海水魚の陸上養殖、市街地でも可能に　東京海洋大学など

#東京 #大阪 #福岡

2022/8/25 2:00 [有料会員限定]

市街地のビルの一室でも海水魚を養殖できる新システム（6月中旬、東京都大田区のウィズアクア）

東京海洋大学などが開発した海水魚を陸上養殖できる新システムが注目されている。従来に比べて小型かつメンテナンスが容易なのが特長で、場所を選ばず市街地のビルでも養殖が可能になるという。新システムを使ってサバやウニなどの陸上養殖ビジネスに参入する動きが各地で出始めている。

6月中旬、東京都大田区のマンション1階の事務所を訪ねると、広さ約35平方メートルの部屋でヒラメが養殖されていた。水槽の海水は透明度が高く、臭いもない。「水替えなどのメンテナンスはほとんど要らない。生育は順調だ」。ここで陸上養殖を研究するコンサル会社ウィズアクア（東京・品川）の荻村亨社長は胸を張った。

水槽の隣に置かれた小型の水循環システムにその秘密がある。水を外に排出しない閉鎖循環式の装置で、その根幹をなすのが、東京海洋大が特許を取得した「好気的脱窒」の技術だ。魚が排出するアンモニアに由来する硝酸を分解し、水中から除去する役割を果たす。

水中に硝酸が多くたまると毒性が高まり、魚は死んでしまう。この装置は空気中から取り込んだ酸素とバクテリアの力を利用して水中の硝酸を分解する。処理能力が高く、これまで一般的だった「嫌気的脱窒」のろ過装置に比べて3分の1ほどのサイズで済むうえ、メンテナンスも簡単で専門的な技術も要らないという。

嫌気的脱窒装置は多数のセンサーを必要とする複雑なシステムなため、高額で小規模化しにくいことが難点だった。このため「海水を使える沿岸部などでない限り、ほとんどの業者は海水魚の陸上養殖を断念しているのが現状」（荻村社長）という。

新システムで養殖したヒラメは、プロの料理人から高評価を得た（2021年11月、東京・銀座）

新システムでは、養殖特有の臭いをなくすため出荷前に餌を与えないという過程が不要になる。「身が肥えた状態で、天然魚並みの美しさの養殖魚を出荷できる」と荻村社長。ウィズアクアが2021年11月に実施した食味テストでは、プロの料理人から高評価を得たという。

新システムを導入して陸上養殖に挑戦する企業が現れ始めている。

全国でサバの料理店を展開する「鯖（さば）やグループ」（大阪府豊中市）は21年から、府内の雑居ビルでサバの養殖を始めた。以前は海面養殖をしていたが、自然災害などで生産が不安定なため、安定生産が可能な陸上養殖に切り替えた。右田孝宣社長は「陸上養殖なら漁業権が要らないので参入しやすい」と話す。来春に店舗で提供することを目指し、飼育方法の研究を続けている。

異業種からの参入もある。金属加工業の西本町鉄工所（北九州市）は、工場内に設けた一室で赤ウニを養殖している。4月から育て始めた稚ウニは順調に育ち、来春の初出荷を見込む。坪根正典常務は「海水を取水するわけではなく、電気さえあればどこでも養殖できる」とメリットを実感する。

ただ新システムを使った養殖方法については、まだ研究途上の魚種がほとんど。水温や水槽の大きさ、餌の与え方など、魚種に応じた最適な手法が確立されれば、ビジネスとして成立し、普及が進む可能性がある。

漁業を巡っては水産資源の低迷や漁師の所得の低さが課題とされ、持続可能で稼げる漁業への転換が求められている。技術開発を担った東京海洋大の延東真名誉教授は「漁師の年収は下がっていて、漁獲だけでなく販売なども手掛けることが必要」としたうえで「街の真ん中でも養殖できるので、漁業の6次産業化がしやすい」と新システムの意義を強調した。

（相松孝暢）