

4.4. アオメエソ属（地方名：メヒカリ）の漁獲量変動要因

福島県水産試験場 水産資源部
福島県水産試験場研究報告第11号
分類コード 19-99-04000000

部門名 水産業－その他－底びき網
担当者 吉田哲也

I 新技術の解説

1 要 旨

本県底びき網漁業の重要な漁獲対象種であるアオメエソ属（以下、メヒカリ）の漁獲量は、数トン台～数百トン台と極端な年変動を示す。この変動要因を明らかにするため、メヒカリの生態特性を考慮した解析を行った。

- (1) メヒカリは、九州以南の海域に再生産の場（産卵場）があり、そこから来遊する資源が漁獲の対象となっているものと推測される。
- (2) このため、その年々の海況条件が漁獲量を左右するものと仮定し、本県沖合の水深100m水温の年間偏差と県内漁獲量の約60%を占める小名浜魚市場の水揚データとの関係を検討した（解析手法等はII 具体的データに示す）。
- (3) その結果、メヒカリが漁獲加入する9月以前の本県100m深水温年間偏差平均値（加入前年11月～加入年7月）と小名浜魚市場水揚量（9月～翌年4月）に高い相関が認められ、水温が+基調では平均水揚量を上回り、-基調では下回る傾向が見られた。
- (4) 常磐海域のメヒカリ来遊量の豊度を決める一要因として、漁獲加入以前の冬～夏季の比較的長期の水温変動が大きく関係することが推測された。また、この期間の水温データから漁況動向予測が可能となった。

2 期待される効果

メヒカリの調査研究にとって貴重な資料となるとともに、常磐海域へのメヒカリ来遊状況を底びき網が解禁される9月より早い時点で予測ができ、底びき網漁業の営漁計画作成（操業対象魚種の選定）の一助とすることができる。

3 適用範囲

本県底びき網漁業者及び関係団体

4 普及上の留意点

予測式は1976～2001年漁期までのデータから導出されており、今後、操業形態が大きく変化すれば、来遊量の豊度が高くても水揚量が低くなるような場合（逆のパターンも）が想定されるので、操業実態を把握しておく必要がある。

II 具体的データ

- ① 当場のトロール調査から、メヒカリの小型魚は毎年冬～春季に採集され始め、翌年の夏季以降この群は採集されない。また、成熟個体は確認されていない。
- ↓
- ② 常磐海域に生息するメヒカリは、当海域を索餌場として 1.5 年程利用し、再生産は南方海域で行っているものと推測される。
- ↓
- ③ したがって、常磐海域への来遊量は海況条件（水温、潮流等）が影響するものと考え、以下の解析を行った。

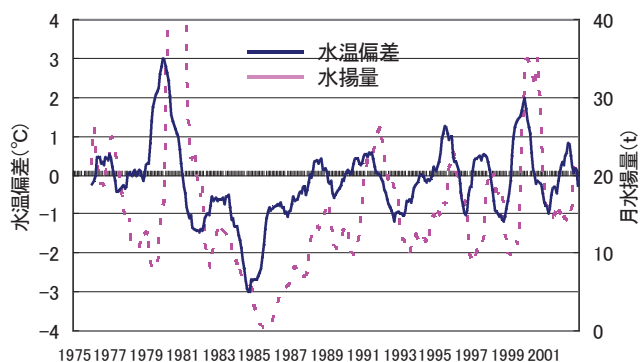


図 1 本県 100m 深水温年平均偏差と小名浜魚市場月別水揚量との関係

水温と水揚量の変動には
タイムラグが見られた

解析手法

- ① 水温データ
メヒカリが漁獲加入する前年 7 月～加入年 8 月までの水温偏差を任意の期間で平均化したデータ（1976～2001 年）。
 - ② 水揚データ
水揚物が単一年級群のみとなる 9 月～翌年 4 月までの小名浜魚市場水揚量（1976～2001 年）。
- * ①と②の相関行列を作成し、水揚量と最も関係の強い期間を調べた。

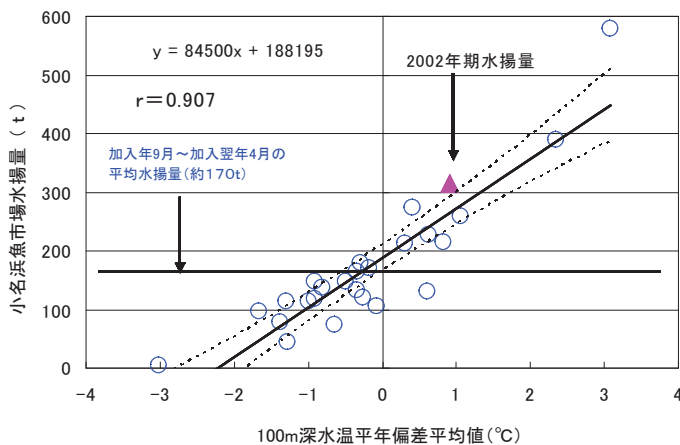


図 2 本県 100m 深水温年平均偏差の平均値と小名浜魚市場水揚量との相関

結果

- ① 漁獲加入前年 11 月～加入年 7 月までの 100m 深水温年平均偏差平均値と小名浜魚市場水揚量との間で最も高い相関が得られた。
- ② 2002 年期の水揚量も 95 %信頼区間内にあり、この回帰式から漁況予測が可能となった。

III その他

- 1 執筆者 : 吉田哲也
- 2 その他の資料等 : なし