

漁業情報利用開発試験（ウオダス漁海況速報）

仲村 俊毅・中川 賢三・大川 光則・菊谷 尚久
白取 尚実・涌坪 敏明・田村 眞通・青山 宝蔵

調査目的

漁況、海況に関するリアルタイムの情報を漁業者等に提供する試験を実施し、情報の利用を促進することにより、漁業生産の安定もしくは拡大を図り、以て本県水産業の経営の安定に資する。

速報の実施概要

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・祭日に当時は休日明けの日
2. 情報の項目
 - (1) 海況：①人工衛星画像 ②沖合の海況 ③沿岸の定置水温
 - (2) 漁況：①県内主要12港の漁業種類別・魚種別水揚状況 ②県外の水揚状況 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
 - (1) 定置網 (2) 釣 (3) 延縄 (4) 刺網 (5) 底曳網 (6) 旋網及びその他沿岸漁業
 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	漁業無線
	② イカ釣標本漁船の操業状況	〃
3日間隔	① 人工衛星による水温画像	パソコン通信
5日間隔	① 県内漁況（12漁協）	主に電話による聞き取り
	② 県外漁況（5～6ヶ所）	〃
	③ 沿岸の定置水温（県内12ヶ所）	〃
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は、必要な海域を抽出す。
- ② 試験船による海洋観測の資料が入手された場合は、0・50・100 m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抽出す。

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

日別水揚報告を集計して、5日間分の漁協別・漁業別・魚種別の水揚情報として取まとめる。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ケ年分）を取まとめる。

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布している。

提 供 方 法	提 供 先 の 類 別	件 数
郵 送	① 県内漁協	54
	② 県内市町村	27
	③ 関係水産試験場	18
	④ 国の関係機関	12
	⑤ 県・漁業団体・業界	19
	⑥ 水温情報入手先	4
	⑦ そ の 他	12
	小 計	146
ファクシミリ	県庁・G J S C等	8
直接配布	町内漁協・新聞社等	5
	合 計	159

速報提供の実績

昭和63年度中に”ウオダス”漁海況送報をNo.208～277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。

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	18	21%
	② 沖合の表面水温図	45	61
	③ 沿岸の定置水温	70	100
漁況	① 県内の水揚	70	100
	② 県外水揚（スルメイカ、アカイカ）	54	77
	③ “ ”（定置網、その他）	17	24
その他	① 漁況・海況のトピックス	8	11
	② サカナの生態の話	3	4
	③ 漁況・海況長期予報	7	10
	④ 主要魚種の累積漁獲量	12	17
	⑤ 対馬・津軽暖流の流勢指標	9	13
	⑥ イカ釣標本漁船の漁場図	10	14
	⑦ 漁況の短期予報	5	7
	⑧ 試験船の調査結果	12	17

試験事業の取りまとめと今後の取組み方針

昭和60年度から4ヶ年継続してきた漁業情報利用開発試験事業も昭和63年度で終了するが、事業の取りまとめにあたり”ウオダス”漁海況速報の利用状況についてのアンケートを行った。この結果を踏まえて事業の現状の評価と今後の対応について11月に県並びに関係団体の代表者で構成される検討委員会で取りまとめられた。

”ウオダス”漁海況速報については、アンケート結果からも継続発行の要望が多かった。

また、検討委員会では漁況予測の充実等のより付加価値の高い情報を盛込んで速報を継続すべきとの意見の取りまとめが行われた。

参考資料として検討委員会での資料とアンケートの様式を載せる。

漁業情報利用開発試験に関する

検討委員会

(資料)

青森県水産試験場

昭和63年11月18日

青森市 八甲荘

I 漁業情報利用開発試験着手前の状況

月毎に主要港の漁況を調査するとともに、試験船の海洋観測データを取りまとめ、漁海況月報を発行し、普及所を通じて漁業協同組合に配付していたが、次の問題があった。

- ①漁況については月報なので、情報が1ヶ月遅れとなっていた。
- ②海況については試験船の海洋観測インターバルが1～4ヶ月に1回なので極端に情報が少なかった。
- ③普及所を通じての月報配付なので情報伝達はさらに遅れた。

II “ウオダス”漁海況速報の現状と評価

① 情報収集体制

	当初目標	現 状	評 価
海 況	人工衛星情報 (3日間隔で入手) 定置水温(鰺ヶ沢・八戸・茂浦3ヶ所) 試験船情報	<ul style="list-style-type: none"> ・人工衛星情報 FAX通信(2日～5日間隔) パソコン通信(10日間隔位) ・定置水温 ①深浦②鰺ヶ沢③小泊④三厩⑤平館⑥青森⑦青森⑧東湾⑨佐井⑩蛇浦⑪尻尻⑫泊⑬八戸⑭階上 鰺ヶ沢を除き電話で情報収集 ・試験船水温情報 日本海8回(4、5、6、7、9、10、11、3月) 太平洋4回(6、9、11、3月) 冷水監視調査(2月中旬、3月中旬) 	<p>①当初の作業フロー通りにシステム化され、一部には内容をさらに充実させた。</p> <p>(定置水温については当初3ヶ所から14ヶ所に増えた)</p>
漁 況	対象魚種 15魚種 漁況情報(県内) 沢辺、深浦、鰺ヶ沢、下前、小泊、三厩、平館、佐井、大畑、白糠、八戸、後潟 12ヶ所	<p><対象魚種> 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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県内漁況 ①沢辺②深浦③大戸瀬④鰺ヶ沢⑤下前⑥小泊⑦三厩⑧平館⑨佐井⑩大畑⑪白糠⑫八戸より電話で情報入手(1ヶ所10～20分程の時間を要する)(5日間隔) ・県外漁況 スルメイカ、サクラマス、ヤリイカについては電話で隣接県の情報を収集(5日間隔) ・スルメイカ標本船調査 日本海で15隻、太平洋で20隻の標本船を依頼し、毎日の漁場位置、漁獲情報データを無線局を通じ入手。 	

② 情報の作成内容

目 標	現 状	評 価
海況及び対象15魚種の漁況の実況及び試験的に予測を出す。 漁況の短期予測	・次の9項目に分けて情報提供を行っており5日毎にまとめて情報を作成。 1)県内漁況 ・15魚種について隻数、漁獲量、魚体について解説。 2)県外漁況 ・スルメイカ、サクラマス、ヤリイカについて隣接県の情報を提供。 3)定置水温 ・県内14カ所の定置水温を5日毎にまとめ前半旬、前年、平年と比較 4)人工衛星水温情報 ・パソコン通信で得たデータを水温図におきかえて掲載。 5)試験船情報 ・漁業試験情報が入り次第、旬毎にまとめて漁場位置・漁獲状況を掲載。 (イカ・サケ・マス) 6)沿岸・沖合海況情報 ・試験船データ、漁業情報サービスセンターの情報を掲載。 7)イカ釣標本船データ ・イカ釣の漁場位置を旬毎にまとめて掲載。 8)累積漁獲量 ・漁期当初からの累積漁獲量を月毎にまとめ、過去3カ年と比較。 9)海況予測・漁況予測 ・スルメイカについては漁期入りの時期及び漁期中の漁獲量の予測。 ・イカナゴについては漁獲量予測。 ・水研が中心となってまとめたスルメイカ、アジ、サバ、イワシ、ブリ長期漁況海況予報。	①実況情報についてはほぼ計画通りの内容で出せるようになったが、予測情報が出せる魚種がスルメイカ、イカナゴと少ない。従って、県の魚であるヒラメ、さらに、サケ、ヤリイカ、サクラマス等の沿岸重要魚種についての予測が出せるようにする必要はある。

③ 情報の提供方法

目 標	現 状	評 価
情報は郵送 75ヶ所 (漁協・報道機関)	情報は郵送主体 121ヶ所 (漁協・報道機関・市町村・県内出先機関) FAX 9ヶ所	・近年FAXを設置している漁協がふえており、今後はFAX化の方向を考える。 ・組合段階までの伝達はスムーズに行くが末端漁業者まで情報が伝わりにくい。

④ ま と め

- i) 漁業情報利用開発試験の現状を当初の目標と比較することにより評価を行った結果、情報収集から処理、解析、情報作成、提供までの一連の体制については当初の目標がほぼ達成されている。
- ii) しかし提供する情報の内容においては、一部魚種（スルメイカ、イカナゴ）を除き、まだ予測情報が不十分な体制にあり、これを十分な段階に引き上げるため、今後さらに試験を継続する必要がある。

III “ウオダス” 漁海況速報に対する漁業者の評価

アンケート調査（回答者総数 271 人：内訳、日本海52人、津軽海峡94人、陸奥湾66人、太平洋59人）

区 分	項 目	アンケート結果のまとめ
①漁協向けアンケート	“ウオダス”の取扱い	ファイルにとじて漁協事務所に置いているという例が多く、個々の漁業者に行き渡っていない。
②漁業者向けアンケート	利 用 率	「毎回見ている」21.0%、「ときどき見ている」64.6%、「ほとんどみない」13.8%
	内 容	県内漁況、日本海スルメイカ情報などに関心が高い。
	今後も必要か	「引き続き利用したい」69.7%、「これから利用したい」21.0%、「必要でない」6.7%
	役に立ったか	役に立った29.7%、参考程度になった61.0%、役に立たない8.7%
	（いか釣）	役に立った40.5%、参考程度になった55.4%、役に立たない4.1%
	（定 置）	役に立った28.6%、参考程度になった69.0%、役に立たない2.4%
	（刺網他）	役に立った23.3%、参考程度になった70.0%、役に立たない6.7%
	（底 曳）	役に立った 0%、参考程度になった50.0%、役に立たない50.0%
	（増養殖）	役に立った21.9%、参考程度になった59.4%、役に立たない18.8%
	発 行 間 隔	現状の5日間隔54.4%、2～3日間隔19.0%、週報17.4%、旬報6.2%
	わ かり や す さ	わかりやすい74.3%、わかりにくい25.7%
	要 望	何らかの形で“ウオダス”を続けてほしいという声が92.7%を占めている。この中で個人で購読料を払っても良いという回答は30%、漁協が負担して個人に配布すべきだが66.9%となっている。

以上の結果から次のとおり考察される。

- ① 漁業者のほとんどは“ウオダス”を何らかの形で続けてほしいと望んでおり、またほとんどの漁業者が利用したいと考えている。
- ② 購読料を払っても“ウオダス”を入手したいとしている漁業者の割合は、“役に立った”という回答とほぼ同率となっており、“役に立った”との意見は全体では3割程度であるが、イカ釣については4割を占め最も多く、その他の漁業種では低い。
- ③ このような状況から“ウオダス”情報の必要性は認識されているものの、その内容については今後さらに充実するよう求められていると受けとめており、これに応えるためには付加価値を伴った情報、すなわち漁況予測（いつ、どこで、どれぐらい獲れるか）に結びつく戦略的情報を積極的に提供していく必要がある。

“ウオダス”漁海況速報アンケートについて

青森県水産試験場

以下の質問に、イ、ロ、ハ、ニ…を○でかこむ方法でお答え下さい。5、6については、2つ以上の答えがあってもかまいません。

1. あなたはこの“ウオダス”漁海況速報をどの程度読んだことがありますか。

イ、以前から知っていて、時々読んでいた。

ロ、以前から知ってはいたが、読んだり利用したことはほとんどない。

ハ、直接送られてくるようになって、初めて読んでみた。

以下、4以降にお答え下さい。

4. この速報があなたにとって役に立ちましたか。

イ、役に立った。

ロ、参考程度にはなった。

ニ、役に立たない。

(その理由

)

5. 内容は何が一番役に立っていますか。

イ、県内の漁況

ロ、県外の漁況

ハ、定置水温

ニ、海況記事

ホ、人工衛星による潮境の位置(等温線図)

ヘ、日本海スルメイカ情報

ト、太平洋スルメイカ、アカイカ情報

チ、スルメイカの話などの「魚の生態」

リ、トピックス

ヌ、試験船の情報

ル、累積漁獲量

オ、スルメイカ漁場図

ワ、対馬暖流流勢指標

カ、漁況予報記事

ヨ、スルメイカ漁況予測記事

6. ウオダス漁海況速報記事のわかりやすさについて。

イ、県内漁況記事

A、わかりやすい B、わかりにくい

ロ、県外漁況記事

A、わかりやすい B、わかりにくい

ハ、定置水温記事

A、わかりやすい B、わかりにくい

ニ、海況記事

A、わかりやすい B、わかりにくい

7. どうすればわかりやすくなると思いますか。

具体的に書いて下さい。

8. 今後も必要と思いますか。

イ、引き続き利用したい。

ロ、これから利用したい。

ハ、必要でない。

9. 今後どのような内容のものを望みますか。

具体的に記入して下さい。

10. 発行期間について

イ、今までどおり5日間隔でよい。

ロ、2～3日間隔でよい。

ハ、週報がよい。

ニ、旬報がよい。

11. あなたの漁業について○をつけて下さい。

イカ釣、大型定置、小型定置（底建網含む）、刺網
延縄、釣、増養殖、底曳網、その他

12. あなたの所属漁協について

漁協

13. あなたの年齢について

才

14. その他について、希望または意見がありましたら述べて下さい。

15. “ウオダス”漁海況速報は昭和60年4月にスタートして以来、4年目を迎え、すでに230回を越える発行を行なっています。来年度以降事業化の問題が検討され、“ウオダス”有償化が議論されていますがあなたはどのように考えますか。

A、いままでの問と重複する内容となりますが、まず次の問からお答え下さい。

イ、“ウオダス”は参考となるので何らかの形で続けてほしい。

(B以下の問にお答え下さい。)

ロ、“ウオダス”自体が無意味なので費用の議論する必要がない。

(以下の質問に答える必要はありません。)

B、“ウオダス”費用の個人負担について

イ、個人で郵送料および購読料を払っても“ウオダス”を入手したい。(年間郵送料60円×70回/年 = 4,200円、購読料と合わせても年間1万円以内、月830円を下回る程度と思われます。)

ロ、個人で購読料相当分ぐらいは負担しても“ウオダス”を入手したい。所属する漁協に届けてもらえばもらいに行く。(郵送料が節約できるので年間2,000～5,000円、月160～400円程度個人負担。)

ハ、個人で何らかの負担をしなければならないなら情報はいらぬ。(この項に○をつけた方は次の項にもお答え下さい。)

C、漁協負担について

イ、“ウオダス”の情報入手については漁協でやるべきで、漁協で負担金をだして“ウオダス”を購入し、各人に情報が行きわたるようにすべきだ。

ロ、漁協単位での購入も必要ない。

D、その他経費の負担についてご意見がありましたらご記入下さい。

(特にB、Cでご回答のない方のために。)

御協力ありがとうございました。