

D-072 大型船舶のバラスト水・船体付着で越境移動する海洋生物の動態把握と定着の早期検出
 (4) バラスト水および船体付着がフジツボ類の越境移動に及ぼす影響

(株)海洋生態研究所

大谷道夫

平成19～21年度合計予算額 11,648千円
 (うち、平成21年度予算額 3,588千円)

※予算額には、間接経費を含む。

[要旨] バラスト水および船体付着がフジツボ類の越境移動に及ぼす影響を評価するためモデル開発を行なった。開発はHayesらが2005年に発表したモデルを基礎とし環境類似性および船舶の寄港数に関する項に改良を加えた。モデル計算の結果、H20年度の成果により中部日本の港の場合は、移入は東アジアからの船舶がもたらす可能性が高いことが示されたが、今年度は東アジアに就航する二隻の船舶の船体を調査した結果、移入可能性が高いと判断されたフジツボ種はいずれの船体からも発見されなかった。むしろ、移入危険性の高い種は、近年日本に移入したと考えられる *Megabalanus coccopoma* (ココポーマアカフジツボ) も含め、オーストラリア航路に就航するバルカーの船体から数多く発見された。このため、今年度は同航路に就航する船舶に付着するフジツボの移入可能性と移入経路についての検討を行った。とりわけ、移入実績を持つココポーマアカフジツボの多くが成熟サイズに達し、多くの抱卵個体が見られたことは、船体に付着して移動するフジツボが移入先で幼生を放出し、そこへ移入する能力を持つことを意味する。また、移入経路は、船舶の寄港数が多く、長い沖待ちがあるオーストラリア東南部の港が有力であることも明らかになった。これらの結果を基に越境移動を防ぐ方法を検討した結果、防汚塗料開発の他、水中船体洗浄による船体からのフジツボ除去を考える場合、除去のタイミングはドライドック出渠後の積算停泊期間が2ヶ月半に達する以前に実施することが効果的であることが明らかになった。

[キーワード] 船体付着、フジツボ、移入種、移入経路、リスクアセスメント

1. はじめに

海産外来種の移入を考える上で、船舶が重要な移入手段のひとつであることは言を待たない。船舶がかかわる移入手段にはバラスト水と船体付着があることが知られるが、このうちバラスト水はゼブラガイの移入手段として知られたことから多くの注目を集め、2004年にIMOで採択されたバラスト水条約として結実した。その一方で船体付着は、それによる移入を防ぐ対策を講ずるための提案文書が2007年に至りようやくIMOのMEPC委員会へ提出され、2008年のBLG小委員会コレスポネンスグループと2009年のワーキンググループの結成を経て、具体的な取り組みが開始されようとしている。しかし、どの船舶の船体付着がどのように移入に関わっているかを明らかにし、それをどのように評価するかなど、具体的な取り組みが充分に行われているとは言えない状況にある。それはわが国も例外ではなく、移入を水際で防ぐためには、どのような航路に就航するどのような船舶の船体が移入をもたらす上で危険性が高いかを明らかにし、そのような船体付着を防ぐにはどうすればよいかについての検討を行うことが急務であるとされている。