

特 集

魚類ビテロジェニン測定方法と環境ホルモン調査への適用

山田 久

Feature Articles

Fish Plasma Vitellogenin: Development of Analytical Procedures and Application to Field Surveys on Estrogenic Chemicals

Hisashi Yamada*

企画の趣旨

1990年代に入り, 世界野生生物基金の会議(1991年7月開催)における議論及び書籍「Our Stolen Future」(1996年3月出版)により, 環境中に存在する内分泌かく乱物質が野生生物に影響を与える事例が多く報告されるとともに人への影響も懸念されたことから大きな問題となった。水生生物に対する影響としては, コイ, ローチ, カダヤシ及びイボニシなどについて生殖内分泌系への影響が観察され, 水産資源の再生産に対する影響も危惧された。しかし, これらの報告は断片的であり, 数多い水産生物に対する作用機構や我国の水域における汚染の実態も充分把握されていなかった。

そこで, 財団法人海洋生物環境研究所では, 水産庁の委託を受け, 「内分泌かく乱物質魚介類影響実態把握等調査」(平成11年度～14年度)及び「特定内分泌かく乱物質漁場実態把握等調査」(平成14年度～19年度)を実施した。魚類等に対する影響実態及び作用機構の解明を目的とした調査研究課題において, 内分泌かく乱物質, 特に, 女性ホルモンと同様な作用機構を有する物質の魚類への影響実態評価のためのバイオマーカーとしてビテロジェニンが用いられ, 魚類血清中濃度の測定法を開発するとともに, 現場調査へ適用してきた。

本特集は, 財団法人海洋生物環境研究所で実施した調査研究の成果を踏まえて, 今後の調査研究への利活用を促進することを目的として, 下記の目次に従ってビテロジェニンを測定する意義や目的を検討し, さらに, 測定方法の開発状況及び環境調査への適用事例や留意事項を解説したものである。なお, 1及び2のテーマについては本号において解説し, 3及び4のテーマは次号に掲載する予定である。

1. 魚類繁殖生理とビテロジェニン
2. 魚類血清ビテロジェニン測定法開発の現状
3. ビテロジェニン測定方法－最新測定方法の解説と開発動向の展望－
4. 現場調査への適用と留意事項

* 財団法人 海洋生物環境研究所 事務局
(〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3丁目29番地 帝国書院 ビル5階)
E-mail : h-yamada@kaiseiken.or.jp