

Q 33－IMTA って何のことですか？

A－ Integrated Multi-Trophic Aquaculture の頭文字をとったアクリニム(頭字語)です。直訳すれば「多栄養段階統合養殖」です。魚類の給餌養殖と貝類養殖と海藻養殖を、それぞれの養殖施設を近接して並べて統合的に操業管理しようとするものです。数年前から海藻関連の国際会議でも IMTA という用語が使われるようになり、すでにカナダ等では実用規模の統合養殖施設が操業を始めています。具体的には、内湾の潮流の方向を考慮し、上流側から下流側に向けて、(1) 魚類の給餌養殖施設(網いけすなど)、(2) 貝類(カキ、ムール貝、ホタテガイなど)の垂下養殖施設、(3) 海藻の養殖施設を順に設置し、給餌養殖施設の下の海底には(4) 底生動物(ウニ、ナマコなど)の養殖施設を設置します。(1)の魚類の排泄物や喰い残した餌(残餌)に由来する細かい粒状有機物は(2)の貝類の餌となり、(1)と(2)の動物の排泄物に由来する溶存栄養物質は(3)の海藻の栄養になります。また、(1)と(2)の動物の排泄物や残餌に由来する比較的大きな粒状有機物は(4)の動物の餌になります。このように、一つの統合養殖施設で生産された4種類の水産物＝水産動植物は収穫(漁獲)し、商品として市場に出荷され、食品その他の原料として利用されます。カナダ太平洋側のバンクーバー島沿岸や大西洋側のニューブランズウィック州沿岸ではすでにパイロット施設で操業が始まっています。このような統合養殖は生態系における食物連鎖の概念に基づく栄養段階と物質循環を考慮したのですが、中国や日本では昔からすでに田圃でイネと共にコイを育てたり、コイやウナギの養殖池の管理で“水づくり”(植物プランクトンの生育管理)が重視されてきたし、近年では魚類養殖場の水の浄化に不稔アオサが用いられたり、オゴノリと魚やエビを同一の養殖池で育てたりしてきた実績があります。海産魚介類飼育水槽の水質浄化に海藻を用いることなど、これまではポリカルチャー(複合養殖)と呼ばれてきました。また、ノリ、ワカメ、コンブなどの養殖は立派な技術に基づいて重要な産業として確立されています。こうした技術や経験をとりいれ、生態系における食物連鎖の中の栄養段階や物質循環を考慮して科学的な統合養殖を確立しようとするのが IMTA です。