断を行い、法律の正しい運用に寄与する医学の一分野です。現代法治国家に於いて、基本的人権の擁護並びに社会の安全・安寧の維持に不可欠な医学領域として社会に貢献しています。

法医学では死因診断に関するあらゆる事項が研究対象となりますが、当法医学分野では、主に、形態的診断が難しい心臓性急死や凍死等について診断根拠としうる病理形態学的マーカーの検索や、薬毒物中毒関連死の診断に不可欠な機器分析方法を新規に開発する研究等を行い、正確な死因診断に役立つ実践的研究を行っています。教育面では、法医学講義・実習で死因究明に関する実践的教育を担当しています。

研究スタッフからのメッセージ

法医学は臨床医学と密接に関連していますので、臨床研究に近い研究が少なくありません。臨床医学に直接或いは密接に関連した研究も行う事が出来ます。



研究紹介

死因究明に於いて、高い診断精度による内因性急死(特に急性心臓死)の解析は重要な課題です。通常の肉眼解剖だけでは死因の特定が困難な事例には、臨床医学と同様に、血液検査や病理組織検査を併用します。私たちは、法医解剖試料を用いて、免疫組織化学法や電気泳動法を応用して、急性心臓死の有用な診断マーカーを探索しています。

又、低体温症関連死における病態生理学的研究、胃内容物における動植物種の同定に関する研究、薬毒物分析法の改良・開発等を行い、その成果を通じて法医診断の質を高める事を目指しています。



幹細胞医学

教室担当者 青井 貴之 (教授)

E-mail: ipsc@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.lab.kobe-u.ac.jp/gmed-ipsc/index.html>

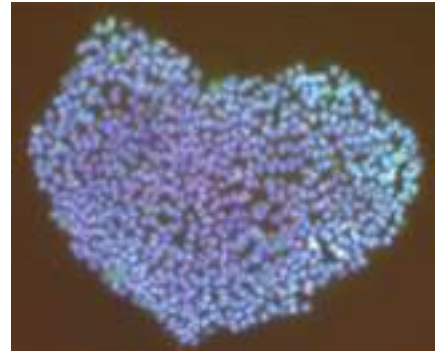
担当授業: 細胞生物学、発生学、
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

私たち多細胞生物の体の中の組織では、それを構成する細胞が失われてもまた補充されて組織の形は機能が維持されるというシステムが働いています。このシステムの鍵になる細胞が幹細胞です。私たちの研究室では、幹細胞を扱う技術を使って、様々な疾患の仕組みを理解したり、それに基づいて新しい治療法をみつけたりする研究に取り組んでいます。

研究スタッフからのメッセージ

医学において未解決の問題はまだまだ山積しています。医学の新しい時代をつくって、少しでも患者さんにより良い貢献をできるように、ともに学び、考え、研究しましょう。同時に、近年益々面白い学問分野になっている医学をともに一緒に楽しみましょう!



研究紹介

ある種の病気やケガでは、失われた細胞を補充して組織を再構築するシステムがうまく働かないことがあります。逆に、がんではこのシステムが暴走してどんどん組織がつかわれてしまいます。いずれにおいても鍵になるのは幹細胞(がんではがん幹細胞と呼ばれます)です。私たちの研究室では、様々な組織を生み出し得る幹細胞であるiPS細胞や、私たちが開発した人工がん幹細胞を用いた研究を展開しています。

多様な背景や興味をもつ大学院生や学部学生さん達に、一人一つ以上のテーマを持ってもらい研究を進めています。これまでに、iPS細胞からさまざまな種類の分化細胞を作りだす新しい方法を確立しており、いくつかの病態を培養皿の中で再現することにも成功しています。また、大腸癌や肺癌のがん幹細胞に着目した新たな治療標的分子候補の同定にも成功しています。



分子疫学

教室担当者 篠原 正和 (教授)

E-mail: mashino@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/pbheal/index.html>

担当授業: 公衆衛生学、全人医学、
新医学研究コース、基礎配属実習、
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

私たちの研究室では、新しい分子疫学研究として(1)質量分析技術を応用した疾患メタボロミクス研究(2)深層学習・機械学習等を用いた医療AI・データサイエンス研究(3)公的統計データを用いた社会疫学研究を目指しています。これらの手法により、さまざまなヒト疾患病態の新たな理解、より効果的な疾患予防対策・治療開発が進むことを期待しています。

研究スタッフからのメッセージ

医学の進歩には終わりがありません。つまり「医学は永遠に未完成である」わけですから、常にResearch mind (研究者としての心)で医学を学ぶ必要があります。具体的には、客観性・普遍性・再現性・論理性・実証性という観点が必要ですが、これらの視点は日本における高校教育ではあまり重要視されていません。これらの視点は、研究に取り組むという経験を通して身につけることができる「物事の考え方」と言えるでしょう。

ぜひ本学で開講される研究支援カリキュラム、すなわち1年次の新医学研究コース・2年次の基礎配属実習・3年次以降の医学研究を活用して、Research mind (研究者としての心)を身につけ、医学部生活が単純な「医師養成学校」で終わらないように心がけて下さい。

研究紹介

1) 質量分析技術を応用した疾患メタボロミクス研究

生体内では酵素反応が単独で起こることはほとんどなく、多段階の連続反応に組織化されています。経路においては1つの反応の生成物は次の反応の基質となりま



す。さまざまな異なる経路が交差し、統合された目的のある化学反応ネットワークを形成しています。これらをまとめて代謝(metabolism)と呼びます。生物もそれを構成する細胞も代謝過程を統合して、内因性や外因性のさまざまな要因にตอบสนองしてこれを調節する必要があります(ホメオスタシス)。ホメオスタシスは代謝調節によって維持されており、これが破綻することに伴い、ある刺激に対して不適切な応答を示すことを病気と定義することができます。したがって、病気を分子レベルで理解するためには、代謝を深く知ることが大切です。本研究室では、疫学研究に応用可能な疾患メタボロミクス研究の技術開発を推進しています。

2) 深層学習・機械学習等を用いた医療AI・データサイエンス研究

近年のAI技術の発展により、医療分野でも様々な検査データから精度の高い診断ができるようになりました。しかしながら、一つの検査データから診断するだけでは不十分な場合もあります。本研究では複数の検査データを複合的にAIに学習させ、診断精度を向上させることを目指しています。AIを用いた正確な診断は、治療前の患者さんにより正確な病状説明が可能となり、患者さんの不安を和らげる効果が期待されます。また、本研究は他の様々な疾患への応用が可能であり、AI診断ソフトウェアへの実用化も期待されています。

3) 公的統計データを用いた社会疫学研究

私たちの健康を決定づけるものはなんでしょうか? 個人の生活習慣? 不健康となるのは個人の責任? 答えはNO! です。私たちの健康には、持って生まれた遺伝子や生活習慣に加え、所得や学歴、住んでいる地域などの社会的な因子も影響するとされています。健康に影響する社会的な因子「健康の社会的決定要因」に着目し、健康を改善するためにどのように介入するかを検討する学問が社会疫学です。公的統計データを活用した社会疫学研究に取り組むことで、地域の社会環境要因の視点から健康格差を明らかにし、地域の実態に即した介入策の検討に資する研究を遂行する、国・自治体の医療・保健行政施策に還元できるような研究を行う、ひいては「健康なまちづくり」を目指す、これがこの研究に取り組む上で大切にしていることです。



免疫学

教室担当者 菊田 順一（教授）

E-mail: jkikuta@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
現在調整中

担当授業: 1年次 新医学研究コース
2年次 基礎配属実習1.2、免疫学
3～6年次 医学研究(1)(2)(3)(4)

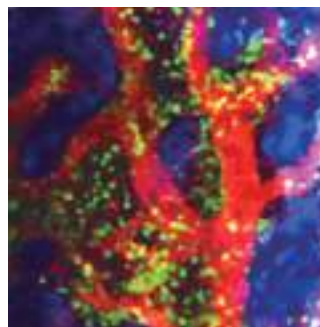
教室の研究テーマ

下村脩博士(2008年ノーベル化学賞を受賞)が緑色蛍光タンパク質(Green Fluorescent Protein:GFP)を発見して以来、様々な蛍光タンパク質や蛍光色素の開発が進み、特定の分子に蛍光タンパク質を付けて、その特定分子の挙動を可視化して解析する蛍光イメージング研究が急速に発展しています。さらに、近年、顕微鏡・レーザー技術が飛躍的に向上し、特に、低侵襲で深部組織の観察に適した多光子励起顕微鏡の登場により、個体・組織を生かした状態で、生きた細胞の動きや細胞同士の相互作用をリアルタイムで観察することが可能となりました。

私たちは、最新の蛍光生体イメージング技術を駆使して、生体内の複雑な細胞動態ネットワークを可視化して解析を行っています。生体内の可視化技術は、今後、様々な病気のメカニズムの解明や新規治療薬の開発に役立つと期待されています。

研究スタッフからのメッセージ

近年、医療技術が格段に進歩し、多様な作用機序の薬剤が次々と臨床開発されている一方で、いまだに病態メカニズムがはっきりとせず根治治療が難しい疾患が数多く残されています。是非、皆さんと一緒に基礎医学研究を行い、その成果を臨床に還元することで、将来の患者さんの笑顔につなげたいと思っています。

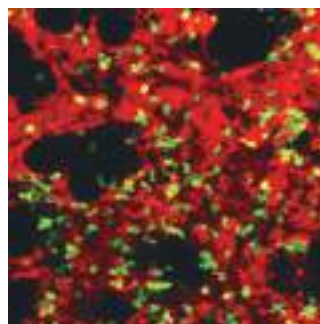
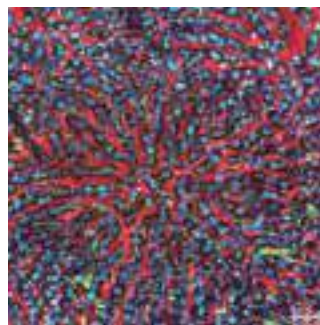


研究紹介

生体イメージングによる免疫システムの理解と創薬への応用

免疫システムは、病原微生物からわれわれの体を守るために作られた、生命にとって必要不可欠な生体防御機構です。しかしながら、免疫システムが破綻すると、自己免疫疾患やアレルギー疾患、感染症、がんなど多くの疾病を発症します。そのため、免疫システムの破綻機序を解明し、それに立脚した治療応用、医療技術開発を実現することは、医学的にも社会的にも重要な課題です。

私たちはこれまで、動物個体が生きた状態で、骨髄、皮膚、肺、心臓、腎臓、肝臓、腸管、脂肪組織など様々な臓器を観察する生体イメージング系を開発し、生きた免疫細胞の挙動を可視化することに成功しています。本技術を活かして、自己免疫疾患や肺線維症、がんなど様々な難治性疾患の発症初期における細胞動態を解析することで、「病気が“いつ”“どこで”“どのようにして”起こるのか」という病態の本質を明らかにしたいと考えています。さらに、新規バイオマーカーや創薬標的を創出することで、副作用の少ない理想的な治療法の開発を目指しています。





循環器内科学

教室担当者 / 大竹 寛雅 (教授)

E-mail: hotake@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<https://www.med.kobe-u.ac.jp/im1/doctor/activity/acti02.html>

担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)

臨床医学講義、診断学総論、症候別チュートリアル
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

循環器疾患(心臓と血管の病気)に関する臨床・基礎研究を行い、その成果を患者さんにお届けし、貢献することを目標にしています。研究テーマは、まさに循環器病の患者さんが困っておられる事の中で、未解決問題の全てが対象になります。超高齢社会となった日本において、加齢に関する動脈硬化性疾患・弁膜症・心房細動・慢性心不全の患者が増加しており、多くの患者さんの治療をしながら、様々な研究を行なっています。

本プログラムの中で一緒に取り組むテーマは、血管疾患のシングルセル解析・循環器疾患における腸内細菌叢研究の2つです。

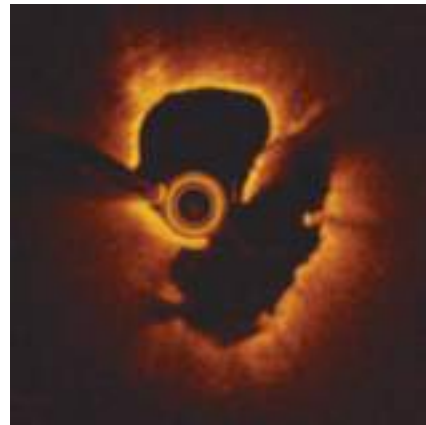
研究スタッフからのメッセージ

■大竹寛雅(教授)より

本プログラムに参加いただく学生は、循環器診療における未解決問題と、その本質に関わる疑問を共有し、一緒に議論しながら、基礎研究の手法を用いて問題解決に取り組んでいただければと考えています。臨床で感じる「限界」を、医学の進歩へと変えるのはあなたの挑戦です。一緒に、新しい医療の扉を開きましょう!

■山下智也(科学技術イノベーション研究科 先端医療・製薬学分野 教授)より

循環器専門医として診療と基礎研究の両方に取り組む私と一緒に、将来患者さんにお届けする新規検査法や治療法の開発を目指して一緒に研究と学びを進めていきましょう。



多様な人の集まる研究室で、一所懸命に何かに取り組む経験は、一生の宝物になるはずです。以下のような人に向いている研究環境です: 心臓・血管病に興味がある人 情報科学(インフォマティクス プログラム)に興味があるor得意な人 循環器疾患モデルマウスに自分の仮説から考えた新規治療法の有効性を検証したい人 免疫学に興味を持っている人 相談はいつでもどうぞ

(tomoya@med.kobe-u.ac.jp)

研究紹介

1) 動脈硬化関連疾患(冠動脈疾患・大動脈瘤・大動脈解離・大動脈弁狭窄症)や不整脈の患者検体のシングルセルマルチオミックス解析

各種循環器疾患のシングルセル解析を行い、より詳細な病気のメカニズムに迫ります。特に、免疫細胞の解析を得意にしており、免疫機序からの動脈硬化性疾患の病態解明につなげていきます。心臓血管外科との共同研究を行い、手術検体の解析から予防法のない疾患の新規治療法の開発を目指しています。

最近の本プログラム参加者では、2024年3月に卒業されたS.T.さんが、冠動脈疾患のT細胞レパトア解析を実施し、First authorとしてアメリカ心臓協会の学会誌 Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biologyに論文掲載してくれました。現在4年生のK.N.さんも論文投稿準備中です。是非、学生の間に論文執筆も経験してください。

2) 腸内細菌叢と循環器疾患との関係を解明する研究

腸内細菌が様々な疾患の発症に関係することがわかってきました。臨床・基礎融合研究にて動脈硬化を抑制する腸内細菌を見出しました。その菌を腸内細菌製剤として開発する研究を行っています。日本の循環器領域の腸内細菌研究としては、最も成果をだしてきた研究室です。



消化器内科学

教室担当者 / 児玉 裕三 (教授)

E-mail: kodama@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/gi/>

担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)

診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

消化器内科学は、脾臓や肝臓、消化管と関わる臓器が非常に多く、研究内容也多岐にわたります。脾癌を始めとして予後不良癌がいまだ多数ありますし、急性・慢性炎症によって生じる潰瘍性大腸炎などの病態は依然として不明です。また、過敏性腸症候群を始めとした機能性疾患も多数ありますし、脂肪性肝疾患など近年増加しつつある疾患も多く、その多くに根治的な治療法を私たちは持っていない。

私たちは、このような様々な疾患に対して病態解明・予後の改善を目指して、臨床検体・培養細胞・マウスモデルなどを用いて日々研究を続けています。

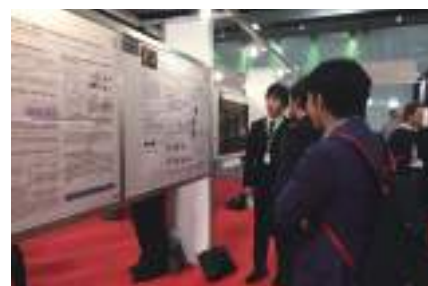
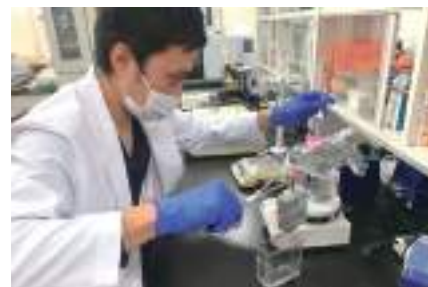
研究スタッフからのメッセージ

当科はたくさんの大学院生が所属し、それぞれ興味あるテーマを持って研究に取り組んでいます。学内外問わず共同研究が多数ありますし、ハーバード大学、コロンビア大学、ケンブリッジ大学、ミシガン大学などへの研究留学経験者も数多く在室し、研究指導を行っています。グローバルに活躍できる人材を育成することだけが目標ではありません。その後臨床に戻った医師たちが、それまでとは全く違った視野を持ち臨床レベルを大きく上げられるよう、トランスレーショナルに活躍できる人材を輩出していきたいと考えています。ぜひ、共に研究を行って新たな知見を探す旅に一緒に繰り出しませんか!



研究紹介

- 脾癌、特に早期脾癌の微小環境の解析
- 脾炎マウスモデルを用いた、脾炎の発症・重症化機構の解明
- 腸管上皮-腸内細菌共培養システムを用いた疾患腸内細菌叢の病態への関与の解明
- 多倍体化に着目した肝細胞癌・肝内胆管癌発癌のメカニズムの解明と、AIモデルによる多倍体肝細胞癌診断の確率(大阪大学大学院生命機能研究科倍数性病態学研究室, 大阪大学微生物病研究所との共同研究)
- 肝癌オルガノイドの樹立
- 腸管線維芽細胞の制御に着目したクローン病腸管線維化治療の基盤構築研究
- 細胞膜水チャンネルに着目した腸管炎症制御機構の解明
- AI技術を応用した炎症性腸疾患患者の治療反応性予測アルゴリズムの構築
- 内視鏡画像所見に基づく新たな腸管炎症強度の評価法の確立





呼吸器内科学

教室担当者 / 児玉 裕三 (代理教授)

E-mail:tnagano@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/resp/index.html>

担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)

診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

「咳」は外来を訪れる患者の最も多い主訴の一つです。私たちの研究室では「咳」の克服をテーマに掲げ、気管支喘息を中心に様々な研究に取り組んでおり、特に気道上皮細胞と免疫細胞の分子生物学的相互作用の解析を積極的に進めています。また、日本人のがんによる死亡の第一の原因である肺がんも重要な研究対象となっており、がん遺伝子Rasのエフェクタータンパク質の分子生物学的研究をはじめとして、分子標的治療薬の開発、抗がん剤の薬効薬理研究、肺がんのトランスレーショナル研究に取り組んでいます。

研究スタッフからのメッセージ

呼吸器は、炎症、免疫、感染、がんと疾患が多彩で、様々な分野の研究を学ぶことが出来るのが大きな魅力です。呼吸器診療は、喘息に対する生物学的製剤、肺がんに対する分子標的治療薬、免疫療法などの登場により、大きく変わろうとしています。この時代に呼吸器診療、研究に携われることに大きな喜びを感じています。この喜びを共有でき、新しいことに挑戦してみたい学生を歓迎します。



研究紹介

1) ホスホリパーゼCε(PLCε)に関する研究

PLCεの遺伝子改変マウスを用いて、PLCεが気管支喘息と急性肺障害に重要な役割を持っていることを明らかにしました。PLCεの分子標的治療薬の開発を目指します。

①Umezawa K, et al. Respir Res.

2019 Jan 11;20(1):9

②Nagano T, et al. PLoS One.

2014 Sep 30;9(9):e108373

2) 腸内細菌叢に関する研究

腸内細菌叢の乱れ(dysbiosis)により特定の呼吸器疾患の罹患しやすさが変化すると考え、研究を行っています。

③Otoshi T, Anticancer Res.

2022 Mar;42(3):1589-1598.

3) 抗がん剤の薬剤耐性に関する薬理学研究

抗がん剤の薬剤耐性機序の解明と克服をテーマに研究に取り組んでいます。

④Effendi WI, et al. Cancer Manag Res.

2019 Apr 29;11:3669-3679

⑤Tokunaga S, et al. Anticancer Res.

2017 May;37(5):2225-2231

4) 肺がんのトランスレーショナル研究

がん細胞の形質転換における幹細胞の役割を解析しています。

⑥Mimura C, Thorac Cancer.

2024 Mar;15(9):722-729.

5) 肺がんの臨床研究

他施設共同第三相試験に参加するとともに、大規模臨床試験の立案・運営も行っています。

⑦Tachihara M, et al. JAMA Oncol.

2023 Nov 1;9(11):1505-1513.



糖尿病・内分泌内科学

教室担当者 児玉 裕三 (代理教授)

E-mail: sugawara@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/im2/index.html>

担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)

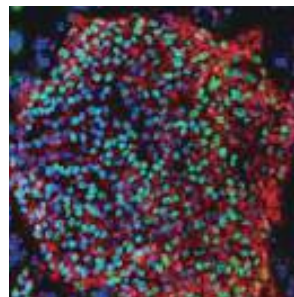
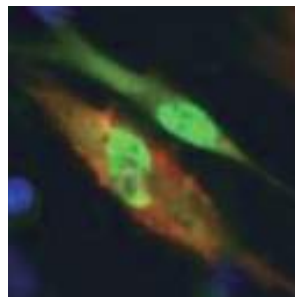
診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

- 糖尿病をはじめとする代謝疾患、非アルコール性肝疾患、サルコペニアの分子病態の解明と新規治療薬の開発
- 再生医学や分子生物学的手法を用いた内分泌疾患の原因および病態の解明
- 下垂体疾患の病態の解明と新しい薬物療法の開発
- 脂肪細胞の生物学研究
- 日本人2型糖尿病患者におけるインスリン分泌不全機構の解明

研究スタッフからのメッセージ

生命の不思議や病気の謎を解き明かすことができるのが基礎研究の醍醐味です。代謝やホルモンバランスの制御機構、その破綻による代謝疾患や内分泌疾患の病態には未解明な点がたくさん残されています。私たちと一緒に生命の不思議や疾患の成り立ちについての発見の楽しさを共有しましょう。考えることが好きな方、好奇心旺盛な方をお待ちしております。



研究紹介

私たちの体ではホルモンなどの生理活性物質が細胞の働きを調節することにより臓器、ひいては全身の生理的な恒常性を保っています。生活習慣の変化に代表される外的要因や遺伝子の異常などの内的要因でそのバランスが崩れると、様々な病気が引き起こされます。私達の教室では患者さんを診療する中で生まれた様々な謎や疑問を解明するために、最新の技術を用いた研究を行っています。

例えば、患者さんの遺伝子の情報や体内の様々な物質の変化を網羅的に調べ、得られた情報をもとにノックアウトマウスなどの遺伝子改変動物モデルを作成して病気の成り立ちを明らかにします。また、患者さんの細胞からiPS細胞を作ることにより、動物モデルでは調べることでできない病気の謎もわかってきます。このような研究を通じて、様々な病気の原因の解明や治療法の開発に繋がるような、いくつもの成果を挙げています。みなさんも私たちと一緒に病気の謎を解いてみませんか？



脳神経内科学

教室担当者 / 児玉 裕三 (代理教授)
千原 典夫 (特命講師)
尾谷 真弓 (助教)

E-mail: chiharan@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
<http://www.med.kobe-u.ac.jp/sinkei/>

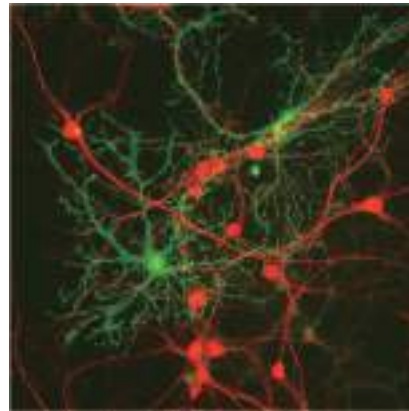
担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)
診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

- 高次脳機能のメカニズム・可塑性の解明
- 難治性神経疾患の病態解明

研究スタッフからのメッセージ

世界水準の診療には、世界水準の研究がかかせません。脳神経内科は、難治性神経疾患の病態や高次脳機能のメカニズム・可塑性の解明といった臨床神経科学の最先端を担う研究科の側面を持ちます。臨床現場での疑問を大切に、現在、そして未来の患者さんに何ができるかを考えながら、「なおる脳神経内科」をめざして、基礎研究・臨床研究の両面から、神経疾患の病態解明、そして新しい検査や治療法の開発に取り組んでいます。



研究紹介

基礎医学研究医の養成プログラムでは、システム脳科学を応用した高次脳機能の解明と可塑性研究、および神経炎症・免疫の視点から難治性神経疾患の病態解明研究を推奨しています。

言語・運動・思考といった脳の高次の営みは、脳の各領域がネットワークを形成しシステムとして機能することで遂行されます。代表的神経疾患の1つであるてんかんでは、大脳皮質の神経細胞が過剰興奮する性質を獲得し、脳機能ネットワークを通しててんかん発作の症状が出現します。すなわち、てんかん病態は正常脳機能と表裏一体で、病態解明には脳のシステムの理解がかかせません。私達は非侵襲的な神経画像や脳波を用いた脳表からの直接の神経活動計測に、ネットワーク解析や脳情報解読といった最新のシステム神経科学的解析手法を取り入れ、高次脳機能のシステムの解明と病態下のネットワークレベルの可塑性の解明を統合的に目指しています。

一方で超高齢社会を迎え、神経変性疾患の病態研究は喫緊の課題です。しかしながら、いまだに加齢による免疫力低下と神経疾患の関連には一定の見解がありません。過剰な免疫応答は自己免疫疾患の原因となり、極端な免疫抑制はガンや慢性感染症の誘因となります。私達は免疫恒常性の維持が健康的な老化に必要であるという仮説に基づいて、神経炎症や神経変性過程における全身性の免疫応答の特徴を解析し、治療介入可能な表面受容体やサイトカインシグナルを同定し、その制御機構を明らかにすることも目指しています。ここでは多発性硬化症、自己免疫性脳炎、筋萎縮性側索硬化症、認知症患者の末梢血や髄液検体を用いてフローサイトメトリーによるリンパ球フェノタイプ解析やRNA-seqなどでの網羅的な遺伝子発現解析、神経細胞培養系を用いた解析などから、神経細胞と免疫細胞の相互作用に関わる鍵となるシグナル伝達経路とその制御転写機構の同定を目指しています。



放射線医学

教室担当者 / 村上 卓道 (教授)

E-mail: murataka@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
<https://www.med.kobe-u.ac.jp/rad/>

担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)、
診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル、
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

私たち放射線診断学分野では多岐にわたる研究を行っておりますが、基礎医学研究医養成プログラムとして以下の3つのテーマを準備しています。

- 1) 医用画像を用いた人工知能の基礎と医学分野における応用
- 2) 腫瘍に対する新規画像診断法・IVR治療法の開発
- 3) 心血管系疾患における新規画像診断法・IVR治療法の開発

研究スタッフからのメッセージ

CT・MRI・核医学画像といった放射線画像は現代医療では広く用いられている診断モダリティで、臨床の現場では放射線画像診断無くして、医療は成り立たない程になっています。またインターベンショナルラジオロジー (IVR) では、患者さんに高度で低侵襲の治療を提供しており、こちらも現代医学にはなくてはならない治療法の一つとなっています。我々の研究室では、こうした画像診断・IVRの新たな技術を開発し、その評価を行っています。その中では、実際の患者さんの画像データを用いるだけでなく、基礎的な実験を行うことで課題を解決していく必要があります。またIVRでは動物を用いた基礎実験による評価も必要になります。

近年では、人工知能(AI)を医学に応用する研究が盛んに行われており、放射線画像やIVRといった領域でもAIは



大変注目を集めています。我々の研究室では、AIの開発や臨床での応用についても積極的に研究を行っているところです。

医学生や大学院生などの若手人材に対し、将来国内外で広く活躍できる医師の養成を意識して指導を行っております。

研究紹介

1) 医用画像を用いた人工知能の基礎と医学分野における応用

人工知能が医学においてどのように利用されているかを学習するとともに、医学的な課題を解決していくためにはどのようなAIが必要かを学習します。また到達度によってですが、プログラミング等を駆使することにより自分たちで医療用AIの開発を行います。

2) 腫瘍に対する新規画像診断法・IVR治療法の開発

腫瘍の診断や治療法の選択、治療の効果判定などの場面において、どのような放射線画像が用いられているかを学習します。また、あらたな診断法についての提案をおこない、それらを臨床においてどのような有用性があるか検証しています。IVRにおいては、動物実験などの基礎的な研究を行うこともあります。

3) 心血管系疾患に於ける新規画像診断法・IVR治療法の開発

心臓、血管系の「循環」領域をターゲットにした画像診断・IVR治療法について学習します。これらの領域で、画像診断の必要性和診断精度を学習します。また自ら解決すべき課題を抽出し、基礎実験とともに臨床応用を目指します。



小児科学

教室担当者 / 野津 寛大 (教授)

E-mail: nozu@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/pediat/>

担当授業: 小児科学、医学研究(1)(2)(3)(4)、
臨床医学講義、症候別チュートリアル、
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

小児科は新生児から思春期まで幅広くカバーする分野で、その研究テーマは多彩です。私たちは、主に新生児、血液腫瘍、神経・代謝・筋、腎臓分野などをテーマとし、臨床研究、基礎研究を行っております。臨床研究におきましては医師主導治験を多数行うなど、新たな治療におけるエビデンス作りに貢献しております。一方、基礎研究におきましてはあらゆる分子生物学的手法を駆使し、その発症メカニズムの解明、重症化の機序の解明や新規治療法の開発に関する研究を行っております。特に、遺伝子解析や操作技術を駆使し、様々な遺伝性疾患に焦点を当て、神戸大学発の治療法の開発も進めております。

研究スタッフからのメッセージ

小児科では上述のように非常に多彩な分野をテーマとしており、またそれぞれの分野で、あらゆる種類の研究を行うことができます。医師主導治験を初めとした臨床試験、疫学研究、トランスレーショナルリサーチ、分子生物学の技術を駆使した基礎研究、新規治療薬の開発などに取り組んでおり、着実に成果が上がりつつあります。是非小児科を覗いてみて、楽しそうなら一緒に研究しましょう。



研究紹介

- 1) ネフローゼ症候群におけるGenome-wide association studyによる疾患感受性遺伝子の同定
- 2) Duchenne型筋ジストロフィーに対するエクソンスキッピング療法の開発
- 3) Alport症候群に対するエクソンスキッピング療法の開発
- 4) 新生児敗血症モデルマウスを用いた新規治療法の開発
- 5) 神経芽細胞腫重症化機序の解明と新規治療法の開発
- 6) 脳炎脳症の発症メカニズムの解明と治療法の開発



脳神経外科学

教室担当者 篠山 隆司 (教授)
田中 一寛 (講師)

E-mail: takasasa@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
<https://www.med.kobe-u.ac.jp/neuro/index.html>

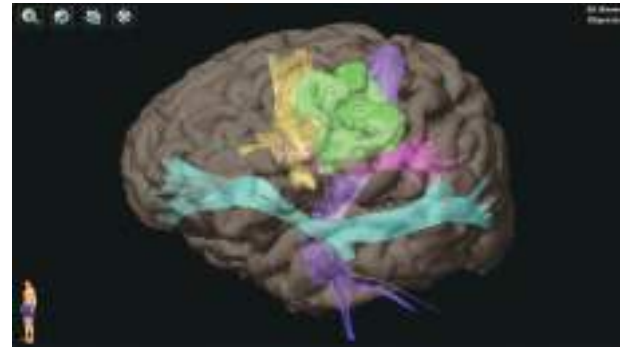
担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)、
診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル、
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

- 神経腫瘍(グリオーマ)の細胞内代謝に関する研究
- 術中手術支援(術中MRIや光線力学療法など)を用いた臨床研究
- 脳腫瘍の臨床検体(グリオーマや中枢神経系原発悪性リンパ腫など)を用いた研究
- 脳腫瘍と“てんかん”に関する研究
- 脳動脈瘤のCFD (computational fluid dynamics)を用いた血行動態解析
- 脳梗塞(脳虚血)モデルラットを用いた新規治療薬の研究
- くも膜下出血後の脳血管攣縮に対する内分泌・代謝学的研究
- 重症頭部外傷に関する臨床研究
- 片頭痛患者に対するfMRI (functional MRI)を用いた脳機能の研究

研究スタッフからのメッセージ

ヒトの脳は未だ多くの謎に包まれており、脳神経系疾患の病態解明や新規治療法の開発は我々の大きな興味の一つです。皆さんが考える「問い」に答える研究が新しい研究テーマになります。新しい課題にチャレンジし、既成の概念に捕らわれない新鮮な発想力で誰も知らない領域を開拓してみましょう。



研究紹介

脳神経外科では手術用顕微鏡、CT・MRIをはじめ、ニューロナビゲーション、術中蛍光診断、神経内視鏡、血管内治療など新たな技術が導入され、患者さんの機能改善と長期予後の両立を目指した“患者さんにやさしい脳神経外科”を実践しています。これらの医学・医療の発展を将来も支えるために、脳神経外科の幅広い分野で抱く知的好奇心や疑問を大切にして基礎および臨床研究に取り組んでいます。

1) 悪性脳腫瘍(グリオーマ)は手術や放射線化学療法など様々な治療を施しても生存期間中央値は約2年と極めて予後不良な疾患です。近年では網羅的な遺伝子解析などで、その病態解明は進んでいますが決定的な治療法の開発にはつながっていません。我々は分子生物学的手法だけでなく、細胞内代謝機構の解明やMRIなどの画像情報から得られる脳機能解析を用いて脳腫瘍の正確な診断法と治療法の確立を目指しています。

2) 脳梗塞の病態解明については脳梗塞(脳虚血)ラットモデルの血中代謝物の網羅的解析を行い、特定の代謝物変動から新規治療法の開発を目標にしています。くも膜下出血の原因となる脳動脈瘤については血行動態の詳細な画像解析により、脳動脈瘤の増大や破裂の予測因子を同定して臨床応用に向けた研究に取り組んでいます。さらに、くも膜下出血患者の脳機能予後を規定する脳血管攣縮についてはその発生機序を内分泌学的側面から探索して病態解明と新規治療法の確立を目指しています。

3) その他、脳腫瘍患者におけるてんかんの発生機序、頭部外傷の予後予測因子の解析、片頭痛患者のfMRIを用いた脳機能解析など、大学院生を中心とした精力的な研究を行っています。



災害・救急医学

教室担当者 / 小谷 穰治 (教授)

E-mail: kotanijo@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/ems/study/#basic-research-section>

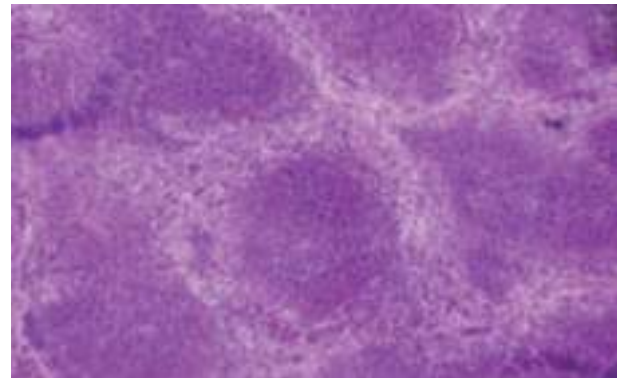
担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)、
診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル、
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

近年の集中治療医学の発展は目覚ましく、重症患者の救命率は飛躍的に向上しています。それに伴い、単に患者を救命するのみならず、長期予後の改善に着目した治療が求められるようになってきました。集中治療後症候群(Post intensive care syndrome: PICS)は、重症患者に長期的なスパンで発生する認知機能障害や精神障害、あるいは運動機能の低下のことを指し、患者の生活の質を著しく低下させる重大な問題です。当研究室は、「敗血症や熱傷などの生体侵襲が引き起こすPICSの病態解明と、新規治療戦略」の構築をメインテーマとしています。これにより、社会の要請に答え、さらには重症患者の長期予後改善に貢献させていただきたいと考えています。

研究スタッフからのメッセージ

教官や大学院生が各自リサーチエスチョンを設定し、各々の強みを生かし、切磋琢磨しながら「重症患者の長期予後改善」を見据えた研究を展開しています。ウエスタンプロット、RT-qPCR、ELISA、免疫蛍光染色、FACSなどの研究機器はそろっており、毎週開催されるラボミーティングでは白熱した議論が交わされています。各種研究資料や研究ノウハウも蓄積されています。研究室の風通しや雰囲気もとても良いです。これらの研究基盤を通し、「研究をしたい」「医学の発展に寄与したい」という意志を、最大限にサポートさせていただきます。学位取得を目指す方、真理を探究したい方、病態解明に興味がある方は、ぜひお気軽にご相談ください。経験豊かな教官陣が、あなたの「ひたむきな探求心」や、「高い志」を支援させていただきます。



研究紹介

1) 生体侵襲がもたらす運動機能の低下:

骨格筋萎縮メカニズムと治療法の開発

敗血症や熱傷などの大きな生体侵襲が加わった患者には、単なる廃用症候群では説明できない、重度の骨格筋萎縮が生じることがあります。骨格筋萎縮は機能予後、生命予後の両方を悪化させる重要な問題です。われわれは敗血症モデルマウスにおいて著しい筋力の低下が認められることを明らかにし(Fujinami et al. J Clin Med. 2021)、エンドトキシン血症モデルマウスを用いて、Toll like receptor 4経路が骨格筋萎縮を仲介していること、そしてこの炎症伝達経路の制御が骨格筋萎縮の治療になりうることを世界に先駆けて示しました(Ono et al. Sci Rep 2020, Ono and Sakamoto, PLoS ONE 2017)。さらに骨格筋に浸潤する免疫担当細胞と骨格筋萎縮の関連性(Nakanishi et al. Front Immunol. 2022)、熱傷誘発性骨格筋萎縮の病態解明と治療(Ono Y, et al. Front Pharmacol. 2022)などに注目し研究を進めています。

2) 生体侵襲がもたらす認知機能障害と精神障害:

敗血症性脳症の病態形成や回復におけるT細胞の役割

敗血症は、「感染に対する制御不能な宿主反応に起因した、生命を脅かす多臓器障害」と定義されます。われわれは敗血症にともなう認知機能障害や精神障害を、脳という臓器障害の結果として捉えています。敗血症が引き起こす脳症(Sepsis associated encephalopathy: SAE)は、その重要な引き金です。最近われわれはマウスに便懸濁液を投与することで、SAEのモデルの作成に成功しました(Saito et al. Brain Behav Immun 2021, Fujinami et al. J Clin Med. 2021)。さらにこのSAEモデルマウスを用い、SAEの病態形成に脳内で増加するT細胞が重要であることを明らかにしました(Moriyama N, et al. J Clin Med. 2023)。脳内へのT細胞の浸潤を薬理的に阻害すると、SAEマウスのうつ様症状の回復は遅れました。すなわち、脳内に浸潤したT細胞は、敗血症性脳症により誘発されるうつ様症状の回復に寄与している可能性が示されました(Saito et al. Brain Behav Immun 2021)。SAEは敗血症患者の予後不良因子であることが分かっており、早期の適切な介入が必要です。今後さらにSAEの病態解明を進め、敗血症患者の長期予後の改善に貢献したいと考えています。

私たちは、これらの研究活動を統合してPICS発症のメカニズムを解明、新規治療戦略を開発し、重症患者の長期予後の改善に寄与させていただきたいと思っています。興味を持たれた方はお気軽にご連絡ください。あななの「なぜ」を、「そうなんだ」という感動に変えるお手伝いをさせていただきます。

ここで知り合えた
人との関わりが
将来に活きる

織井 小百合

神経分化・再生 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

1年生の時からです。神戸大学入学前に別の大学・大学院に通っており、その当時から研究活動を行っていたこと、また医師として働き始めた後も研究に少しは携わりたいたいと思っていたこともあり、入学時から医学研究コースの履修を考えていました。

Q.この分野を選んだ理由は？

細胞を用いた研究から個体（マウス）を用いた研究までできるからです。以前の大学では細胞生物学や分子生物学の研究をしており、培養細胞を用いる経験はできた一方、分子や細胞の個体への影響までは調べることができず、自分の研究が何のための研究なのか実感することができずにもやもやしていました。そのため所属研究室を選ぶ際は、これまでの分子生物学的な研究経験が活かせるうえで個体レベルの研究ができるところに行きたいと思い、この分野を選びました。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

他の受講生や他大の学生と関われるところです。神戸大学内には様々な分野の研究室があり、そのそれぞれで全く異なる研究が行われています。医学研究コース履修生の有志で企画・運営している神戸大学医学部学生研究会では、多くの履修生を集めて交流会や勉強会等を開催しており、自分が全く経験していない研究についても知見を広げることができ面白いです。

また、これまで神戸大学が単独で開催していたリトリートが、2024年度から京都大・大阪大・神戸大の合同開催になり、他大の方と関わる機会も増えました。京都大学や大阪大学にも熱心に研究活動を行っている学部生がおり、そのような方との交流は非常に刺激になりました。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを
教えてください。

ある先天性疾病を引き起こす変異遺伝子を条件的に発現させることで、長期的な維持・繁殖をしつつ、致死的な病態も再現した病態モデルマウスを作製しました。この結果をもって、先日学会にも参加させていただきました。

また私は、神戸大学医学部学生研究会のメンバーとして、上述のように交流会や勉強会を開催しています。研究に興味がある学生には研究への敷居を下げられるように、すでに研究している学生にはより幅広い知識を得たり研究へのモチベーションを上げたりできるように、学内で定期的に何らかのイベントを開催しています。さらに、京阪神合同リトリートの企画も行い、先生方や事務の方のお力も借りながら、日々の研究活動の結果を気軽に発表できる場や、普段話を聞けないような外部の先生のお話を聞く機会を設けました。研究活動だけでなく、医学研究の履修生としてイベントの企画を行うことも非常に楽しいです。

Q.このプログラムに参加し、

得たことがあなたの将来にどのように
活かされると思いますか？

ある病気の病態を具体的に調べる経験は、臨床現場に立ったときにも活きると思います。医学部の授業ではとにかく病気の症状や治療法の暗記を求められる場面が多いですが、実際に病院で働いていらっしゃる先生方は、授業では習わないような細かい病気のメカニズムや薬の作用を考えたい一方で治療にあたっていらっしゃいます。研究活動を通して疾患に対して思考を巡らすことは、病院で働いた後でも活きる経験だと思いました。

また学部生のうちから、活躍されている先生や、他学年、他大学の人との交流が持てることも、将来的に大きなアドバンテージになると思います。学内外を問わず多くのイベントに出席して、多くの人と関わったことは、将来の自分が困ったときの助けになるのではと思っています。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

将来研究をしたい人もそうでない人も、学部生のうちから研究に触れることは幅広い視点を持つきっかけになると思います。研究に孤独なイメージを持たれている方もいらっしゃるかもしれませんが、人と関わる機会も多くあるし、多く持つべきだと私は考えます。ぜひ楽しんで研究活動を行ってください。

学び、対話し、 新たな世界を視る

柴田 哲希

生体構造解剖学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

医学部に編入学した時点で医学研究には取り組みたいと考えていました。私は編入学で入学し、入学前は情報系企業に開発職として勤務していました。情報学技術を医学に使いたいと思って編入したため研究に組みたいと当初から考えていましたが、医学の知識がなく何ができるのかはいまいちわかっていなかったと思います。2年生秋の基礎配属実習で生体構造解剖学分野に配属され、そこで初めて医学研究に組み楽しかったため継続して医学研究コースを履修しました。

Q.この分野を選んだ理由は？

細胞内のタンパク質の構造を原子レベルで観察するという当時の自分がこれまで触れたことがなかった技術に魅力を感じて生体構造解剖学分野で研究を始めました。入学前は医学と無関係な分野にいたため、基礎医学でどのような研究が行われているか、まだ理解できていない面もあったのですが、2年生時に同分野の仁田亮先生に声をかけていただき、興味を持ちました。構造生物学が情報学技術も複合して発展してきた分野であったということが魅力に感じた点で、クライオ電子顕微鏡の画像解析や分子動力学法、また近年有名な機械学習による立体構造予測など、関連する分析技術が多くあります。私が興味のある、情報学技術の医学応用という点でも楽しく研究ができています。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

医学研究ということを軸に様々な研究やそれらに関わる人のことを知り、つながりを

もてることだと思います。このプログラムに所属していると自分の研究室だけでなく他研究室で研究に取り組む同学・他学の学生や教員とも交流を持つことができる機会が用意されています。こういった機会を通じて医学研究自体について多くのことを学ぶことができたと思いますし、またこのプログラムに所属していなかったら知り合っていなかっただろう学生や教員からも大きな刺激を受けてきました。このプログラムを通じて得たつながりから研究プロジェクトに関わらせていただいたこともあります。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを

教えてください。

現在生体構造解剖学分野でクライオ電子顕微鏡と分子動力学法を用いて逆行性キネシンというモータータンパク質の移動機構を原子レベルで解明する研究に取り組んでいます。クライオ電子顕微鏡から得られる逆行性キネシンの画像を解析して立体構造を同定し、その立体構造変化から細胞内で分子の移動が生じるメカニズムを解明しました。またクライオ電子顕微鏡ではタンパク質が移動中の不安定な中間状態の解析が困難なため、分子動力学法での物理シミュレーションを使って移動メカニズムに関する仮説の裏付けにも取り組んでいます。この研究は論文として発表する予定です。

加えて他の分野での研究にもいくつか関わらせていただいています。分子疫学分野では西森誠先生のもとで循環器内科領域への機械学習応用として、心電図や胸部X線画像などのマルチモーダルデータから患者の背景病態をモデル間で共通の高次元空間上に抽出し、検査順序や一部の検査データの欠損に依存せず診断を導くことができる機会学習モデルの開発に取り組んで

います。この研究についても在学中の論文発表を目指しています。また他に臨床分野ではこれまで神戸大工学部と救命救急科との共同研究や腫瘍血液内科の研究などにも参加してきました。今後も機会があればさまざまな分野との研究に関わらせていただければと思います。

Q.このプログラムに参加し、

得たことがあなたの将来にどのように
活かされると思いますか？

研究で得た経験や知識は将来も研究を継続する上で役に立ちますし、基礎研究の視点は臨床診療に取り組む場合や臨床研究をする上でも役立つと思います。現代の医療は基礎研究の上に成り立っており、研究を通じて得た知識を応用した薬や治療法が臨床現場でも日々使われ、アップデートされているのを臨床実習で実感しています。基礎という大きな土台の上に成り立つ医療の力を最大限引き出すには病態生理や薬の作用機序などの理解は必須であり、基礎研究で得てきた知識も役立っています。また臨床診療で遭遇する症例は教科書の知識やこれまでにわかっている研究だけでは説明できないことも多く、それらに答えるため自分自身でも研究を通して医療の発展に少しでも貢献出来たらいいなと思っています。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

医学部での学生生活は講義や試験で忙しいとはいえ、研究や部活動など何に自分の時間を使うかを選びやすいです。学生の身分ならばどれくらい研究に時間を費やすか、といったことも比較的柔軟に決めることができます。研究に興味がある人はぜひ興味がある分野の研究室を気軽に覗いてみてください。

たぶん できるはずって 思わなきゃ しょうがない

野村 尚志

分子病理学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを 履修しようと考え始めたのですか？ またそのきっかけは何ですか？

小学生くらいの時から科学が好きで医学部に入ったということもあり、いつかは基礎研究をしたいと考えていたので、学生のうちから研究を行うことのできるこのコースを履修しました。2年生の時の基礎配属実習で研究に参加させていただいたことも後押しになりました。

Q.この分野を選んだ理由は？

初めてこの分野(当時は病理学分野)にお世話になったのは新医学研究コースの時でした。その時は、いつかは基礎をやろうと思っていたので最初は臨床的なことにも触れられる分野が良いと考え、CPC(病理と臨床のカンファレンス)に参加できるとあったこの分野を選びました。そこで病理学、形態学の魅力を知ったのがきっかけです。基礎配属実習でもこの分野を選び、基礎研究、特に腫瘍の面白さに惹かれて現在も所属しています。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

1番は学生のうちから研究に携わる枠組みを作っていただいていることです。様々な教室がある中で低学年のうちに自ら研究室に飛び込むと言うのはかなりハードルが高いと思いますし、僕自身、このプログラムがなかったら研究をしていたかは分かりません。研究室の方から門を開けてくださり、指導してくださる枠組みがあるのはとても魅力的です。

また学生のコミュニティがあることも魅力だと思います。研究を続けるなかで、やはり同じ研究をしている学生同士相談でき

る関係があることは重要だと思います。他の学生の活動を聞くだけでもモチベーションになりますし、心が折れかけた時にも相談できる友達がいることで助かった経験が僕自身あります。

Q.現在の取り組み、今後の取り組み、特待生になる決断を教えてください。

現在は2年生の時から行っている in vitro の食道扁平上皮癌に関する研究と並行して、研究室の新しいテーマである in silico の解析の一環で空間トランスクリプトーム解析も行っています。空間トランスクリプトームは組織像と網羅的な遺伝子の発現のデータが掛け合わさった解析であり、新たな形態学研究の道を切り開く手法です。今後両方の分野で研鑽を重ね、最終的には in silico と in vitro を掛け合わせた研究を行いたいと考えています。

この度、私は大学院・早期研究スタートプログラムを履修させていただくこととなりました。「決断」というお言葉をいただいたのですが、このプログラムを選択した一番の理由は「研究していない自分を想像できなかった」ということです。その中で、内外の様々な先輩方、先生方のお話を聞く中で、最終的には今の研究室であれば自分を活かして研究をできると考え選択するに至りました。

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

研究に参加させていただきはじめ得た最も大きいことは、生命科学という大きな海の一部を覗くことができたことです。生命科学の扱う分野は分子から社会まで、ウイルスのような極小の生物からヒトを超えて大型

動物まで広大です。時折その深淵さに飲み込まれそうになる時もありますが、この海を探索したい、ほんの一部でも自らの手で明らかにしたいという想いは日に日に増すばかりです。この興味に導かれるままに今後も研究の舵を切っていきたいと思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

研究というと大変、難しそうと思うかもしれませんが、正直言えばその通りです。努力が必ず実るというものでもありませんし、日々の積み重ねが一瞬で崩れ去ることもあります。僕も、何度も打ち砕かれそうになったこともあります。しかし、成功というのは挑戦した人にしかもたらされません。これは研究に限らずどの分野でも同じです。明日ダメでも明後日ダメダメでもどうにかかなと思う他ないのです。僕も実はそこまで強い意志を持って研究をしているわけではなくて「たぶんできるはずって思わなきゃしょうがない」と励んでいます。

研究で得られるときめきやワクワクは他には代え難いもので、僕も日々それを糧に生きています。生命の営みは、とんでもなく複雑で時に合理的で、時に不合理で、知れば知るほどさらに新しい疑問が湧きます。毎日のように世界中から新たな発見が報告され、飽きることなど想像すらできません。こんなに楽しいものを僕は他に知りません。

皆さんも少しでも興味があれば、せっかく医学部に来ているのですから一緒に医学を楽しみませんか。

巨人の肩の上に 立つ

織井 亮匡

神経分化・再生 5年生(取材当時)



**Q.いつ頃から医学研究コースを
履修しようと考え始めたのですか？
またそのきっかけは何ですか？**

編入学当初から考えていました。将来、基礎研究と臨床を両立した医師になりたいと考えていたので、学部生の初期から医学研究に触れることのできる機会を積極的に活用したいと思っていました。

Q.この分野を選んだ理由は？

私は将来、消化器内科医をしながら炎症性腸疾患領域の基礎研究をしたいと考えていたため、分野を選択する時点で、興味のある研究分野は大方絞られていました。編入学する前は皮膚免疫における神経系を介したアジュバント物質の研究をしていたこともあり、神経免疫の領域で腸の研究をしたい旨を消化器内科の先生にご相談したところ、本分野を紹介して頂きました。魅力的な研究テーマに加えて、留学生も多く研究室の雰囲気がよかったため、本分野を選択しました。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

自由であることが最大の魅力であると思います。自分の興味に合わせて研究室も自由に選択できますし、研究室に所属した後も、先生方は私たちの希望を聞いて、それに沿った研究テーマを与えていただけます。さらに、多くの医学生は学業やバイト、部活などで忙しいと思いますが、実験は各々のスケジュールに合わせて自分自身で計画できるため自分のペースで研究に臨めます。自由度が高い分とてもやりがいのあり、研究を突き詰めたい人はとことん突き詰められるプログラムだと思います。

また、他の学生とコミュニケーションをとれる機会があるのもこのプログラムの魅力の1つだと思います。神戸大学リトリートでは主に学内の医学生と、全国リトリートでは全国の医学生と交流できます。同じ志をもった医学生と研究内容を発表し合い、ディスカッションをする事は貴重な機会であり、とても刺激になります。

**Q.現在の取り組み、今後の取り組みを
教えてください。**

現在、遺伝子改変マウスを用いて、臓器感覚神経について組織学的に解析をしています。私たちの体は臓器間で情報伝達を行い、臓器機能を相互に制御することで生体恒常性を維持していますが、その詳細なメカニズムはわかっていません。各臓器のどこで、どの細胞がどのような情報を収集しているのかを明らかにすることが私のテーマになります。今後は、共焦点レーザー顕微鏡を用いて、より詳細な臓器と神経の構造を解析していく予定です。

また、昨年度(2022年度)に神戸大学医学部学生研究会を発足しました。学生が研究しやすい環境・学生主体の研究活動の実現を目的に、交流会、勉強会、研究を行っています。これらの活動を通して、神戸大学内での縦のつながりや横のつながりの輪を広げ、学生を中心に神戸大学の医学研究を盛り上げていきたいと考えています。

**Q.このプログラムに参加し、
得たことがあなたの将来にどのように
活かされると思いますか？**

研究を通じて、臨床医学への別の視点を持つことができるようになったと感じています。例えば、肝切除の術中に、肝に投射する神経を切除する過程を見学した時のことです。私は肝臓の神経を温存するか否かが気になりました。臨床に特に問題にはならないようですが、この視点は、私が臓器感覚を研究しているからこそ得た視点だと思います。

また、『巨人の肩の上』に喩えられるように、現代の医療は先人たちの膨大な研究結果の上に成り立っています。研究に少しでも携わったからこそ、先人たちの研究の一端を垣間見ることができましたし、自分の研究が将来社会に還元されるのではというワクワクを感じることができています。このワクワクは将来自分が医学を微力ながらも進歩させていく原動力になると感じています。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

一度きりの人生ですので何事もチャンスと捉え、是非、研究の世界に飛び込んでみてください！

「疑問の持ち方」を 学び、あらゆることを 面白いと 思えるようになる

藤田 智成

薬理学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

私は1年生のときから薬理学研究室でお世話になっており、そのまま2年生以降も続けて薬理学分野でお世話になりました。

私は高校2-3年生の時に、抗がん剤の研究に携わる機会があり、それが私の医学部受験のきっかけになった一方で、大学入学後は研究からは離れて臨床医になるための勉強に専念するつもりでした。しかし、入学式の後に行われた基礎医学の先生方とお話する立食会で、薬理学分野の古屋敷教授の「scienceとengineering」についてのお話に大変感銘を受け、研究続行をその場で決心しました。

Q.この分野を選んだ理由は？

当時高校卒業後すぐで、高校生物以上の知識がなく、自分が何に興味があるのかも分からない状態で始めたので、研究内容というよりは古屋敷先生の人柄に魅かれたというところが大きいです。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

ノンテクニカル面では、各方面の最先端を走る先生方と交流する中で、「科学的な見方」に触れ、知識・経験・専門性などに関係なく、あらゆることに疑問や好奇心を抱いたりできるようになる点です。研究で関わった方々は、恐ろしいほどに物事の本質を見抜く方々で、さらに情報処理や言語化が非常に巧みであるように感じています。そういった方々との交流の中で、専門的なことだけでなく、議論の進め方や本質を探りに行く方法が自然と身につきました。

テクニカル面については、薬理学分野では自分の研究テーマが決まるまでは、様々な手技を先生方や大学院の方々に教えていただきました。遺伝子や細胞や化合物を用いた手技から、コンピュータ解析や機械学習、マウスの全身麻酔下手術・行動実験・標本作製、論文抄読・研究発表・学会発表のお作法まですべて事細かに教えていただいたことで、「実験をする」というだけではなく、一連の「研究」を系統的に遂行する力を養うことができました。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを

教えてください。

製薬企業との共同研究で、新規抗うつ薬の創薬標的の探索を行っています。脳定位固定手術によりマウスの脳の特定の領域にウイルスを注射し、ストレス対処に関わって

いると考えられている分子に様々な変異を導入します。そうしてできた変異マウスの行動を解析することで、その分子がストレスコーピングにおいてどのような役割を果たしているのかを調べています。今年度は、実験結果がある程度揃ってきて、学会などに結果を持って行って発表することができました。今後は、論文文化を目指して解析や追加実験を進める予定です。

Q.このプログラムに参加し、

得たことがあなたの将来にどのように
活かされると思いますか？

私が得た中で最も大きいものは、先生方の一挙一動・一言一句から「疑問の持ち方」や「本質の見抜き方」を教わり、「どんなことも興味深いと思える」ようになったことです。それが今後どう活かされるかはまだ分かりませんが、今私は研究を通して人生が豊かになったことを実感しています。

また、基礎医学の先生方と交流していると、自分のものの見方も基礎医学寄りになり、どうしても暗記に走りがちな臨床医学をより深く、根底から理解することができるようになったと思います。さらに、学生の間に動物実験の倫理や研究発表にも触れることができたことで、今後の基礎研究・臨床研究・症例発表などでその経験は活かされると思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

研究に携わってみて強く思うのは、「研究をすることによってしか研究テーマは見つからない」ということです。私自身、研究テーマどころか何に興味があるのかすらわからない状態で飛び込みましたが、研究に携わることによって「疑問の抱き方」を学び、『科学的』とはどういうことかを知り、そこで初めて研究テーマや具体的な研究構成が想像できるようになりました。

多くの方々は研究に対して「やったことないけどとりあえずやめておこう」状態で学生時代を終えます。もちろん、思い切って研究をやってみた結果向いていないことが分かる場合もありますが、一方で自分の人生を変えるほど魅力的な経験となることもあります。また、6年間の学生生活はそれなりに多忙で、学業や私生活と両立できる場合もあれば、厳しい場合もあります。しかしそれはとにかくやってみないと分からないことです。既に興味の方向性が定まっている方はもちろんですが、自分が何に興味があるのか分からない方も、それを知るためにも一度足を踏み入れてみてほしいと思います。

アクティブに学び、 出会い、成長する

福瀬 弘朗

薬理学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

1年生の頃に新医学研究コースと2年生の基礎配属実習で薬理学教室にてご指導いただき、そのときに行ったゲノム解析の体験が非常に楽しかったということが理由です。生物は多階層的な相互作用ネットワークで成り立っています。生物の表現系と分子レベルの関係性について研究をしてみたいと思いました。

Q.この分野を選んだ理由は？

神戸大学の薬理学の研究室ではストレスと脳の老化、レジリエンスを司る生物学的基盤の解明に関する研究を行っています。ストレスは誰しも幾度となく経験があることである一方で、漠然とした概念として捉えられがちです。このように身近で重要な問題に対して本質的なメカニズムを学びたかったことが理由の一つです。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

まず何よりその分野でトップランナーである先生方に直接ご指導いただけて、議論もしていただけます。このような贅沢な機会を得られることは人生で本当にかけがえない経験だと思います。またこのプログラムを履修していないと会えない人とたくさん交流でき、考えを深められることです。私は入学してから横山先輩、山岸先輩、味岡先輩など非常に熱心で優秀な先輩方にお会いし薫陶を受けましたが、改めて考えてみれば全員このプログラムの履修生です。おそらく、このプログラムがなければ接点がなかったと思います。大学の先生方だけでなく年齢的にも近い立派な先輩方への憧れを持つことで充実した学生生活を送ることができています。もちろん、先輩方だけでなく研究者を志す同級生や後輩との交流も非常に得るものが多

く、勉強になることばかりです。

また、学会などの発表を積極的に支援していただけます。私自身2度ほど学会での発表を支援していただきました。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えて下さい。

深層学習をエピゲノム解析に応用して、ミクログリアのストレス応答を制御するメカニズムの探索を行なっています。昨年度は薬理学会年会でポスター発表を、今年度は近畿部会で口頭発表をさせていただきました。現在は論文投稿を目指して実験を進めております。

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

定期的に研究室内やプログラム内で発表の機会があるため、プレゼンテーションやディスカッションなどの技術的な能力が向上しました。これは基礎でも臨床でも大事な能力だと感じます。

また、研究をするためには、自分が取り組んでいることに対してとにかく一生懸命考える必要があります。その一生懸命考えたことに対して自分よりずっと高みにいらっしゃる先生方から真正面からご意見をいただけるということは当該の研究内容だけでなく、もっと幅広く将来に役立つ全人的に意義があることのように思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

このように充実したプログラムを大学の先生方が用意してくださっているので、一度思い切って飛び込んでみるのが良いと思います。新しいことを始める時には色々な不安がよぎりますが、少し違うなと感じたらそのときに改めて方向転換をすればいいだけです。研究活動に少しでも興味があるならぜひプログラムを履修してみましょう！

研究を通じて 得られた経験が 人生を彩る

中原 廣大

神経分化・再生 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを 履修しようと考え始めたのですか？ またそのきっかけは何ですか？

2年生の基礎配属実習が終わったところで、この実習でいろいろな実験をさせていただいたことで、実験の楽しさ、研究の奥深さの一端を実感し、3年生から医学研究コースを履修しようと考えました。

Q.この分野を選んだ理由は？

基礎配属実習では現在とは別の分野で実習をさせていただいたのですが、コロナ禍に入りスムーズに医学研究の履修へ移行することができず、そのタイミングでこれから医学研究を履修するにあたって興味のある分野について考えなおしました。当時私は小児疾患、先天異常に興味があり、また2年生で学んだ発生学で、受精卵が出生までに遂げるダイナミックな変化に面白さを感じたため、医学研究を通じて発生学についての最先端の研究に触れてみたいと考え、先生からの紹介を受けて、神経分化・再生分野に所属させていただきました。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

やはり、学部生という立場で本格的に基礎研究に触れるという点が一番の魅力だと思います。自分の研究テーマを持ち、実験計画を作成し、授業や実習、バイトや部活動などに合わせたスケジュールで研究室に通い、実験を行うことができます。先生方も懇

切丁寧に指導してくださり、テーマや計画・スケジュールの立て方、今後行うべき実験など様々なことについて相談に乗ってくださります。実験手技だけでなく、発表スライドの作成やプレゼンテーションの方法、論文の読み方など他分野でも活用できる技術についても学ぶことができます。また、ともに研究に携わる学生と交流できる点も魅力的だと思います。定期的に交流会が行われており、同じ研究室の仲間だけでなく、ほかの分野に所属する学生、他大学の学生の研究を知り、コミュニケーションをとることができます。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えてください。

私は、家族性に神経芽腫を発症した症例で同定された遺伝子変異をマウスに導入し、変異による発生への影響や神経芽腫の発症機序を解明することをテーマに研究に取り組んでいます。現在は、作製した変異導入マウスの胎児における交感神経節や副腎髄質の解析、in vitroでの遺伝子変異の機能解析に取り組んでいます。

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

学部生のうちに基礎研究に触れることで、将来の進路についての選択肢がより広まると思います。また、目標に対して自分で計画・スケジュールを立てる能力、プレゼンテ

ション能力など、これからの人生において必ず役に立つ能力を身につけられます。先生方や研究に携わる他の学生とのつながりも、かけがえのない財産になると考えています。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

研究に少しでも興味がある方は、ぜひ本プログラムを履修していただきたいです。医学部のカリキュラムだけでは体験しきれない基礎研究の世界を学生のうちに知ることができるのは、とても貴重で有意義な経験になるはずです。失敗やうまくいかないことに直面するときもあるとは思いますが、先生方は必ず助けてくださいます。様々なことに恐れずチャレンジすることが大事だと考えます。将来の進路についても、本プログラムを履修したからといって必ず基礎に進まなければならないということはありません。基礎が臨床に迷っている方、臨床に進むと決めている方も、基礎研究に触れ新たな視点から進路を検討するきっかけになると思います。分野の選択、大学や部活動との両立など履修にあたって不安なことや疑問がある場合は、いくつかの研究室を見学に行くことをお勧めします。実際に研究室を見学し先生方と直接お話すことで、自分に合った分野を選択できると思います。医学研究に携わり、より豊かなキャンパスライフを送ってみませんか！

研究活動を通して 培った思考力や 精神力は 必ず役立つ

川端 野乃子

生体構造解剖学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

神戸大学に編入する以前は認知行動科学を専攻しており、編入後は神経科学の分野で臨床と基礎を結びつけるような研究をしたいと考えていました。2年生の基礎配属実習でシステム生理学の研究室に配属され、そこでのグリア細胞の研究が面白かったため医学研究コースを履修することに決めました。

Q.この分野を選んだ理由は？

4年生の春にそれまでお世話になっていた研究室の先生が異動となり、生体構造学分野を紹介されました。細胞・組織・行動レベルでの研究しかしてこなかった私にとって、クライオ電子顕微鏡によって、蛍光顕微鏡よりもさらに細かい分子レベルの構造を見ることができるという点は興味深く、また分子生物学的手法をきちんと学べ良い機会だと思い、この分野を選びました。研究室の雰囲気がとても良かったことも大きな理由です。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

このプログラムに参加してみて、自由度の高さを実感しています。研究室に依りますが、テーマはもちろん、どの程度深く研究をするかということも学生の希望を聞いてくれるので、個人のペースで実験を進めることができます。研究室の変更にも寛容なので興味の方向性がまだ定まっていない学生には有難いプログラムです。学内や学外の交流会があり、他の分野の研究発表を見たり先生方や学生とディスカッションしたりできるのも魅力のひとつです。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを

教えてください。

研究室の中の造血幹細胞グループに関わらせていただいています。造血幹細胞が正常に分化し組織の恒常性を維持するため

には、エピジェネティックな制御が不可欠であると考えられています。このエピジェネティックな制御に深く関わっているクロマチンリモデリング因子の機能を、構造解析を通して明らかにすることを目指して研究しています。現在はこのクロマチンリモデリング因子の精製に取り組んでおり、今後はクライオ電子顕微鏡を用いて構造を見ていく予定です。

Q.このプログラムに参加し、

得たことがあなたの将来にどのように

活かされると思いますか？

プログラムを通して、熱意ある先生方や優秀な先輩や後輩と出会えたことが私にとって大きな財産だと感じています。自身が取り組んでいる実験やその考察を目を輝かせて語る先輩方と話すのは刺激的ですし、自分の研究や勉強のモチベーションにつながります。そうした方々と接するうちに、まだ明らかになっていないことや答えの出ない問題に当たったときに、粘り強くかつ楽しみながら考える姿勢が身に付いてきたように思います。将来どの道を選ぶとしても、研究活動を通して培った思考力や精神力は必ず役立つと思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

学部生で研究をすることの大きなメリットは、何度でも失敗できる、ということだと思います。もちろん学部生でなくとも研究は失敗を重ねるものですが、必ず成果が求められる大学院生や研究者と違い、より自由に、興味の赴くままに研究をすることができます。たくさん失敗ができる学生のうちに、いろんな挑戦をし、自分の興味の方向性を見極めたり将来の選択肢を広げたりすることはとても大事で、その挑戦のひとつに「研究」があってもいいのかなと思います。バイトや部活、勉強の合間を縫って研究室に行くのは苦労もあるかと思いますが、その分きっと他の学生にはできない得難い経験ができるはずです！

主体的だからこそ、 楽しい

吉井 隆浩

放射線診断学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを 履修しようと考え始めたのですか？ またそのきっかけは何ですか？

3年生の2月頃です。放射線診断科の臨床講義で、AI(人工知能)をテーマにした講義を聴講したのがきっかけです。

Q.この分野を選んだ理由は？

私は本学には編入学しており、以前の大学ではマウスを使い(いわゆるウェットな)基礎医学の研究をしていました。当時、情報学を専攻している学生と話していると、「ディープラーニング」等の言葉がよく聞かれました。また先生からも「できると便利だよ」と説かれた記憶があります。当時はまだAIが世間一般には浸透しておらず、関心はありましたが、元々パソコンを触ったりするのが苦手な方だったので、深くは勉強しませんでした。

前の大学卒業後、社会人となり、AIは頭の隅によけられていたのですが、先述の講義がきっかけで思い出し、時間がある学生のうちに苦手を克服しようと思い、本分野を選びました。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

自由度が高く、自分の考えやペースでできる部分が多い点です。

私の場合は、目標の設定から自分で行い、「卒業までに学会発表」を目標にしたいと先生に相談しました。すると、6年生は国家試験の勉強等で忙しくなるというアドバイスをいただき、5年生の3月までに学会発表をするという具体的な目標を立てました。そこから、参加できる学会とその日程を調べ、日ちを逆算して、予定を立てていきました。

医学部の通常のカリキュラムでは、目標はすでに定められています(何年生の何月のテストで何点以上取る必要がある等)。もちろん、これをクリアすることは医師になるために必須で非常に大切です。しかし、他人から与えられた目標より、自分で定めた目標の方が、クリアした時の達成感が大きく、自信にもなり、将来に繋がると思います。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えてください。

AIを用いた研究をしています。慢性血栓性肺高血圧症の患者さんの胸部単純撮影検査や心エコー検査、採血のデータから、肺動脈の血圧(肺動脈平均圧)を予測するモデルを作成しています。肺動脈平均圧は、本疾患において重症度や予後予測のための指標で、右心カテーテル検査で測定されます。しかし、この検査では感染のリスク等があり、侵襲度が高い検査です。本モデルが上手く機能し、右心カテーテルを用いずに肺動脈平均圧を予測できるようになれば、患者さんへのリスクが低減されると考えます。

これを書いている現在(5年生の12月)は、目標としていた学会発表が終わったばかりで、一息ついているところです(笑)

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

まず、目標達成で得た自信です。これは、今後新しい事にチャレンジする際、最初の一歩を踏み出すことへの後押しになると思います。また、その過程での失敗や試行錯誤の経験は、反面教師のような形で次回に活かると考えます。

次に、仕事を進める上での技術面です。例えば、論理的思考力や情報収集、進捗管理、先生とディスカッションする力や発表の技術などです。これらは日々の研究活動の中で使用するもので、自然と鍛えられます。研究に限らず、臨床においても、もっとという医師以外の職業においても大切な力であり、将来に活きると思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

ここまで読んでいただき、履修しようかなと心が揺らぎましたでしょうか？笑。中には、「興味はあるけど、部活やバイトで時間が無い」と思われた方もいるかもしれません。

確かに、部活やバイトで時間が無い方は多いと思います。私も運動部に入っていて最後まで続けたかったですし、バイトも金銭的に辞めるわけにはいきませんでした。これも先生に相談すれば、ある程度解決できるかもしれません。私の場合は、最初に、上記理由を先生に伝え、「優先順位として、1番目は大学の勉強、2番目は部活、3番目はバイト、そして研究は4番目になってしまいますが、構いませんか」と相談しました。もちろん、研究室により進め方はまちまちですので、このような意見が通るか一概には言えませんが、各々ができる範囲の中で、しかしやっている時は没頭し、最大限のパフォーマンスが出せれば良いのではないのでしょうか。

ここまで書いてきたように、本プログラムは学生が主体的にできる部分が多く、このような環境で研究できるのはすごく贅沢だと思っています。主体的だからこそ楽しい部分もあり、実際にやって良かったと本当に思っているのも、オススメしています。

さあ、やる気になってきましたか！そう感じてもらえたのであれば、幸いです。

診断や治療に 応用できるマクロな 視点に惹かれた

周 詩佳

病理学 4年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを 履修しようと考え始めたのですか？ またそのきっかけは何ですか？

生命科学を勉強するうえでPCRや遺伝子操作、ウェスタンブロットなど多くの実験手技の理論とその応用方法を学びます。それらを実際に自分で駆使して新しい科学発見を試みたいと思ったのが研究に興味を持ったきっかけです。2年生の基礎配属実習を通して興味が確信へと変わったので、そのまま継続する形で、3年生から医学研究コースを履修することになりました。

Q.この分野を選んだ理由は？

元々「病気がなぜおこるのか」「病気がどのように身体へ影響するか」を知ることが好きで、それを専門的とする病理学分野を初めから検討していました。また当研究室では癌細胞とその周辺細胞の相互関係について研究しており、分子生物学や細胞生物学などのミクロな視点と、診断や治療に応用できるマクロな視点の両方を持つことに惹かれこの分野を選びました。細胞培養、ウェスタンブロット、組織染色などハンズオンな実験に触れることも病理学分野の魅力の一つです。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

低学年の内から研究に長期間、高いレベルで取り組めることだと思います。神戸大学医学部では多くの講義と実習が16時前に終了し、長期休暇も十分に設けているので、学部生の研究時間がしっかりと確保されています。研究室では教育熱心で研究に意欲的な先生方がマンツーマンで指導くださるので、研究に対する理解が深まり、大変勉

強になります。神戸大学特有の自由な校風がこのプログラムにも反映され、やりたい学生はとことんやれるよう、研究環境がとても整備されていると実感しています。

また、プログラムを通して学部内外の学生との研究発表会や交流会に参加できるので、医学研究を志す同士が見つかりますし、何よりも研究活動に対してお互い刺激を受け合うことができます。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えてください。

病理学分野では消化器癌を主な対象に、癌細胞とその周辺細胞がいかに癌の「かたちの変化」を形成しているかを研究しています。私自身は、昨年度(2020年)日本病理学会総会で食道扁平上皮癌の腫瘍関連マクロファージから分泌されているサイトカインについてポスター発表をしました。現在は同癌のmicroRNA及び関連遺伝子の発現変化について解析しています。日々自分が行える実験の幅が増えることにワクワクしていますが、今後は実験を遂行するのではなく、仮説設定やプロトコル作成など自分自身で研究の舵を切れるよう取り組みたいと思います。

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

医学は全て先人の研究成果の積み重ねです。医学部を卒業してからいろんなキャリアパスがありますが、臨床医、研究医へと進むのに関わらず、医学を扱う者として研究を避けて通ることはできません。私自身まだどの道へ進むか定かではありませんが、いずれにせよ学部生時代に本格的な研究を経験

することで、医学知識の裏側、そして研究や医学論文をより深いレベルでの理解することが可能になるでしょう。

さらに、研究を実際に行ってみると実験だけではなく、実験計画、データ分析、結果の考察、資料作成、プレゼンテーション、論文検索と読解、ディスカッションなどなど、たくさんのスキルが必要です。このような科学的な考え方と伝え方を身につけることはどのキャリアを選択しても活かされると思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

学部は成果に捉われことなく、のびのびと研究活動を行える大変貴重な期間です。実際に、理学博士の友人や大学教員である父から、研究結果に対してのプレッシャーのことをよく耳にします。言い換えれば、ある程度時間がある学部生だからこそ、研究の本質を楽しみながら取り組めると思います。研究を始めると部活やアルバイト、遊ぶ時間がなくなるのではないかと心配するかもしれませんが、時間は自分で決められますし、研究をしながらでも他の活動を行う時間は十分にあります。是非、少しでも興味ある方は研究の世界に飛び込んでみてください。そこでしか見れない景色があるはずです。プログラムを通して医学会の若き研究者たちにお会いできることを楽しみにしています！

臨床現場の疑問を 解決するプロセスを 経験することが できた。

辻 ゆり佳

小児科学 6年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

私が小児科学分野の研究室に所属し始めたのは1年生の夏です。もともと研究に興味があり、学部生のうちから研究を行いたいと思っていました。臨床の研究室に興味があったものの学部生がどの程度研究に携わることができるのか不安に思っていたが、1年生のカリキュラムで小児科の先生に直接お話を伺う機会があり、学部生でも十分に研究に携わることができると歓迎してくださったことがきっかけとなりました。臨床研究の面白さに気づき、その後も小児科学分野の研究室で研究を続けていきたいという思いから2年生で医学研究コースを履修しました。

Q.この分野を選んだ理由は？

私は小児科医になりたいという思いで医学部を受験しました。そのため小児科の分野で、とくに遺伝性腎疾患の最先端の研究に携われるということは大変魅力的でした。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

学生のうちから本格的に研究に携われる点です。その分野の第一人者の先生方から実験内容や論文の執筆方法を丁寧に指導して頂き、論文や学会の発表の機会を得たことで、成果を形として残せたことは大変な喜びです。先生方が研究と臨床の両方の分野で活躍されている姿を拝見し、小児科医としての将来像を描くことができました。ロールモデルとなる先生方に出会えたことは私にとって一生の財産です。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを

教えて下さい。

Frasier症候群という腎障害と性分化異常をきたす遺伝性疾患を対象として、in vitroの実験によるスプライシング機構の解析やシステムティックレビューを用いて発症機序の解明や重症度の評価を行いました。この結果をもとに学会での口頭発表、論文発表を行いました。今後も遺伝性疾患の研究に携わり、治療法の開発等により多くの患者さんを救うことを目標としています。

Q.このプログラムに参加し、

得たことがあなたの将来にどのように
活かされると思いますか？

研究活動を通して、論文を読む力やディスカッション力が向上したと感じています。これらの能力は臨床医としても重要なものであると考えます。また臨床現場から疑問を見つけ出し解決していくプロセスを経験できたことは、将来研究テーマを設定していく上でとても役に立つと思います。研究に興味があるという漠然とした気持ちだが、将来研究を通して医療に貢献したいという確固たる思いになりました。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

学生生活は自分で時間の使い方を決められる貴重な時間です。その時間で是非自分に投資して下さい。研究の経験は将来どんな道に進んでも必ず役に立つと信じています。研究は大変だというイメージがあると思いますが、授業や部活とも両立することができます。興味があれば是非、研究の世界に足を踏み入れてみて下さい。

本当の「学び」の面白さに気付きました。

橋本 明香里

令和2年度卒業生
システム生理学 4年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを履修しようと考え始めたのですか？ またそのきっかけは何ですか？

私が医学研究コースを履修しようと決めたのは3年生の4月です。2年生の基礎配属でシステム生理学分野にお世話になり、その時に大きな学会に連れて行っていただいたのがきっかけです。その学会では、同研究室の先生や著名な先生のご講演を聞いて、神経科学の面白さに引き付けられました。さらに、自分と同じような医学部の学部学生が立派に学会発表をしている姿に感銘を受け、私も挑戦してみたい、と思ったのがきっかけです。

Q.この分野を選んだ理由は？

2光子顕微鏡で生きたままマウスの神経細胞やグリア細胞の活動を見れるのですが、その美しさに魅了されました。また、ラボの雰囲気がとても好きで、それもシステム生理学分野に決めた理由の一つです。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

何よりも「学部生という立場で本格的に基礎研究ができる」という点だと思います。多くの人は医学部で6年を過ごした後、初期研修、後期研修と進まれると思いますが、こうなるとなかなか基礎研究に触れる機会がないのではないかと思います。学部生という忙しいながらもまだ自分の時間を作ることができる時期に基礎研究に挑戦すること

で、自分の将来の選択肢を、臨床だけでなく基礎も含めて、より広い視野で検討することができると思います。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを教えてください。

私は2光子顕微鏡などの技術を用いて、「視覚を失ったときに脳はどのようにそれを代償するのか？」ということを研究しています。ラボではこの研究は私が初めての試みであって、論文検索や仮説設定、プロトコルの作製なども一から先生とやっていくので、わくわくしながら研究しています。今後は、よりデータを固めていき、最終的には論文の形にできるよう頑張りたいと思っています。

Q.このプログラムに参加し、得たことがあなたの将来にどのように活かされると思いますか？

神戸大学の研究プログラムでは、様々な学部生の研究会や、学会参加費の補助などでお世話になっております。「基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会」では、神戸大学で基礎研究をしてらっしゃる教授や先生といった、その道のトップの方々とお話できました。今でもその時にお会いした先生方に「研究どう？頑張ってるね」と時々声をかけていただき、大変励みになっています。また、学会参加費の支援を活用して、学会発表の機会を二回いただき、オーラルとポスターでの発表をし

ました。プレゼンテーション能力の向上に加え、多くの先輩研究者からのフィードバックをいただき、大変良い勉強になりました。このような研究会や発表の機会があることで、今自分がどの位置に立っているのかを客観的にみることができ、その後の研究の道筋が見えてきます。さらに、これは基礎研究をすることによるメリットなのですが、研究の考え方や論文の探し方や読み方、ディスカッション能力も身につけていきます。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

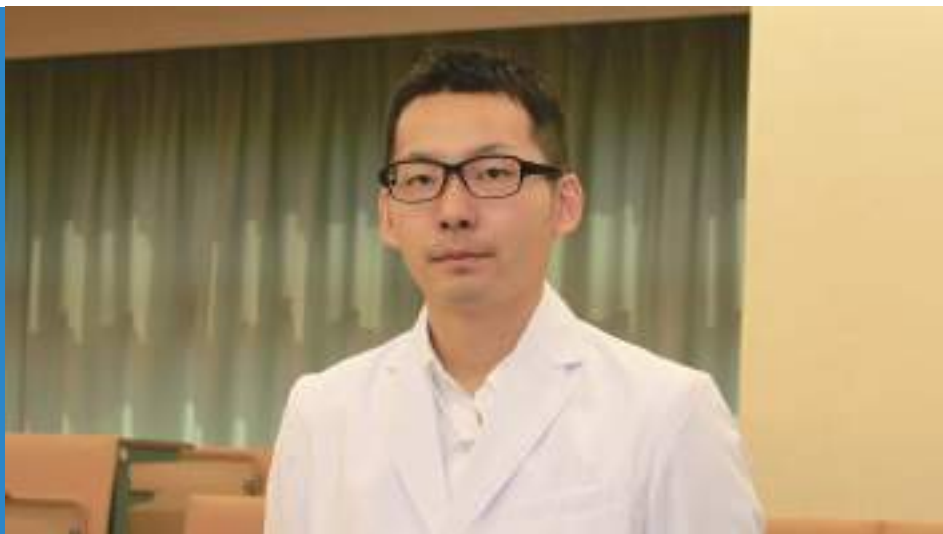
私の周りの同級生を見ていて感じるのですが、研究への敷居を実際以上に高く見すぎていると思います。また、初めから臨床医になることしか興味がない、という人も多く見受けられます。実は私自身もその一員でした。しかしながら大学というのは研究をするのもってこいな環境であり、思い込みだけでそのチャンスを逃すのは大変もったいないと思います。「将来は臨床!」と思っている人も、学生の間だからこそ少し基礎研究をかじってみて、その上で基礎か臨床か選べばいいのではないかな、と思います。

大学生は学業や部活やアルバイトと忙しいですが、「何か周りの人とは一味違った学生生活を送りたい」と考えているあなたには、研究はもってこいだと思います。ぜひ興味のある研究室の門をたたいてみてください。

研究は 考える力を養う 経験となる

山岸 陽助

令和2年度卒業生
生体構造解剖学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

私は以前、別の大学の文学部で学んでいました。そして社会人を経て医学部に入学した、いわゆる再入学生です。前の大学では考古学を専攻していて、徳川家康を祀る神社に並ぶ灯籠の研究をしていました。灯籠の数は200を超え、すべて全国の名大から寄進されたものです。「灯籠と本殿の距離が家康と寄進元の名大の距離感を表す」という仮説を立て、古文書を紐解きながら研究し、仮説を支持する結果を得ました。その経験から誰も知らない謎を解き明かす面白さを学びました。医学という別のフィールドでも、同じ喜びを味わいたいと、基礎配属後すぐにコースの履修を決めました。

Q.この分野を選んだ理由は？

もともと私は人間の脳に強い興味がありました。人間の意識や記憶、思考のプロセスがどのように成り立っているのか、知りたいと考えていました。医学部に入学したのも、脳について詳しく学びたかったというのが理由の一つです。そこで、現在の生体構造解剖学研究室の前身である神経発生学研究室で小脳の発生について研究していました。その後に仁田教授が着任され、電子顕微鏡を用いて微小管や関連するタンパク質の構造研究を始めました。当初の考えからは離れた分野でしたが、よりミクロな世界か

ら人間を始めとした生物の謎を解き明かす研究にやりがいを感じています。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

学生でも研究室の一員として扱っていた点です。学生向けの実習課題ではなく、与えていただいた実際の研究テーマに取り組みんでいます。生物実験の基本も知りませんでしたが、先生方が0から懇切丁寧に指導してくださっています。また、毎週のランチミーティングで、研究の進捗について報告し毎回フィードバックをいただいています。もちろん、普段から先生方が積極的に相談に乗ってくださるので、大変勉強になっています。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えて下さい。

現在はVASH1という微小管の翻訳後修飾に関わるタンパク質についての研究を進めています。昨年度にはこのテーマで日本解剖学会の学術集会でポスター発表をしました。現在もその研究を進めているほか、コンピューターを用いて電子顕微鏡で得られたタンパク質の2次元画像を3次元に再構成するアプリケーションの使い方を学んでいます。

Q.このプログラムに参加し、

得たことがあなたの将来にどのように
活かされると思いますか？

私は、もともと研究に興味があり、医学部

に再入学しました。しかし臨床にも興味がある上、年長的にも他の学生より上なので、将来の進路に非常に悩んでいます。一方で、研究で学んだことが臨床実習で大変役にたっているのも事実です。例えば論文を探してプレゼン資料を用意するときにも、基礎研究での論文検索やポスター発表での資料作成の経験が活かれています。将来的にいずれの道に進んだとしても、プログラムでの経験がダイレクトに活けると確信しております。

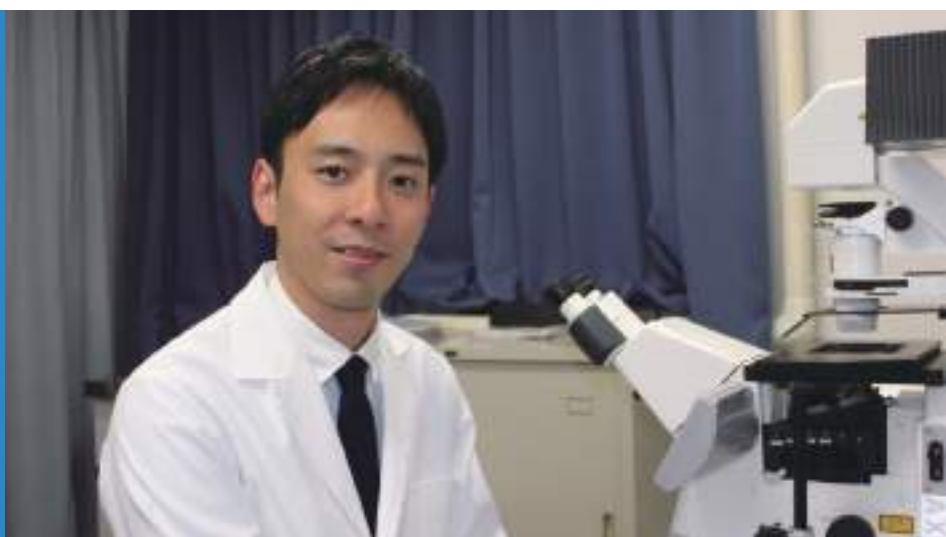
Q.これから履修を考えている学生へ一言

研究を通じて、ロジカルに物事を考えるのが得意になりました。最初の頃は、論文の内容を理解するのも困難でしたが、今では分野が違っても理解できるようになってきたと感じています。このプログラムでは、学会参加だけでなく、学内や他大学との研究会など様々なイベントに参加できます。こうした経験を通じて、成長できること間違いなしです。研究志望の学生だけでなく、臨床志望の学生にも履修することを強くお勧めします。

最先端の 研究に触れ、 新たな視点を得た

横山 諒一

令和元年度卒業生 薬理学(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを 履修しようと考え始めたのですか？ またそのきっかけは何ですか？

2年生の基礎配属実習が終わった頃です。きっかけは、基礎配属実習の際、分子レベルの研究の奥深さを知り、蛍光顕微鏡画像の美しさに触れ、さらに研究をしたいと考えたからです。

Q.この分野を選んだ理由は？

私は編入学で神戸大学医学部に入学したのですが、編入学前はfunctional MRIを使った、人の神経科学の研究に取り組んでいました。MRI画像解析の研究において、MRIの画像では解像度に限界がありました。

神戸大学の薬理学分野は、ストレスによる脳内の細胞生物学的変化とその意義の解明に関わる研究を行っています。ストレスによる情動変容や精神疾患について、脳局所での神経細胞やグリア細胞の機能形態変化に着目し、3次元電子顕微鏡等を用いた分子動態・形態解析を行っています。このような、組織切片や遺伝子レベルの解析は、今まで私が触れてこなかった領域でした。その研究に触れ、画像に現れない分子メカニズムや生命現象の本質・原理を探索してみたいと考え、この分野を選びました。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

(1)所属する研究室での研究活動が存分に行えます。授業後や休み時間、長期休暇の

際に、先生方に貴重なアドバイスを頂きながら、未知の領域に挑戦できます。研究の手法やその分野の最新知識を獲得できます。

(2)基礎医学ゼミで他の研究分野の発表を聞くことができます。各分野間に所属する医学研究履修生との交流やディスカッションができ、新たな視点を得ることができます。

(3)基礎研究を行っている他大学の学生とのネットワークができます。全国リトリート(東京大学、京都大学、大阪大学、名古屋大学など)、関西研究医養成合宿(関西医大、大阪医大、奈良県立医大、兵庫医大)などを通じて、他大学の研究医養成コース履修者と交流することにより、日本の医学研究の将来を担う仲間と知り合うことのできる非常に貴重な機会に恵まれています。

(4)学会発表・旅費の経済的支援をして頂けます。学会参加や研究会などの参加に際し、旅費を援助していただけます。実際に研究に関わる学会や、サマースクールなどに参加させて頂きました。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えて下さい。

現在は、画像認識の最新技術を活用し、組織切片の画像解析に取り組んでいます。具体的には、Deep learningによる3次元顕微鏡画像中の細胞の立体構造解明に取り組んでいます。その成果は、以下の記事として出版されました。

・「ディープラーニングを用いた手軽で高精度な画像認識」横山 諒一、味岡 雄大、実

験医学 2019年8月号 Vol.37 No.13

・「Grad-CAM:ディープ・ラーニング画像認識は画像上のどこから結論を出したのか～AI解析のブラックボックスを可視化する試みと基礎医学研究への展開」横山 諒一、神保 岳大、井元 裕也、小澤 孝彰、実験医学 2019年12月号 Vol.37 No.18

今後は、積極的にDeep learning、AIを導入・活用し、医学・生命科学の基礎研究に取り組んでいきたいと考えています。

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

以前は画像の研究のみだったため、視野・研究知識が狭く限定されがちでした。しかし、実際の生体サンプルに触れる研究に取り組んだことで、研究の幅や視点を広げることができました。このことは、今後他分野の先生との共同研究や、学会で様々な先生方のお話を聞く際に活かされると思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

研究室には、その道のトップランナーがいっぱい、最先端の研究に触れることができます。時間的にある程度余裕がある学生のうちに、その時間を研究に費やすのはとても価値のあることだと思います。今後、臨床医、研究者どちらの道に進んでも、ここでの研究経験は必ず活かされると思うので、ぜひ積極的に挑戦してみてください。

「研究すること」と 向き合える 貴重な体験です。

塚本 修一

大学院 (博士課程)
令和元年度卒業生 病理学(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

元々基礎医学研究の道へと進むために医学科に入学したので、研究室に所属して研究をしてみたいと初めから考えていました。「3年生以降も研究室に通う」ことが医学研究コースなので、2年生の基礎配属実習に引き続いて、自ずと履修することになった、という経緯です。

Q.この分野を選んだ理由は？

大学入学当初、私はがんの生物学や、その新しい治療法の開発に興味を持っていました。そのため新医学研究コース以降4年生まで、分子生物学分野（片岡徹教授）に所属し、がん遺伝子産物Rasに関する研究に携わりました。

平成29年度末（私の4年次終了と同時に）に片岡教授が退官されたことで、私は研究室を移動することになりました。3年生での病理学の授業を機に、病理学に興味を持ち始めたことや、それによってがん細胞と間質細胞の相互作用の重要性和面白さに気づいたことで、現在の病理学分野（横崎宏教授）に転属させていただきました。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

まず何より、学部学生のうちから基礎研究に携われることです。研究を始めてみると、その大変さがよくわかると思います。実

験計画の作成、論文を読む、実験、考察・・・

こういった作業を、比較的時間に余裕がある学生時代に経験しておくことで、将来研究を行うことになった時、大きな貯金として帰ってくるでしょう。

もう一つは、定期的に学生の研修会を行っていることです。他の分野で研究をしている学生の発表を聴いたり、互いに話をすることで、よい刺激を受けますし、研究について深く考えることができます。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えてください。

当研究室では、「食道癌と間質細胞との相互作用」に着目して研究を行っています。間質細胞の中でがんとの関連が深いものとしては、線維芽細胞やマクロファージなどが知られています。私は間質細胞の中でもマクロファージに着目し、食道癌細胞とマクロファージとの新たな相互作用を見出すことを目指して研究しています。

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

一つは上で述べた通り、本プログラムでの研究の経験が役立ち、実験に早く順応出来るようになると思います。また、研修会での交流を通じて研究との向き合い方を早くから考えておくことで、将来大きな選択を迫られた時に、後悔しない決断をする手助けになるとと思います。

もう一つは、日頃の生活も含めてのことですが、論理的に考えること、時間を有効に使うこと、そして物事に粘り強く取り組むことのよい訓練になると思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

少しでもこのプログラムに興味があれば、是非履修してみてください。そのまま研究の虜になるかもしれません。ひょっとしたら、研究の大変さに心が折れかけるかもしれない。でもそれこそが、特に大切な経験だと思います。

医学生のお多くは、昔から「よく勉強ができる優等生」という扱いを受けてこられたと思います。試験は基本的に「努力すればその量に相関して高い成果が返ってくる」という世界です。でも研究はその限りではない。「いくら実験を重ねても自分はいいいデータを得られないのに、あの人は少しの期間でいいデータを取った」

なんてことはよくあります。私は何年も研究をしてきましたが、論文や学会発表の演題になるようなデータには巡りあったことがありません。

「自分は研究に向いていない」とか「このまま研究を続けていいんだろうか」と今も悩んでいます。でも、新たな真実を見出すことへの憧れを捨てきれず、結局研究を続けています。

研究について、研究との向き合い方について、そして人生について、熱く語り合える仲間が一人でも増えてくれたら幸いです。

ウェブサイトの紹介

パンフレットで紹介しきれなかった情報や、当プログラムの最新のスケジュール、情報などを、以下のホームページに掲載しています。

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/kiso/>

Kobe University
Graduate School of Medicine/
School of Medicine

■お問い合わせ先

事務担当

医学部学務課医学科教務学生係

Tel.078-382-5205 Email.kyomu1@med.kobe-u.ac.jp

研究相談など

分子疫学分野 篠原 正和 教授

Tel.078-382-5541 Email.mashino@med.kobe-u.ac.jp

分子病理学分野 堀江 真史 教授

Tel.078-382-5460 Email.mhorie@med.kobe-u.ac.jp

免疫学分野 菊田 順一 教授

Tel.078-382-2640 Email.jkikuta@med.kobe-u.ac.jp

神戸大学医学部

基礎医学研究医育成プロジェクト委員会

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/kiso/>

研究をやりたい、
どんな研究が面白そうなのか
見学してみたい、
漠然とイメージは
あるんだけど…
など気軽に
相談してください。

特別コースの履修者の確保状況

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム履修者数

学年 年度	2 年生	3 年生	4 年生	5 年生 (うち特待生)	6 年生 (うち特待生)	大学院・医学 科生 (MD-PhD) (特待生)
平成 24 年度	1[1]	5[5]	8[8]	4[4]		
平成 25 年度		8[8]	3[3]	1[1]		
平成 26 年度		10[10]	8[0]	3[0]		
平成 27 年度		10[10]	8[0]	3[0]		
平成 28 年度		8[8]	9[1]	5[0]		
平成 29 年度		7[7]	5[2]	8[0]		
平成 30 年度		19[19]	6[0]	5[0] (2)	5[0]	
令和元年度		12[12]	7[0]	3[1] (0)	3[0] (2)	博士 1 年 (MD- PhD)
令和 2 年度		12[12]	7[1]	6[3] (0)	2[0] (0)	博士 2 年 (MD- PhD)
令和 3 年度		21[21]	13[3]	8[1]	4[0] (1)	博士 3 年 (MD- PhD) 博士 1 年 (特 待生)
令和 4 年度		21[21]	17[2]	11[4]	7[0] (0)	博士 4 年 (MD- PhD) 博士 1・2 年 (特待生)
令和 5 年度		18[18]	16[0]	11[1]	6[1]	医学科 5 年 (MD) 博士 1・2・3 年 (特待生)
令和 6 年度		7[7]	17[0]	13[2]	8[0]	医学科 6 年 (MD) 博士 3 年 (特待生)
令和 7 年度		12[12]	3[0]	10[0]	9[0]	博士 4 年 (特待生)

*基礎医学研究医養成プログラム特待生制度は平成 30 年度より開始。

*表中 特待生：基礎医学研究医養成プログラム特待生
MD-PhD：MD-PhD コース
[]は新規履修者
()は特待生

基礎医学研究医養成プログラム学生一覧

2025年4月1日現在

【基礎医学研究医養成プログラム特待生（大学院・早期研究スタートプログラム）】

	氏名	分野	現在の学年	学部入学年	学部卒業年	博士課程入学年	博士課程修了年（予定）	備考
①		病理学	博士課程修了	2014年4月	2020年3月	2021年4月	2024年3月25日早期修了	2024年4月1日～2025年3月31日 分子病理学分野 特命助教 2025年4月より国立がん研究センター レジデント
②		生理学	博士4年	2014年4月	2020年3月	2022年4月	2026年3月	
③		生体構造解剖学	博士課程1年次退学	2016年4月	2022年3月	2023年4月	2024年3月31日退学	

【MD-PhDコース】

	氏名	分野	現在の学年	学部入学年	学部卒業年	博士課程入学年	博士課程修了年（予定）	備考
④		薬理学	学部卒業 博士課程修了	2015年4月	2025年3月	2019年4月	2022年9月25日早期修了	学部卒業年時に表彰 (神戸大学医学部長表彰)

基礎医学研究医養成プログラム進行表

医 学 部	新医学研究コース						1年	
	基礎配属実習						2年	
	医学研究	1	3年		医学研究	1	3年	
		2	4年			2	4年	
大 学 院	MD-PhDコース		D1年				3	5年
			D2年				4	6年
			D3年	研修医			1年目	
			D4年	2年目			D1年	
医 学 部	医学研究	3	5年	大学院・ 早期研究 スタート プログラム		D2年		
		4	6年			D3年		
						D4年	②	

研究 ポスト	基礎系 ポスト		基礎・臨床 融合ポスト					

※ポスト対象者は②のみ

「基礎医学研究医養成プログラム特待生」運用内規

(趣旨)

第1 この内規は、「基礎医学研究医養成プログラム特待生（以下「プログラム特待生」という。）」の運用について必要な事項を定める。

(対象者)

第2 プログラム特待生の対象者は、医学部医学科において、原則として「基礎医学研究医育成コース」を履修する基礎医学研究医を目指す優秀な医学部医学科の5年生及び6年生とする。

なお、卒業後は、大学院医学研究科医科学専攻（博士課程）（以下「博士課程」という。）に進学し、「早期研究スタートプログラム（基礎医学研究医育成特別コース）」を選択する者に限る。

(身分)

第3 プログラム特待生の身分は、原則として博士課程修了までとする。

(定員)

第4 プログラム特待生の定員は1学年あたり原則2名までとする。

(応募)

第5 プログラム特待生を志望する者は、「医学研究3」又は「医学研究4」の履修届提出時に「医学研究履修申請書」及び所定の書類を、医学部長に提出するものとする。

(選考)

第6 プログラム特待生の選考は、第5の提出書類により基礎医学研究医育成プロジェクト委員会の議を経て、医学科会議において行うものとする。

なお、プログラム特待生に合格した者について、必要な事項を医科学専攻教務学生委員会に通知するものとする。

(博士課程への進学)

第7 プログラム特待生が博士課程に進学を志望する場合は、「基礎医学研究医育成コース」の担当教員の推薦書及び所定の書類を基礎医学研究医育成プロジェクト委員会に提出するものとする。

(博士課程進学者の選考)

第8 基礎医学研究医育成プロジェクト委員会は、第7の提出書類に基づき選考のうえ、医学研究科長へ進学志望者を推薦する。医学研究科長は、医科学専攻教務学生委員会の議を経て、医学研究科教授会において合否を決定するものとする。

なお、プログラム特待生は、博士課程への入学試験は免除されるものとする。

(大学院講義の先行履修)

第9 プログラム特待生が医学部医学科5年生以降在学中に修得した医学部医学科の臨時開設科目として開講した博士課程の大学院講義の単位は、博士課程の修了要件科目として認定する

ことができるものとする。

なお、「早期研究スタートプログラム（基礎医学研究医育成特別コース）」を選択したものに限る。

（プログラム特待生の初期臨床研修プログラム）

第10 プログラム特待生は，神戸大学医学部附属病院初期臨床研修プログラムにて初期臨床研修を行うものとし，一般コース（2年間神戸大学医学部附属病院），たすき掛けコース（1年目は関連病院，2年目は神戸大学医学部附属病院）のいずれかを選択することができる。

附 則（令和元年12月18日）

- 1 この運用内規は，令和2年4月1日から施行する。
- 2 この運用内規施行の際現にプログラム特待生として在学する者については，改正後の運用内規にかかわらず，なお従前の例による。

附 則（令和3年9月15日）

- 1 この運用内規は，令和4年4月1日から施行する。
- 2 この運用内規施行の際現にプログラム特待生として在学する者については，改正後の運用内規にかかわらず，なお従前の例による。

「神戸大学基礎医学研究医育成奨学金」給付内規

（趣旨）

第1 この内規は、「基礎医学研究医養成プログラム特待生」（以下「プログラム特待生」という。）を支援するために給付する奨学金（「神戸大学基礎医学研究医育成奨学金」）に関して必要な事項を定めるものとする。

（対象者）

第2 奨学金の給付対象者は、プログラム特待生として、医学部医学科5年生若しくは6年生に在学する者とする。

（奨学金の給付額・期間）

第3 奨学金の給付額は月額2万円とし、給付期間は最長2年間とする。

（奨学金の財源）

第4 奨学金の財源は、「神戸大学基礎医学研究医育成奨学寄附金」とする。

（返還義務）

第5 プログラム特待生は、次の事項に該当する場合は、奨学金の返還義務を負うものとする。

- (1) プログラム特待生として医学研究科博士課程を修了しなかった場合
- (2) 医学研究科博士課程修了後、5年以内に基礎医学研究に従事できない場合若しくは従事することを辞退した場合

なお、従事する期間は、奨学金を給付された期間と同等の期間とする。

（その他）

第6 この内規に定めるもののほか、必要な事項は別に定める。

附 則

- 1 この内規は、令和2年4月1日から施行する。
- 2 この内規施行の際現にプログラム特待生として在学する者については、改正後の内規にかかわらず、なお従前の例による。

「基礎医学研究医養成プログラム特待生」運用内規

(趣旨)

第1 この内規は、「基礎医学研究医養成プログラム特待生（以下「プログラム特待生」という。）」の運用について必要な事項を定める。

(対象者)

第2 プログラム特待生の対象者は、医学部医学科において、原則として「基礎医学研究医育成コース」を履修する基礎医学研究医を目指す優秀な医学部医学科の5年生及び6年生とする。
なお、卒業後は、大学院医学研究科医科学専攻（博士課程）（以下「博士課程」という。）に進学し、「早期研究スタートプログラム（基礎医学研究医育成特別コース）」を選択する者に限る。

(身分)

第3 プログラム特待生の身分は、原則として博士課程修了までとする。

(定員)

第4 プログラム特待生の定員は1学年あたり原則3名までとする。

(応募)

第5 プログラム特待生を志望する者は、「医学研究3」又は「医学研究4」の履修届提出時に「医学研究履修申請書」及び所定の書類を、医学部長に提出するものとする。

(選考)

第6 プログラム特待生の選考は、第5の提出書類により基礎医学研究医育成プロジェクト委員会の議を経て、医学科会議において行うものとする。
なお、プログラム特待生に合格した者について、必要な事項を医科学専攻教務学生委員会に通知するものとする。

(博士課程への進学)

第7 プログラム特待生が博士課程に進学を志望する場合は、「基礎医学研究医育成コース」の担当教員の推薦書及び所定の書類を基礎医学研究医育成プロジェクト委員会に提出するものとする。

(博士課程進学者の選考)

第8 基礎医学研究医育成プロジェクト委員会は、第7の提出書類に基づき選考のうえ、医学研究科長へ進学志望者を推薦する。医学研究科長は、医科学専攻教務学生委員会の議を経て、医学研究科教授会において可否を決定するものとする。

なお、プログラム特待生は、博士課程への入学試験は免除されるものとする。

（大学院講義の先行履修）

第9 プログラム特待生が医学部医学科5年生以降在学中に修得した医学部医学科の臨時開設科目として開講した博士課程の大学院講義の単位は、博士課程の修了要件科目として認定することができるものとする。

なお、「早期研究スタートプログラム（基礎医学研究医育成特別コース）」を選択したものに限る。

（プログラム特待生の初期臨床研修プログラム）

第10 プログラム特待生は、神戸大学医学部附属病院初期臨床研修プログラムにて初期臨床研修を行うものとし、一般コース（2年間神戸大学医学部附属病院）、たすき掛けコース（1年目は関連病院、2年目は神戸大学医学部附属病院）のいずれかを選択することができる。

附 則

この運用内規は、平成30年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この運用内規は、令和2年4月1日から施行する。
- 2 この運用内規施行の際現にプログラム特待生として在学する者については、改正後の運用内規にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この運用内規は、令和4年4月1日から施行する。
- 2 この運用内規施行の際現にプログラム特待生として在学する者については、改正後の運用内規にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この運用内規は、令和7年4月1日から施行する。
- 2 この運用内規施行の際現にプログラム特待生として在学する者については、改正後の運用内規にかかわらず、なお従前の例による。

「神戸大学基礎医学研究医育成奨学金」給付内規

（趣旨）

第1 この内規は、「基礎医学研究医養成プログラム特待生」（以下「プログラム特待生」という。）を支援するために給付する奨学金（「神戸大学基礎医学研究医育成奨学金」）に関して必要な事項を定めるものとする。

（対象者）

第2 奨学金の給付対象者は、プログラム特待生として、医学部医学科5年生若しくは6年生に在学する者とする。

（奨学金の給付額・期間）

第3 奨学金の給付額は月額4万円とし、給付期間は最長2年間とする。

（奨学金の財源）

第4 奨学金の財源は、「神戸大学基礎医学研究医育成奨学寄附金」とする。

（返還義務）

第5 プログラム特待生は、次の事項に該当する場合は、奨学金の返還義務を負うものとする。

(1) プログラム特待生として医学研究科博士課程を修了しなかった場合

(2) 医学研究科博士課程修了後、5年以内に基礎医学研究に従事できない場合若しくは従事することを辞退した場合

なお、従事する期間は、奨学金を給付された期間と同等の期間とする。

（その他）

第6 この内規に定めるもののほか、必要な事項は別に定める。

附 則

1 この内規は、令和2年4月1日から施行する。

2 この内規施行の際現にプログラム特待生として在学する者については、改正後の内規にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

1 この内規は、令和7年4月1日から施行する。

2 この内規施行の際現にプログラム特待生として在学する者については、改正後の内規にかかわらず、なお従前の例による

平成31年度「神戸大学基礎医学研究医育成奨学金」給付状況一覧

[illegible]

学生旅費関係支援実績（国内旅費）

	参加日程	参加学生氏名	学年	教育研究分野	発表	学会名	会場	国内研修費 （旅費）	研究会参加費 （参加費・年会費）
1	2024.4.18-4.21		6	小児科学	有	第127回日本小児科学会学術集会	ヒルトン福岡シーホーク	41380	0
2	2024.4.18-4.21		5	小児科学	有	第127回日本小児科学会学術集会	ヒルトン福岡シーホーク	41380	0
3	2024.5.30-3.31		4	小児科学	有	第66回日本小児神経学会学術集会	名古屋国際会議場	22640	2000
4	2024.7.6-7.7		5	分子病理学	有	第41回分子病理学研究会げんかいシンポジウム	産業医科大学	29480	3000
5	2024.7.24		5	生理学	有	NEURO2024	福岡コンベンションセンター	27180	7000
6	2024.8.5	学生22名				関西医学生リトリート2024	京都大学百周年時計台記念館	102440	
7	2024.10.11-10.12		5	神経分化・再生	有	日本人類遺伝学会第69回大会	グランド・メルキュール札幌大通公園	31730	10220
8	2024.12.15		3	循環器内科学	有	西日本医学生学術フォーラム2024	関西医科大学	700	0
9	2025.3.16-3.19		5	生体構造解剖学	有	全国リトリート2025、APPW2025	幕張メッセ	33560	4000
10	2025.3.16-3.18		5	分子病理学	有	全国リトリート2025、APPW2025	幕張メッセ	33560	4000
11	2025.3.16-3.19		5	生理学	有	全国リトリート2025、APPW2025	幕張メッセ	41300	7000
12	2025.3.16-3.17		3	循環器内科学	有	全国リトリート2025、APPW2025	幕張メッセ	33740	4000
13	2025.3.16-3.19	教員3名				全国リトリート2025、APPW2025	幕張メッセ		12000
合計								439,090	53,220

◆関西医学生リトリート2025 開催概要

日時： 令和7年8月5日（火） 10：00 ～ 19：00（終了予定）

会場： シスメックス(株)グローバルコミュニケーションセンター（GCC）
（芦屋市奥池南町 41-1）

参加費： 無料（懇親会でアルコールありの方は 1,000 円）

※会場への移動はバスを手配しておりますので、ご自身のバス乗降場所をご確認のうえ、ご利用ください。

※交通費の支給はありません。

※昼食、懇親会での軽食をご用意します。

※会場周辺には、コンビニエンスストア等の施設はございません。水分補給のための飲料水などはバス乗車までにご用意ください。

○会場へのご案内 会場へはチャーターバスをご利用ください。

【集合場所・集合時間・バス停留場所】

楠キャンパス 医学部管理棟（附属図書館分館）前

集合時間 8：30

バス停留場所



J R 芦屋駅北側

集合時間 9：20

バス停留場所（駅北側、みなと銀行周辺）



楠キャンパスマップ [9] 医学部管理棟（附属図書館分館）

<https://www.kobe-u.ac.jp/ja/campus-life/general/access/kusunoki/campusmap/>

○公共交通機関をご利用の場合のアクセス

各線（JR・阪急・阪神） 芦屋駅より阪急バス（111 系統 芦屋ハイランド・うぐいす谷-新浜町）をご利用ください。バス所要時間は約 30 分。

バス停／奥池集会所前下車 徒歩約 8 分

バス停／ゴロゴロ橋下車 徒歩約 9 分

バス停／奥池下車 徒歩約 12 分

(バスの時刻)

往路

8:30 神戸大学楠キャンパス図書館前 集合
8:40 神戸大学楠キャンパス図書館前 出発
9:20 J R 芦屋駅北側 到着、J R 芦屋駅 集合
9:30 J R 芦屋駅北側 出発
9:50 シスメックス(株)GCC 到着

復路

19:00 シスメックス(株)GCC 出発
19:15 J R 芦屋駅北側 到着
19:25 J R 芦屋駅北側 出発
20:05 神戸大学楠キャンパス図書館前 到着

○プログラム

(A M)

10:00-開会
10:10-11:30 学生企画
11:30-12:00 セミナー (シスメックス株式会社)
昼休憩 (12:00-13:10)

(P M)

13:10-13:50 学生口頭発表 15分 × 2名

休憩

14:00-15:30 特別講演 神戸大学 分子病理学 教授 堀江 真史 先生
集合写真撮影

休憩

15:40-17:20 学生ポスター発表 ※ e-Poster (プロジェクターでプレゼンテーション形式)
17:30-18:50 懇親会・表彰式(18:00-18:20)、閉会

【ポスター発表について】

- ・発表は e-Poster（プロジェクターでプレゼンテーション形式）で発表していただきます。
- ・発表には自前の PC とスライドデータを保存した USB メモリをご準備いただき、当日は必ず持参ください。
自前の PC、スライドデータを忘れた場合は発表できなくなりますので、ご注意ください。
- ・スライドは、PowerPoint などで作成してください。
- ・発表時間、スライド枚数の制限はありません。
スライド一枚に情報を詰め込み過ぎると分かりにくくなり、字も小さくなる恐れがありますのでご注意ください。
- ・発表の内容は日本語または英語で作成してください。
- ・抄録を指定の様式（A4 サイズ 1 枚）で 7/22（火）までに提出してください。
- ・抄録は電子冊子（PDF ファイル）で配付予定です。
抄録提出先：神戸大学医学部学務課 医学科教務学生係（E-mail：kyomu1@med.kobe-u.ac.jp）

【口頭発表について】

- ・発表 12 分+質疑 3 分で行います。（日本語）
- ・会場に設置の PC をご使用いただきます。
- ・USB メモリにスライドデータを保存し、ご持参ください
- ・抄録を指定の様式（A4 サイズ 1 枚）で 7/22（火）までに提出してください。
- ・抄録は電子冊子（PDF ファイル）で配付予定です。

【発表表彰について】

- ・e-Poster 発表はプレゼンコーナーごとに優秀賞 1 名を選出します。
- ・口頭発表は最優秀口頭発表 1 名、優秀口頭発表 1 名を選出します。

基礎・臨床融合による 基礎医学研究医の養成プログラム

[トップ](#) > [履修生の活躍](#) > 令和6年度神戸大学医学部医学科卒業生最優秀研究賞・医学部長表彰（MD-PhDコース修了者表彰）

履修生の活躍

令和6年度神戸大学医学部医学科卒業生最優秀研究賞・医学部長表彰（MD-PhDコース修了者表彰）

令和6年度卒業生最優秀研究賞表彰式・MD-PhDコース修了表彰式ならびに受賞者・修了者による講演会が3月3日に行われました。薬理学分野所属の6年生（当時）藤田智成さんと、神経分化・再生分野所属の6年生（当時）織井亮匡さんが、令和6年度神戸大学医学部医学科卒業生最優秀研究賞を、分子病理学分野所属の6年生（当時）星野瑛香さんと小児科学分野所属の6年生（当時）野崎晴花さんが、基礎医学研究医育成プロジェクト委員会による審査員特別賞を受賞しました。また、薬理学分野所属の6年生（当時）沼 知里さんがMD-PhDコース修了者として医学部長表彰を受賞しました。多くの教員・学生が受賞者5名の栄誉を祝福しました。



令和 7年 3月 3日 於 第二講堂

令和 7 年 6 月 26 日

令和 7 年度研究医養成コース コンソーシアム合宿

関係者 各位

6 医科大学研究医養成コースコンソーシアム合宿に
おける事前提出資料について（ご依頼）

標記の件、9 月 13 日（土）～14 日（日）の 6 医科大学研究医養成コースコンソーシアム合宿に向け、事前にご提出が必要な資料がございます。各大学ご担当者様から参加される学生および教員にご依頼いただきたくご案内いたします。

添付させていただきましたスケジュール（案）のとおり、自身の研究についてのポスター発表の場がございますので、発表予定の学生には下記のとおり、ポスター作成をご指示いただきますようお願いいたします。なお、ポスター作成と併せて、簡単なサマリーを作成していただき、冊子体として配付する予定としておりますので、併せて作成依頼をお願いいたします。加えて、参加学生および教員に自己紹介シートを作成していただき、上記同様冊子に掲載したいと考えておりますので、ご協力の程、よろしくお願い申し上げます。

記

<ポスター発表者>

●ポスター：「縦 A0 サイズ」のポスター1 枚

※PDF データにてご提出ください。雛型はご参考ですので、ご使用いただかなくとも構いません。

※ポスター（大判）印刷について、ご自身で印刷をされる場合は、その旨ご連絡願います。本学で一括して行う場合は普通紙での印刷となります。ご自身、または各大学にて印刷をされる場合は、当日に持参いただくことになりますのでご留意ください。

●ポスター発表のサマリー

※添付様式にご記入いただき、ご提出ください。

<全員（学生および教員）>

●自己紹介シート

※添付様式にご記入いただき、ご提出ください。

※(教員用)PowerPoint データでご提出下さい。掲載時の体裁を揃えるため、フォント等調整させていただく場合がございます。予めご了承ください。

※(学生用)本学で指定のフォーマットへ転記いたします。お写真ないしは似顔絵等を併せてご提出ください。

●グループワークテーマ案

※添付様式にご記入いただき、ご提出ください。

提出期限：【ポスター発表サマリー・自己紹介シート】7 月 18 日（金）

【発表用ポスター】9 月 1 日（月）

Teams「研究医養成コース コンソーシアム合宿」チーム内のファイルに、「参加者募集」のフォルダを作成しています。各大学名のフォルダにデータ提出をお願いします。

<お知らせ>

今年度は、参加学生はグループワークテーマ案の提出を必須としております。

教員の皆さまも、学生に議論してほしいテーマがありましたら等是非お知らせ下さい。

照会先：関西医科大学 医学部事務部教務課 担当：榎本・大平（直通：072-804-2611）

以上

○神戸大学学生表彰規程

(平成17年2月17日制定)

改正 平成23年3月31日 平成25年6月25日
令和5年8月10日

(趣旨)

第1条 この規程は、神戸大学教学規則(平成16年4月1日制定)第55条第2項の規定に基づき、神戸大学(以下「本学」という。)の学生及び学生団体の表彰に関し必要な事項を定めるものとする。

(表彰の基準)

第2条 表彰は、学生及び学生団体のうち、次の各号のいずれかに該当するものについて行うものとする。

(1) 学術研究活動において、次のいずれかに該当すると認められるもの

- イ 国際的規模又は全国的規模の学会から賞を受けたもの
- ロ その他これらに準ずる学会等から高い評価を受けたもの

(2) 本学公認課外活動団体の活動において、次のいずれかに該当すると認められるもの

- イ 国際的規模の競技会、公演会、展覧会等(以下「競技会等」という。)において優秀な成績を修め、又は高い評価を受けたもの
- ロ 全国的又は地区的規模の競技会等において優秀な成績を修めたもの
- ハ 公的機関等から表彰を受ける等高い評価を受けたもの
- ニ 卒業年度に当たる者で、在学中の課外活動において特に顕著な功労があったもの

(3) 社会活動において、次のいずれかに該当すると認められるもの

- イ ボランティア活動等において、公的機関等から表彰を受ける等社会的に特に高い評価を受けたもの
- ロ 人命救助、犯罪防止、災害救助等に貢献したことにより、公的機関等から表彰を受ける等社会的に特に高い評価を受けたもの
- ハ その他社会活動において特に高い評価を受けたもの

(4) 前各号に掲げるもののほか、特に優れた業績、功績等があったと認められるもの

(表彰候補者の推薦)

第3条 各学部長、各研究科長、各課外活動団体の顧問教員等は、前条各号のいずれかに該当すると認められる学生又は学生団体(以下「表彰候補者」という。)がある場合は、別記様式第1により学長に推薦するものとする。

(被表彰者の選考及び決定)

第4条 学長は、前条の規定に基づき推薦された表彰候補者について、学生委員協議会の議を経て、表彰される者(以下「被表彰者」という。)を決定する。

(表彰の方法)

第5条 表彰は、学長が別記様式第2の表彰状を授与することにより行う。

2 前項の表彰状に添えて、記念品を贈呈することができる。

(表彰の時期)

第6条 表彰は、被表彰者が決定された後、速やかに行うものとする。ただし、第2条第2号に該当する表彰については、原則として毎年3月に行うものとする。

(事務)

第7条 表彰に関する事務は、学務部学生支援課において処理する。

(雑則)

第8条 この規程に定めるもののほか，学生及び学生団体の表彰の実施に関し必要な事項は，別に定める。

附 則

この規程は，平成17年4月1日から施行し，施行日以後の学生及び学生団体の活動について適用する。

附 則(平成23年3月31日)

この規程は，平成23年4月1日から施行する。

附 則(平成25年6月25日)

この規程は，平成25年7月1日から施行する。

附 則(令和5年8月10日)

この規程は，令和5年8月10日から施行する。

別記様式第1

推薦書

[別紙参照]

別記様式第2

表彰状

[別紙参照]

令和4年6月1日 医学科教務学生委員会

6年次「臨床実習3」について

1. 6年次「臨床実習3」基本指針

- (1) チューター教員との相談のうえ、学生が主体的に実習計画を策定する。
- (2) 各診療科の専門性に特化した実習プログラムにより、2週間または4週間単位での実習を行う。
- (3) 実習先は神戸大学病院・関連病院を原則とする。
- (4) 関連外病院での実習は、例外として実習プログラムが設定されている病院に限り、4週間を上限に認める。ただし、大学は実習費を負担しない。
- (5) 海外実習は、原則4週間を上限に認める。
- (6) 研究実習は原則認めない。ただし、MD-PhDコース、大学院早期研究スタートプログラム選択者および「神戸大学医学部医学科卒業生最優秀研究賞」への申請予定者に限り、4週間を上限に認める。
- (7) 解剖実習は認めない。

2. 6年次「臨床実習3」FD（指導医講習会）の開催について

- (1) 神戸大学病院学内診療科 FD
開催日時：7月11日（月）17:00～18:00（オンライン）
- (2) 関連病院 FD
開催日時：7月28日（木）17:00～18:00（オンライン）

以上

iPS 教育研究プロジェクト・山中伸弥先生に特別講義を行っていただきました。

10月2日に、本学部卒業生でノーベル賞を受賞された京都大学iPS細胞研究所所長山中伸弥教授による1年次、3年次対象の特別講義「iPS細胞 進捗と今後の展望」が行われました。

本来は、神戸大学にお招きして、講義を行っていただく予定にしておりましたところ、新型コロナウイルス感染症の影響で、残念ながらオンラインでの授業となりましたが、対象学年の1年次、3年次の学生約230名が受講しました。

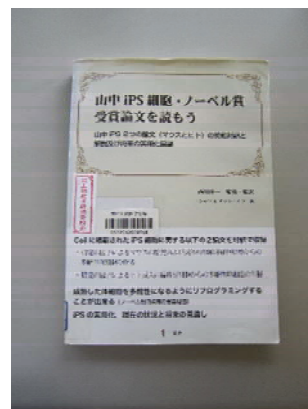
山中教授は、神戸大学医学部卒業後にiPS細胞を発見されたことを含めた現在までの経験談や研究成果などを交えてご講義されました。ご自身の経験から「チャンスがあれば、アメリカ、ヨーロッパ等、外から日本を見る経験をしてほしい。そのための英語力を磨いてほしい。」と、学生へ力強いメッセージを残されました。



最後に、藤澤医学部長からも、受講学生に対して「活躍の舞台は世界です。感染症が蔓延する状況ですが、少しでもチャンスがあれば、留学をしてほしい。」と、大きな期待をもった言葉がありました。

今回の特別講義は、1年次には医学に対する意欲や神戸大学に入学したことへの喜びと誇りをさらに大きく喚起することを目的とした『iPS教育研究プロジェクト』の1つでもありました。

昭和24年度ご卒業の坂上明先生から、母校から第二、第三の山中教授のような世界的に活躍する研究者を輩出してほしいとの願いから、多額の寄付をいただいております。今回の予習のために「山中iPS細胞・ノーベル賞受賞論文を読もう」(一灯社)を、特別講義の1月前に、1年次全員に配付することができました。



また、山中教授のもとでiPS細胞の研究を行っていたiPS細胞応用医学分野、科学技術イノベーション研究科の青井貴之教授にご協力をお願いし、2日間にわたって、事前の講義を行っていただき、予備知識をもって、特別授業に臨めるようにしました。

本プロジェクト終了後に1年次学生から、アンケート調査を実施したところ8割の学生が「医学研究」に興味を持ち、自分も将来、医学に貢献したいと思ったとの結果が得られました。

貴重な経験ができた、医学を学ぶ意義を確認できたなど、前向きな意見が多数寄せられ、「青井先生の講義で医学研究の幅広さを知り、山中先生の講義でその研究の応用について学び、難病といわれる病気に対して、将来研究が進み、治療可能となることを期待し、その一端を担っていきたい。」との力強い言葉もありました。

坂上明先生から寄贈いただいた「山中iPS細胞・ノーベル賞受賞論文を読もう」(一灯社)は、最終的には附属図書館医学分館で保管され、翌年度以降の講義にも利用される予定です。

山中教授からご講演終了後も、来年はぜひ神戸に来て、対面で講演したいとの、お言葉も賜りました。

医学部医学科では、このようなプロジェクトを継続して、運営できるように努力していきます。

お知らせ

[お知らせ](#)[イベント](#)

山中伸弥教授（京都大学iPS細胞研究所所長・本学部卒業生）を招いた講演会を開催しました。

2021年11月26日、医学部会館シスメックスホールにて、本学部卒業生でノーベル賞を受賞された京都大学iPS細胞研究所所長・山中伸弥教授による講演会を開催しました。医学科1年次生は会場で、3年次生はオンラインでそれぞれ合わせて約230名が聴講しました。

講演のテーマは、「iPS細胞研究の現状と医療応用に向けた取り組み」。山中教授は、自身の学生時代の経験や、自らが医学の道に進んだ経緯など、ときにユーモアを交えながら話し、会場を和ませました。山中教授は、神戸大学医学部卒業後にiPS細胞を発見されたことを含めた現在までの経験談や研究成果などを交え、ご自身の経験から「若い間に英語を勉強し、世界に目を向けて自らチャンスを作って、海外に行って異分野の人と交流するなど、充実した大学生活を送ってほしい。」と、学生に激励の言葉を送りました。

また、フォルクスワーゲン（VW）車の隣にいる恩師の写真（下図参照）を提示されて、恩師からの教訓として、研究においては、VWのV“Vision”とW“Work hard”が成功の秘訣である、という貴重なメッセージをいただきました。

最後に、南康博医学部長から、講演を聴講した学生に対して「山中先生のお話をしっかり胸に刻み、世界に目を向け、新たな研究に挑戦してほしい。」と、大きな期待をもった言葉がありました。



写真提供：京都大学iPS細胞研究所



この講演会は昨年度から引き続き行われている、医学に対する意欲や神戸大学に入学したことへの喜びと誇りをさらに大きく喚起することを目的に1年次の学生に行われている『iPS教育研究プロジェクト』の1つです。

昭和24年度(1949年度)ご卒業の坂上 明 先生から、母校から第二、第三の山中教授のような世界的に活躍する研究者を輩出してほしいとの願いから、多額の寄付をいただいております。今回の予習のために「山中iPS細胞・ノーベル賞受賞論文を読もう」（一灯社）を1年次生全員に配付しました。

また、山中教授のもとでiPS細胞の研究を行っていたiPS細胞応用医学分野、科学技術イノベーション研究科の青井貴之教授の協力により、9月27日～28日の2日間にわたって、事前の講義が行われ、予備知識をもって、特別講義に臨めるようにしました。

坂上明先生から寄贈いただいた「山中iPS細胞・ノーベル賞受賞論文を読もう」（一灯社）は、附属図書館医学分館で保管され、翌年度以降の新入生の教育に利用される予定です。

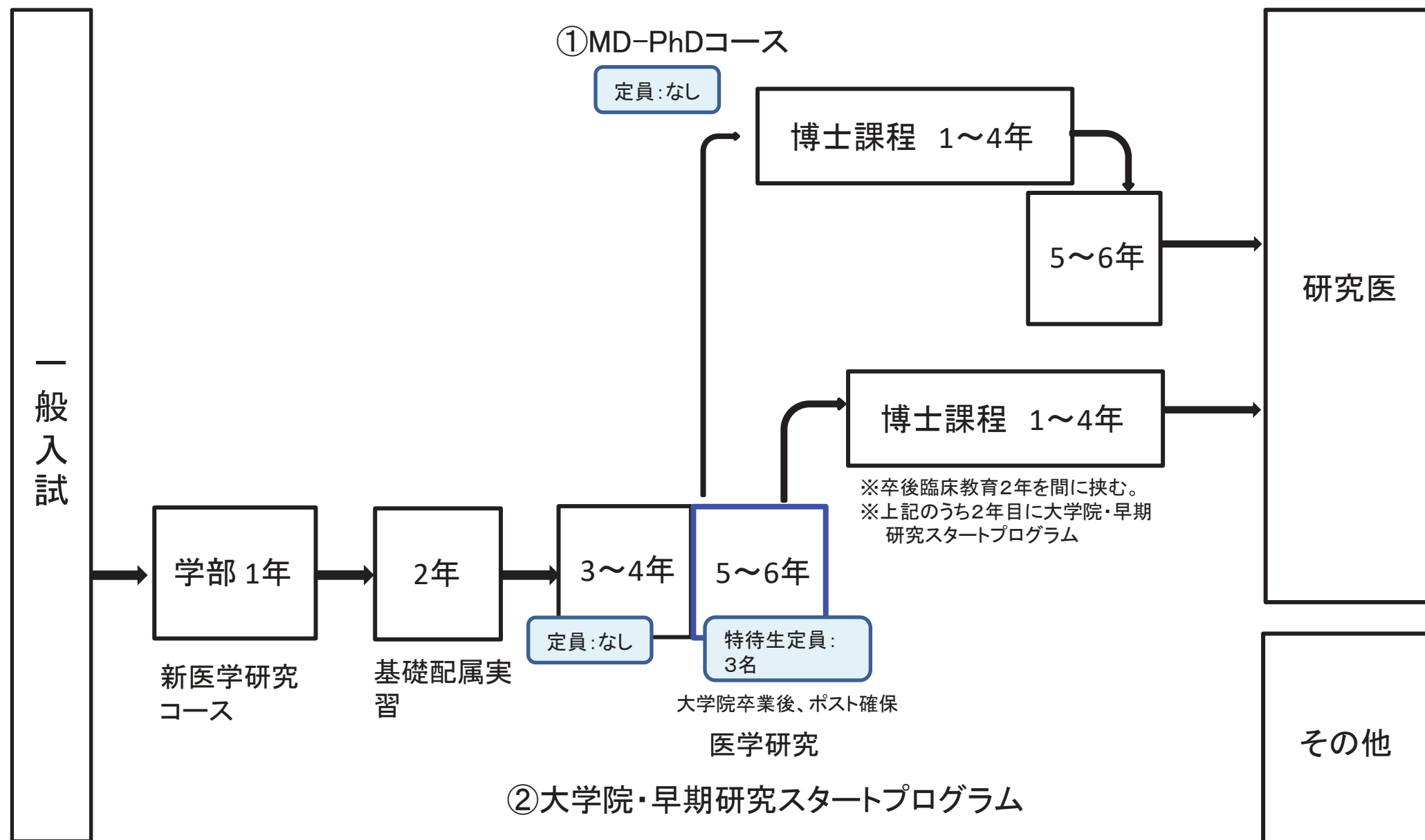
医学部医学科では、このようなプロジェクトを継続して、運営できるように努めてまいります。



「山中iPS細胞・ノーベル賞受賞論文を読もう」（一灯社）



科学技術イノベーション研究科 青井貴之教授



(b)実績

	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)
特別コースの履修者数 ※当該年度の新規履修者	—	10	10	9	9	19	13	16	25	27	20	9	12
※基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラムの新規履修者数(3～6年次)													
(入学年度)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)
基礎・社会系大学院進学者数【A】 ※括弧内は自大学出身者	16 (0)	12 (1)	12 (0)	10 (1)	16 (0)	12 (2)	16 (5)	12 (5)	8 (3)	2 (2)	3 (2)	2 (1)	3 (0)
臨床系大学院進学者数【B】 ※括弧内は自大学出身者	87 (25)	90 (29)	96 (26)	83 (34)	94 (23)	97 (36)	94 (31)	95 (34)	95 (43)	96 (39)	88 (30)	93 (23)	90 (31)
(博士課程修了年度)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	
【A】の修了者数	1	3	1	0	4	1	0	1	3	1	1		1
【B】のうち、基礎・社会学系の論文(又は共著論文)を執筆した修了者数	データなし	データなし	データなし	13	10	17	9	24	22	22	15		20
合計	1	3	1	13	14	18	9	25	25	23	16		21
(博士課程修了年度)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2023 (R5)	
基礎・社会学研究分野の就職者数	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0		1
臨床系のうち、基礎・社会学研究に従事する者等の数	0	0	0	0	0	4	2	6	11	31	35		28
合計	0	1	1	0	1	4	2	7	12	31	35		29

基礎・臨床融合による 基礎医学研究医の 養成プログラム

Medical Scientist Training Program

真のクリニシャン・サイエンティストを目指せ!

Kobe University
Graduate School of Medicine/
School of Medicine



KOBE UNIVERSITY



1

Purpose of the program

プログラムの目的

Kobe University
Graduate School of Medicine/
School of Medicine

Medical Scientist Training Program



神戸大学医学部医学科は、世界に開かれた国際都市神戸に立地する大学として、豊かな人間性、高い倫理観ならびに高度な専門知識・技能を身につけ、旺盛な探究心と創造力を有する科学者としての視点を持ち、グローバルな視野で活躍できる医師及び医学研究者の養成を積極的に推進しており、これまでも第一線で活躍する基礎医学研究者を数多く輩出してきました。医学部では形態(解剖学・組織学・病理学)、機能(生理学・生化学・分子生物学・薬理学)、免疫(微生物学・ウイルス学)、社会医学(法医学・公衆衛生学)、そして臨床医学と、様々な角度から生命体、その中でも特に人間の体について学びます。この全人的、多角的な視点の育成こそが医学研究者のアイデンティティであり、医学研究者が活躍できる原動力となり、生命原理の解明、難治疾患の病態解明、先端医療開発などを通じて医学・医療の創出に貢献することができます。しかし、卒後臨床研修の義務化・新専門医制度の導入・臨床実習期間の長期化など様々な要因によって全国的な基礎医学研究者の減少が顕在化しており、日本の医学研究は非常に厳しい局面に立たされています。そのような状況の中、基礎医学研究者養成の必要性の機運が高まり、各大学で独自の研究医養成プロジェクトを立ち上げ始めています。

神戸大学医学部医学科では、平成24年度から独自の取り組みとして「基礎医学研究医育成コース」を設置し、6年間の医学教育の中で一貫したリサーチマインド涵養のための教育プロジェクトを実施しています。医学部の1年生から研究に取り組める環境を提供し、医学研究を追求したい学生に対しては、(1) 4年次終了後にMD-PhDコースに進み、早期に博士号を取得できるコース、(2) 医学部を卒業し初期卒後臨床研修を受けながら大学院の「早期研究スタートプログラム」に入学して基礎医学研究を行うコースの2つのキャリアパスを用意しています。この2つのキャリアパスは、純粋に生命現象を解明したいというボトムアップアプローチ (Interest-driven approach)、病気から研究課題を提起するトップダウンアプローチ (Disease-oriented approach) の双方向からの育成を意識して企画されています。

このプログラムは、通常の医学教育カリキュラムと並行して進めるものであり、医学部の学生の課外活動的な位置付けになります。本プログラムの履修生は年々増加傾向にあり、クラブ活動同様、先輩・同級生・後輩などの縦・横の関係も形成されつつあります。各分野の教授・スタッフ・先輩研究者たちも親身になって指導を行う決意を固めていますので、是非とも一度飛び込んでみてください。その中で、若い才能がここ神戸より開花することを切に願っています。

基礎医学研究医育成プロジェクト委員長 篠原 正和



2

Outline of the program

プログラムの概略

Kobe University
Graduate School of Medicine/
School of Medicine

Medical Scientist Training Program



プログラムの骨格

■学部教育におけるシームレスな医学研究教育

[新医学研究コース] → [基礎配属実習] → [医学研究1-4]

■基礎志向、臨床志向の双方に対応する 2つのコースを設置

① MD-PhDコース

4年次または5年次終了後に大学院に進学し、他のどの学部より早く博士を取得できるコース

② 大学院・早期研究スタートプログラム

学部教育・臨床研修・大学院進学をスムーズに接続するコース



新医学研究コース (1年次対象)

大学入学当初より基礎医学に触れることを目的として開講しています。入学後から夏休み前までは、基礎医学研究室を紹介する講義シリーズを開催します。夏休み以降、希望に応じて研究室での研究活動を体験してもらいます。複数の研究室を体験することも可能なので、自分に合った研究室選びをしてください。

基礎配属実習 (2年次対象)

基礎配属実習1では、2年次後期の10月第1週目から4週目までの4週間、一つの研究室に通って基礎医学研究を実践してもらいます。継続を希望する場合は、基礎配属実習2として2年次終了まで研究を続けることが可能です。

医学研究(1)(2)(3)(4) (3-6年次対象)

基礎配属実習1, 2に引き続いて、長期にわたって研究を行うことを希望する学生を対象として、3年次、4年次、5年次、6年次にそれぞれ医学研究(1)、医学研究(2)、医学研究(3)、医学研究(4)の4科目を選択科目とします。この科目は、学生の希望に基づいて基礎系、臨床系を問わず各研究分野に配属し、高いレベルの医学研究に従事するものです。

MD-PhDコース (4年次または5年次終了後)

4年次または5年次で医学部医学科を一旦休学して、飛び入学で大学院博士課程へ進み、若い時期での学位取得を可能にします。早期に研究を開始し、医学医療の急速な進歩や社会的要請に対応できる医学研究者を育成することを目的としたコースです。

大学院・早期研究スタートプログラム

学部教育・大学院教育・卒後臨床研修をスムーズに融合・接続し、医学研究への志向性が高い者に対して、学位取得と卒後臨床研修の両立を可能にします。具体的には、学部卒業後、1年目は通常通り臨床研修を受け、2年目は大学院で研究しながら臨床研修を受けます。早期に大学院へ進学し研究を開始することで医学医療の急速な進歩や社会的要請に対応できる医学研究者を育成し、かつ、本研究科指導教員と附属病院総合臨床教育センターとの連携により、充実した初期臨床研修を行います。本プログラムは、次項で述べる特待生制度と連動しており、1学年あたり原則2名までとします。

大学院卒業後の進路

学位取得後の進路は、基礎分野での研究活動、臨床活動、国内外留学など、基本的に自由に選択することが可能です。ただし、特待生制度を利用して給付金を受け取る場合は、学位取得後に、給付金を受け取った年月分の基礎分野における研究活動を行う制約を伴います。詳細は、プログラム担当者までご相談ください。



3

Curriculum

Kobe University
Graduate School of Medicine/
School of Medicine

医学研究で行うカリキュラム

Medical Scientist
Training Program



A
所属する研究室での研究活動

正課時間外、長期休暇などを利用し、配属研究室にて指導教員のアドバイスを受けながら実際の研究を進めます。研究の手法や論理的思考力を身につけることを主眼とします。

B
医学研究交流会:月1回程度開催

医学研究履修生が自ら企画する交流会・勉強会。医学研究(1)-(4)全履修生対象で、希望次第で1, 2年次の参加も可能です。新入生歓迎企画、講演会、履修生の研究発表会など、様々な企画を準備しています。他分野に所属する医学研究履修生の交流の場にもなっています。

C
関西医学生リトリート:年1回開催

夏休み期間中に、京都大学・大阪大学・神戸大学・広島大学の医学研究履修生および教員が一堂に会し、研究発表や特別講演、懇親を行います。京阪神の医学研究を志す学生間の交流を通じて、研究のモチベーションを喚起するとともに、京阪神研究者ネットワークの構築をしています。研究発表優秀者の表彰も行っています。

D
他大学との交流

全国リトリート(東京大学、京都大学、大阪大学、名古屋大学など)、関西研究医養成合宿(関西医大、大阪医薬大、奈良県立医大、兵庫医大、藤田医大)などを通じて、他大学の研究医養成コース履修者との研究交流会を行っており、基礎研究医を志す医学生のネットワークが形成されています。ここで培われる人脈は、研究分野を超えて日本全国に分布しており、将来の宝になると思います。

E
学会発表・旅費の経済的支援

研究成果を学会などで発表することを積極的に推進・援助します。また、学会参加や研究会などの参加に関しても、適切な理由があると判断できれば、旅費の援助を行っています。学会や研究会に参加した学生は、学内の研修会などで報告をお願いし、履修生間で体験を共有することを目指しています。

F
特待生制度

5年次の医学研究(3)または6年次の医学研究(4)開始時に募集し、1学年あたり原則2名まで採択します。2万円/月、最大24ヶ月間の給付金が受けられます。大学院への入学試験の免除、大学院講義の先行履修などの特典もあります。特待生は、大学院・早期研究スタートプログラムを履修することとし、基礎医学研究室における学位取得を義務付けています。卒業後の進路は、基本的に自由に選択することが可能です。ただし、給付金を受領する場合、学位取得後に、受領期間と同等以上の年月の基礎研究従事が求められます。詳細は、プログラム担当者までご相談ください。

G
**神戸大学医学部医学科卒業生
最優秀研究賞(医学部長賞)**

医学部6年次まで研究を継続し、優秀な研究成果を挙げたものの原則1名に対し、神戸大学医学部医学科卒業生最優秀研究賞を授与します。

2016.4

医学研究(1)～(3)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	合 計
人数▶	8名	9名	5名	22名

2016.7

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会開催

2016.7.28 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内



2016.8

研究医養成コンソーシアム合宿参加

2016.8.18～20 ▶ ホテルコスモスクエア国際交流センター(大阪市)



活動実績

2017.4

医学研究(1)～(3)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	合 計
人数▶	7名	5名	8名	20名

2017.8

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会開催

2017.8.9～10 ▶ シスメックス(株)グローバルコミュニケーションセンター(芦屋市)



2017.9

関西5医科大学研究医養成コンソーシアム合宿参加

2017.9.9～10 ▶ ホテルコスモスクエア国際交流センター(大阪市)



2017.12

2017年度世界をリードする次世代MD研究者・育成プロジェクト 全国リトリート参加

2017.12.9～10 ▶ アリソンホテル神戸(神戸市)

2018.4

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合 計
人数▶	19名	6名	5名	5名	35名

2018.8

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会開催

2018.8.6 ▶ シスメックス(株)グローバルコミュニケーションセンター(芦屋市)



2018.9

関西5医科大学研究医養成コンソーシアム合宿

2018.9.8～9 ▶ ホテルフクラシア大阪ベイ(大阪市)



2019.4

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合計
人数▶	13名	7名	3名	3名	26名

2019.8

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会開催

2019.8.5 ▶ シスメックス(株)グローバルコミュニケーションセンター(芦屋市)



2019.9

関西5医科大学研究医養成コンソーシアム合宿

2019.9.14～15 ▶ ホテルフクラシア大阪ベイ(大阪市)



2020.2

令和元年度卒業生最優秀研究賞表彰式ならびに受賞者による講演会開催

2020.2.14 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内



2020.7

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合 計
人数▶	12名	7名	6名	2名	27名

2020.12

関西5医科大学研究医養成コンソーシアム(オンデマンド開催)

2020.12.4～27



2021.2

令和2年度卒業生最優秀研究賞表彰式ならびに受賞者による講演会開催

2021.2.12 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内



2021.5

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合 計
人数▶	21名	13名	8名	4名	46名

2021.8

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会開催

2021.8.11 ▶ Zoom&Remo



2022.1

関西医科大学研究医養成コンソーシアム発表会

2022.1.22 ▶ オンライン開催

2022.2

令和3年度卒業生最優秀研究賞表彰式ならびに受賞者による講演会開催

2022.2.17 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内



2022.5

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合 計
人数▶	21名	17名	11名	7名	56名

2022.8

基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会開催

2022.8.9 ▶ 対面&オンライン



2022.9

関西6医科大学研究医養成コースコンソーシアム研修会

2022.9.10 ▶ 関西医科大学 枚方学舎

2023.2

令和4年度卒業生最優秀研究賞表彰式ならびに受賞者による講演会開催

2023.2.20 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内



2023.5

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合計
人数▶	18名	16名	11名	6名	51名

2023.8

神戸大学リトリート開催

～基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会～

2023.8.9 ▶ シスメックス(株)グローバルコミュニケーションセンター(芦屋市)



2023.9

関西6医科大学研究医養成コンソーシアム合宿

2023.9.9～10 ▶ ホテルフクラシア大阪ベイ(大阪市)



2024.3

令和5年度卒業生最優秀研究賞表彰式ならびに受賞者による講演会開催

2024.3.1 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内



2024.5

医学研究(1)～(4)履修登録

医学研究・学年▶	(1)・3年生	(2)・4年生	(3)・5年生	(4)・6年生	合 計
人数▶	7名	17名	13名	8名	45名

2024.8

関西医学生リトリート2024開催

～基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会～

2023.8.5 ▶ 京都大学 百周年時計台記念館



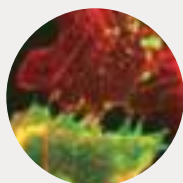
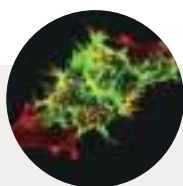
2025.3

令和6年度卒業生最優秀研究賞表彰式ならびに受賞者による講演会開催

MD-PhDコース修了者表彰式ならびに受賞者による講演会開催

2025.3.3 ▶ 神戸大学医学部 楠キャンパス内





研究室紹介

膜動態学	匂坂 敏朗 (教授)
細胞生理学	匂坂 敏朗 (代理教授)
生理学	匂坂 敏朗 (代理教授)
神経情報伝達学	上山 健彦 (教授)
生体構造解剖学	仁田 亮 (教授)
神経分化・再生	榎本 秀樹 (教授)
生化学・シグナル統合学	宮西 正憲 (代理教授)
細胞医科学	宮西 正憲 (教授)
膜生物学	伊藤 俊樹 (教授)
薬理学	古屋敷 智之 (教授)
分子病理学	堀江 真史 (教授)
臨床ウイルス学	森 康子 (教授)
感染制御学	勝二 郁夫 (教授)
法医学	片田 竜一 (教授)
幹細胞医学	青井 貴之 (教授)
分子疫学	篠原 正和 (教授)
免疫学	菊田 順一 (教授)
循環器内科学	大竹 寛雅 (教授)
消化器内科学	児玉 裕三 (教授)
呼吸器内科学	児玉 裕三 (代理教授)
糖尿病・内分泌内科学	児玉 裕三 (代理教授)
脳神経内科学	児玉 裕三 (代理教授)
放射線医学	村上 卓道 (教授)
小児科学	野津 寛大 (教授)
脳神経外科学	篠山 隆司 (教授)
災害・救急医学	小谷 穰治 (教授)



膜動態学

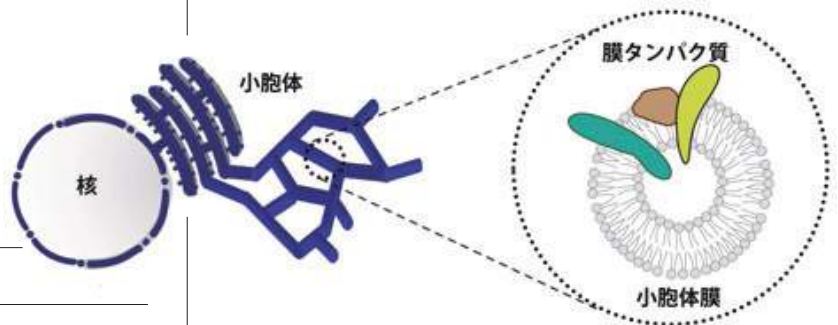
教室担当者 匂坂 敏朗 (教授)

E-mail: sakisaka@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/membrd/>

担当授業: 細胞生物学、生化学、
新医学研究コース、基礎配属実習、
医学研究(1)(2)(3)(4)



教室の研究テーマ

膜動態学分野では、「膜=生命」の考えのもと、膜の持つ様々な機能を物質的に明らかにし、膜による細胞の機能発現とその秩序維持という生命現象の根幹を明らかにすることを目的としている。

すべての生物の構成単位は細胞であり、その細胞を取り囲んでいるのが膜である。細胞内に存在する構造物、細胞内小器官(オルガネラ)は、ほとんどが膜で包まれている。それぞれのオルガネラに局在化した膜タンパク質群の協調作用により、独自の構造が形成され、独自の機能が発揮される。私どもは、膜タンパク質の局在化、膜タンパク質の機能、オルガネラの構造と機能、さらには細胞の形成へと繋がる一連のメカニズムを解明したいと考えている。

研究スタッフからのメッセージ

医学や生命科学には、必ず解決しなければならない未知の問題が起こってくる。未知の問題に向かった時、既存の知識や技術では解決出来ない。その時に解決の仕方を考えられるよう、科学的な考え方を身につけて頂きたいと考えている。知識的能力ではなく、知性を持って行動する医師、医学者を育てたい。

研究紹介

オルガネラの中で一番重要と考えられる小胞体を中心に研究を行っている。小胞体は細胞質中にある膜で囲まれた迷路状のオルガネラで、分泌タンパク質および膜タンパク質の合成と選別輸送、タンパク質の品質管理、脂質の合成、カルシウムの貯蔵などが行われている。また、他のオルガネラを形作るための膜の供給源であるという一面を持っており、核、ゴルジ体、ペルオキシソーム、オートファゴゾームの膜の供給源として機能している。小胞体の形成機構を明らかにするために、私どもは以下の3つの項目を研究している。

- 1) 小胞体のチューブ構造とシート構造の分子メカニズム
- 2) 小胞体における非トランスロコン型の膜タンパク質の挿入メカニズム
- 3) 人工膜を用いた細胞内小器官の形成



細胞生理学

教室担当者 勾坂 敏朗 (代理教授)

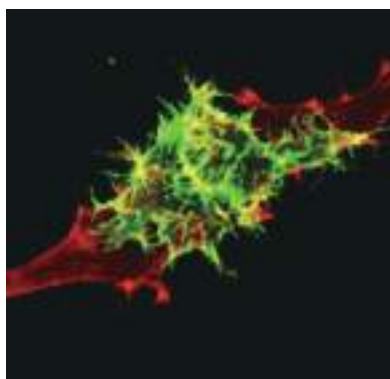
E-mail: mendo@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
<http://www.med.kobe-u.ac.jp/medzoo/>

担当授業: 生理学、免疫学、薬理学
新医学研究コース、基礎配属実習
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

基礎医学研究は、我々ヒトという謎の多い未知なる小宇宙がその対象であり、そこにはエキサイティングな発見・発明に繋がる数多くの基本原理が眠っていると思います。また、基礎医学研究で得られる発見・発明は、我々ヒトを苦しめる病気の解明・治療へと応用されることが期待されます。私たちの研究室では、生物の形態形成を制御する細胞内シグナル伝達機構と、その異常によって引き起こされる奇形やがん・炎症等の病態の解明を目指して、分子・細胞・個体レベルでの研究を行っています。未だ答えのない未知なる難問にチャレンジする高い志と精神力を育んでもらいたいと思います。

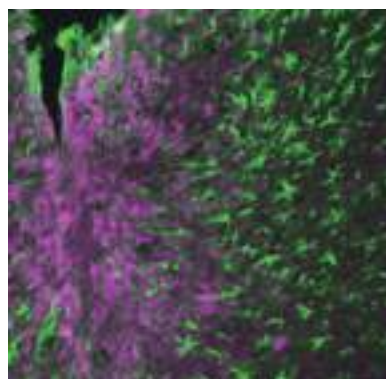


研究スタッフからのメッセージ

研究スタッフからのメッセージ: 基礎配属実習や新医学研究コース等を通して、学生自身が正確な知識に基づく論理的思考によって問題を特定、そして解決し、その結果を適切に表現できるようになることを目指します。未解決の難問に果敢にチャレンジし、それを明らかにする過程をとおして、研究の楽しさを感じてもらいたいと思います。情熱と根気のある学生の参加を求めています。

研究紹介

細胞の形態変化や移動は、胎児の発生、成体の組織損傷修復、老化、がん浸潤・転移など様々な生理的・病理的現象において重要な基本的細胞機能です。私たちは、それらの生理的・病理的現象において、細胞形態・移動を制御する細胞内シグナル伝達機構の解明を目指して研究を行っています。特に、細胞膜や核膜に着目し、それらのダイナミックな形態変化を制御する分子メカニズムとその生理的・病理的意義を明らかにするため、分子・細胞・個体レベルでの解析を行っています。また、発生過程の組織形成に働く分子メカニズムが成体組織においても損傷や炎症反応により再び活性化することに着目して研究を進めております。これらの研究をとおして、「組織が修復・再生するメカニズム」や癌や神経変性疾患などの「慢性炎症に起因する疾患の発症メカニズム」を解明し、再生医療も含めてこれらの疾患の新規診断法・治療法さらには予防法の開発を目指しています。





生理学

教室担当者 橘 吉寿 (准教授)

E-mail: yoshi@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<https://www.med.kobe-u.ac.jp/neurosys/index.html>

担当授業: 生理学

新医学研究コース、基礎配属実習

医学研究(1)(2)(3)(4)

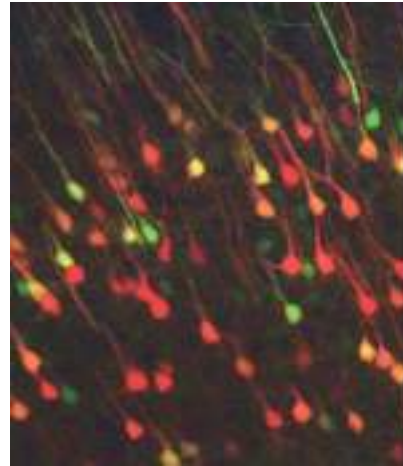
教室の研究テーマ

「ココロ」と「カラダ」を繋ぐ脳神経ネットワークの解明を目指しています。

- 1) パーキンソン病や不随意運動など運動障害の病態解明
- 2) 自閉症や依存症などの精神疾患・神経発達症の病態解明

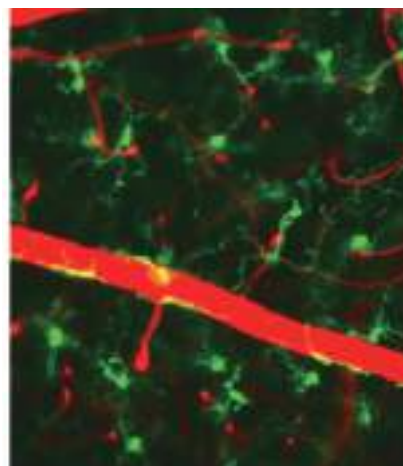
研究スタッフからのメッセージ

生理学は身体の正常な機能を学ぶ学問です。一方で、疾患や病態は生理機能が破綻することにより生じるものですので、生理機能を深く理解し、論理的な思考力を身につけることが、将来臨床医になる上でも診断力を高める近道になると考えます。生理学分野では、1) どのような研究の問いを立てるか、2) その問いに答えるためにはどのような実験系を組むか、3) 得られた結果をどのように解釈し、どのようにプレゼンするか、を一人で実践できる力を養う全人教育に取り組めます。そのためには、皆さんが小さな頃から学んできた、英語・数学・物理・化学・生物といった基礎学問が大変重要で、さらにはプログラミングや工作のスキルも必要になるかもしれません。時間的に余裕のある学生の皆さんが、深い学びの機会を得られるよう、可能な限り私たちも協力していきたいと考えています。



研究紹介

ヒトを含む動物の多様な行動は、脳の神経細胞やグリア細胞がネットワークを構成し、その機能を発揮することで実現されています。このような行動の神経基盤を解明するためには、過去も現在も神経生理学的研究が不可欠であり、脳を記録する・刺激する・破壊するといった手法を通じて脳の作動原理に迫る試みが続けられてきました。私たちの研究室では、古典的な電気生理学的手法による神経活動の記録や薬物を用いた脳不活化法に加え、最新の2光子顕微鏡を用いた蛍光イメージングや、光遺伝学・化学遺伝学を駆使した脳神経活動操作など、多彩なアプローチを組み合わせ研究を進めています。これにより、「ココロ」と「カラダ」を繋ぐ脳神経ネットワークの解明を目指して行きます。





神経情報伝達学

教室担当者 / 上山 健彦 (教授)

E-mail: tueyama@kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.research.kobe-u.ac.jp/brce-ueyama/>

担当授業: 薬理学(末梢神経薬理)、
新医学研究コース、基礎配属実習、
医学研究(1)(2)(3)(4)

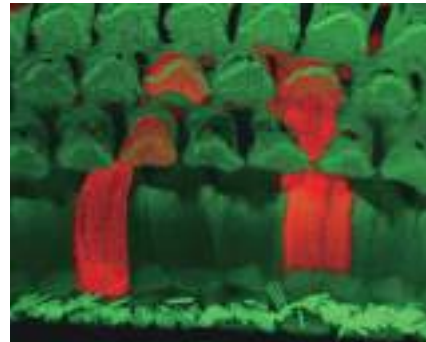
教室の研究テーマ

体内で起こる現象を目で見ることで実感・理解することを心掛け、下記研究を行っています。

- 1) 聴覚・平衡覚の発達及び維持の機序解明と難聴治療薬開発
- 2) 悪性脳腫瘍に対する新規治療薬の開発
- 3) 視覚・聴覚の【左右差】(利き目、利き耳)が生じる機序の解明
- 4) 生体における活性酸素の機能及び活性酸素関連疾患の発症機序解明

研究スタッフからのメッセージ

- “医術”でなく“医学”を学ぶことで、基礎医学的思考を持った臨床医育成と臨床的思考を持つ医学研究者の育成を目指しています!
- これまでの医学教育で軽視される傾向にあった「プレゼンテーション力」及び「ディスカッション力」を磨きましょう!
- 大所高所から状況を判断できる力を鍛え、「新たな発想」「予想外の発見」を生み出す素地を醸成しましょう!
- 臨床の場で科学的見地からの判断が出来る、逆に、臨床の場で抱いた疑問を医学研究にフィードバック出来る、相互変換可能な思考体系を持つ医師の養成に尽力したいです!



研究紹介

- 1) 種々の遺伝子改変マウスを用いて難聴・眩暈の発症機序を解明し、マウスで得られた知見をヒト臨床研究によって証明しています。この延長線上での世界初の難聴治療薬開発を目標としています。
- 2) 本研究室で見出した星状膠細胞の増殖に關与する特定分子を標的とした、神経膠芽腫という脳腫瘍中最も悪性度の高い難病の創薬研究を行っています。
- 3) 視覚・聴覚などの感覚受容には、元来【左右差】が備わっているとの仮説を立てています。感覚受容の【左右差】こそが、優位脳・利き目・利き耳を生み出す原因と考え、成立・確立機序解明を目指しています。
- 4) 私達は20年来、活性酸素産生酵素の研究を行っています。活性酸素種は、癌の発生・浸潤のみならず、感覚障害など多くの病態に關与しています。病態進行における活性酸素種の役割に注目しています。





生体構造解剖学

教室担当者 仁田 亮 (教授)

E-mail: ryonitta@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://structure.med.kobe-u.ac.jp/full-publications/>

担当授業: 解剖学

教室の研究テーマ

『モノの「かたち」を詳細に観察して、その「はたらき」を知る』、この形態学的手法は、歴史的には肉眼で見える形態の観察(マクロ形態学Morphology・解剖学Anatomy)から始まりましたが、時代とともに大きく進歩し、現在ではナノメートルレベルの分子の「かたち」やさらに小さい原子までも観察することが可能になりました(分子形態学Molecular Morphology)。私たちは、X線やクライオ電子顕微鏡を使用して様々な分子の「かたち」を観察してその「はたらき」に迫ります。発生のメカニズムを解明したり、難病(神経系、循環器系、血液系など)の発症機構を明らかにすることで治療法の開発にも繋がりたいと考えています。ぜひ私たちと一緒に、世界で初めて観る生物の、人間のナノの世界を楽しみましょう。

■主な研究課題

1) 細胞骨格ダイナミクス制御を切り口とした生理・病理機構解明

- 細胞の形を決める微小管ネットワーク形成の分子機構解明
- 病理構造基盤の解明: 拡張型心筋症, パーキンソン病

2) 転写制御を切り口とした生理・病理機構解明

- 幹細胞システムによる恒常性の維持と感染や腫瘍からの生体防御機構
- 骨髄内で織りなされる造血細胞と骨髄微小環境と骨代謝のクロストーク



研究スタッフからのメッセージ

- 目の前の患者さんを救う臨床医・病因解明を通じて多くの患者さんを救う基礎研究医、どちらも体験した上で自分の適性を見極めてみてください。(仁田亮教授)
- 体の中で起きている生体分子の動きを実際に“見る”ことを通じて、生命現象の本質に迫る研究と一緒に目指しませんか。(吉川知志准教授)
- 最先端の研究がすぐに臨床応用される現在、分子の働きを知らずに医療は理解できません。分子が「見える」構造研究は、臨床医を目指している人にも入門編としてオススメです。(仁田英里子助教)
- 最先端のクライオ電子顕微鏡を使って楽しく研究しましょう。(今崎剛助教)

研究紹介

1) 心不全などさまざまな病態を引き起こす微小管結合タンパク質MAP4の構造を高精度に解明

Structural insight into microtubule stabilization and kinesin inhibition by Tau-family MAPs. J. Cell Biol. 217: 4155-4163, 2018.

2) CAMSAP2蛋白質による中心体に依存しない微小管ネットワーク形成のしくみを解明-細胞の形を作るしくみに迫る

CAMSAP2 organizes a Y-tubulin-independent microtubule nucleation centre ELife 11:e77365, doi: 10.7554/eLife.77365, 2022.

詳細は以下をご参照ください。

<http://structure.med.kobe-u.ac.jp/full-publications/>



神経分化・再生

教室担当者 / 榎本 秀樹 (教授)

E-mail: enomotoh@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
<http://www.med.kobe-u.ac.jp/ndr/>

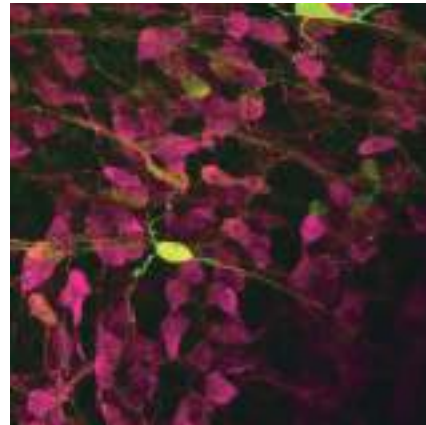
担当授業: 組織学、発生学、
新医学研究コース、基礎配属実習、
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

複雑な私達の体は、もとをたどれば一個の受精卵から始まります。どうして一つの細胞からさまざまな組織・細胞が生まれて精巧な個体を形成できるのか。私達はこの「発生」というダイナミックな現象に魅せられて、その分子機構解明を目指して研究しています。また、発生研究により得られた知見を活かし、ヒト疾患の新規治療法開発や再生医療に向けた基礎研究にも取り組んでいます。

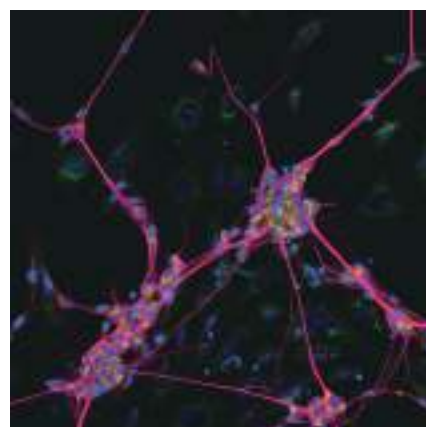
研究スタッフからのメッセージ

私達は遺伝子改変マウスの作製・解析を通して、生き物の体の中での細胞・遺伝子の働きを調べています。当分野では最新のマウス胚操作技術を導入しており、学生さんでも独自の遺伝子改変マウスを作って解析することが可能です。自らのアイデアでまだ世界に報告のないマウスを作って調べる、そのワクワクと興奮を体験してみませんか。



研究紹介

現在、私達の研究室では、内臓神経系の発生と機能解明に向けて研究を進めています。内臓神経系は各臓器が協調して働くための情報伝達を担い、生体の恒常性(ホメオスタシス)の維持に必須の神経系です。内臓神経系の働きは意識に上ることはありませんが、生命維持に必須だけでなく、脳の活動に影響を与え、生体の行動や意思決定にも大きく関わります。しかし、内臓神経系の発生機構や具体的な神経回路の詳細はまだ良くわかっていません。この謎を解くことで、神経を介した臓器間のつながりが明らかになり、臓器が脳の活動をボトムアップに支える仕組み、いわゆる「体の声」さえも科学的に分かるようになるかもしれません。この大きな目標に向かって、私達はマウスをモデル生物に、自律神経系、腸管神経系、臓器感覚神経系の発生と機能を調べています。さらに、これらの神経系の発生が障害されるヒト疾患のモデルマウスを開発し、新規治療法の探索に取り組んでいます。





生化学・シグナル統合学 (生化学)

教室担当者 宮西 正憲 (代理教授)

E-mail: okadat@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/biochemistry/Home.html>

担当授業: 学部学生…生化学

新医学研究コース、基礎配属実習

医学研究(1)(2)(3)(4)

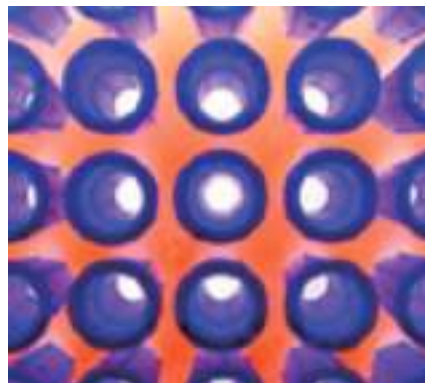
大学院学生…シグナル伝達特論

教室の研究テーマ

我々のからだは、ホルモン・増殖因子や細胞外の環境変化に応答して、細胞で様々な情報分子が産生され、細胞内に伝えることで細胞増殖やアポトーシスなど多岐にわたる生命現象を調節しています。当教室では、これらの情報分子の中で脂質メディエーターに着目し、その生理機能や病気との関係を解明しています。

研究スタッフからのメッセージ

スフィンゴ脂質の歴史は古いですが、多くの謎は未解明です。共に「スフィンクスの謎」を解き明かしましょう。



研究紹介

スフィンゴ脂質は形質膜を構成する主要な脂質で、コレステロールと共に形質膜ミクロドメイン(脂質ラフト)を形成することが知られます。脂質ラフトには受容体やGタンパク質などの情報伝達に参与する分子が集合し、情報伝達のプラットフォームを形成することにより、効率の良いシグナルの受容・変換機構が形成され、細胞のホメオスタシス維持に重要な役割を果たしています。一方で、ラフトを構成するスフィンゴ脂質自身が環境の変化に応答して代謝され、その結果スフィンゴシン1-リン酸(S1P)などの重要な脂質メディエーターが産生されます。当研究室ではこれまでにS1Pによる神経伝達物質の放出・記憶形成の調節、細胞内顆粒(後期エンドソーム・エクソソーム小胞)の成熟調節、パーキンソン病などの神経変性疾患の病態解明を行ってきました。今後これまでの研究を更に発展させ、エクソソームの関与する疾患(進行癌やプリオン病等の難治性疾患)、パーキンソン病などに対する分子標的薬の開発に繋げたい。



生化学・シグナル統合学 (シグナル統合学)

教室担当者 宮西 正憲 (代理教授)

E-mail: ymurata@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/tougou/signal/Home.html>

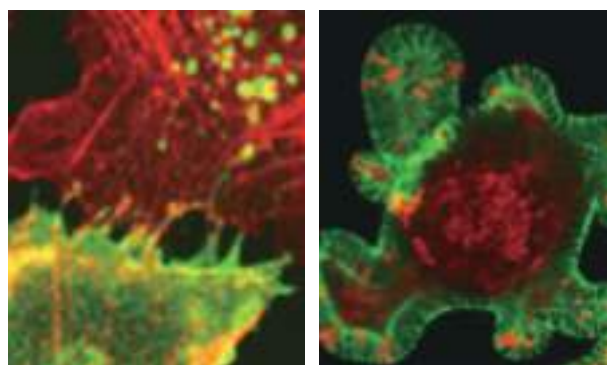
担当授業: 細胞生物学(1)(2)、医学序説
新医学研究コース、基礎配属実習
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

蛋白質のチロシンリン酸化を介した細胞内シグナル伝達系は、細胞の増殖・接着・運動・代謝などの生命現象の基本となる細胞機能や、神経系・免疫系を始めとする高次生体機能の制御に重要な役割を果たしています。シグナル統合学では、この蛋白質チロシンリン酸化を介したシグナル伝達系を中心に、新規シグナル伝達系の同定とその機能解析に取り組んでいます。現在は、細胞間シグナル伝達システムCD47-SIRP α 系、あるいは受容体型チロシンホスファターゼファミリーに着目し、細胞、組織、動物個体を用いてこれらシグナルシステムの生理機能の解明を進めています。最終的に、がんや神経疾患、代謝・内分泌疾患、動脈硬化、免疫異常をはじめとする様々な疾患の診断や治療につながるような研究を目指しています。

研究スタッフからのメッセージ

私たちの教室では実験動物や培養細胞を用いた最先端の医学研究を行っております。そのため最初は聞き慣れない専門用語や実験手法に戸惑うことかと思えます。しかし、心配はいりません。これまで研究室の先生や先輩一同が丁寧に研究の基礎を教えてきており、過去には最先端の論文に名前を載せた学生さんもいます。一緒に最先端の医学研究を行い、まだ誰も見たことのない新しい発見を目指しましょう。



研究紹介

最近の研究から、生体内の異物を排除する免疫細胞からがん細胞がその排除を巧みに逃れ、その逃れる方法の一つとして、免疫細胞とがん細胞の間で形成される細胞間シグナル伝達システムCD47-SIRP α 系が利用されていることを私たちは見つけました。さらに、この発見をもとにして、CD47-SIRP α 系に作用することで、免疫細胞によるがん細胞の排除を高めることのできる新規の薬剤(抗腫瘍剤)の研究開発を進めています。また、生体内の免疫細胞の形成や維持、さらに、免疫細胞の持つ機能を如何にしてCD47-SIRP α 系が制御しているかについても研究を行っています。

上記に加えて、私たちは、細胞の寿命制御に関する研究にも取り組んでいます。私たちの体を構成する様々な細胞は、それぞれ固有の寿命を持つことが知られています(例えば、腸の絨毛を作る上皮細胞:約3~5日、赤血球:約120日、皮膚の表皮の上皮細胞:約45日など)。しかし、個々の細胞の寿命の制御機構や固有の寿命を持つことの意義についてはほとんど分かっていません。そこで、私たちは、このまだ明らかとなっていない課題に対して、腸の上皮細胞や赤血球をモデルとして、遺伝子破壊マウスなどの実験動物や培養細胞を用い、研究を行っています。



細胞医科学

教室担当者 宮西 正憲 (教授)

E-mail: miya75@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
準備中

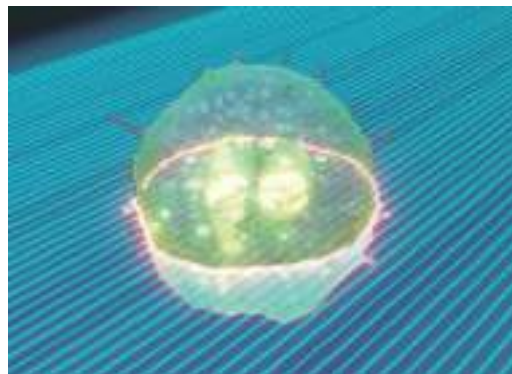
担当授業: 1年次 新医学研究コース
2年次 基礎配属実習、臨床遺伝学、腫瘍学
3~6年次 医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

私たちの体を形づくる37兆個もの細胞。そのうち推定90%近くを占めるのが血液細胞だと考えられています。毎日1兆個ほどの新たな血液細胞が生まれ、そして死んでいくという、驚くほどダイナミックな挙動を示します。こうした絶え間ない血液産生システム(造血系)は、造血幹細胞と呼ばれる体内にごく僅かに含まれる細胞により制御されています。近年、この希少な細胞が多くの疾患の発症や進行に深く関わっていることがわかり、医療の新たな可能性を切り拓くカギとして注目されています。私たちは、この「造血幹細胞」に秘められた謎を解き明かし、医療の現場にイノベーションを起こすことを目指しています。

研究スタッフからのメッセージ

医学を学ぶ上で、血液細胞がまったく関与しない疾患はありません。造血系の視点から病気を捉えることで、医学の理解は深まり、新しい治療戦略のアイデアが生まれます。革新的な発見をするためには、これまでの常識に囚われない柔軟なアイデアと行動力が欠かせません。私たちの研究室では、自由に発想し、積極的に挑戦する姿勢を大切にしています。ぜひ、一緒に未来の医療を創りましょう。



研究紹介

私たちの研究室では、分子細胞生物学的手法と世界最先端のフローサイトメーター技術を組み合わせた独自の「1細胞解析技術」を駆使し、造血系の恒常性維持メカニズムを解明することに取り組んでいます。特に、造血階層性の頂点に位置する「長期造血幹細胞(LT-HSC)」に焦点を当て、その生涯にわたる自己複製能や血液細胞をバランスよく産生し続ける仕組みを明らかにしようとしています。長期造血幹細胞の存在は1980年代に提唱されていたものの、約30年間にわたり決定的な証明ができずにいました。そこで私たちは独自のスクリーニング手法を組み立て、世界で唯一の長期造血幹細胞の単離技術を開発してきました(Nature 2016)。現在、この長期造血幹細胞だけがもつ自己複製能維持のメカニズムや、血液産生のバランス維持がどのように破綻して疾患へとつながるのかを、「1細胞レベルで可視化」する新たな技術の開発を進めています。これらの研究を通じて、多くの疾患を根治しうるまったく新しい治療法を生み出す可能性があります。「生命の源」とも言える血液の世界を、最先端の技術で一緒に探求してみたい方は、ぜひ気軽にドアノックしてみてください。あなたの斬新なアイデアと行動力が、次の大きなブレイクする一につながるかとも知れません。私たちと共に、新たな医療の扉を開きましょう!





膜生物学

教室担当者 / 伊藤 俊樹 (教授)

E-mail: titoh@people.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.research.kobe-u.ac.jp/brce-itoh/index.html>

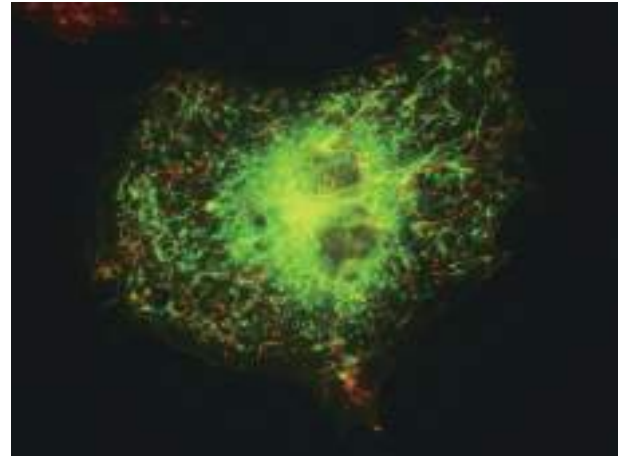
担当授業: 細胞生物学、生化学、
新医学研究コース、基礎配属実習、
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

細胞膜を介したシグナル伝達機構は、生体の恒常性を維持するために最も重要なメカニズムの一つであり、その異常は免疫不全、がん、神経変性疾患など数多くの重篤な疾病につながります。中でも、がん細胞を特徴づける「無秩序な増殖」と「浸潤・転移」は、いずれも細胞膜を介したシグナル伝達の異常と、大規模な膜の動態変化によってもたらされます。本研究室では、細胞膜を構成するリン脂質の代謝と相互作用ネットワークに着目し、がん細胞における運動性向上のメカニズムと、メンブレントラフィック異常による細胞増殖機構に関する研究を行なっています。特に、これまで意義が不明であった「生体膜の曲率」という新たなパラメーターに着目し、リン脂質シグナルの異常が引き起こす重篤な疾患の発生機序に迫ろうとしています。また、それらの成果から「細胞膜の形状」を標的とする、全く新しい分子創薬の概念を確立するべく研究を展開しています。

研究スタッフからのメッセージ

研究の素晴らしさは「ユニークさ」が歓迎されることです。ユニークな研究者は他者には見えないものが見え、これまで誰も達成したことがないことを成し遂げられるからです。皆さんが持つ優れた能力を人類社会への貢献に繋げる方法は、皆さんが思うよりずっと多様なのではないのでしょうか。「基礎研究」はその重要な選択肢の一つだと思います。



研究紹介

「細胞膜」は細胞の内と外を隔てる境界であり、細胞を生命の基本単位として規定しています。細胞膜は細胞内外の物質輸送と情報変換における重要な「反応の場」として機能するだけでなく、細胞の分裂や運動、分化などに伴いダイナミックな形態変化を遂げる柔軟な構造体です。「細胞膜の形状」は、細胞膜を曲げるタンパク質、膜を裏打ちするアクチン細胞骨格、細胞膜にかかる張力、細胞膜の脂質組成、などの多様な因子によって規定されと考えられますが、その詳細な分子機構はまだ明らかになっていません。私たちの研究室では、このような「細胞膜の生化学的、物理的シグナル」による細胞の運動、増殖、分化の分子機構と、その機能異常によるがんの発生と悪性化のメカニズムを研究しています。

最近、私たちは細胞膜を「曲げる」活性を持つタンパク質「FBP17」が、細胞膜の張力に依存してアクチン重合を促す「膜張力センサー」として機能し、細胞運動の極性を決定することを見出しました。FBP17の細胞膜を曲げるという性質が、細胞膜の「曲がりやすさ」すなわち膜張力を感知する機構を提唱したものです。細胞運動は免疫機能や個体発生において必須の生命現象ですが、その分子機構の破綻は炎症反応やがん細胞の悪性化につながります。「細胞膜の張力」というこれまで注目を集めなかった観点から、この重要な課題へのアプローチを試みています。



薬理学

教室担当者 / 古屋敷 智之 (教授)

E-mail: tfuruya@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
http://www.med.kobe-u.ac.jp/yakuri/

担当授業: 薬理学および臨床薬理学

教室の研究テーマ

ストレスや老化による脳機能変化とレジリエンスの機序
解明と革新的医薬品開発

研究スタッフからのメッセージ

“Stay hungry, stay foolish”

研究紹介

厳しい環境や過酷な状況によるストレスは、心身に多様な影響を与えます。例えば、短期的で克服可能なストレスはストレスに対処するための適応的な反応を促し、ストレスに対する順化や抵抗性(レジリエンス)を高めます。一方で、長期的で克服不可能なストレスは抑うつや不安亢進、認知機能障害を誘導し、うつ病など精神疾患や多様な身体疾患のリスクを高めます。また、長期的で克服不可能なストレスを

受けても必ずしも全ての個体で抑うつや不安亢進が生じるわけではなく、ストレス感受性には大きな個体差があり、ストレスに対するレジリエンスの存在が推測されます。しかし、ストレスやレジリエンスの機序には不明な点が多く、ストレスに着目した予防・治療法開発も確立していません。

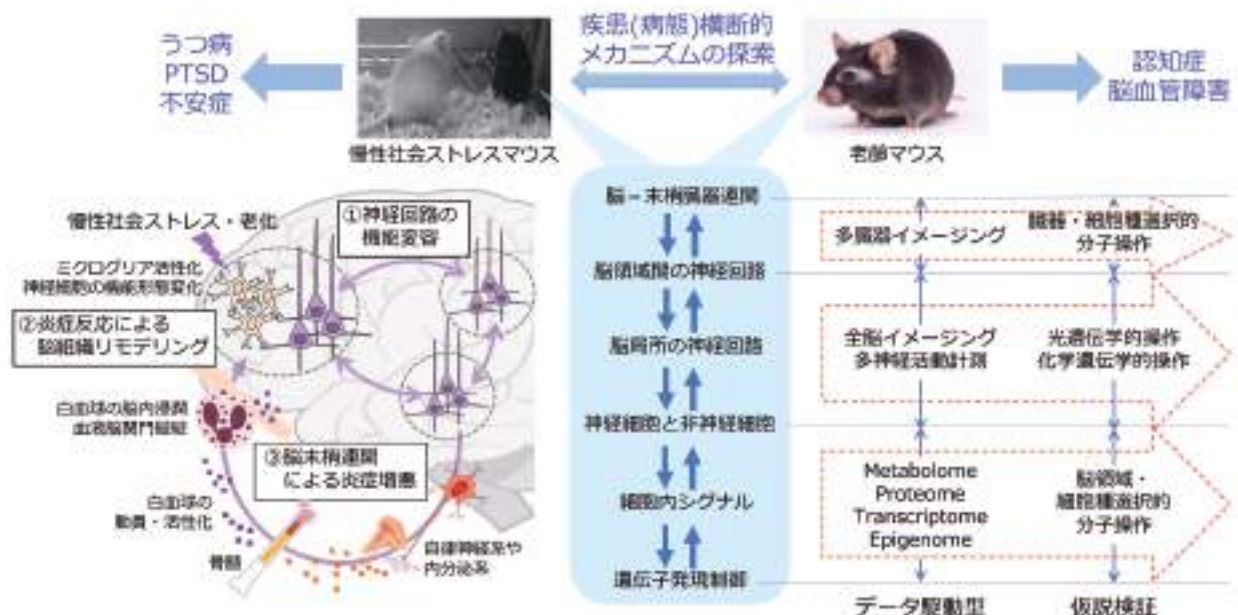
この問題に迫るため、当分野では、社会ストレスなどマウスのストレスモデルを用いた研究を進めています。その結果、ストレスの程度により、脳の機能や構造、さらには行動に与える影響に大きな違いがあることが分かってきました。例えば、短期的なストレスは神経伝達分子のドーパミンを介して、内側前頭前皮質の神経細胞の樹状突起増生を引き起こし、レジリエンスを増強します。一方で、長期的なストレスは脳内の炎症担当細胞のミクログリアに由来する炎症関連分子を介して、内側前頭前皮質の神経細胞の樹状突起退縮とともに情動変容を誘導します。加えて、長期的なストレスは骨髄からの血液細胞の動員と脳への浸潤を引き起こし、行動変化に寄与することも明らかになりつつあります。

また、脳の老化でもやる気や認知機能の低下が生じます。脳の老化には、神経細胞の樹状突起退縮や脳内炎症の関与が推測されています。脳の老化にも大きな個体差があり、老化に対するレジリエンスの存在が推測されます。しかし、これらの実態は不明です。

当分野は、ストレスや老化による脳機能の変化やレジリエンスを司る機序を解明し、うつ病や認知症など精神・神経疾患を克服する革新的医薬品の開発することを目指します。

■主な研究テーマ

- ストレスによる脳機能変化を司る分子・細胞・神経回路機序の解明と操作技術の開発
- 老化による脳機能変化を司る分子・細胞・神経回路機序の解明と操作技術の開発
- レジリエンスを司る分子・細胞・神経回路機序の解明と操作技術の開発





分子病理学

教室担当者 堀江 真史 (教授)

E-mail: mhorie@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/patho/index.html>

担当授業: 1年次…新医学研究コース

2年次…基礎配属実習

3年次…病理学(総論・各論)

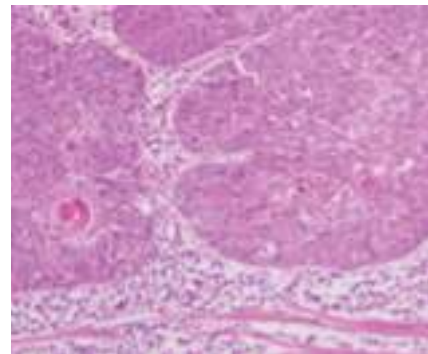
3～6年次…医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

疾病は、ヒトの個体、臓器、組織、細胞に様々な分子異常を基盤とした一定の形態学的変化をもたらします。病理学者は、肉眼的または顕微鏡下での【かたちの変化】を正確に捉えることにより、実地臨床において疾病の最終診断を行っています。同時に、病理学者のさらに重要な使命は、形態学のみならず細胞生物学や分子生物学など様々な研究手法を導入して、疾病による【かたちの変化】がもたらされるメカニズムを解明し、診断や治療への応用を目指すことです。当分野では、消化器、呼吸器、婦人科、口腔など様々な領域由来の腫瘍を対象に、細胞培養、分子病理学的解析、バイオインフォマティクスなど様々な手法を駆使して、癌細胞の特性や癌細胞と間質細胞の相互作用を解明し、癌の【かたちの変化】がどのように形成されているかを研究しています。

研究スタッフからのメッセージ

当分野では、日常の病理診断や治療への応用を目標に設定し、教員や大学院生が日々の研究に打ち込んでいます。学部学生もそれぞれが独自のテーマを選択し、スタッフのきめ細かな指導のもとで研究を進めています。私たちの研究室の最大の魅力は、学部学生が自らの研究テーマに基づいて研究計画を立案し、実験手技、最新の分子病理学的解析手法や情報解析技術を習得するだけでなく、得られた成果を全国規模の学術集会で発表する経験ができる点です。



また、病理医、内科医、外科医、歯科医といった多彩なメンバーが在籍しており、多様な人間関係が広がることを大切にしています。このような環境が多く of 学部学生を引きつけ、活気に満ちた賑やかな研究室となっています。

研究紹介

癌組織は癌細胞だけでなく、様々な間質細胞から構成されています。間質細胞の中でも腫瘍関連マクロファージ(TAM)や癌関連線維芽細胞(CAF)は、癌細胞の増殖、運動、浸潤能を亢進させることで、癌の悪性化に関与しています。当分野では、様々な癌組織においてTAMやCAFが多い症例ほど不良な予後を示すことを明らかにしました。また、食道癌細胞株を用いて、末梢血単球由来マクロファージをTAM様細胞に、骨髓由来間葉系幹細胞をCAF様細胞に誘導する系を確立しました。これまでに、TAM様細胞から分泌される液性因子(GDF15、CYR61、CXCL8など)や接着因子(NCAM)、CAF様細胞から分泌される液性因子(CCL2、IL-6、PAI-1など)が食道癌の悪性化に関与していることを報告しました。現在は、肺癌や子宮癌、口腔癌などに研究対象を広げ、臓器俯瞰的にTAMやCAFの役割を解明する研究を展開しています。また、シングルセル解析や空間トランスクリプトームを活用して、癌細胞-TAM-CAFが形成するネットワークを単一細胞レベルで包括的に俯瞰する試みも行っています。





臨床ウイルス学

教室担当者 森 康子 (教授)

E-mail: ymori@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/virol/index.html>

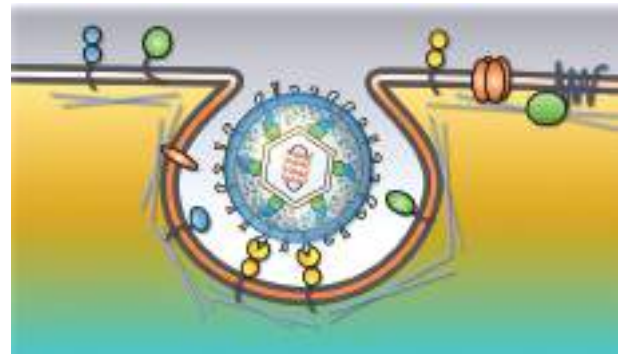
担当授業: 微生物学、
新医学研究コース、基礎配属実習、
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

私たちの研究室では、ヘルペスウイルス感染症に関する研究を行っています。ヘルペスウイルスは、宿主に初感染した後、潜伏感染し、宿主と終生を共にするというユニークな性質をもっています。疲労、ストレスや免疫抑制状態などでウイルスは再活性化し、宿主に病気を引き起こします。ウイルスは宿主の代謝系を利用しないと増殖することができません。そこで、私たちはウイルスがどのようにして宿主に侵入し、宿主の機構を借りて増殖し、子孫ウイルスを形成するかに関して詳細に研究しています。これらの研究は、ウイルスの病原性発現機構の解明やウイルス感染症の予防法および治療法の開発に繋がるからです。また、ウイルス学研究を通じて新たな生命現象の謎を解くことができればと思っています。

研究スタッフからのメッセージ

ヘルペスウイルスは人類と密接な関わりを持つウイルスで、感染時に病気を起こすだけでなく、その後には人々の体内に巧妙に隠れていて、再活動する機会をうかがっています。皆さんが将来お医者さんとして様々な病気を診る時にも、その背後にはヘルペスウイルスが暗躍しているかも知れません。ユニークで複雑なヘルペスウイルスの世界に興味を持たれた方は是非一緒にその謎を解きましょう。



研究紹介

1) ヒトヘルペスウイルス6A/B (Human Herpesvirus 6A/B; HHV-6A/B)に関する研究

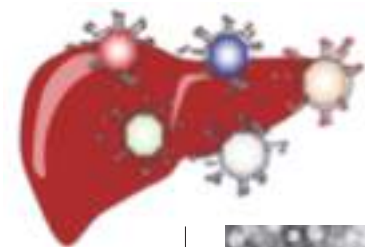
HHV-6は1986年に見つかった比較的新しいウイルスで、特徴の異なるHHV-6AとHHV-6Bに分けられます。HHV-6Bは乳幼児期に全ての人に感染して突発性発疹を引き起こし、その後は生涯に渡って体内に潜伏感染します。初感染では年間150例ほどの脳炎・脳症を引き起こし、また造血幹細胞移植を受けた患者さんでも再活性化して脳炎を誘発します。他にも薬剤過敏症候群、多発性硬化症、アルツハイマー症との関連が疑われており、临床上、非常に重要なウイルスです。その恐ろしい病原性に関わらず、未だに予防法や治療法は存在していません。それは潜伏感染と再活性化、病原性発現の仕組みなど多くが謎に包まれているからです。私たちはHHV-6A/Bの細胞への侵入機構をはじめ、基礎から臨床までの幅広い研究を行う事で、これらの謎の解明に取り組み、その知見を活かしてワクチンや抗体医薬品の開発を進めています。

2) 新世代多価生ワクチン開発に関する研究

小児の水痘予防としての生ワクチンが存在します。その水痘ワクチンを用いて、複数の感染症を同時に予防できる新世代多価生ワクチン開発についての研究も行っています。



感染制御学



教室担当者 勝二 郁夫 (教授)

E-mail: ishoji@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/infcon/>

<https://www.facebook.com/KobeCIDIDC/>

担当授業: 微生物学

新医学研究コース、基礎配属実習

医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

ウイルスは自律増殖できず、宿主の様々な細胞機能を巧妙に利用し、効率よくウイルス増殖できる細胞内環境を構築します。ウイルス増殖機構と病原性発現機構は密接に関わっており、私たちはウイルス感染症をウイルス-宿主相互作用という観点から解析し、ウイルス増殖や病原性の分子機構を解明し、新規の感染制御法の開発につなげることを目標に研究しています。

■現在の研究テーマは以下のものです。

- 1) B型肝炎ウイルス(HBV)、C型肝炎ウイルス(HCV)の増殖機構および病原性発現機構の解明
- 2) ウイルス-宿主相互作用を標的にした創薬研究
- 3) ユビキチン-プロテアソーム系を標的にした創薬研究
- 4) インドネシアにおける下痢症ウイルス(ノロウイルス、ロタウイルス)の分子疫学研究

研究スタッフからのメッセージ

私は神戸大学医学部の学生時代に基礎研究室に入出入りするようになり、基礎医学の世界を初めて垣間見ました。卒業後は一旦、消化器内科医の道に進みましたが、病気について分からないことがあまりに多く、もっと病気を深く学びたいと思うようになりました。大学院生の時に基礎医学研究へ足を踏み入れ、そのまま基礎医学者になってし



まいました。医学研究は世界の研究者との競争とコミュニケーションから成立しており、研究を通じて世界の人々と知り合う機会が豊富にあります。研究は本来internationalなものなので、年齢、性別、国籍は一切関係なく、研究への興味を通じてdynamicなResearch worldが広がっていきます。今日の医療はもちろん重要ですが、明日の医学、そして未来の医療への扉を一緒に叩いてみませんか。

研究紹介

HBV、HCVはいずれも肝臓に癌を引き起こす癌ウイルスですが、その発癌機構は著しく異なっています。HBVはDNAウイルスで宿主ゲノムに組み込まれることが発癌に重要です。一方、HCVはRNAウイルスで宿主ゲノムに組み込まれませんが、肝細胞の糖代謝、脂質代謝、鉄代謝などの様々な代謝異常を惹起し発癌へと導きます。私達はHCVがシャペロン介在性オートファジー(Chaperone-mediated autophagy, CMA)を利用して宿主因子をリソソーム依存性に分解し、糖代謝異常を引き起こすことを解明しました(Matsui C, JVI, 2018)。また、HBV感染で惹起される酸化ストレスに対し、Nrf2/AREシグナル経路を活性化して、ウイルス増殖を抑制する分子機序を解明しました(Ariffianto A, JVI, 2023)。ウイルスや感染症に興味がある方、分子生物学や基礎医学研究に触れてみたい方は大歓迎ですので、是非、気軽に当研究室の扉を叩いてみてください。



法医学

教室担当者 / 片田 竜一 (教授)

E-mail: katada@med.kobe-u.ac.jp

担当授業: 1年次…新医学研究コース
2年次…基礎配属実習
3年次…法医学講義
3～6年次…医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

法医学は人の生死や傷害等の法律上問題となる医学的事項について、科学的で公正な医学的判断を行い、法律の正しい運用に寄与する医学の一分野です。現代法治国家に於いて、基本的人権の擁護並びに社会の安全・安寧の維持に不可欠な医学領域として社会に貢献しています。

法医学では死因診断に関するあらゆる事項が研究対象となりますが、当法医学分野では、主に、形態的診断が難しい心臓性急死や凍死等について診断根拠としうる病理形態学的マーカーの検索や、薬毒物中毒関連死の診断に不可欠な機器分析方法を新規に開発する研究等を行い、正確な死因診断に役立つ実践的研究を行っています。教育面では、法医学講義・実習で死因究明に関する実践的教育を担当しています。

研究スタッフからのメッセージ

法医学は臨床医学と密接に関連していますので、臨床研究に近い研究が少なくありません。臨床医学に直接或いは密接に関連した研究も行う事が出来ます。



研究紹介

死因究明に於いて、高い診断精度による内因性急死(特に急性心臓死)の解析は重要な課題です。通常の肉眼解剖だけでは死因の特定が困難な事例には、臨床医学と同様に、血液検査や病理組織検査を併用します。私たちは、法医解剖試料を用いて、免疫組織化学法や電気泳動法を応用して、急性心臓死の有用な診断マーカーを探索しています。

又、低体温症関連死における病態生理学的研究、胃内容物における動植物種の同定に関する研究、薬毒物分析法の改良・開発等を行い、その成果を通じて法医診断の質を高める事を目指しています。



幹細胞医学

教室担当者 青井 貴之 (教授)

E-mail: ipsc@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.lab.kobe-u.ac.jp/gmed-ipsc/index.html>

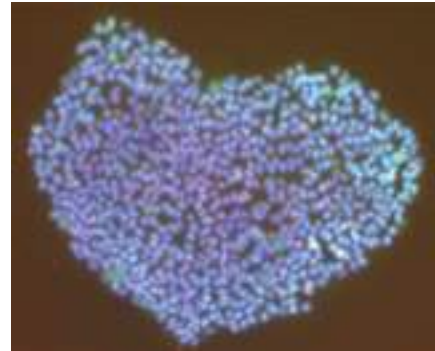
担当授業: 細胞生物学、発生学、
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

私たち多細胞生物の体の中の組織では、それを構成する細胞が失われてもまた補充されて組織の形は機能が維持されるというシステムが働いています。このシステムの鍵になる細胞が幹細胞です。私たちの研究室では、幹細胞を扱う技術を使って、様々な疾患の仕組みを理解したり、それに基づいて新しい治療法をみつけたりする研究に取り組んでいます。

研究スタッフからのメッセージ

医学において未解決の問題はまだまだ山積しています。医学の新しい時代をつくって、少しでも患者さんにより良い貢献をできるように、ともに学び、考え、研究しましょう。同時に、近年益々面白い学問分野になっている医学をともに一緒に楽しみましょう!



研究紹介

ある種の病気やケガでは、失われた細胞を補充して組織を再構築するシステムがうまく働かないことがあります。逆に、がんではこのシステムが暴走してどんどん組織がつくられてしまいます。いずれにおいても鍵になるのは幹細胞(がんではがん幹細胞と呼ばれます)です。私たちの研究室では、様々な組織を生み出し得る幹細胞であるiPS細胞や、私たちが開発した人工がん幹細胞を用いた研究を展開しています。

多様な背景や興味をもつ大学院生や学部学生さん達に、一人一つ以上のテーマを持ってもらい研究を進めています。これまでに、iPS細胞からさまざまな種類の分化細胞を作りだす新しい方法を確立しており、いくつかの病態を培養皿の中で再現することにも成功しています。また、大腸癌や肺癌のがん幹細胞に着目した新たな治療標的分子候補の同定にも成功しています。



分子疫学

教室担当者 篠原 正和 (教授)

E-mail: mashino@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/pbheal/index.html>

担当授業: 公衆衛生学、全人医学、
新医学研究コース、基礎配属実習、
医学研究(1)(2)(3)(4)

教室の研究テーマ

私たちの研究室では、新しい分子疫学研究として(1)質量分析技術を応用した疾患メタボロミクス研究(2)深層学習・機械学習等を用いた医療AI・データサイエンス研究(3)公的統計データを用いた社会疫学研究を目指しています。これらの手法により、さまざまなヒト疾患病態の新たな理解、より効果的な疾患予防対策・治療開発が進むことを期待しています。

研究スタッフからのメッセージ

医学の進歩には終わりがありません。つまり「医学は永遠に未完成である」わけですから、常にResearch mind (研究者としての心)で医学を学ぶ必要があります。具体的には、客観性・普遍性・再現性・論理性・実証性という観点が必要ですが、これらの視点は日本における高校教育ではあまり重要視されていません。これらの視点は、研究に取り組むという経験を通して身につけることができる「物事の考え方」と言えるでしょう。

ぜひ本学で開講される研究支援カリキュラム、すなわち1年次の新医学研究コース・2年次の基礎配属実習・3年次以降の医学研究を活用して、Research mind (研究者としての心)を身につけ、医学部生活が単純な「医師養成学校」で終わらないように心がけて下さい。

研究紹介

1) 質量分析技術を応用した疾患メタボロミクス研究

生体内では酵素反応が単独で起こることはほとんどなく、多段階の連続反応に組織化されています。経路においては1つの反応の生成物は次の反応の基質となりま



す。さまざまな異なる経路が交差し、統合された目的のある化学反応ネットワークを形成しています。これらをまとめて代謝(metabolism)と呼びます。生物もそれを構成する細胞も代謝過程を統合して、内因性や外因性のさまざまな要因にตอบสนองしてこれを調節する必要があります(ホメオスタシス)。ホメオスタシスは代謝調節によって維持されており、これが破綻することに伴い、ある刺激に対して不適切な応答を示すことを病気と定義することができます。したがって、病気を分子レベルで理解するためには、代謝を深く知ることが大切です。本研究室では、疫学研究に応用可能な疾患メタボロミクス研究の技術開発を推進しています。

2) 深層学習・機械学習等を用いた医療AI・データサイエンス研究

近年のAI技術の発展により、医療分野でも様々な検査データから精度の高い診断ができるようになりました。しかしながら、一つの検査データから診断するだけでは不十分な場合もあります。本研究では複数の検査データを複合的にAIに学習させ、診断精度を向上させることを目指しています。AIを用いた正確な診断は、治療前の患者さんにより正確な病状説明が可能となり、患者さんの不安を和らげる効果が期待されます。また、本研究は他の様々な疾患への応用が可能であり、AI診断ソフトウェアへの実用化も期待されています。

3) 公的統計データを用いた社会疫学研究

私たちの健康を決定づけるものはなんでしょうか? 個人の生活習慣? 不健康となるのは個人の責任? 答えはNO! です。私たちの健康には、持って生まれた遺伝子や生活習慣に加え、所得や学歴、住んでいる地域などの社会的な因子も影響するとされています。健康に影響する社会的な因子「健康の社会的決定要因」に着目し、健康を改善するためにどのように介入するかを検討する学問が社会疫学です。公的統計データを活用した社会疫学研究に取り組むことで、地域の社会環境要因の視点から健康格差を明らかにし、地域の実態に即した介入策の検討に資する研究を遂行する、国・自治体の医療・保健行政施策に還元できるような研究を行う、ひいては「健康なまちづくり」を目指す、これがこの研究に取り組む上で大切にしていることです。



免疫学

教室担当者 菊田 順一（教授）

E-mail: jkikuta@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
現在調整中

担当授業: 1年次 新医学研究コース
2年次 基礎配属実習1.2、免疫学
3～6年次 医学研究(1)(2)(3)(4)

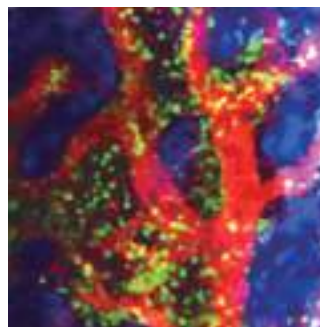
教室の研究テーマ

下村脩博士(2008年ノーベル化学賞を受賞)が緑色蛍光タンパク質(Green Fluorescent Protein:GFP)を発見して以来、様々な蛍光タンパク質や蛍光色素の開発が進み、特定の分子に蛍光タンパク質を付けて、その特定分子の挙動を可視化して解析する蛍光イメージング研究が急速に発展しています。さらに、近年、顕微鏡・レーザー技術が飛躍的に向上し、特に、低侵襲で深部組織の観察に適した多光子励起顕微鏡の登場により、個体・組織を生かした状態で、生きた細胞の動きや細胞同士の相互作用をリアルタイムで観察することが可能となりました。

私たちは、最新の蛍光生体イメージング技術を駆使して、生体内の複雑な細胞動態ネットワークを可視化して解析を行っています。生体内の可視化技術は、今後、様々な病気のメカニズムの解明や新規治療薬の開発に役立つと期待されています。

研究スタッフからのメッセージ

近年、医療技術が格段に進歩し、多様な作用機序の薬剤が次々と臨床開発されている一方で、いまだに病態メカニズムがはっきりとせず根治治療が難しい疾患が数多く残されています。是非、皆さんと一緒に基礎医学研究を行い、その成果を臨床に還元することで、将来の患者さんの笑顔につなげたいと思っています。

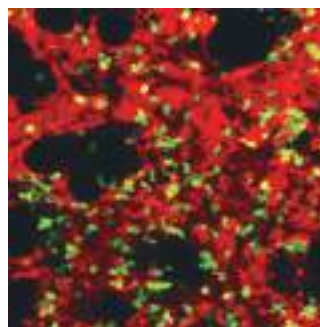
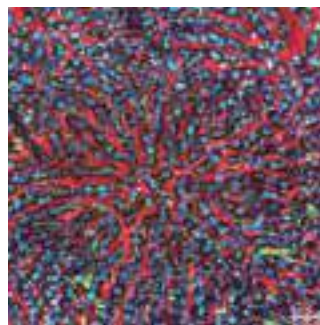


研究紹介

生体イメージングによる免疫システムの理解と創薬への応用

免疫システムは、病原微生物からわれわれの体を守るために作られた、生命にとって必要不可欠な生体防御機構です。しかしながら、免疫システムが破綻すると、自己免疫疾患やアレルギー疾患、感染症、がんなど多くの疾病を発症します。そのため、免疫システムの破綻機序を解明し、それに立脚した治療応用、医療技術開発を実現することは、医学的にも社会的にも重要な課題です。

私たちはこれまで、動物個体が生きた状態で、骨髄、皮膚、肺、心臓、腎臓、肝臓、腸管、脂肪組織など様々な臓器を観察する生体イメージング系を開発し、生きた免疫細胞の挙動を可視化することに成功しています。本技術を活かして、自己免疫疾患や肺線維症、がんなど様々な難治性疾患の発症初期における細胞動態を解析することで、「病気が“いつ”“どこで”“どのようにして”起こるのか」という病態の本質を明らかにしたいと考えています。さらに、新規バイオマーカーや創薬標的を創出することで、副作用の少ない理想的な治療法の開発を目指しています。





循環器内科学

教室担当者 / 大竹 寛雅 (教授)

E-mail: hotake@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<https://www.med.kobe-u.ac.jp/im1/doctor/activity/acti02.html>

担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)

臨床医学講義、診断学総論、症候別チュートリアル
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

循環器疾患(心臓と血管の病気)に関する臨床・基礎研究を行い、その成果を患者さんにお届けし、貢献することを目標にしています。研究テーマは、まさに循環器病の患者さんが困っておられる事の中で、未解決問題の全てが対象になります。超高齢社会となった日本において、加齢に関する動脈硬化性疾患・弁膜症・心房細動・慢性心不全の患者が増加しており、多くの患者さんの治療をしながら、様々な研究を行なっています。

本プログラムの中で一緒に取り組むテーマは、血管疾患のシングルセル解析・循環器疾患における腸内細菌叢研究の2つです。

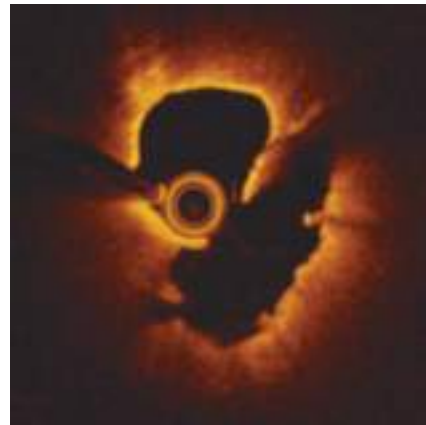
研究スタッフからのメッセージ

■大竹寛雅(教授)より

本プログラムに参加いただく学生は、循環器診療における未解決問題と、その本質に関わる疑問を共有し、一緒に議論しながら、基礎研究の手法を用いて問題解決に取り組んでいただければと考えています。臨床で感じる「限界」を、医学の進歩へと変えるのはあなたの挑戦です。一緒に、新しい医療の扉を開きましょう!

■山下智也(科学技術イノベーション研究科 先端医療・製薬学分野 教授)より

循環器専門医として診療と基礎研究の両方に取り組む私と一緒に、将来患者さんにお届けする新規検査法や治療法の開発を目指して一緒に研究と学びを進めていきましょう。



多様な人の集まる研究室で、一所懸命に何かに取り組む経験は、一生の宝物になるはずです。以下のような人に向いている研究環境です: 心臓・血管病に興味がある人 情報科学(インフォマティクス プログラム)に興味があるor得意な人 循環器疾患モデルマウスに自分の仮説から考えた新規治療法の有効性を検証したい人 免疫学に興味を持っている人 相談はいつでもどうぞ

(tomoya@med.kobe-u.ac.jp)

研究紹介

1) 動脈硬化関連疾患(冠動脈疾患・大動脈瘤・大動脈解離・大動脈弁狭窄症)や不整脈の患者検体のシングルセルマルチオミックス解析

各種循環器疾患のシングルセル解析を行い、より詳細な病気のメカニズムに迫ります。特に、免疫細胞の解析を得意にしており、免疫機序からの動脈硬化性疾患の病態解明につなげていきます。心臓血管外科との共同研究を行い、手術検体の解析から予防法のない疾患の新規治療法の開発を目指しています。

最近の本プログラム参加者では、2024年3月に卒業されたS.T.さんが、冠動脈疾患のT細胞レパトア解析を実施し、First authorとしてアメリカ心臓協会の学会誌 Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biologyに論文掲載してくれました。現在4年生のK.N.さんも論文投稿準備中です。是非、学生の間に論文執筆も経験してください。

2) 腸内細菌叢と循環器疾患との関係を解明する研究

腸内細菌が様々な疾患の発症に関係することがわかってきました。臨床・基礎融合研究にて動脈硬化を抑制する腸内細菌を見出しました。その菌を腸内細菌製剤として開発する研究を行っています。日本の循環器領域の腸内細菌研究としては、最も成果をだしてきた研究室です。



消化器内科学

教室担当者 / 児玉 裕三 (教授)

E-mail: kodama@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/gi/>

担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)

診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

消化器内科学は、脾臓や肝臓、消化管と関わる臓器が非常に多く、研究内容也多岐にわたります。脾癌を始めとして予後不良癌がいまだ多数ありますし、急性・慢性炎症によって生じる潰瘍性大腸炎などの病態は依然として不明です。また、過敏性腸症候群を始めとした機能性疾患も多数ありますし、脂肪性肝疾患など近年増加しつつある疾患も多く、その多くに根治的な治療法を私たちは持っていない。

私たちは、このような様々な疾患に対して病態解明・予後の改善を目指して、臨床検体・培養細胞・マウスモデルなどを用いて日々研究を続けています。

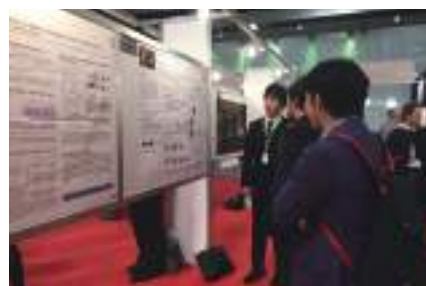
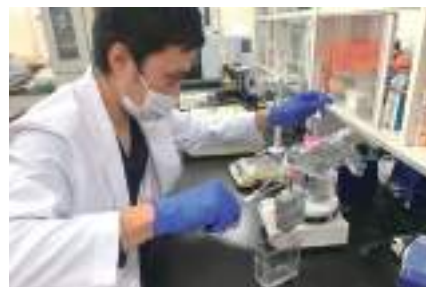
研究スタッフからのメッセージ

当科はたくさんの大学院生が所属し、それぞれ興味あるテーマを持って研究に取り組んでいます。学内外問わず共同研究が多数ありますし、ハーバード大学、コロンビア大学、ケンブリッジ大学、ミシガン大学などへの研究留学経験者も数多く在室し、研究指導を行っています。グローバルに活躍できる人材を育成することだけが目標ではありません。その後臨床に戻った医師たちが、それまでとは全く違った視野を持ち臨床レベルを大きく上げられるよう、トランスレーショナルに活躍できる人材を輩出していきたいと考えています。ぜひ、共に研究を行って新たな知見を探す旅に一緒に繰り出しませんか!



研究紹介

- 脾癌、特に早期脾癌の微小環境の解析
- 脾炎マウスモデルを用いた、脾炎の発症・重症化機構の解明
- 腸管上皮-腸内細菌共培養システムを用いた疾患腸内細菌叢の病態への関与の解明
- 多倍体化に着目した肝細胞癌・肝内胆管癌発癌のメカニズムの解明と、AIモデルによる多倍体肝細胞癌診断の確率(大阪大学大学院生命機能研究科倍数性病態学研究室, 大阪大学微生物病研究所との共同研究)
- 肝癌オルガノイドの樹立
- 腸管線維芽細胞の制御に着目したクローン病腸管線維化治療の基盤構築研究
- 細胞膜水チャンネルに着目した腸管炎症制御機構の解明
- AI技術を応用した炎症性腸疾患患者の治療反応性予測アルゴリズムの構築
- 内視鏡画像所見に基づく新たな腸管炎症強度の評価法の確立





呼吸器内科学

教室担当者 / 児玉 裕三 (代理教授)

E-mail:tnagano@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/resp/index.html>

担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)

診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

「咳」は外来を訪れる患者の最も多い主訴の一つです。私たちの研究室では「咳」の克服をテーマに掲げ、気管支喘息を中心に様々な研究に取り組んでおり、特に気道上皮細胞と免疫細胞の分子生物学的相互作用の解析を積極的に進めています。また、日本人のがんによる死亡の第一の原因である肺癌も重要な研究対象となっており、がん遺伝子Rasのエフェクタータンパク質の分子生物学的研究をはじめとして、分子標的治療薬の開発、抗がん剤の薬効薬理研究、肺癌のトランスレーショナル研究に取り組んでいます。

研究スタッフからのメッセージ

呼吸器は、炎症、免疫、感染、がんと疾患が多彩で、様々な分野の研究を学ぶことが出来るのが大きな魅力です。呼吸器診療は、喘息に対する生物学的製剤、肺癌に対する分子標的治療薬、免疫療法などの登場により、大きく変わろうとしています。この時代に呼吸器診療、研究に携われることに大きな喜びを感じています。この喜びを共有でき、新しいことに挑戦してみたい学生を歓迎します。



研究紹介

1) ホスホリパーゼCε(PLCε)に関する研究

PLCεの遺伝子改変マウスを用いて、PLCεが気管支喘息と急性肺障害に重要な役割を持っていることを明らかにしました。PLCεの分子標的治療薬の開発を目指します。

①Umezawa K, et al. Respir Res.

2019 Jan 11;20(1):9

②Nagano T, et al. PLoS One.

2014 Sep 30;9(9):e108373

2) 腸内細菌叢に関する研究

腸内細菌叢の乱れ(dysbiosis)により特定の呼吸器疾患の罹患しやすさが変化すると考え、研究を行っています。

③Otoshi T, Anticancer Res.

2022 Mar;42(3):1589-1598.

3) 抗がん剤の薬剤耐性に関する薬理学研究

抗がん剤の薬剤耐性機序の解明と克服をテーマに研究に取り組んでいます。

④Effendi WI, et al. Cancer Manag Res.

2019 Apr 29;11:3669-3679

⑤Tokunaga S, et al. Anticancer Res.

2017 May;37(5):2225-2231

4) 肺癌のトランスレーショナル研究

がん細胞の形質転換における幹細胞の役割を解析しています。

⑥Mimura C, Thorac Cancer.

2024 Mar;15(9):722-729.

5) 肺癌の臨床研究

他施設共同第三相試験に参加するとともに、大規模臨床試験の立案・運営も行っています。

⑦Tachihara M, et al. JAMA Oncol.

2023 Nov 1;9(11):1505-1513.



糖尿病・内分泌内科学

教室担当者 児玉 裕三 (代理教授)

E-mail: sugawara@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/im2/index.html>

担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)

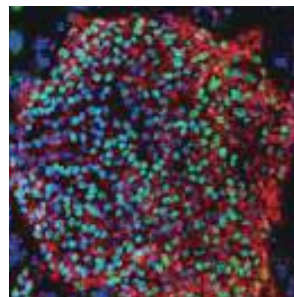
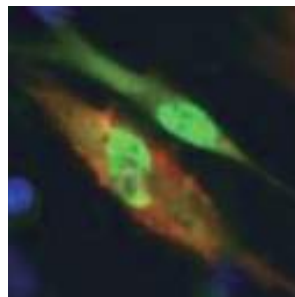
診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

- 糖尿病をはじめとする代謝疾患、非アルコール性肝疾患、サルコペニアの分子病態の解明と新規治療薬の開発
- 再生医学や分子生物学的手法を用いた内分泌疾患の原因および病態の解明
- 下垂体疾患の病態の解明と新しい薬物療法の開発
- 脂肪細胞の生物学研究
- 日本人2型糖尿病患者におけるインスリン分泌不全機構の解明

研究スタッフからのメッセージ

生命の不思議や病気の謎を解き明かすことができるのが基礎研究の醍醐味です。代謝やホルモンバランスの制御機構、その破綻による代謝疾患や内分泌疾患の病態には未解明な点がたくさん残されています。私たちと一緒に生命の不思議や疾患の成り立ちについての発見の楽しさを共有しましょう。考えることが好きな方、好奇心旺盛な方をお待ちしております。



研究紹介

私たちの体ではホルモンなどの生理活性物質が細胞の働きを調節することにより臓器、ひいては全身の生理的な恒常性を保っています。生活習慣の変化に代表される外的要因や遺伝子の異常などの内的要因でそのバランスが崩れると、様々な病気が引き起こされます。私達の教室では患者さんを診療する中で生まれた様々な謎や疑問を解明するために、最新の技術を用いた研究を行っています。

例えば、患者さんの遺伝子の情報や体内の様々な物質の変化を網羅的に調べ、得られた情報をもとにノックアウトマウスなどの遺伝子改変動物モデルを作成して病気の成り立ちを明らかにします。また、患者さんの細胞からiPS細胞を作ることにより、動物モデルでは調べることでできない病気の謎もわかってきます。このような研究を通じて、様々な病気の原因の解明や治療法の開発に繋がるような、いくつもの成果を挙げています。みなさんも私たちと一緒に病気の謎を解いてみませんか？



脳神経内科学

教室担当者

児玉 裕三 (代理教授)

千原 典夫 (特命講師)

尾谷 真弓 (助教)

E-mail:chiharan@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/sinkei/>

担当授業:医学研究(1)(2)(3)(4)

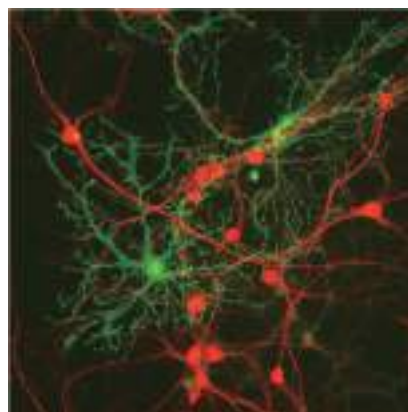
診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

- 高次脳機能のメカニズム・可塑性の解明
- 難治性神経疾患の病態解明

研究スタッフからのメッセージ

世界水準の診療には、世界水準の研究がかかせません。脳神経内科は、難治性神経疾患の病態や高次脳機能のメカニズム・可塑性の解明といった臨床神経科学の最先端を担う研究科の側面を持ちます。臨床現場での疑問を大切に、現在、そして未来の患者さんに何ができるかを考えながら、「なおる脳神経内科」をめざして、基礎研究・臨床研究の両面から、神経疾患の病態解明、そして新しい検査や治療法の開発に取り組んでいます。



研究紹介

基礎医学研究医の養成プログラムでは、システム脳科学を応用した高次脳機能の解明と可塑性研究、および神経炎症・免疫の視点から難治性神経疾患の病態解明研究を推奨しています。

言語・運動・思考といった脳の高次の営みは、脳の各領域がネットワークを形成しシステムとして機能することで遂行されます。代表的神経疾患の1つであるてんかんでは、大脳皮質の神経細胞が過剰興奮する性質を獲得し、脳機能ネットワークを通しててんかん発作の症状が出現します。すなわち、てんかん病態は正常脳機能と表裏一体で、病態解明には脳のシステムの理解がかかせません。私達は非侵襲的な神経画像や脳波を用いた脳表からの直接の神経活動計測に、ネットワーク解析や脳情報解読といった最新のシステム神経科学的解析手法を取り入れ、高次脳機能のシステムの解明と病態下のネットワークレベルの可塑性の解明を統合的に目指しています。

一方で超高齢社会を迎え、神経変性疾患の病態研究は喫緊の課題です。しかしながら、いまだに加齢による免疫力低下と神経疾患の関連には一定の見解がありません。過剰な免疫応答は自己免疫疾患の原因となり、極端な免疫抑制はガンや慢性感染症の誘因となります。私達は免疫恒常性の維持が健康的な老化に必要であるという仮説に基づいて、神経炎症や神経変性過程における全身性の免疫応答の特徴を解析し、治療介入可能な表面受容体やサイトカインシグナルを同定し、その制御機構を明らかにすることも目指しています。ここでは多発性硬化症、自己免疫性脳炎、筋萎縮性側索硬化症、認知症患者の末梢血や髄液検体を用いてフローサイトメトリーによるリンパ球フェノタイプ解析やRNA-seqなどでの網羅的な遺伝子発現解析、神経細胞培養系を用いた解析などから、神経細胞と免疫細胞の相互作用に関わる鍵となるシグナル伝達経路とその制御転写機構の同定を目指しています。



放射線医学

教室担当者 / 村上 卓道 (教授)

E-mail: murataka@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<https://www.med.kobe-u.ac.jp/rad/>

担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)、
診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル、
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

私たち放射線診断学分野では多岐にわたる研究を行っておりますが、基礎医学研究医養成プログラムとして以下の3つのテーマを準備しています。

- 1) 医用画像を用いた人工知能の基礎と医学分野における応用
- 2) 腫瘍に対する新規画像診断法・IVR治療法の開発
- 3) 心血管系疾患における新規画像診断法・IVR治療法の開発

研究スタッフからのメッセージ

CT・MRI・核医学画像といった放射線画像は現代医療では広く用いられている診断モダリティで、臨床の現場では放射線画像診断無くして、医療は成り立たない程になっています。またインターベンショナルラジオロジー (IVR) では、患者さんに高度で低侵襲の治療を提供しており、こちらも現代医学にはなくてはならない治療法の一つとなっています。我々の研究室では、こうした画像診断・IVRの新たな技術を開発し、その評価を行っています。その中では、実際の患者さんの画像データを用いるだけでなく、基礎的な実験を行うことで課題を解決していく必要があります。またIVRでは動物を用いた基礎実験による評価も必要になります。

近年では、人工知能(AI)を医学に応用する研究が盛んに行われており、放射線画像やIVRといった領域でもAIは



大変注目を集めています。我々の研究室では、AIの開発や臨床での応用についても積極的に研究を行っているところです。

医学生や大学院生などの若手人材に対し、将来国内外で広く活躍できる医師の養成を意識して指導を行っております。

研究紹介

1) 医用画像を用いた人工知能の基礎と医学分野における応用

人工知能が医学においてどのように利用されているかを学習するとともに、医学的な課題を解決していくためにはどのようなAIが必要かを学習します。また到達度によってですが、プログラミング等を駆使することにより自分たちで医療用AIの開発を行います。

2) 腫瘍に対する新規画像診断法・IVR治療法の開発

腫瘍の診断や治療法の選択、治療の効果判定などの場面において、どのような放射線画像が用いられているかを学習します。また、あらたな診断法についての提案をおこない、それらを臨床においてどのような有用性があるか検証しています。IVRにおいては、動物実験などの基礎的な研究を行うこともあります。

3) 心血管系疾患に於ける新規画像診断法・IVR治療法の開発

心臓、血管系の「循環」領域をターゲットにした画像診断・IVR治療法について学習します。これらの領域で、画像診断の必要性和診断精度を学習します。また自ら解決すべき課題を抽出し、基礎実験とともに臨床応用を目指します。



小児科学

教室担当者 野津 寛大 (教授)

E-mail: nozu@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/pediat/>

担当授業: 小児科学、医学研究(1)(2)(3)(4)、
臨床医学講義、症候別チュートリアル、
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

小児科は新生児から思春期まで幅広くカバーする分野で、その研究テーマは多彩です。私たちは、主に新生児、血液腫瘍、神経・代謝・筋、腎臓分野などをテーマとし、臨床研究、基礎研究を行っております。臨床研究におきましては医師主導治験を多数行うなど、新たな治療におけるエビデンス作りに貢献しております。一方、基礎研究におきましてはあらゆる分子生物学的手法を駆使し、その発症メカニズムの解明、重症化の機序の解明や新規治療法の開発に関する研究を行っております。特に、遺伝子解析や操作技術を駆使し、様々な遺伝性疾患に焦点を当て、神戸大学発の治療法の開発も進めております。

研究スタッフからのメッセージ

小児科では上述のように非常に多彩な分野をテーマとしており、またそれぞれの分野で、あらゆる種類の研究を行うことができます。医師主導治験を初めとした臨床試験、疫学研究、トランスレーショナルリサーチ、分子生物学の技術を駆使した基礎研究、新規治療薬の開発などに取り組んでおり、着実に成果が上がりつつあります。是非小児科を覗いてみて、楽しそうなら一緒に研究しましょう。



研究紹介

- 1) ネフローゼ症候群におけるGenome-wide association studyによる疾患感受性遺伝子の同定
- 2) Duchenne型筋ジストロフィーに対するエクソンスキッピング療法の開発
- 3) Alport症候群に対するエクソンスキッピング療法の開発
- 4) 新生児敗血症モデルマウスを用いた新規治療法の開発
- 5) 神経芽細胞腫重症化機序の解明と新規治療法の開発
- 6) 脳炎脳症の発症メカニズムの解明と治療法の開発



脳神経外科学

教室担当者 篠山 隆司 (教授)
田中 一寛 (講師)

E-mail: takasasa@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ
<https://www.med.kobe-u.ac.jp/neuro/index.html>

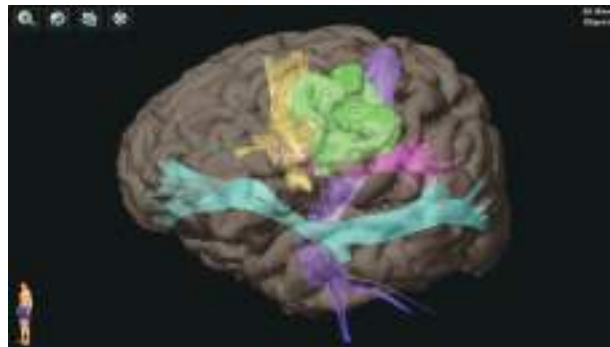
担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)、
診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル、
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

- 神経腫瘍(グリオーマ)の細胞内代謝に関する研究
- 術中手術支援(術中MRIや光線力学療法など)を用いた臨床研究
- 脳腫瘍の臨床検体(グリオーマや中枢神経系原発悪性リンパ腫など)を用いた研究
- 脳腫瘍と“てんかん”に関する研究
- 脳動脈瘤のCFD (computational fluid dynamics)を用いた血行動態解析
- 脳梗塞(脳虚血)モデルラットを用いた新規治療薬の研究
- くも膜下出血後の脳血管攣縮に対する内分泌・代謝学的研究
- 重症頭部外傷に関する臨床研究
- 片頭痛患者に対するfMRI (functional MRI)を用いた脳機能の研究

研究スタッフからのメッセージ

ヒトの脳は未だ多くの謎に包まれており、脳神経系疾患の病態解明や新規治療法の開発は我々の大きな興味の一つです。皆さんが考える「問い」に答える研究が新しい研究テーマになります。新しい課題にチャレンジし、既成の概念に捕らわれない新鮮な発想力で誰も知らない領域を開拓してみましょう。



研究紹介

脳神経外科では手術用顕微鏡、CT・MRIをはじめ、ニューロナビゲーション、術中蛍光診断、神経内視鏡、血管内治療など新たな技術が導入され、患者さんの機能改善と長期予後の両立を目指した“患者さんにやさしい脳神経外科”を実践しています。これらの医学・医療の発展を将来も支えるために、脳神経外科の幅広い分野で抱く知的好奇心や疑問を大切にして基礎および臨床研究に取り組んでいます。

1) 悪性脳腫瘍(グリオーマ)は手術や放射線化学療法など様々な治療を施しても生存期間中央値は約2年と極めて予後不良な疾患です。近年では網羅的な遺伝子解析などで、その病態解明は進んでいますが決定的な治療法の開発にはつながっていません。我々は分子生物学的手法だけでなく、細胞内代謝機構の解明やMRIなどの画像情報から得られる脳機能解析を用いて脳腫瘍の正確な診断法と治療法の確立を目指しています。

2) 脳梗塞の病態解明については脳梗塞(脳虚血)ラットモデルの血中代謝物の網羅的解析を行い、特定の代謝物変動から新規治療法の開発を目標にしています。くも膜下出血の原因となる脳動脈瘤については血行動態の詳細な画像解析により、脳動脈瘤の増大や破裂の予測因子を同定して臨床応用に向けた研究に取り組んでいます。さらに、くも膜下出血患者の脳機能予後を規定する脳血管攣縮についてはその発生機序を内分泌学的側面から探索して病態解明と新規治療法の確立を目指しています。

3) その他、脳腫瘍患者におけるてんかんの発生機序、頭部外傷の予後予測因子の解析、片頭痛患者のfMRIを用いた脳機能解析など、大学院生を中心とした精力的な研究を行っています。



災害・救急医学

教室担当者 / 小谷 穰治 (教授)

E-mail: kotanijo@med.kobe-u.ac.jp

研究室ホームページ

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/ems/study/#basic-research-section>

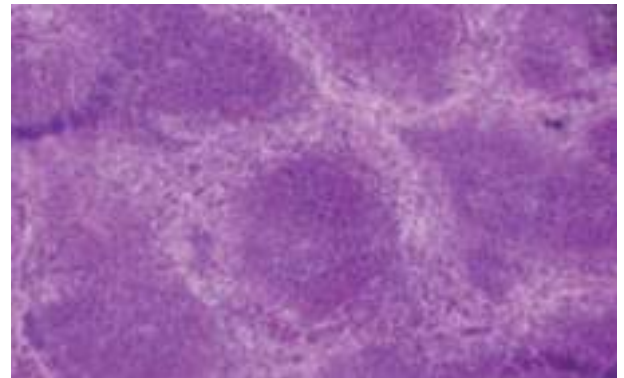
担当授業: 医学研究(1)(2)(3)(4)、
診断学総論、臨床医学講義、症候別チュートリアル、
臨床実習1、臨床実習3

教室の研究テーマ

近年の集中治療医学の発展は目覚ましく、重症患者の救命率は飛躍的に向上しています。それに伴い、単に患者を救命するのみならず、長期予後の改善に着目した治療が求められるようになってきました。集中治療後症候群(Post intensive care syndrome: PICS)は、重症患者に長期的なスパンで発生する認知機能障害や精神障害、あるいは運動機能の低下のことを指し、患者の生活の質を著しく低下させる重大な問題です。当研究室は、「敗血症や熱傷などの生体侵襲が引き起こすPICSの病態解明と、新規治療戦略」の構築をメインテーマとしています。これにより、社会の要請に答え、さらには重症患者の長期予後改善に貢献させていただきたいと考えています。

研究スタッフからのメッセージ

教官や大学院生が各自リサーチエスチョンを設定し、各々の強みを生かし、切磋琢磨しながら「重症患者の長期予後改善」を見据えた研究を展開しています。ウエスタンプロット、RT-qPCR、ELISA、免疫蛍光染色、FACSなどの研究機器はそろっており、毎週開催されるラボミーティングでは白熱した議論が交わされています。各種研究資料や研究ノウハウも蓄積されています。研究室の風通しや雰囲気もとても良いです。これらの研究基盤を通し、「研究をしたい」「医学の発展に寄与したい」という意志を、最大限にサポートさせていただきます。学位取得を目指す方、真理を探究したい方、病態解明に興味がある方は、ぜひお気軽にご相談ください。経験豊かな教官陣が、あなたの「ひたむきな探求心」や、「高い志」を支援させていただきます。



研究紹介

1) 生体侵襲がもたらす運動機能の低下:

骨格筋萎縮メカニズムと治療法の開発

敗血症や熱傷などの大きな生体侵襲が加わった患者には、単なる廃用症候群では説明できない、重度の骨格筋萎縮が生じることがあります。骨格筋萎縮は機能予後、生命予後の両方を悪化させる重要な問題です。われわれは敗血症モデルマウスにおいて著しい筋力の低下が認められることを明らかにし(Fujinami et al. J Clin Med. 2021)、エンドトキシン血症モデルマウスを用いて、Toll like receptor 4経路が骨格筋萎縮を仲介していること、そしてこの炎症伝達経路の制御が骨格筋萎縮の治療になりうることを世界に先駆けて示しました(Ono et al. Sci Rep 2020, Ono and Sakamoto, PLoS ONE 2017)。さらに骨格筋に浸潤する免疫担当細胞と骨格筋萎縮の関連性(Nakanishi et al. Front Immunol. 2022)、熱傷誘発性骨格筋萎縮の病態解明と治療(Ono Y, et al. Front Pharmacol. 2022)などに注目し研究を進めています。

2) 生体侵襲がもたらす認知機能障害と精神障害:

敗血症性脳症の病態形成や回復におけるT細胞の役割

敗血症は、「感染に対する制御不能な宿主反応に起因した、生命を脅かす多臓器障害」と定義されます。われわれは敗血症にともなう認知機能障害や精神障害を、脳という臓器障害の結果として捉えています。敗血症が引き起こす脳症(Sepsis associated encephalopathy: SAE)は、その重要な引き金です。最近われわれはマウスに便懸濁液を投与することで、SAEのモデルの作成に成功しました(Saito et al. Brain Behav Immun 2021, Fujinami et al. J Clin Med. 2021)。さらにこのSAEモデルマウスを用い、SAEの病態形成に脳内で増加するT細胞が重要であることを明らかにしました(Moriyama N, et al. J Clin Med. 2023)。脳内へのT細胞の浸潤を薬理的に阻害すると、SAEマウスのうつ様症状の回復は遅れました。すなわち、脳内に浸潤したT細胞は、敗血症性脳症により誘発されるうつ様症状の回復に寄与している可能性が示されました(Saito et al. Brain Behav Immun 2021)。SAEは敗血症患者の予後不良因子であることが分かっており、早期の適切な介入が必要です。今後さらにSAEの病態解明を進め、敗血症患者の長期予後の改善に貢献したいと考えています。

私たちは、これらの研究活動を統合してPICS発症のメカニズムを解明、新規治療戦略を開発し、重症患者の長期予後の改善に寄与させていただきたいと思っています。興味を持たれた方はお気軽にご連絡ください。あななの「なぜ」を、「そうなんだ」という感動に変えるお手伝いをさせていただきます。

ここで知り合えた
人との関わりが
将来に生きる

織井 小百合

神経分化・再生 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

1年生の時からです。神戸大学入学前に別の大学・大学院に通っており、その当時から研究活動を行っていたこと、また医師として働き始めた後も研究に少しは携わりたいと思っていたこともあり、入学時から医学研究コースの履修を考えていました。

Q.この分野を選んだ理由は？

細胞を用いた研究から個体（マウス）を用いた研究までできるからです。以前の大学では細胞生物学や分子生物学の研究をしており、培養細胞を用いる経験はできた一方、分子や細胞の個体への影響までは調べることができず、自分の研究が何のための研究なのか実感することができずにもやもやしていました。そのため所属研究室を選ぶ際は、これまでの分子生物学的な研究経験が活かせるうえで個体レベルの研究ができるところに行きたいと思い、この分野を選びました。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

他の受講生や他大の学生と関われるところです。神戸大学内には様々な分野の研究室があり、そのそれぞれで全く異なる研究が行われています。医学研究コース履修生の有志で企画・運営している神戸大学医学部学生研究会では、多くの履修生を集めて交流会や勉強会等を開催しており、自分が全く経験していない研究についても知見を広げることができ面白いです。

また、これまで神戸大学が単独で開催していたリトリートが、2024年度から京都大・大阪大・神戸大の合同開催になり、他大の方と関わる機会も増えました。京都大学や大阪大学にも熱心に研究活動を行っている学部生がおり、そのような方との交流は非常に刺激になりました。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを
教えてください。

ある先天性疾病を引き起こす変異遺伝子を条件的に発現させることで、長期的な維持・繁殖をしつつ、致死的な病態も再現した病態モデルマウスを作製しました。この結果をもって、先日学会にも参加させていただきました。

また私は、神戸大学医学部学生研究会のメンバーとして、上述のように交流会や勉強会を開催しています。研究に興味がある学生には研究への敷居を下げられるように、すでに研究している学生にはより幅広い知識を得たり研究へのモチベーションを上げたりできるように、学内で定期的に何らかのイベントを開催しています。さらに、京阪神合同リトリートの企画も行い、先生方や事務の方のお力も借りながら、日々の研究活動の結果を気軽に発表できる場や、普段話を聞けないような外部の先生のお話を聞く機会を設けました。研究活動だけでなく、医学研究の履修生としてイベントの企画を行うことも非常に楽しいです。

Q.このプログラムに参加し、

得たことがあなたの将来にどのように
活かされると思いますか？

ある病気の病態を具体的に調べる経験は、臨床現場に立ったときにも活きると思います。医学部の授業ではとにかく病気の症状や治療法の暗記を求められる場面が多いですが、実際に病院で働いていらっしゃる先生方は、授業では習わないような細かい病気のメカニズムや薬の作用を考えたい一方で治療にあたっていらっしゃいます。研究活動を通して疾患に対して思考を巡らすことは、病院で働いた後でも活きる経験だと思いました。

また学部生のうちから、活躍されている先生や、他学年、他大学の人との交流が持てることも、将来的に大きなアドバンテージになると思います。学内外を問わず多くのイベントに出席して、多くの人と関わったことは、将来の自分が困ったときの助けになるのではと思っています。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

将来研究をしたい人もそうでない人も、学部生のうちから研究に触れることは幅広い視点を持つきっかけになると思います。研究に孤独なイメージを持たれている方もいらっしゃるかもしれませんが、人と関わる機会も多くあるし、多く持つべきだと私は考えます。ぜひ楽しんで研究活動を行ってください。

学び、対話し、 新たな世界を視る

柴田 哲希

生体構造解剖学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

医学部に編入学した時点で医学研究には取り組みたいと考えていました。私は編入学で入学し、入学前は情報系企業に開発職として勤務していました。情報学技術を医学に使いたいと思って編入したため研究に組みたいと当初から考えていましたが、医学の知識がなく何が出来るのかはいまいちわかっていなかったと思います。2年生秋の基礎配属実習で生体構造解剖学分野に配属され、そこで初めて医学研究に組み楽しかったため継続して医学研究コースを履修しました。

Q.この分野を選んだ理由は？

細胞内のタンパク質の構造を原子レベルで観察するという当時の自分がこれまで触れたことがなかった技術に魅力を感じて生体構造解剖学分野で研究を始めました。入学前は医学と無関係な分野にいたため、基礎医学でどのような研究が行われているか、まだ理解できていない面もあったのですが、2年生時に同分野の仁田亮先生に声をかけていただき、興味を持ちました。構造生物学が情報学技術も複合して発展してきた分野であったということが魅力に感じた点で、クライオ電子顕微鏡の画像解析や分子動力学法、また近年有名な機械学習による立体構造予測など、関連する分析技術が多くあります。私が興味のある、情報学技術の医学応用という点でも楽しく研究ができています。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

医学研究ということを軸に様々な研究やそれらに関わる人のことを知り、つながりを

もてることだと思います。このプログラムに所属していると自分の研究室だけでなく他研究室で研究に取り組む同学・他学の学生や教員とも交流を持つことができる機会が用意されています。こういった機会を通じて医学研究自体について多くのことを学ぶことができたと思いますし、またこのプログラムに所属していなかったら知り合っていなかっただろう学生や教員からも大きな刺激を受けてきました。このプログラムを通じて得たつながりから研究プロジェクトに関わらせていただいたこともあります。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを

教えてください。

現在生体構造解剖学分野でクライオ電子顕微鏡と分子動力学法を用いて逆行性キネシンというモータータンパク質の移動機構を原子レベルで解明する研究に取り組んでいます。クライオ電子顕微鏡から得られる逆行性キネシンの画像を解析して立体構造を同定し、その立体構造変化から細胞内で分子の移動が生じるメカニズムを解明しました。またクライオ電子顕微鏡ではタンパク質が移動中の不安定な中間状態の解析が困難なため、分子動力学法での物理シミュレーションを使って移動メカニズムに関する仮説の裏付けにも取り組んでいます。この研究は論文として発表する予定です。

加えて他の分野での研究にもいくつか関わらせていただいています。分子疫学分野では西森誠先生のもとで循環器内科領域への機械学習応用として、心電図や胸部X線画像などのマルチモーダルデータから患者の背景病態をモデル間で共通の高次元空間上に抽出し、検査順序や一部の検査データの欠損に依存せず診断を導くことができる機会学習モデルの開発に取り組んで

います。この研究についても在学中の論文発表を目指しています。また他に臨床分野ではこれまで神戸大工学部と救命救急科との共同研究や腫瘍血液内科の研究などにも参加してきました。今後も機会があればさまざまな分野との研究に関わらせていただければと思います。

Q.このプログラムに参加し、

得たことがあなたの将来にどのように
活かされると思いますか？

研究で得た経験や知識は将来も研究を継続する上で役に立ちますし、基礎研究の視点は臨床診療に取り組む場合や臨床研究をする上でも役立つと思います。現代の医療は基礎研究の上に成り立っており、研究を通じて得た知識を応用した薬や治療法が臨床現場でも日々使われ、アップデートされているのを臨床実習で実感しています。基礎という大きな土台の上に成り立つ医療の力を最大限引き出すには病態生理や薬の作用機序などの理解は必須であり、基礎研究で得てきた知識も役立っています。また臨床診療で遭遇する症例は教科書の知識やこれまでにわかっている研究だけでは説明できないことも多く、それらに答えるため自分自身でも研究を通して医療の発展に少しでも貢献出来たらいいなと思っています。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

医学部での学生生活は講義や試験で忙しいとはいえ、研究や部活動など何に自分の時間を使うかを選びやすいです。学生の身分ならばどれくらい研究に時間を費やすか、といったことも比較的柔軟に決めることができます。研究に興味がある人はぜひ興味がある分野の研究室を気軽に覗いてみてください。

たぶん できるはずって 思わなきゃ しょうがない

野村 尚志

分子病理学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを 履修しようと考え始めたのですか？ またそのきっかけは何ですか？

小学生くらいの時から科学が好きで医学部に入ったということもあり、いつかは基礎研究をしたいと考えていたので、学生のうちから研究を行うことのできるこのコースを履修しました。2年生の時の基礎配属実習で研究に参加させていただいたことも後押しになりました。

Q.この分野を選んだ理由は？

初めてこの分野(当時は病理学分野)にお世話になったのは新医学研究コースの時でした。その時は、いつかは基礎をやろうと思っていたので最初は臨床的なことにも触れられる分野が良いと考え、CPC(病理と臨床のカンファレンス)に参加できるとあったこの分野を選びました。そこで病理学、形態学の魅力を知ったのがきっかけです。基礎配属実習でもこの分野を選び、基礎研究、特に腫瘍の面白さに惹かれて現在も所属しています。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

1番は学生のうちから研究に携わる枠組みを作っていただいていることです。様々な教室がある中で低学年のうちに自ら研究室に飛び込むと言うのはかなりハードルが高いと思いますし、僕自身、このプログラムがなかったら研究をしていたかは分かりません。研究室の方から門を開けてくださり、指導してくださる枠組みがあるのはとても魅力的です。

また学生のコミュニティがあることも魅力だと思います。研究を継続するなかで、やはり同じ研究をしている学生同士相談でき

る関係があることは重要だと思います。他の学生の活動を聞くだけでもモチベーションになりますし、心が折れかけた時にも相談できる友達がいることで助かった経験が僕自身あります。

Q.現在の取り組み、今後の取り組み、特待生になる決断を教えてください。

現在は2年生の時から行っている in vitro の食道扁平上皮癌に関する研究と並行して、研究室の新しいテーマである in silico の解析の一環で空間トランスクリプトーム解析も行っています。空間トランスクリプトームは組織像と網羅的な遺伝子の発現のデータが掛け合わさった解析であり、新たな形態学研究的の道を切り開く手法です。今後両方の分野で研鑽を重ね、最終的には in silico と in vitro を掛け合わせた研究を行いたいと考えています。

この度、私は大学院・早期研究スタートプログラムを履修させていただくこととなりました。「決断」というお言葉をいただいたのですが、このプログラムを選択した一番の理由は「研究していない自分を想像できなかった」ということです。その中で、内外の様々な先輩方、先生方のお話を聞く中で、最終的には今の研究室であれば自分を活かして研究をできると考え選択するに至りました。

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

研究に参加させていただきはじめ得た最も大きいことは、生命科学という大きな海の一部を覗くことができたことです。生命科学の扱う分野は分子から社会まで、ウイルスのような極小の生物からヒトを超えて大型

動物まで広大です。時折その深淵さに飲み込まれそうになる時もありますが、この海を探索したい、ほんの一部でも自らの手で明らかにしたいという想いは日に日に増すばかりです。この興味に導かれるままに今後も研究の舵を切っていきたいと思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

研究というと大変、難しそうと思うかもしれませんが、正直言えばその通りです。努力が必ず実するというものでもありませんし、日々の積み重ねが一瞬で崩れ去ることもあります。僕も、何度も打ち砕かれそうになったこともあります。しかし、成功というのは挑戦した人にしかもたらされません。これは研究に限らずどの分野でも同じです。明日ダメでも明後日ダメダメでもどうにかかなると思う他ないのです。僕も実はそこまで強い意志を持って研究をしているわけではなくて「たぶんできるはずって思わなきゃしょうがない」と励んでいます。

研究で得られるときめきやワクワクは他には代え難いもので、僕も日々それを糧に生きています。生命の営みは、とんでもなく複雑で時に合理的で、時に不合理で、知れば知るほどさらに新しい疑問が湧きます。毎日のように世界中から新たな発見が報告され、飽きることなど想像すらできません。こんなに楽しいものを僕は他に知りません。

皆さんも少しでも興味があれば、せっかく医学部に来ているのですから一緒に医学を楽しみませんか。

巨人の肩の上に 立つ

織井 亮匡

神経分化・再生 5年生(取材当時)



**Q.いつ頃から医学研究コースを
履修しようと考え始めたのですか？
またそのきっかけは何ですか？**

編入学当初から考えていました。将来、基礎研究と臨床を両立した医師になりたいと考えていたので、学部生の初期から医学研究に触れることのできる機会を積極的に活用したいと思っていました。

Q.この分野を選んだ理由は？

私は将来、消化器内科医をしながら炎症性腸疾患領域の基礎研究をしたいと考えていたため、分野を選択する時点で、興味のある研究分野は大方絞られていました。編入学する前は皮膚免疫における神経系を介したアジュバント物質の研究をしていたこともあり、神経免疫の領域で腸の研究をしたい旨を消化器内科の先生にご相談したところ、本分野を紹介して頂きました。魅力的な研究テーマに加えて、留学生も多く研究室の雰囲気がよかったため、本分野を選択しました。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

自由であることが最大の魅力であると思います。自分の興味に合わせて研究室も自由に選択できますし、研究室に所属した後も、先生方は私たちの希望を聞いて、それに沿った研究テーマを与えていただけます。さらに、多くの医学生は学業やバイト、部活などで忙しいと思いますが、実験は各々のスケジュールに合わせて自分自身で計画できるため自分のペースで研究に臨めます。自由度が高い分とてもやりがいのあり、研究を突き詰めたい人はとことん突き詰められるプログラムだと思います。

また、他の学生とコミュニケーションをとれる機会があるのもこのプログラムの魅力の1つだと思います。神戸大学リトリートでは主に学内の医学生と、全国リトリートでは全国の医学生と交流できます。同じ志をもった医学生と研究内容を発表し合い、ディスカッションをする事は貴重な機会であり、とても刺激になります。

**Q.現在の取り組み、今後の取り組みを
教えてください。**

現在、遺伝子改変マウスを用いて、臓器感覚神経について組織学的に解析をしています。私たちの体は臓器間で情報伝達を行い、臓器機能を相互に制御することで生体恒常性を維持していますが、その詳細なメカニズムはわかっていません。各臓器のどこで、どの細胞がどのような情報を収集しているのかを明らかにすることが私のテーマになります。今後は、共焦点レーザー顕微鏡を用いて、より詳細な臓器と神経の構造を解析していく予定です。

また、昨年度(2022年度)に神戸大学医学部学生研究会を発足しました。学生が研究しやすい環境・学生主体の研究活動の実現を目的に、交流会、勉強会、研究を行っています。これらの活動を通して、神戸大学内での縦のつながりや横のつながりの輪を広げ、学生を中心に神戸大学の医学研究を盛り上げていきたいと考えています。

**Q.このプログラムに参加し、
得たことがあなたの将来にどのように
活かされると思いますか？**

研究を通じて、臨床医学への別の視点を持つことができるようになったと感じています。例えば、肝切除の術中に、肝に投射する神経を切除する過程を見学した時のことです。私は肝臓の神経を温存するか否かが気になりました。臨床に特に問題にはならないようですが、この視点は、私が臓器感覚を研究しているからこそ得た視点だと思います。

また、『巨人の肩の上』に喩えられるように、現代の医療は先人たちの膨大な研究結果の上に成り立っています。研究に少しでも携わったからこそ、先人たちの研究の一端を垣間見ることができましたし、自分の研究が将来社会に還元されるのではというワクワクを感じることができています。このワクワクは将来自分が医学を微力ながらも進歩させていく原動力になると感じています。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

一度きりの人生ですので何事もチャンスと捉え、是非、研究の世界に飛び込んでみてください！

「疑問の持ち方」を 学び、あらゆることを 面白いと 思えるようになる

藤田 智成

薬理学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

私は1年生のときから薬理学研究室でお世話になっており、そのまま2年生以降も続けて薬理学分野でお世話になりました。

私は高校2-3年生の時に、抗がん剤の研究に携わる機会があり、それが私の医学部受験のきっかけになった一方で、大学入学後は研究からは離れて臨床医になるための勉強に専念するつもりでした。しかし、入学式の後に行われた基礎医学の先生方とお話する立食会で、薬理学分野の古屋敷教授の「scienceとengineering」についてのお話に大変感銘を受け、研究続行をその場で決心しました。

Q.この分野を選んだ理由は？

当時高校卒業後すぐで、高校生物以上の知識がなく、自分が何に興味があるのかも分からない状態で始めたので、研究内容というよりは古屋敷先生の人柄に魅かれたというところが大きいです。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

ノンテクニカル面では、各方面の最先端を走る先生方と交流する中で、「科学的な見方」に触れ、知識・経験・専門性などに関係なく、あらゆることに疑問や好奇心を抱いたりできるようになる点です。研究で関わった方々は、恐ろしいほどに物事の本質を見抜く方々で、さらに情報処理や言語化が非常に巧みであるように感じています。そういった方々との交流の中で、専門的なことだけでなく、議論の進め方や本質を探りに行く方法が自然と身につきました。

テクニカル面については、薬理学分野では自分の研究テーマが決まるまでは、様々な手技を先生方や大学院の方々に教えていただきました。遺伝子や細胞や化合物を用いた手技から、コンピュータ解析や機械学習、マウスの全身麻酔下手術・行動実験・標本作製、論文抄読・研究発表・学会発表のお作法まですべて事細かに教えていただいたことで、「実験をする」というだけではなく、一連の「研究」を系統的に遂行する力を養うことができました。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを

教えてください。

製薬企業との共同研究で、新規抗うつ薬の創薬標的の探索を行っています。脳定位固定手術によりマウスの脳の特定の領域にウイルスを注射し、ストレス対処に関わって

いると考えられている分子に様々な変異を導入します。そうしてできた変異マウスの行動を解析することで、その分子がストレスコーピングにおいてどのような役割を果たしているのかを調べています。今年度は、実験結果がある程度揃ってきて、学会などに結果を持って行って発表することができました。今後は、論文文化を目指して解析や追加実験を進める予定です。

Q.このプログラムに参加し、

得たことがあなたの将来にどのように
活かされると思いますか？

私が得た中で最も大きいものは、先生方の一挙一動・一言一句から「疑問の持ち方」や「本質の見抜き方」を教わり、「どんなことも興味深いと思える」ようになったことです。それが今後どう活かされるかはまだ分かりませんが、今私は研究を通して人生が豊かになったことを実感しています。

また、基礎医学の先生方と交流していると、自分のものの見方も基礎医学寄りになり、どうしても暗記に走りがちな臨床医学をより深く、根底から理解することができるようになったと思います。さらに、学生の間に動物実験の倫理や研究発表にも触れることができたことで、今後の基礎研究・臨床研究・症例発表などでその経験は活かされると思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

研究に携わってみて強く思うのは、「研究をすることによってしか研究テーマは見つからない」ということです。私自身、研究テーマどころか何に興味があるのかすらわからない状態で飛び込みましたが、研究に携わることによって「疑問の抱き方」を学び、『科学的』とはどういうことかを知り、そこで初めて研究テーマや具体的な研究構成が想像できるようになりました。

多くの方々は研究に対して「やったことないけどとりあえずやめておこう」状態で学生時代を終えます。もちろん、思い切って研究をやってみた結果向いていないことが分かる場合もありますが、一方で自分の人生を変えるほど魅力的な経験となることもあります。また、6年間の学生生活はそれなりに多忙で、学業や私生活と両立できる場合もあれば、厳しい場合もあります。しかしそれはとにかくやってみないと分からないことです。既に興味の方向性が定まっている方はもちろんですが、自分が何に興味があるのか分からない方も、それを知るためにも一度足を踏み入れてみてほしいと思います。

アクティブに学び、 出会い、成長する

福瀬 弘朗

薬理学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

1年生の頃に新医学研究コースと2年生の基礎配属実習で薬理学教室にてご指導いただき、そのときに行ったゲノム解析の体験が非常に楽しかったということが理由です。生物は多階層的な相互作用ネットワークで成り立っています。生物の表現系と分子レベルの関係性について研究をしてみたいと思いました。

Q.この分野を選んだ理由は？

神戸大学の薬理学の研究室ではストレスと脳の老化、レジリエンスを司る生物学的基盤の解明に関する研究を行っています。ストレスは誰しも幾度となく経験があることである一方で、漠然とした概念として捉えられがちです。このように身近で重要な問題に対して本質的なメカニズムを学びたかったことが理由の一つです。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

まず何よりその分野でトップランナーである先生方に直接ご指導いただけて、議論もしていただけます。このような贅沢な機会を得られることは人生で本当にかけがえない経験だと思います。またこのプログラムを履修していないと会えない人とたくさん交流でき、考えを深められることです。私は入学してから横山先輩、山岸先輩、味岡先輩など非常に熱心で優秀な先輩方にお会いし薫陶を受けましたが、改めて考えてみれば全員このプログラムの履修生です。おそらく、このプログラムがなければ接点がなかったと思います。大学の先生方だけでなく年齢的にも近い立派な先輩方への憧れを持つことで充実した学生生活を送ることができています。もちろん、先輩方だけでなく研究者を志す同級生や後輩との交流も非常に得るものが多

く、勉強になることばかりです。

また、学会などの発表を積極的に支援していただけます。私自身2度ほど学会での発表を支援していただきました。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えて下さい。

深層学習をエピゲノム解析に応用して、ミクログリアのストレス応答を制御するメカニズムの探索を行なっています。昨年度は薬理学会年会でポスター発表を、今年度は近畿部会で口頭発表をさせていただきました。現在は論文投稿を目指して実験を進めております。

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

定期的に研究室内やプログラム内で発表の機会があるため、プレゼンテーションやディスカッションなどの技術的な能力が向上しました。これは基礎でも臨床でも大事な能力だと感じます。

また、研究をするためには、自分が取り組んでいることに対してとにかく一生懸命考える必要があります。その一生懸命考えたことに対して自分よりずっと高みにいらっしゃる先生方から真正面からご意見をいただけるということは当該の研究内容だけでなく、もっと幅広く将来に役立つ全人的に意義があることのように思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

このように充実したプログラムを大学の先生方が用意してくださっているので、一度思い切って飛び込んでみるのが良いと思います。新しいことを始める時には色々な不安がよぎりますが、少し違うなと感じたらそのときに改めて方向転換をすればいいだけです。研究活動に少しでも興味があるならぜひプログラムを履修してみてください！

研究を通じて 得られた経験が 人生を彩る

中原 廣大

神経分化・再生 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを 履修しようと考え始めたのですか？ またそのきっかけは何ですか？

2年生の基礎配属実習が終わったところで、この実習でいろいろな実験をさせていただいたことで、実験の楽しさ、研究の奥深さの一端を実感し、3年生から医学研究コースを履修しようと考えました。

Q.この分野を選んだ理由は？

基礎配属実習では現在とは別の分野で実習をさせていただいたのですが、コロナ禍に入りスムーズに医学研究の履修へ移行することができず、そのタイミングでこれから医学研究を履修するにあたって興味のある分野について考えなおしました。当時私は小児疾患、先天異常に興味があり、また2年生で学んだ発生学で、受精卵が出生までに遂げるダイナミックな変化に面白さを感じたため、医学研究を通じて発生学についての最先端の研究に触れてみたいと考え、先生からの紹介を受けて、神経分化・再生分野に所属させていただきました。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

やはり、学部生という立場で本格的に基礎研究に触れるという点が一番の魅力だと思います。自分の研究テーマを持ち、実験計画を作成し、授業や実習、バイトや部活動などに合わせたスケジュールで研究室に通い、実験を行うことができます。先生方も懇

切丁寧に指導してくださり、テーマや計画・スケジュールの立て方、今後行うべき実験など様々なことについて相談に乗ってくださります。実験手技だけでなく、発表スライドの作成やプレゼンテーションの方法、論文の読み方など他分野でも活用できる技術についても学ぶことができます。また、ともに研究に携わる学生と交流できる点も魅力的だと思います。定期的に交流会が行われており、同じ研究室の仲間だけでなく、ほかの分野に所属する学生、他大学の学生の研究を知り、コミュニケーションをとることができます。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えてください。

私は、家族性に神経芽腫を発症した症例で同定された遺伝子変異をマウスに導入し、変異による発生への影響や神経芽腫の発症機序を解明することをテーマに研究に取り組んでいます。現在は、作製した変異導入マウスの胎児における交感神経節や副腎髄質の解析、in vitroでの遺伝子変異の機能解析に取り組んでいます。

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

学部生のうちに基礎研究に触れることで、将来の進路についての選択肢がより広まると思います。また、目標に対して自分で計画・スケジュールを立てる能力、プレゼンテ

ション能力など、これからの人生において必ず役に立つ能力を身につけられます。先生方や研究に携わる他の学生とのつながりも、かけがえのない財産になると考えています。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

研究に少しでも興味がある方は、ぜひ本プログラムを履修していただきたいです。医学部のカリキュラムだけでは体験しきれない基礎研究の世界を学生のうちに知ることができるのは、とても貴重で有意義な経験になるはずです。失敗やうまくいかないことに直面するときもあるとは思いますが、先生方は必ず助けてくださいます。様々なことに恐れずチャレンジすることが大事だと考えます。将来の進路についても、本プログラムを履修したからといって必ず基礎に進まなければならないということはありません。基礎が臨床に迷っている方、臨床に進むと決めている方も、基礎研究に触れ新たな視点から進路を検討するきっかけになると思います。分野の選択、大学や部活動との両立など履修にあたって不安なことや疑問がある場合は、いくつかの研究室を見学に行くことをお勧めします。実際に研究室を見学し先生方と直接お話すことで、自分に合った分野を選択できると思います。医学研究に携わり、より豊かなキャンパスライフを送ってみませんか！

研究活動を通して 培った思考力や 精神力は 必ず役立つ

川端 野乃子

生体構造解剖学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

神戸大学に編入する以前は認知行動科学を専攻しており、編入後は神経科学の分野で臨床と基礎を結びつけるような研究をしたいと考えていました。2年生の基礎配属実習でシステム生理学の研究室に配属され、そこでのグリア細胞の研究が面白かったため医学研究コースを履修することに決めました。

Q.この分野を選んだ理由は？

4年生の春にそれまでお世話になっていた研究室の先生が異動となり、生体構造学分野を紹介されました。細胞・組織・行動レベルでの研究しかしてこなかった私にとって、クライオ電子顕微鏡によって、蛍光顕微鏡よりもさらに細かい分子レベルの構造を見ることができるという点は興味深く、また分子生物学的手法をきちんと学べ良い機会だと思い、この分野を選びました。研究室の雰囲気がとても良かったことも大きな理由です。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

このプログラムに参加してみて、自由度の高さを実感しています。研究室に依りますが、テーマはもちろん、どの程度深く研究をするかということも学生の希望を聞いてくれるので、個人のペースで実験を進めることができます。研究室の変更にも寛容なので興味の方向性がまだ定まっていない学生には有難いプログラムです。学内や学外の交流会があり、他の分野の研究発表を見たり先生方や学生とディスカッションしたりできるのも魅力のひとつです。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを

教えてください。

研究室の中の造血幹細胞グループに関わらせていただいています。造血幹細胞が正常に分化し組織の恒常性を維持するため

には、エピジェネティックな制御が不可欠であると考えられています。このエピジェネティックな制御に深く関わっているクロマチンリモデリング因子の機能を、構造解析を通して明らかにすることを目指して研究しています。現在はこのクロマチンリモデリング因子の精製に取り組んでおり、今後はクライオ電子顕微鏡を用いて構造を見ていく予定です。

Q.このプログラムに参加し、

得たことがあなたの将来にどのように

活かされると思いますか？

プログラムを通して、熱意ある先生方や優秀な先輩や後輩と出会えたことが私にとって大きな財産だと感じています。自身が取り組んでいる実験やその考察を目を輝かせて語る先輩方と話すのは刺激的ですし、自分の研究や勉強のモチベーションにつながります。そうした方々と接するうちに、まだ明らかになっていないことや答えの出ない問題に当たったときに、粘り強くかつ楽しみながら考える姿勢が身に付いてきたように思います。将来どの道を選ぶとしても、研究活動を通して培った思考力や精神力は必ず役立つと思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

学部生で研究をすることの大きなメリットは、何度でも失敗できる、ということだと思います。もちろん学部生でなくとも研究は失敗を重ねるものですが、必ず成果が求められる大学院生や研究者と違い、より自由に、興味の赴くままに研究をすることができます。たくさん失敗ができる学生のうちに、いろんな挑戦をし、自分の興味の方向性を見極めたり将来の選択肢を広げたりすることはとても大事で、その挑戦のひとつに「研究」があってもいいのかなと思います。バイトや部活、勉強の合間を縫って研究室に行くのは苦労もあるかと思いますが、その分きっと他の学生にはできない得難い経験ができるはずです！

主体的だからこそ、 楽しい

吉井 隆浩

放射線診断学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを 履修しようと考え始めたのですか？ またそのきっかけは何ですか？

3年生の2月頃です。放射線診断科の臨床講義で、AI(人工知能)をテーマにした講義を聴講したのがきっかけです。

Q.この分野を選んだ理由は？

私は本学には編入学しており、以前の大学ではマウスを使い(いわゆるウェットな)基礎医学の研究をしていました。当時、情報学を専攻している学生と話していると、「ディープラーニング」等の言葉がよく聞かれました。また先生からも「できると便利だよ」と説かれた記憶があります。当時はまだAIが世間一般には浸透しておらず、関心はありましたが、元々パソコンを触ったりするのが苦手な方だったので、深くは勉強しませんでした。

前の大学卒業後、社会人となり、AIは頭の隅によけられていたのですが、先述の講義がきっかけで思い出し、時間がある学生のうちに苦手を克服しようと思い、本分野を選びました。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

自由度が高く、自分の考えやペースでできる部分が多い点です。

私の場合は、目標の設定から自分で行い、「卒業までに学会発表」を目標にしたいと先生に相談しました。すると、6年生は国家試験の勉強等で忙しくなるというアドバイスをいただき、5年生の3月までに学会発表をするという具体的な目標を立てました。そこから、参加できる学会とその日程を調べ、日ちを逆算して、予定を立てていきました。

医学部の通常のカリキュラムでは、目標はすでに定められています(何年生の何月のテストで何点以上取る必要がある等)。もちろん、これをクリアすることは医師になるために必須で非常に大切です。しかし、他人から与えられた目標より、自分で定めた目標の方が、クリアした時の達成感が大きく、自信にもなり、将来に繋がると思います。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えてください。

AIを用いた研究をしています。慢性血栓性肺高血圧症の患者さんの胸部単純撮影検査や心エコー検査、採血のデータから、肺動脈の血圧(肺動脈平均圧)を予測するモデルを作成しています。肺動脈平均圧は、本疾患において重症度や予後予測のための指標で、右心カテーテル検査で測定されます。しかし、この検査では感染のリスク等があり、侵襲度が高い検査です。本モデルが上手く機能し、右心カテーテルを用いずに肺動脈平均圧を予測できるようになれば、患者さんへのリスクが低減されると考えます。

これを書いている現在(5年生の12月)は、目標としていた学会発表が終わったばかりで、一息ついているところです(笑)

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

まず、目標達成で得た自信です。これは、今後新しい事にチャレンジする際、最初の一歩を踏み出すことへの後押しになると思います。また、その過程での失敗や試行錯誤の経験は、反面教師のような形で次回に活かると考えます。

次に、仕事を進める上での技術面です。例えば、論理的思考力や情報収集、進捗管理、先生とディスカッションする力や発表の技術などです。これらは日々の研究活動の中で使用するので、自然と鍛えられます。研究に限らず、臨床においても、もっとという医師以外の職業においても大切な力であり、将来に活きると思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

ここまで読んでいただき、履修しようかなと心が揺らぎましたでしょうか？笑。中には、「興味はあるけど、部活やバイトで時間が無い」と思われた方もいるかもしれません。

確かに、部活やバイトで時間が無い方は多いと思います。私も運動部に入っていて最後まで続けたかったですし、バイトも金銭的に辞めるわけにはいきませんでした。これも先生に相談すれば、ある程度解決できるかもしれません。私の場合は、最初に、上記理由を先生に伝え、「優先順位として、1番目は大学の勉強、2番目は部活、3番目はバイト、そして研究は4番目になってしまいますが、構いませんか」と相談しました。もちろん、研究室により進め方はまちまちですので、このような意見が通るか一概には言えませんが、各々ができる範囲の中で、しかしやっている時は没頭し、最大限のパフォーマンスが出せれば良いのではないのでしょうか。

ここまで書いてきたように、本プログラムは学生が主体的にできる部分が多く、このような環境で研究できるのはすごく贅沢だと思っています。主体的だからこそ楽しい部分もあり、実際にやって良かったと本当に思っているの、オススメしています。

さあ、やる気になってきましたか！そう感じただけなのであれば、幸いです。

診断や治療に 応用できるマクロな 視点に惹かれた

周 詩佳

病理学 4年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを 履修しようと考え始めたのですか？ またそのきっかけは何ですか？

生命科学を勉強するうえでPCRや遺伝子操作、ウェスタンブロットなど多くの実験手技の理論とその応用方法を学びます。それらを実際に自分で駆使して新しい科学発見をしたいと思ったのが研究に興味を持ったきっかけです。2年生の基礎配属実習を通して興味が確信へと変わったので、そのまま継続する形で、3年生から医学研究コースを履修することになりました。

Q.この分野を選んだ理由は？

元々「病気がなぜおこるのか」「病気がどのように身体へ影響するか」を知ることが好きで、それを専門的とする病理学分野を初めから検討していました。また当研究室では癌細胞とその周辺細胞の相互関係について研究しており、分子生物学や細胞生物学などのミクロな視点と、診断や治療に応用できるマクロな視点の両方を持つことに惹かれこの分野を選びました。細胞培養、ウェスタンブロット、組織染色などハンズオンな実験に触れることも病理学分野の魅力の一つです。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

低学年の内から研究に長期間、高いレベルで取り組めることだと思います。神戸大学医学部では多くの講義と実習が16時前に終了し、長期休暇も十分に設けているので、学部生の研究時間がしっかりと確保されています。研究室では教育熱心で研究に意欲的な先生方がマンツーマンで指導くださるので、研究に対する理解が深まり、大変勉

強になります。神戸大学特有の自由な校風がこのプログラムにも反映され、やりたい学生はとことんやれるよう、研究環境がとても整備されていると実感しています。

また、プログラムを通して学部内外の学生との研究発表会や交流会に参加できるので、医学研究を志す同士が見つかりますし、何よりも研究活動に対してお互い刺激を受け合うことができます。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えてください。

病理学分野では消化器癌を主な対象に、癌細胞とその周辺細胞がいかに癌の「かたちの変化」を形成しているかを研究しています。私自身は、昨年度(2020年)日本病理学会総会で食道扁平上皮癌の腫瘍関連マクロファージから分泌されているサイトカインについてポスター発表をしました。現在は同癌のmicroRNA及び関連遺伝子の発現変化について解析しています。日々自分が行える実験の幅が増えることにワクワクしていますが、今後は実験を遂行するのではなく、仮説設定やプロトコル作成など自分自身で研究の舵を切れるよう取り組みたいと思います。

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

医学は全て先人の研究成果の積み重ねです。医学部を卒業してからいろんなキャリアパスがありますが、臨床医、研究医へと進むのに関わらず、医学を扱う者として研究を避けて通ることはできません。私自身まだどの道へ進むか定かではありませんが、いずれにせよ学部生時代に本格的な研究を経験

することで、医学知識の裏側、そして研究や医学論文をより深いレベルでの理解することが可能になるでしょう。

さらに、研究を実際に行ってみると実験だけではなく、実験計画、データ分析、結果の考察、資料作成、プレゼンテーション、論文検索と読解、ディスカッションなどなど、たくさんのスキルが必要です。このような科学的な考え方と伝え方を身につけることはどのキャリアを選択しても活かされると思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

学部は成果に捉われことなく、のびのびと研究活動を行える大変貴重な期間です。実際に、理学博士の友人や大学教員である父から、研究結果に対してのプレッシャーのことをよく耳にします。言い換えれば、ある程度時間がある学部生だからこそ、研究の本質を楽しみながら取り組めると思います。研究を始めると部活やアルバイト、遊ぶ時間がなくなるのではないかと心配するかもしれませんが、時間は自分で決められますし、研究をしながらでも他の活動を行う時間は十分にあります。是非、少しでも興味ある方は研究の世界に飛び込んでみてください。そこでしか見れない景色があるはずです。プログラムを通して医学会の若き研究者たちにお会いできることを楽しみにしています！

臨床現場の疑問を 解決するプロセスを 経験することが できた。

辻 ゆり佳

小児科学 6年生(取材当時)



**Q.いつ頃から医学研究コースを
履修しようと考え始めたのですか？
またそのきっかけは何ですか？**

私が小児科学分野の研究室に所属し始めたのは1年生の夏です。もともと研究に興味があり、学部生のうちから研究を行いたいと思っていました。臨床の研究室に興味があったものの学部生がどの程度研究に携わることができるのか不安に思っていたが、1年生のカリキュラムで小児科の先生に直接お話を伺う機会があり、学部生でも十分に研究に携わることができると歓迎してくださったことがきっかけとなりました。臨床研究の面白さに気づき、その後も小児科学分野の研究室で研究を続けていきたいという思いから2年生で医学研究コースを履修しました。

Q.この分野を選んだ理由は？

私は小児科医になりたいという思いで医学部を受験しました。そのため小児科の分野で、とくに遺伝性腎疾患の最先端の研究に携われるということは大変魅力的でした。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

学生のうちから本格的に研究に携われる点です。その分野の第一人者の先生方から実験内容や論文の執筆方法を丁寧に指導して頂き、論文や学会の発表の機会を得たことで、成果を形として残せたことは大変な喜びです。先生方が研究と臨床の両方の分野で活躍されている姿を拝見し、小児科医としての将来像を描くことができました。ロールモデルとなる先生方に出会えたことは私にとって一生の財産です。

**Q.現在の取り組み、今後の取り組みを
教えて下さい。**

Frasier症候群という腎障害と性分化異常をきたす遺伝性疾患を対象として、in vitroの実験によるスプライシング機構の解析やシステマティックレビューを用いて発症機序の解明や重症度の評価を行いました。この結果をもとに学会での口頭発表、論文発表を行いました。今後も遺伝性疾患の研究に携わり、治療法の開発等により多くの患者さんを救うことを目標としています。

**Q.このプログラムに参加し、
得たことがあなたの将来にどのように
活かされると思いますか？**

研究活動を通して、論文を読む力やディスカッション力が向上したと感じています。これらの能力は臨床医としても重要なものであると考えます。また臨床現場から疑問を見つけ出し解決していくプロセスを経験できたことは、将来研究テーマを設定していく上でとても役に立つと思います。研究に興味があるという漠然とした気持ちだが、将来研究を通して医療に貢献したいという確固たる思いになりました。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

学生生活は自分で時間の使い方を決められる貴重な時間です。その時間で是非自分に投資して下さい。研究の経験は将来どんな道に進んでも必ず役に立つと信じています。研究は大変だというイメージがあると思いますが、授業や部活とも両立することができます。興味があれば是非、研究の世界に足を踏み入れてみて下さい。

本当の「学び」の面白さに気付きました。

橋本 明香里

令和2年度卒業生
システム生理学 4年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを履修しようと考え始めたのですか？ またそのきっかけは何ですか？

私が医学研究コースを履修しようと決めたのは3年生の4月です。2年生の基礎配属でシステム生理学分野にお世話になり、その時に大きな学会に連れて行っていただいたのがきっかけです。その学会では、同研究室の先生や著名な先生のご講演を聞いて、神経科学の面白さに引き付けられました。さらに、自分と同じような医学部の学部学生が立派に学会発表をしている姿に感銘を受け、私も挑戦してみたい、と思ったのがきっかけです。

Q.この分野を選んだ理由は？

2光子顕微鏡で生きたままマウスの神経細胞やグリア細胞の活動を見れるのですが、その美しさに魅了されました。また、ラボの雰囲気がとても好きで、それもシステム生理学分野に決めた理由の一つです。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

何よりも「学部生という立場で本格的に基礎研究ができる」という点だと思います。多くの人は医学部で6年を過ごした後、初期研修、後期研修と進まれると思いますが、こうなるとなかなか基礎研究に触れる機会がないのではないかと思います。学部生という忙しいながらもまだ自分の時間を作ることができる時期に基礎研究に挑戦すること

で、自分の将来の選択肢を、臨床だけでなく基礎も含めて、より広い視野で検討することができると思います。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを教えてください。

私は2光子顕微鏡などの技術を用いて、「視覚を失ったときに脳はどのようにそれを代償するのか？」ということを研究しています。ラボではこの研究は私が初めての試みであって、論文検索や仮説設定、プロトコルの作製なども一から先生とやっていくので、わくわくしながら研究しています。今後は、よりデータを固めていき、最終的には論文の形にできるよう頑張りたいと思っています。

Q.このプログラムに参加し、得たことがあなたの将来にどのように活かされると思いますか？

神戸大学の研究プログラムでは、様々な学部生の研究会や、学会参加費の補助などでお世話になっております。「基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラム研修会」では、神戸大学で基礎研究をしてらっしゃる教授や先生といった、その道のトップの方々と直接お話ができました。今でもその時にお会いした先生方に「研究どう？頑張ってるね」と時々声をかけていただき、大変励みになっています。また、学会参加費の支援を活用して、学会発表の機会を二回いただき、オーラルとポスターでの発表をし

ました。プレゼンテーション能力の向上に加え、多くの先輩研究者からのフィードバックをいただき、大変良い勉強になりました。このような研究会や発表の機会があることで、今自分がどの位置に立っているのかを客観的にみることができ、その後の研究の道筋が見えてきます。さらに、これは基礎研究をすることによるメリットなのですが、研究の考え方や論文の探し方や読み方、ディスカッション能力も身につけていきます。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

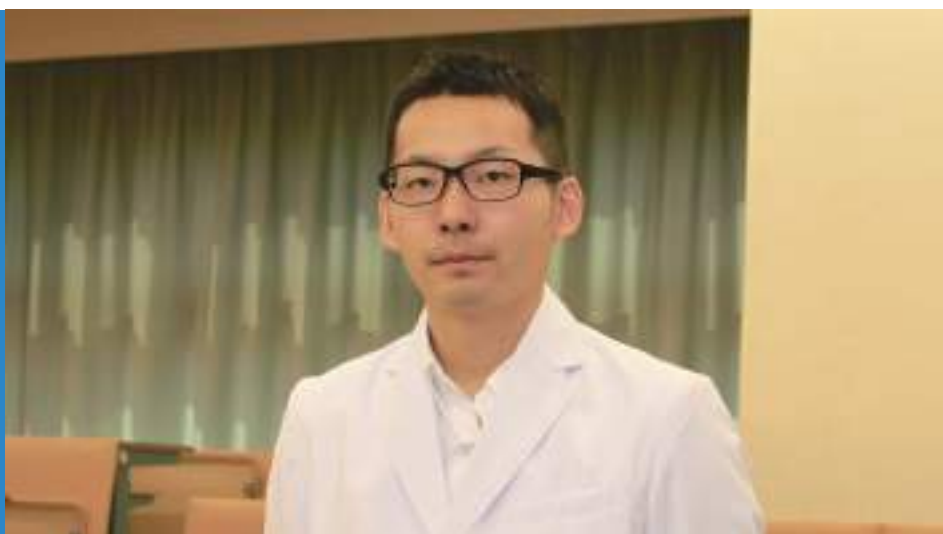
私の周りの同級生を見ていて感じるのですが、研究への敷居を実際以上に高く見すぎていると思います。また、初めから臨床医になることしか興味がない、という人も多く見受けられます。実は私自身もその一員でした。しかしながら大学というのは研究をするのもってこいな環境であり、思い込みだけでそのチャンスを逃すのは大変もったいないと思います。「将来は臨床!」と思っている人も、学生の間だからこそ少し基礎研究をかじってみて、その上で基礎か臨床か選べばいいのではないかな、と思います。

大学生は学業や部活やアルバイトと忙しいですが、「何か周りの人とは一味違った学生生活を送りたい」と考えているあなたには、研究はもってこいだと思います。ぜひ興味のある研究室の門をたたいてみてください。

研究は 考える力を養う 経験となる

山岸 陽助

令和2年度卒業生
生体構造解剖学 5年生(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

私は以前、別の大学の文学部で学んでいました。そして社会人を経て医学部に入学した、いわゆる再入学生です。前の大学では考古学を専攻していて、徳川家康を祀る神社に並ぶ灯籠の研究をしていました。灯籠の数は200を超え、すべて全国の名大から寄進されたものです。「灯籠と本殿の距離が家康と寄進元の名大の距離感を表す」という仮説を立て、古文書を紐解きながら研究し、仮説を支持する結果を得ました。その経験から誰も知らない謎を解き明かす面白さを学びました。医学という別のフィールドでも、同じ喜びを味わいたいと、基礎配属後すぐにコースの履修を決めました。

Q.この分野を選んだ理由は？

もともと私は人間の脳に強い興味がありました。人間の意識や記憶、思考のプロセスがどのように成り立っているのか、知りたいと考えていました。医学部に入学したのも、脳について詳しく学びたかったというのが理由の一つです。そこで、現在の生体構造解剖学研究室の前身である神経発生学研究室で小脳の発生について研究していました。その後に仁田教授が着任され、電子顕微鏡を用いて微小管や関連するタンパク質の構造研究を始めました。当初の考えからは離れた分野でしたが、よりミクロな世界か

ら人間を始めとした生物の謎を解き明かす研究にやりがいを感じています。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

学生でも研究室の一員として扱っていた点です。学生向けの実習課題ではなく、与えていただいた実際の研究テーマに取り組みんでいます。生物実験の基本も知りませんでしたが、先生方が0から懇切丁寧に指導してくださっています。また、毎週のランチミーティングで、研究の進捗について報告し毎回フィードバックをいただいています。もちろん、普段から先生方が積極的に相談に乗ってくださるので、大変勉強になっています。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えて下さい。

現在はVASH1という微小管の翻訳後修飾に関わるタンパク質についての研究を進めています。昨年度にはこのテーマで日本解剖学会の学術集会でポスター発表をしました。現在もその研究を進めているほか、コンピューターを用いて電子顕微鏡で得られたタンパク質の2次元画像を3次元に再構成するアプリケーションの使い方を学んでいます。

Q.このプログラムに参加し、

得たことがあなたの将来にどのように
活かされると思いますか？

私は、もともと研究に興味があり、医学部

に再入学しました。しかし臨床にも興味がある上、年長的にも他の学生より上なので、将来の進路に非常に悩んでいます。一方で、研究で学んだことが臨床実習で大変役にたっているのも事実です。例えば論文を探してプレゼン資料を用意するときにも、基礎研究での論文検索やポスター発表での資料作成の経験が活かれています。将来的にいずれの道に進んだとしても、プログラムでの経験がダイレクトに活けると確信しております。

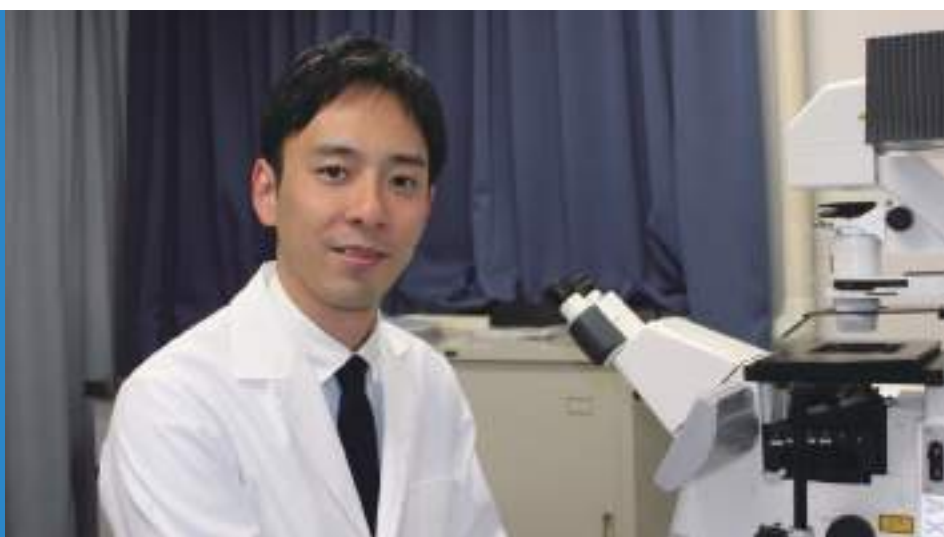
Q.これから履修を考えている学生へ一言

研究を通じて、ロジカルに物事を考えるのが得意になりました。最初の頃は、論文の内容を理解するのも困難でしたが、今では分野が違う研究でも理解できるようになってきたと感じています。このプログラムでは、学会参加だけでなく、学内や他大学との研究会など様々なイベントに参加できます。こうした経験を通じて、成長できること間違いなしです。研究志望の学生だけでなく、臨床志望の学生にも履修することを強くお勧めします。

最先端の 研究に触れ、 新たな視点を得た

横山 諒一

令和元年度卒業生 薬理学(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを 履修しようと考え始めたのですか？ またそのきっかけは何ですか？

2年生の基礎配属実習が終わった頃です。きっかけは、基礎配属実習の際、分子レベルの研究の奥深さを知り、蛍光顕微鏡画像の美しさに触れ、さらに研究をしたいと考えたからです。

Q.この分野を選んだ理由は？

私は編入学で神戸大学医学部に入学したのですが、編入学前はfunctional MRIを使った、人の神経科学の研究に取り組んでいました。MRI画像解析の研究において、MRIの画像では解像度に限界がありました。

神戸大学の薬理学分野は、ストレスによる脳内の細胞生物学的変化とその意義の解明に関わる研究を行っています。ストレスによる情動変容や精神疾患について、脳局所での神経細胞やグリア細胞の機能形態変化に着目し、3次元電子顕微鏡等を用いた分子動態・形態解析を行っています。このような、組織切片や遺伝子レベルの解析は、今まで私が触れてこなかった領域でした。その研究に触れ、画像に現れない分子メカニズムや生命現象の本質・原理を探索してみたいと考え、この分野を選びました。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

(1)所属する研究室での研究活動が存分に行えます。授業後や休み時間、長期休暇の

際に、先生方に貴重なアドバイスを頂きながら、未知の領域に挑戦できます。研究の手法やその分野の最新知識を獲得できます。

(2)基礎医学ゼミで他の研究分野の発表を聞くことができます。各分野間に所属する医学研究履修生との交流やディスカッションができ、新たな視点を得ることができます。

(3)基礎研究を行っている他大学の学生とのネットワークができます。全国リトリート(東京大学、京都大学、大阪大学、名古屋大学など)、関西研究医養成合宿(関西医大、大阪医大、奈良県立医大、兵庫医大)などを通じて、他大学の研究医養成コース履修者と交流することにより、日本の医学研究の将来を担う仲間と知り合うことのできる非常に貴重な機会に恵まれています。

(4)学会発表・旅費の経済的支援をして頂けます。学会参加や研究会などの参加に際し、旅費を援助していただけます。実際に研究に関わる学会や、サマースクールなどに参加させて頂きました。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えて下さい。

現在は、画像認識の最新技術を活用し、組織切片の画像解析に取り組んでいます。具体的には、Deep learningによる3次元顕微鏡画像中の細胞の立体構造解明に取り組んでいます。その成果は、以下の記事として出版されました。

・「ディープラーニングを用いた手軽で高精度な画像認識」横山 諒一、味岡 雄大、実

験医学 2019年8月号 Vol.37 No.13

・「Grad-CAM:ディープ・ラーニング画像認識は画像上のどこから結論を出したのか～AI解析のブラックボックスを可視化する試みと基礎医学研究への展開」横山 諒一、神保 岳大、井元 裕也、小澤 孝彰、実験医学 2019年12月号 Vol.37 No.18

今後は、積極的にDeep learning、AIを導入・活用し、医学・生命科学の基礎研究に取り組んでいきたいと考えています。

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

以前は画像の研究のみだったため、視野・研究知識が狭く限定されがちでした。しかし、実際の生体サンプルに触れる研究に取り組んだことで、研究の幅や視点を広げることができました。このことは、今後他分野の先生との共同研究や、学会で様々な先生方のお話を聞く際に活かされると思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

研究室には、その道のトップランナーがいっぱい、最先端の研究に触れることができます。時間的にある程度余裕がある学生のうちに、その時間を研究に費やすのはとても価値のあることだと思います。今後、臨床医、研究者どちらの道に進んでも、ここでの研究経験は必ず活かされると思うので、ぜひ積極的に挑戦してみてください。

「研究すること」と 向き合える 貴重な体験です。

塚本 修一

大学院 (博士課程)
令和元年度卒業生 病理学(取材当時)



Q.いつ頃から医学研究コースを

履修しようと考え始めたのですか？

またそのきっかけは何ですか？

元々基礎医学研究の道へと進むために医学科に入学したので、研究室に所属して研究をしてみたいと初めから考えていました。「3年生以降も研究室に通う」ことが医学研究コースなので、2年生の基礎配属実習に引き続いて、自ずと履修することになった、という経緯です。

Q.この分野を選んだ理由は？

大学入学当初、私はがんの生物学や、その新しい治療法の開発に興味を持っていました。そのため新医学研究コース以降4年生まで、分子生物学分野 (片岡徹教授) に所属し、がん遺伝子産物Rasに関する研究に携わりました。

平成29年度末 (私の4年次終了と同時に) に片岡教授が退官されたことで、私は研究室を移動することになりました。3年生での病理学の授業を機に、病理学に興味を持ち始めたことや、それによってがん細胞と間質細胞の相互作用の重要性和面白さに気づいたことで、現在の病理学分野 (横崎宏教授) に転属させていただきました。

Q.このプログラムの魅力は何ですか？

まず何より、学部学生のうちから基礎研究に携われることです。研究を始めてみると、その大変さがよくわかると思います。実

験計画の作成、論文を読む、実験、考察・・・

こういった作業を、比較的時間に余裕がある学生時代に経験しておくことで、将来研究を行うことになった時、大きな貯金として帰ってくるでしょう。

もう一つは、定期的に学生の研修会を行っていることです。他の分野で研究をしている学生の発表を聴いたり、互いに話をすることで、よい刺激を受けますし、研究について深く考えることができます。

Q.現在の取り組み、今後の取り組みを 教えてください。

当研究室では、「食道癌と間質細胞との相互作用」に着目して研究を行っています。間質細胞の中でがんとの関連が深いものとしては、線維芽細胞やマクロファージなどが知られています。私は間質細胞の中でもマクロファージに着目し、食道癌細胞とマクロファージとの新たな相互作用を見出すことを目指して研究しています。

Q.このプログラムに参加し、 得たことがあなたの将来にどのように 活かされると思いますか？

一つは上で述べた通り、本プログラムでの研究の経験が役立ち、実験に早く順応出来るようになると思います。また、研修会での交流を通じて研究との向き合い方を早くから考えておくことで、将来大きな選択を迫られた時に、後悔しない決断をする手助けになるとと思います。

もう一つは、日頃の生活も含めてのことですが、論理的に考えること、時間を有効に使うこと、そして物事に粘り強く取り組むことのよい訓練になると思います。

Q.これから履修を考えている学生へ一言

少しでもこのプログラムに興味があれば、是非履修してみてください。そのまま研究の虜になるかもしれません。ひょっとしたら、研究の大変さに心が折れかけるかもしれない。でもそれこそが、特に大切な経験だと思います。

医学生のお多くは、昔から「よく勉強ができる優等生」という扱いを受けてこられたと思います。試験は基本的に「努力すればその量に相関して高い成果が返ってくる」という世界です。でも研究はその限りではない。「いくら実験を重ねても自分はいいいデータを得られないのに、あの人は少しの期間でいいデータを取った」

なんてことはよくあります。私は何年も研究をしてきましたが、論文や学会発表の演題になるようなデータには巡りあったことがありません。

「自分は研究に向いていない」とか「このまま研究を続けていいんだろうか」と今も悩んでいます。でも、新たな真実を見出すことへの憧れを捨てきれず、結局研究を続けています。

研究について、研究との向き合い方について、そして人生について、熱く語り合える仲間が一人でも増えてくれたら幸いです。

ウェブサイトの紹介

パンフレットで紹介しきれなかった情報や、当プログラムの最新のスケジュール、情報などを、以下のホームページに掲載しています。

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/kiso/>

Kobe University
Graduate School of Medicine/
School of Medicine

■お問い合わせ先

事務担当

医学部学務課医学科教務学生係

Tel.078-382-5205 Email.kyomu1@med.kobe-u.ac.jp

研究相談など

分子疫学分野 篠原 正和 教授

Tel.078-382-5541 Email.mashino@med.kobe-u.ac.jp

分子病理学分野 堀江 真史 教授

Tel.078-382-5460 Email.mhorie@med.kobe-u.ac.jp

免疫学分野 菊田 順一 教授

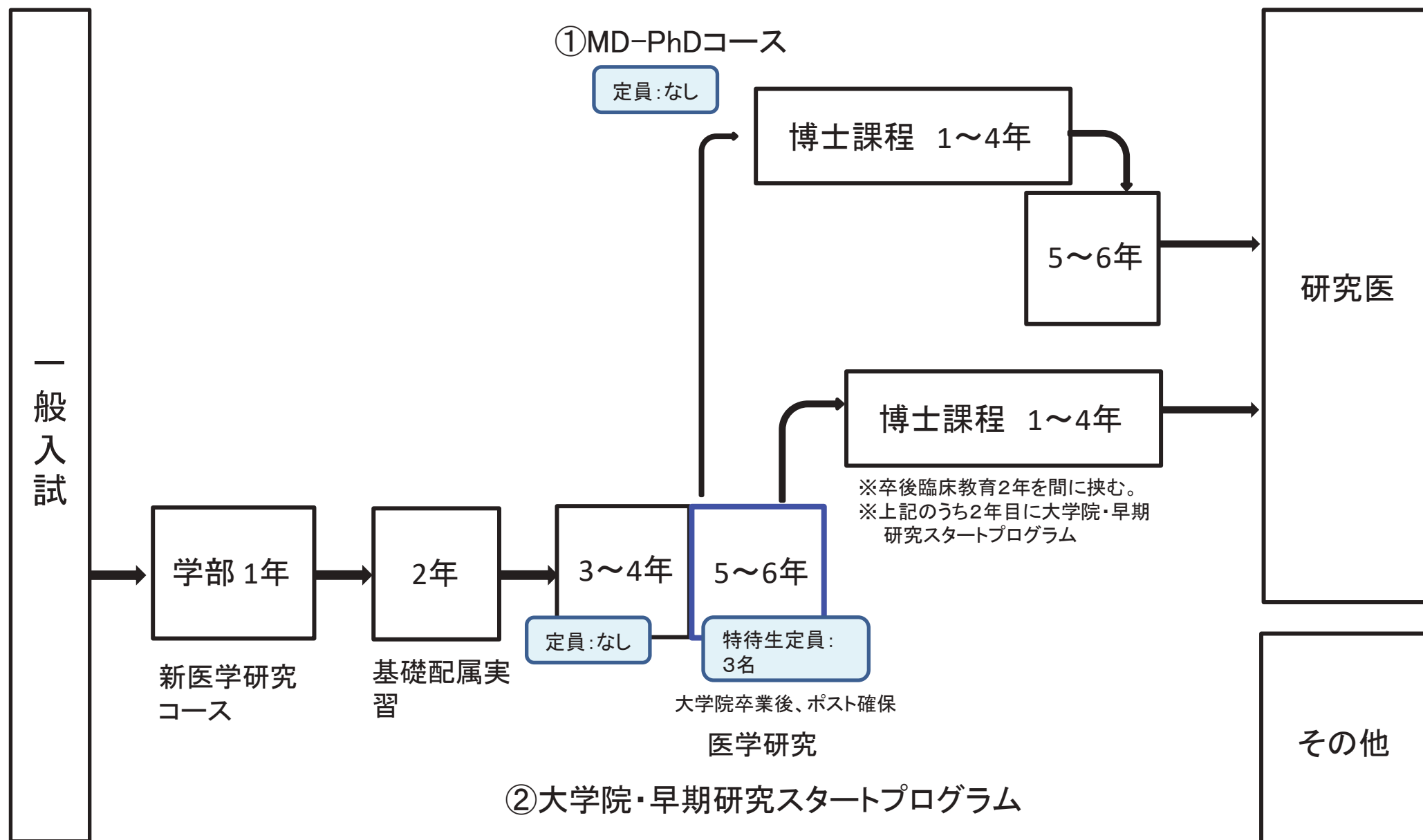
Tel.078-382-2640 Email.jkikuta@med.kobe-u.ac.jp

神戸大学医学部

基礎医学研究医育成プロジェクト委員会

<http://www.med.kobe-u.ac.jp/kiso/>

研究をやりたい、
どんな研究が面白そうなのか
見学してみたい、
漠然とイメージは
あるんだけど…
など気軽に
相談してください。



(b)実績

	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)
特別コースの履修者数 ※当該年度の新規履修者	—	10	10	9	9	19	13	16	25	27	20	9	12
※基礎・臨床融合による基礎医学研究医の養成プログラムの新規履修者数(3～6年次)													
(入学年度)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)
基礎・社会系大学院進学者数【A】 ※括弧内は自大学出身者	16 (0)	12 (1)	12 (0)	10 (1)	16 (0)	12 (2)	16 (5)	12 (5)	8 (3)	2 (2)	3 (2)	2 (1)	3 (0)
臨床系大学院進学者数【B】 ※括弧内は自大学出身者	87 (25)	90 (29)	96 (26)	83 (34)	94 (23)	97 (36)	94 (31)	95 (34)	95 (43)	96 (39)	88 (30)	93 (23)	90 (31)
(博士課程修了年度)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	
【A】の修了者数	1	3	1	0	4	1	0	1	3	1	1		1
【B】のうち、基礎・社会学系の論文(又は共著論文)を執筆した修了者数	データなし	データなし	データなし	13	10	17	9	24	22	22	15		20
合計	1	3	1	13	14	18	9	25	25	23	16		21
(博士課程修了年度)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2023 (R5)	
基礎・社会学研究分野の就職者数	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0		1
臨床系のうち、基礎・社会学研究に従事する者等の数	0	0	0	0	0	4	2	6	11	31	35		28
合計	0	1	1	0	1	4	2	7	12	31	35		29

07_奨学金給付等の状況

平成31年度「神戸大学基礎医学研究医育成奨学金」給付状況一覧

[illegible]

教 育 課 程 等 の 概 要																				
(医学部 医学科)																				
科目 区分		授業科目の名称	配当年度	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考				
					必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実験・ 実習	教 授	准 教授	講 師	助 教	助 手		基幹 (助手を 除く 教員			
教養科目	基盤系	教養とは何か	1①-④		1			○								1				
		多言語と多文化の世界	1①-④		1			○								1				
		情報基礎	1①-④		1			○								1				
		データサイエンス基礎学	1①-④		1			○								1				
		小計 (4科目)	—	—	4	0	0	—		0	0	0	0	0	4					
	人文系	人間形成と思想	哲学	1②-④			1		○								1			
		論理学	1②-④			1		○									1			
		倫理学	1②-④			1		○									1			
		科学技術と倫理	1②-④			1		○									1			
		心理学A	1②-④			1		○									1			
		心理学B	1②-④			1		○									1			
		教育学A	1②-④			1		○									1			
		教育学B	1②-④			1		○									1			
		教育と人間形成	1②-④			1		○									1			
		文学と芸術	言語科学A	1②-④			1		○									1		
		言語科学B	1②-④			1		○										1		
		文学A	1②-④			1		○										1		
		文学B	1②-④			1		○										1		
		芸術と文化A	1②-④			1		○										1		
		芸術と文化B	1②-④			1		○										1		
		歴史と文化	芸術史A	1②-④			1		○										1	
		芸術史B	1②-④			1		○											1	
		美術史A	1②-④			1		○											1	
		美術史B	1②-④			1		○											1	
		科学史A	1②-④			1		○											1	
		科学史B	1②-④			1		○											1	
		日本史A	1②-④			1		○											1	
		日本史B	1②-④			1		○											1	
		東洋史A	1②-④			1		○											1	
		東洋史B	1②-④			1		○											1	
		アジア史A	1②-④			1		○											1	
		アジア史B	1②-④			1		○											1	
		西洋史A	1②-④			1		○											1	
		西洋史B	1②-④			1		○											1	
		考古学A	1②-④			1		○											1	
		考古学B	1②-④			1		○											1	
		小計 (31科目)	—	—	0	31	0	—		0	0	0	0	0	0	24				
		社会系	法と政治	法学A	1②-④			1		○									1	
				法学B	1②-④			1		○									1	
	社会生活と法			1②-④			1		○									1		
国家と法	1②-④					1		○									1			
政治学A	1②-④					1		○									1			
政治学B	1②-④					1		○									1			
政治と社会	1②-④					1		○									1			
経済と社会	経済学A		1②-④			1		○										1		
	経済学B		1②-④			1		○										1		
	現代の経済A		1②-④			1		○										1		
	現代の経済B		1②-④			1		○										1		
	経済社会の発展		1②-④			1		○										1		
	経営学		1②-④			1		○										1		
人間と社会	社会学		1②-④			1		○										1		
	教育と社会		1②-④			1		○										1		
	地理学		1②-④			1		○										1		
	社会思想史		1②-④			1		○										1		
	文化人類学		1②-④			1		○										1		
	現代社会論A		1②-④			1		○										1		
	現代社会論B		1②-④			1		○										1		
	越境する文化		1②-④			1		○										1		
	生活環境と技術		1②-④			1		○										1		
	小計 (22科目)		—	—	0	22	0	—		0	0	0	0	0	0	20				
自然系	数学	数学A	1②-④			1		○									1			
		数学B	1②-④			1		○									1			
		数学C	1②-④			1		○									1			
		数学D	1②-④			1		○									1			
	惑星学	惑星学A	1②-④			1		○									1			
		惑星学B	1②-④			1		○									1			
	情報学	情報学A	1②-④			1		○									1			
情報学B		1②-④			1		○									1				
小計 (8科目)	—	—	0	8	0	—		0	0	0	0	0	0	7						

外国語系	多言語セミナー	多言語セミナー1 (スペイン語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー2 (スペイン語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー3 (スペイン語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー4 (スペイン語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー1 (イタリア語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー2 (イタリア語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー3 (イタリア語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー4 (イタリア語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー1 (韓国語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー2 (韓国語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー3 (韓国語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー4 (韓国語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー1 (ラテン語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー2 (ラテン語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー3 (ラテン語)	1②-④			1				○							1	
		多言語セミナー4 (ラテン語)	1②-④			1				○							1	
	国際共修	複言語共修セミナー (タンデム)	1②-④			1				○							1	
		複言語共修セミナー (外国語としての日本語)	1②-④			1				○							1	
		グローバルリーダーシップ育成基礎演習	1②-④			2				○							1	
		多文化共生のための日本語コミュニケーション	1②-④			1				○							1	
		海外留学のすすめA	1②-④			1			○								1	
		海外留学のすすめB	1②-④			1			○								1	
		グローバルラーニングスキルズ	1②-④			1				○							1	
		グローバルエキスパートセミナー	1②-④			1				○							1	
		グローバルチャレンジ実習	1②-④			1又は2				○							1	
		国際協力の現状と課題A	1②-④			1			○								1	隔年
	国際協力	国際協力の現状と課題B	1②-④			1			○								1	隔年
		国際協力アクティブ・ラーニングA	1②-④			2				○							1	
		国際協力アクティブ・ラーニングB	1②-④			2				○							1	
		国際協力アクティブ・ラーニングC	1②-④			2				○							1	
		小計 (105科目)	—	—	0	112又は113	0			—		0	0	0	0	0	56	
	外国語第Ⅰ	Academic English Communication A1	1①-④		0.5					○							1	
		Academic English Communication A2	1①-④		0.5					○							1	
		Academic English Communication B1	1①-④		0.5					○							1	
		Academic English Communication B2	1①-④		0.5					○							1	
		Academic English Communication B1 (ACE)	1①-④		0.5					○							1	
		Academic English Communication B2 (ACE)	1①-④		0.5					○							1	
		Academic English Literacy A1	1①-④		0.5					○							1	
		Academic English Literacy A2	1①-④		0.5					○							1	
		Academic English Literacy B1	1①-④		0.5					○							1	
		Academic English Literacy B2	1①-④		0.5					○							1	
		Academic English Literacy B1 (ACE)	1①-④		0.5					○							1	
		Academic English Literacy B2 (ACE)	1①-④		0.5					○							1	
		小計 (12科目)	—	—	4	2	0			—		0	0	0	0	0	3	
	外国語第Ⅱ	ドイツ語初級A 1	1①-④		0.5					○							1	
		ドイツ語初級A 2	1①-④		0.5					○							1	
		ドイツ語初級B 1	1①-④		0.5					○							1	
		ドイツ語初級B 2	1①-④		0.5					○							1	
		ドイツ語初級A 3	1①-④		0.5					○							1	
		ドイツ語初級A 4	1①-④		0.5					○							1	
		ドイツ語初級B 3	1①-④		0.5					○							1	
		ドイツ語初級B 4	1①-④		0.5					○							1	
		フランス語初級A 1	1①-④		0.5					○							1	
		フランス語初級A 2	1①-④		0.5					○							1	
		フランス語初級B 1	1①-④		0.5					○							1	
		フランス語初級B 2	1①-④		0.5					○							1	
		フランス語初級A 3	1①-④		0.5					○							1	
		フランス語初級A 4	1①-④		0.5					○							1	
		フランス語初級B 3	1①-④		0.5					○							1	
		フランス語初級B 4	1①-④		0.5					○							1	
		中国語初級A 1	1①-④		0.5					○							1	
		中国語初級A 2	1①-④		0.5					○							1	
		中国語初級B 1	1①-④		0.5					○							1	
		中国語初級B 2	1①-④		0.5					○							1	
		中国語初級A 3	1①-④		0.5					○							1	
		中国語初級A 4	1①-④		0.5					○							1	
		中国語初級B 3	1①-④		0.5					○							1	
		中国語初級B 4	1①-④		0.5					○							1	
		ロシア語初級A 1	1①-④		0.5					○							1	
		ロシア語初級A 2	1①-④		0.5					○							1	
		ロシア語初級B 1	1①-④		0.5					○							1	
		ロシア語初級B 2	1①-④		0.5					○							1	
		ロシア語初級A 3	1①-④		0.5					○							1	
		ロシア語初級A 4	1①-④		0.5					○							1	
		ロシア語初級B 3	1①-④		0.5					○							1	
		ロシア語初級B 4	1①-④		0.5					○							1	
		小計 (32科目)	—	—	0	16	0			—		0	0	0	0	0	11	
	健康・スポーツ科学系	健康・スポーツ科学実習基礎	1①-④			1				○							1	
		小計 (1科目)	—	—	0	1	0			—		0	0	0	0	0	1	

専門科目	転換教育科目	初年次セミナー	1①②		1			○			1						2	共同 ※講義
		初期体験臨床実習	1①②		1				○		6						13	オムニバス
		現代医療と生命倫理	1①②		2			○			1	1					5	オムニバス
		医学序説	1①②		2			○			12						2	オムニバス
		細胞生物学1	1①②		2			○			2	3					3	オムニバス
		細胞生物学2	1①②		2			○			1	2	1				3	オムニバス
		コミュニケーション学	1①-2④		1			○			1	1					3	共同
		医学英語1	2①②		1			○									2	オムニバス
		医学英語2	2③④		1			○									2	オムニバス
	小計 (9科目)	—	—	13	0	0	—	—	—	20	5	1	0	0	30	—		
	共通専門基礎科目	心と行動	1①		2			○									1	
		微分積分1	1①			1		○									1	
		微分積分2	1②			1		○									1	
		微分積分3	1③			1		○									1	
		微分積分4	1④			1		○									1	
		物理学入門	1①			1		○									1	
		力学基礎1	1①			1		○									1	
		力学基礎2	1②			1		○									1	
		基礎物理化学1	1①			1		○									1	
		基礎物理化学2	1②			1		○									1	
		基礎有機化学1	1③			1		○									1	
基礎有機化学2		1④			1		○									1		
生物学各論E1	1①			1		○									1			
生物学各論E2	1②			1		○									1			
小計 (14科目)	—	—	2	13	0	—	—	—	0	0	0	0	0	8	—			
基礎医学	解剖学	2①②		6				○		1	1					5	オムニバス ※講義	
	組織学	2①②		3				○		1	1	1				4	オムニバス ※講義	
	生化学	1③④		4			○			1	3	1				9	オムニバス ※演習、実習	
	生理学	2③④		5			○				2	2				11	オムニバス ※実習	
	生物統計学	2③④		2			○			1	1					2	オムニバス	
	微生物学・免疫学	2③④		4			○			2	3	4				10	オムニバス ※演習、実習	
	病理学	2③-3②		5			○			1	1	1				10	オムニバス	
	公衆衛生学	3①②		3			○			1						17	オムニバス ※実習	
	法医学	3①②		2			○					1				2	オムニバス ※演習、実習	
	発生物学	2①②		1			○			2						6	オムニバス	
	行動科学	3①②		1			○			6	1					4	オムニバス	
	医学史と医学概論	2③④		1			○									1		
	臨床研究システム論	3①②		1			○			1	1					6	オムニバス	
	小計 (13科目)	—	—	38	0	0	—	—	—	15	14	8	0	0	87	—		
基礎・臨床融合科目	イメージング	2①②		1			○			2		1				12	オムニバス	
	臨床遺伝学・腫瘍学	2③④		1			○				2	1				5	オムニバス	
	薬理学および臨床薬理学	3③④		4			○			5	1	2				14	オムニバス ※実習	
	小計 (3科目)	—	—	6	0	0	—	—	—	7	3	4	0	0	31	—		
臨床医学チュートリアル	臨床医学講義1	3③④	○	8			○			1		1				1	オムニバス	
	臨床医学講義2	3③④	○	4			○			3						1	オムニバス	
	臨床医学講義3	4①②	○	14			○			13	6	2	3			63	オムニバス	
	症候別チュートリアル	4②③	○	4			○			11	19	15	17			158	オムニバス ※演習	
	IPW	4③④	○	1				○		2	2					3	共同	
	小計 (5科目)	—	—	31	0	0	—	—	—	25	23	15	17	0	192	—		
総合医学	地域医療学	1①② 2③④ 3①②		1			○			6	1					11	オムニバス	
	臨床医学総論(内科学・外科学)	3①②		2			○			5	3	2	1			6	オムニバス	
	診断学総論	3①②		3			○			8	12	6	4			22	オムニバス	
	医療情報学	4③④		1			○			1								
	臨床総括講義	6③④	○	1			○			3							オムニバス	
	小計 (5科目)	—	—	8	0	0	—	—	—	19	13	8	5	0	38	—		
	総合実習	基礎配属実習1	2③④		4				○		2							共同
早期臨床実習1		2①②		1			○			3	1					3	共同	
早期臨床実習2		3③④		1			○			3	1					3	共同	
地域社会医学実習		4③④	○	1			○			3	1					1	共同	
臨床医学基本実習		4③④	○	2			○			8	10	8	11			113	オムニバス	
臨床実習1		4③-5④	○	36			○			40	33	17	17			196	オムニバス	
臨床実習2		5①-6④	○	8			○			18	18	10	8			84	共同	
臨床実習3		6①②	○	20			○			38	33	16	15			189	オムニバス	
小計 (8科目)		—	—	73	0	0	—	—	—	45	33	17	17	0	212	—		

その他の科目	新医学研究コース	1①-④				2			○	8	3	4			13	共同			
	小計（1科目）	—	—	0	0	2	—			8	3	4	0	0	13	—			
	選択科目	医学研究（1）	3①-④				4			○	2						共同 共同 共同 共同 共同		
		医学研究（2）	4①-④				4			○	2								
		医学研究（3）	5①-④				4			○	2								
		医学研究（4）	6①-④				4			○	2								
		基礎配属実習2	2③④				1			○	2								
		英語アドバンスド・コース（1）	2①②				1		○							1			
		英語アドバンスド・コース（2）	2③④				1		○							1			
		英語アドバンスド・コース（3）	3①②				1		○							1			
英語アドバンスド・コース（4）	3③④				1		○							1					
小計（9科目）	—	—	0	0	21	—			2	0	0	0	0	1	—				
合計（282科目）		—	—	179	205 又は 206	23	—			55	47	23	17	0	482	—			
学位又は称号		学士（医学）				学位又は学科の分野				医学関係									
卒業要件及び履修方法										授業時間等									
卒業要件 203単位 【内訳】 教養科目 基盤系 4単位 人文・社会系 8単位 自然・総合系 0～2単位 外国語系 外国語第Ⅰ 4単位 外国語第Ⅱ 4単位 専門科目 必修科目 181～183単位 選択・その他科目 23単位 ※教養科目の自然・総合系から0～2単位、共通専門基礎科目から12～14単位とし、 合計で14単位修得が必要 ※共通専門基礎科目は「心と行動」は必修、その他の科目は選択必修とする。 （履修科目の登録の上限：55単位（年間））										1学年の学期区分		2学期							
										1学期の授業期間		15週							
										1時限の授業の標準時間		90分							