

マダコの漁況予測

福島県水産試験場 水産資源部

部門名 水産業 - その他 - タコ類
担当者 吉田哲也・佐藤美智男

新技術の解説

1 要旨

マダコはかご漁業、小型機船底びき網漁業の冬季における重要な漁獲対象種となっているが、水揚げ量の変動が非常に大きい。本県で漁獲されるマダコの主群は南下ダコと呼ばれ、産卵場は茨城県以南、産卵期は3～6月とされている。この期間の海況が稚ダコ輸送量 (= その後の水揚げ量) と関係すると考え、水温データと水揚げ量との関係を調べた(表1、2、図1)。

- (1) 水揚げ量との関係が高い期間は3～5月で既往の知見と概ね対応した。水深別では100m深が他データ(表面、50m深、定地水温)より関係が高かった(図2)。
- (2) 100m深水温を海域別にみると、沿岸域との対応が良く(図3)、水温が+基調で水揚げ量が増加する傾向が見られた(図4)。
- (3) しかし、3～5月の水温が高くても水揚げ量が少ないパターン(97、06年)、この期間の水温が平年並程度でも水揚げ量が多いパターン(94、00年)が見られた。
- (4) 「水温高:水揚げ減(97、06年)」では5～7月に金華山沖に冷水域が形成、持続され、稚ダコ輸送後の生残、分布に影響したことで水揚げ量が平年値を下回ったと考えられた。「水温並:水揚げ増(94、00年)」では海況要因と関係は不明瞭であるが、南下ダコ以外の群の関与が示唆され、特に00年は前年が好漁であり、残存資源が影響を与えたと考えられた。
- (5) 以上から、海況要因との関係が不明瞭な2事例(94、00年)を除けば、沿岸域における3～5月の100m深水温平年偏差と5～7月の冷水域の形成、持続程度からマダコ水揚げ量の多少は推定可能と考えられた(表3)。

2 期待される効果

マダコの好不漁はこれまで経験則で判断していたが、客観的データにより簡便に推測可能となり、漁業者の効率的な操業を支援することができる。

3 適用範囲

漁業者

4 普及上の留意点

100m深水温平年偏差が $\pm 0 \sim +1$ 付近で水揚げ量との関係にバラツキが大きいことから、これらの年の事例解析を進めて予測精度を高める必要がある。

具体的データ等

表1 水温データの概要

データ	区分	対象期間
海洋観測	表面	3月～4, 5, 6, 7, 8月
	50m	4月～5, 6, 7, 8月
	100m	5月～6, 7, 8月
定地水温	小名浜	6月～7, 8月

表2 対象海域

海域	観測定点
沿岸域	S3, 4, T4, U4, 5, 6
親潮域	U7, T5, 6, 7
黒潮域	S5, 6, 7
距岸30海里以内	S3, 4, 5, T4, 5, U4, 5
距岸50海里以内	上記+各定線の6, 7

* Sは塩屋崎、Tは富岡、Uは鵜ノ尾崎定線を示す。

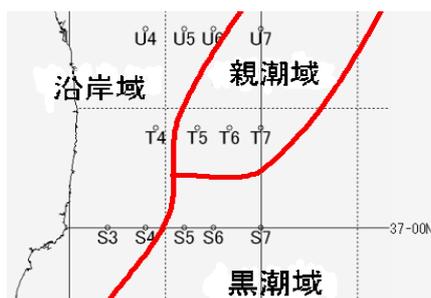


図1 対象海域 (上野山, 2008)

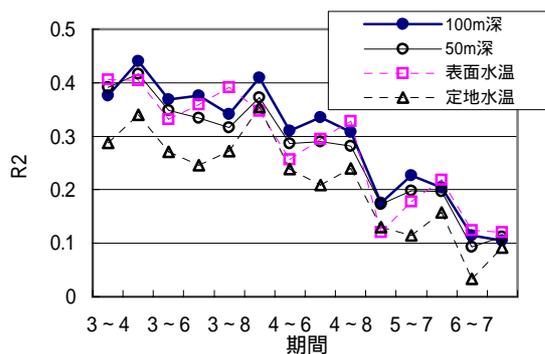


図2 水温データと水揚げ量の関係 (規格化偏差)

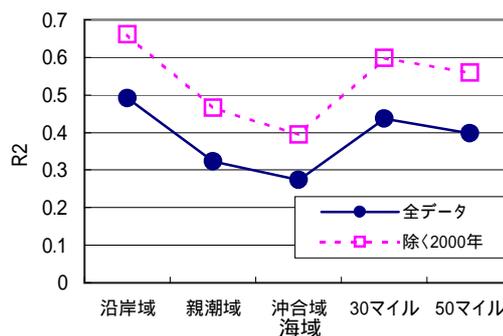


図3 海域別水温 (実測値) と水揚げ量の関係

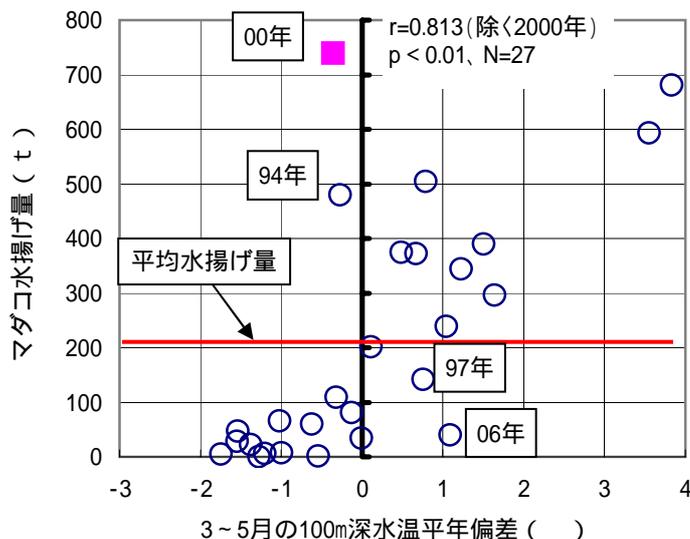


図4 沿岸域100m深水温年偏差とマダコ水揚げ量との関係

表3 漁況予測例

水温偏差	漁況予測	事例数	水揚げ量*		備考
			+	-	
+2 ~	好漁	2	2	0	
+0 ~ +1.9	中漁	10	8	2	注: 5~7月の冷水域
-0 ~	不漁	16	2	14	注: 好漁年の翌年

* 水揚げ量の+, - は平年値 (約200t) と比較した時の事例数。

その他

1 執筆者

吉田哲也

2 主な参考文献・資料

マダコの生態 - 、福島県水産試験場研究報告書第6号、(1980).