

## 海外漁業ニュース No.16

|       |                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| メタデータ | 言語: Japanese<br>出版者: 海洋水産資源開発センター<br>公開日: 2025-07-03<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者:<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2014838">https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2014838</a>           |

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.





# 海外漁業ニュース

1984.6  
No. 16

海洋水産資源開発センター

〒102 東京都千代田区紀尾井町 3 番 27

(剛堂会館ビル 6 階) ☎(03) 265-8301~4

ニュージーランドのヒウチダイ漁業について  
の明るい見通し…………… 1  
チャレンジャープラトウのヒウチダイ  
資源…………… 5

オーストラリア南部海域のヒウチダイ  
漁業…………… 6  
ニュージーランドにおけるホキの開発…………… 9

## ニュージーランドのヒウチダイ漁業 についての明るい見通し

(出典: Australian Fisheries,  
1983 年 6 月号)

ニュージーランドのヒウチダイ (orange roughly, *Hoplostethus atlanticus*) 資源は、科学的研究の結果によれば、現在の高い年間漁獲水準を維持させることができそうである。

最近行われたニュージーランドのひれ魚資源に関する会議に提出された論文の中で、ドン・ロバートソン (Don Robertson) 博士—農水省が行っているヒウチダイの調査および監視計画の責任者である生物学者—は、「ヒウチダイの 33,000 t という年間漁獲割当量は控え目の数字で、推定資源量のほんのわずかの比率である。現在のところ、将来に対する危険性と不明確さを軽減できれば、この漁業の見通しは明るいといえる。このためには好漁が続く、今年の 7~8 月に行うチャレンジャープラトウ (Challenger Plateau) の資源量調査や、産卵期のチャタムライズ (Chatham Rise) とチャレンジャープラトウの定期的調査を行うことが必要であろう。」と述べた。

ロバートソン博士の報告は、ヒウチダイがニュージーランド水域で出現する季節性及び分布についての情報を含んでおり、オーストラリア

水域でこの魚群の発見を期待している漁業者に対してはかなり興味があるものであろう。

ロバートソン博士によれば、ニュージーランドの漁業者は最初 1979 年に合併企業のトロール船ウェーザムンデ号 (Wesermunde) がチャタム諸島北方海域でヒウチダイを大量漁獲して以来商業的関心を示し始めたという。曳網結果によると、ニュージーランド周辺の深海傾斜面の全域でヒウチダイがみられた。

商業的に重要な海域は、チャタム諸島北部及び東部、メルノーバンク (Mernoo Bank) 北部および東部、チャタムライズ南部周辺、漁業規制水域にまたがるチャレンジャープラトウ南部海域である。

ヒウチダイはチャタムライズ北部の水深約 780 m 以浅では漁獲されず、大部分は 780~1,200 m の水域で漁獲されており、最高漁獲は 840~990 m で、産卵期にみられた。

最近の研究によれば、チャタムライズでの最高漁獲量は 835~990 m の水域で  $\text{km}^2$  当たり 12 t に達した。

### 漁獲量

ニュージーランド周辺で漁獲されるヒウチダイの資源量について、漁業調査部は 1978 年の 200 マイル漁業規制水域宣言以前においては貧弱な知見しか持っていなかった。しかし、この水域で多年にわたり操業していたソ連のトロ

ル船は、この魚種を漁獲していたのかもしれない。漁業調査部が持っていた一番詳しい情報は、キンメダイ科に関するものであり、キンメダイ *alfonsino* (*Beryx splendens*)あるいはヒウチダイに関するものであったかもしれない。というのは両魚種ともキンメダイ科に属し *alfonsino* と呼ばれていたからである。

反証はないけれども、ソ連の1972～77年の漁獲数値はヒウチダイのものであると推定されているが、その漁場については不詳である。

漁業の開発ということになると、“にわか景気”の特徴がすべてあらわれた。そして農水省は、ヒウチダイの資源量について何の知識も持たずに、1981～82年漁期の漁獲割当量を25,000 tと決定した（頭部および内臓を除去した重量から原重量を算定する換算率をまちがったために実際に漁獲された数量は28,000 tとなった）。この割当水準は1981年7月に達成され、7月31日までに操業は終了した。1982年／83年漁期のチャタムライズの漁獲割当量は23,000 tをキープしたが、その後チャタムライズ以外の漁業規制水域の漁獲割当量がさらに7,000 tまで増加した。1982／83年漁期の総漁獲量は33,200 t（チャレンジャープラトウを含む）であった。

#### 漁期

漁業調査部が規制の行われない操業について入手している最長（すべて2箇月間は除かれる）で完全なデータは、チャタムライズ北部の1980年4月～1981年1月までについてのものであり、大部分はチャタム諸島北部の産卵前及び産卵期の魚群を対象として漁獲された。

漁獲量は5月から6月上旬にかけて増加し、7月に最高に達し、8月中旬までには減少した。第2の軽度のピークが10月下旬頃に現われた。

4月～1月の間に27隻がチャタムライズ北部で操業し、産卵期のピーク（6月19日～8月16日）には1日平均2.7回曳網し、平均1隻当たり41 t／日を漁獲した。全漁期（1980年4月～1981年1月）を通じてこの海域の1日当たり漁獲量は約16 tであった。1982／83年漁期

には他の海域及び他の時期でも漁獲率は高かったが、データはばらばらで、これらから判断するのは難しい。

出現が目立ってきている1つの傾向は、水深850～950 mの海底が比較的平坦な海域で6、7、8月間の約8週間の産卵魚の集結である。これらの海域では漁獲率をピーク近くまで上昇させることが可能である。8月中旬頃これらの集結魚群は、より深い海域、中層あるいは海底の荒い海域へと分散する。

チャタムライズ東部の沿岸漁業としての一つの特徴は、9～4月までの漁獲を産卵期の水準まで増加できるが、魚はしばしば海山あるいは海峯や海溝に付いているということである。

#### 1982／83年漁期

1982／83年漁期は漁獲に30,000 t、調査用に1,000 tが割当てられた。ヒウチダイの公式の漁期は5月1日～7月31日までと10月1日～2月28日までであるが、実際には2月7日に割当てが達成され、終了した。冬期に競争漁獲方式漁業がC及びD海域（図1参照）に許可され、ここでは共同経営漁船が割当量の%を漁獲した後、排除された。

総計29隻の漁船がヒウチダイを漁獲した。ニュージーランド小型船7隻を除いた1日当たりの漁獲量は6.2～59.5 tで、1日1隻当たり平均漁獲量は28.7 t、最高漁獲量は150 t／日と報告されている。漁獲は5月下旬から6月上旬にかけて増加し始め、6月に入って4隻の大型の共同経営漁船は9日間で1日平均69 tを漁獲したが、6月9日に排除されたためこの傾向は続かなかった。

1980／81年漁期には殆どすべての漁獲がC及びD海域で揚げられ、1982年にはチャレンジャープラトウの漁獲が全漁獲の15%に増加し、D海域はなお最も重要な海域であり、また、ワイララパ（Wairarapa）沿岸（B海域）も重要となっている。漁獲の季節的傾向は、共同経営船の競争操業後の排除と漁期の終了（8月と9月）で中断された。

## 調査

最近の3年間に漁業調査部の職員がヒウチダイを対象としたいくつかの研究調査に参加している。これらの調査により彼等はヒウチダイについての生物学、分布、資源量についての理解を深めている。昨年、この調査が最も積極的に貢献し、その結果、チャレンジャープラトウ及びワイララバ沿岸の商業漁業を発展させ、また、B、C及びD海域の1983・84年とそれ以後の漁期の漁獲割当量を3,000t増加させた。

この年間割当量の増加は、北部チャタムライズのカルトン (Kaltan) 調査計画の実施による直接の成果であった。6箇月間の調査計画に漁船に従事させることの見返りとして、フレトソブ (Fletsov) 共同経営企業はヒウチダイを1,000tまで漁獲することを許可され、これは調査期間中に達成された。

この調査の目的は、資源量推定、年令査定、その他の生物学的な面 (体長・体重相関、性比、成長、水理学的関連等) のためのデーターを収集することであった。

1982年8～9月のカルタン調査は、メルノーバンクからチャタム諸島にいたるチャタムライズの水深700～1,150mの北側斜面水域で、160箇所の調査区域 (すなわち160km<sup>2</sup>につき1箇所) を含む25,600km<sup>2</sup> をカバーした。この海域は水深と経度により25に小区分され、トロールのサンプルはコンピューターにより無作為に採集され、各調査区域でトロール船は海底を2.5ノットで45分間曳網した。

ヒウチダイは、780m以深の水域の各曳網点に出現し、漁獲物の主体となり、総重量の90.4%を占め、資源量は792,800tと推定されたが、これには数種の控え目な仮説が立てられた。

各水深帯毎の資源量は0～238,200tの範囲にわたり、平均漁獲割合は1時間当たり0～22.2t、最高は47.8tであった。

チャタム諸島のすぐ北側の海域は、全調査海域の29%にすぎなかったが、資源量では83.4%を占めた。これは、産卵魚が漁獲される以前に他

の斜面区域を離れ、散らばってしまったためと思われる。

これらのデーターは、推定資源に対する漁獲割当てとして漁業の規制を行うための基盤となっている。

この研究で仮説を立てなければならない場合は、いつも非常に控え目な数値でなされている。

チャタムライズとワイララバ沿岸の現行年間総許容漁獲量 (TAC) は3,000tの増加により、チャタムライズ北部全域の資源量の3.5%である28,000tと定められている。この割当量は、さらに情報が得られるまでは変更すべきではないと思われる。

## 漁業管理

ヒウチダイ漁業の管理は特別の目的のために行われており、いく度かの大きな変化を経ているが、それらは以下のとおりである。

### ヒウチダイの漁業管理

1978年以前： 漁業規制水域設定以前

規制なし； 目合 60mm

1978年： 漁業規制水域設定

ヒウチダイ漁獲なし； 目合 100mmと要請された。

1979年： 外国許可船及び合弁企業船； 規制なし

1980年： 外国許可船なし； 合弁企業船のみ； 規制なし

1981年： チャタムライズの漁獲割当量 25,000t

1982年： 漁業規制水域 (B、C、D及び他区域) の漁獲割当量 30,000t； 禁漁期 3月～4月、8月～9月； 合弁企業及び国内船； C及びD区域割当量の%を競争漁業へ割当て

1983年： ニュージーランド企業へ区域毎に 33,000tを割当て； 禁漁期 3月、6月、9月； 40m以上の漁船はA区域から排除

管理システムを発展させる以前に、良い調査基盤が形成されるのを期待することは不可能であった。情報が増加するにつれて、漁業を規制

し、慎重に発展させることはますます重要な課題となった。この取り組みにはいくつかの問題（都合の悪い禁漁期の設定等）を生じたが、活力ある漁業を発展させ、維持するために農水省の地位を、無規制の入漁あるいは漁獲を許容する立場よりもさらに強力なものとしたと思われる。

漁業は規制のない時代から、漁場―漁期の割当量規制を経て、企業―漁場の漁獲量割当制へと展開している。最近のシステムは始まったばかり（4月）で、もし間に合えば、利用し得る情報により完全な考察が行われ便益を得ることができるだろう。特に、ヒウチダイといっしょに多獲されている沿岸魚種と深刻な関連があるワイララパ沿岸（B区域）の漁獲割当てについてはいろいろと難しいことがあり、ネルソン（Nelson）基地の大型漁船はヒウチダイを漁獲しないように要請されるであろう。

#### 将来

漁業調査部のヒウチダイについての現在の情報レベルでは、この漁業の将来の危険性と不明確性を軽減できれば見通しは明ると指摘されている。このためには以下のことが必要であろう。

- ・好漁の記録が継続すること
- ・冬期（1983年7月～8月）チャレンジャープラトウの資源量調査を実施すること
- ・チャレンジャープラトウとチャタムライズの産卵期における定期的調査を実施すること

また、下記の重要な質問にも解答がなされなければならない。

- ・ヒウチダイの各個体群の年齢組成及び死亡率は漁獲によりどの様な影響を受けるか？
- ・ワイララパ沿岸の個体群はチャタムライズの個体群とどの様な関連を持っているか？
- ・各個体群の補充水準は？

取り組むべき主要な管理問題は、チャレンジャープラトウの漁業規制水域外のヒウチダイ漁業についてである。

漁業調査部の調査によれば、この漁業は200マイル漁業規制水域境界線によって2分されており、健全な管理対策を樹立するために国際会議を開催することが要請されるであろう。

ロバートソン博士のニュージーランドのヒウチダイ漁業に関する報告書はグリメス氏（P. J. Grimes）と共同で作成された。両著者は農水省漁業調査部に勤務している。完成された報告書と審議会での討議内容は議事録に記載される予定である。さらに詳細な情報については、

Trade Publication Ltd., 3

Emily Place, Auckland, New Zealand

宛連絡されたい。

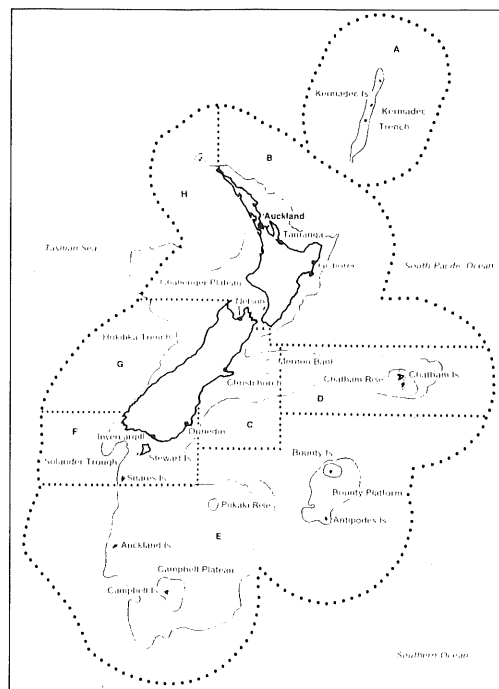


図1. ニュージーランドの沖合漁業の主要漁場区域図

表 1. ヒウチダイ漁船隊と漁獲

(1982 / 83 年漁期)

(注) 国内小型船による1982年4月の漁獲量  
580 tを含む。

|       | 隻数 | 比率  | 漁獲       | 比率  |
|-------|----|-----|----------|-----|
| 共同経営  | 19 | 66% | 20,480 t | 62% |
| 国内    | 9  | 31  | 12,390   | 37  |
| 外国許可船 | 1  | 3   | 330      | 1   |
| 計     | 29 | 100 | 33,200   | 100 |

表 2. ヒウチダイの漁場海区域別漁獲量

(1982年4月～1983年2月7日)

(注) 国内小型船による1982年4月の漁獲量  
580 tを含む。

・漁場区域図参照

| 海 区   | 漁獲量     | 比率  |
|-------|---------|-----|
| B     | 3,100 t | 9%  |
| C     | 2,630   | 8   |
| D     | 22,260  | 67  |
| H     | 4,880   | 15  |
| 規制区域外 | 330     | 1   |
| 計     | 33,200  | 100 |

### チャレンジャープラトウのヒウチダイ資源

(出典: Catch, 1983年11月号)

農水省漁業調査部の職員はシーロードプロダクツ社(Sealord Products)のアロー号(Arrow)による調査を完了し、チャレンジャープラトウのヒウチダイの資源量を85,000 tと推定した。ヒウチダイはこのプラトウ水域を2分している漁業規制水域の両側の水深800～1,200mの海域に現れる。

科学者達は、これらの結果は予備的なものであることを強調している。

商業的な漁獲数量が1982年に明らかにされたが、ヒウチダイの漁獲は良好であった。この海

域は、漁業規制水域外で割当規制を受けずに操業できる漁船にとっても魅力的である。漁業規制水域内の、1983年10月1日からの年間漁獲割当量は4,950 tである。

最近アロー号により実施された調査は、37°S～43°30'Sの10.2 kmの海域で無作為に設定した180箇所海域で行われ、10月30日に最終航海を終了した。総漁獲量は31 tで、このうち21 t (67%) がヒウチダイであり、その他、多くの経済的でない魚種も含まれていた。

漁業科学者ビルバンデンブリーク氏(Bill van den Broek)は、「この結果には失望した。特に、1982年にチャタムライズで行った同様の調査の漁獲率と比べるとそうである。ヒウチダイの最大漁獲量は30分間の曳網で11.5 tであった。漁獲の大部分は商業的に良く知られている漁船の集中する海域で揚げられた。なお、この調査水域の南に、これまで殆ど漁業が行われていない海域があり、今後この海域の調査を行うべきである。」と述べた。

漁業規制水域外に設定された52の調査区域のヒウチダイの漁獲量は2.5 tにすぎなかった。このプラトウの北縁に沿う海域では30分間の曳網で最高漁獲量はわずかに265 kgであった。漁業規制水域内である調査海域のわずか3%の海域で推定資源量の半ば以上が漁獲された。ヒウチダイはその他の海域では一様に散らばってみられたが、その分布密度は疎であった。

バンデンブリーク博士は、「調査計画の目的の1つは、漁業規制水域の両側に出現するヒウチダイ資源の大きさを推定することであり、調査結果によると、外側はわずかに15,000 t (総資源量の18%) であり、内側では70,000 t となった。」と述べた。

ヒウチダイのほか、116種が漁獲され、有用な魚種は保留され国立博物館に寄贈された。これらの他は商業的な量まで漁獲された魚種はなかった。

バンデンブリーク博士は、「この時期にヒウチダイは産卵段階を終えており、調査した多くの個

体は索餌していた。主な餌は大型エビと小魚である。調査期間中多くの生物学的研究材料が収集され、これらはウェリントンの漁業調査部の研究所で分析されつつあり、1984年に同様の調査が行われることが期待されている。」と述べた。

### オーストラリア南部海域のヒウチダイ漁業

(出典: Fishing Industry News of Tasmania, 1983年9月号)

タスマニア周辺の斜面海域で1983年の冬期に行われたトロール漁業調査によって、トロール漁業に好適な斜面漁場と、ヒウチダイ産卵場の商業的な潜在価値を明らかにすることに成功した。

ヒウチダイの水揚げに対する買受人の反応には異常なものがあつた。数隻の当業船は調査結果の追跡を行い、通常の漁獲活動中ヒウチダイの夜間曳網も行った。

調査期間が制限されたのでヒウチダイの冬期の分布と生息量だけの調査結果が得られたにすぎなかった。この期間中の漁獲結果から産卵群は商業的に利用可能な資源であることが示された。

ニュージーランド国内船は、ヒウチダイの非産卵群を発見した。従来この魚種は6、7月の産卵期にのみ漁獲されていたが、非産卵期まで漁期が延長されることにより、周年を通じての供給が可能になり、非常に重要な調査結果であつた。

オーストラリア南部海域では、ヒウチダイ成魚についてはタスマニア水域で規制がないので同様な状態であつたと考えられた。訓練船ブルーフィン号(Bluefin)は南オーストラリア州及びビクトリア州東部沖でこれらを漁獲した。ハルクヨン号(Halcyon, 漁船)もビクトリア州西部沖で数度の好漁を記録した。

産卵場はタスマニア水域に限定されると思わ

れるが、その他の分布水域でこれらの外側に非産卵群を形成する可能性があり、このこともまた大きな資源を利用することができるかもしれないことを示唆している。

ビクトリア州西部沖合の発展能力を持つヒウチダイの資源は、この地域のトロール漁業に要望された大きなブームをひき起すこととなる。

同様に、南オーストラリア州沖のかつお・まぐろ延縄・竿釣漁船にとっても代替漁業となる。

今後の調査として、オーストラリア南部海域のヒウチダイの場所的、時期的分布と、それらに対応する資源量を明らかにすることが要請された。

タスマニア水産局は、第一次産業省が管理する漁業開発信託会計に対して、オーストラリア南部の斜面海域の追加調査を行うための資金の支出を要請した。当業船の用船に対してこの信託会計から237,000ドルが支出され、共同出資による調査が認められた。

調査の目的は；オーストラリア南部海域におけるヒウチダイの場所的、時間的分布；同海域のヒウチダイのこれらに関連した資源量と季節毎の資源量；同海域の斜面の曳網し得る海底；基礎的な個体群パラメーターを明らかにする；ということであり、また、これらと関連して以下のような諸目的があつた。

- 他の魚種の商業的利用可能性を評価する。
- 商業的に重要な魚種について生物学的パラメーターの情報を入手する。
- 傾斜面の底魚群についての、例えば水深による魚種構成の変化といったような予備的認識を得る。
- 深海における曳網の方法、技術の一層の開発、向上を図る。
- ヒウチダイの水温と出現／存在量との関連を立証する試みに着手する。

専属船については、1回は最低洋上期間45日の9週間、他の3回は最低洋上11日の3週間と4回の用船が要請された。専属船は、船の長さ20m以上で、衛星航行機器を装備し、船長と最

低3名の船員による深海トロール船として完全に装備された船舶に限定され、ヒウチダイの深海操業の経験のあることが望ましいとされた。ピーターロックリフ氏 (Peter Rockliff) を船長とするペツナ・エンディベー号 (Petuna Endeavour) が第1回の用船期に選ばれた。調査区域は図示されたような13の各小区域に細分された。

用船船舶とタスマニア水産局調査船チャレンジャー号 (Challenger) の組み合わせにより12箇月の調査が行われた。最初の長期用船期間には、チャレンジャー号がビクトリア州西部及び南オーストラリア州の沖合400～1,200 mの間で、サンディーケープ (Sandy Cape) からポートランド (Portland) まで、及びエディストーン岬 (Edystone Point) からガボ島 (Gabo Island) までの海底調査を行うことになっていた。

この調査では、斜面を6ノットで斜行横断航行して海底の状態を探知し、トロールに適する海底をさらに調査し、曳網を行った。

この調査期間中には、好適な海底と斜面の底魚の組成を明らかにすることだけが試みられた。

主要音響機器の仕事は事前に準備された。さらに、クルップアトラス (Krupp Atlas) 79/DS とエコスコープ (Echoscope) 322 がチャレンジャー号に装備された。

漁労機具については前の報告に記載されているが、ニュージーランドにおいてはプラスチックボビンによるグランドラインを装備している。

この報告書は、最初の9週間にわたる用船期間中についてのものであり、248回の横断航行調査が行われ、その距離は1,723海里であった。

この調査により、トロールに好適な海底が見出された。エウクラ (Eucla) 沖合は岩の小丘が断続して存在しているが、南東沖の曳網可能な海底、特に水深900 mの海底はタスマニア東部海底よりも軟質であると思われる。小区分調査区域のL及びK区域内の広い海底は曳網に不適であるが、他のいくつかの区域はたて縄と、

はえ縄漁場として有望であることが示された。同様にフリンダース島 (Flinder Island) 沖のいくつかの区域はたて縄の漁場となろう。

クルップアトラス79/DS とエコスコープ322に関連するわずかの問題はあったが底質は良好で、殆どすべての気象条件の下で魚群探知が行われ、調査結果は総体的に利用し得るものであった。これらの中でタスマニア水域の曳網結果がまとめられている。K, L, M調査区域ではヒウチダイは殆ど漁獲されなかったが、ウォーティードーリー (warty dory) が数回にわたり有望な程度漁獲された。この魚種のフィレーは良質であり、商業的に利用される可能性がある。

エウクラ沖の大陸棚で深海コチ (flat head) の豊漁があったことは注目すべきである。海底斜面の上方でジェムフィッシュ (gemfish) について、有望な漁獲が数回記録された。

調査期間中、水深に対応する水温を測定するために、数回にわたり手間のかかる水深・水温分布図が作成された。グレートオーストラリアンバイトとタスマニア東岸の水温を比較すると、タスマニア沖でヒウチダイが最も多く生息する900～1,000 mの海域でかなりの相違がある (図1参照)。

#### 要約

調査全海域でヒウチダイがある程度漁獲されたが、グレートオーストラリアンバイトの漁獲率は極端に低く、商業的な計画は立てられそうもない。しかしながらバイト西部には曳網し得るかなりの海底が見出され、コチ、モオング (morwong)、ジェムフィッシュの漁獲率は最も有望なものであったので、さらに分析を行う必要がある。ウォーティードーリーもまたビクトリア州西部沖やグレートオーストラリアンバイトで利用の可能性のあることが示された。

第2回の用船は7月2日から始まり、第3回は今月下旬頃、第4回は12月の第1週からと予定されている。



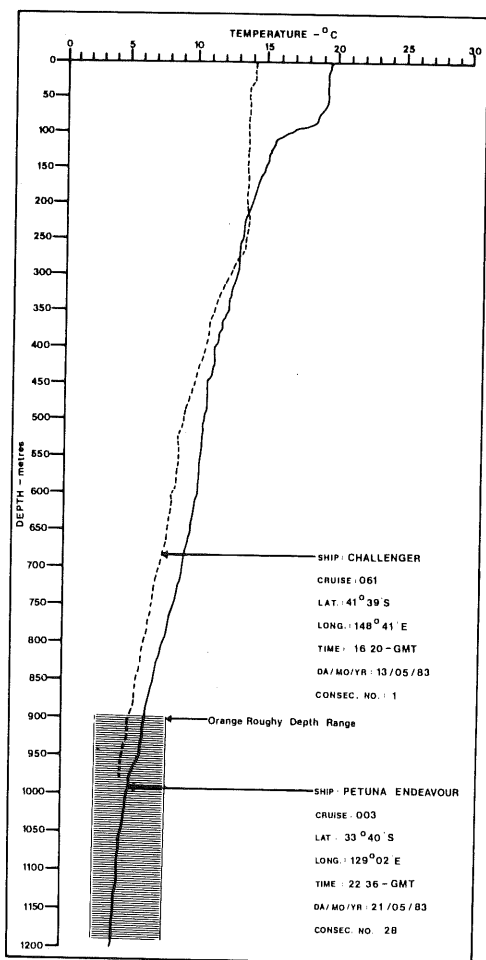


図1. グレートオーストラリアンバイトとタスマニア東岸沖の水深と水温の比較  
実線: 南オーストラリア州沖のグレートオーストラリアンバイト  
点線: タスマニア東岸沖

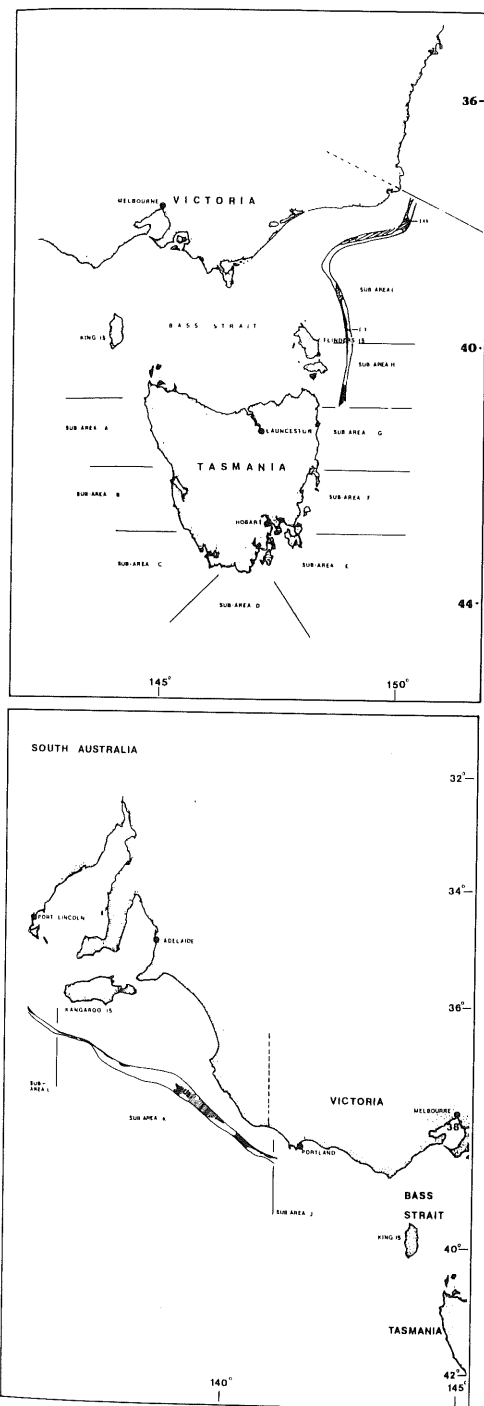


図2. 調査区域

## ニュージーランドにおけるホキの開発

(出典: Australian Fisheries, 1983 年 6 月号)

ホキ (*Macruronus novaezelandiae* Hector) はニュージーランドの主要魚種の 1 種で、その開発は同国の水産業にとって重要性を増している。

1981 / 82 年における地元漁船によるホキの漁獲量は著しく増加した。これは主として南島西岸の G 海域での合弁企業漁船による漁獲を犠牲とした結果であった。

一方、日本漁船による漁獲も減少し、その減少量は 1980 / 81 年から 1981 / 82 年の間に 2,000 t であった。

ニュージーランドには、ホキ漁業について 7 つの主要企業があり、このうち 3 企業は全長 65 cm のホキ成魚について高い漁獲率を示している。1982 / 83 年漁期 (外国入漁及び合弁トロール船は 2 月 1 日まで、地元船は 2 月 28 日まで) 中のホキの漁獲量は 31,910 t であり、国別では、日本 8,693 t、ソ連 2,172 t、韓国 104 t、合弁企業船 14,804 t、地元船 6,137 t であった。主な漁場は、南島西岸およびスナーレス斜面域 (Snarless slope) - プイセガーバンク (Puysegur Bank) であり、漁期は 6 ~ 9 月の南半球の冬期であった。

### 南島西岸におけるホキ漁業

今年の漁期の漁獲割当量は 15,000 t で、このうち ¾ は地元船と合弁企業船に競争漁獲方式で割当てられ、残り ¼ は地元船の予備として留保された。6 月上旬には数隻が少量の漁獲をあげたが、6 月下旬から盛漁期に入り、7 月 28 日まで 1,213 隻の地元トロール船が 2,208 t、10 隻の合弁企業の冷凍トロール船が 9,684 t を漁獲し、割当量に達し、競争漁獲段階は終了した。7 月 28 日正午に地元船のみにこの海域の漁獲が許可され、14 隻のトロール船及び 2 隻の新造冷凍船

が操業し、終漁期の 9 月上旬までに 3,166 t を漁獲したと報告されている。

農水省の入手データーによれば、今漁期のホキの漁獲量は 15,058 t で、1981 / 82 年の 13,968 t に比べて増加した。

冷凍トロール船 12 隻中 10 隻について漁獲量と漁獲努力量に関する中間統計資料が集められたが、これによると 6 月上旬から冷凍、氷蔵トロール船は漁場探索に努め、6 月 20 日に初めて良い漁獲をあげた。7 月には冷凍トロール船の漁獲率が高く、大部分のトロール船は加工処理能力一杯まで漁獲を行うことができた。7 月はホキの産卵期で漁獲率も高くなり、合弁企業船は 7 月下旬に最高の漁獲率を示した。

大部分のホキ漁業は 7 月 28 日以前に行われ、その後合弁企業の冷凍トロール船の操業は禁止された。この海域のホキの漁獲率には、夜間が低いという特徴的な日毎の大きな変化がある。漁場の平均水温も変化し、ヘイク (*Merluccius australis*) は、夜間には深い水域で漁獲された。

各航毎の平均漁獲率はまちまちで、高い場合は 1 時間当たり 18.9 t、低い場合は 1.9 t と格差が大きく、他の数隻の平均は 1 時間当たり 10 t であった。

今漁期のホキ魚卵の生産量は豊漁で 222 t に達した。当漁期の大きな特徴は、42° 28' S のホキチカキャニオン (Hokitika Canyon) の南側での大漁で、これは 1977 年以來のことであった。しかし、この海域の漁業活動は、冷凍トロール船の禁止区域があるため妨げられた。この禁示区域 (距岸 25 海里まで) は 42° 11' S の南の水深 600 m 以浅の水域を含んでおり、この水域においては最近数年間産卵ホキの大群団の形成が農水省漁業調査部の調査によって確認された。

スナーレス斜面域 - プイセガーバンクのホキ漁業

日本漁船が G 海区のようなより強く生産管理の行われている G 海域から閉め出されるにつれてホキ漁業は近年重要となってきた。今主要漁

期の4月～9月30日にいたる期間中に日本の許可を受けたトロール船は6,684 t、合弁企業トロール船は266 tを漁獲した。

ホキ漁業はF海域全域及びE海域のスナーレス斜面域南端から49Sにいたる海域で行われる。日本漁船の漁獲量及び漁獲努力量に関する統計資料によれば、主要漁期中の平均1時間当たり漁獲率は1.3 tであったが、パイセガーバンクとスナーレス斜面域では漁労パターンに差異があり、スナーレス斜面域における平均漁獲率及び最高漁獲率の方がパイセガーバンクにおけるそれらよりもいずれも高かった。

スナーレス斜面域におけるトロール船によるホキの漁獲はパイセガーバンクより早く始められたが、これはスナーレス海棚で4～5月にイカ漁業が行われることにも起因している。スナーレス斜面域の漁獲率は4月から8月にかけて高かったが9月には低下した。なお、パイセガーバンクの操業は6月上旬に始まり、西岸の産卵期直後の9月に最盛期を迎えた。漁獲量はスナーレス斜面域で4,385 t、パイセガーバンクで2,299 tであった。

漁獲率は、前記2海域とも日毎偏差があり、夜間に高い漁獲率が示されることもあった。スナーレス斜面域では夜間の平均漁獲率は1時間当たり1 tであって、キャンベルプラトウ及びブカライズの昼間の漁獲率がこの水準を越えることはまれであった。

スナーレス斜面域－パイセガーバンク海域の漁業は南島西岸に回遊するホキ産卵群に依存している。1982/83年漁期の注目すべき1つの特徴はホキ魚卵生産量が57 tに達したことである。これを海域別にみると、パイセガーバンク38 t、スナーレス斜面域19 tで、これにより後者の海域は前者よりもホキの産卵成熟段階が進んでいるものと思われる。

#### 考察

1982/83年漁期のホキの漁獲量は1977年以来の最高であった。地元漁船と日本の入漁船は高水準の漁獲をあげたが、合弁企業船とソ連船

は1981/82年程度にとどまった。

スナーレス斜面域－パイセガーバンク海域における日本のホキ漁船の漁獲目標は拡大され、その結果、漁業規制水域の漁獲が増加した。また、漁獲水準も昼、夜間とも並の水準を維持した。

南島西岸沖の今漁期の漁獲実績は、割当量を少し超過する好成績であり、前漁期に比べても良好で、特に冷凍トロール船の漁獲努力量当たりの漁獲が多く、大部分の漁船は7月末に操業を打ち切った。

過去数年間ホキの高い漁獲水準を維持し第3番目に重要なキャンベル岬海域は、今漁期は明らかに漁獲低下の傾向を示し、1981/82年の漁獲量は1,444 tであったのに、1983年2月末現在でわずかに761 tであった。しかし、過去においてこの海域で操業したことのある大部分の地元船は、今漁期はヒウチダイを対象として操業した。

1982年度(1～12月)のホキ製品の輸出は、重量で8,440 t、金額で690万NZ\$(f. o. b.)で、前年度の8,400 t、600万NZ\$よりやや多かった。製品重量8,440 tから生重量を換算すると約15,000 tとなるが、地元船と合弁企業船によって1982年度に21,000 tのホキが漁獲されており、6,000 tの差がある。この大部分は、国内消費用および海外市場用の付加価値製品であり、その多くはホキを原料としたフィッシュフィンガーや調理品として海外に輸出され、金額は400万NZ\$に達した。

上記から推定し、1982年のホキ製品の輸出額は1,000万NZ\$を越え、また、ホキ魚卵の輸出も200 tを越え、金額は30万NZ\$以上に達したものと思われる。

ホキ漁業の将来性は明るく、1983/84年漁期のG海区漁獲割当量は20,000 tに増加された。もし日本漁船が1983/84年漁期にホキ漁業を続けるならば、ホキ総漁獲量は37,000 tを越えるであろう。そしてホキは再びニュージーランドの200海里規制水域内の主要商業魚種となる

う。

地元漁船に対する深海トロール操業計画が4月1日に発表され、ホキ40,000 tが割当てられたが、地元漁船がスナーレス斜面域ーブイセガーバンク海域まで広く展開して操業しなければ目標達成は困難であろう。

200 海里規制水域内の単一の資源を対象とする漁業については、効率の低い漁法の漁獲割当量を減らし、効率の高い漁法への割当量を増すべきであると提言されている。しかし、それは南島西岸の産卵群に対する漁獲割当量の増大という

ことになる。今のところ産卵資源量の信頼すべき推定値がなく、ある魚種は年毎には産卵しなかったり、ある魚種は全く産卵しないであろう。このような見地から、産卵群を漁獲する場合は資源の消長に留意し、生物学的安全漁獲量（Safe biological yield = SBY）の範囲内に留めるのがよいと思われる。G 海域の SBY を 20,000 t にしているが、この数量はピーク時の 1977 年の漁獲量 53,854 t よりもかなり低い水準である。

