

# 1. イカ類漁業・資源・生態に関する研究発表（要旨及び質疑）

## (1) 1978・1979年の漁獲統計からみたアカイカの分布・回遊

村 田 守（北水研）

1. 太平洋海域では近年アカイカがイカ漁業の主要な対象となっており、操業船の増加や漁場の拡大などによってその漁獲量は1974年の1.7万トンから1978年の15.1万トンへ増大した。ここでは1978、'79両年のアカイカ釣漁場の季節変化を明らかにし、その結果に基づいて本種の分布・回遊について若干の考察を行った。
2. 漁獲統計資料としては「200カイリ水域内漁業資源総合調査」のなかで得られた漁獲成績報告書の集計結果（1978年）、および北水研、釧路水試、函館水試、千葉水試、漁業情報サービスセンターがそれぞれの漁業基地で収集した漁獲記録（1979年）を利用した。これらの資料から、緯度・経度1度ごとの漁区別、漁船階層別に釣漁船の操業日数（N）と1隻1日当たり漁獲量（C P U E）を算出した。NとC P U Eの値が高い漁区、およびC P U Eは多少小さくともNが大きい漁区は主要漁場であり、そこではイカの分布密度も高いと仮定した。また、165°E以西の水域で釣漁業の対象になるアカイカは同一の系統群であると仮定した。なお、上記の漁獲資料（1979）を利用させていただいた関係機関の方々に深く感謝する。
3. 1978年における漁場の季節変化には次の特長がみられた（図1）。
  - ① 漁期はじめ（7月）の主漁場は39°~40°N、152°~157°Eを中心とする水域に形成され、8月には40°~44°N、144°~160°Eの水域に主要漁場が拡大された。9~10月には150°E以東の水域で漁場の移動が大きく、また、45°~46°N、160°~162°Eの沖合水域に好漁場が形成された。
  - ② すなわち、7~8月には漁場の拡大と北上の傾向が顕著にみられ、10月には主要漁場が160°E以東の沖合水域と150°E以西の沿岸水域に集約される傾向がみられた。
  - ③ 11月には沿岸、沖合の両漁場ともにやや南へ移動し、12月には37°~39°N、150°E以西の水域に主漁場が形成された。
  - ④ 主要漁場の形成位置は表面水温の分布状態と一定の関連が認められた。すなわち、7~8月には、15°~20°Cの水域、9~12月には10°~20°Cの水域で、等温線の収斂した潮境域にほぼ対応していた。
  - ⑤ またエリモ岬南東沖合の水域では8~11月の長期間にわたって好漁場の形成がみられた。
4. 1979年における漁場の季節変化はおおよそ1978年のそれと似ていたが、次のような特長がみられた（図2）。
  - ① 7~8月の漁場位置は1978年同期より緯度で1~2度南偏し、漁場の形成時期も約1カ月遅れた。これはこの海域における昇温の遅れとよく対応していた。
  - ② 9月から漁況が好転し、41°~43°N、144°~165°Eの水域に主漁場が形成されたが、その中心位置は④144°~145°E、⑤153°~157°E、⑥162°~165°Eの3カ所に分かれていた。
  - ③ 160°E以東の水域における漁場の位置は1978年のそれより相当南偏していた。

5. 1978年7～10月のアカイカの外套長組成を①149°E以西, ②150°～159°E, ③160°E以东の各水域別に比較した結果, いずれの群も8月以降急速に外套長範囲が拡大し, その組成も複雑化した。また, 8～9月の①, ②の群は比較的好く似ており, 一方9～10月の③の群は大型個体の割合が高い特長がみられた。さらに, 同年8月下旬～9月上旬の39°～44°N, 155°E以西の水域における群の外套長組成を南北方向の小水域に区分して比較した結果, 南の水域に小型の個体が多い傾向が認められた。
6. 1977, '78年に実施された標識放流結果(青森水試, 海洋水産資源開発センター資料)によれば, 5～6月に36°～39°N, 152°E以西の水域で放流された個体は全体として北東方向へ移動する傾向がみられ, 主として7～10月に40°～44°N, 150°～158°Eの水域で再捕された。また, 7～8月に41°～43°N, 151°～153°Eで放流された個体は北東～東の方向へ移動する傾向がみられた。
7. 以上の結果から, アカイカの分布・回遊について次のような推定をした。
- ① 5～8月は北上回遊期に相当し, 総体的にみれば, 群は北～北東方向へ移動すると考えられる。この時期の群の移動は表面水温15°～20°Cの水帯の動向と関連が深いようである。
  - ② 北上回遊の経路については明らかでないが, 成長の異なるいくつかの群が広範囲に分布しており, 沖合の群ほど, また成長の進んだ群ほどより早く北上すると考えられる。
  - ③ 8～10月には表面水温10°～20°Cの水域で等温線の密集した潮境付近に主として分布し, 滞泳性が強くなると考えられる。エリモ岬南東沖合の水域では群の集合・滞泳の傾向が強いが, これはいくつかの海山を含む海底地形とこの水域における海洋条件が関連しているためであろう。
  - ④ 10～11月から全体的にみて南下回遊に転じると考えられるが, その南下の要因や経路については今後の課題として残されている。しかし, 漁場の変化や表面水温10°C以下の冷水帯の動向との関連などからみて, 南下回遊の経路は親潮系水の南西方向への張り出しと関係が深いと推測される。

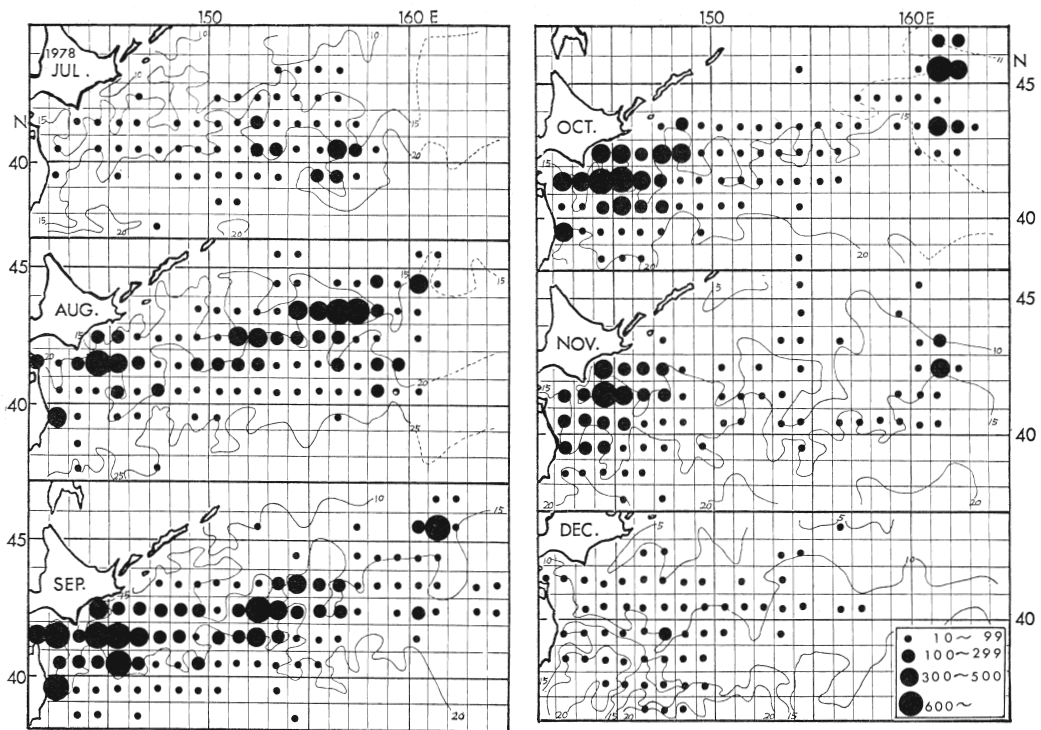


図1 1978年におけるアカイカ釣漁船の月別操業日数

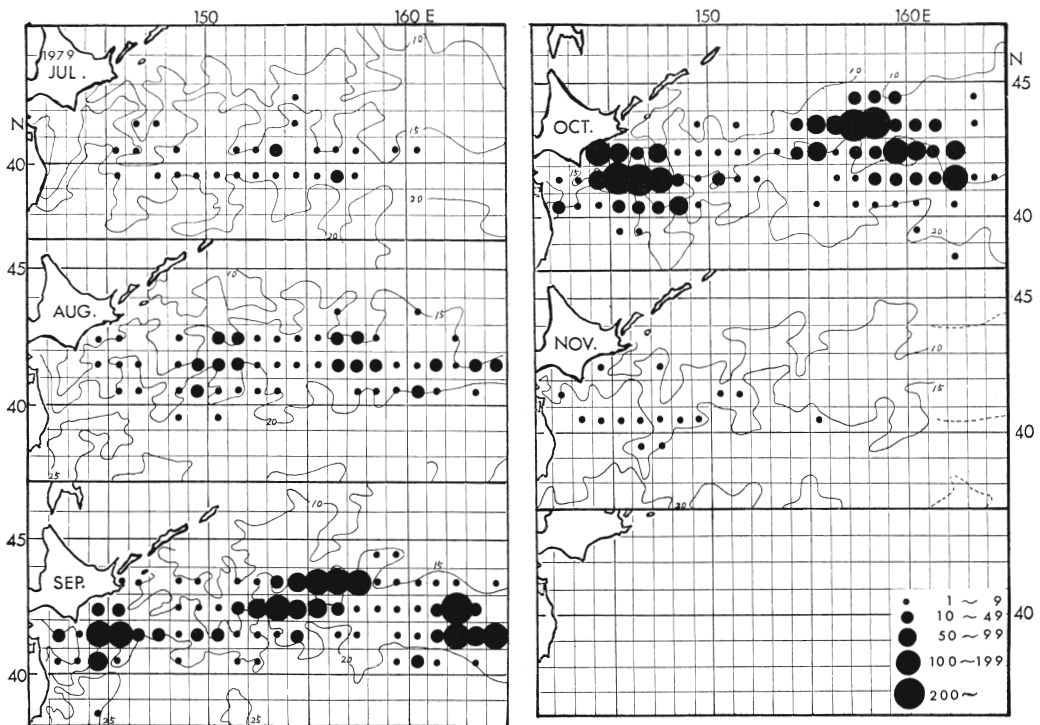


図2 1979年におけるアカイカ釣漁船の月別操業日数

## 質 疑

奥谷（科学博物館） 講演の終りの方で忍路丸の沖合流網の漁獲アカイカに2つの体長組成のものが混じっていることを示されたが、これは、いわゆる年令的なものであるか、あるいは小型成熟群、大型成熟群といったような、もともと個体群によるサイズの相違か、どちらにお考えですか。と申しますのは、従来、日本で研究されていたスルメイカについては、成熟と大きさは一定というか、1つの型であったわけですが、川上さんのニュージーランドのスルメイカの類は、小型の成熟群と大型の成熟群が認められ、それからトビイカでも小型の成熟群・大型の成熟群がみられ、同じ種内で2つの型が出やすい。タコイカでも多分そうだと思うのですが、一種の2型的なことが、あらゆる種類においてみられる感じがしておりますので、この点アカイカについてどうお考えかお聞きしたい。

村田 忍路丸の標本については、測定資料の成熟状態等の詳細は見えていませんので、はっきりわかりません。しかし、資料としては少ないのですが、昨年（1979）5～12月の流網による漁獲標本を見た限りでは、それらはほとんど体重2 Kg前後、体長で35 cm以上の大型群で、しかも雌のみで大部分が未熟状態のもので、体長からみますと小型と大型とはっきりわかれた群がいるわけですが、これらはいずれも未熟状態であること。それから月別の体長組成の変化などからみまして、どうも年令の違いということではなくて、これらは発生時期の違いによって生じているものであらうと思われまます。さらに申し上げますと、小型の群というのは早く産卵する群で、大型の群というのは非常におそく産卵する群と思われまます。たとえば、8月下旬～9月上旬における25 cm前後の群は春を中心にして産卵し、大型の群は秋を中心にしたようなかたちで、産卵時期の相違が、組成の差という格好に出ているのではないかと考えております。