挑め！
壁の向こうへ

⑲海面養殖用サーモンの種苗生産

青森県産業技術センターの研究

淡水育成期間を短縮

給餌量1.5倍で1年早く

青森県内で海面養殖サーモンの生産量増加に伴い、サーモン種苗（稚魚～未成魚）の不足が危惧されている。内水面水産資源の研究を行う県産業技術センター内水面研究所（十和田市）は、海面養殖に移行する前の淡水育成期間を短縮させる研究に着手。種苗の給餌量を約1・5倍にすれば、海面養殖に適した大きさに成長するまで1年10カ月かかっていた期間を、1年早い10カ月にできることを確認した。

県内の海面養殖サーモンは「海峡サーモン」と「青森サーモン」がある。生産量は2018年に82トンだったのが、20年は872トン、21年は1140トンと急増している。

例年11～12月に採卵、12月～翌1月に孵化した稚魚を淡水で22カ月育成し、500グラム以上の種苗を海面養殖に移す。海で11月から5～8カ月養殖すれば出荷となる。

サケ・マス類は温かい水温に弱く、海面養殖が始まる時期のサイズが一つのポイントになる。従来の飼育は、淡水育成から22カ月経過した2回目の11月に海面養殖を開始。500グラム以上になる時期が早まれば、1年前倒しが可能になる。

淡水期間の短縮化を図る研究は19年度に着手。海面養殖サーモン用に使用されるニジマスの種苗には、これまで水温と体重ごとに適した給餌率を基本に餌を与えており、給餌量を約1・5倍に増加させた。

県内で海面養殖に使われる魚種は、1995年に導入した海水耐性系ドナルドソンニジマスと、19年に導入したスチールヘッド系ニジマスがあり、最近はスチールヘッド系が多い。

20年度は両方のニジマスに約1・5倍の餌を与え続けた。その結果、10カ月後の体重は、ドナルドソンが平均440グラムだったのに対し、スチールヘッド系は平均730グラムと、スチールヘッド系が早く育つことが明らかになった。

スチールヘッド系のみを対象とした21年度は、水温が年間を通してほぼ一定の場所で幼魚を飼育。10カ月経過時の体重は、標準の給餌量では平均340グラムだったが、約1・5倍にすると平均610グラムに成長し、基準の500グラムを超えた。

22年度は、季節や環境の影響で水温が変動する民間の養魚場にある三つの屋外池で実施。約1・5倍の餌を与えると、10カ月後の体重が平均540～660グラムになり、現場でも有効性を確認した。

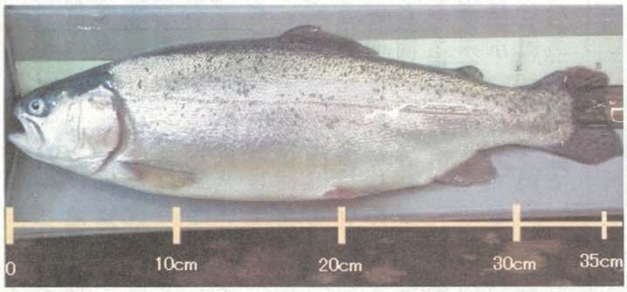
担当する養殖技術部の牛崎圭輔研究員は「この技術を用いれば、淡水育成施設での海面養殖用種苗の増産を図ることが可能だ」と話す。

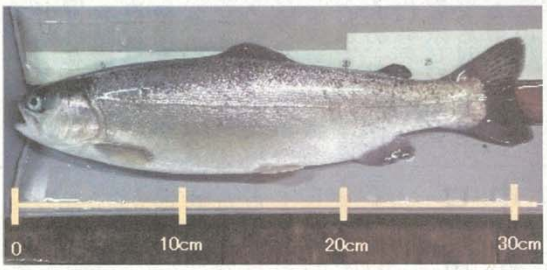
長い淡水育成の期間は、病気などによるへい死や鳥の食害といった危険がある。近年は自然災害も増加し、21年8月の大雨では、むつ市にある海峡サーモンの養魚場に土砂が流れ込み、多くの稚魚が死んだ事例がある。

同部の高橋進吾部長は「早く成長させることは、長期間の飼育によるリスクを軽減させるメリットにもなる」と強調する。

（出川しのぶ）

※第1月曜日企画





2021年度のスチールヘッド系ニジマスを対象とした研究で、10カ月間、標準給餌量の約1.5倍を与えた種苗（平均610グラム）＝写真上＝と、標準量を与えた種苗（同340グラム）＝同下＝。体の大きさの違いが分かる
（青森県産業技術センター内水面研究所提供）

◆青森県産業技術センター内水面研究所　センターに2組織ある水産部門の1つ。1901年、現在地の十和田市相坂白上に設置された青森県水産試験場相坂鮭鱒人工孵化場が前身。現在の職員は吉田達所長を含め13人で、養殖技術部と調査研究部の2部署で構成する。淡水魚類の養殖や種苗生産についての技術開発や指導、魚病の診断・予防、資源や環境を守るための研究などを行っている。

デーリー東北新聞社提供（令和５年２月６日掲載）
※この画像は、当該ページに限ってデーリー東北新聞社が利用を許諾したものです