

「急がれる魚の家畜化 高橋正征氏が供給確保策提言」

漁獲量が限界に達している中、伸び続ける魚の消費量を満たすためには「魚の家畜化」が必要、と 17 日東京で開かれた笹川平和財団海洋政策研究所主催の海洋フォーラムで高橋正征東京大学・高知大学名誉教授（日本水産資源保護協会会長）が提言した。高橋氏によると、捕りすぎや目いっぱいの漁獲で、漁獲量は持続可能なレベルを既に超えてしまっている。需要を満たすには供給量の 9 割を養殖でまかなうことを将来の目標にすべきだ、と高橋氏は言っている。



高橋正征東京大学・高知大学名誉教授（笹川平和財団で）

国連食糧農業機関（FAO）によると、世界の一人当たり魚と肉の消費量は 1989 年から 2009 年の 20 年間で 1.67 倍に増えている。このうち魚が 2 倍に増え、肉の伸びを上回る。また、養殖による魚の供給量は年々増え続け 2012 年時点で、全供給量に占める養殖と漁獲の割合は半々となった。養殖のうち陸に近い内水面での増え方が大きく、全体の 6 割以上を占める。

海水魚の生存には、まず植物プランクトンが大きなかわりを持つ。植物プランクトンを小さな動物プランクトンが食べ、それを大型の動物プランクトンが食べ、さらにそれをイワシやニシンといった多獲魚が餌にする。その多獲魚をタラ、カツオ、マグロなどの魚食魚が食べるという食物連鎖によって生態系が保たれている。これらの食物連鎖が成り立

つには、海水に含まれる栄養塩類が不可欠。栄養塩類の量は海域によって大きく異なる。外洋域は一般に栄養塩類に乏しく、栄養塩類が豊富な藻場・サンゴ礁は、約 20 倍、湧昇域は約 4 倍、大陸棚海域は約 3 倍、それぞれ外洋域より植物プランクトンの生産力が高い。外洋域でも、海流による海水のかく乱が起りやすい岬や島の後ろ側や海山の上などの海域は、栄養塩類に富む。海水のかく乱によって栄養塩類が上昇するためだ。



笹川平和財団海洋政策研究所主催海洋フォーラム（笹川平和財団で）

こうした数字を紹介した上で高橋氏は、これからも人間が魚を食べ続けることを可能にするための方策として三つを提案した。まず持続可能な漁獲を続けるために漁獲制限など各種規制をさらに工夫、活用すること。次に、人間の力で海域を栄養塩類が豊富な状態にすることが効果的だとして、深層海水を海面まで上昇させる方策を挙げた。例えば、国内の発電所の冷却水として深層水を使うと、大量の栄養塩類が海洋表面に供給されるという。

3 番目に最も期待できる方策として挙げたのが養殖生産の増大で、特に牛、豚、鶏、羊といった陸上の家畜に相当する魚の家畜化「家魚」をつくることを提言した。「家魚」に求められる条件としては、「成長が速い」、「餌が少ない」、「丈夫で世話が容易」、「野生種との交雑がない」などを挙げた。養殖場所としては、海中、それも面積が限られ海域汚染の可能性が高い内湾よりも沖合いが適しているとしている。また餌に関しては、現在、多くを依存している魚油・魚粉などに代わり、トウモロコシなど生産が容易な植物性の餌で養殖できる養殖魚の品種改良が必要であることを強調した。「家魚」の候補としては、多くの人の

好む味や食感を備えた「サケ」、「タイ」、「タラ」、「マグロ」タイプの魚を挙げている。

「家魚」を品種改良でつくる可能性について高橋氏は、次のように語っている。「海水魚は、淡水魚と異なり植物性の餌は食べられない。植物性の餌でも養殖できる海水魚を品種改良でつくりだすことはまだだれも手をつけていないが、日本人こそやるべき課題だ」。

小岩井忠道 JST 客観日本編集部

関連サイト

笹川平和財団海洋政策研究所第 161 回海洋フォーラム「海とヒトの関係学」

<https://www.spf.org/opri/event/20190322.html>