

昭和59年に道東海域に出現した スルメイカの分布特性について

鈴木 弘 毅 (神奈川県水産試験場)

はじめに

太平洋側スルメイカの資源は、とりわけ、昭和48年以降、減少傾向を示し、現在は、低い水準で経過している。その中で、昭和55年は、道東海域から三陸沖に向け、徐々に、同種の出現が多くみられ、太平洋側スルメイカ資源の復活の兆ではないかという論議が多々なされた。その後、出現が少なくなり、幾多の論議も立ち消えていた。ところが、昭和59年に再び多くの出現がみられた。このことは、北海道水産研究所主催の第1回太平洋側イカ類長期漁況予報の結果と、7、8月期の試験船等の漁獲状況から、道東海域に近年にないスルメイカの出現が予察されたところである。

そこで、本県漁業指導船、相模丸(240トン)の漁場調査結果および神奈川県船籍の漁船(69~99トン級船19隻:凍結船)の漁況資料、さらには、それら漁船のうちから6隻を指定して操業記録を詳細に記帳してもらって得た標本漁船調査の結果をとりまとめたところ、昭和59年に道東海域に出現したスルメイカの分布と群構造について、幾つかの新しい結果が得られたので報告する。

結果および考察

道東海域に出現したスルメイカの分布と分布量をみるため緯経度10分枠目ごとの本県漁船1日1隻当り漁獲量の分布と標本船釣機1台1時間当り漁獲尾数の分布を画いた(図-1(1)(2))。同図から、昭和59年9月6日から10月5日に出現したスルメイカは、概略、41~42°N、142~149°Eに分布がみられ、北海道沿岸域よりもむしろ、北海道東方沖合域に分布していたと言える。分布量は図-1(1)で示すよう

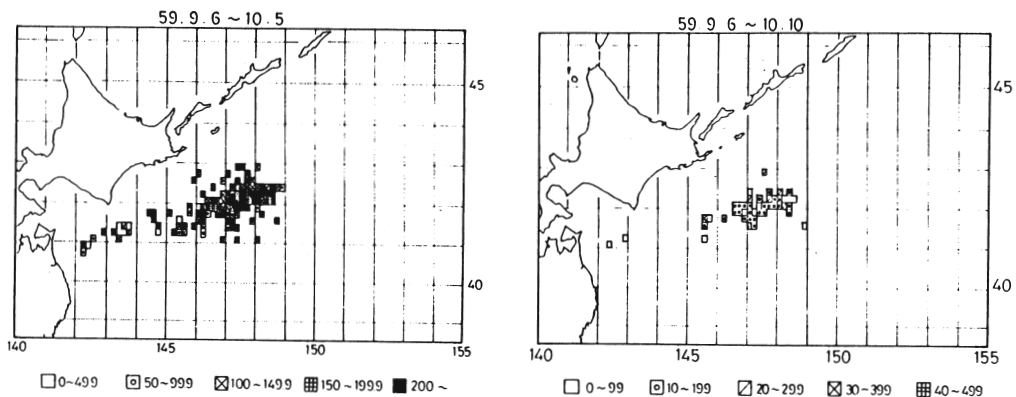


図-1 分布および分布量

(1) 1日1隻当り漁獲量の分布

(2) 釣機1台1時間当り漁獲尾数の分布

に、ほとんどの海区が100箱(1箱8.2Kg)以上の海区で、200箱以上の海区も多々ある。この量は、昭和59年の日本海における中型イカ釣船(凍結船)^{*1}の5~9月期の漁獲量732Kg、10~12月期の漁獲量549Kgよりも多いと言える。一方、図-1(2)から分布尾数をみると、ほとんどの海区が10~20尾で占められている。この尾数と、昭和59年9月期に日本海で行われた漁場一斉調査結果^{*2}のスルメイカの分布尾数とを概略比較すると、日本海の場合、一部、20尾以上の海域もみられるが大部分が10尾以下の海域で占められており、道東海域に分布したスルメイカの方が、分布尾数が多い。ただし、釣機1台1時間当り漁獲尾数は、1日1隻当り漁獲量程、両海域間の差がそれほど大きくはない。これは、後述する

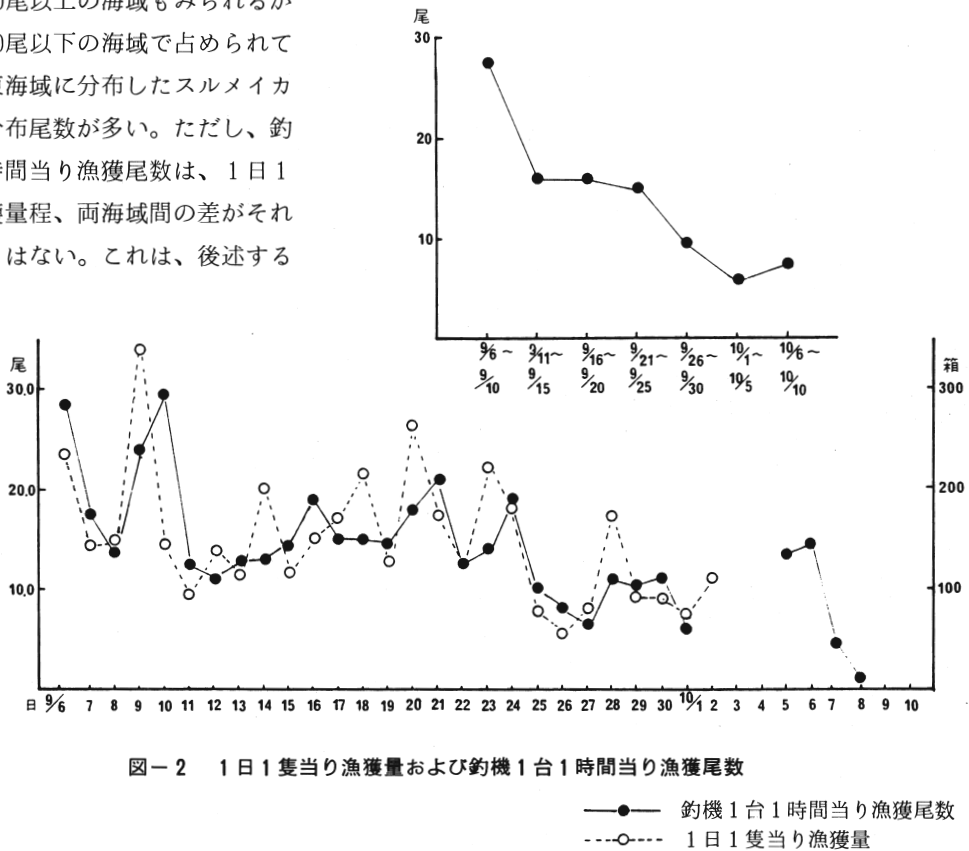


図-2 1日1隻当り漁獲量および釣機1台1時間当り漁獲尾数

ように、スルメイカの大きさの差によるものである。

分布量の日変化をみるために、標本漁船釣機1台1時間当り漁獲尾数(以下、漁獲尾数)と本県漁船1日1隻当り漁獲量(以下、漁獲量)をみる(図-2)。これからして、9月10日以前は漁獲尾数は20~30尾台とやや高い値を示しているが、それ以降は、10~20尾台、9月25日から10月1日までは、0~10尾台と逐次低下する傾向を示し、その後も、10月5、6日に一時的に高くなったが、同月7、8日は完全に途切れた。一方、漁獲量をみると、9月25日以前は、100箱以上の比較的高い値を示していたが、その後は漁獲尾数と同様、逐次、減少している。すなわち、分布量は、日を追うごとに少なくなったことを示している。

次に、出現したスルメイカの移動状況をみるために、時空間を配慮した漁獲量・漁獲尾数の分布を画き、それに、漁業情報サービスセンター発行の漁海況情報の表面水温分布を付した(図-3(1)(2):図-

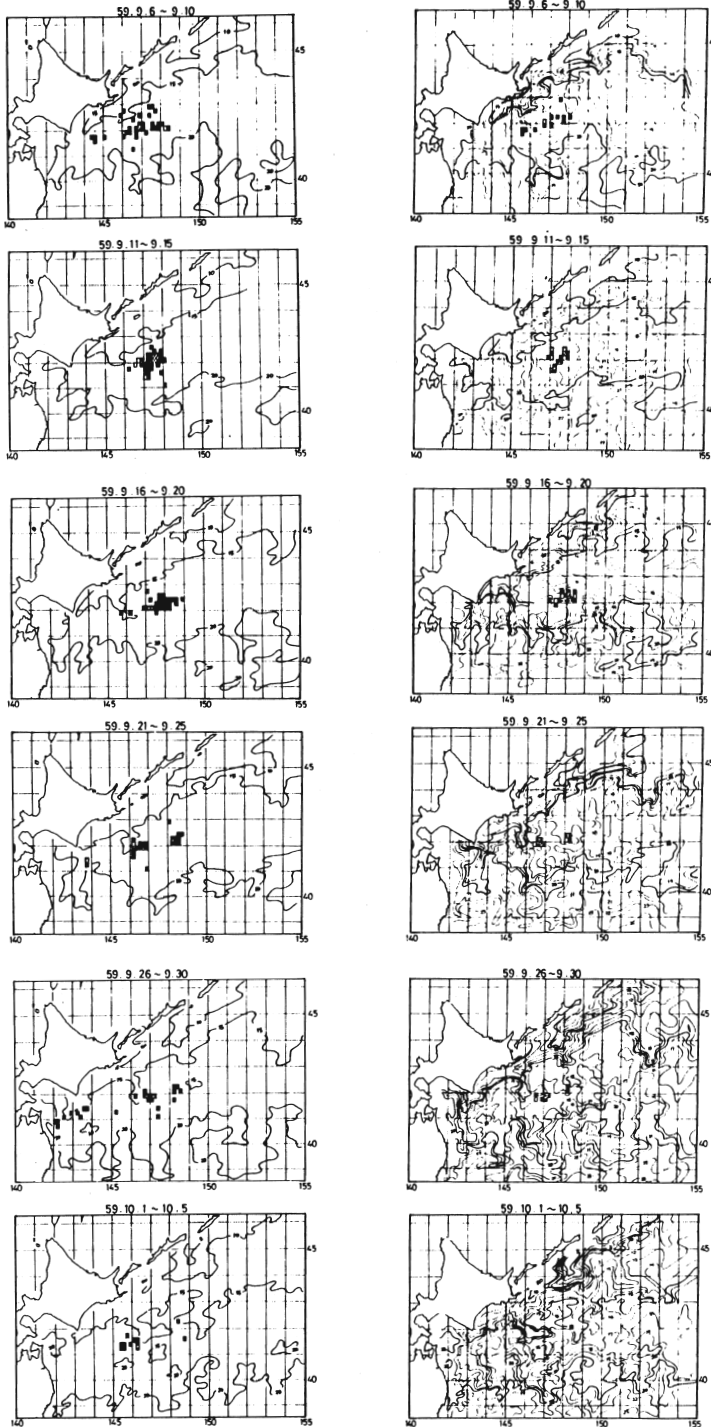


図-3 スルメイカの分布と海況

(1) 1日1隻当り漁獲量

(2) 釣機1台1時間当り漁獲尾数

3(1)は、漁獲量、漁獲分布と水塊配置との関係を解り易くするため、水温分布を5℃間隔にとり、図-3(2)は、同等温線と潮目との関係を示すために水温分布を1℃間隔で付した)。同図から明らかなように、当初、襟裳岬東沖から次第に東方に移動した漁場は、最も東寄りでは149°E線まで移動し、9月21日以降、西方ないしは南方に移動した。スルメイカの分布域は、表面水温15~20℃台の海域で、いわゆる、親潮系水と黒潮系水との混合水域(図-3(2))に当たると考えられ、西方ないしは南方への移動は、親潮系水の南下によっていると思われる。

図-4は、相模丸の漁場調査で得た海洋観測のうち、釣機1台1時間当り漁獲尾数が、30尾以上の地点での下層水温を示したものである。また、図-5は、スルメイカの釣獲よりも、むしろ、アカイカの釣獲が多かった海域での下層水温を示したものである。両図から明らかなように、スルメイカが分布していた海域の水温断面は、アカイカが多く分布していた海域に比べ、表面水温が15~17℃台、50m層が3~4℃、100m層が、1~2℃で水温が低く、躍層が非常に浅く、水温の垂直勾配が大きい海域である。

次に、出現したスルメイカの群構造についてみる。まず、魚体の大きさは、図-6、7の外套長組成と日別外套長組成から分かるよ

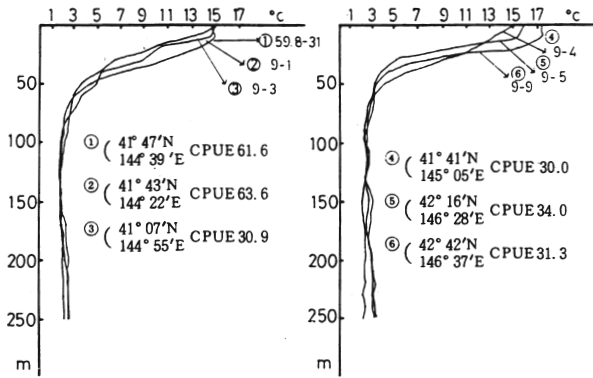


図-4 下層水温

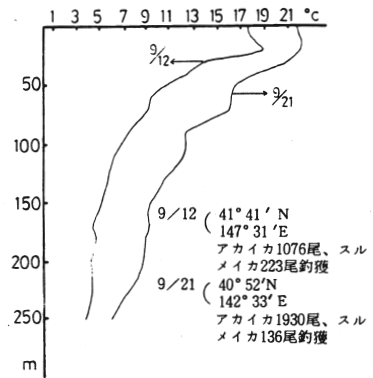


図-5 下層水温

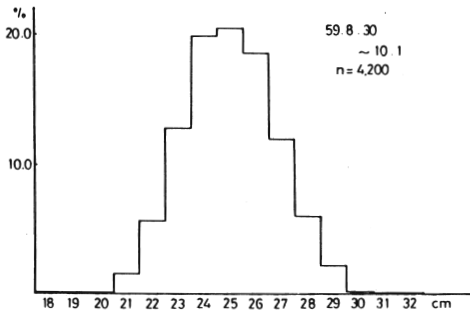


図-6 外套長組成

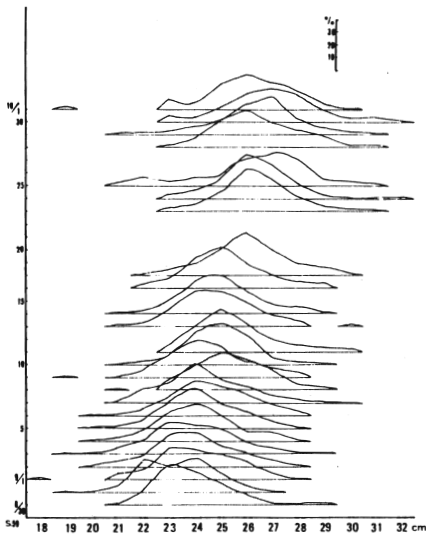


図-7 日別外套長組成

うに、21~32cmの範囲にあり、主体（組成頻度10%以上）は23~27cm級にある。これは、59年9月期に日本海沖合域に出現したスルメイカ（主体22~24cm級^{*1}）よりも大きい。日変化をみると、日を追うごとに組成が大きい方に偏し、約1ヶ月間における成長がうかがわれる。また、組成は単峯型であり出現したスルメイカは単一群であることが推察される。この間における成長を外套長の平均値の変化からみると、成長近似式（調査開始日の8月31日を発生してから300日経過したとして）は $Y = .67935 X + 4.30103$ となる（図-8）。

図-9は性熟の度合を外套長とてんらん腺との関係からみたものである。これからして、大部分の個体が、てんらん腺、4cm以下であり、交接個体も少ない。すなわち、ほとんどが未熟個体で占められている。てんらん腺の長さが1本の直線に近似できることと、外套長組成から考えて、出現したスルメイカは、単一群であると言える。

結果の要約

昭和59年に道東海域に出現したスルメイカについて、その分布特性についてみてきたが、得られた結果を要約すると次のとおりである。

1. 昭和59年に道東海域に出現したスルメイカは、41~42°N、149°E以西の沖合域に広く分

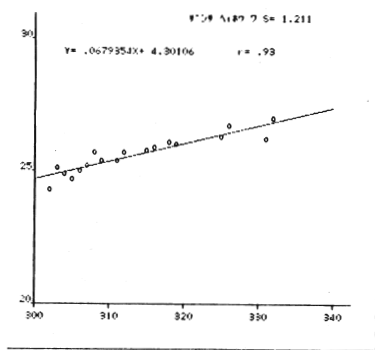


図-8 成長近似式

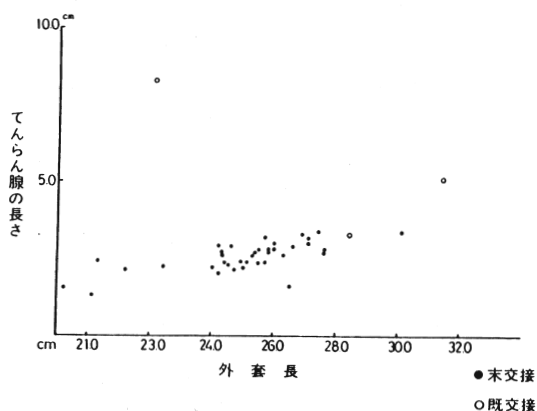


図-9 外套長とてんらん腺の長さとの関係

- 布していた。また、分布の中心は、41°N、146°~149°Eであった。
2. スルメイカの移動は、9月中旬後半までは東寄りに、それ以降は西寄り、南寄りに移動した。
 3. 分布域は、表面水温15~20℃で、いわゆる、親潮系水と黒潮系水との混合水域であったが、下層水温は50m層で3℃前後と低かった。
 4. 出現したスルメイカの魚体の大きさは23~27cm級が中心で、日々、成長がうかがわれ、10月に入っては、26~27cm級が中心となった。
 5. 性熟度合は、一部、交接個体もみられたが大半が未熟であった。
 6. 魚体の大きさおよび性熟の度合から出現したスルメイカは、単一群と判断した。

むすび

昭和59年に道東海域に出現したスルメイカについて、分布、分布量、スルメイカの大きさ、成長、成熟等を調べた。その結果、従来、例をみない沖合域に分布があったこと、スルメイカの大きさが大きいにもかかわらず未熟で、しかも、単一群ではないかとの事実が明らかになった。これらの結果について、種々な角度から論究する必要があるが、筆者は、最近の道東海域のスルメイカにかかわる諸情報を持ち合わせていない。そこで、今回は、主に、結果の報告にとどめることとし、引続き、今後のスルメイカの出現には注目していきたいと考えている。

参考資料

- * 1. 日本海区水産研究所(1985)1984年度イカ類資源・漁海況検討会議資料
- * 2. 日本海区水産研究所(1984)昭和59年日本海スルメイカ長期漁況海況予報に関する資料-Ⅱ

質 疑

鈴木(北大): 漁獲水温というのは、その時の表面水温のことか?

鈴木: そうです。漁船が毎日何回か測っているものです。

鈴木(北大): 漁獲水温というと、イカの遊泳層の水温を指すような誤解を与えるので注意する必要があるだろう。