附属高校村本君 日本学生科学賞 文部大臣奨励賞を受賞

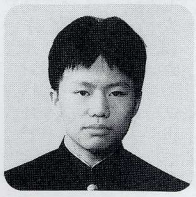
全日本科学振興委員会・読売新聞社主催の「第三十九回日本学生科学賞」高校・個人の部において、本学附属高等学校二年の村本哲哉君が出品した「スナガニ類の生理と生態―その陸上への適応戦略―」が文部大臣奨励賞を受賞しました。

この賞は、わが国の科学教育の振興と顕彰を図る賞として最も高い評価を受けており、受賞は、附属高校始まって以来の快挙です。また、今年五月に開かれる第四十七回国際学生科学技術博覧会への出場が、一月二十日に東京・新宿の京王プラザホテルで行われた表彰式において発表されました。

審査委員長の日本科学教育振興委員長 大木道則先生は、「中学校時代にも優れた作品を提出した個人が、再び優秀な作品を提出したものである。このような継続性が優れた科学者につながっていくことはいうまでもない。今後のさらなる精進を期待したい」と読売新聞紙面上で異例の講評をされています。

カニ類の陸生化への適応戦略

文・写真 村本哲哉 Muramoto, Tetsuya



今回の、「スナガニ類の生理と生態―その陸上への適応戦略―」は、研究を始めた小学校六年からの研究の集大成として発表したものである。

小学校六年の夏、はさみ脚を上下に振るカニに興味を持って以来、スナガニ科四種のはさみ振りや広島湾の干潟におけるカニ類の分布、さらには干潟に生息するカニの生活史について調べてきた。

スナガニ科のカニのはさみ振りを調べた研究では、四種類ともはさみ振りには求愛の意味があり、時には威嚇の意味があることがわかった。また、分布調査では日本の絶滅のおそれのある野生生物―レッドデータブック―や広島県の絶滅のおそれのある野生生物―レッドデータブックひろしま―で希少種に指定されているハクセンシオマネキを太田川などで発見することができた。一方、生活史の調査ではそれぞれのカニの寿命を明らかにすることができた。

そういった中で、カニがほかの生物と同様に陸上へ移行しているように思われた。そこで、カニ類の陸生化への適応戦略を、形態的、生理的、生態的な面から調べ、その戦略を明らかにした。

戦略には、口器の複雑化、浸透圧の低下、体に対するえらの体積比の減少、配偶行動の発達などがあげられる。また、同じような感潮域に生息するスナガニ科とイワガニ科ではこれまでの進化の過程が違っていることを推定できた。

これらの研究ができた背景には、多くの方々の協力が挙げられる。研究のはじめから指導をいただいた久家光雄先生をはじめとして、多くの先生方に感謝いたします。