

助成年度：平成 13 年度

[所属] 東北大学大学院 生命科学研究科

[役職] 助教授

[氏名] 片岡 博尚 (他計 2 名)

[課題]

絶滅危惧藻類 *Chouchinmidro* の保全と生理生態に関する研究

[内容]

緑藻クダモ目の多核細胞 *Chouchinmidro* (*Dichotomosiphon tuberosus* Braun) は沖縄県宜野湾市大山地区の田芋田の灌漑用湧水路に辛うじて生存する絶滅危惧種である。海産の先祖種が陸封されたと考えられている。本藻の生物学上の価値と遺伝資源としての重要性を明らかにし、確実に保全するためには純粋培養が必要不可欠である。人工培養を確立するために、沖縄を 3 回訪ねて本藻を採集し、携帯型水質測定器を用いて、pH、窒素など生育地の水質を測定した。さらに持ち帰った水のイオンクロマトグラフィによる無機イオン組成を測定した。それに成分を似せた人工培養液を考察・開発した。この培養液を、珊瑚砂をしいた容器に満たし、12 時間明/12 時間暗の白光光下、23°C で培養した。この培養法は良好な結果をもたらし、*Chouchinmidro* の単藻培養はほぼ完成したが、問題点も残っている。春から夏に採集したものは、らん藻やネダシグサなどの着生微生物を除去するのが難しい。着生藻類を減らすためには晩秋一冬に採集するのが適していることがわかった。*Chouchinmidro* の細胞生理学的、分子系統学的研究を行い、さらに培養条件を改良し、純粋培養法を完成する必要がある。そのために抗生物質や抗菌物質処理を試み、その種類、最適組み合わせ、最適濃度範囲をほぼ決定することができた。今後継続的に採集・調査をつづければ、1-2 年以内に純粋培養に成功するであろう。以上のように、本研究課題は未完であるが、無菌培養が成功するための確実な知見は得られたと信じる。