

頼末武史主任研究員

海には、魚のように泳いだりカニのように歩き回ったりせず、岩などに付着して生活する生物が多く存在します。このような生物は「付着生物」と呼ばれ、代表的なものとしてフジツボ、一部の二枚貝、海藻類などが挙げられます。また、目に見えない小さなバクテリアを含め、多種多様な付着生物の存在が知られています。



付着生物は牡蠣や昆布、ワカメのように、それ自体が食用として利用されることもあります。また、魚などの生物に隠れ家や住処を提供することで、私たちの生活に直接・間接的に大きな恩恵をもたらしています。

一方で、一部の付着生物は「汚損生物」として、迷惑者扱いされることもあります。例えば、漁業に使うブイに付着すると重量が増して沈みやすくなったり、養殖の網に付着して網目がふさがったりしてしまうことがあります。また、船の底に付着すると船の抵抗が増し、燃費が



悪化する原因にもなります。ある試算によれば、中くらいのフジツボが船体に付着すること

発電所の冷却設備に付着したフジツボやイガイ類

で、船の抵抗は約30%増加するそうです。さらに、海水を冷却水として利用する発電所では、

冷却設備に付着生物が増えると発電効率が低下します。これらの問題は、経済的な負担の増加だけでなく、温室効果ガスである二酸化炭素の排出量の増加を引き起こします。このように、付着生物問題は私たちの社会や環境に深く関わっています。

現在、世界中で付着生物の付着を防ぐための対策が研究されています。興味深いことに、海の生物の多くは付着生物に覆われています。そのため、海洋

生物が有する化合物に付着を防ぐ働きがあるのではないかと考えられています。もしこのような化合物を基にした付着防除製品が開発されれば、付着生物問題の解決に大いに貢献するでしょう。

岡山大学の高村浩由准教授らの研究チームは、ソフトコーラルというサンゴの仲間から発見された「スカプロライドF」という化合物を人工的に合成することに成功しました。共同研究の結果、スカプロライドFが代表的な付着生物であるフジツボに対して毒性を持たずに付着を防ぐ効果があることを明らかにし、論文が英国化学会誌に掲載されました。この発見は付着生物問題の解決に寄与することが期待されるため、今後も精力的に研究を進めていきます。

ひとく
研究員
だより

海の付着生物

「迷惑者」防ぐ方策は