

2. 天皇海山の性状とその資源

北海道では、経済水域200カイリ対策の先行事業の一環として昭和51-52年に天皇海山漁場の開発調査を実施した。今回2ヶ年間の調査結果に、既報告を加えて若干の考察を試みたので報告する。

1. 主要海山の性状

天皇海山嶺中スイコ、ニントク北側、ニントク、ジングウ、オウジン、キンメイ、カナムの各海山で海底地形の調査を実施した。平頂面積が比較的広い海山は次のとおりである。

○スイコ海山

水深1,000m以浅部は見当らず、最浅部は1,070mで、44°32'N, 170°19'Eに位置する。この最浅部を中心とし、水深1,400m付近までは小起伏は存在するが比較的緩傾斜となっている。水深1,500mを超えると急傾斜となる。水深1,400m以浅域は東西で約18哩、南北約22哩と推定され、楕円状の平頂域を形成する。

○ニントク海山

観測された最浅部は950mで41°07.5'N, 170°32'Eに位置した。1,000m以浅域は3ヶ所観測されたが、頂部はいずれも起伏が激しい。峯裾は比較的平坦であり東西では水深1,200m付近まで、南北ではほぼ1,300mまで続く。これを過ぎると急勾配となる。平頂域は、東西で約16哩、南北で約35哩に達する。

○ジングウ海山

平頂域の水深は800m台で小起伏は各所に存在するが全般的には平坦である。水深900mを越すと急激に深度を増す。平頂部の中心はほぼ38°40'N, 171°05'Eに位置し、水深800m台の拡がりは東西で約6哩、南北は約13哩に及ぶ。

○キンメイ海山

天皇海山嶺中最大の海山であり、また最も浅い海山でもある。調査は主として35°N以北の北側海山を中心に実施した。海山の頂部は水深300m台の台地であり水深400m以浅域は北北西～南南東に長く伸びていて60哩に及ぶ。最大幅は約23哩に達するものと推定された。水深400mを超えると起伏が激しくなり、懸崖状を呈している個所も見受けられた。

2. 主要海山における魚種組成

主要な海山において、トロール網、たてなわ漁具を用

鈴木梅二・高橋 忠 (稚内水産試験場)

いて漁獲試験を実施した。漁具による選択性や、また、海山の地理的差異や水深により異なるものと考えられるが、両年にわたる漁獲試験で得られた結果は次のとおりである。

○スイコ海山

平頂部の水深は1,000mよりも深く、トロール調査は実施出来ず、たてなわ調査によるソコダラ類(イバラヒゲ、ムネダラ)が大部分を占め(91%)、メヌケ類(7%)が次ぐ。

○ニントク海山

トロールによる調査結果では、ソコダラ類がほとんどでありカサゴ類は極小であった。たてなわによる結果は、51年ではソコダラ類76%、アブラボウズ20%、カサゴ類4%の順であり、52年の結果でもソコダラ類79%、ホウズキ19%であって、いずれもソコダラ類が3/4以上を占めた。産業種としては、アブラボウズ、ホウズキが挙げられる。

○ジングウ海山

トロール試験は不向でたてなわ漁具によった。水深1,000m以浅ではアブラボウズが最も多く(83%)、次いでサメ類(フトツノザメ、カラスザメ)の15%、ソコダラ類の2%の順である。水深1,000m以深ではソコダラ類のみである。

○キンメイ海山

魚種が豊富であり30種類を越えた。漁具により、また年によって種組成の変化が認められた。たてなわによる結果では、51年においてはサメ類(フトツノザメ、カラスザメ)が首位で58%、メダイ40%でこの両種が卓越し、オキカサゴ、キンメダイ、クサカリツボダイの順であるが、52年ではアブラボウズ31%、サメ類26%、ホウズキ24%、キンメダイ13%であって、メダイは2%に止まった。

一方トロールによる結果では、51年はクサカリツボダイ28%、キンメダイ21%、オキカサゴ4%であって、この3種が50%を超えたのに対し、52年ではキンメダイ57%、カガミダイ13%、オキカサゴ8%であり、クサカリツボダイはわずか4.6%である。

以上の結果からみてキンメイ海山における漁業対象種としては、たてなわ漁具ではアブラボウズ、メダイ、ホ

ウズキ、キンメダイがまたトロール漁具においてはキンメダイ、クサカリツボダイ、カガミダイ、オキカサゴ資源と考えられる。

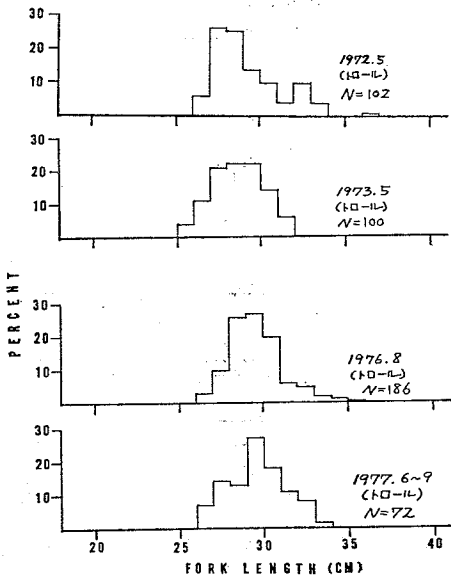
以上海山毎に主要な魚種について述べたが天皇海山嶺全般についてみれば、産業種としては、アブラボウズ、ホウズキは広い範囲にわたって分布し、キンメダイ、クサカリツボダイ、カガミダイ、オキカサゴは、キンメイ海山以南の南部海域にその分布域が存在するとみられよう。

3. キンメイ海山のクサカリツボダイについて

クサカリツボダイの漁獲には、ハワイアンリッジを含めてキンメイ、ユウリヤク、カンム、ハンコック NW、ハンコック SE、コラハン、177 度の各海山からの報告がある。これらの海山はいずれも水深 400 m 以浅の平頂部を有する海山である。このうち最も北西に位置し、比較的多くの記録があるキンメイ海山についてみると、漁場開発始めの昭和45年には漁獲物中 3/4 が、また 47、48 年には 9/10 がクサカリツボダイで占められた。しかし 51 年の調査結果では 20.7% に激減し、さらに 52 年には 4.6% と低下した。1 曳網当りの漁獲量では、漁船漁具規模の差異があり単純比較は出来ないが、開発当初にみられた大量漁獲記録は近年見当たらない。

体長組成では、各年とも 25~36 cm の範囲にあり、主要部分は 27~30 cm であってその幅は狭く、25 cm 以下の小型群の記録はない。

生腺腺の観察では 6~9 月のものは、熟度の進んだ個



第1図 クサカリツボダイの体長組成(キンメイ海山)

体は極くわずかであって未熟個体が大部分を占めた。他海山の測定結果から推して産卵時期は冬季間と考えられる。

クサカリツボダイの生態については不明の点が極めて多い。加えてこの資源利用は、我が国漁船のみならず、ソ連・韓国漁船も利用しているがその内容は明らかでない。新漁場、新資源の利用に際して関係する諸国間での情報交換などルール確立が望ましいものとする。

各機関の試験船や漁船からの情報で、天皇海山群には数種類のカニが生息することが知られていたが、海洋水産資源開発センターでは、1977年6月と8月にキンメイ海山で10回、ジングウ海山で2回、ニントク海山で10回の籠漁法による本格的な調査を実施し、貴重な資料を得た。この結果は、同センターからの委託を受けて測定した釧路水産試験場の生物資料と共に、同センターの報告書に発表される予定であり、また分類学的研究が、北海道庁の用船や漁船からの標本も加えて、酒井恒氏により進められている。このように未発表の段階で、整理も不十分ではあるが、質問を受けたので、内容の紹介という程度で報告する。

酒井恒氏(未発表)によれば、得られた標本は新種を含む分類学上極めて重要なもので、全部で 10 種類よりなる。即ち、Anomura 異尾類に含まれるものが、Galatheaidea ガラテア科 1 種、Lithodidae タラバガニ科 3 種、次いで Brachyura 短尾類に含まれるものが、Majidae クモガニ科 2 種、Portunidae ワタリガニ科 1 種、Geryonidae オオエンコウガニ科 1 種、Goneplacidae エンコウガニ科 2 種よりなる。

これらの標本中、比較的多数獲られ、食用としての可能性があると考えられるのは、Lithodidae の *Lithodes* sp. ニントクイバラガニ(新称)、Majidae の *Chionoecetes* sp. スワイガニ属の 1 種、Geryonidae の *Geryon* sp. オオエンコウガニ属の 1 種の 3 種である。*Lithodes* sp. と *Chionoecetes* sp. の 2 種は、ニントク海山で、*Geryon* sp. はジングウ、キンメイの両海山で多数獲されたが、さらにこの 3 種についての若干の知見を加えるなら次のとおりである。

Lithodes sp.; ニントク海山の主に 1,000~1,100 m の水深の所に生息し、一操業日(平均使用籠数 190.8 籠)当り漁獲量は 175 kg で、最高は 41°17'N, 170°36'E, 水深 1,003~1,060 m の 200 籠当り 444 kg である。雌雄比は漁場によって異なり、また雄は雌よりも大きく、甲幅で雄は 90~140 mm、雌は 80~115 mm のものが多く出現している。最大は雄の甲幅 136 mm、体重 1,350 g

である。

Chionoecetes sp.; 前種とはほぼ同じような分布をする
が、密度はやや高い。一操業日(平均使用籠数190.8籠)
当り漁獲量は226kgで、最高は41°13'N, 170°33'E, 水
深1,060~1,170mの200籠当り400kgである。雄は
雌に比較して、出現率が非常に高く、また体も大きく、
甲幅で雄は100~130mm, 雌は60~75mmの個体が多
い。最大は雄の甲幅134mm, 体重770gである。

Geryon sp.; ニントク, ジングウ, キンメイ, ユウリ
ャク等の海山に広く分布する。濃密分布域はキンメイ海
山の水深400~700mの所にみられるが、他にジングウ

海山にも比較的高密域がみられる。キンメイ海山におけ
る一操業日(平均使用籠数214籠)当り漁獲量は333kg
で、最高は35°27'N, 171°32'E, 水深580~620mの
216籠当り865kgである。雌雄比は場所により雌が多か
ったり、また逆に殆んど雄で占められたりするなど一定
でない。雄は雌よりも大きく、甲幅で雄は80~150mm,
雌は80~120mmの個体が多く、最大は雄の甲幅155
mm, 体重1,350gである。なお、ジングウ海山のもの
はキンメイ海山のものより小さく、また甲殻も柔らかい
が調査の期間や地点数も不充分なので、この結果は今後
さらに検討の必要がある。

3. 1977年の北星丸による天皇海山調査の概要と漁法上の問題点

山本昭一, 石井清彦, 佐々木成二, 目黒敏美 (北海道大学水産学部)

北海道大学水産学部の練習船北星丸(892.92トン)が
練習航海の一環として、1977年7月28日から8月3日に
わたり、キンメイ海山以北の海山を対象に、主として、
海底地形の概略把握と漁具の試験を目的とする調査を実
施したので、その概略を述べ、併せて海山に分布する魚
群を漁獲するに当たっての漁法上の問題点について述べ討
論の素材とした。

1. 調査海域

第1図(原図は北海道水産部の調査報告書のものを参
考)に主な海山名と調査対象海山名を示す。米国の200
哩漁業規制区域内に含まれるカムム, ユウリャク海山を
除き、北側のキンメイ, ジングウ, ニントク, スイコの
各海山を対象とした。

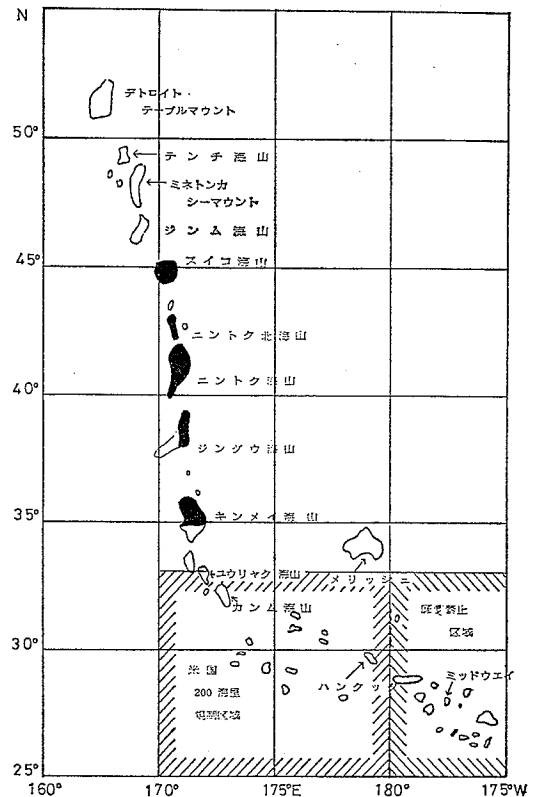
2. 海底地形

位置の決定はNNSS(400MHz帯, 1波用)によった
が、測地形変換を行なわない未修正の資料を使用した。

この海域で漁業試験を行なうに当たって、適当な海図が
入手できなかったため、投網前にXYプロットによって
縮尺50万分の1の白図を作製して航跡を記録した。これ
に、魚群探知機(24KHz)での測得水深を、桑原新氏の
表により改正して単位時間毎に記入し、これと、1976年
度の調査船北光丸による調査結果を参考として海底地形
図を作製した。日程の関係で精測はできなかったが、こ
れを日本版の大洋水深図(G1806, G1807, G1808)と比較
すると、各海山とも等深線にずれがみられた(第2図)。
図のうち、点線は大洋水深図より転記の等深線を、実線
は測深によるものを示す。

(1) キンメイ海山(第2図-1)

この海山は、天皇海山嶺のうちで最も面積が広く、浅
い海山で、北緯35°Nの線によって北側と南側のバンク



第1図 主な海山名(黒塗り: 調査実施海山)