

助成年度：平成 13 年度

[所属] 熊本大学大学院 自然科学研究科

[役職] 助教授

[氏名] 高宮 正之

[課題]

未記載の絶滅危惧種エビノオオクジャク（シダ植物、オシダ科）の 実態解析と保全に関する基礎研究

[内容]

九州のごく一部のみ知られるエビノオオクジャク (*Dryopteris ebinoensis*) は、これまで形態の簡単な記録があるのみの未記載種で、詳細は未調査であった。本研究では、エビノオオクジャクを細胞学的・遺伝学的・形態学的に調査し、分類学的取り扱いと保全について検討した。体細胞染色体数は $2n=123$ 、減数分裂では低い頻度で 123 個の二価染色体が観察され、三倍体で無融合生殖することがわかった。胞子は正常形と異常系が混在し、1つの胞子嚢中の胞子数が一定でなかった。胞子培養では約 5% の定率だが発芽が確認され、稔性があることがわかり、正常形のもので発芽したと推察された。成長した前葉体から無配生殖により胞子体が形成された。8 酵素 12 遺伝子座についてのアロザイム多型分析では、種内に変異がなく全ての個体は同一の遺伝子型であった。関連が推測されるオオクジャクシダ（二倍体無融合生殖種）の各遺伝子座の対立遺伝子はエビノオオクジャクと一致し、細胞学的性質と遺伝子座分析の結果から、エビノオオクジャクはオオクジャクシダを父親とした雑種起源であることが判った。母親はミヤマクマワラビ（二倍体有性生殖種）が予想されたが、アロザイム及び葉緑体 DNA の解析から否定され、現在のところ母親は未定である。形態では、エビノオオクジャクはオオクジャクシダと比較して様々な形態形質がより大きく、羽片の切れ込みも深く、また質的には黒色鱗片を持つなどの差も認められた。以上より、エビノオオクジャクは、オオクジャクシダとは異なる種であることがわかった。近隣諸国にエビノオオクジャクと同一形態を持つものは無く、日本固有新種として記載すべきものと推定された。本種は現在の集団数と生育個体数から判断して、絶滅危惧種 IB に当り、今後保全等を慎重に行う必要が明らかとなった。