

教員名	服田 昌之 (HATTA Masayuki)
所 属	湾岸生物教育研究センター
学 位	博士 (理学) (1993 京都大学)
職 名	助教授
URL / E-mail	http://marine.bio.ocha.ac.jp / mhatta@cc.ocha.ac.jp

◆研究キーワード

サンゴ / 生物多様性 / 進化発生 / 生態発生

◆主要業績

総数 (2) 件

- ・ Petersen D., Laterveer M., van Bergen D., Hatta M., Hebbinghaus R., Janse M., Jones R., Richter U., Ziegler T., Visser G., Schumacher H.
The application of sexual coral recruits for the sustainable management of ex situ populations in public aquariums to promote coral reef conservation - SCORE Project.
Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 16: 167-179 (2006)
- ・「サイエンスコミュニケーション」千葉・仲矢・真島編 日本評論社 平成 19 年 3 月刊
第 4 章「教材開発スキル」服田昌之、仲矢史雄、原田雅子、千葉和義

◆研究内容

1. ミドリイシサンゴ幼生の着生変態を左右するバクテリアを海底の基盤上からスクリーニングするために、新たに混合培養の手法を検討した。その結果、着生変態誘導活性を有するバクテリア群集の培養を高い効率で得ることができた。これは、単離培養では得られなかった結果である。
2. 近年四国南岸等では、サンゴヤドリという巻貝の大発生が頻発し、サンゴに大きな被害が出ている。しかしサンゴヤドリは歯舌を待たず、サンゴ組織を捕食しているという知見はこれまで無かった。そこで、PCR によってサンゴヤドリ組織内にサンゴ共生藻類の DNA の検出を試みた。その結果、個体によって検出される DNA 量に違いはあるものの、すべての個体から共生藻類の DNA が検出された。このことからサンゴヤドリは直接サンゴ組織を摂食していることが示された。

◆教育内容

全学科目では、海洋環境ダイビング実習を担当した。理学部生物学科の専門科目として、進化生物学、発生遺伝学、内分泌学、分子遺伝学実習を担当した。
大学院科目では、通常科目として進化発生学と進化発生学演習を担当し、教員養成 G P 「生物教材開発法研究 (実践) 生物発生遺伝学コース」を開講した。また、特別研究として修士 1 年 1 名の指導を行なった。

◆Research Pursuits

1. Marine bacteria from underwater substrates were screened for the effectors on settling larvae of the coral *Acropora*. This year, novel mix-culture methods were tested to obtain bacterial communities that retain symbiotic relationships and the activity to induce settlement of coral larvae. Those active batches were identified by the mix-culture in high efficiency compared with isolated culture methods.
2. Recently in the Southern coasts in Shikoku, snails in the Genus *Coralliophila* frequently outbreak are cause damages on corals. However coralliophilans lack teeth, and there had been no direct evidence that the snails predate on coral tissues. We tried to detect DNA of coral symbiotic algae, zooxanthella, in the tissues of the snails by PCR. From all samples zooxanthella DNA was detected although the quantity varied much. This gives the first evidence of coral predation by the coralliophilans.

◆共同研究可能テーマ

- ・サンゴ増養殖
- ・サンゴ礁修復

◆将来の研究計画・研究の展望

サンゴ種苗生産によるサンゴの増殖を起点として、サンゴ礁域の環境修復と保全へと発展させていきたい。

◆受験生等へのメッセージ

地球は水の惑星で、その表面の約 7 割は海である。その中で、日本は約 6000 の島から成る島国であり、古くから海の恵みに支えられた海洋国家であるはずである。では、あなたは海のことをどれだけ理解していますか？ 海を大切にしていますか？ 海の生物を出発点として、持続可能な社会や環境の実現に貢献できるような、人類の知的財産としての研究と、人材の育成を目標にしています。

◆Educational Pursuits

I provided the following subjects: “Marine Environments and Diving” as liberal arts, and the following subjects as biology majors: “Evolutionary Biology”, “Developmental Genetics”, “Endocrinology”, “Molecular Genetics Laboratory”.

As the subjects in the graduate school, a lecture and an exercise course on EvoDevo were offered as regular subjects, and “Developing Teaching Materials in Biology, Practical” as a teacher-training course in the frame of the Good Practice. The master study and seminar were also held during the whole fiscal year for one student.