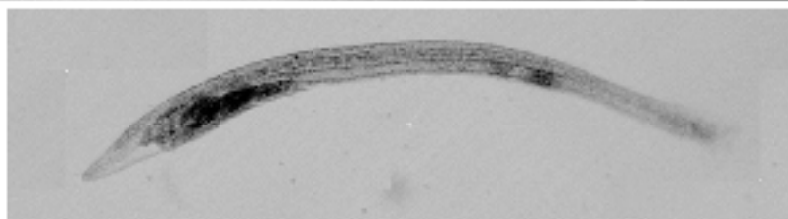
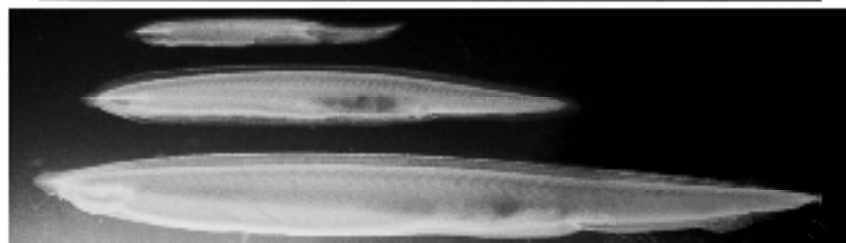


東京大学大学院理学系研究科附属臨海実験所

年 報

平成10年度
(1998年4月～1999年3月)



臨海実験所の建物と船



三崎町入船時代の三崎臨海実験所

三崎臨海実験所は明治19年（1886）12月13日に三崎入船町に誕生した。敷地は231m²で写真の建物は木造2階建（175m²）。1階に実験室、標本室、図書室などがあり、2階は2つの寝室があった。明治30年（1897）実験所の移転に伴い解体され現在の油壺の地に再建された。本館建設の際撤去され、今の油壺入口バス停の付近に移され鉄工所として使われていたが、昭和40年代に取り壊された。

三崎臨海実験所本館

昭和11年（1936）4月に完成した。鉄筋コンクリート2階建て、外装はレンガ色のタイルが張られている。建築面積521m²、延べ面積1020m²で、1階に実習室、飼育室、漁具室、手工室、暗室、機械器具室、恒温室、受付、2階には研究室、会議室、図書室、薬品天秤室があった。ガスは自前で製造し、井戸水、雨水を使用していた。その後、ガス水道も完備し、平成5年（1993）迄実習と研究に使われた。現在は、1階は実習に、2階は共同利用研究に使われている。



新実験研究棟

平成5年（1993）に完成し、9月29日秋篠宮殿下、妃殿下御列席のもと、竣工記念式典が行われた。建築面積969m²、延べ面積1547m²の鉄筋コンクリート造で、本館同様タイル張りである。新しく海水取水設備、RI施設も作られた。1階は水温調節大型飼育水槽室、RI設備付分子生物学・遺伝子実験室、電子顕微鏡室、2階には細胞培養室、低温実験室、シールド室、発生・生理、生化学実験室があり、分子レベルの研究が行われている。ゼミナール室、会議室、図書室は国際シンポジウム等に使われている。

新臨海丸と栈橋

昭和48年（1973）進水の木造採集船臨海丸が老朽化したため、平成8年（1996）3月に新しい採集調査船臨海丸が誕生した。船体は強化プラスチック製、全長18m、17トン、最大速力20.4ノットである。磁気コンパス、GPS航法装置、音響測機、油圧ウインチ、Aフレーム、サイドスラスター、電動キャプスタンを備え、1,000 - 1,500 mの深海の探索も可能である。昭和15年（1940）に完成した栈橋も老朽化したため、その改修が平成11年（1999）に行われ、船が直接岸壁に接岸できるようになった。



平成10年度の主な行事

◎総長来所

新研究棟飼育水槽室で海の生物をのんびりする総長ご夫妻

7月11日蓮實重彦東京大学総長（写真左より2人目）、令夫人（左端）、小林俊一副学長（右より2人目）をはじめ事務局の方々が臨海実験所を視察のため訪問された。森沢所長より臨海実験所の概略と現状について説明を受けた後、新実験研究棟、旧本館、新臨海丸、名向崎の森等を視察された。夕方には当時共同研究のために滞在していたカリフォルニア大学バークレイ校Steinhardt教授夫妻を交えて懇談した。飼育水槽室には水温調節機能を持つ2トン水槽2基を初め多数の水槽があり、ウニ、ユウレイボヤ、ナメクジウオ、マボヤ、ヌタウナギ、カワハギ、ニジマス、アフリカツメガエル等が実験のために飼育されていた。



◎受精の生物学に関する国際シンポジウム開催される

日本では受精に関する研究が盛んであり数々の発見がなされている。その中で先体反応の発見無くしては現代の生殖科学の構築は不可能であったことは周知である。1998年は、故Jean Clark Dan（団ジーン）元お茶の水女子大学理学部教授が東京大学三崎臨海実験所においてウニで先体反応を発見して50年の記念すべき年である。当臨海実験所に先体反応研究に関わる国内国外の研究者が集まりInternational Symposium on the Molecular and Cell Biology of Fertilization: Semicentennial Celebration of the Discovery of the Acrosome Reaction by Jean Clark Danが7月19-23日の5日間開催された。



◎国際公開臨海実習

Dr. Krasznaiと学生たち

当臨海実験所では毎夏全国の生物系の学生を募って公開臨海実習を行っている。今年度は7月27日から8月8日の間4コースに分かれ、B、C、Dのコースではそれぞれカリフォルニア大学デービス校ボデガ臨海実験所のDr. Cherr、フランスパリ大学付属ビルフランシュ臨海実験所のDr. Cosson、ハンガリーデブレセン医科大学のDr. Krasznaiを講師として、環境科学及び発生学、精子の運動調節機構、電気生理学の実験について勉強した。短い期間であったが、学生たちは英語の講義と実験指導を受けながら充実した日々を送った。



所員・研究題目

所長 (教授)	森沢 正昭	海産動物発生分子機構に関する研究
助教授	岡 良隆	興奮性細胞の情報伝達系に関する神経生物学的研究
助手	佐藤 寅夫	魚類の分類学的研究
助手	吉田 学	受精時における精子及び卵内のシグナル伝達機構の研究

大学院生・研究題目

大学院生	阿部 秀樹	(D3)	ペプチドニューロンの神経修飾・分泌機能に関する神経生物学的研究
	吉田 薫	(D3)	ニシン精子活性化機構の解明
	泉 寛子	(D2)	精子の活性化とイオンチャンネルの関連性について
	高 綱熙	(D2)	ニジマス精子 K ⁺ -channel のクローニング
	石崎 摩美	(D1)	炭素繊維電極を用いたペプチドのエキソサイトーシスのリアルタイム測定
	筒井 秀和	(D1)	硬骨魚類糸球体核の神経生物学
	野村 守	(D1)	卵由来物質 SAAF によるユウレイボヤ類精子運動開始の分子機構の解析
	伊藤 篤子	(M2)	サケ科魚類精子運動開始の分子機構に関する研究
	古川 彰吾	(M2)	カワニナ(<i>Semisulcospira bensoni</i>)における精子二型現象
	石川 牧子	(M1)	ユウレイボヤ精子の走化性機構に関する研究
研究生	向井 貴彦		ハゼ科魚類の系統分類学的、生殖生理学的研究
特別実習生 (卒業研究)	堀内 祐二		ユウレイボヤ受精時における卵変形の制御機構
	中岡 貴義		終神経 GnRH 細胞の解離細胞系およびスライス標本の作成

職 員

事務室：矢崎 力太、鞘師 和枝

採集室：関本 実、関藤 守

(非常勤職員) 植田 武夫、植田 光子、下部 洋子

実験所業績

原著論文

1. Abe, H. and Y. Oka: Characterization of K⁺ currents underlying pacemaker potentials of fish gonadotropin-releasing hormone cells. *J. Neurophysiol.*, 81: 643-653, 1999.
2. Amano, M., Y. Oka, S. Kitamura, K. Ikuta and K. Aida: Ontogenic development of salmon GnRH and chicken GnRH-II systems in the brain of masu salmon. *Cell Tiss. Res.*, 293: 427-434, 1998.
3. Nishino, A. and M. Morisawa: Rapid oocyte growth and artificial fertilization of the larvaceans *Oikopleura dioica* and *Oikopleura longicauda*. *Zool. Sci.*, 15: 723-727, 1998.
4. Oda, S., Y. Igarashi, K. Manaka, K. Koibuchi, M. Sakai-Sawada, K. Sakai, M. Morisawa, H. Ohtake and N. Shimizu: Sperm-activating proteins obtained from the herring eggs are homologous to trypsin inhibitors and synthesized in follicle cells. *Dev. Biol.*, 204: 55-63, 1998.
5. Togo, T and M. Morisawa: Mechanisms for blocking polyspermy in oocytes of the oyster *Crassostrea gigas*. *J. Exp. Zool.*, 283: 307-314, 1999.
6. Tsutsui, H., N. Yamamoto, H. Ito and Y. Oka: GnRH-immunoreactive neuronal system in the presumptive ancestral chordate, *Ciona intestinalis* (ascidian). *Gen. Comp. Endocrinol.*, 112: 426-432, 1998.
7. Yamamoto, N., I. S. Parhar, N. Sawai, Y. Oka and H. Ito: Preoptic gonadotropin-releasing hormone (GnRH) neurons innervate the pituitary in teleosts. *Neurosci. Res.*, 31: 31-38, 1998.
8. Yoshida, K., K. Inaba, H. Ohtake and M. Morisawa: A role of prolyl endopeptidase on the initiation and activation of sperm motility in the Pacific herring, *Clupea pallasii*. *Dev. Growth Differ.*, 41: 217-225, 1999.
9. Yoshida, M., N. Sensui, T. Inoue, M. Morisawa and K. Mikoshiba: Role of two series of Ca²⁺ oscillations on activation of ascidian eggs. *Dev. Biol.*, 203: 122-133, 1998.

著書

1. Oka, Y.: Physiology and morphology of gonadotropin-releasing hormone (GnRH) neuronal system of vertebrate brain. In: "brain and reproduction" (ed. by M. Ichikawa). **Gakkai Shuppan Publishers, Tokyo, 69-96, 1998.**
2. 佐藤寅夫: さかなの見分け方 (共著). 講談社, 232 pp., 1998.

Proceedings

1. Abe, H. and Y. Oka: Modulation by GnRH peptide of pacemaker activities in terminal nerve GnRH neurons. *Neurosci. Res.*, 23, Suppl.: S61, 1998.
2. Cherr, G. N., F. J. Griffin, M. C. Pillai, C. A. Vines, M. Morisawa and R. Yanagimachi: The role of the chorion in initiation of sperm motility in the Pacific herring. *Zygote*, 6, Suppl.: 16, 1998.
3. Inaba, K., K. Ohkawa, S. Morisawa, M. Morisawa and K. Ogawa: Proteasomes regulates the phosphorylation of a Tctex2-related dynein light chain at activation of sperm motility in salmonid fish. *J. Reprod. Develop.*, 44, Suppl.:

31, 1998.

4. Ishizaki, M. and Y. Oka: electrochemical detection of secretory activities of GnRH neurons by amperometry using carbon fiber electrode. *Zool. Sci.*, 15, Suppl.: 93, 1998.
5. Izumi, H., T. Marian, K. Inaba, Y. Oka and M. Morisawa: Hyperpolarization of sperm plasma membrane mediated by K^+ efflux induces an increase in cAMP and initiation of sperm motility in the ascidian, *Ciona intestinalis* and *C. savignyi*. *Zygote*, 6, Suppl.: S133-134, 1998.
6. Krasznai, Z., T. Marian, H. Izumi, J. Tron and M. Morisawa: Effect of membrane potential on the activation mechanism of sperm. *Zygote*, 6, Suppl.: 123, 1998.
7. Morisawa, M., K. Inaba, K. Yoshida, H. Izumi and M. Nomura: Acquisition, initiation and activation of sperm motility and sperm chemotaxis. *Zygote*, 6, Suppl.: 1, 1998.
8. Mukai, T. and M. Morisawa: Evolutionary process of freshwater and seawater adaptation of sperm motility in gobiid fishes (genus *Tridentiger*). *J. Reprod. Develop.*, 44, Suppl.: 51, 1998.
9. Mukai, T. and M. Morisawa: Molecular phylogenetic perspective on freshwater and seawater adaptation of sperm motility in gobiid fishes (genus *Tridentiger*). *Zool. Sci.*, 15, Suppl.: 36, 1998.
10. Nomura, M., K. Inaba and M. Morisawa: Role of cAMP-dependent phosphorylation of dynein light chain on the SAAF-dependent activation of sperm motility in the ascidian *Ciona intestinalis*. *Zygote*, 6, Suppl.: 1, S115-116, 1998.
11. Nomura, M., M. Yoshida, K. Inaba and M. Morisawa: Calmodulin (CaM)-mediated sperm activation in the ascidian, *Ciona intestinalis*. *J. Reprod. Develop.*, 44, Suppl.: 52, 1998.
12. Sensui, N., M. Yoshida and M. Morisawa: Effect of GTP-g-S and GDP-b-S on the activation of ascidian egg. *J. Reprod. Develop.*, 44, Suppl.: 48, 1998.
13. Tsutsui, H. and Y. Oka: Photo-sensitive neurons in the cerebral ganglion of ascidian, *Ciona savignyi*. *Zool. Sci.*, 15, Suppl.: 93, 1998.
14. Yoshida, K., C. A. Vines, G. N. Cherr and M. Morisawa: Egg derived protein factors, (HSAPs and SMIF) induce depolarization of the plasma membrane and increase in intracellular Ca^{2+} in the initiation and activation of sperm motility in the herring. *Zool. Sci.*, 15, Suppl.: 96, 1998.
15. Yoshida, K., H. Ohtake and M. Morisawa: A fragment of herring sperm-activating protein (HSAP-E) induces depolarization of the plasma membrane and an increase on intracellular Ca^{2+} in the activation of sperm motility. *Zool. Sci.*, 15, Suppl.: 96, 1998.
16. Yoshida, M.: Mechanism of calcium oscillations in ascidian eggs. *Zool. Sci.*, 15, Suppl.: 69, 1998.
17. Yoshida, M. and K. Mikoshiba: Mechanism and role of two series of Ca^{2+} oscillations in ascidian eggs. *J. Reprod. Develop.*, 44, Suppl.: 32, 1998.
18. Yoshida, M., N. Sensui, T. Inoue, M. Morisawa and K. Mikoshiba: Egg activation and meiosis are controlled by inositol 1,4,5-trisphosphate-induced calcium release in ascidian eggs. *Zygote*, 6, Suppl.: S141-142, 1998.

学会発表等

国際学会

1. Inaba, K., K. Ohkawa, S. Morisawa, M. Morisawa and K. Ogawa: Proteasomes regulates the phosphorylation of a Tctex2-related dynein light chain at activation of sperm motility in salmonid fish. The International Symposium on the Molecular and Cell Biology of Fertilization: Semicentennial Celebration of the Discovery of the Acrosome Reaction by Jean Clark Dan, Misaki, 1998.
2. Mukai, T. and M. Morisawa: Evolutionary process of freshwater and seawater adaptation of sperm motility in gobiid fishes (genus *Tridentiger*). The International Symposium on the Molecular and Cell Biology of Fertilization: Semicentennial Celebration of the Discovery of the Acrosome Reaction by Jean Clark Dan, Misaki, 1998.
3. Nisino A., R. Deguchi, H. Tsutsui and M. Morisawa: Changes in membrane potential, intracellular free calcium concentration, and pronuclei dynamics at fertilization in *Oikopleura diodica* and *O. longicauda*. West Coast Regional Conference of Developmental Biology, Bodega, California, U.S.A., 1998.
4. Nomura, M., K. Inaba and M. Morisawa: Calmodulin mediates sperm activation in the ascidian, *Ciona intestinalis*. Third Congress of the Asian-Pacific Organization for Cell Biology "From Molecules to Man: Frontiers in Cell Biology" in Conjunction with the 1998 Annual Meeting of Japan Society for Cell Biology and the Taniguchi Symposium, Osaka, 1998.
5. Nomura, M., M. Yoshida, K. Inaba and M. Morisawa: Calmodulin (CaM)-mediated sperm activation in the ascidian, *Ciona intestinalis*. The International Symposium on the Molecular and Cell Biology of Fertilization: Semicentennial Celebration of the Discovery of the Acrosome Reaction by Jean Clark Dan, Misaki, 1998.
6. Sensui, N., M. Yoshida and M. Morisawa: Effect of GTP-g-S and GDP-b-S on the activation of ascidian egg. The International Symposium on the Molecular and Cell Biology of Fertilization: Semicentennial Celebration of the Discovery of the Acrosome Reaction by Jean Clark Dan, Misaki, 1998.
7. Vines C., K. Yoshida, M. Morisawa and G. N. Cherr: Regulation of herring sperm motility initiation by egg-derived molecules. West Coast Regional Conference of Developmental Biology, Bodega, California U.S.A., 1998.
8. Yoshida, M. and K. Mikoshiba: Mechanism and role of two series of Ca^{2+} oscillations in ascidian eggs. The International Symposium on the Molecular and Cell Biology of Fertilization: Semicentennial Celebration of the Discovery of the Acrosome Reaction by Jean Clark Dan, Misaki, 1998.

国内学会

1. 阿部秀樹・岡 良隆: 終神経 GnRH 細胞におけるペースメーカー活動の修飾. 第21回日本神経科学第41回日本神経化学合同大会, 東京, 1998.
2. 阿部秀樹: 終神経 GnRH 細胞のペースメーカー活動は自身の分泌するGnRHにより自己調節される? 第31回低次脳機能研究会, 東京, 1999.
3. 石崎摩美・岡 良隆: 微小炭素繊維電極を用いたGnRHニューロンの分泌活動の測定. 日本動物学会第69回大会, 広島大学, 1998.

4. 泉 寛子・Terez Marian・森沢正昭: ホヤ精子運動活性化のイオンチャネルと膜電位変化による制御. 生体運動班会議, 名古屋, 1999.
5. 泉水 奏・吉田 学: ホヤ卵の賦活における GTP-gamma -S , および GDP-beta-S の影響. 第104回日本解剖学会総会・全国学術研究集会, 三鷹, 1999.
6. 向井貴彦・森沢正昭: 分子系統樹にもとづくチチブ属魚類の淡水・海水適応過程の復元. 日本動物学会第69回大会, 広島大学, 1998.
7. 向井貴彦・佐藤寅夫・森沢正昭: 茨城県瀬沼におけるチチブとヌマチチブの交雑個体の遺伝的・形態的特徴. 日本魚類学会年会, 高知大学, 1998.
8. 筒井秀和・岡 良隆: ユウレイボヤ脳神経節に存在する光感受性ニューロン. 日本動物学会第69回大会, 広島大学, 1998.
9. 吉田 薫・大竹英樹・森沢正昭: ニシン卵由来の精子活性化蛋白の活性断片の性質. 日本動物学会第69回大会, 広島大学, 1998.
10. 吉田 薫・稲葉一男・尾田正二・森沢正昭・大竹英樹: ニシン精子活性化蛋白の特性. 日本生理学会
11. 吉田 学: 受精時におけるユウレイボヤ卵の細胞内カルシウム動員機構. 日本動物学会第69回大会, 広島大学, 1998.

実験所を利用した研究者とその研究題目

氏名	所属	研究題目
1. 赤沼啓志	東京工業大学生命理工学部	ホヤの発生
2. 青山潤	東京大学海洋研究所	バイオテレメトリーによる生物行動
3. 荒井昭雄	東邦大学理学部	アカウニ卵を用いたタンパク質のリン酸化と細胞骨格に関する研究
4. 新井ますみ	東京大学海洋研究所	ナメクジウオの飼育
5. 新井雄太	早稲田大学	ナメクジウオのサンプリング
6. 安里和夫	NHK	磯の生物
7. 東 信行	弘前大学農学生命科学部	ナメクジウオの飼育と行動実験
8. 東 陽一郎	東北大学理学部	ゾウリムシの進化
9. 坂内博子	東京大学理学系研究科生物科学	ウニ精子鞭毛運動の研究
10. 張 殷善	早稲田大学生物	ウニ胚発生の情報伝達の研究
11. 張 榮振	東京水産大学	やどかりの遊生の研究
12. 千葉和義	お茶の水女子大学	ヒトデ卵減数分裂再開機構
13. Crow, Karen D.	Univ. of California , Santa Cruz	日本産アイナメ科魚類の潜水観察及び採集
14. Darras, Sebastien	東京工業大学	Ascidian developmental biology
15. 海老沢伸幸	日本ペイントマリン株式会社	船底塗料の防汚性に関する研究
16. 淵上 拳	(有)シネクライム	潮だまりの生きもの
17. 藤井 京	国際基督教大学	ウニの多孔体の生理学
18. 藤本さやか	東京大学理学部化学	マイトトキシンの膜に対する生理活性作用機構
19. 藤沢弘介	埼玉大学教育学部	ウニおよびホヤの発生
20. 藤田竹一	埼玉県立羽生第一高等学校	ウニの人工受精と発生観察
21. 福田和善	(株)サニーサイド	撮影
22. 船越健悟	横浜市立大学医学部	魚類末梢神経系の形態学的解析
23. 後藤昌之	神奈川大学理学部	棘皮動物におけるウニ骨片形成遺伝子の解析および比較
24. 浜口みやこ	東京工業大学生命理工学部	ウニの星状体の動態
25. 原 政子	東京大学海洋研究所	魚類精子の微細構造
26. 橋元成拓	日立造船(株)	GPS津波計の実験
27. 早川洋一	東京大学海洋研究所	魚類精子の運動および形態
28. 日野晶也	神奈川大学理学研究科	ウニの初期発生におけるアポトーシス
29. 広瀬拓司	東京大学医学部整形外科	硬組織を中心とした進化
30. 広田啓子	神奈川大学理学部	ウニの原腸胚にみられるアポトーシスについて
31. 本多大輔	東京大学分生研	ラン藻類の系統分類
32. 堀口敏宏	国立環境研究所	有機スズ汚染とイボニシ個体群への影響に関する

		研究
33.	堀之内正博	東京大学農学生命科学研究科農学国際
34.	五十嵐千秋	東京大学海洋研究所
35.	今井 洋	東京大学理学系研究科生物科学
36.	稲葉一男	東北大学理学部附属臨海実験所
37.	稲垣 正	東京大学海洋研究所
38.	入村精一	(株)麻布科学実験教室
39.	伊勢戸徹	東京工業大学生命理工学部
40.	石井教之	NHK
41.	石島純夫	東京工業大学生命理工学部
42.	一色 浩	日立造船(株)
43.	伊藤陽子	早稲田大学人間科学研究科
44.	岩瀬智子	早稲田大学人間科学研究科
45.	柿本英司	日立造船(株)技術研究所
46.	亀山未帆	お茶の水女子大学人間文化研究科
47.	神尾道也	東京大学農学生命科学研究科水圏生物 科学
48.	金本自由生	愛媛大学理学部附属臨海実験所
49.	金本真知子	
50.	金沢敏彦	東京大学地震研究所
51.	狩野俊吾	京都大学
52.	笠原正典	総合研究大学院大学
53.	加藤照之	東京大学地震研究所
54.	河合 忍	神奈川大学理学研究科
55.	川越 暁	東京大学海洋研究所
56.	川村麻由	東京工業大学生命理工学部
57.	川崎友美	新潟大学
58.	川嶋之雄	日本エヌ・ユー・エス
59.	風間 真	神奈川大学理学研究科
60.	木下正生	日立造船(株)
61.	桐ヶ谷信一	東京大学海洋研究所
62.	北川貴士	東京大学海洋研究所
63.	北里 洋	静岡大学理学部
		アマモ場における魚類群集の構造とその形成機構
		海洋大循環の圧カトルクの実験
		ウニ精子鞭毛運動の制御機構
		精子鞭毛運動の分子機構
		バイオテレメトリーによる生物行動に関する研究
		クモヒトデの分類・プランクトンの観察
		ホヤ胚不等卵割メカニズム
		磯の生物
		精子の運動
		GPS津波計の実験
		ウニの発生
		ウニの発生
		GPS津波計の開発
		ヒトとペットのコミュニケーションはどうしてう まくいくのか
		日本産アイナメ科魚類の潜水観察及び採集
		日本産アイナメ科魚類の潜水観察及び採集
		広帯域海底地震計による観測研究
		カタユウレイボヤの遺伝
		主要組織適合遺伝子複合体の研究
		GPS津波計の開発
		イトマキヒトデ精子鞭毛基部を含む分画から得ら れたDNAの解析
		ヌタウナギのサンプリング
		ヒトデの先体反応誘起機構
		イボニシの採集
		藻場造成
		海産無脊椎動物の受精時における精子M1の変形に ついて
		GPS津波計の実験
		圧力計機器テスト
		バイオテレメトリーによる生物行動実験
		相模湾中央部における深海底生生物の経年観測

64.	北沢千里	東京大学理学系研究科生物科学	ウニ幼生の左右非対称性確立機構の研究
65.	小林英司	全薬工業(株)研究所	シマミズ由来タンパク質ライセニンの生物活性
66.	小林健司	東京工業大学生命理工学部	ホヤ胚発生過程における自律分化の時間的制御機構
67.	小出聡美	静岡大学理学部	相模湾中央部における深海底生生物の経年観測
68.	小池竜樹	東京大学理学部化学	天然化合物のNMRによる立体配置・配座の決定
69.	小嶋光浩	日本大学農獣医学部	有機スズ汚染とイボニシ個体群への影響に関する研究
70.	小松美英子	富山大学理学部生物	ヒトデの採集
71.	小松輝久	東京大学海洋研究所	アラメ・カジメの生態に関する研究
72.	近藤恵介	東京工業大学生命理工学部	マボヤの発生
73.	小西 希	神戸大学理学部	オーストラリア産キク科植物の分子系統学的研究
74.	此木敬一	東京大学理学系研究科化学	海洋天然毒の作用機構の解明
75.	小柳光正	京都大学理学研究科	ナメクジウオのサンプリング：視物質受容体のクローニング
76.	窪川かおる	東京大学海洋研究所	ナメクジウオの飼育とサンプル処理
77.	倉橋みどり	東京大学農学生命科学応用生命工学	海洋生物からのバクテリアの分離
78.	倉石 立	東北大学理学部附属臨海実験所	イトマキヒトデ胚における成体原基形成機構の解析
79.	栗原晴子	東京大学理学系研究科生物科学	ウニにおける左右性の機構に関する研究
80.	興野 理	NHK	磯の生物
81.	馬淵一誠	東京大学総合文化研究科広域科学	
82.	増田賢嗣	東京大学農学部応用生命科学	
83.	松本正喜	日本エヌ・ユー・エス	藻場造成
84.	松村知明	日本エヌ・ユー・エス	
85.	松永茂樹	東京大学農学部	海綿の生物活性物質
86.	松尾由堂	東京大学理学部生物	三崎近海の生物の観察
87.	三木堆子	目白大学人文学部	ウニ卵の発生過程
88.	美濃川拓哉	東京工業大学生命理工学部	ホヤの発生
89.	箕輪真由美	埼玉県江南町立南北小学校	動物の発生と環境適応との関係について
90.	箕輪進司	埼玉県羽生市立井泉小学校	動物の発生と環境適応との関係について
91.	三谷泰雄	京都大学理学研究科	カタユウレイボヤのbrachyuryのターゲット遺伝子の単離
92.	三浦知之	鹿児島大学	多毛類の生態・分類
93.	宮井猛士	東京大学海洋研究所	バイオテレメトリーによる生物行動実験
94.	宮脇恭史	岡山大学理学部臨海実験所	イトマキヒトデの初期発生
95.	望月将志	東京大学地震研究所	広帯域海底地震計による観測研究
96.	森泉法義	早稲田大学教育学部	

- | | | | |
|------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 97. | 森川和憲 | 大阪大学理学系研究科 | ナメクジウオのサンプル集め：neural crestに関する遺伝子 |
| 98. | 森沢幸子 | 聖マリアンナ医科大学 | ヌタウナギの生殖 |
| 99. | 諸熊淳治 | 東京工業大学生命理工学部 | マボヤの発生 |
| 100. | 村部直之 | 東京工業大学生命理工学部 | ホヤの自家不和合性の解析 |
| 101. | 村上英幸 | 海洋電子(株) | 広帯域海底地震計の開発 |
| 102. | 鍋山美香 | 東邦大学理学系研究科生物 | ヌタウナギ科における放出される成分に関する研究 |
| 103. | 永井宏司 | (財)サントリー生物有機科学研究所 | アンドンクラゲの毒 |
| 104. | 中橋径子 | 東京大学理学部生物 | |
| 105. | 中島陽子 | 慶応大学 | 棘皮動物発生 |
| 106. | 中村晃子 | 日本女子大学理学部 | 有糸分裂中心体に関する研究 |
| 107. | 中村理紗子 | 日本女子大学理学部 | 有糸分裂中心体に関する研究 |
| 108. | 中村俊一 | 慶応義塾高等学校 | ウニの発生 |
| 109. | 中野裕昭 | 東京大学理学部生物 | 海洋生物の観察 |
| 110. | 中野 泉 | 東京大学理学系研究科生物科学 | ウニ精子鞭毛運動の研究 |
| 111. | 中尾有利子 | 日本大学 | |
| 112. | 並河 洋 | 国立科学博物館 | ムシロガイ類を宿主とするヒドロ虫類の生活史研究 |
| 113. | 並河啓子 | 国立科学博物館 | ムシロガイ類を宿主とするヒドロ虫類の生活史研究 |
| 114. | 西 栄二郎 | 千葉県立中央博物館 | Polychaete taxonomy and ecology |
| 115. | 西田宏記 | 東京工業大学生命理工学部 | |
| 116. | 西原克成 | 東京大学医学部口腔科 | 脊椎動物の進化学、骨髄造血 |
| 117. | 西村昌彦 | 東京大学海洋研究所 | 海洋微生物の生態に関する研究 |
| 118. | 信里綾香 | 東京大学医科学研究所 | メチレースの進化 |
| 119. | 野田令子 | 総合研究大学院大学 | 霊長類におけるABO式血液型遺伝子の進化 |
| 120. | 野口哲司 | 東京大学理学系研究科化学 | シガトキシン部分構造の合成研究 |
| 121. | 野牧秀隆 | 静岡大学理学部 | 相模湾中央部における深海生メイオベントスの経年変化 |
| 122. | 能村堆子 | 目白大学 | ウニ卵の発生の研究 |
| 123. | 野崎眞澄 | 新潟大学理学部附属臨海実験所 | 環境ホルモンによるイボニシ汚染の調査 |
| 124. | 沼田剛敏 | 東京工業大学生命理工学部 | ヒトデ極体放出機構の研究 |
| 125. | Oakley, Elizabeth | Duke Univ. | 介形虫類の採集、クサフグの産卵観察 |
| 126. | Oakley, Todd | Duke Univ. | 介形虫類の採集、クサフグの産卵観察 |
| 127. | 尾池 康 | 埼玉県立羽生第一高等学校 | ウニの人工受精及び発生観察 |
| 128. | 大路樹生 | 東京大学理学系研究科地質学 | ウミユリ類の古生物学的研究 |
| 129. | 大川けい子 | 理化学研究所 | ヤリイカの群行動の基盤となる要因に関する分子生物学的研究 |

130.	大川浩作	信州大学繊維学部	実験
131.	岡崎正博	東京大学理学系研究科生物科学	二枚貝における性特異的ミトコンドリアDNAの研究
132.	尾城 隆	東京水産大学	ウニとヒトデの卵成熟・発生
133.	大津千賀子	お茶の水女子大学	K ⁺ イオン濃度に依存の鞭毛運動の解析
134.	大槻幸治	東京大学理学系研究科化学	ラン藻の生産する新規生理活性物質の探索
135.	西駕秀俊	東京都立大学理学研究科	ホヤの搬入・飼育準備
136.	斎藤幸一	開成中学校	
137.	斎藤雅代	東京大学教養学部生物	ウニ胚受精における細胞の形態とその観察方法について
138.	斉藤佐和子	早稲田大学生物	ウニ胚発生の情報伝達の研究
139.	坂口 創	東京大学海洋研究所	魚類の浸透圧に関する研究
140.	酒井彦一	日本女子大学理学部	有糸分裂中心体に関する研究
141.	坂本好啓	富山大学理学部生物	ヒトデの採集
142.	坂戸美穂	お茶の水女子大学人間文化研究科	精子鞭毛運動に対するNi ²⁺ の効果
143.	佐野 清	北海道大学理学部附属臨海実験所	卵成熟における細胞周期制御因子の研究
144.	佐野光彦	東京大学農学生命科学研究科農学国際	サビハゼの個体群動態
145.	笹井清二	東京大学海洋研究所	バイオテレメトリーによる生物行動に関する研究
146.	佐藤敦子	早稲田大学教育学部	ナメクジウオのサンプリング
147.	佐藤文恵	東京大学理学系研究科生物科学	棘皮動物の軸性形成メカニズムについての研究
148.	佐藤一平	東京大学理学系研究科化学	天然物の合成
149.	佐藤亮太郎	東京工業大学生命理工学部	ウニ
150.	佐藤節子	東京工業大学生命理工学部	細胞分裂時におけるアクチンの形成解析
151.	沢田佳一郎	東京工業大学生命理工学部	ホヤの発生
152.	Schweiger-Hufnagel, Ulrike	Hokkaido National Industrial Research Institute	Starfish oocyte maturation
153.	関 佳代子	名古屋大学理学研究科	相模湾中央部における深海底生生物の経年観測
154.	関口美穂子	東京大学海洋研究所	ナメクジウオ下垂体原基の研究
155.	関沢良之	全薬工業(株)研究所	シマミズ由来タンパク質ライセニンの生物活性
156.	泉水 奏	琉球大学医学部	ホヤ卵受精時の活性化機構の解析
157.	嶋永元裕	東京大学理学系研究科	相模湾中央部における深海底生生物の経年観測
158.	清水由美	神奈川大学理学部	ウニの原腸胚期にみられるアポトーシスについて
159.	新海美江子	東京大学総合文化研究科	ナメクジウオの飼育
160.	篠原よし子	(有)シネマ同人	潮だまりの生きもの
161.	出頭清美	NHK	磯の生物
162.	白爪正敏	静岡大学理学部	相模湾中央部における深海底生生物の経年観測

163.	須藤則広	慶応義塾高等学校	ウニの発生
164.	菅原顕人	東京大学海洋研究所	アラメ・カジメ藻場の修復と創造のための保全生態学的研究
165.	菅原勝也	日本ペイントマリン(株)	船底塗料の防汚性に関する研究
166.	杉山直幸	東京大学理学系研究科化学	オカダ酸結合タンパクの探索
167.	鈴木真琴	静岡大学理学部	相模湾中央部における深海底生生物の経年観測
168.	鈴木雅一	群馬大学生体調節研究所	海棲プランクトンの観察
169.	鈴木美穂	京都大学理学研究科生物科学	ナメクジウオのサンプリング：脊索マーカー遺伝子のクローニング
170.	鈴木真太郎	群馬大学生体調節研究所	ヌタウナギ・チログロブリンの精製
171.	立花和則	東京工業大学生命理工学部	イトマキヒトデの受精
172.	立岡正吉	日本ペイントマリン(株)	船底塗料の防汚性に関する研究
173.	高橋弘樹	京都大学理学部	カタコウレイボヤの採集
174.	高橋景一	国際基督教大学理学研究科	棘皮動物の生理学的研究、繊毛・鞭毛運動の機構
175.	高橋征三	日本女子大学理学部	ウニ卵子のNMRによる研究
176.	高橋辰利	東京大学地震研究所	広帯域海底地震計開発
177.	高橋 毅	日立造船情報システム(株)	GPS津波計の開発
178.	高桑繭子	総合研究大学院大学	主要組織適合遺伝子複合体の研究
179.	竹井祥郎	東京大学海洋研究所	魚類の海洋適応に関する研究
180.	田中和弘	(株)海洋リサーチ	藻場造成
181.	田中正隆	日本ペイントマリン(株)	船底塗料の防汚性に関する研究
182.	谷本さとみ	東邦大学理学部	動物精子の運動開始機構について
183.	丹野貴之	日立造船(株)	GPS津波計の実験
184.	田澤栄五郎	横浜市立大学理学部	海産無脊椎動物の発生
185.	田爪正敏	静岡大学理学部	相模湾中央部における深海生メイオセントスの経年変化
186.	寺田照雄	開成中学校	
187.	寺田幸博	日立造船(株)	GPS津波計の実験
188.	寺山幸治	日本ペイントマリン(株)	船底塗料の防汚性に関する研究
189.	戸田好美	慶応義塾大学	霊長類Alu配列の進化・機能解明
190.	東條友宏	早稲田大学教育学部	
191.	鳥山 優	静岡大学農学部応用生物化学	卵細胞中心体の構造と機能
192.	豊福高志	静岡大学理工学研究科	相模湾中央部における深海底生生物の経年観測
193.	土屋正史	静岡大学理学系研究科	相模湾中央部における深海生メイオセントスの経年変化
194.	塚田則夫	(株)サニーサイド	撮影

195.	塚田 修	埼玉県立羽生第一高等学校	ウニの人工受精及び発生観察
196.	塚越 哲	東京大学総合研究博物館	潮間帯貝形虫類の採集
197.	塚本佐知子	東京大学農学部水圏天然物化学	海綿に含まれる生物活性物質
198.	幼方佳奈子	国際基督教大学	ウニ棘筋の生理学
199.	内田孝幸	東京工業大学生命理工学部	イトマキヒトヅ卵の細胞周期制御
200.	上前 牧	国際基督教大学	ウニ棘筋の生理学
201.	浦川秀敏	東京大学海洋研究所	海洋細菌の分類と系統に関する研究
202.	浦野 豊	筑波大学環境科学研究科	有機スズ汚染とイボニシ個体群への影響に関する研究
203.	宇津見七海	東京都立大学	ユウレイボヤの発生とホメオボックス遺伝子の関係について
204.	和田修一	東京都立大学理学系研究科	マボヤの発生におけるホメオボックス遺伝子の機能
205.	和田 洋	京都大学理学部	カタユウレイボヤの採集
206.	若山典央	静岡大学	介形虫類の採集、クサフグの産卵観察
207.	脇本敏幸	東京大学農学生命科学研究科水圏生物科学	海綿の生物活性物質の探索
208.	渡部 元	東京大学理学系研究科生物科学	漸深海性腐食性十脚甲殻類の分類・生態
209.	渡辺 渉	神奈川新聞	新井城址について
210.	渡辺健一	静岡大学理学部	共同研究
211.	渡辺正晴	東京大学海洋研究所	小型ROUによる海底観察
212.	矢島道子	東京成徳学園	ウミホタルの採集
213.	山田温子	東京工業大学生命理工学部	ホヤの発生
214.	山田豪範	東京工業大学生命理工学部	ホヤの発生
215.	山田耕司	静岡大学	介形虫類の採集、クサフグの産卵観察
216.	山形尚司	海洋電子(株)	広帯域海底地震計の開発
217.	山口成能	東京大学理学系研究科地質	貝形虫高次分類群の系統推定
218.	山本裕史	NHK学園高等学校	
219.	山本泰己	東京工業大学生命理工学部	ホヤの発生
220.	山岡明雄	静岡大学理工学研究科	相模湾中央部における深海底生生物の経年観測
221.	山下 太	京都大学防災研究所地震予知研究センター	大地比抵抗連続測定
222.	柳谷 俊	京都大学防災研究所地震予知研究センター	油壺における比抵抗測定
223.	Yawata, Makoto	総合研究大学院大学	主要組織適合遺伝子複合体の研究
224.	横田真希子	日本女子大学理学系研究科	ウニ卵のNMRによる代謝調節の分析
225.	横山 昭	日立造船(株)	GPS津波計の実験

- | | | | |
|------|-------|----------------|--------------------------------|
| 226. | 吉田 仁 | 東京工業大学生命理工学部 | イトマキヒトデ卵母細胞のM期開始制御機構について |
| 227. | 吉田 学 | 理化学研究所 | 受精時におけるCa ²⁺ の機能の解析 |
| 228. | 好田 勉 | 東京大学海洋研究所 | 海洋微生物の生理・生態に関する研究 |
| 229. | 吉村美幸子 | 東京大学理学系研究科生物科学 | 鞭毛運動における滑り運動制御機構 |
| 230. | 吉岡 亨 | 早稲田大学人間科学研究科 | ウニの発生 |
| 231. | 吉崎史子 | 東京大学理学部生物学 | |

実験所を来訪した外国人研究者

- | | 氏 名 | 所 属 |
|------|---------------------|---|
| 232. | Afzelius, Bjorn | Stockholm University(Sweden) |
| 233. | Alderton, Janet | University of California Berkeley (U.S.A.) |
| 234. | Balindo, Blanca | University National Autonoma de Mexico(Mexico) |
| 235. | Cameron, Andrew | California Institute of Technology(U.S.A) |
| 236. | Chang, Young Jin | 韓国釜慶大学校 |
| 237. | Chang, Yun Jeong | 韓国釜慶大学校 |
| 238. | Cherr, Gary | University of California Davis (U.S.A.) |
| 239. | Cosson, Jacky | CNRS, Station Marine(France) |
| 240. | Darszon, Alberto | University National Autonoma de Mexico(Mexico) |
| 241. | De Santis, Rosaria | Stazione Zoologica "A.Dorn"(Italy) |
| 242. | Fauchald, Kristian | National Museum of Natural History(U.S.A) |
| 243. | Florman, Harvey | Tuft University, School of Medicine(U.S.A) |
| 244. | Griffin, Frederic | University of California Davis (U.S.A.) |
| 245. | Hedric, Jerry | University of California Davis (U.S.A.) |
| 246. | Krasznai, Zoltan | University of Medical School of Debrecen(Hungary) |
| 247. | Marian, Terez | PET Center of Univ. Hungary (Hungary) |
| 248. | Meizel, Stanley | University of California Davis (U.S.A.) |
| 249. | Pleijel, Fredrik | Swedish Museum of Natural History(Sweden) |
| 250. | Roldan, Eduardo | University of Complutense(Spain) |
| 251. | Rouse, Greg | University of Sydney(Australia) |
| 252. | Schulz, Joseph | University of California, San Diego (U.S.A.) |
| 253. | Steinhardt, Richard | University of California Berkeley (U.S.A.) |
| 254. | Tash, Joseph | University of Kansas Medicine Center(U.S.A) |
| 255. | Vacquire, Victor | University of California, San Diego (U.S.A.) |

セミナー・シンポジウム

名称	代表者名	参加者数	期間
1. 第31回精子研究会	森沢正昭（東大・院理・臨海）	26名	平成10年4月24日
2. 低次脳機能研究会	岡良隆（東大・院理・臨海）	35名	平成10年6月19～20日
3. 神経生物セミナー	岡良隆（東大・院理・臨海）	31名	平成10年7月10～11日
4. The international Symposium on the Molecular and Cell Biology of Fertilization	森沢正昭（東大・院理・臨海）	60名	平成10年7月19～23日
5. 「湘南レクチャー」1周年記念セミナー	向井貴彦（東大・院理・臨海）	10名	平成10年8月22～23日
6. 動・植・人セミナー	若林憲一（東大・院理・生物）	43名	平成10年8月25～26日
7. 進化学研究会例会	向井貴彦（東大・院理・臨海）	8名	平成10年11月21～22日
8. 炭酸塩コロキウム	松本良（東大・院理・地質）	43名	平成11年3月26～28日

研修

名称	代表者名	参加者数	期間
1. 東京大学技術職員初任者研修	東大・総務部人事課	38名	平成10年10月20～23日
2. 研究協力部研修会	鈴木極（東大・研究協力部）	14名	平成10年12月5～6日

臨海実習

学校名	指導者名	受講者数
1. 東京大学理学部生物学科動物学課程 一般動物学（夏期）	森沢正昭、岡良隆、佐藤寅夫、吉田学	15
2. 東京大学理学部生物学科動物学課程 一般動物学（冬期）	森沢正昭、岡良隆、佐藤寅夫、吉田学	15
3. 東京大学理学部生物学科動物学課程 動物発生学生理学	森沢正昭、岡良隆、佐藤寅夫、吉田学	15
4. 東京大学理学部生物学科植物学課程	野崎久義、北山大樹	10
5. 東京大学地質学「化石と分子」ショートコース	遠藤一佳、大路樹生、阿部勝巳、森田利仁	24
6. 東京大学農学部水産学科（漁業学実習）	谷内透、青木一郎、松下克己	21
7. 東京大学教養学部生命・認知科学科	馬淵一誠、上村慎治	14

8.	東京大学教養学部全学自由研究ゼミナール	馬淵一誠	12
9.	東京大学総合研究博物館	塚越 哲、江口誠一	8
10.	静岡大学理学部生物学科	太田吉彦	31
11.	静岡大学理学部地球科学科 (地質調査)	北里 洋、北村晃寿、生形貴男	24
12.	埼玉大学理学部生体制御学科	末光隆志、小林哲也	15
13.	埼玉大学教育学部	藤沢弘介	19
14.	千葉大学理学部	山口寿之	9
15.	筑波大学地球科学系	小川勇二郎	16
16.	東京都立大学理学部生物学科	西賀秀俊、上村伊佐緒、矢崎育子、福田公子	17
17.	横浜市立大学理学部機能科学科	佐藤友美、佐藤寅夫	15
18.	早稲田大学教育学部生物学教室	安増郁夫、雨宮昭南、山崎 剣	7
19.	早稲田大学人間科学部人間基礎科学科	木村一郎	28
20.	東邦大学理学部生物分子科学科(1)	藤井良三、佐藤寅夫	23
21.	東邦大学理学部生物分子科学科(2)	佐藤浩之、佐藤寅夫	25
22.	国際基督教大学教養学部理学科	山口俊夫、高橋景一	20
23.	高校生インターナショナル・サイエンス・スクール	森沢正昭、岡 良隆、佐藤寅夫、吉田 学	22
24.	公開臨海実習	森沢正昭、岡 良隆、佐藤寅夫、吉田 学	13

その他

1.	群馬大学生体調節研究所 (実習のための試料の採取)	鈴木雅一	
2.	(有)シネマ同人 (NHK「生き物地球紀行」撮影)	篠原よし子	他 2名
3.	北海道大学理学研究科 (Pleijel 博士らに面会)	加藤哲哉	
4.	東京大学農学部水産学科 (五月祭展示用魚の採集)	荻島隆浩	他 5名
5.	東京大学経理部 (臨海実験所視察)	経理部企画法規係	他 13名
6.	神奈川県行政書士会 (荒井城見学)	林武彦	
7.	小田原城郭研究会、小田原の城と緑を考える会 (荒井城・三崎城見学会)	小笠原清	他 25名
8.	生体光情報研究所 (研究室の整備)	柿沼カツ子	他 1名

メモ (1998年4月～1999年3月)

- 森沢正昭教授海外出張 (モントリオール, 国際精子シンポジウム招待講演, '98年8月17～22日)

- 岡 良隆助教授海外出張 (ビルフランシュ臨海実験所, 文部省在外研究員, '99年2月～)
 - 吉田 学助手着任 (ロサンジェルス, 北米神経科学学会参加・発表, '98年11月)
 - 栈橋構築工事竣工 ('98年7月)
 - 国際シンポジウム開催 ('99年3月)
- The International Symposium on the Molecular and Cell Biology of Fertilization,
Semicentennial Anniversary of the Discovery of Acrosome Reaction by J. C. Dan at
MMBS ('98年7月19～23日)

三 崎 談 話 会

- | | | |
|---------|-------------------|--|
| 第 264 回 | '98 年 4 月 24 日 | 第 31 回精子研究会 |
| 第 265 回 | '98 年 7 月 19～23 日 | 受精生物学に関する国際シンポジウム : International Symposium on
the Molecular and Cell Biology of Fertilization: Semicentennial
Celebration of the Discovery of the Acrosome Reaction by Jean Clark Dan |
| 第 266 回 | '98 年 10 月 16 日 | 演者 : 吉田 学先生 東京大学臨海実験所
演題 : 「ユウレイボヤ受精時における細胞内カルシウムの調節機
構とその役割」 |
| 第 267 回 | '98 年 12 月 19 日 | 演者 : 柿沼カツ子先生 生体光情報研究所
演題 : 「一重項酸素の計測と医学・生物学への応用」 |
| 第 268 回 | '99 年 2 月 13 日 | 演者 : 堀口敏宏先生 国立環境研究所
演題 : 「有機スズ化合物と腹足類のインポセックス」 |
| 第 269 回 | '99 年 3 月 26 日 | 演者 : 後藤太一郎先生 三重大学教育学部生物学教室
演題 : 「ヤムシの配偶行動と受精」 |

CONTRIBUTIONS
FROM THE
MISAKI MARINE BIOLOGICAL STATION
UNIVERSITY OF TOKYO
NOS. 1052-1088

- No. 1052 Abe, H. and Y. Oka: Characterization of K^+ currents underlying pacemaker potentials of fish gonadotropin-releasing hormone cells. *J. Neurophysiol.*, **81**: 643-653, 1999.
- No. 1053 Amano, M., Y. Oka, S. Kitamura, K. Ikuta and K. Aida: Ontogenic development of salmon GnRH and chicken GnRH-II systems in the brain of masu salmon. *Cell Tiss. Res.*, **293**: 427-434, 1998.
- No. 1054 Bates, W. R. and H. Nishida: Developmental roles of nuclear complex factors released during oocyte maturation in the ascidians *Halocynthia roretzi* and *Boltenia villosa*. *Zool. Sci.*, **15**: 69-76, 1998.
- No. 1055 Hotta, K., H. Takahashi and N. Sato: Expression of an ascidian gene in the tip of the tail of tailbud-stage embryos. *Dev. Genes Evol.*, **208**: 164-167, 1998.
- No. 1056 Inaba, K., O. Kagami and K. Ogawa: Tctex2-related outer arm dynein light chain is phosphorylated at activation of sperm motility. *Biochem. & Biophys. Res. Com.*, **256**: 177-183, 1999.
- No. 1057 Hibino, T., T. Nishikata and H. Nishida: Centrosome-attracting body: a novel structure closely related to unequal cleavages in the ascidian embryo. *Dev. Growth Differ.*, **40**: 85-95, 1998.
- No. 1058 堀口敏宏: 海産腹足類のインボセックス. *Nippon Suisan Gakkaishi*, **64** (5): 607-608, 1998.
- No. 1059 堀口敏宏: 有機スズ化合物と海産巻貝類の生殖器異常. *科学*, **68** (7): 546-551, 1998.
- No. 1060 Horiguchi, T., C. Hyeon-Seo, H. Shiraishi, Y. Shibata, M. Soma, M. Morita and M. Shimizu: Field studies on imposex and organotin accumulation in the rock shell, *Thais clavigera*, from the Seto Inland Sea and the Sanriku region, Japan. *Sci. Total Envir.*, **214**: 65-70, 1998.
- No. 1061 Horinouchi, M., M. Sano, T. Taniguchi and M. Shimizu: Food and microhabitat resource use by *Rudarius ercodes* and *Ditrema temmincki* coexisting in a *Zostera* bed at Aburatsubo, central Japan. *Fish. Sci.*, **64**(4): 563-568, 1998.
- No. 1062 Horinouchi, M., M. Sano, T. Taniguchi and M. Shimizu: Effects of changes in leaf height and density on the abundance of two fishes, *Rudarius ercodes* and *Acentrogobius pflaumii*, in a *Zostera* bed. *Ichthyol. Res.*, **46**(1): 49-56, 1998.
- No. 1063 Kaneda, M., H. Sakuraba, A. Ohtake, A. Nishida, C. Kiryu and K. Kakinuma: Missense mutations in the gp91-phox gene encoding cytochrome b558 in patients with cytochrome b positive and negative X-linked chronic granulomatous disease. *Blood*, **93** (6): 2098-2104, 1999.
- No. 1064 狩野俊吾, 千葉章太, 佐藤矩行: 海産無脊椎動物の系統保存 -カタユウレイボヤを中心に-. 蛋白質 核酸 酵素, **44** (7): 903-905, 1999.
- No. 1065 Kasahara, M.: What do the paralogous regions in the genome tell us about the origin of the adaptive immune

- system? *Immunol. Rev.*, 166: 159-175, 1998.
- No. 1066 Kasahara, M.: The chromosomal duplication model of the major histocompatibility complex. *Immunol. Rev.*, 167: 17-32, 1999.
- No. 1067 Kim, G. J. and H. Nishida: Monoclonal antibodies against differentiating mesenchyme cells in larvae of the ascidian *Halocynthia roretzi*. *Zool. Sci.*, 15: 553-559, 1998.
- No. 1068 Kiryu, C., M. Kaneda, T. Shiraiishi, M. Tsuda, I. Inana, T. Sakiyama, T. Fujinaga, S. Nishida and K. Kakinuma: Spectrophotometric determination of neutrophil cytochrome b558 of chronic granulomatous disease. *Act. Paediatr. Japon.*, 40: 204-210, 1998.
- No. 1069 Kiryu, C., M. Makiuchi, J. Miyazaki, T. Fujinaga and K. Kakinuma: Physiological production of singlet molecular oxygen in the myeloperoxidase-H₂O₂-chloride system. *FEBS letters*, 443: 154-158, 1999.
- No. 1070 Kitazato, H., T. Nakatsuka, S. Fujiwara, M. Shimanaga, Y. Kato, Y. Okada, J. Kanada, A. Yamaoka, T. Masuzawa, K. Suzuki and Y. Shirayama: Carbon cycling in a eutrophic marginal sea --Time-series observations at Sagami bay--. *Proceedings of an International Workshop on Sediment Transport and Storage in Coastal Sea-ocean System*, Tsukuba, Japan, March 15-19, pp372-377, 1999.
- No. 1071 Kumano, G. and H. Nishida: Material and zygotic expression of the endoderm-specific alkaline phosphatase gene in embryos of the ascidian, *Halocynthia roretzi*. *Dev. Biol.*, 198: 245-252, 1998.
- No. 1072 Minokawa, T. and S. Amemiya: Mesodermal cell differentiation in echinoid embryos derived from the animal cap recombined with a quartet of micromeres. *Zool. Sci.*, 15: 541-545, 1998.
- No. 1073 Morisawa, S.: Acrosomal reaction in spermatozoa of the hagfish *Eptatretus burgeri* (Agnatha). *Dev. Growth Differ.*, 41: 109-112, 1999.
- No. 1074 Nishino, A. and M. Morisawa: Rapid oocyte growth and artificial fertilization of the larvaceans *Oikopleura dioica* and *Oikopleura longicauda*. *Zool. Sci.*, 15: 723-727, 1998.
- No. 1075 Oda, S., R. Deguchi, T. Mohri, T. Shikano, S. Nakanishi and S. Miyazaki: Spatiotemporal dynamics of the [Ca²⁺]_i rise induced by microinjection of sperm extract into mouse eggs: preferential induction of Ca²⁺ wave from the cortex mediated by the inositol 1, 4, 5-triphosphate receptor. *Dev. Biol.*, 209: 172-185, 1999.
- No. 1076 Oda, S., Y. Igarashi, K. Manaka, N. Koibuchi, M. Sakai-Sawada, K. Sakai, M. Morisawa, H. Ohtake, N and Shimizu: Sperm-activating proteins obtained from the herring eggs are homologous to trypsin inhibitors and synthesized in follicle cells. *Dev. Biol.*, 204: 55-63, 1998.
- No. 1077 Ohkawa, K., A. Nishida, R. Honma, Y. Matsui, K. Nagaya, A. Yuasa and H. Yamamoto: Studies on fouling by the freshwater mussel *Linoperna fortunei* and the antifouling effects of low energy surfaces. *Biofouling*, 13 (4): 337-350, 1999.
- No. 1078 Oka, T., R. Amikura, S. Kobayashi, H. Yamamoto and H. Nishida: Localization of mitochondrial large ribosomal RNA in the myoplasm of the early ascidian embryo. *Dev. Growth Differ.*, 41: 1-8, 1999.
- No. 1079 Takada, N., K. Tagawa, H. Takahashi and N. Sato: Characterization of ascidian maternal T-box gene. *Int. J. Dev. Biol.*, 42: 1093-1100, 1998.

- No. 1080 Takahashi, H. and N. Sato: An ascidian gene encoding an SH2 domain protein is expressed in the notochord cells of the embryo. *Dev. Growth Differ.*, 40: 431-438, 1998.
- No. 1081 Takenaka, N.: Relation of growth rings to reproductive cycle in *Cryptopecten vesiculosus*, a dimorphic pectinid bivalve. *Paleontol. Res.*, 3 (1): 57-64, 1999.
- No. 1082 Togo, T and M. Morisawa: Mechanisms for blocking polyspermy in oocytes of the oyster *Crassostrea gigas*. *J. Exp. Zool.*, 283: 307-314, 1999.
- No. 1083 Tsuda, M., M. Kaneda, T. Sakiyama, I. Inana, M. Owada, C. Kiryu, T. Shiraishi and K. Kakinuma: A novel mutation at probable heme-binding ligand in neutrophil cytochrome b558 in atypical X-linked chronic granulomatous disease. *Human genetics*, 103 (4): 377-381, 1998.
- No. 1084 塚本佐知子: 海洋生物の着生制御物質に関する天然物化学的研究. *薬学雑誌*, 119(7): 457-471, 1999.
- No. 1085 Tsutsui, H., N. Yamamoto, H. Ito and Y. Oka: GnRH-immunoreactive neuronal system in the presumptive ancestral chordate, *Ciona intestinalis* (ascidian). *Gen. Comp. Endocrinol.*, 112: 426-432, 1998.
- No. 1086 Yamamoto, N., I. S. Parhar, N. Sawai, Y. Oka and H. Ito: Preoptic gonadotropin-releasing hormone (GnRH) neurons innervate the pituitary in teleosts. *Neurosci. Res.*, 31: 31-38, 1998.
- No. 1087 Yoshida, K., K. Inaba, H. Ohtake and M. Morisawa: A role of prolyl endopeptidase on the initiation and activation of sperm motility in the Pacific herring, *Clupea pallasii*. *Dev. Growth Differ.*, 41: 217-225, 1999
- No. 1088 Yoshida, M., N. Sensui, T. Inoue, M. Morisawa and K. Mikoshiba: Role of two series of Ca²⁺ oscillations on activation of ascidian eggs. *Dev. Biol.*, 203: 122-133, 1998.

[追記] 本実験所を利用して行われた研究を發表される場合は、論文中にその旨をお書き下さい。また別刷り2部をご寄贈下さい。contribution number を付け、実験所年報に標題を掲載いたします。

実験に用いられた動物（1998年）

PORIFERA	海綿動物門		
	<i>Halichondria okadai</i>	クロイソカイメン	2
	<i>Halichondria japonica</i>	ダイダイイソカイメン	2
	<i>Haliclona permollis</i>	ムラサキカイメン	1
CNIDARIA	刺胞動物門		
	<i>Anthopleura fuscoviridis</i>	ミドリイソギンチャク	55
	<i>Haliplanella luciae</i>	タテジマイソギンチャク	2
	<i>Actinia equina</i>	ウメボシイソギンチャク	2
	<i>Anthopleura japonica</i>	ヨロイイソギンチャク	2
MOLLUSCA	軟体動物門		
	<i>Liolophura japonica</i>	ヒザラガイ	3
	<i>Cellana nigrolineata</i>	マツバガイ	3
	<i>Patelloida saccharina</i>	ウノアシガイ	3
	<i>Monodonta labio</i>	イシダタミガイ	2
	<i>Omphalius pfeifferi</i>	バテイラ	5
	<i>Lunella coronata</i>	スガイ	3
	<i>Nerita albicilla</i>	アマオブネガイ	2
	<i>Reishia clavigera</i>	イボニシ	3
	<i>Aplysia kurodai</i>	アメフラシ	22
	<i>Mytilus edulis</i>	ムラサキイガイ	453
	<i>Saccostrea echinata</i>	ケガキ	2
	<i>Crassostrea gigas</i>	マガキ	82
ARTHROPODA	節足動物門		
	<i>Pagurus samuelis</i>	ホンヤドカリ	2
	<i>Gaetice depressus</i>	ヒライソガニ	3
ECHINODERMATA	棘皮動物門		
	<i>Pseudocentrotus depressus</i>	アカウニ	549
	<i>Hemicentrotus pulcherrimus</i>	バフンウニ	603
	<i>Strongylocentrotus nudus</i>	キタムラサキウニ	33

<i>Anthocardaris crassispina</i>	ムラサキウニ	12
<i>Diadema setosum</i>	ガンガゼ	15
<i>Clypeaster japonicus</i>	タコノマクラ	313
<i>Astriclypeus manni</i>	スカシカシパン	20
<i>Asterias amurensis</i>	キヒトデ	225
<i>Asterina pectinifera</i>	イトマキヒトデ	25

CHORDATA

脊索動物門

<i>Styela plicata</i>	シロボヤ	55
<i>Ciona intestinalis</i>	カタユウレイボヤ	2
<i>Herdmania momus</i>	ベニボヤ	40
<i>Eptatretus burgeri</i>	ヌタウナギ	176
<i>Triakis scyllia</i>	ドチザメ	24
<i>Hypodytes rubripinnis</i>	ハオコゼ	8
<i>Pseudolabrus sieboldii</i>	ホシササノハベラ	13
<i>Fugu niphobles</i>	クサフグ	38
<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	カワハギ	16

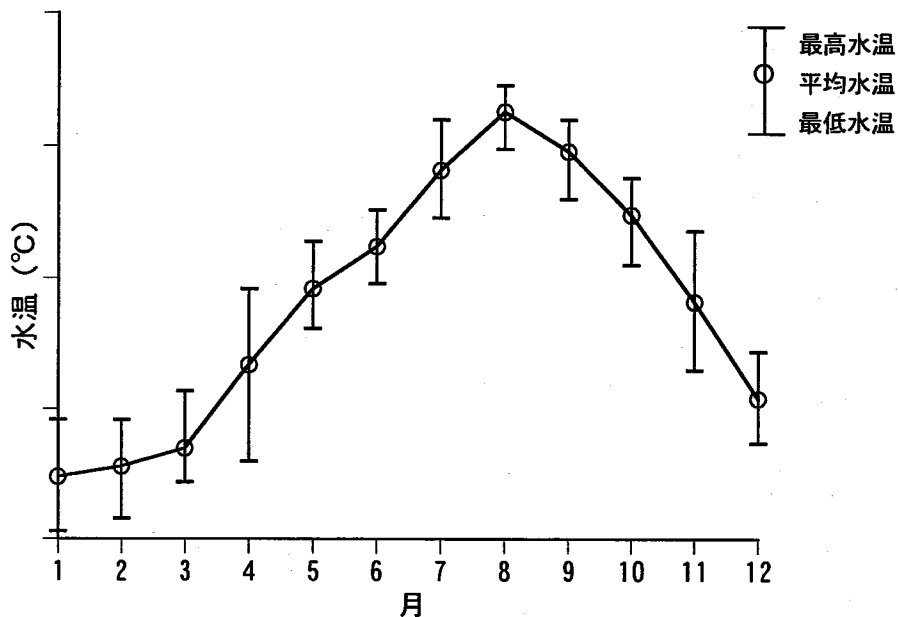
海水温変化

測定場所：実験所棧橋先端

水深：1m

測定時刻：午前9時

1998. 1 - 12



年間海水透明度変化

測定場所：実験所棧橋先端

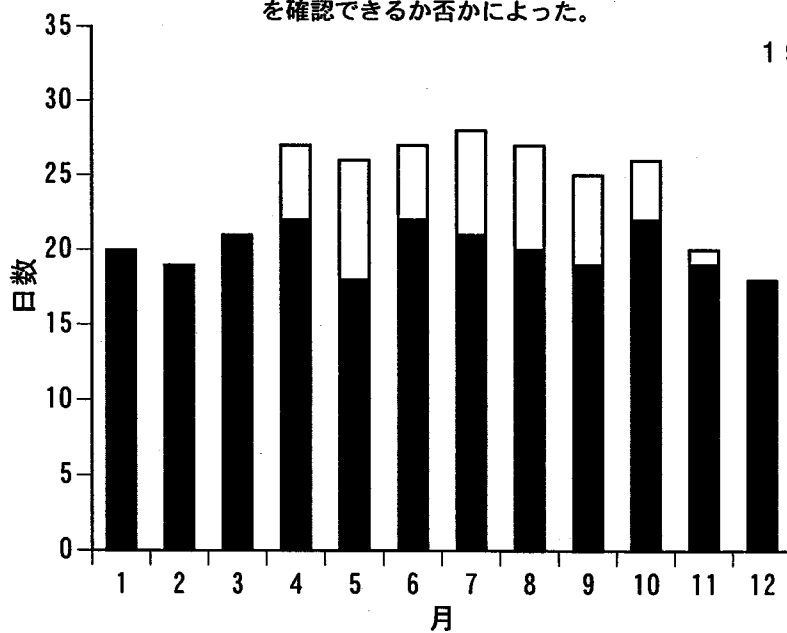
測定時刻：午前9時

測定方法：水深3mのタコノマクラ

(長径約10cm、短径約8cm、茶色)

を確認できるか否かによった。

1998. 1 - 12



- 水深3mのタコノマクラを確認できた日数
- 確認できなかった日数

平成10年度臨海実験所利用者(延べ人数)

	東京大学														合計 (A+B+C)						
	理学系・理学部		農学系・農学部		海洋研		総合文化系・ 教養学部		他系学部		小計 (A)		他大学・研究機関			小計 (B)					
	教官・ 研究者	学生	教官・ 研究者	学生	教官・ 研究者	学生	教官・ 研究者	学生	教官・ 研究者	学生	教官・ 研究者	学生	外国人 研究者	実 習			研 修	そ の 他	小計 (C)		
																東京大学				他大学・ 研究機関	
4月	30	304	35		5	5							308	24		332	60	44	38	168	879
5月	32	316	33		3	1			1				342	41	67	450	75	75	71	221	1057
6月	30	366	32		1	1	1						318	5	34	357	105	207	6	388	1176
7月	31	373	31		1	1	1		1				309	76	61	446	196	46	28	632	1517
8月	31	383	38		2	8			3	5	2		288	57		345	162	218	1	485	1322
9月	30	360	30		2	4							264	17		281	20	258		278	987
10月	31	374	31		4	14	1	1	3				300	22	1	323		34	112	148	931
11月	30	362	31		4	9	1	1	1	1	1		280	34		314			20	46	812
12月	31	375	40		9	6	1	1					274	24		298		112	28	176	999
1月	31	373	32										315	9	10	334	75		8	83	853
2月	29	338	28		1	1							245	11		256	39	124	5	168	821
3月	31	372	31		1	1			15				353	21		374	56	22	1	208	1033
計	367	4296	392	22	50	50	5	5	26	3	5216	341	173	4110	788	1140	717	140	216	3001	12327

表紙説明

東京大学三崎臨海実験所で最近採集されたナメクジウオ

頭索類ナメクジウオ (*Branchiostoma belcheri*) は脊椎動物に最も近い無脊椎動物であるという点で、動物の進化の過程を明らかにする鍵を握る極めて重要な動物種であると考えられている。従って、近い将来、本種の発生学的、遺伝子科学的研究は生命科学の中心的研究課題として注目を集めることは必定である。本種の本邦での最初の採集例は当臨海実験所の初代所長であった箕作佳吉教授が1882年に瀬戸内海で本種を見つけたことを記したイタリアのナポリ臨海実験所所長 Anton Dohrn 教授に宛てた手紙に見られる。以来、九州地方沿岸、瀬戸内海等本邦南方で生息地が報告されてきた。しかし、最近の海洋環境の汚染による悪化からナメクジウオの生息地、生息数の減少が顕著となり、その絶滅の危惧がささやかれる様になってきている。当三崎臨海実験所には創立以来、採集室の技官が日々の採集された動物名を克明に記録したノートが有る。それによると1899年に初めてナメクジウオが採集された記録が見られる。以後、当実験所の佐藤寅夫博士が、1979年に採集された記録を写真に残して以来本種採集の報告はなかった。最近、当臨海実験所と東京大学海洋研究所のスタッフ、学生等が共同して綿密に三崎周辺の海域を調査した結果、本種の棲息が確認され、毎年数個体ながら本種の採集に成功している。表紙は1996年に17年ぶりに採集されたナメクジウオで、A. Nishino, K. Kubokawa, M. Sekifuji, N. Azuma, M. Morisawa. (1999) A Survey of Amphioxus (Cephalochordata: *Branchiostoma belcheri*) in the Offing of Misaki. *Benthos Research*, 54: 29-35に掲載された写真である。又、今年夏には、本種を屋内水槽内で飼育し産卵させることに成功し、今後の進化研究の発展に大きな第一歩を踏み出した。(森澤正昭)

上段、1996年8月17日に採集された遊泳幼生 (全長約9 mm)

中段、1996年11月19日に採集された幼若体 (上から全長約8, 15, 24 mm)

下段、1997年7月24日に採集された遊泳幼生 (全長約2 mm)

発行

東京大学大学院理学系研究科
附属臨海験所

〒238-0225 神奈川県三浦市三崎町小網代1024

TEL: 0468-81-4105

FAX: 0468-81-7944

e-mail: misaki@mmbs.s.u-tokyo.ac.jp (事務室)

rinkai@mmbs.s.u-tokyo.ac.jp (採集室)