

天然ウナギの謎を解明／低価格、安定供給実現へ

産業新聞科学部記者 伊藤 壽一郎

日本最古の和歌集である万葉集でも「夏やせ対策に食べるといい」と詠まれるなど、古くから体力回復に効果抜群と親しまれてきた「ウナギ」が危機に瀕しています。稚魚の漁獲量の大幅減少で、価格が高騰して庶民から縁遠くなっただけでなく、今年2月に環境省のレッドリストで絶滅危惧種に指定されたほど。もうウナギは食べられなくなってしまうのでしょうか。いやご安心を。実は絶滅回避につながる大発見があったのです。

マリンスノーが餌だった

世界的ウナギ博士と呼ばれている塚本勝巳・東京大学大気海洋研究所教授らの研究チームは昨年末、「体内の窒素同位体を分析した結果、天然ウナギの幼生はマリンスノーを餌としていることを突き止めた」と発表しました。ちょっと聞いただけではたいしたことではなさそうに感じるかもしれませんが、実際は非常に重要な研究成果でした。

ウナギは北西太平洋のマリアナ諸島沖で産卵し、孵化すると柳の葉のような体形の幼生、レプトセファルスになります。北赤道海流と黒潮に乗って北上しながら稚魚のシラスウナギに変態し、日本の河川で成魚に。成熟すると再び海に降りて、マリアナ沖の産卵場へ向かいます。

現在、国内外で行われているウナギ養殖は、稚魚を沿岸で捉えて成長させる「畜養」です。ところが、稚魚は不漁が続いており、採捕量は昭和38年の232トン进行ピークに下落の一途。昨年は過去最低の9トンまで落ち込みました。この影響で稚魚の卸価格は10年前に比べて十数倍の1キロ200万円以上にも高騰しています。庶民から縁遠くなって当たり前ですね。

切れた輪がつながる

この状況を解決するために、養鰻場で卵から人工孵化させた幼生を稚魚、成魚と育て、また採卵して人工孵化させるサイクルを繰り返す「完全養殖」の実現が急務となっています。

完全養殖は、クロマグロなどではすでに確立している技術です。けれどウナギの場合は、成熟した成魚から採卵して人工孵化させる技術も、稚魚を育てるノウハウも確立しているのに実現しません。

それは、幼生が自然界で何を食べているのか分からず、育てられなかったからです。塚本教授によると、暫定的にアブラツノザメの卵などを与えてみたけれど、1か月で9割が死んでしまったそうです。

そのため、幼生の餌が判明すれば、これまで切れていた完全養殖サイクルの輪がつながり、天然資源に一切頼らないウナギ養殖の実現に一步近づけます。ウナギの安定供給や低価格化にもつながるでしょう。

解決すべき課題も

さて、マリンスノーとは、海中をゆらゆらと舞って雪のように見えることから名付けられた白っぽい物質で、その正体は動物プランクトンや植物プランクトンの死骸です。

けれど、これを幼生が食べると分かったところで、いちいち北赤道海流や黒潮からマリンスノーを採取してくるわけにはいきません。大変なコストがかかってしまいます。

塚本教授は今後の課題として「マリンスノーを構成する成分や粒の大きさ、状態などを詳細に分析して、最適かつ実用的な養殖用の餌を模索していくことが必要です。」と話しています。

また、これまで餌が分からない状態だったため、幼生の成育に適した環境がどのようなものかも不明で、塚本教授も「まだやることはたくさんありますよ」と笑います。それでも、この研究成果が日本のウナギ食文化を守る上で、大きな一歩となったことは間違いありません。

筆者紹介

伊藤 壽一郎 (いとう・じゅいちろう)

東京都生まれ。学習院大学卒業後、産業新聞社に入社し、文化部、経済部、社会部などを経て2002年から科学部。現在は文部科学省の科学技術部門を担当し、原子力から地震、宇宙、物理、化学、生物、ITまで、幅広い分野を取材対象としている。著書に「生きもの異変 温暖化の足音」(共著、扶桑社刊)、「新ライバル物語 闘いが生む現代の伝説」(共著、柏書房)などがある。