

短 報

調査船白山丸によって日本海で採捕されたアカイカ *Ommastrephes bartrami* について

四方崇文

(2001年9月30日受付)

Neon Flying Squid *Ommastrephes bartrami* Caught by R/V *Hakusan-maru* in the Sea of Japan

Takafumi Shikata *

Abstract : Seventeen individuals of neon flying squid *Ommastrephes bartrami* were collected in the Sea of Japan during the squid jigging survey of research vessel *Hakusan-maru* of Ishikawa Prefecture Fisheries Research Center from 1990 to 1999. Fourteen individuals of them were caught in the autumn of 1998 and 1999, and they were distributed from the waters around the Yamato Bank to the western waters of the Tsugaru Straits. The dorsal mantle length of the squid was 224 mm in August, 235-299 mm in September, 287-304 mm in October, and 390 mm in November, suggesting that the squid grew in the Sea of Japan. On the basis of the position where the squid were caught, the time when the squid began to be caught, and the body size of squid, it was speculated that the squid entered the Sea of Japan through the Tsugaru Straits. **Key words :** neon flying squid, distribution, Japan Sea

アカイカ *Ommastrephes bartrami* は太平洋および大西洋の暖水域から冷水域に分布する大型のイカであり、日本周辺では三陸近海から道東海域で漁獲される重要水産資源である。¹⁾ 1981年以前は日本海でのアカイカの採捕は極めて希であったことから本種は日本海にはほとんど分布しないと考えられていた。²⁾ しかし1982年夏から1983年春に日本海で1,000個体以上のアカイカが採捕され、本種が日本海へ大量に来遊したことが明らかにされた。^{3, 4)} その後日本海へのアカイカ来遊については検討されなかったが、最近になって若狭湾沿岸の定置網で

毎年のようにアカイカが漁獲されていたことが明らかにされ、^{5, 6)}再び日本海へのアカイカ来遊が注目されている。石川県水産総合センターの調査船白山丸(総トン数153トン)は毎年6月から11月に日本海沖合でスルメイカの釣獲試験操業を行っており、1998年および1999年の調査では例年になく多数のアカイカが混獲された。

そこで本報では1990年から1999年の白山丸によるアカイカの釣獲結果を整理し、この他のアカイカの採捕報告を踏まえたうえで1990年代のアカイカ来遊の

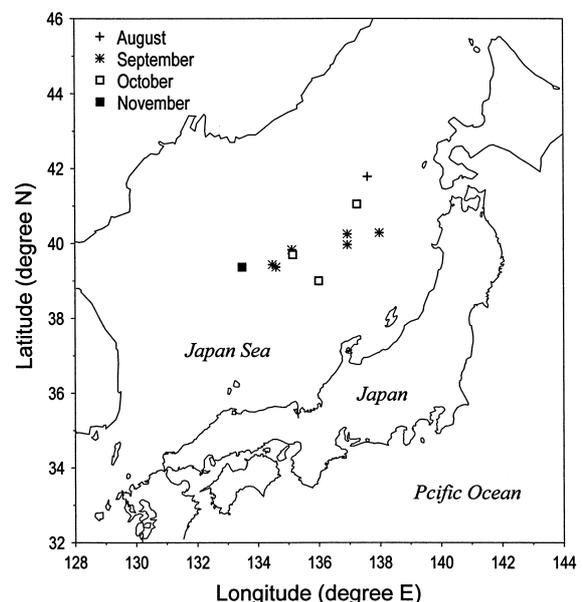


Fig. 1. Points where neon flying squid were caught during the squid stock survey in 1990-1999.

* 石川県農林水産部水産課 (〒920-8580 石川県金沢市広坂2-1-1)

四方

Table 1. Biological data for neon flying squid *Ommastrephes bartrami* caught during the squid stock survey of R/V *Hakusan-maru* in the Sea of Japan from 1990 to 1999

| Date | Location | | Body weight (g) | Mantle length (mm) | Sexuality | Maturity ¹ | GSI ² (%) | Mantle weight (g) | Liver weight (g) |
|---------------|----------|-----------|-----------------|--------------------|-----------|-----------------------|----------------------|-------------------|------------------|
| | Latitude | Longitude | | | | | | | |
| Oct. 23, 1992 | 39°42' N | 135°09' E | 839 | 301 | - | - | - | - | - |
| Sep. 23, 1997 | 40°17' N | 137°59' E | 506 | 256 | Male | Immature | 0.95 | 280 | - |
| Sep. 24, 1997 | 39°58' N | 136°56' E | - | 299 | - | - | - | - | - |
| Sep. 25, 1998 | 40°15' N | 136°56' E | 398 | 235 | Male | Immature | 0.43 | 214 | - |
| Sep. 25, 1998 | 40°15' N | 136°56' E | 500 | 247 | Male | Immature | 0.36 | 273 | - |
| Sep. 25, 1998 | 40°15' N | 136°56' E | 546 | 270 | Female | Immature | 0.49 | 296 | - |
| Sep. 26, 1998 | 39°50' N | 135°07' E | 620 | 266 | Male | Immature | 1.10 | 331 | - |
| Oct. 16, 1998 | 41°03' N | 137°15' E | 868 | 304 | Female | Immature | 0.46 | 467 | 44 |
| Oct. 20, 1998 | 39°00' N | 136°00' E | 671 | 287 | Male | Maturing | 1.85 | 350 | 33 |
| Oct. 20, 1998 | 39°00' N | 136°00' E | 802 | 298 | Male | Maturing | 1.55 | 419 | 48 |
| Nov. 12, 1998 | 39°22' N | 133°29' E | 1859 | 390 | Female | Immature | 0.41 | 951 | 160 |
| Aug. 27, 1999 | 41°47' N | 137°36' E | 310 | 224 | Male | Immature | 0.10 | 173 | - |
| Sep. 9, 1999 | 39°26' N | 134°29' E | 432 | 252 | Male | Immature | 0.28 | 239 | - |
| Sep. 9, 1999 | 39°26' N | 134°29' E | 668 | 285 | Male | Immature | 0.45 | 370 | - |
| Sep. 9, 1999 | 39°26' N | 134°29' E | 582 | 270 | Male | Immature | 0.50 | 294 | - |
| Sep. 9, 1999 | 39°26' N | 134°29' E | 478 | 259 | Male | Immature | 0.50 | 259 | - |
| Sep. 10, 1999 | 39°22' N | 134°36' E | 700 | 290 | Male | Immature | 0.86 | 387 | - |

¹ Immature: without eggs in oviduct for female and without spermatophores for male; maturing: without spermatophores and with whitish spermiduct for male; mature: with eggs in oviduct for female and with spermatophores for male.

² Goadosomatic index = 100 × reproductive organ weight / body weight. Reproductive organ: ovary, oviduct, and nidamental gland for female; testis, spermiduct, seminal vesicle, and spermatophoral sac for male.

および回遊経路について検討した。

1990年から1999年の試験操業で採捕したアカイカの採捕位置と生物測定の結果をそれぞれ Fig. 1 および Table 1 に示した。1997年以前の採捕尾数は年間0~2尾とわずかであったが、1998年に8尾、1999年に6尾のアカイカが採捕された。アカイカは8月から11月に津軽海峡西方から大和堆周辺の海域で採捕され、その位置が津軽海峡西方から大和堆周辺海域へ徐々に移動する傾向がみられた。魚体サイズの変化をみると、アカイカの外套背長は8月に224mm、9月に235~299mm、10月に287~304mm、11月に390mm となり、8月から11月に魚体が大型化する傾向がみられた。この外套背長の変化は1982年に日本海へ大量来遊したアカイカの成長を解析した笠原の結果³⁾に概ね一致していた。また肉眼で成熟状態を観察したところ、雌個体は時期にかかわらず全て未熟であったが、雄個体は9月には未熟、10月には半熟と判定された。

アカイカが採捕された位置の水温の鉛直分布を Fig. 2 に示した。採捕位置の表面水温は8~9月には18~24℃、10~11月には16~21℃であり、100m 深水温は8~9月には2~8℃、10~11月には6~13℃であった。アカイカ分布域の水温に関して、9月の三陸・道東海域ではアカイ

カは主として表面水温17~22℃、100m 深水温2~15℃の海域に分布すると報告されている。⁷⁾ 従って日本海におけるアカイカ混獲海域の水温は三陸・道東海域で主にアカイカ分布する海域の水温にほぼ一致する。

1983年以前のアカイカの日本海への来遊は笠原によって詳細に報告されている。笠原は1981年に日本海に来遊したアカイカについて、²⁾ 同年に三陸沿岸でアカイカが好漁されたこと、日本海沿岸でのアカイカの採捕位置が順次南へ移動することから、本邦北部太平洋海域に分布していたアカイカが津軽海峡を通過して日本海に来遊した可能性が強いと述べている。一方、笠原は1982年夏から1983年春に日本海で多数採捕されたアカイカについて、^{3,4)} 同年に日本海で南方海域起源の魚類やイカ類が多数出現したことから、それらのアカイカは1982年6月頃に対馬海峡を通過して日本海に来遊したものと推定している。笠原は1982年7月に兵庫県から新潟県の沿岸で外套背長10~17cm の小型のアカイカが多数採捕されことを報告している。おそらく笠原は小型のアカイカが水温上昇期に採捕されたという事実を考慮して、この年のアカイカの回遊については、津軽海峡経由で日本海に来遊したと考えるよりはむしろ太平洋側を北上回遊するアカイカの一

日本海で採捕されたアカイカ

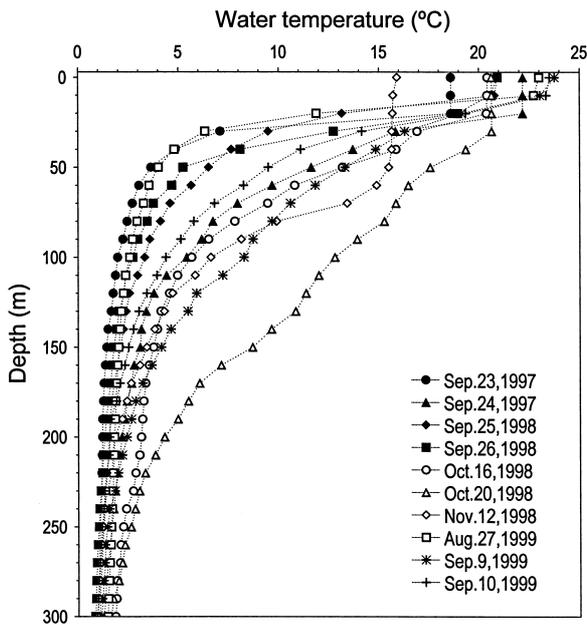


Fig.2. Vertical profiles of water temperature at points where neon flying squid were caught.

部が対馬暖流に乗って日本海に流入したと考えたほうが妥当であると判断したと思われる。

近年の日本海におけるアカイカの採捕報告をみると冬季に沿岸で大型個体を採捕したものがほとんどである。すなわち京都府沿岸では1988年から1997年に毎年のようにアカイカが漁獲されており、漁獲のピークは1~3月、外套背長は30~50cmと報告されている。⁶⁾ 島根県沿岸では1998年2月16日に2個体(外套背長38cm, 52cm)が採捕されている。⁸⁾ また石川県能都町沿岸では1998年2月26日に1個体(外套背長49cm), 1999年2月10日に1個体(体重3.5kg)がそれぞれ採捕されている(未発表)。しかし夏季に20cm未満の小型のアカイカが採捕されたという報告はみあたらない。これら沿岸域での採捕報告と本報の沖合域での採捕結果を合わせると、1990年代の日本海ではアカイカは8~11月に津軽海峡西方から大和堆周

辺の沖合海域に分布し、その後水温低下とともに南下して1~3月に能登半島から山陰の沿岸海域に接岸するという経路で回遊したと推察できる。またアカイカが採捕され始める時期と海域、並びに魚体サイズから考えて、1990年代のアカイカは津軽海峡を通過して日本海に來遊した可能性が大きいと考えられる。

文 献

- 1) 奥谷喬司：原色世界イカ類図鑑，全国いか加工業協同組合，東京，1995，pp.185.
- 2) 笠原昭吾：近年日本海で採捕されたアカイカについて．日本海区水産研究所研究報告，33，151-154（1982）．
- 3) 笠原昭吾：日本海に出現したアカイカ (*Ommastrephes bartrami*) の成長．昭和58年度イカ類資源・漁況検討会議研究報告．東北区水産研究所八戸支所，1985，pp.50-57.
- 4) 笠原昭吾：1982~1983年(3月)の日本海における暖海外洋性イカ類の出現について．水産海洋研究会報，45，176-180（1984）．
- 5) 木所英昭：日本海におけるアカイカの近況報告．実は毎年のように漁獲されていた．日本海区水産試験研究連絡ニュース No.379，1997，pp.14-15.
- 6) 和田洋蔵，木所英昭：京都府沿岸で漁獲されるアカイカについて．平成9年度いか類資源研究会議報告．東北海区水産研究所八戸支所，1999，pp.37-39.
- 7) 村田 守，石井 正，新谷久男：北海道・三陸太平洋海域における外洋性イカ類(アカイカ，ツメイカ，タコイカ，スルメイカ)の分布について．北海道区水産研究所研究報告，41，1-29（1976）．
- 8) 日本海区水産研究所：1998年の日本海における海洋生物の特異現象．平成10年度日本海ブロック水産業関係試験研究推進会議海洋環境部会会議資料．