

熊野灘海域で放流したスルメイカの再捕結果

川島 時英

Tagging experiment of the Japanese common squid in the waters off Kumano-nada

Tokifusa KAWASHIMA

はじめに

房総海域で毎年春季頃から定置網に入網し、6月頃から釣りによって漁獲されるスルメイカは、冬(12～翌年3月)に東シナ海海域で発生した稚仔・幼イカが黒潮によって北上回遊したものと考えられている¹⁻⁶⁾。しかし、この北上回遊についての経路等の知見は少なく、不明な点が多い。

そこで、太平洋海域のスルメイカの北上回遊を明らかにする目的で、1991～1993年の3年間、毎年6月に熊野灘海域でスルメイカの標識放流を実施した。その再捕結果について検討を行ったので、報告する。

スルメイカの標識放流を実施するにあたり、協力していただいた漁業調査船「第二ふさみ丸」の浅野孝一、秋原安行両船長をはじめ、乗員の方々、貴重な再捕報告をお寄せ頂いた関係水試、漁業者、漁業協同組合、加工業者等の方々に感謝します。

材料と方法

標識放流調査に供したスルメイカの尾数、放流年月日、放流場所および標識を年別に示すと、次のとおりである。

1) 1991年

1991年6月5日から9日にかけて三重県安乗沖の34°20' N, 137°12' E～34°16' N, 137°00' Eの海域(図1 a)において、昼釣りで漁獲されたスルメイカ1,000尾に標識をつけ、直ちに放流した。

用いた標識は赤色のアンカータグ(20mm)No. チバ0～999で、スルメイカの鰭の部分にタグガンで装着した。

2) 1992年

1992年6月6日から17日にかけて三重県大王崎沖の

34°10' N, 136°37' E～34°16' N, 137°02' Eの海域(図1 b)において、昼釣りで漁獲されたスルメイカ963尾に標識をつけ、直ちに放流した。

用いた標識は青色のアンカータグ(20mm)No. チバ0～979で、スルメイカの鰭の部分にタグガンで装着した。

3) 1993年

1993年6月10日に三重県安乗沖の34°21' N, 137°14'

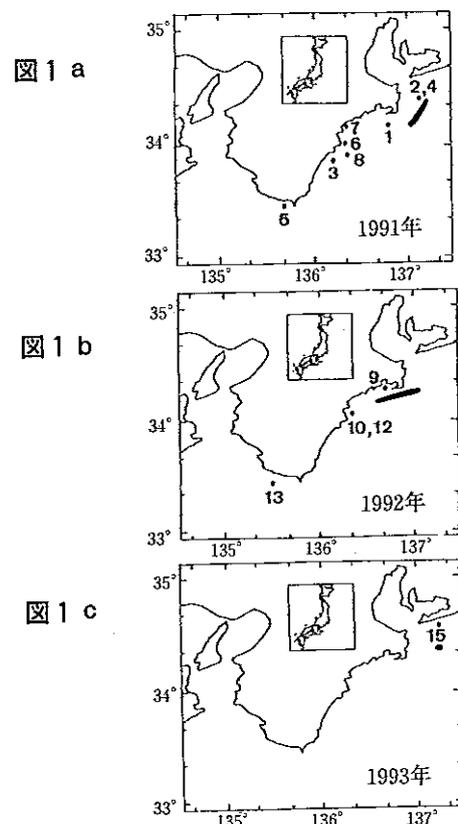


図1 放流および再捕位置(1991年～1993年)

● 放流位置
● 1-15 再捕位置(数字は表1 a～cの再捕No.)

E~34°22' N, 137°10' Eの海域(図1 c)において、昼釣りで漁獲されたスルメイカ1,000尾に標識をつけ、直ちに放流した。

用いた標識は白色のアンカータグ(20mm)No. チバ0~999で、スルメイカの鱗の部分にタグガンで装着した。

結 果

1. 再捕尾数

再捕されたスルメイカの概要を放流年別に表1 a, b, cに示した。すべて放流したスルメイカは、その年の6~8月に再捕され、それ以後の再捕報告はなかった。

表1 a 標識スルメイカ再捕報告(1991年放流分)

| No. | 再捕年月日 | 放流からの再捕日数 | 再捕場所 | 水深(m) | 漁法 | 標識番号 | 外套長(cm) | 体重(g) |
|-----|-------|-----------|-----------|-------|----|-------|---------|-------|
| | 1991 | | | | | | | |
| 1 | 7/3 | 25 | 和俱沖(三重) | | 釣り | チバ891 | 25.5 | 360 |
| 2 | 7/4 | 29 | 大王埼沖(三重) | 95 | 釣り | チバ594 | 23.0 | 300 |
| 3 | 7/9 | 34 | 猪ノ鼻沖(三重) | | 釣り | チバ436 | 25.0 | 350 |
| 4 | 7/11 | 37 | 大王埼沖(三重) | 95 | 釣り | チバ86 | 25.0 | 400 |
| 5 | 7/21 | 43 | すさみ沖(和歌山) | 160 | 釣り | チバ749 | 23.0 | |
| 6 | 8/2 | 58 | 尾鷲地先(三重) | | 定置 | チバ115 | | |
| 7 | 8/12 | 65 | 大島湾内(三重) | | 定置 | チバ682 | 20.0 | |
| 8 | 8/19 | 72 | 遊木沖(三重) | | 釣り | チバ739 | 22.0 | 200 |

表1 b 標識スルメイカ再捕報告(1992年放流分)

| No. | 再捕年月日 | 放流からの再捕日数 | 再捕場所 | 水深(m) | 漁法 | 標識番号 | 外套長(cm) | 体重(g) |
|-----|-------|-----------|-----------|-------|-----|-------|---------|-------|
| | 1992 | | | | | | | |
| 9 | 6/10 | 4 | 宿浦沖(三重) | | 釣り | チバ268 | | |
| 10 | 6/23 | 9 | 佐波留沖(三重) | | 釣り | チバ721 | 25.0 | 200 |
| 11 | 7/2 | 16 | (鏡漁港市場) | | 巻き網 | チバ810 | 21.0 | 200 |
| 12 | 7/19 | 36 | 尾鷲湾口(三重) | | 釣り | チバ612 | | 350 |
| 13 | 7/29 | 45 | すさみ沖(和歌山) | 200 | 釣り | チバ741 | 25.0 | 300 |

表1 c 標識スルメイカ再捕報告(1993年放流分)

| No. | 再捕年月日 | 放流からの再捕日数 | 再捕場所 | 水深(m) | 漁法 | 標識番号 | 外套長(cm) | 体重(g) |
|-----|-------|-----------|---------|-------|----|-------|---------|-------|
| | 1993 | | | | | | | |
| 14 | 7/18 | 39 | 不明 | | 釣り | チバ835 | | 500 |
| 15 | 7/23 | 44 | 高松沖(渥美) | 35 | 底曳 | チバ723 | | |

再捕尾数はそれぞれ1991年放流分8尾, 1992年放流分5尾, 1993年放流分2尾であった。また再捕率はそれぞれ0.8%, 0.5%, 0.2%で、いずれも1%以下であった。

各年の再捕の概要は下記のとおりである。

1) 1991年放流分

再捕までの日数は最短で放流から25日目、以後ほぼ1週間の間隔で再捕され、最長72日であった。再捕は6月5日(放流尾数:94尾)分が1尾(1.1%), 6月6日(放流尾数:502尾)分が3尾(0.6%), 6月7日(放流尾数:44尾)分が0尾, 6月9日(放流尾数:360尾)分が4尾(1.1%)であった。

2) 1992年放流分

再捕は放流から4日目に始まり、以後16日目まで前年と同様にほぼ1週間の間隔で2回再捕された。その後20日間の間隔を以て、36日目に4回目の再捕があり、放流から45日目に最後の再捕があった。再捕は6月7日(放流尾数:307尾), 6月14日(放流尾数:118尾), 6月17日(放流尾数:175尾)分が各1尾(0.3, 0.8, 0.6%)ずつであった。6月15日(放流尾数:32尾)分は2尾(0.6%)であった。

3) 1993年放流分

再捕は放流後39日目に始めてあり、その5日後の44日目に最後の再捕があった。今回は1回に1,000尾の放流を行ったが、再捕報告は2尾(0.2%)のみであった。

2. 再捕位置

各年の放流および再捕位置を図1 a, b, cに示した。

1991~1993年までの3回の標識放流による再捕はほとんどが放流場所付近でみられた。最も長距離を移動したものは和歌山県すさみ沖で1991年および1992年に各1尾ずつ再捕されたもので、その移動距離は約100マイルであった。また、北上したものは1尾もなく、全て数十マイル程度南下移動していた。

3. 標識放流時および再捕時のスルメイカの外殻長と生物学的特徴

1991年の放流時(放流作業上の都合で放流実施時の漁獲物によって代表した)のスルメイカの外殻長範囲は、19~26cm(23cmモード)であった(図2)。

1992年の放流時(同上)のスルメイカの外殻長範囲は、15~25cm(19, 20cmモード)であった(図2)。未熟魚が83%, 中熟魚10%, 完熟魚7%で、ほとんどが未熟魚であった。

1993年の放流時(同上)のスルメイカの外殻長範囲は、

13~27cm (21cmモード)であった(図2)。未熟魚が85%、中熟魚15%で、ほとんどが未熟魚であった。

1991~1992年に再捕されたスルメイカの体調組成を図3に示した。1993年については再捕尾数が少なく、詳細が不明であった。

1991年および1992年に再捕されたスルメイカの外套長は25cm(範囲:1991年;20~25cm,1992年;21~25cm)にモードがみられ、放流時から約3ヵ月の間にモードで4~6cm伸びたと考えられる。

考 察

今回行った3年間の標識放流では再捕率はいずれも1%以下であったが、1991年は0.8%、1992年は0.5%、1993年は0.2%と年によって差が大きかった。これは3年とも同じ海域での放流、海況もほとんど同条件だったことから考えると標識の色による差と思われる、特に1993年は標識の色が白色であったことから発見率が悪かったのではないかとと思われる。また今後標識放流を実施する場合は赤色に統一して行うのが良いと思われる。

3回の標識放流による再捕はほとんどが放流場所付近であった。移動した2尾も数十マイル程度の南下移動であり、北上したものは1尾もなかった。さらに、1991~1993年の3年間の6月の潮岬における黒潮の離岸距離はいずれも15~25マイル、表面水温は23~25℃で、内側反流の発達などもみられないほぼ同様な海洋条件であった。また、三重県水産技術センターが1986年7、8月に熊野灘海域で標識放流を行っているが、今回の結果と同様にすべて放流海域付近で再捕されている。

上記結果から6月に熊野灘海域に現れるスルメイカは北上回遊はせず、この海域で滞留しているものと考えられる。また房総海域で春季から定置網に入網し、6月頃から釣りによって漁獲されるスルメイカは早い時期、また稚仔や幼イカの時期に北上し、房総沖に分布しているのではないかと推測した。

今後標識放流によるスルメイカの北上回遊の解明をするに当たって実施時期、放流位置、標識の色、標識魚の大きさや成熟度などを検討し直す必要があると考えられる。

要 約

1991~1993年の3年間、毎年6月に熊野灘海域においてスルメイカの標識放流を3回(1回約1,000尾、合計2,963尾)実施した。再捕は、毎年放流した年の6~

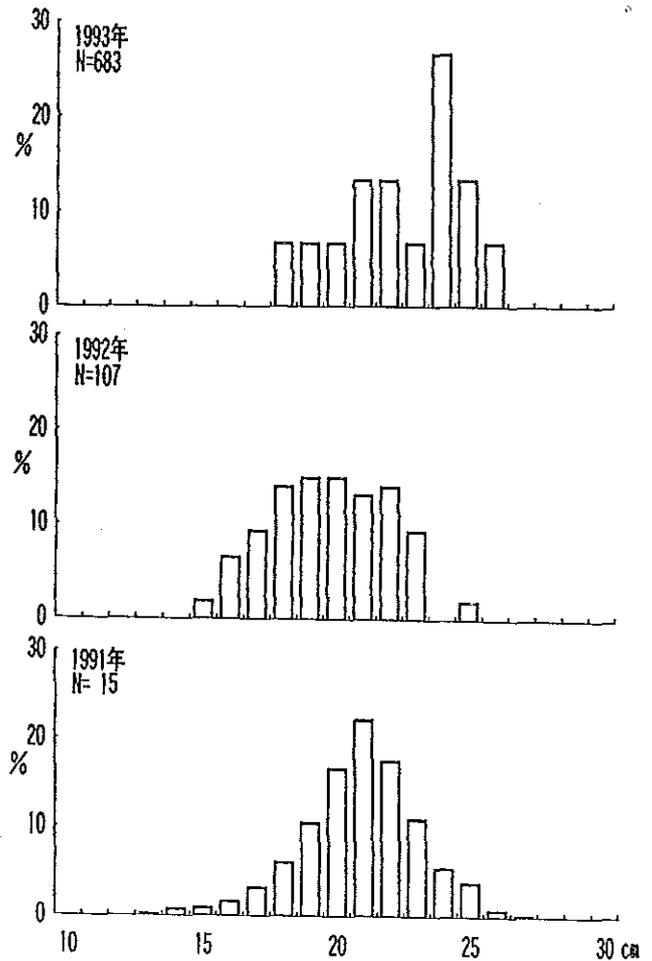


図2 標識放流魚の外套長組成

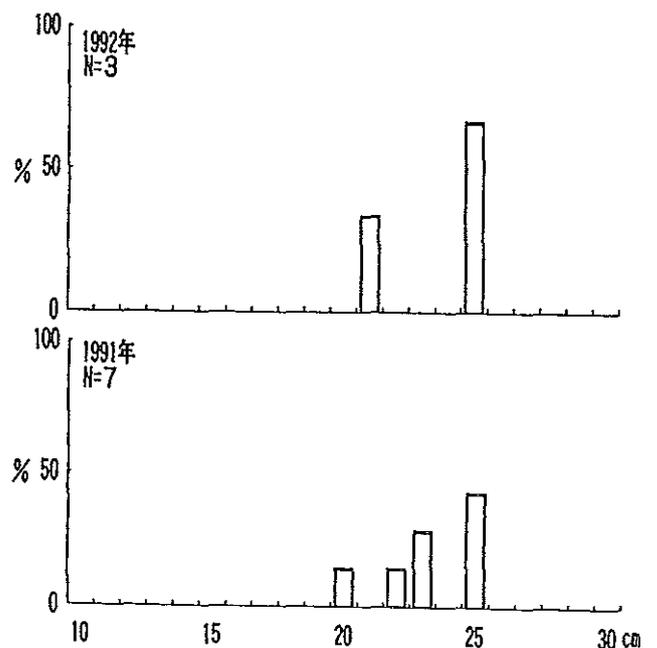


図3 再捕報告魚の外套長組成

8月にみられた。再捕率は1991年が0.8%, 1992年が0.5%, 1993年が0.2%であった。放流時から再捕時までの約3ヵ月間に外套長(モード)は4~6 cm成長していた。標識放流スルメイカのほとんどが放流海域付近で再捕され、北上移動したものは1尾もみられなかった。

文 献

- 1) 奈須敬二・奥谷喬司・小倉通男 (1992) : イカーその生物から消費まで。成山堂書店, 東京, 82-143.
- 2) 新谷久男 (1967) : スルメイカの資源。水産研究叢書 16, 日本水産資源保護協会, 東京.
- 3) 農林水産技術会議事務局 (1972) : スルメイカ漁況予測精度向上のための資源変動機構に関する研究。農林水産技術会議研究成果, 57, 1-9.
- 4) 農林水産技術会議事務局 (1972) : 南西海域におけるスルメイカの分布と回遊, スルメイカ漁況予測精度向上のための資源変動機構に関する研究。農林水産技術会議研究成果, 57, 61-67.
- 5) 農林水産技術会議事務局 (1972) : 東北・北海道太平洋海域におけるスルメイカの分布と回遊, スルメイカ漁況予測精度向上のための資源変動機構に関する研究。農林水産技術会議研究成果, 57, 68-94.
- 6) 山田浩且 (1987) : 熊野灘におけるスルメイカ *Todarodes Pacificus* の生態に関する研究-I。三重県水産技術センター研究報告, 2, 27-34.