

漁況予測技術開発試験（ウオダス漁海況速報）

涌坪 敏明・中川 賢三・鈴木 史紀・白取 尚実

田村 眞通・青山 宝蔵・田中 裕憲

1. 目 的

生物や環境についての知識や情報は、漁業生産活動を行う上で漁船・漁具・漁法等の生産手段に優るとも劣らない重要性を持ち、操業の調整や漁場の管理等においてその有効な活用を図ることは、生産効率を高めると共に経営の合理化に繋がるものである。

平成元年度に引き続き、漁業者から、“いつ・どこで・どのくらいの漁獲ができるのか”という漁況予測の情報を充実してほしいという要望に沿うため、沿岸漁業にとって重要なヤリイカ・サクラマス・サケ・ヒラメ・スルメイカについて、その漁況予測の技術を開発し、随時その情報を「ウオダス漁海況速報」を通じて漁業者へ提供していくことを目的とする。

2. 方 法

漁獲量資料及び海況情報を用いて、主として統計的手法（相関法。自系列分析法等）により予測情報を数値化できるようにする。

3. 試験の内容及び全体計画

	元 年	2 年	3 年
(1) 予測システム開発	(予測の試行及び評価)		
① ヤリイカ漁況予測システム			
② サクラマス漁況予測システム			
③ サケ漁況予測システム			
④ ヒラメ漁況予測システム			
⑤ スルメイカ漁場形成予測システム			
(2) “ウオダス”漁海況速報発行			

4. 予測結果とその検証

平成元年度に引き続き試行を行ったヤリイカ漁況予測システムについて、その考え方の根拠と予測及び実況との比較の検討をおこなった。また、昭和63年度から実施しているスルメイカ漁況予測（初漁日・夏イカ漁況）についても予測と結果の検討を行った。

◎ヤリイカ漁況予測…5月16日発行のウオダス漁海況速報（No357）に掲載した。

予測対象の時期及び海域：5～6月の津軽海峡（三厩・佐井・大畑）

○予測の根拠

- ① 春（3～6月）のヤリイカは、日本海沿岸を北上し津軽海峡へ来遊してくる。
- ② 5～6月の津軽海峡のヤリイカ漁獲量(A)は、3～4月の日本海沿岸漁獲量(B)と密接な関係がある。

$$A=0.014 \times B + 17.5$$

○予測結果

平成2年3～4月の日本海沿岸のヤリイカ漁獲量(B)は、402トンとなっているので、予測漁獲量は式から23.1トンとなる。

なお、ここでは海況の要素は検討していない。

（参考）5～6月の津軽海峡のヤリイカ漁獲量

年	59	60	61	62	63	H 1	H 2
漁獲量トン	22.1	20.1	11.8	17.3	22.2	23.8	9.0

○予測文

5～6月の海峡のヤリイカ漁、昨年並み（20トンを上回る）の見込み

○実況値との比較

（実況値）平成2年5～6月の津軽海峡のヤリイカ漁獲量：9トン

昨年の38%、昭和59年以降最低となった。

（今後の対応）海況要素も取り入れた予測手法を検討する必要がある。

◎スルメイカ漁況予測

- ① 日本海スルメイカの初漁日の予測…5月7日発行のウオダス漁海況速報（No355）に掲載した。

○予測文

初漁日は昨年並み（昨年…5月20日）

○実況値との比較

（実況値）5月21日小泊港で初水揚げ

ほぼ予測通り

- ② 日本海スルメイカの夏（5～9月）イカ漁況予測…6月1日発行のウオダス漁海況速報（No360）及び7月6日発行のウオダス漁海況速報（No367）に掲載した。

○予測文

6月1日：夏イカ漁獲量は3,000トン程度と見込まれる（昭和60～63年平均の2倍、昨年の1/2）

7月6日：青森県日本海の夏イカ漁獲量予測、3,000トンかこれを下回る。

○実況値との比較

（実況値）夏イカ（5～9月）漁獲量は2,678トン

ほぼ予測通り

◎このほかの漁況予測システム開発状況（手法開発中）

- サクラマス漁況予測…サクラマスの南下期（１～３月）と北上期（４～６月）の漁況及び水温の下降状況と初漁日との関係について資料を取り纏め中。（対象海域：日本海・津軽海峡）
- サケ漁況予測…サケ稚魚の放流数と回帰魚の海況と回帰状況などについて整理中。（対象海域：全県）
- ヒラメ漁況予測…ヒラメ稚仔の分布状況と漁獲量の関係について整理中。（対象海域：全県）
- スルメイカ漁場形成予測…漁場形成要因について取り纏め中。（対象海域：日本海）

５．ウオダス漁海況速報の実施概要

速報の内容

- １．発行間隔及び発行日 ５日毎を目途とする（周年）
各月 １と６の付く日、土・日曜及び祝・祭日に当る時は休日明けの日
- ２．情報の項目
 - （１）海 況：①人口衛星画像 ②沖合の海況 ③沿岸の定置水温
 - （２）漁 況：①県内主要12港の漁業種別魚種別水揚げ状況 ②県外の水揚げ状況
 ③スルメイカ、アカイカ情報
 - （３）その他：①試験船の調査結果 ②漁況、海況のトピックス ③サカナの生態の話
 ④漁況・海況の長期予報 ⑤主要魚種の漁期間累積漁獲量 ⑥対馬・津軽暖流の流勢指標 ⑦イカ釣漁船の漁場図 ⑧スルメイカ短期予報
- ３．対象魚種（15種）
 - （1）スルメイカ （2）アカイカ （3）ヤリイカ （4）ブリ （5）マグロ （6）イワシ （7）サバ
 - （8）タイ （9）サケ （10）サクラマス （11）ウスメバル （12）イカナゴ （13）マダラ
 - （14）ハタハタ （15）アブラツノザメ
- ４．対象漁業及び海域
対象漁業は （1）定置網 （2）釣 （3）延縄 （4）刺網 （5）底曳網 （6）旋網、漁業対象海域は本県漁船の出漁海域

速報資料の収集方法

収集間隔	情 報 項 目	方 法
毎 日	①試験船の調査結果 ②イカ釣標本漁船の操業状況	漁 業 無 線 〃
３日間隔	①人工衛星による水温画像	パ ソ コ ソ 通 信
５日間隔	①県内漁況（12漁協） ②県外漁況（５～６ヶ所） ③沿岸の定置水温（県内12ヶ所）	主に電話による聞取り 〃 〃
不 定 期	①その他の漁況・海況の情報	

速報資料の処理方法

1. 人工衛星による水温画像

(社) 漁業情報サービスセンター (以下G J S Cとする) よりパソコン通信を通じて入手した水温画像をカラープリンターで印刷し、等水温線図を作成する。

2. 沖合の海況

- ① 人工衛星による水温画像が入手された場合、必要な海域を抜出す。
- ② 試験線による海洋観測の資料が入手された場合は、0・50・100m層の水温水平分布図を作成する。
- ③ ①、②の情報のない場合は、G J S C発行の漁海況速報の表面水温分布図から必要な海域を抜出す。

3. 沿岸の定置水温

各地点の5日間の平均値を算出し、現況及び前回・前年・平年との差について解説。

4. 県内漁況

日別水揚げ報告を集計して、5日間分の漁協別・漁業別・魚種別の水揚げ情報として取りまとめる。各月の2回目の発行日には主要魚種について漁期間の累積漁獲量(過去4ヶ年分)を取りまとめる。

5. 県外漁況

主にスルメイカ・アカイカの日別水揚げ情報について5日間分の取りまとめを行う。

6. その他の情報

試験船の調査結果、イカ釣標本漁船の操業漁場等について漁場図等を作成する。

速報の提供方法

郵送によるものが主体であるが、一部ファクシミリによっても提供している。地元の関係機関には直接配付している。

提 供 方 法	提 供 先 の 類 別	件 数
郵 送	① 県内の漁協	54
	② 県内の市町村	27
	③ 関係水産試験場	18
	④ 国の関係機関	12
	⑤ 県・漁業団体	19
	⑥ 沿岸水温情報入手先	5
	⑦ そ の 他	12
	小 計	147
ファクシミリ	県水産課・G J S C等	9
直接配付	鯆ヶ沢町漁協・新聞社等	6
	合 計	162

速報提供の実績

平成2年度中に“ウオダス”漁海況速報をNo348～417号の計70回発行した。

提供した情報の内容区分毎の提供回数及び年間に対する発行割合は表のとおりである。

また、5月7日（ウオダス355）から、「見出し」を載せるようにした。

情報区分	情 報 項 目	回 数	比 率
海 況	① 人工衛星による水温画像	26	37 %
	② 沖合の表面水温図	42	60
	③ 沿岸の定置水温	70	100
漁 況	① 県内の水揚げ	70	100
	② 県外の水揚げ（スルメイカ、アカイカ）	56	80
そ の 他	① 漁況・海況のトピックス	6	9
	② 漁況・海況長期予報	7	10
	③ 主要魚種の累積漁獲量（月毎）	12	17
	④ 対馬・津軽暖流の流勢指標	9	13
	⑤ イカ釣標本漁船の漁場図	1	1
	⑥ 漁況の予測の発表	6	9
	⑦ 試験船の調査結果	8	11