



●水産庁養殖研究所

住 所 三重県度会郡南勢町中津浜浦422-1
企画連絡室 ☎05996-6-1830

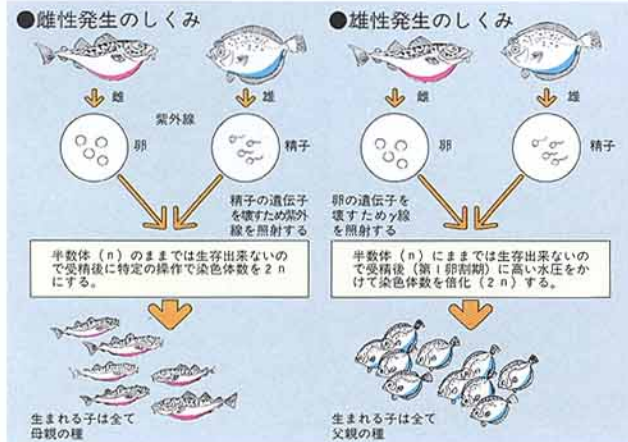
“どる漁業”から “づくり育てる漁業へ”

水産養殖で、健康で豊かな食生活を

日本の水産養殖は、この40年間に生産量が9倍になるほどに発展し、今では漁業生産に占める養殖生産量の割合は14%、生産額では27%を占めている。しかし、歴史の浅い産業だけに、技術的に解決の必要な問題も少なくない。養殖研究所は、こうした背景のもとに、増養殖技術の基礎研究を行う研究所として昭和54年に開設。総職員数89名〔内研究者60名〕という中規模の研究所ながら、量質ともに世界に誇れる養殖技術の基礎研究が行われている。今回お話しを伺ったのは、同研究所の企画連絡室長で理学博士でもある加藤禎一さん。魚ひとすじに30余年。私たちの食生活にも身近なサケやイワシ、ウナギの話から、最新のバイオテクノロジーの話まで、養殖の世界の興味深い話を聞かせていただいた。



いけすの実験魚



バイオテクノロジーで、商品価値の高い雌魚を量産

水産分野でバイオ利用の研究が本格化したのは、ここ10年くらいのこと。まず大きな注目を集めたのが、北海道の研究者が開発した雄雌生み分け技術である。サケ、ヒラメ、ニジマスなど、魚の場合は、卵がとれる。養殖で大型になるなどの理由で、雌の方が商品価値が高いのが通常。商品として有利な雌ばかりが生産できれば、水産業にとってこれほど好都合なことはない。それを可能にしたのがバイオの技術である。

例えばサケやニジマスなどXY型の性染色体をもつ魚は、雄がXとY、雌がXを2つ持っており、Xの精子と受精した卵は雌に、Yとの場合は雄になる。そこで、受精後のある時期に、XXの魚に男性ホルモンを与えて性転換させ、XXの雄、つまり偽雄をつくる。この魚は雄ではあるものの、精子にはX染色体しかないから、生まれてくる魚はすべて雌となるわけである。この方法は早速ニジマスの養殖場で採用され、大型になる雌だけを生産するのに役立っている。



研究用いけす

研究所紹介 水産庁養殖研究所

夢の不妊魚づくりの実現へ

加藤さんたち研究者が現場の養殖業者から求められるのは、丈夫で、成長が早く、成熟しない養殖魚。魚は成熟すると成長が滞り、病気にかかりやすくなるなど現象を生ずるからだ。が、成長はするが成熟せず、しかも健康な魚というのは実際にはありえない。が、この実現不可能とされている夢を現実のものにしたのも、バイオである。

突破口となったのは卵の染色体だけで発生させる「雌性発生」の技術で、この方法だと雄の染色体の影響を全く受けないため、優秀な形質を持つ母親からその形質を持った子供が得られ、品種改良に画期的な役割を果たす。この雌性発生を引き金に、精子の染色体だけで発生させる「雄性発生」技術が開発され、さらには「三倍体」技術と結びついて、不妊魚づくりを成功させたのである。

究極の目的は、優秀な種の選抜

こうして次々と不可能を可能にしてきたバイオ。今も、さらに新たな夢に向かって研究が続けられている。しかし、バイオはあくまでも品種改良のための一手段であり、大きな柱は育種であることを忘れてはならない、と加藤さんは言う。種が丈夫で品質のよいものになったのも、長年の育種の結果。水産も、育種という昔ながらの息の長い取り組みを続けていくことが大切。それがあって初めてバイオの力が発揮されるのだ、と。

美しい五ヶ所湾に面した研究所で、日々魚の研究にあけくれる研究者たち。訪れてみて、こうした人々が、現在の私達の豊かな食生活の一端を担ってくださっている、という思いを新たにしたい。

MEMO

近くにある志摩磯部町にこの春オープンして人気を博しているのが「バルケエスパーニャ」。海、大地、祝祭、都市の4つのテーマパークは、それぞれにスペインの魅力があふれている。大型のアトラクションや展示室、ショーもたっぷりあり、大人も子供も楽しめる。(☎05995-7-3333)

