

# 前田昌調 研究業績目録

宮崎大学名誉教授  
東京大学農学部卒業  
農学博士  
専門：微生物学

前田昌調 (MAEDA, Masachika)

## I. 原著論文および英文総説

1. **Maeda, M.** and N. Taga (1973): Deoxyribonuclease activity in seawater and sediment. *Mar. Biol.* 20: 58-63.
2. **Maeda, M.** and N. Taga (1974): Occurrence and distribution of deoxyribonucleic acid-hydrolyzing bacteria in seawater. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.* 14: 157-169.
3. **Maeda, M.** and N. Taga (1976): Extracellular nuclease produced by a marine bacterium. I. Extracellular deoxyribonuclease formation by a marine *Vibrio* sp. *Can. J. Microbiol.* 22: 1437-1442.
4. **Maeda, M.** and N. Taga (1976): Extracellular nuclease produced by a marine bacterium. II. Purification and properties of extracellular nuclease from a marine *Vibrio* sp. *Can. J. Microbiol.* 22: 1443-1452.
5. **Maeda, M.**, U. Simidu and N. Taga (1977): Generic composition of deoxyribonucleic acid-hydrolyzing bacteria in seawater. *Bull. Japan. Soc. Sci. Fish.* 43: 47-52.
6. **Maeda, M.** and N. Taga (1979): Chromogenic assay method of lipopolysaccharide(LPS) for evaluating bacterial standing crop in seawater. *J. Appl. Bacteriol.* 47: 175-182.
7. **Maeda, M.** and N. Taga (1980): Alkalotolerant and alkalophilic bacteria in seawater. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 2: 105-108.
8. **Maeda, M.** and N. Taga (1981): Fluctuation of deoxyribonuclease activity from late spring to autumn in Tokyo Bay. *Hydrobiol.* 76: 49-55.
9. **Maeda, M.**, W. J. Lee and N. Taga (1983): Distribution of lipopolysaccharide, an indicator of bacterial biomass, in subtropical areas of the sea. *Mar. Biol.* 76: 257-262.
10. **Maeda, M.** and N. Taga (1983): Comparisons of cell size of bacteria from four marine localities. *La Mer* 21: 207-210.
11. **Maeda, M.** and P. G. Carey (1984): A revision of the genera *Trachelostyla* and *Gonostomum* (Ciliophora, Hypotrichida), including redescription of *T. pediculiformis* (Cohn, 1866) Kahl, 1932 and *T. caudata* Kahl, 1932. *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Zool.)* 47: 1-17.
12. Imada, C., N. Taga and **M. Maeda** (1985): Cultivation conditions for subtilisin inhibitor-producing bacterium and general properties of the inhibitor "Marinostatin". *Bull. Japan. Soc. Sci. Fish.* 51: 805-810.
13. Carey, P. G. and **M. Maeda** (1985): Horizontal distribution of psammophilic ciliates in fine sediments of the Chichester Harbour area. *J. Nat. Hist.* 19: 555-574.

14. **Maeda, M.** and P. G. Carey (1985): An illustrated guide to the species of the Family Strombidiidae (Oligotrichida, Ciliophora), free swimming protozoa common in the aquatic environment. Bull. Ocean Res. Inst. Univ. Tokyo No. 19: 68pp.
15. Imada, C., **M. Maeda** and N. Taga (1985): Purification and characterization of the protease inhibitor "Monastatin" from a marine *Alteromonas* sp. with reference to inhibition of the protease produced by a bacteria pathogenic to fish. Can. J. Microbiol. 31: 1089-1094.
16. **Maeda, M.** (1986): An illustrated guide to the species of the Families Halteriidae and Strobilidiidae (Oligotrichida, Ciliophora), free swimming protozoa common in the aquatic environment. Bull. Ocean Res. Inst. Univ. Tokyo No. 21: 67pp.
17. Mahachanchawalit, P., **M. Maeda** and U. Simidu (1986): Succession of ciliated protozoa on the solid surfaces of substrata in seawater. Bull. Japan. Soc. Microb. Ecol. 1: 9-17.
18. Imada, C., **M. Maeda**, S. Hara, N. Taga and U. Simidu (1986): Purification and characterization of subtilisin inhibitors "Marinostatin", produced by a marine *Alteromonas* sp. J. Appl. Bacteriol. 60: 469-476.
19. Imada, C., S. Hara, **M. Maeda** and U. Simidu (1986): Amino acid sequences of marinostatins C-1 and C-2. Bull. Japan. Soc. Sci. Fish. 52: 1455-1459.
20. Maruyama, A., **M. Maeda** and U. Simidu (1986): Occurrence of cytokinin-producing bacteria in the sea. J. Appl. Bacteriol. 61: 569-574.
21. Mita, N., **M. Maeda** and T. Tominaga (1988): A new rapid prospecting method for submarine hydrothermal activity by determining lipopolysaccharide as bacterial biomass. Geochem. J. 22: 83-88.
22. Maruyama, A., I. Yamaguchi, **M. Maeda** and U. Simidu (1988): Evidence of cytokinin production by a marine bacterium and its taxonomic characteristics. Can. J. Microbiol. 34: 829-833.
23. **Maeda, M.** (1988): Microorganisms and protozoa as feed in mariculture. Prog. Oceanogr., Pergamon Press 21: 201-206.
24. **Maeda, M.** (1989): Some aspects of the biocontrolling method in aquaculture. Miyachi, S., I. Karube and Y. Ishida (Eds.), Current Topics in Marine Biotechnology, Japan. Soc. Mar. Biotechnol.: 395-398.
25. **Maeda, M.** (1989): Living specimen. Maeda, M. and H. Horikami (Eds.), Technical Manual, VIIIth Internat. Congr. Protozool. Workshop, Japan. Soc. Protozool.: 22pp.
26. Maruyama, A., **M. Maeda** and U. Simidu (1989): Microbial production of auxin indole-3-acetic acid in marine sediments. Mar. Ecol. Prog. Ser. 58: 69-75.
27. Yu, J. -P., A. Hino, M. Ushilo and **M. Maeda** (1989): Change of vitamin B12 concentration, B12 balance and B12-producing bacteria during mass culture of the rotifer *Brachionus plicatilis*. Nippon Suisan Gakkaishi, 55, 1799-1806.
28. Maruyama, A., **M. Maeda** and U. Simidu (1989): Distribution and classification of marine bacteria with the ability of cytokinin and auxin production. Bull. Japan. Soc. Microb. Ecol. 5: 1-8.

29. 兼松正衛、前田昌調、与世田兼三、米田博貴 (1989): Nannochloropsis を摂食する鞭毛虫について・日水誌 55: 1349-1352.
30. **Maeda, M.** and A. Hino (1991): Environmental management for mass culture of the rotifer, *Brachionus plicatilis*. Fulks, W. and K. L. Main (Eds.), *Rotifer and Microalgae Culture Systems*, The Oceanic Inst.: 125-133.
31. Nogami, K. and **M. Maeda** (1992): Bacteria as biocontrol agents for rearing larvae of the crab *Portunus trituberculatus*. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 49: 2373-2376.
32. **Maeda, M.**, M. Suhama, N. Taga and R. Marumo (1992): Characteristics of ciliated protozoa inhabiting colonies of pelagic blue-green algae. *La Mer* 30: 27-32.
33. **Maeda, M.** and I. C. Liao (1992): Effect of bacterial population on the growth of a prawn larva, *Penaeus monodon*. *Bull. Natl. Res. Inst. Aquaculture*, No. 21: 25-29.
34. **Maeda, M.**, K. Nogami and N. Ishibashi (1992): Utility of microbial food assemblages for culturing a crab, *Portunus trituberculatus*. *Bull. Natl. Res. Inst. Aquaculture*, No. 21: 31-38.
35. **Maeda, M.** (1994): Biocontrol of the larvae rearing biotope in aquaculture. *Bull. Natl. Res. Inst. Aquaculture*, Suppl. No. 1: 71-74.
36. **Maeda, M.** and I. C. Liao (1994): Microbial processes in aquaculture environment and their importance for increasing crustacean production. *Japan Agr. Res. Quart.*, 28: 283-288.
37. Yoshieda, M., I. Nakayama and **M. Maeda** (1995): Introduction of pBIN19 plasmid into the marine origin *Pseudomonas* SC9 using electroporation. *Fish. Sci.*, 61: 898-903.
38. **Maeda, M.** (1997): Microbiological and biotechnological methods to improve the coastal environment. *Umi no Kenkyu*, 6 (Special issue), 42-45.
39. Uchida, M., K. Nakata, and **M. Maeda** (1997): Introduction of detrital food webs into an aquaculture system by supplying single cell algal detritus produced from *Laminaria japonica* as a hatchery diet for *Artemia nauplii*. *Aquaculture*, 154: 125-137.
40. Uchida, M., K. Nakata, and **M. Maeda** (1997): Conversion of *Ulva* fronds to a hatchery diet for *Artemia nauplii* utilizing the degrading and attaching abilities of *Pseudoalteromonas espejiana*. *J. Appl. Phycol.*, 9: 541-549.
41. Nogami, K., K. Hamasaki, **M. Maeda** and K. Hirayama (1997): Biocontrol method in aquaculture for rearing the swimming crab larvae *Portunus trituberculatus*. *Hydrobiol.*, 358: 291-295.
42. **Maeda, M.**, K. Nogami, K. Kanematsu and K. Hirayama (1997): The concept of biological control methods in aquaculture. *Hydrobiol.*, 358: 285-290.
43. Ushilo, M. J., A. Hino and **M. Maeda** (1998): A growth rate and feed habit analysis of the ciliate *Euplotes* sp. contaminating a mass culture of the rotifer *Brachionus plicatilis*. *Microb. Environm.*, 13: 85-92.
44. Ushilo, M. J., A. Hino and **M. Maeda** (1999): Antagonistic interaction between microalgae *Nannochloropsis oculata* (Eustigmatophyceae) and Ciliate *Euplotes* sp. *Microb. Environm.*, 13: 85-92.

45. **Maeda, M.** (Edited) (2000): Brackish water mangrove ecosystems –Productivity and sustainable utilization. Workshop proceedings of Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCAS), Tsukuba, 166 pp.
46. Fukuda, Y., X. Wang, M. Yokoyama and **M. Maeda** (Edited) (2001): Development of technology for utilization and processing of freshwater fisheries resources. JIRCAS Working Report, No. 20, 158 pp.
47. **Maeda, M.** (2002): Microbial communities and their use in aquaculture. C-S Lee (Ed.) In “Microbial approaches to aquatic nutrition within environmentally sound production systems”, World Aquaculture Society, USA., 61-78.
48. **Maeda, M.** (2002): Coordination of the international cooperative research in agriculture, forestry and fisheries fields. Fish. Sci., 60: 1940-1943.
49. **Maeda, M.** (2003): Utilization of microbial antagonism for biological control in aquaculture. In: Aquaculture Management, Asian Productivity Organization, Tokyo, 35-73.
50. Cheng, S. -H., S. Aoki, **M. Maeda** and A. Hino (2004): Competition between the rotifer *Brachionus rotundiformis* and the ciliate *Euplotes vannus* fed on two different algae. Aquaculture, 241, 331-343.
51. **Maeda, M.** (2004): Interactions of microorganisms and their use as biocontrol agents in aquaculture. La Mer, 42, 1-19.
52. 伊藤敬、中居裕、稲野俊直、田口智也、**前田昌調** (2006): アユ冷水病菌の増殖を抑制する拮抗細菌の分離・海の研究、15, 417-422.
53. 野口浩介、岩田一夫、**前田昌調** (2006): ウナギ病原菌エドワジエラの増殖を抑制する拮抗細菌 La mer, 44, 157-160.
54. 伊藤敬、**前田昌調** (2007): バイオリアクターによる冷水病菌 *Flavobacterium psychrophilum* の生物防除(バイオコントロール) 海の研究、16, 305-312.
55. **Maeda, M.** (2008): Sustainable aquaculture in the estuary area. Res.. Tropical Agricult., 1(1), 32-38.

## II. 和文総説等

1. **前田昌調** (1980): 海洋における核酸の分解に関する微生物学的研究・日本海洋学会誌 36: 167-176. (1980年度岡田賞記念講演)
2. 根本敬久、藤田善彦、高橋正征、堀越増興、沖山宗雄、多賀信夫、**前田昌調**、岡市友利 (1981): 日本における海洋学最近10年の歩みー生物海洋学・日本海洋学会誌 37: 329-342.
3. **前田昌調** (1982): 海水中の細菌現存量の測定とその意義・微生物生態研究会(編)、微生物の生態(10)ー微生物生態論の諸側面、学会出版センター: 33-44.
4. **前田昌調** (1985): 繊毛虫の生態研究(水界における腐食連鎖過程の微小生物) La mer. 23(2), p89-96, 1985-05-00 日仏海洋学会
5. **前田昌調** (1985): 水圏生態系における原生動物繊毛虫の役割・日本海水学会誌 39: 175-181.

6. 前田昌調 (1985): バイオマス測定法・門田元、多賀信夫(編)、海洋微生物研究法、学会出版センター: 51-58.
7. 前田昌調 (1986): 摂食性鞭毛虫、いわゆる Monas と Bodo について・栽培技研報 No. 15: 199-211.
8. 前田昌調 (1986): 餌料微生物—細菌・日本水産学会(編)、水産増養殖と微生物、恒星社厚生閣: 101-114.
9. 前田昌調 (1987): 海洋および種苗生産過程に出現する原生動物纖毛虫・栽培技研報 No. 16: 155-178.
10. 前田昌調 (1987): 微生物食物連鎖・日本微生物生態学会(編)、微生物の生態(15)—各種モデルとその利用、学会出版センター: 27-35.
11. 前田昌調 (1987): 原生動物、ヒドロ類、放散虫類、有孔虫類・和達清夫(監修)、海洋大事典、東京堂出版: 203-204, 408, 447, 468.
12. 前田昌調 (1988): 微生物食物連鎖と水産増養殖・海洋科学 20(1): 24-28.
13. 三田直樹、前田昌調 (1988): 海底熱水活動に伴う細菌の存在とその現存量の測定法・地球科学 22: 106-113.
14. 前田昌調 (1988): 単細胞でも複雑な生きものが・エコ・ミクロ(編)、小事典・微生物の手帳、講談社: 28-30.
15. 前田昌調 (1989): 原生動物による制御・福所邦彦、平山和次(編)、初期餌料—シオミズツボウムシ、恒星社厚生閣: 208-211.
16. 前田昌調 (1990): 酵素・日本海洋学会(編)、沿岸環境調査マニュアル II—水質・微生物篇、恒星社厚生閣: 99-102.
17. 前田昌調、三田直樹 (1990): 微生物量・日本海洋学会(編)、沿岸環境調査マニュアル II—水質・微生物篇、恒星社厚生閣: 282-288.
18. 前田昌調、ビチット・マハチャンチャワリット、清水潮 (1990): 自由遊泳性纖毛虫の食性・海洋 22(2): 67-72.
19. 前田昌調 (1990): 海産原生動物の生態と利用・遺伝 44(8): 43-46.
20. 前田昌調 (1991): 纖毛虫門・水野寿彦(編)、日本淡水動物プランクトン検索図説、東海大学出版: 306-325.
21. 前田昌調、野上欣也、廖一久 (1991): バイオ水産薬としての微生物を用いた魚介類の成長促進および病害防除・江草周三、駒田旦、岩花秀典(監修)バイオ農薬・水産薬の開発と利用、シーエムシー出版: 178-193.
22. 野上欣也、前田昌調 (1991): 水産魚介類種苗生産環境における微生物の挙動と管理・清水潮(編)、海洋微生物とバイオテクノロジー、技報堂出版: 169-183.
23. 前田昌調 (1992): 原虫病・阪口清次(編)、魚類防疫技術書シリーズ X—クルマエビの病気、日本水産資源保護協会: 40-42.
24. 前田昌調 (1992): 餌料生物・養殖 29(1): 128-129.
25. 野上欣也、前田昌調 (1992): バイオコントロール法によるガザミ種苗生産・養殖 29(4): 146-148.
26. 前田昌調 (1992): 養殖環境の向上に役立つ多機能微生物・養殖 29(8): 138-139.

27. 前田昌調、野上欣也、廖一久 (1992): 水産増養殖におけるバイオコントロール・日本微生物生態学会(編)、微生物の生態(18)—微生物生態学の新たな展開とその手法、学会出版センター: 133-148.
28. 前田昌調 (1994): 水産増養殖における微生物バイオテクノロジー・養殖研報、No. 23: 1-15.
29. 前田昌調、野上欣也 (1995): バイオコントロールによる甲殻類(エビ、カニ)の大量生産・ブレインテクノニュース、生研機構、No. 47: 10-13.
30. 前田昌調 (1995): バイオコントロールを使ったエビ、カニの大量養殖・ハイテク農業情報 II・化学工業日報: 246-247.
31. 前田昌調 (1995): 動物性鞭毛虫類・小島貞夫、須藤隆一、千原光雄(編)、環境微生物図鑑、講談社サイエンティフィック, 451-468.
32. 符勇、前田昌調 (1995): 海洋微生物用ベクターの開発。ブレインテクノニュース、No. 54: 13-17.
33. 前田昌調、符勇 (1996): 海洋微生物の遺伝子組み換えに使用するベクター養殖、33(4): 116-118.
34. 前田昌調、野上欣也、兼松正衛 (1996): 生物機能を用いた養殖環境向上。化学と生物、34: 291-293.
35. 前田昌調 (1997): 浮遊繊毛虫・千原光雄、村野正昭(編)、日本海産動物プランクトン検索図説、東海大学出版, 397-420.
36. 前田昌調・符勇 (1997): 海洋細菌プラスミドのベクターとしての利用・遺伝、51(6): 39-43.
37. 前田昌調・小谷裕一 (1998): 内海における微生物食物連鎖・瀬戸内海、No. 13, 19-24.
38. 野上欣也・兼松正衛・前田昌調 (1998): 生物防除—バイオコントロール・平野敏行(監修) 沿岸の環境圏・フジテクノシステム・1343-1347.
39. 前田昌調 (2000): 原生動物の観察・微生物学実験法・講談社サイエンティフィック
40. 前田昌調 (2000): バイオコントロール・日本水産学会誌、66(1)、164.
41. 前田昌調・福所邦彦(2001)[特集]農林水産業における国際共同研究の新展開 マングローブ汽水域における魚介類生産過程の解明、公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会 Vol.24 No.12
42. 前田昌調 (2001): 繊毛虫の分類研究
43. 前田昌調 (2003): 世界初、魚のプロバイオティクス菌の発見とその後の進展、調査月報 (124), 2-6, 2003-09-00 みやぎん経済研究所
44. 前田昌調 (2004): 微生物による魚介類疾病防除と成長促進(I)・—プロバイティクスとバイオコントロール製剤—・日本水産資源保護協会月報、No. 466、8-11.
45. 前田昌調 (2004): 微生物による魚介類疾病防除と成長促進(II)・—バイオコントロール製剤から微生物ラインヘー—・日本水産資源保護協会月報、No. 467、10-14.
46. 前田昌調 (2005): 海産微生物の拮抗作用と魚介類飼育への利用・海の研究、14, 7-20.
47. 前田昌調 (2005): 環境微生物と水産養殖・養殖、42(11)、36-39.
48. 前田昌調 (2006): 微生物で微生物を抑える I・バイオコントロールとは何か? アクアネット、No.4, 56:-59.

49. 前田昌調 (2006): 微生物で微生物を抑える II・バイオコントロールとの出会い・アクアネット、No.5, 62-65.
50. 前田昌調 (2006): 微生物で微生物を抑える III・バイオコントロールの実施例・アクアネット、No.7, 42-47.
51. 野口浩介・前田昌調(2010): 海洋細菌 EKZ-2 株におけるヒラメ種苗の生残向上効果 [Improvement of the survival rate of flatfish larvae with a marine bacterium, EKZ-2 strain] *La mer.* 47(4), 113-117, 2010-03-28 日仏海洋学会 .
52. 前田昌調(2010) Biocontrol: Useful microorganisms which repress the pathogens *Bulletin of the Faculty of Agriculture, Miyazaki University* 56, 175-182.
53. 前田昌調 (2011): ウイルスを抑える自然細菌畜産の研究 第 65 巻第 7 号.
54. 前田昌調・江上哲朗(2012)無薬飼料による養豚全頭飼育—抗ウイルス微生物の利用—畜産の研究 第 66 巻・第 2 号.
55. 前田昌調 (2012): 水プロバイオティクスの探索と応用日本水産学会誌 Vol.78, No. 4 P.786～.
56. 島一雄、關文威、前田昌調、木村伸吾 (2012/6/9): 最新水産ハンドブック(農学専門書)[単行本] 講談社サイエンティフィック.

### III. 単著書

1. **Maeda, M.** (1999): *Microbial processes in aquaculture.* BIOCREATE Press, Derby, UK, 102 pp.
2. 前田昌調 (2005): *水圏の環境微生物学*・講談社 204 頁