

日本・ニュージーランド共同スルメイカ調査結果の概要

魚住雄二

(遠洋水産研究所)

1985年7～9月に水産庁調査船開洋丸を用い、ニュージーランド水域におけるスルメイカ類の生活史初期の分布生態に焦点を当てた調査が行われた。この調査結果の詳細は、近く開洋丸調査航海報告書として発表される予定であるが、ここでは、1つのトピックスとして本調査の主目的であったスルメイカ類の稚仔の分布について得られた結果を報告する。

調査方法

調査水域は、ニュージーランドの北島北岸を除く南北両島周辺水域と南島南方にあるオークランド島周辺水域である。調査定点は、これらの水域を3航海で2回カバーするように設定された。

採集方法は、スルメイカのリンコトウチオン幼生を対象とした直径71cmのボンゴネット(0.335mm meshのネットを使用)による200mからの斜め曳きである。このボンゴネットによる採集は計133地点において実施された。更に、ボンゴネットでは採集されなくなる約10mm以上の幼若イカ及び親イカを対象として網目60mmのコッドエンドに網目10mmの内張りを入れたKMT型中層トロールを用い、ボンゴネット採集を行ったと同一の地点で、水深500mからの斜め曳きを行った。

スルメイカ類の種の査定方法

ニュージーランド水域に分布するスルメイカ類は、商業漁獲が行われているニュージーランドスルメイカ(*Nototodarus sloani*)、オーストラリアスルメイカ(*N. gouldi*)の2種に加えて、ミナミスルメイカ(*Todarodes filippovae*)と今回の調査で初めて分布の確認されたニセスルメイカ(*Martialia hyadesi*)があり、計4種のスルメイカが分布している。これら4種のスルメイカ類を外部形態を用いて査定することは、外套背長約30mm以上の個体では可能であるが、それ以下の個体に関しては、不可能に近いのが現状である。そのため、今回は、これらの小型個体の種の査定のために、蛋白質のアイソザイムパターンの差によって種を査定するという生化学的手法(電気泳動法)を用いた。

リンコトウチオン幼生の分布

今回の調査で採集されたリンコトウチオン幼生は、その外部形態からすべてニュージーランドスルメイカ属(*Nototodarus* 属)のものと査定され、その中の1部のみは電気泳動法によってニュージーランドスルメイカの幼生であることが分かった。しかし、電気泳動法に用いた標本が1部の水域のものに限られ、種ごとの分布図を作成するまでには至っていない。図1にこれらニュージーランドスルメイカ属リンコトウチオン幼生の分布を示す。リンコトウチオンは、南島西岸を中心に沿岸水域から比較的沖

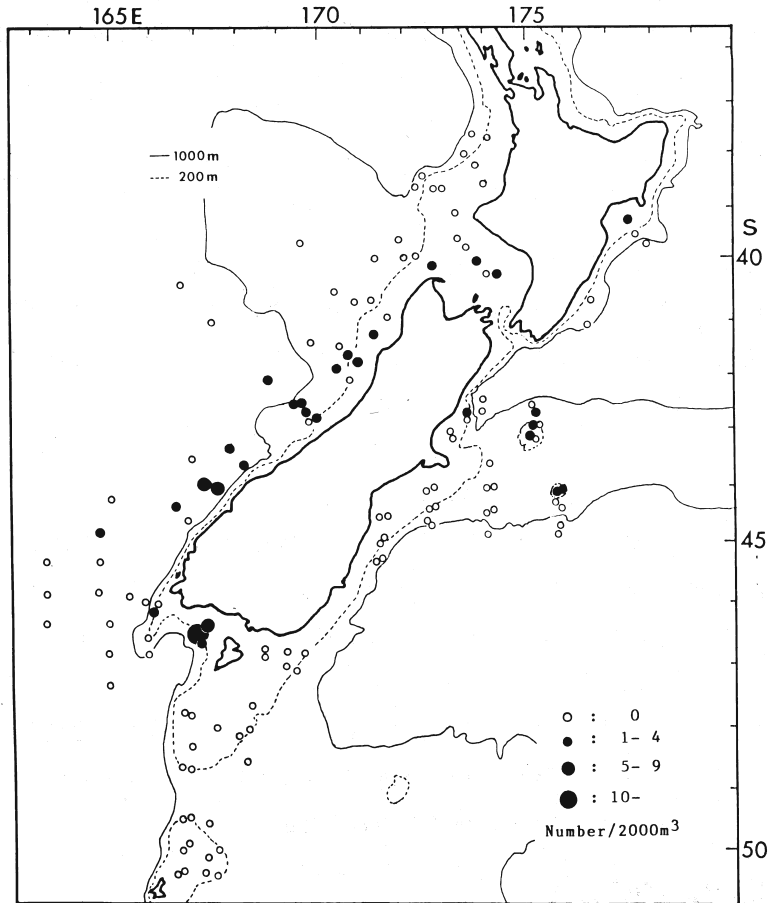


図1 ニューゼーランドスルメイカ属リンコトウチオン幼生の分布

合の水域まで分布していることが分かる。しかし、今回の調査における採集量は、南島南岸の1定点を除き非常に少なく、産卵場や輸送過程をこの分布パターンから推測するのは困難である。

幼若イカの分布

中層トロールでは、スルメイカ類4種の幼若イカ（外套背長100mm未満）が、ボンゴネットによるリンコトウチオン幼生の採集量に比べかなり多く採集された。これら幼若イカは、外套背長約8mmのものから、かなり幅広い体長範囲の個体が採集されたが、多くの採集個体の体長は、4種とも約30mm前後であった。以下これら4種のスルメイカ類の幼若個体の分布について述べる。

オーストラリアスルメイカ幼若イカの分布

図2にオーストラリアスルメイカの幼若イカの分布を示した。この幼若個体は、北島西岸を中心に採集され、南島東・南岸では、1尾も採集されていない。また、採集された地点は、すべて大陸棚上であ

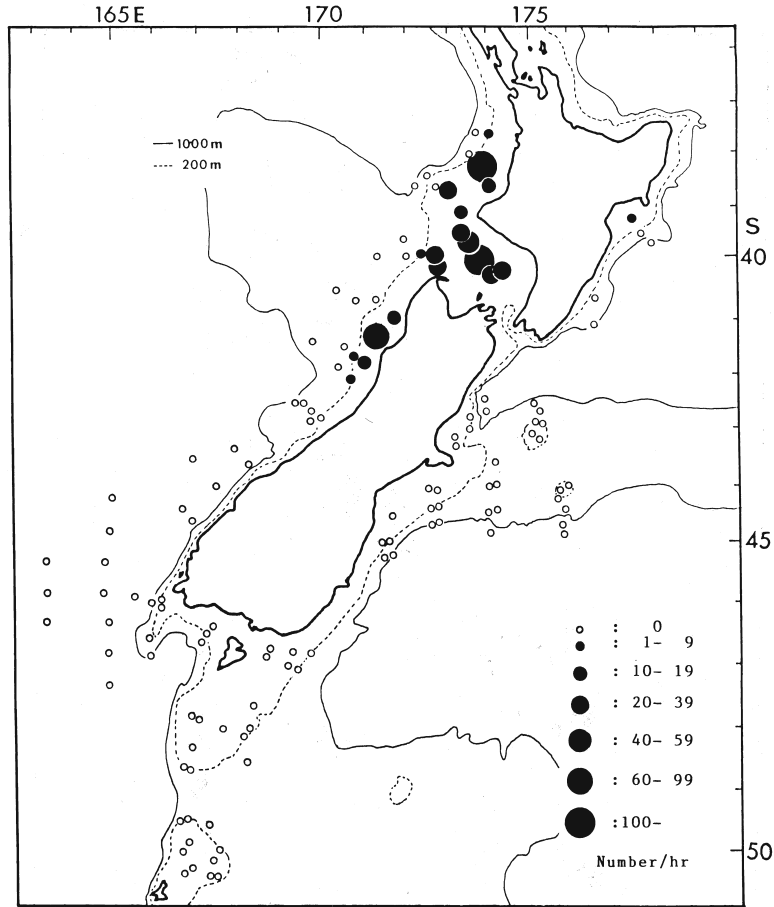


図2 オーストラリアスルメイカ幼若イカの分布

り、陸棚を離れた定点からは全く採集されなかった。更にこの採集された水域は、本種成体の分布域とされている水域と一致している。

ニュージーランドスルメイカ幼若イカの分布

図3にニュージーランドスルメイカの幼若イカの分布を示した。本種幼若イカは、南島東・南岸を中心に採集され、その採集された定点のほとんどがオーストラリアスルメイカ同様、大陸棚もしくはバンク上であった。また、これら採集された水域は、成体の地理的な分布域と一致している。

このように、上記ニュージーランドスルメイカ属2種の幼若イカは、極めて小さいうちからそれぞれの成体の分布域である陸棚もしくはバンク上に分布し、地理的にも成体の分布域と一致している。このことより、これら2種は、産卵のための大規模な移動回遊を行っている可能性は極めて少なく、産卵のための移動を行うにしても、陸棚上の水域内に限られた極めて小規模なものであろうと考えられる。ま

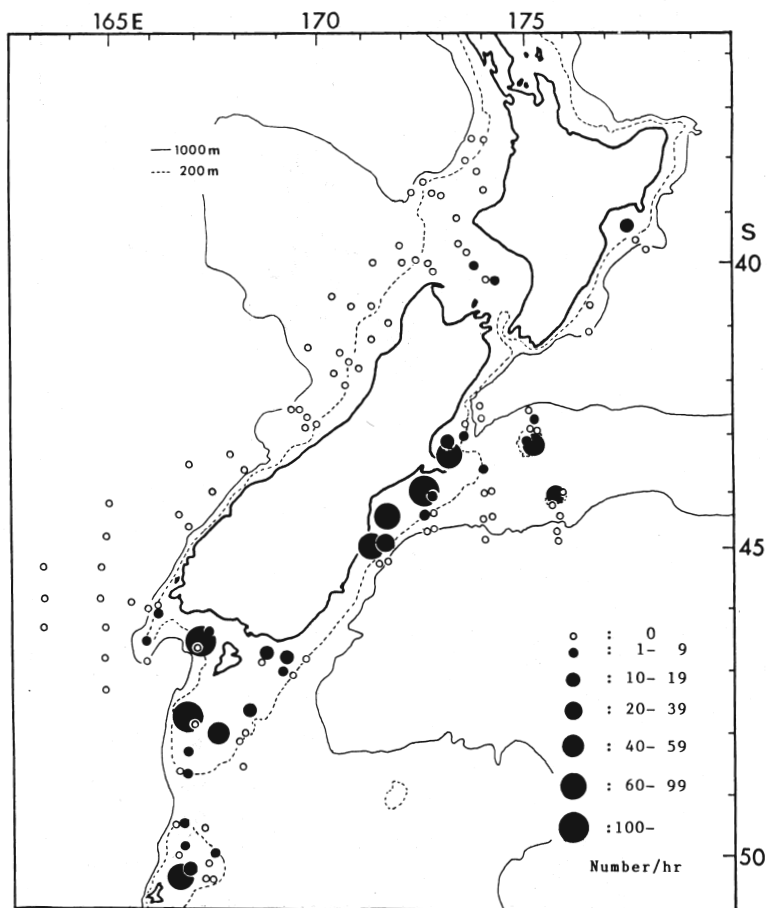


図3 ニューゼーランドスルメイカ幼若イカの分布

た、これら2種が極めて小さな時期から既に陸棚及びバンクに分布することから、これら2種が、その全生活史を通じて陸棚に強く依存している沿岸性種であるといえることができる。

ミナミスルメイカ幼若イカの分布

本種の幼若イカの分布を図4に示す。本種の幼若イカは、南北両島の西岸沖合で主として採集された。一方、東岸、南岸水域からは、北島東岸を除いて全く採集されなかった。採集された定点は、そのほとんどが陸棚縁辺部から沖合にかけての水域であり、ニューゼーランドスルメイカ属2種とは対照的に陸棚上からはほとんど採集されていない。なお、本種の成体はこの幼若イカの分布域よりも広く、南島東方及び南方に広がる海台を含めた沖合水域に広く分布していることが知られている。

ニセスルメイカ幼若イカの分布

本種の分布は、今まで南米パタゴニア水域からしか知られておらず、今回の調査で初めて本水域にお

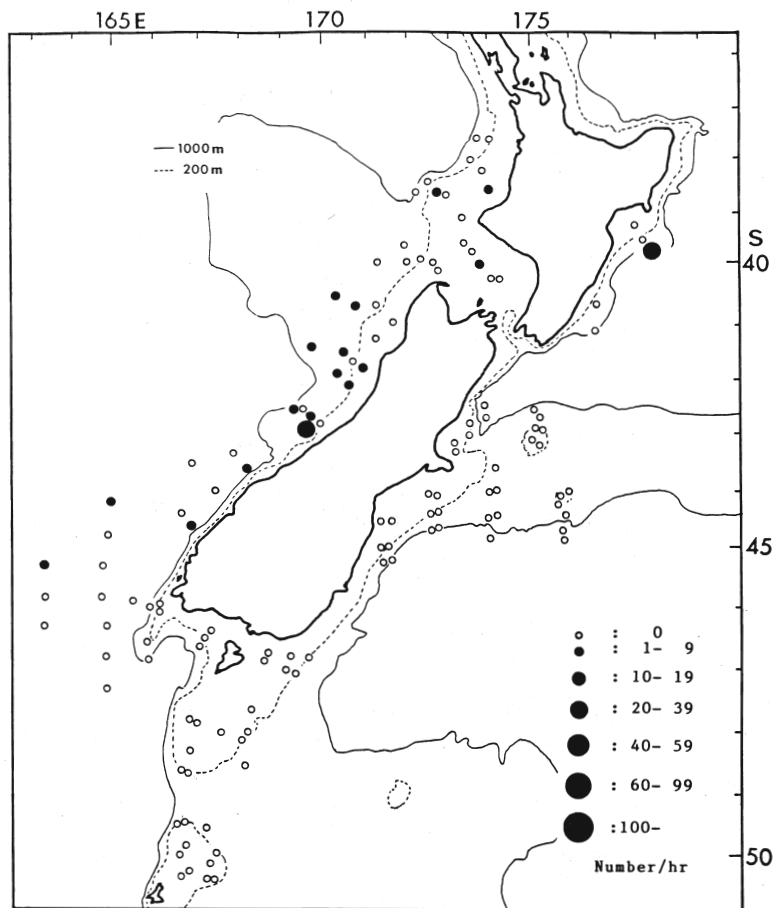


図4 ミナミスルメイカ幼若イカの分布

ける分布が確認された。しかし、今回の調査で採集されたものは、ほとんどが20~30mmの幼若個体で、成体は1尾も採集されなかった。そのため、成体の本水域における分布は現在のところ未確認である。図5にニセスルメイカの幼若イカの分布を示す。これら幼若個体の分布は、上記ミナミスルメイカの幼若イカのものとは対照的で、西岸水域からは1尾も採集されておらず、また、図中に示した亜熱帯収束線が本種幼若イカの分布の北限を制限しているようにも見られる。採集された定点は、南島南方のオーランド島の陸棚上の定点を除いて、ほとんどが陸棚縁辺から沖合にかけての水域であった。

ミナミスルメイカ及びニセスルメイカの幼若イカの分布に関しては、調査水域がその分布範囲と思われる水域すべてを覆ってはおらず、十分な結果とは言えないが、今回得られた結果からこれら2種は、極めて小型の個体から既に成体の分布域である沖合水域に主として生息することが明らかとなった。ニセスルメイカの成体は、バタゴニア水域では、ミナミスルメイカ同様、沖合に分布することが知られており、これら2種は、前述したニュージーランドスルメイカ属2種とは対照的にその全生活を沖合で過

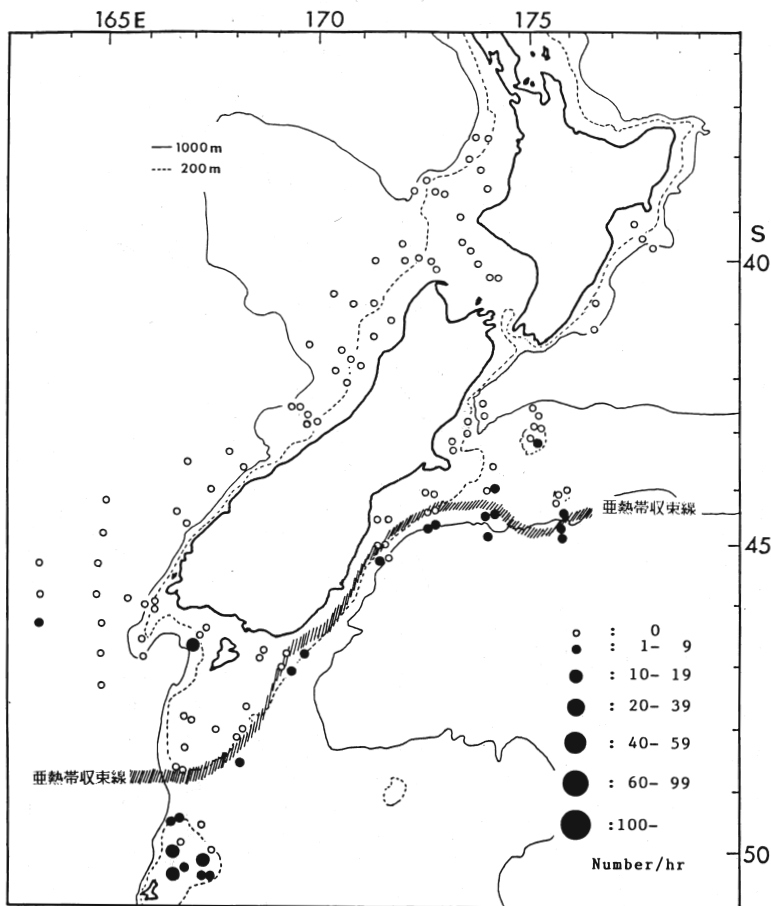


図5 ニセスルメイカ幼若イカの分布

ごす沖合性種であると考えられる。また、これら4種の幼若イカの分布が1部水域を除いてかなり明瞭に分離していることは興味深い。

おわりに

今回の調査は、ニュージーランド水域におけるニュージーランドスルメイカ類の初期生活史に関する本格的な広域調査としては初めてのものであった。しかし、今回の調査で得られた資料のみでは、ニュージーランドスルメイカ類の生活史を把握するには余りにも不十分である。今後の調査の継続が望まれる。また、今回得られたミナミスルメイカ及びニセスルメイカの資料は、ニュージーランドの沖合水域における沖合性のスルメイカ類の開発利用の可能性を示すものである。特にニセスルメイカは、昨年(1985年)パタゴニア水域において新資源としてイカ釣船によって漁獲が開始された種であり、本水域においても新資源の可能性を持つものとして期待される。