

## 著書

- 1) 宗田吉広 動物用ワクチンとバイオ医薬品—新たな潮流—, 第3章-3「ワクチンアジュバントとワクチン投与方法の現状と研究開発」文永堂出版, p252-255. (2017)
- 2) 宗田吉広 最新マイコプラズマ学 基礎編 4-5 「動物マイコプラズマの免疫応答」近代出版, p54-60. (2016)
- 3) 宗田吉広 動物用ワクチンとバイオ医薬品 —その理論と実際— 「これからのワクチンデリバリーとアジュバント」文永堂出版, p306-307. (2011)
- 4) 宗田吉広 最新農業技術辞典 (Naropedia) 6項目「イムノプロット法(p112)、ケモカイン(p452)、Th1/Th2(p1023)、ノトバイオート(p1213)、分化・成熟(p1394-1395)、無菌動物(p1500)」社団法人農山漁村文化協会 (2006)

## 原著論文・英文

- 1) Nobuo Arai, Tomoyuki Shibahara, Reina Nishiura, Yukino Tamamura-Andoh, **Yoshihiro Muneta**, Hiroshi Sawada, Ayako Watanabe-Yanai, Taketoshi Iwata, Masato Akiba, and Masahiro Kusumoto. ICEmST contributes to colonization of *Salmonella* in the intestine of piglets. Sci Rep, 14, 31407. (2024)
- 2) Tomomi Ozawa, Yuji Takahashi, **Yoshihiro Muneta**, Kaori Hoshino, Kumiko Kimura, Seiichi Tou, Shin Kakihara, Noriko Yamanaka, Toru Miyamoto, Shogo Higaki and Koji Yoshioka. Monitoring ventral tail base surface temperature for fever detection in calves. Anim Sci J, 95(1), e13921. (2024)
- 3) Yusuke Yashiro#, Michitaka Yamamoto, **Yoshihiro Muneta**, Hiroshi Sawada, Reina Nishiura, Shozo Arai, Seiichi Takamatsu, and Toshihiro Itoh. Comparative studies on electrodes for rumen bacteria microbial fuel cells. Sensors (Basel) 23(8), 4162. (2023)
- 4) Chihiro Shimodan#, Michitaka Yamamoto, Hiroshi Sawada, **Yoshihiro Muneta**, Shozo Arai, Hironao Okada, Seiichi Takamatsu and Toshihiro Itoh. Stability evaluation of reference electrodes and indicating electrodes of pH sensor during cow's rumen condition monitoring. Sensors and Materials, 35(1), 15-24. (2023)
- 5) **Yoshihiro Muneta\***, Nobuo Arai, Yoko Yakabe, Masahiro Eguchi, Tomoyuki Shibahara, Akiko Sakuma, Hiroki Shinkai, Hirohide Uenishi, Kensuke Hirose, and Masato Akiba. In vivo effect of a TLR5 SNP (C1205T) on *Salmonella enterica* serovar *Typhimurium* infection in weaned, specific pathogen-free Landrace piglets. Microbiol. Immunol., 62(6), 380-387. (2018)
- 6) Hirohide Uenishi, Hiroki Shinkai, Takeya Morozumi, and **Yoshihiro Muneta** Genomic survey of polymorphisms in pattern recognition receptors and their possible relationship to infections in pigs. Vet. Immunol. Immunopathol., 148(1-2), 69-73. (2012)

- 7) Hiroki Shinkai, Naohiko Okumura, Rintaro Suzuki, Yoshihiro Muneta, and Hirohide Uenishi. Toll-like receptor 4 polymorphism impairing lipopolysaccharide signaling in *Sus scrofa*, and its restricted distribution among Japanese wild boar populations. *DNA and Cell Biol.*, 31(4), 575-581. (2012)
- 8) Yoshihiro Muneta\*, Yu Minagawa, Masahiro Kusumoto, Hiroki Shinkai, Hirohide Uenishi, and Igor Splichal. Allele-specific primer polymerase chain reaction for a single nucleotide polymorphism (C1205T) of swine Toll-like receptor 5 and comparison of the allelic frequency among several pig breeds in Japan and the Czech Republic. *Microbiol. Immunol.*, 56(6), 385-391. (2012)
- 9) Yoshihiro Muneta\*, Yu Minagawa, Masahiro Kusumoto, Hiroki Shinkai, Hirohide Uenishi, and Igor Splichal. Development of allele-specific primer PCR for a swine TLR2 and comparison of the frequency among several pig breeds of Japan and the Czech Republic. *J. Vet. Med. Sci.*, 74(5), 553-559. (2012)
- 10) Yohsuke Ogawa, Yu Minagawa, Fang Shi, Masahiro Eguchi, Yoshihiro Muneta, and Yoshihiro Shimoji. Immunostimulatory effects of recombinant *Erysipelothrix rhusiopathiae* expressing porcine interleukin-18 in mice and pigs. *Clinical Vaccine and Immunol.*, 19(9), 1393-1398. (2012)
- 11) Yoshihiro Muneta\*, Yu Minagawa, Takeshi Nakane, Tomoyuki Shibahara, Tadao Yoshikawa, and Yoshitaka Omata. Interleukin-18 expression in pig salivary glands and salivary content changes during acute immobilization stress. *Stress*, 14(5), 549-556. (2011)
- 12) Osamu Mikami, Midori Kubo, Hideo Murata, Yoshihiro Muneta, Yasuyuki Nakajima, Sigeru Miyazaki, Nobuhiko Tanimura, and Ken Katsuda. The effect of acute exposure to deoxynivalenol on some inflammatory parameters in miniature pigs. *J. Vet. Med. Sci.*, 73(5), 665-671. (2011)
- 13) Madhusudan Hosamani, Shinya Shimizu, Jiro Hirota, Takehiro Kokuho, Takayuki Kubota, Satoko Watanabe, Masato Ohta, Yoshihiro Muneta, and Shigeki Inumaru. Expression and characterization of bluetongue virus serotype 21 VP7 antigen. *J. Vet. Med. Sci.*, 73(5), 609-613. (2011)
- 14) Yoshihiro Muneta\*, Tadao Yoshikawa, Yu Minagawa, Tomoyuki Shibahara, Ryuichiro Maeda, and Yoshitaka Omata. Salivary IgA as a useful non-invasive marker for restraint stress in pigs. *J. Vet. Med. Sci.*, 72(10), 1295-1300. (2010)
- 15) Yohsuke Ogawa, Eiji Oishi, Yoshihiro Muneta, Akiyuki Sano, Hirokazu Hikono, Tomoyuki Shibahara, Yukio Yagi, and Yoshihiro Shimoji. Oral vaccination against mycoplasmal pneumonia of swine using a live *Erysipelothrix rhusiopathiae* vaccine strain as a vector. *Vaccine*, 27, 4543-4550. (2009)

- 16) Yasuhiro Nagai, Hideki Ogasawara, Yoshikazu Taketa, Hisashi Aso, Takashi Kanaya, Kouichi Watanabe, Shuichi Ohwada, **Yoshihiro Muneta**, and Takahiro Yamaguchi. Bovine anterior pituitary progenitor cell line expressing IL-18 and IL-18 receptor. *J. Neuroendocrinol.* 20(11), 1233-1241. (2008)
- 17) **Yoshihiro Muneta\***, Indu Somasundra Panicker, Anna Kanci, Douglas Craick, Amir Noormohamimadi, Andrew Bean, and Glenn Browning. Development and immunogenicity of recombinant *Mycoplasma gallisepticum* vaccine strain ts-11 expressing chicken IFN- $\gamma$ . *Vaccine*, 26(43), 5449-5454. (2008)
- 18) Yasuhiro Nagai, Hideki Ogasawara, Yoshikazu Taketa, Hisashi Aso, Takashi Kanaya, Masato Miyake, Kouichi Watanabe, Shuichi Ohwada, **Yoshihiro Muneta**, and Takahiro Yamaaguchi. Expression of inflammatory-related factors in porcine anterior pituitary cell line. *Vet Immunol Immunopathol.* 123(3-4), 201-208. (2008)
- 19) **Yoshihiro Muneta\***, Yu Minagawa, Yoshihiro Shimoji, Yohsuke Ogawa, Hirokazu Hikono, and Yasuyuki Mori. Immune responses of gnotobiotic piglets against *Mycoplasma hyopneumoniae*. *J. Vet. Med. Sci.*, 70(10), 1065-1070. (2008)
- 20) Igor Splichal, Ivan Rychlik, Daniela Gregorova, Alena Sebkoba, Ilja Trebichavsky, Alla Splichalova, **Yoshihiro Muneta**, and Yasuyuki Mori. Susceptibility of germ-free pigs to challenge with protease mutants of *Salmonella enterica* serotype *Typhimurium*. *Immunobiology*, 212(7), 577-582. (2007)
- 21) Yun Sil Choi, Young Kwan Kim, Jung Hyun Shim, Enu Mi Kim, Hyung Sik Kang, Do Young yoon, **Yoshihiro Muneta**, and Pyung Keun Myung. Immunosuppression of xenograft rejection in porcine kidney PK15 cells by porcine IL-18. *Exp. Mol. Med.*, 38(5), 574-582. (2006)
- 22) **Yoshihiro Muneta\***, Yu Minagawa, Yoshihiro Shimoji, Reiko Nagata, Philip Markham, Glenn Browning and Yasuyuki Mori. IL-18 expression in pigs following infection with *Mycoplasma hyopneumoniae*. *J. Interferon Cytokine Res.*, 26(9), 637-644. (2006)
- 23) Ilja Trebichavsky, Ivan Rychlick, Alla Splichalova, Hana Hojna, **Yoshihiro Muneta**, Yasuyuki Mori and Igor Splichal. Attenuated aroA *Salmonella enterica* serovar *typhimurium* dose not induce inflammatory response and early protection of gnotobiotic pigs against parental virulent LT2 strain. *Vaccine*, 24(20), 4285-4289. (2006)

- 24) Hiroki Shinkai, Maiko Tanaka, Takeya Morozumi, Tomoko Eguchi-Ogawa, Naohiko Okumura, Yoshihiro Muneta, Takashi Awata, and Hirohide Uenishi. Biased distribution of single nucleotide polymorphisms (SNPs) in porcine toll-like receptor (TLR) 1, 2, 4, 5, and 6 genes. *Immunogenetics*, 58(4), 324-330. (2006)
- 25) Yasuhiro Nagai, Kouichi Watanabe, Hisashi Aso, Shyuichi Ohwada, Yoshihiro Muneta, Takahiro Yamaguchi. Cellular localization of IL-18 and IL-18 receptor in pig anterior pituitary gland. *Domest. Anim. Endocrinol.*, 30(2), 144-154. (2006)
- 26) Hiroki Shinkai, Yoshihiro Muneta, Kohei Suzuki, Takashi Awata, and Hirohide Uenishi. Porcine Toll-like receptor 1, 6, and 10 genes: complete sequencing of genomic region and expression analysis. *Mol. Immunol*, 43(9), 1474-1480. (2006)
- 27) Madhusudan Hosamani, B Mondel, Yoshihiro Muneta, and TJ Rasool. Molecular characterization and expression of caprine (*Capra hircus*) interleukin-18 cDNA. *Int. J. of Immunogenetics*, 32(5), 293-297. (2005)
- 28) Reiko Nagata, Yoshihiro Muneta, Kazuhiro Yoshihara, Yuichi Yokomizo, and Yasuyuki Mori. Expression cloning of gamma interferon-inducing antigens of *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*. *Infect. and Immunity*, 73(6), 3778-3782. (2005)
- 29) Yoshihiro Muneta\*, Kazuhiro Yoshihara, Yu Minagawa, Reiko Kikuma, Takahiro Yamaguchi, Kazuaki Takehara, and Yasuyuki Mori. Bovine IL-18 ELISA: detection of IL-18 in sera of pregnant cow and newborn calf. *J. Immunoassay and Immunochemistry*, 26(3), 203-213. (2005)
- 30) Alla Splichalova, Ilja Trebichavsky, Yoshihiro Muneta, Yasuyuki Mori, and Igor Splichal. Effect of bacterial virulence on IL-18 expression in the amnion infected with *Escherichia coli*. *Am. J. Reprod. Immunol.*, 53(5), 255-260. (2005)
- 31) Hiroki Shinkai, Takeya Morozumi, Daisuke Toki, Tomoko Eguchi-Ogawa, Yoshihiro Muneta, Takashi Awata, and Hirohide Uenishi. Genomic structure of eight porcine chemokine receptors and intergene sharing of an exon between CCR1 and XCR1. *Gene*, 349, 55-66. (2005)
- 32) Athipoo Nuntaprasert, Yasuyuki Mori, Yoshihiro Muneta, Kazuaki Yoshihara, K Tsukiyama-Kohara, Chieko Kai. The effect of recombinant swine interleukin-4 on swine immune cells and on pro-inflammatory cytokine production in pigs. *Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis.*, 28(2), 83-101. (2005)
- 33) Yoshihiro Muneta\*, Hidekazu Nagaya, Yu Minagawa, Chiaki Enomoto, Sayaka Matsumoto, and Yasuyuki Mori. Expression and one-step purification of bovine interleukin-21 (IL-21) in silkworms using a hybrid baculovirus expression system. *Biotechnol. Lett.*, 26(18), 1453-1458. (2004)
- 34) Kazuhiro Yoshihara, Reiko Nagata, Yoshihiro Muneta, Shigeki Inumaru, Yuichi Yokomizo, and Yasuyuki Mori. Generation of multinucleated giant cells in vitro from bovine monocytes and macrophages. *J. Vet. Med. Sci.*, 66(9), 1065-1069. (2004)
- 35) Hidekazu Nagaya, Yoshihiro Muneta, Chiaki Enomoto, Sayaka Matsumoto, Yuichi Yokomizo, and Yasuyuki Mori. Method for purifying porcine mature interleukin-18 from silkworm haemolymph. *Biotechnol. Lett.*, 26(11), 869-873. (2004)
- 36) Donglai Wu, Kenji Murakami, Nihong Liu, Misako Konishi, Yoshihiro Muneta, Shigeki Inumaru, Takehiro Kokuho, and Hiroshi Sentsui. Expression of equine interleukin-18 by baculovirus expression system and its biological activity. *Microbiol. Immunol.*, 48(6), 471-476. (2004)

- 37) **Yoshihiro Muneta\***, Reiko Kikuma, Hirohide Uenishi, Tomoaki Hoshino, Kazuhiro Yoshihara, Maiko Tanaka, Noriyuki Hamashima, and Yasuyuki Mori. Molecular cloning, chromosomal location, and biological activity of porcine interleukin-21. *J. Vet. Med. Sci.*, 66(3), 269-275. (2004)
- 38) Hiroki Shinkai, **Yoshihiro Muneta**, Tomoko Eguchi, Kohei Suzuki, Takashi Awata, and Hirohide Uenishi. Molecular cloning and chromosomal assignment to SSC 12p11-p13 of swine chemokine receptor CCR7. *Cytogenetic and Genome Res.*, 101(2), 155-160. (2003)
- 39) **Yoshihiro Muneta\***, Uenishi Hirohide, Reiko Kikuma, Kazuhiro Yoshihara, Yoshihiro Shimoji, Ryuji Yamamoto, Noriyuki Hamashima, Yuichi Yokomizo, and Yasuyuki Mori. Porcine TLR2 and TLR6: identification and their involvement in *Mycoplasma hyopneumoniae* infection. *J Interferon Cytokine Res.*, 23(10), 583-590. (2003)
- 40) Kazuhiro Yoshihara, Kenji Ohshima, **Yoshihiro Muneta**, Reiko Kikuma, Chiyoko Yayota, T Hirai, N Satoh, S Matsuura, Y Kikyo, Masumi Satoh, C Kubota, Shigeki Inumaru, Yuichi Yokomizo and Yasuyuki Mori. Quantification of bovine macrophage colony-stimulating factor in bovine serum by ELISA. *Vet Immunol Immunopathol.*, 95(3-4), 103-111. (2003)
- 41) **Yoshihiro Muneta\***, Reiko Kikuma, Kazuhiro Yoshihara, and Yasuyuki Mori. Cloning, expression and tissue distribution of bovine interleukin-21. *Vet. Immunol. Immunopathol.*, 95(1-2), 73-80. (2003)
- 42) Ilja Trebichavsky, Igor Splichal, Alla Splichalova, **Yoshihiro Muneta**, and Yasuyuki Mori. Systemic and local cytokine response of young piglets to oral infection with *Salmonella enterica* serotype *Typhimurium*. *Folia Microbiologica*. 48(3), 403-407. (2003)
- 43) Igor Splichal, **Yoshihiro Muneta**, Yasuyuki Mori, and Eiji Tkahashi. Development and application of a pig IL-8 ELISA detection system. *J. Immunoassay and Immunochem.* 24(2), 219-232. (2003)
- 44) Yoshihiro Shimoji, Eiji Oishi, **Yoshihiro Muneta**, Hideji Nosaka, and Yasuyuki Mori. Vaccine efficacy of the attenuated *Erysipelothrix rhusiopathiae* YS-19 expressing a recombinant protein of *Mycoplasma hyopneumoniae* P97 adhesin against mycoplasmal pneumonia of swine. *Vaccine* 21(5-6), 532-537. (2003)
- 45) **Yoshihiro Muneta\***, Hong Kun Zhao, Shigeki Inumaru, and Yasuyuki Mori. Large scale production of porcine mature interleukin-18 (IL-18) in silkworms using a hybrid baculovirus expression system. *J. Vet. Med. Sci.*, 65(2), 219-223. (2003)
- 46) Osamu Mikami, **Yoshihiro Muneta**, Yasuyuki Mori, Yuichi Yokomizo, and Yasuyuki Nakajima. Expression of proinflammatory cytokine mRNA in the lymphatic organs of adult and neonatal pigs. *Vet. Immunol. Immunopathol.*, 90, 203-207. (2002)
- 47) Ryuji Yamamoto, **Yoshihiro Muneta**, Hideki Hiraiwa, Sachiko Kikuchi, Hiroshi Yasue, Yohtaroh Takagaki, Takashi Awata, and Hirohide Uenishi. Assignment of swine TNFRSF6 (Fas) to chromosome 14q25-14q27 and TNFSF6 (FasL) to chromosome 9q14-9q22 by FISH and radiation hybrid mapping. *Cytogenetic and Genome Res.*, 97, 276-277. (2002)
- 48) Tomoshi Nagata, Satoko Ishikawa, Eiko Shimokawa, Makino Kamiyama, Reiko Kikuma, **Yoshihiro Muneta**, Yuichi Yokomizo, Masayuki Nakamura, and Kazuaki Takehara. High level expression and purification of bioactive bovine interleukin-18 using a baculovirus system. *Vet. Immunol. Immunopathol.*, 87(1-2), 65-72. (2002)

- 49) **Yoshihiro Muneta\***, Hirohide Uenishi, Ryuji Yamamoto, Kazuhiro Yoshihara, Hiroshi Yasue, Takashi Awata, and Yasuyuki Mori. Cloning, expression analyses, and chromosomal location of the porcine interleukin-18 receptor alpha chain (IL-18R $\alpha$ ). *J Interferon Cytokine Res.*, 22, 995-1002. (2002)
- 50) **Yoshihiro Muneta\***, Noriko Goji, Noriko M Tsuji, Osamu Mikami, Yoshihiro Shimoji, Yasuyuki Nakajima, Yuichi Yokomizo, and Yasuyuki Mori. Expression of interleukin-18 by porcine airway and intestinal epithelium. *J Interferon Cytokine Res.*, 22, 883-889. (2002)
- 51) Igor Splichal, Ilja Trebichavsky, **Yoshihiro Muneta**, and Yasuyuki Mori. Early cytokine response of gnotobiotic piglets to *Salmonella* enterica serovar *Typhimurium*. *Vet Res.*, 33, 291-297. (2002)
- 52) Yoshihiro Shimoji, Eiji Oishi, Takashi Kitajima, **Yoshihiro Muneta**, Shinya Shimizu, and Yasuyuki Mori. *Erysipelothrix rhusiopathiae* YS-1 as a live vaccine vehicle for heterologous protein expression and intranasal immunization of pigs. *Infection and Immunity* 70, 226-232. (2002)
- 53) **Yoshihiro Muneta\***, Yoshihiro Shimoji, and Yasuyuki Mori. Porcine caspase-3: cloning and its activity during apoptosis of porcine PK15 cells induced by porcine Fas-ligand. *J Interferon Cytokine Res.*, 21(6), 409-415. (2001)
- 54) **Yoshihiro Muneta\***, Yoshihiro Shimoji, Shigeki Inumaru, and Yasuyuki Mori. Molecular cloning, characterization and expression of porcine Fas-ligand (CD95-ligand). *J Interferon Cytokine Res.*, 21(5), 305-312. (2001)
- 55) **Yoshihiro Muneta\***, Shigeki Inumaru, Yoshihiro Shimoji, and Yasuyuki Mori. Efficient production of biologically active porcine IL-18 by co-expression with caspase-1 using baculovirus expression system. *J Interferon Cytokine Res.*, 21(2), 125-130. (2001)
- 56) **Yoshihiro Muneta\***, Osamu Mikami, Yoshihiro Shimoji, Yasuyuki Nakajima, Yuichi Yokomizo, and Yasuyuki Mori. Detection of porcine interleukin-18 by sandwich-ELISA and immunohistochemical staining using its monoclonal antibodies. *J Interferon Cytokine Res.*, 20(3), 331-336. (2000)
- 57) **Yoshihiro Muneta\***, Yoshihiro Shimoji, Yokomizo Yuichi, and Yasuyuki Mori. Production of monoclonal antibodies to porcine interleukin-18 and its application to the immunoaffinity purification of recombinant porcine interleukin-18. *J. Immunol. Methods*, 236(1-2), 99-104. (2000)
- 58) **Yoshihiro Muneta\***, Yasuyuki Mori, Yoshihiro Shimoji, and Yuichi Yokomizo. Porcine interleukin-18; cloning, characterization, and expression of the recombinant protein with baculovirus system. *Cytokine* 12(6), 566-572. (2000)
- 59) **Yoshihiro Muneta\***, Yoshihiro Shimoji, Yuichi Yokomizo, and Yasuyuki Mori. Molecular cloning of porcine Interleukin-1  $\beta$  converting enzyme and differential gene expression of Interleukin-1  $\beta$  converting enzyme, Interleukin-1  $\beta$  and Interleukin-18 in porcine alveolar macrophages. *J Interferon Cytokine Res.*, 19(11), 1289-1296. (1999)

- 60) Naoko Kimura, Toshiyuki Kudo, Yoshihiro Muneta, Masaya Yamanaka and Yoshiaki Itagaki. Development and reporter gene expression in transgenic mouse embryo after positive selection in culture. J Reprod. Dev., 45(1), 91-96. (1999)
- 61) Yoshihiro Muneta\*, Naoko Kimura, Toshiyuki Kudo, Masaya Yamanaka, and Yoshiaki Itagaki. Expression of LacZ gene controlled by various promoters in mouse preimplantation embryos. J Mamm. Ova. Res., 15, 81-86. (1998)
- 62) Yoshiaki Itagaki, Naoko Kimura, Masaya Yamanaka, and Yoshihiro Muneta. Differences in early cleavages rate of in vitro produced bovine embryo classified according to the completion of their first cleavage. J. Reprod. Dev. 43, 53-58. (1997)
- 63) Yoshiaki Itagaki, Naoko Kimura, Masaya Yamanaka, Yoshihiro Muneta, and Shizuyo Sutou. PCR sexing and survival following embryo biopsy-bisection of in vitro produced bovine embryos. J. Mamm. Ova. Res., 13, 48-51. (1996)

## 原著論文・和文

- 1) 松澤直樹、塩原綾早、中村南斗、西森朝美、澤田 浩、岡本真理子、高松大輔、宗田吉広\* 牛ルーメン内容物発電槽由来の電力で作製した微酸性次亜塩素酸水の消毒効果 日本家畜衛生学雑誌 49, 71-77. (2023)
- 2) 安西真奈美、大竹祥紘、赤間俊輔、米山洲二、尾澤知美、澤田 浩、高橋雄治、宮本 亨、宗田吉広\* 預託牧場での子牛の群導入時における体表温センサを用いた発熱検知（第一報：発熱検知及び BRDC の病態との関連）日本獣医師会雑誌 75, E1-E8. (2022)
- 3) 原恵、山本伸治、壁谷昌彦、長谷川裕貴、矢ヶ部陽子、宗田吉広 放牧が黒毛和種繁殖牛の酸化ストレス、免疫及び栄養指標に及ぼす影響 日本獣医師会雑誌 71(8), 437-442. (2018)
- 4) 矢ヶ部陽子、高萩陽一、宗田吉広\* 血清中 Interleukin-18 (IL-18) の定期的なモニタリングは養豚農場の衛生状態を評価するための有用な 1 指標となりうる— 2 養豚農場の比較による実証試験の一例— 農研機構動物衛生研究部門研究報告 124, 1-8. (2018)
- 5) 藤田慶一郎、菊義男、高橋孝志、野口宗彦、溝呂木聖子、矢ヶ部陽子、宗田吉広 密飼いが肥育豚の増体や免疫機能及び唾液中ストレスマーカー濃度に与える影響 日本獣医師会雑誌 68, 43-47. (2015)
- 6) 溝呂木聖子、矢ヶ部陽子、芝原友幸、秋庭正人、楠本正博、佐久間晶子、中條満、新開浩樹、上西博英、宗田吉広 日本豚病研究会報 63, 6-11. (2014)
- 7) 下地善弘、大石英司、宗田吉広、芝原友幸、森 康行 豚丹毒菌 YS-19 株免疫豚のマイコプラズマ・ハイオニューモニエ P97 抗原に対する免疫応答の解析 動物衛生研究所研究報告, 113, 1-11. (2006)
- 8) 森 康行、菊間礼子、宗田吉広、吉原一浩、彦野弘一、百溪英一 動物衛生研究所研究報告, 109, 33-42. (2002)
- 9) 山中昌哉、板垣芳明、木村直子、宗田吉広 牛体外作出胚の生存性に及ぼすトリプシン洗浄処理の影響 日本胚移植学雑誌 19(2), 89-94. (1997)
- 10) 宗田吉広、朴鍾任、菱沼貢、高橋芳幸、高木信夫、金川弘司 8 細胞期胚注入法による胚性幹細胞 (ES 細胞) 由来生殖系列キメラマウスの作製 日本胚移植学雑誌, 18(2), 99-105. (1996)
- 11) 山中昌哉、板垣佳明、木村直子、宗田吉広、佐藤静治、須藤鎮世 牛体外受精胚への凍結・融解操作がその後の生存性と性比に及ぼす影響 日本胚移植学雑誌, 18(1), 5-11. (1996)

## 総説

- 1) 宗田吉広、関山恭代、須田智子、宮崎綾子、新開浩樹、廣瀬健右、上西博英、北澤春樹 豚のオミクス解析と疾病に関する最近の話題と研究 日本豚病研究会報 81, 30-38. (2023)
- 2) 宗田吉広、新開浩樹、廣瀬健右、上西博英、北澤春樹 豚における薬剤耐性菌と腸内細菌叢の関連に関する最近の話題と研究 日本豚病研究会報 78, 28-36. (2021)
- 3) 宗田吉広、澤田 浩、岡田浩尚、伊藤寿浩、山中典子、新井鐘蔵 牛のルーメンセンサとルーメン内細菌叢に関する最近の話題と研究 日本獣医師会雑誌 74(2), 121-126. (2021)
- 4) 宗田吉広 豚におけるプロバイオティクス及び腸内細菌叢における最新の話題と研究 日本豚病研究会報 76, 15-23. (2020)
- 5) 宗田吉広 豚の唾液中ストレスマーカーとアニマルウェルフェアに関する最近の話題と研究 日本豚病研究会報 74, 34-41. (2019)
- 6) 宗田吉広、新開浩樹、上西博英 豚の Toll-like receptors の一塩基多型及び疾病との関連に関する研究 日本豚病研究会報 72, 24-30. (2018)
- 7) 宗田吉広、新井暢夫、矢ヶ部陽子、江口正浩、芝原友幸、佐久間晶子、新開浩樹、上西博英、廣瀬健右、秋庭正人 サルモネラ認識を低下させる豚TLR5一塩基多型 (C1205T) に関する研究－ SNPの発見から、機能解析、遺伝子型別、頻度解析および実験感染による検証まで－ (2017) 日本豚病研究会報 70, 25-31. (2017)
- 8) Hirohide Uenishi, Hiroki Shinkai, Takeya Morozumi, Yoshihiro Muneta, Kosuke Jozaki, Chihiro Kojima-Shibata, and Eisaku Suzuki. Polymorphisms in pattern recognition receptors and their relationship to infectious disease susceptibility in pigs. BMC Proceedings 5, Suppl4 : S27. (2011)
- 9) Hirokazu Hikono, Masashi Mase, Satoko Watanabe, Yohsuke Ogawa, Yoshihiro Muneta, Takayuki Kubota, and Yoshihiro Shimoji. Cell-mediated immunity to influenza virus: from the perspectives to the vaccine development against highly pathogenic avian influenza. Japan Agricultural Research Quarterly, 42 (4), 245-249. (2008)
- 10) 宮沢光博、神村 学、倉田啓而、犬丸茂樹、宗田吉広、国保健浩、津田英利 カイコとバキュロウィルスを用いた家畜用サイトカインの生産と今後の展望 蚕糸昆虫バイオテック, 75(2), 103-109. (2006)
- 11) 下地善弘、森 康行、宗田吉広、関崎 勉、横溝祐一 次世代型豚丹毒ワクチンの将来展望 日本豚病研究会報, 34, 8-11. (1999)

## 受賞歴

- 1) 宗田吉広 第 134 回日本獣医学会大会長賞「豚インターロイキン 18 とその変換酵素に関する研究」2002 年 9 月 21 日
- 2) 宗田吉広 日本獣医学会奨励賞「豚インターロイキン 18 とその変換酵素に関する研究」2002 年 9 月 21 日
- 3) 宗田吉広 第 8 回日本農学進歩賞「動物サイトカインの利活用による家畜疾病制御技術に関する研究」2009 年 11 月 25 日
- 4) 下地善弘、小川洋介、宗田吉広 NARO Research Prize 2010「豚丹毒および豚マイコプラズマ肺炎を一度に予防できる経口ワクチン技術の開発」2010 年 9 月 16 日

## 特許

- 1) 宗田吉広、澤田 浩、芝原友幸、新井鐘蔵  
「陽極及び陰極にルーメン内微生物（細菌叢）を定着させた竹炭電極を用いた発電方法及び発電装置」  
出願番号 特願 2021-140074（出願日 2021 年 8 月 30 日）  
優先権主張出願番号 特願 2022-134435（出願日 2022 年 8 月 25 日）  
特許番号 第 7208693 号（登録日 2023 年 1 月 11 日）
- 2) 下地善弘、宗田吉広、小川洋介  
「サイトカインを発現する豚丹毒菌及び豚丹毒菌を用いたサイトカインのデリバリー方法」  
出願番号 特願 2010-179356（出願日 2010 年 8 月 10 日）  
公開番号 特開 2012-34652（公開日 2012 年 2 月 23 日）  
特許番号 第 5991650 号（登録日 2016 年 8 月 26 日）
- 3) 下地善弘、宗田吉広、小川洋介、大石英司  
「豚丹毒・豚マイコプラズマ肺炎経口投与型多価ワクチン」  
出願番号 特願 2009-40970（出願日 2009 年 2 月 24 日）  
公開番号 特開 2010-193759（公開日 2010 年 9 月 9 日）  
特許番号 第 5257939 号（登録日 2013 年 5 月 2 日）
- 4) Shimoji Yoshihiro, Muneta Yoshihiro, Ogawa Yohsuke, Oishi Eiji.  
「Oral polyvalent vaccine against swine erysipelas / mycoplasmal pneumonia」  
国際特許出願番号 PCT/JP2009/065502（出願日 2009 年 9 月 4 日）  
公開番号 WO/2010/097977（公開日 2010 年 9 月 2 日）
- 5) 宗田吉広  
「抗豚インターロイキン 18 抗体を用いた動物のストレス評価方法」  
出願番号 特願 2008-238416（出願日 2008 年 9 月 17 日）  
優先権主張出願番号 特願 2009-207047（出願日 2009 年 9 月 8 日）  
公開番号 特開 2010-96751（公開日 2010 年 4 月 30 日）  
特許番号 第 5219048 号（登録日 2013 年 3 月 15 日）
- 6) 森 康行、永田礼子、吉原一浩、宗田吉広、横溝祐一  
「ヨーネ菌抗原タンパク質、該タンパク質をコードする遺伝子、及び該タンパク質を用いるヨーネ病の診断法」  
出願番号 特願 2003-334977（出願日 2003 年 9 月 26 日）  
公開番号 特開 2005-95101（公開日 2005 年 4 月 14 日）  
特許番号 第 3864230 号（登録日 2006 年 10 月 13 日）
- 7) 宗田吉広、森 康行、下地善弘、新井啓五  
「昆虫細胞又は昆虫を用いた活性型ブタ IL-18 の生産方法」  
出願番号 特願平 11-284829（出願日 1999 年 10 月 5 日）  
優先権主張出願番号 特願 2000-303931（出願日 2000 年 10 月 3 日）  
公開番号 特開 2001-169785（公開日 2001 年 6 月 26 日）  
特許番号 第 3541216 号（登録日 2004 年 4 月 9 日）
- 8) 宗田吉広、森 康行、下地善弘、新井啓五  
「ブタ由来インターロイキン 18 に対するモノクローナル抗体」  
出願番号 特願平 11-287367（出願日 1999 年 10 月 7 日）  
公開番号 特開 2001-103967（公開日 2001 年 4 月 17 日）  
特許番号 第 3230220 号（登録日 2001 年 9 月 14 日）