

日本研研報 (7): 57-66, 1959.

Bull. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab. (7): 57-66, 1959.

## 日本海におけるスルメイカ標識放流結果について

町 中 茂

### Migration of the Squid in the Japan Sea as Studied by Tagging Experiments

BY

SHIGERU MACHINAKA

#### Abstract

A study was made on the migration of the squid, *Ommastresphes sloani pacificus* STEENSTRUP, in the Japan sea taking use of the data of the taggings operated in the same region during the period from 1950 to 1957, and the following results were obtained.

In total, 37,689 squids were tagged, of which 439 were retuned, with the recovery rate being 1.16%. The squids tagged in summer in the adjacent waters Toyama Bay and Ryotsu Bay showed a tendency to migrate into the bays, and those tagged off San'in District, Noto Peninsula and Sado Island migrated towards the coasts of Honshu. The majority of the tagged fish, however, stayed near the spots were they were liberated.

The maximum migrating speed ever recorded was 17 miles per day and the minimum speed 0.2 miles per day, with the mean value being 1.3 miles per day.

It was considered from the results of tagging operations that the squids found in winter in Urago Bay of the Oki Islands might have swum into the bay in late November to December and stayed there till February, next year, then they moved out to open sea by March. It may be of special interest that, of the 7,098 squids tagged in the adjacent waters of Oki Islands, there were 277 returns, including two reported from the Honshu coasts: one from Taiza, Kyoto after 45 days and the other from Echizen-misaki, Fukui after 75 days, suggesting a possible southeastward migration to the Honshu coasts.

There was no return of the 1,725 squids in summer over Yamato-tai Bank in offing of the Japan Sea.

For the squids tagged off San'in District and in the Sado~Noto Peninsula region, an intimate relationship noticed between the pattern of their migration and the sea currents.

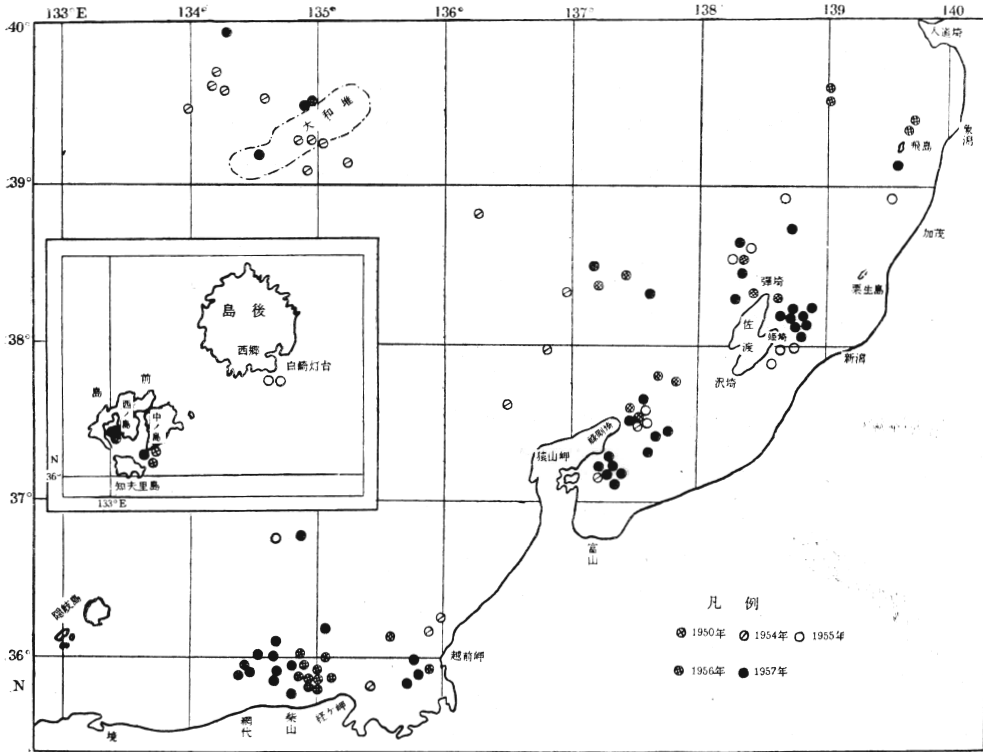
#### I. 緒 言

標識放流によつて魚群の移動、洄游生態を明らかにする研究は古くから行なわれ、多大の効果をあげているが、添田・他(1953)によればスルメイカでは、1927年に諫早が津軽海峡で放流したものが最初である。日本海域では、1923~1932年に中名が佐渡以北の海域で1,047匹の放流を行なつたのが最初であるが、放流

数が少いため良い結果は得られなかった。その後日水研および、石川水試により1950・1954年に1,645匹が放流され、さらに、1955年から対馬暖流調査の一環として、日水研を初め、日本海側の各府県水試によって本格的な標識放流試験が実施された。筆者ら(1958)はさきに標識放流からみた日本海におけるスルメイカの洄游の概要について述べたが、まだ地域的な動向や海況などについてふれていないので、ここではそれらを中心に1950～1957年までに実施したものについて、とりまとめた結果を報告する。

報告に先立ち、標識放流の実施に協力された、山形・新潟・石川・富山・福井・京都・兵庫・鳥取・島根水試の担当者各位、および本報のとりまとめに当って御指導ならびに御校閲を賜った、日本海海区水産研究所 企画部長下村敏正博士、同永田俊一技官に対し深謝の意を表する。

## II. 標識放流実施状況



第 1 図 スルメイカ標識放流実施場所

第 1 表 日本海におけるスルメイカ標識放流状況

| 実施機関 | 山形水試  |     |        | 新潟水試  |     |        | 富山水試  |       |        | 石川水試    |      |        | 福井水試 |     |        | 京都水試 |     |        |   |
|------|-------|-----|--------|-------|-----|--------|-------|-------|--------|---------|------|--------|------|-----|--------|------|-----|--------|---|
|      | 放流数   | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数   | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数   | 再捕数   | 再捕率(%) | 放流数     | 再捕数  | 再捕率(%) | 放流数  | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数  | 再捕数 | 再捕率(%) |   |
| 1950 | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -     | -      | -       | -    | -      | -    | -   | -      | -    | -   | -      |   |
| 1954 | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -     | 998    | 20.21   | 47   | 0      | 0    | -   | -      | -    | -   | -      |   |
| 1955 | 100   | 0   | 0      | 2,900 | 22  | 0.76   | -     | -     | 750    | 30.25   | -    | -      | -    | 99  | 0      | 0    | -   | -      |   |
| 1956 | 600   | 0   | 0      | 250   | 0   | 0      | 0     | -     | 2,000  | 10.50   | -    | -      | -    | -   | -      | -    | -   | -      |   |
| 1957 | 2,000 | 11  | 0.55   | 3,300 | 24  | 0.73   | 1,000 | 10.10 | 3,000  | 21.0.69 | 363  | 0      | 0    | -   | -      | -    | -   | -      |   |
| 計    | 2,700 | 11  | 0.47   | 6,450 | 46  | 0.71   | 1,000 | 10.10 | 6,748  | 36      | 0.53 | 410    | 0    | 0   | 99     | 0    | 0   | -      | - |

(第1表 続)

| 実施機関 | 兵庫 水試 |     |        | 鳥取 水試 |     |        | 島根 水試 |     |        | 日 水 研 |     |        | 北 函 館 水 研 所 |     |        | 計      |     |        |
|------|-------|-----|--------|-------|-----|--------|-------|-----|--------|-------|-----|--------|-------------|-----|--------|--------|-----|--------|
|      | 放流数   | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数   | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数   | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数   | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数         | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数    | 再捕数 | 再捕率(%) |
| 1950 | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | 600   | 15  | 2.50   | -           | -   | -      | 600    | 15  | 2.50   |
| 1954 | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -           | -   | -      | 1,045  | 20  | 2.0    |
| 1955 | -     | -   | -      | -     | -   | -      | 500   | 10  | 2.0    | -     | -   | -      | -           | -   | -      | 4,349  | 26  | 0.58   |
| 1956 | 3,417 | 10  | 0.3    | -     | -   | -      | -     | -   | -      | 939   | 0   | 0      | -           | -   | -      | 7,206  | 11  | 0.15   |
| 1957 | 3,740 | 90  | 2.8    | 2,400 | 0   | 0      | 2,999 | 70  | 2.34   | 3,233 | 193 | 5.97   | 2,454       | 56  | 2.28   | 24,489 | 385 | 1.57   |
| 計    | 7,157 | 100 | 1.4    | 2,400 | 0   | 0      | 3,499 | 71  | 2.02   | 4,766 | 208 | 4.36   | 2,454       | 56  | 2.28   | 37,689 | 439 | 1.16   |

1950年から1957年の間に11回日本海において標識放流されたスルメイカの総数は37,689匹で、その再捕数は439匹、再捕率1.16%を示している。実施機関別放流数は第1表のごとくで、第1図に放流場所を示した。

### III. 標 識 方 法

スルメイカの標識は一般に使用されている金属製で、その一端に番号を刻みつけたものである。この標識を肉鰭の縁辺に取付けて放流を行っている。また供試体の捕獲漁具は大部分一本釣であるが、隠岐島浦郷湾内で放流したものには定置網によつて捕獲されたものもある。

### IV. 各海域における放流・再捕経過

放流海域を、大和堆周辺、山形県沖、佐渡周辺、能登沖・富山湾、山陰東部沿岸・若狭湾、隠岐島周辺の5海域に大別し、それぞれの海域における放流、再捕状況を示すと第2表のごとくである。この表による

第2表 海域別放流・再捕状況

| 海域   | 大和堆周辺 |     |        | 山 形 県 沖 |     |        | 佐 渡 周 辺 |     |        | 能 登 沖 及 び 富 山 湾 |     |        | 山陰東部沿岸及び若狭湾 |     |        | 隠 岐 周 辺 |     |        |
|------|-------|-----|--------|---------|-----|--------|---------|-----|--------|-----------------|-----|--------|-------------|-----|--------|---------|-----|--------|
|      | 放流数   | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数     | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数     | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数             | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数         | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数     | 再捕数 | 再捕率(%) |
| 1950 | -     | -   | -      | -       | -   | -      | -       | -   | -      | -               | -   | -      | -           | -   | -      | 600     | 15  | 2.50   |
| 1954 | 603   | 0   | 0      | -       | -   | -      | -       | -   | -      | 395             | 20  | 0.5    | 47          | 0   | 0      | -       | -   | -      |
| 1955 | -     | -   | -      | 100     | 0   | 0      | 2,920   | 22  | 0.75   | 730             | 30  | 4.6    | 99          | 0   | 0      | 500     | 10  | 2.0    |
| 1956 | 938   | 0   | 0      | 600     | 0   | 0      | 251     | 0   | 0      | 2,000           | 100 | 5.0    | 3,417       | 10  | 0.3    | -       | -   | -      |
| 1957 | 184   | 0   | 0      | 4,454   | 67  | 1.94   | 4,250   | 26  | 0.61   | 4,000           | 22  | 0.40   | 5,603       | 90  | 1.4    | 5,998   | 261 | 5.12   |
| 計    | 1,725 | 0   | 0      | 5,154   | 67  | 1.30   | 7,421   | 48  | 0.65   | 7,125           | 37  | 0.52   | 9,166       | 100 | 1.1    | 7,098   | 277 | 3.48   |

と、放流数は山陰東部沿岸と若狭湾の海域でもっとも多く、大和堆周辺の海域が一番少い。再捕率は、隠岐島周辺海域が3.48%で最高率を示し、山形県沖海域が1.30%で、これについているが、他の海域では0.65%以下という低率を示している。しかし隠岐島周辺海域の3.48%という高再捕率は、放流数の大半が浦郷湾内で実施され、同湾内及び、湾口附近の海域では、定置網や一本釣等のイカ漁業が盛んで、その結果再捕も集団的になされる傾向があり、それが良い再捕結果となつていると考えられる。一方日本海の中央海域である大和堆周辺では、1,725匹の放流を実施したが、いまだに1匹の再捕も得られていない。

### V. 年 別 ・ 月 別 放 流 ・ 再 捕 状 況

年別・月別放流・再捕状況を第3表に示した。この表によれば12~3月の冬イカと、6~8月の夏イカに

放流の主力が注がれている。前者の12～3月における放流数は7,899匹で、再捕数278匹、再捕率3.53%の好結果を得ているが、これは前述したごとく、この時期における放流海域が隠岐島の浦郷湾内において行われたものである。また後者の6～8月における夏イカでは放流28,294匹、再捕161匹、再捕率0.57%である。月毎にみると、6月には放流10,905匹、再捕64匹、再捕率0.59%、7月には放流13,713匹、再捕数96匹、再捕率0.70%を示しているが、8月に放流した4,676匹は再捕皆無となつている。これは6～7月に比べ放流数が少ないということもあるが、日本海沿岸における夏イカの盛漁期が、6～7月で、8月には終漁期となり操業船が少なくなることや、また、この時期に放流したスルメイカ群は漁業対象となつていない海域へ逸散するということが考えられる。

第3表 年・月別放流・再捕状況

| 年<br>月 | 1950 |     |        | 1954  |     |        | 1955  |     |        | 1956  |     |        | 1957   |     |        | 計      |     |        |
|--------|------|-----|--------|-------|-----|--------|-------|-----|--------|-------|-----|--------|--------|-----|--------|--------|-----|--------|
|        | 放流数  | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数   | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数   | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数   | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数    | 再捕数 | 再捕率(%) | 放流数    | 再捕数 | 再捕率(%) |
| 1      | -    | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | 3,999  | 71  | 1.78   | 3,999  | 71  | 1.78   |
| 2      | -    | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | 900    | 0   | 0      | 900    | 0   | 0      |
| 3      | -    | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | 2,000  | 191 | 9.55   | 2,000  | 191 | 9.55   |
| 4      | -    | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | 99     | 0   | 0      | 99     | 0   | 0      |
| 5      | -    | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | 250    | 10  | 4.0    | 250    | 10  | 4.0    |
| 6      | -    | -   | -      | 718   | 0   | 0      | 850   | 30  | 3.5    | 2,000 | 100 | 5.0    | 7,337  | 51  | 0.69   | 10,905 | 64  | 0.59   |
| 7      | -    | -   | -      | 280   | 20  | 7.1    | 2,900 | 22  | 0.76   | 2,129 | 10  | 0.5    | 8,404  | 71  | 0.85   | 13,713 | 96  | 0.70   |
| 8      | -    | -   | -      | -     | -   | -      | 99    | 0   | 0      | 3,077 | 0   | 0      | 1,500  | 0   | 0      | 4,676  | 0   | 0      |
| 9      | -    | -   | -      | 22    | 0   | 0      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -      | -   | -      | 22     | 0   | 0      |
| 10     | -    | -   | -      | 25    | 0   | 0      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -      | -   | -      | 25     | 0   | 0      |
| 11     | -    | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -     | -   | -      | -      | -   | -      | -      | -   | -      |
| 12     | 600  | 15  | 2.50   | -     | -   | -      | 500   | 10  | 2.0    | -     | -   | -      | -      | -   | -      | 1,100  | 16  | 0.15   |
| 計      | 600  | 15  | 2.50   | 1,045 | 20  | 2.0    | 4,349 | 26  | 0.58   | 7,206 | 11  | 0.15   | 24,489 | 335 | 1.75   | 37,639 | 439 | 1.16   |

## VI. 各海域におけるスルメイカの移動について

日本海におけるスルメイカの漁期は、夏期(6～8月)と、冬期(12～3月)に分かれるので、これを夏イカ・冬イカとして海域毎にそれらの移動・経路・速度等について考察をくわえると、下記のごとくである。しかし、移動・経路については地域により複雑な動向を示すものと考えられるが、ここでは放流地点から、再捕地点までの最短距離をもって移動距離とし、また、放流日から、再捕された日までをもつて経過日数とした。

### 1. 夏イカ

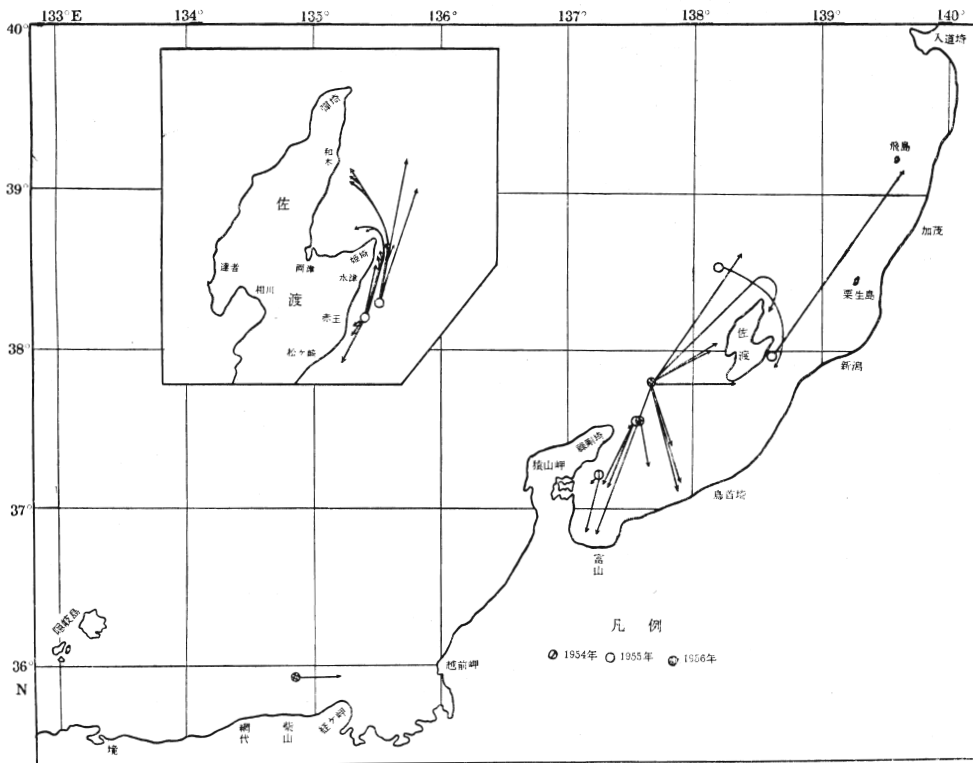
#### (1) 山陰東部沿岸及び若狭湾海域

1954年から1957年の間に9,166匹が放流され、再捕10匹、再捕率は0.11%で、他海域に比較しても最も低率である。このことは、8月の非常に再捕率の悪い時期に3,088匹を放流し1匹も再捕されていないことが大きな原因である。また1956年の7月には兵庫水試が、1,829匹放流し1匹の再捕しかみられなかつたのは、この年の7月下旬から極度にスルメイカの漁況が不振となり、8月にはイカ釣船が、ほとんど出漁しなかつたことも再捕状況に影響しているものと思われる。この時再捕された1匹は7月26日に放流し28日に釣獲され1日約12哩東に移動している。1957年は6～7月にかけて、但馬沿岸70哩以内の海域で3,740匹放流し、再捕9匹、再捕率0.3%の結果を得ている。移動距離は、放流地点から東方に1日17哩移動したものが最大で、最小は放流地点の西方で、しかも放流後1カ月以上を経過し再捕されたもので、1日0.3哩である。これらの再捕9匹の移動距離を平均すると1日当り約1.6哩となつている。また、6月10日柴山沖5哩の地

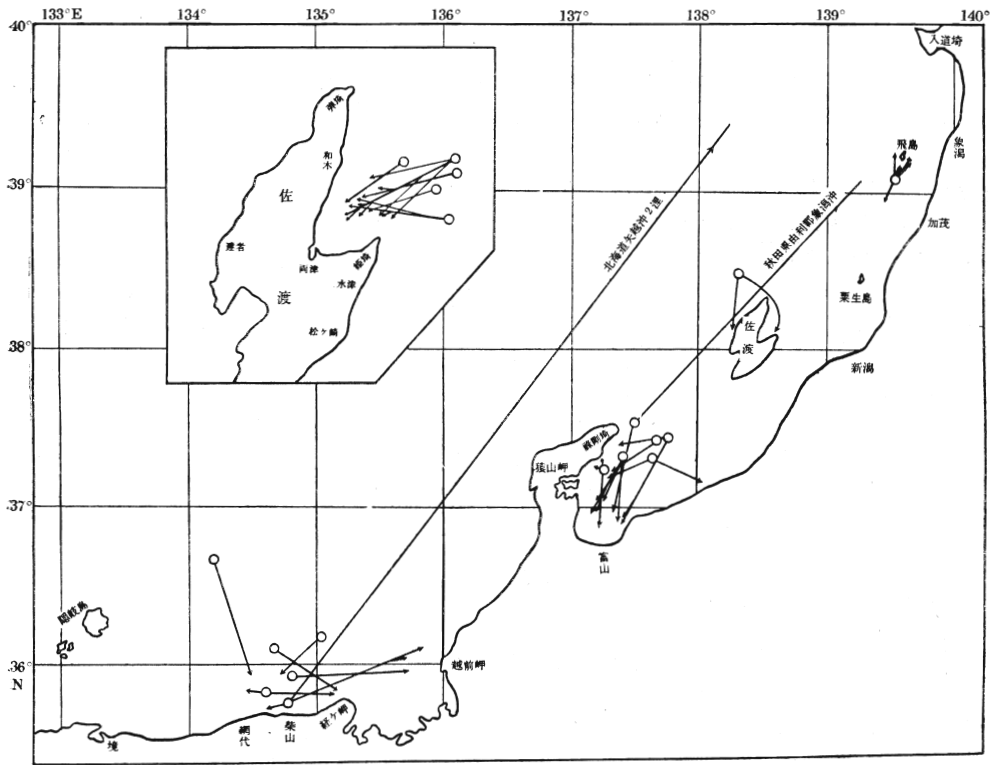
点で放流したものうち、1匹は8月2日に津軽海峡矢越沖2湊のところで再捕された。これらの移動状況は第2、3図のごとくで、大勢としては放流地点から経ヶ岬、若狭湾方面、すなわち、東方に行く傾向がみられるが、同海域に滞留するものもかなりあるように思われる。そして沖合（距岸20湊以遠）のものは沿岸に來遊してくる傾向が強く認められる。

(2) 能登沖及び富山湾海域

1954年6月に富山湾及び能登沖で395匹放流し、再捕2匹、1955年6月には730匹放流、再捕3匹、1956年6月能登佐渡間の海域と富山湾で2,000匹放流、再捕10匹、1957年6月に4,000匹放流、再捕21匹で、総数7,125匹放流し、37匹が再捕され、再捕率0.52%となっている。1956年6月に37°45'N・137°40'Eの海域（能登佐渡間）で放流したものは、佐渡及び佐渡沖の瓢箪瀬附近、すなわち、放流地点より北東に向うものと、富山湾内及び、鳥首崎附近の新潟県南部沿岸に向うものとに分かれている。そのうち14日間を経過して佐渡両津湾に再捕された1匹が、1日当り4.8湊の移動を示し、能登及び富山湾海域では最大移動を示したものである。一方最小移動についてみると、同放流地点から富山湾内に來遊して再捕された1匹が42日を経過し、1日の移動距離が0.8湊程度である。また、この海域からもつとも長距離移動をしたものについてみると、1957年6月禄剛崎北東20湊附近の海域で放流したものうち、1匹が67日を経過し、秋田県由利郡象潟沖合で再捕されたもので、1日当りの移動距離は2.3湊となっている。これらの再捕37匹の移動の平均は、1日2.07湊となる。移動状況は第2、3図のごとくで、禄剛崎と沢崎と結ぶ線の沖側で放流したものは佐渡方面に北上するものと、富山湾内に向かつて來遊するものとの両者がみられる。しかし禄剛崎～沢崎線の内側で、かつ放流海域が禄剛崎南10湊附近で放流したものは、その全部が富山湾内、あるいは新潟県南部沿岸で再捕され、両者の間にはスルメイカの移動に関し顕著な差異が認められる。すなわち、この時期に



第2図 標識放流による再捕追跡図(6～8月)



第 3 図 標識放流による再捕追跡図 (1957年 6~8月)

おけるスルメイカは、緑岡崎・沢崎を結ぶ線の内側でかつ能登半島寄りのものは、その大部分が富山湾に来遊するが、線の外側では佐渡あるいは、それ以北に北上してゆくものの存在が認められた。

(3) 佐渡周辺海域

この海域における放流時期は主として6~7月に実施された。主な放流場所は、瓢箪瀬・姫崎・弾崎周辺等である。1955年の6~7月には、佐渡姫崎沖10哩以内の海域では、2,600匹放流し再捕21匹、また、佐渡沖の瓢箪瀬周辺には320匹放流、再捕1匹。1956年の7月には200匹、8月に51匹を弾崎周辺の海域に放流したが、再捕皆無。1957年には6~7月に亘り姫崎周辺の海域に3,300匹放流、再捕24匹、さらに瓢箪瀬附近に950匹放流、再捕2匹で、放流総数は7,421匹、再捕数48匹、再捕率0.65%で他海域に比べ、やや良好である。最大移動速度は姫崎海域で放流したものうち、1匹が山形県の飛鳥沿岸で再捕され1日4.7哩移動し、この海域での最大を示している。一方最小移動速度についてみると、放流地点から南側で再捕されたもので0.2哩/1日である。再捕総数48匹の平均移動速度は1日1哩程度で、一般に遅くなっているが、特に放流地点より南側で再捕されたものは、再捕日数も20日近く経過しているものも多く、放流海域附近に滞留していたものと思われる。これらの移動状況は第2, 3図のごとくで、姫崎の南及び北東海域で放流したものは、大部分が両津湾内で再捕され、1匹だけが、山形県の飛鳥沿岸で釣獲されている。また、瓢箪瀬及び、佐渡弾崎西北西10哩附近で放流したものうち、再捕されたものは、両津湾で2匹、さらに放流地点より南下して佐渡達者沖で1匹が再捕された。以上の結果から、この海域のうち、両津湾は佐渡周辺におけるスルメイカの好漁場であるために、再捕率も高いということが考えられるが、姫崎附近の海域に来遊した群は一応両津湾内に入るものと思われる。一方佐渡沖のものも同湾内に来遊する傾向が認められる。なお、飛鳥沿岸に再捕された1匹も、経過日数から考えると一たん両津湾に入り、それから北上したものとみられる。

#### (4) 山形沖海域

1955年7月酒田沖西方16裡で100匹、1956年7～8月最上堆及び、島海礁で600匹の放流を実施したが1匹の再捕も得られなかった。1957年7月飛島南方4.5裡の海域で、2,000匹放流し11匹が再捕された。移動状況は第2、3図のごとくで、1匹だけが南下し、他の10匹はいずれも飛島周辺で再捕されている。再捕経過日数は13日以内で短期再捕という関係もあるが、放流位置からあまり移動していない。最大移動速度は放流と同じ日に1匹が約8裡北上しているが、他は遅く、最低移動速度は1日0.4裡で、平均すると1日当りの移動速度は1裡程度である。これらの結果から、この海域では一応北上の傾向が認められるものの、大きな移動はせず、大半が飛島を中心とした海域に滞留しているようである。また、以上の他に1957年の7月中旬、北水研函館支所が、飛島近海で2,454匹放流し（新谷ほか、1958）再捕60匹、再捕率2.28%の好成績を示しているが、やはり長距離移動が少なく、わずかに4匹が、離島小島と北海道対岸に亘る隣接漁場で、同年8～10月の間に再捕され、そのうち3匹は8月20～9月5日の間に釣獲されたという状況で、上記の移動傾向と同じ結果を示している。

#### (5) 大和堆海域

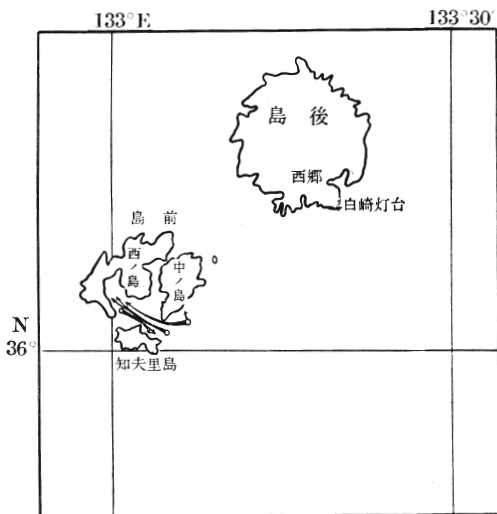
1954年6月石川水武が603匹放流し、また、日本研では1956年8月に938匹、さらに1957年の6月に152匹と、全期間をつうじて、1,725匹の放流を実施したが1匹の再捕も得られず、この海域におけるスルメイカの移動状態は不明である。再捕の得られない原因として考えられることは、まず第一に日本海の中央である広大な海域にもかかわらず、沿岸のそれに比べ放流数が非常に少なく、二期に1,000匹以上のまとまったものについて実施していないこと、第二には、スルメイカが一年生であるらしいことなどがあげられるが、これについては、今後の調査にまたなければならぬ。

### 2. 冬イカ

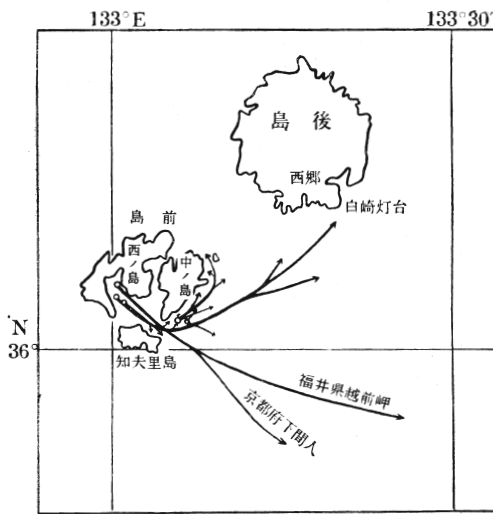
冬イカの標識放流は夏イカに比べ約5割で全期間（1950～1957年）を通じて8,093匹を放流し、再捕されたもの278匹、再捕率3.44%を示している。

#### (1) 隠岐島周辺海域

放流総数は7,098匹で、再捕数277匹、再捕率3.9%でもっとも良い。1950年12月下旬、隠岐島、中の島高田原地先で600匹放流し、15匹が再捕されているが、その大半が同放流地点より湾内に入り、浦郷湾の赤島付近で漁獲されている。また1955年12月に島後の白崎灯台1.5～2裡の海域で500匹の放流を実施し、わずかに1匹の再捕しかみられなかった。1957年1月には浦郷湾内の赤島沖で、1,499匹放流、再捕27匹、さらに中の島崎港地先0.5裡で、1,500匹放流、再捕45匹をみた。前者の赤島沖で放流し再捕されたものは、放流同日から数日以内に知夫里島、中の島崎港付近の漁場に移動し再捕されているが、そのうち1匹が湾外に出て、島後の白崎灯台西方2裡の海域で再捕されている。後者の崎港地先で放流したのも、同海域付近で数日内の短期再捕に終わっている。2月には浦郷港外に900匹の放流をしたが再捕はみられなかった。また3月には浦郷湾の赤島イカ定置網で、2,000匹放流し、再捕195匹、再捕率9.8%と、もっとも高率を示している。これらは放流地点である湾奥から湾外に向かって移動する傾向が強くなり、放流地点から知夫里島付近に移動し、同島の坪水イカ定置網に入網しているものが多く、再捕数の7～8割が同海域に漁獲されていることから、この時期には湾外に去ることが明らかである。なお、これらのうち45日を経過して京都府間人に1匹と、75日を経て福井県の越前岬近海の定置網に1匹が入網している。移動状況は第4.5図のごとくである。以上の結果から、この海域における移動状況を考察すると、12月に中の島・知夫里島間の比較的外海にちかい海域に放流したものは、その大半が湾内に入るが、1～2月頃浦郷地先の湾奥で放流したものは、放流地点及び、中の島と知夫里島沿岸の海域で再捕されたものが多く、また、中の島地先で放流したものは放流地点付近（3裡以内）で70～90%が再捕されているので、このことから、1～2月には隠岐島周辺に滞留を続けているものと考えられる。しかし、これらは3月頃から他の海域に去る傾向が強くなる。この群はその後どのような移動をしていくのか判然としない。ただ、浦郷湾内の赤島定置網で3月下旬に放流したものが、京都府間人、福井県の越前岬沿岸で、それぞれ1匹ずつ（前者45日、後者75日を経過し）再捕されているので、この時期には本土沿岸に向かって移動するものもあると言える。



第 4 図 標識放流による再捕追跡図  
(1950年12月)



第 5 図 標識放流による再捕追跡図  
(1957年1～3月)

(2) 富山湾

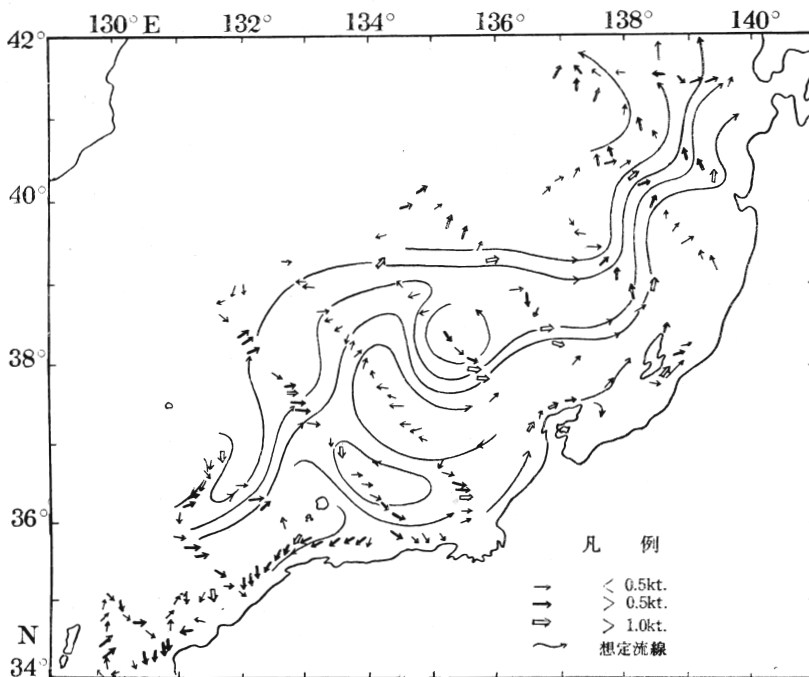
1957年1月に富山湾内で1,000匹放流したもののうち、再捕されたもの1匹が同湾内で放流後6日間を経過し釣獲されたのみである。1日当りの移動距離は1哩程度である。

VII. 夏期スルメイカの移動と海流

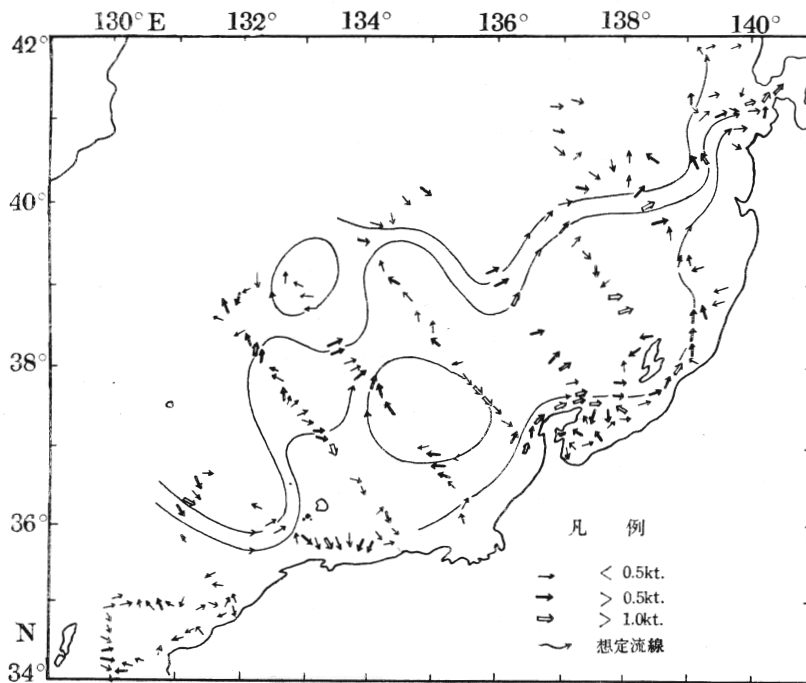
スルメイカの漁況と海況について永田(1957)は、山陰東部沿岸における夏イカの漁況が好漁であつた年は、盛漁期に冷水域が発達し、顕著な湧昇流の存在が認められ、不漁であつた年は湧昇流が消失し、暖流中層水は深層にまで達し対馬暖流の消長に密接な関係があるとし、また、新谷・他(1958)は1957年7月離島小島周辺の観測結果から、釣獲される10~25m層の水温度範囲は15~20°Cの大きな躍層の形成された部分であり、その下層75m附近に10°C前後の水帯が接近していた時に漁獲は極めて活潑であるとし、いずれも冷水域とスルメイカ漁況との間に密接な関係のあることを指摘している。ここでは、その冷水域の消長に直接関係している海流と、放流結果からみたスルメイカの動向について、1956、1957年における山陰沿岸、能登~佐渡間の海域について考察する。

日本海の夏期における海流は第6、7図のごとく(G. E. K. の実測による)あり、全般的にみて沖合の暖流主流部では北上流が強くなっているが、しかし地域的にみると、流向も様々で、特に沿岸域においてその様相が著しくなっている。いま、第6、7図から山陰沿岸についてみると、距岸30~40哩の沖合から広範囲に亘り、沿岸海域に向う流れがあり、流速も0.5kt程度を示しているが、これに比し北上流は非常に不明瞭で、特に1957年8月ではその傾向が強くなるか否か。この海域で1957年に放流したスルメイカの動きについてみると、20哩以遠の海域で放流したものは沿岸に向かつて来遊する傾向が強く、これは大体海流方向と同じである。一方20哩以内の沿岸域で放流したのも一応北上傾向をたどっているが、1日当りの平均移動速度をみると、1.6哩で非常に遅くなっている。これは上記のような流れが同沿岸海域にスルメイカの好漁場を形成し滞留期間を長くさせたものであろう。ただ、この海域で6月に放流した1匹が2カ月以上を経過し津軽海峡に移動しているが、これは沖合の主流に乗ったものではないかと考えられる。つぎに能登、佐渡間の海域についてみると、第6、7図でみられるごとく、能登半島北西岸ではかなり強い流れが認められ、1958年の8月では、猿山岬沖合から1kt以上の強流が沿岸に向っており、その流れがさらに、沿岸沿いに北上し、祿剛、佐渡間の中間海域で、佐渡沖、佐渡海峡、富山湾の3方向に分裂する流れがみられる。





第 6 図 1956年5月～6月の G.E.K. による海流図  
(海上保安庁水路部, 日本近海海況図より)



第 7 図 1957年8月の G.E.K. による海流図  
(海上保安庁水路部, 日本近海海況図より)

この海域におけるスルメイカの放流結果は、前述のごとくで、その移動状況と海流の方向とはほぼいつちしているようである。

以上これらの結果からみると、海流とスルメイカの移動との間には密接な関係が認められ、イカ群の沿岸への来遊は、沖合海流の流入により大きく左右されるものと考えられる。

### VIII. 摘 要

(1) 日本海域において1950～1957年に亘り、日本海区水産研究所、ならびに各府県の水産試験場が行なつた、スルメイカの標識放流結果から、移動、洄游、海流との関係について考察した。

(2) 1950年～1957年に亘る日本海域のスルメイカ標識放流総数は37,689匹で、再捕数439匹、再捕率1.16%を示している。夏イカ(6～8月)の再捕率0.57%で、冬イカ(12～3月)再捕率3.44%(放流海域は主に隠岐島周辺)を示し、夏イカに比べ冬イカの再捕率は高くなつている。

(3) 夏イカの1日当りの最大移動距離(放流地点から再捕地点までの最短コースで示すと)は17哩で、最低が0.2哩、平均は1.3哩である。

(4) 夏イカの移動状況は大勢として北上、ないしは東方に移動するが、兩津湾、富山湾の近海で放流したものは湾内に来遊するものが多く、且、佐渡沖では沿岸に移動する傾向が強く認められる。

(5) 隠岐島周辺海域の3.48%と言う再捕率は他海域に比較し好成績を納めているが、これは浦郷湾内という特殊な海域であることと、また、日本海沿岸におけるスルメイカの好漁場であることなどが、再捕率を高めているものと考えられる。

(6) 冬期隠岐島浦郷湾内に来遊するスルメイカは、初冬、すなわち、11月下旬から12月にかけて隠岐島周辺に来遊し、1～2月の寒中には同島周辺に滞溜を続け、3月頃から他海域に去るが、この群の一部が日陰沿岸及び若狭湾近海に来遊することが認められた。

(7) スルメイカの沿岸への移動と、その海域における海流とは密接な関係が認められ、その移動と海流の方向がほぼいつちしている。

(8) 日本海の大和堆を中心とする沖合海域において放流したスルメイカは、1匹の再捕も得られていない。

### 文 献

- 浜部基次・清水虎雄(1956). 隠岐島浦郷湾『スルメイカ』の産卵期前後における2・5の観察。対馬暖流開発調査第4回シンポジウム発表論文, : 485—493.
- 見島俊平(1956). 隠岐島周辺におけるスルメイカの漁況学的研究—II. 気象要因と漁況について。対馬暖流開発調査第4回シンポジウム発表論文, : 470—484.
- 永田俊一(1957). 日陰東部沿岸におけるスルメイカ漁況と海況について。日本海区水産研究所研究報告, (6): 301—314.
- 添田潤助(1950). 日本海沿岸に於ける“するめいか” *Ommastresphes sloani pacificus* (STEENSTRUP) の洄游に就いて。北海道水産試験場報告, (4): 1—28.
- 添田潤助・新谷久男・大槻俊秋・西村実(1953). 北海道区資源調査要報, (4) (スルメイカ資源調査(1)), : 1—64.
- 新谷久男・大槻俊秋(1956). 北海道日本海沿岸における夏期スルメイカ群の洄游について。対馬暖流開発調査第4回シンポジウム発表論文, : 463—472.
- 新谷久男・大槻俊秋・町中茂(1958). スルメイカに関する研究 第4章 洄游。対馬暖流開発調査報告書, 第4輯 漁業資源篇(水産庁): 33—39.