

PICES における海産外来種データベースの 開発計画、WG21 活動報告

風呂田 利夫 (東邦大学理学部)・大谷道夫 (海洋生態研究所)・
横山 寿 (水産総合研究センター養殖研究所)・加藤雅也 (水産総合研究センター西海水研究所石垣支所)

キーワード：PICES・海産外来種・データベース

はじめに

2006 年 PICES の横浜大会において Non-indigenous Aquatic Species に関する作業部会 WG21 が設立された。PICES に対しては日本政府が、太平洋の有害海洋生物に関するデータを収集・交換することにより漁業への影響を防止するとともに、環太平洋の開発途上国におけるこの問題に関する科学研究能力の向上を目的に、資金 (計約 925,000 カナダドル) を拠出する。この資金に基づく活動期間は 2007 ~ 2012 年の 5 年間である。この資金援助のもと WG21 は年間 1 から 2 回の会合を持ちながら、太平洋を中心とした海産外来種に関するデータベースの入力テンプレートを米国が中心となって作成中である。データベースはいずれ公開し、外来種に関心を持つ国、機関、そして個人により入力されると同時に利用されるよう検討が進められている。

PICES 外来種データベースの基本構造

本データベースは北太平洋において、外来種がもたらすリスクを評価し、今後起こりうるリスクを回避するための情報提供を行うことを目的に構築されている。その内容は、1) 在来種と外来種を含む海産・汽水産生物種リスト、2) 種の分布情報、3) 種の生息場所、生理的要求および生活史情報、4) 移入手段、の 4 つからなっている。

最初に情報を知りたい種を選択することによって、2) 以降の各項目についてその種に関する情報を引き出し、同時にそれぞれの情報入力に使用した文献検索ができる。

種の分布情報に関しては、2 種類の Biogeography 画面が用意されている。1 つは “ Environment and Biogeography ” 画面で、選択した種が 10 に分けられた世界の海域のどこに分布するかを見ることができる。分布情報はさらに、“ Realm ”、“ Province ”、“ Ecoregion ” の三つの階層に分けて示され、階層順により狭い範囲の分布を見ることができる。さらに、それぞれの分布域で「在来種」か「外来種」か、あるいは「定着」の有無も確認できる。さらにこの画面では選択した種の生息地や生理生態情報等を知ることができる。2 つめの “ Advanced Biogeography ”

という画面では、選択した種の地名索引、その場所の緯度経度、地域の中での地理的な所属情報などを見ることができる。

データベース使用にあたっての問題点

種の選択から始まる構造となっているので、その選択において水域別の外来種リストの表示が望まれる。そうすることによってその水域中で知りたい種に関する分布や生息場所、生理生態情報等が得やすくなる。またデータベースは在来種もリストアップしており、その分布や生態情報も盛り込んで、潜在的な外来種を評価する情報源として利用することも目的としている。これを効果的に機能させるには、環境条件を指定することで潜在的な外来種をリストアップするようなシステムであることが望まれる。また情報は基本的に公表文献をもとに作成されており、文献を選択すれば関係する情報が示されることがあってもよい。今後これらの問題点を改良すべく、検討が進められるであろう。

結論としてデータベースの概念としては優れたものであり、完成すれば本データベースの目的にあるように、今後の新たな移入を防ぐための道具として有効なものとなることを期待できる。

今後の課題

このデータベースは学術論文やその他公開された資料情報の入力を求めている。それらの情報を分析し上で入力するには専門的な能力とかなりの作業量が求められる。また、誤まった情報の入力による国際的な混乱を避けるためにも、種同定など基本的な記載内容に関する分析能力も必要である。これらのことを考えると、学会などの専門家集団による外来種に関する情報の整理が求められ、それをデータベース化するには作業を進める予算的支援も必要である。日本プランクトン学会や日本ベントス学会など多くの関連学会では、海産外来種に関する情報整理と提供をすでに進めており、今後ともこれらの学会連携による国際的視野での活動が求められる。そのうえで CoML など関連する海産生物のデータベースとの連携についても議論する必要がある。