

魚体検査は開始時に10尾、2か月後に試験区・対照区各5尾、5か月後に各10尾について実施。検査項目は外観、全長、体長、尾部下辺長、体重、肝臓重、脾臓重、血液検査として赤血球数、ヘマトクリット値、ヘモグロビン量、血液タンパク量、血糖コレストロール、GOT、GPTなどを測定した。さらに、解剖により肝臓、消化器などの状態を確認、体表、エラ、消化管を採取して寄生虫の有無と個数を調査した。

試験の結果、全長、体長、体重については両者の差はほとんどなく、外観にも異常は認められなかった。肝機能の指標となるGOT、GPTは両者ともに10以下で、問題のない範囲。試食試験では「対象魚は脂肪がやや多い」「試験魚がコリコリしている」など、試験魚に高い評価を与え

る意見がやや上回る結果となった。今回の研究では、加工残さい物を養殖させることにより、魚体に悪影響を及ぼすPOV（有機酸化物質）が微生物の産生する醗酵の作用で分解され、POVが醗酵前の約10分の1まで低下することか推測されたことになり、これまで未利用だった加工残さいの有効利用に道を開くことになった。

POVの資源減少が懸念される現在、将来の養殖用餌料としての活用が期待がかかるが、量産化に向けては④48時間かかっている醗酵時間の短縮のより効果的な菌種の選定と培養方法の検討の2点

が今後の大きな課題となっている。(1994. 4. 27 水産経済新聞)

月刊かん水 6月号 エピ-

飯屋、外津湾きれいに バクテリアでヘドロ浄化

養殖場の“残飯”処理まかせて 試験散布でも効果 地元漁協取り組み

タイやハネチの養殖が盛んな佐賀県東松浦郡玄界町の飯屋湾と外津（ほかわす）湾。養殖場が浮かぶ美しい海だが、実は表面だけ。海底には長年の餌料が浄化さ

れないまま積もり、海の環境は悪化する一方だ。ヘドロのしゅんせつには、億単位の膨大な金がかかり、事実上放棄状態。このような中、今までのツケを何とか解

消しようと、飯屋漁協と外津漁協は近く、試験的にバクテリアを使ったヘドロ浄化に取り組む。

外津漁協（渡辺松吉組合長）では約20年前からタイとともにハネチの養殖を始めたが、養殖が軌道に乗る一方で年々、エサが海底に蓄積。赤潮が発生したり、病気で獲の魚が全滅するケースもあった。飯屋湾でも同様に、海環境の悪化で、タイなどに病気が多発。これは、ヘドロ化した餌料に含まれたアソニウムや亜硝酸が酸化促進して毒性の強い硫化窒素を生み、養殖魚へ悪影響を及ぼしていたからだ。

今回、両漁協が導入するのは、バチルス・スプレウス（枯草菌）を主体とする微生物。バチルスは、タンパク質や炭水化物の分解能力に優れており、海底のヘドロや汚水までも吸収分解。結果、硫化窒素の発生を抑える。硫化窒素がなくなるのと、海底に浄化に一役買っているエビやカニ、ナマコ類も増え、環境は徐々に改善されていく。既に、汚染浄化策として高知県や熊本県の漁協などでも積極的な活用の動きがある。

バチルスの研究に平成3年から取り組んでいる高知県水産試験場の谷口道子・主任研究員は「使用の害はない。ただ、海中でバクテリアが活動しやすい状態を把握し、効率の良い使用方法を見極める必要がある。ハネチ養殖場などでは期待で

きる」と話す。同水産試験場では、バチルスの効果的な使用方法などの指針づくりを進めている。

実際に、飯屋漁協（岩下功組合長）は昨年9月に、飯屋湾の養殖イカタ付近の海底約13mに試験区域を設け、バチルスを散布した。散布前はヘドロが2m以上たい積。汚泥状の浮遊物で獲果がほとんど開かず、海底には白カビが繁殖していた。

しかし2か月後、海中カメラを使って調査した結果、ヘドロが約20cm減り、表面もサラツとした土壌に硬化していた。白カビも試験区域だけでは消えていた。立ち会った関係者らは「短期間にこれだけの効果があるとは思わなかった」と口をそろえる。

養殖場の環境が特に悪くなるのは、水温が22度前後になる4、5月。これに合わせ今回は、飯屋湾が約5.4t、外津湾が2.3tを散布する。事業費は両漁協合わせて480万円（町が2分の1を負担）。

「お金をかけてしゅんせつしても、30センチくらいしか取り除けない。このバクテリアは、そうは金もかからず、効果があろうようだ。今後は、生活の場を守るとともに環境保全の意味でも積極的に取り組みたい。県内の好事例になれば」と漁協関係者。自ら環境保全に立ち上がった、この試み。成果が目される。

(1994. 4. 15 佐賀新聞)