

標識放流結果からみた伊豆半島近海の若令期・未成体期スルメイカ*Todarodes pacificus*の移動および成長について

誌名	静岡県水産試験場研究報告 = Bulletin of the Shizuoka Prefectural Fisheries Experiment Station
ISSN	03863484
巻/号	21
掲載ページ	p. 1-6
発行年月	1986年3月

静岡水試研報 (21) : 1-6, 1986

Bull. Shizuoka Pref. Fish. Exp. Stn. (21) : 1-6, 1986

標識放流結果からみた伊豆半島近海の 若令期・未成体期スルメイカ *Todarodes pacificus* の移動および成長について^{*1}

山 本 浩 —^{*2}

Migration and Growth of Common Squid at Juvenile
and Immature Stages in the Water Around Izu
Peninsula, based on Tagging Experiment

Koichi YAMAMOTO

は じ め に

東海区海域におけるスルメイカ *Todarodes pacificus* の資源生物学的研究は、1966~68年の「スルメイカ漁海況予測精度向上のための特別研究」を中心として進み、稚仔については渡部¹⁾ (1965), OKUTANI²⁾ (1968), 佐藤・澤田³⁾ (1974), 澤田⁴⁾ (1972) があり、若令期について OKUTANI et al.⁵⁾ (1975), OKUTANI・KUBOTA⁶⁾ (1976) 等がある。

また、移動分布については、川名⁷⁾ (1970), 佐藤・大西⁸⁾ (1972), 群構造については川崎^{9,10)} (1971, 1972), 松井・川崎¹¹⁾ (1971), 鈴木^{12,13)} (1972, 1975) 等がある。

これらの報告に基づき、東海区海域のスルメイカの生態についてまとめると、

- (1) リンコトウチオン幼生の出現から、東海区海域での産卵が推定される。
- (2) 3—5月シラス船曳網漁業の混獲として、若令期・未成体期の個体が多量にみられる。
- (3) 成熟期の異なる三つの群が分布する。

となる。

著者は標識放流によって、若令期・未成体期イカの移動と成長を明らかにし、県下沿岸の主漁場での漁獲対象群となる三つの成熟群との関係を検討しようと試みた。

若令期・未成体期のスルメイカ標識放流は、放流個体の採集や標識方法等困難な点が多いが、幸いにして、放流個体については漁業者の協力を得て採集が出来、標識放流についても改良を加えて実施した結果、目的にそった二・三の知見が得られたので報告する。

本報告をまとめるにあたり、標識放流の実施から論文の作成まで、一括して御指導いただいた東京水産大学教授奥谷喬司博士に御礼申し上げます。また、標識放流に御協力いただいた静岡岡賀茂郡南伊豆町の南伊豆町漁業協同組合子浦支所青壮年部および西伊豆町の仁科浜漁業協

*1 静岡県水産試験場伊東分場業績

*2 静岡県農業水産部水産課

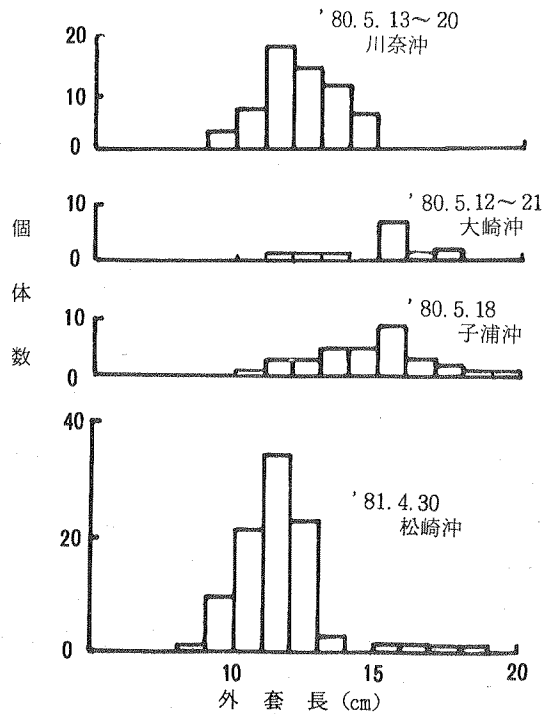
同組合青壮年部の各位に感謝します。そして、静岡県水産試験場調査船「あまぎ」職員および静岡県水産試験場伊東分場、伊豆分場職員の各位にも謝意を表します。

材 料 と 方 法

若令期・未成体期のスルメイカ標識放流は、1980～81年の両年にわたり、伊豆半島沿岸の伊東市大崎から松崎湾にかけての6カ所で行った。放流回数、場所、尾数は第1表のごとく9回、3,027尾であった。放流個体は第1図に示すごとく、外套長(M.L.) 8～19cmであり、

第1表 若令期・未成体期スルメイカの標識放流

放流月日	場 所	魚 体 (cm)	個体数
'80 5月12,13,21日	大崎沖	11—17	52
5月13,14,20日	川奈沖	9—14	397
5月20,21,23日	大川沖	未成体	102
5月22,23日	河津沖	〃	160
5月18日	子浦沖	10—20	661
'81 4月30日	松崎沖	8—18	1050
5月14,16日	大川沖	未成体	30
〃	河津沖	〃	120
5月16日	子浦沖	〃	455



第1図 標識スルメイカ外套長(1980～81)

若令期イカ(M.L. 1～12cm)と未成体期イカ(M.L. 13～20cm)であった。これらのイカは、伊豆半島の東海岸域では静岡県水産試験場調査船「あまぎ」(総トン数28.92トン)によって放流海域で釣獲したものであり、西

海岸域の子浦沖放流は南伊豆町漁協子浦青壮年部の漁船によって釣獲されたものである。一方、松崎沖での放流個体は、まき網船によって前日イワシ等に混獲されたスルメイカを一時生簀に収容し、その後仁科浜漁業協同組合青壮年部の協力をえて放流したものである。

標識はパノック社製のビニールアンカータグ(30mm)を使用し、外套膜の腹側前縁部に装着した。

結 果 と 考 察

1. 再捕結果

再捕結果は第2表にまとめた。

1980年の再捕尾数は総計で38尾、再捕時期は5月21日～10月1日であり、その再捕時のM.L.は14.0～28.0cmであった。再捕場所は県下の夏イカ漁場である石廊崎、石花海および放

流隣接海域であった（第2-1表）。

1981年の再捕尾数は7尾であり、その時期は6月9日～7月26日、M.L.が17.0～25.0cmで再捕された。再捕場所は1980年と同様石廊崎、御前崎等の夏イカ漁場であった（第2-2表）。

第2-1表 1980年の標識放流再捕結果

放流場所月日	再 捕		
	月 日	場 所	魚体 (cm, g)
大崎沖 5月12, 13, 21日	5月28日	富戸沖	15.0 70
川奈沖 5月13, 14, 20日	5月21日	富戸沖	14.0 60
	6月7日	川原沖	17.4 110
	6月8日	富戸沖	18.0 130
	6月11日	〃	18.2 162
大川沖 5月20, 21, 23日	5月29日	赤沢沖*	— —
	5月31日	北川沖*	17.4 99
	7月9日	石廊崎沖	21.5 220
	8月10日	〃	23.0 300
河津沖 5月22, 23日	5月23日	谷津沖*	— —
	6月11日	〃	18.0 110
	6月16日	見高沖	— —
	7月7日	石廊崎沖	20.5 —
子浦沖 5月18日	5月19日	妻良沖*	— —
	〃	〃*	— —
	5月21日	〃*	— —
	6月3日	石廊崎沖	20.5 200
	6月4日	〃	18.0 —
	6月5日	〃	20.0 —
	6月12日	〃	20.5 —
	6月13日	土肥沖	— 120
	6月15日	石廊崎沖	19.0 170
	〃	〃	17.0 —
	〃	〃	20.0 —
	6月19日	土肥沖	— 120
	6月20日	石廊崎沖	— 小
	6月23日	〃	21.5 238
	7月3日	〃	21.0 240
	7月6日	〃	22.0 220
	7月7日	〃	21.5 —
	〃	宇久須沖	— 160
	7月10日	石廊崎沖	24.5 300
	7月14日	〃	22.0 240
7月23日	〃	20.5 —	
7月29日	〃	21.5 —	
8月24日	〃	28.0 —	
8月28日	〃	24.0 300	
10月1日	〃	26.0 400	

* 定置網による。

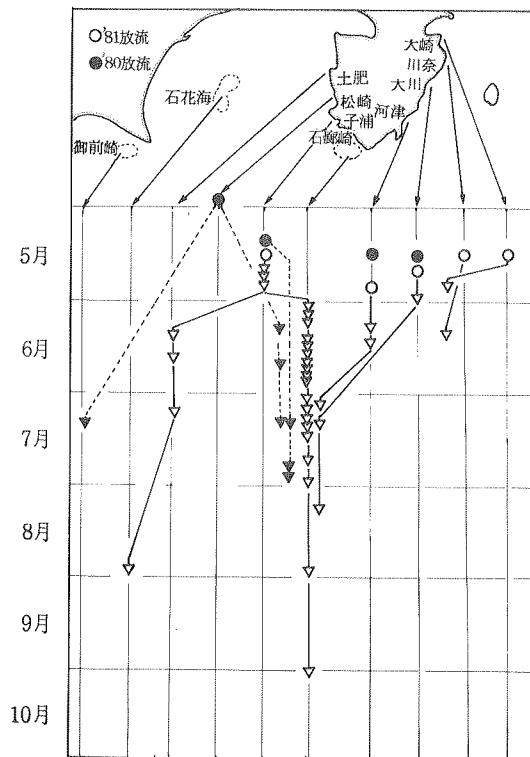
第2—2表 1981年の標識放流再捕結果

放流場所月日	再 捕		
	月 日	場 所	魚体 (cm, g)
大川沖 5月14, 16日	—	—	
河津沖 5月14, 16日	—	—	
松崎沖 4月30日	6月9日	石廊崎沖	19.0 —
	6月22日	〃	20.0 —
	7月10日	〃	21.5 —
	7月18日	御前崎沖	17.0 150
子浦沖 5月16日	7月10日	石廊崎沖	22.4 220
	7月25日	〃	22.0 —
	7月26日	〃	25.0 350

2. 移動の時期と方向

第2図に放流位置と再捕場所について示した。この図によると標識イカ群の移動方向および時期が推測出来る。

つまり、5月18日の子浦沖での放流群をみると、5月一杯は、放流海域で3尾再捕され、その後6月に石廊崎漁場で再捕されはじめ、10月1日までに18尾が再捕されている。



第2図 再捕結果 (丸印は放流海域, 三角印は再捕海域)

一方、この群は6, 7月に伊豆半島の土肥, 宇久須沖でも3尾再捕されていた。

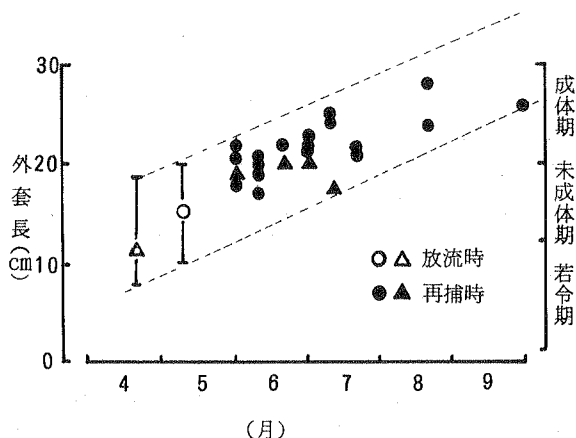
この結果から子浦放流群の移動方向と時期は, 5月中は放流海域に分布し, 6月に入ると夏イカ漁場の石廊崎へ移動し, そこで10月上旬まで分布しているようであり, また, 一部は伊豆半島に沿って北上し, 土肥, 宇久須沖へ移動もしていると推測出来る。

他の放流群の結果についても, 子浦沖放流群に代表されるごとく, 沿岸の放流海域から石廊崎, 石花海, 御前崎沖合のイカ漁場に移動していると推測出来る。

従来, 若令期・未成体期の標識放流例は少なく, 伊豆半島で未成体期から成体期の標識放流について川名等⁷⁾, 佐藤・大西⁸⁾の知見がある。しかし, その再捕結果は放流海域もしくは隣接海域が多く, 今回のごとく長期に広範囲に移動したものではなかった。

3. 成長

1980年子浦沖, 1981年の松崎沖放流群について, その放流時の外套長の平均値, 範囲と再捕時の外套長を第3図に示した。



第3図 標識スルメイカの成長
(丸印は'80年子浦, 三角印は'81年松崎放流群)

この図によれば, 1980年子浦放流群は, 放流時の M.L. 10~20cm から6月中旬には M.L. 17~21cm, 7月中旬に M.L. 22~25cm, 8月下旬には M.L. 24~28cm に成長して再捕された。

1981年の松崎沖放流群も再捕個体数は少ないが, 1980年の子浦沖放流群結果と同様な結果であった。

スルメイカは M.L. 20~24cm を成体前期または交接期, M.L. 24~28cm を成体後期または産卵期であることから, 放流群はイカ漁場において, 交接・産卵期を過していると推定出来る。

以上, 今回の標識放流による移動および成長の結果から, 春季に伊豆半島沿岸域に出現した若令期・未成体期のイカは, 6月には成体期に成長し, その頃から移動をはじめ, 石廊崎, 石花海等のイカ漁場に集合する。

その後, 9月まで同海域に分布し, この間に交接および産卵準備期と過すものと考えられる。

さらに, 10月以降は産卵期に入り, 秋季成熟群となり産卵のため他の海域へ移動しているものと推定される。

要 約

1980～1981年にかけて、伊豆半島の沿岸に若令期・未成体期のスルメイカ 9,027 尾を標識放流し、次のような結果をえた。

- 1) 1980年5月には、大崎、川奈、大川、河津および子浦沖で計1,372尾を放流したが、放流直後から10月上旬までに計38尾が再捕された。また、1981年4—5月には、松崎、大川、河津および子浦沖で計1,655尾を放流したが、7月下旬までに計7尾が再捕された。
- 2) 再捕場所は、放流海域と石廊崎、石花海、御前崎の各夏イカ漁の漁場であった。
- 3) 再捕時の外套長は、6月に17～20cm、7月20～24cm、8月24～28cmと成体期の大きさに成長していた。
- 4) 移動、成長の結果から、春季に伊豆沿岸に若令期・未成体期で出現するスルメイカ群は、夏～秋季に夏イカ漁場に分布し、成体期に成長して、秋季成熟群となる。

文 献

- 1) 渡部泰輔 (1965) : 1959～1962冬季本邦南西海域におけるスルメイカ稚仔分布生態について、東海水研報(43), 1～12.
- 2) T. OKUTANI (1968) : Studies on Early Life History of Decapodan Mullusca—Ⅲ, Bull. Tokai. Reg. Fish. Res. Lab. No(55), 9～47, PL. I～V.
- 3) 佐藤浩一・澤田貴義 (1974) : 伊豆半島沿岸における十腕形頭足類の稚仔について—I, 静岡水試研報(8), 11～21.
- 4) 澤田貴義 (1972) : 静岡県におけるスルメイカ産卵の可能性について、静岡水試研報(5), 37～40.
- 5) T. OKUTANI・H. HAMADA・H. MOCHIZUKI and T. KUBOTA (1975) : A Survey on Decapod Cephalopods Collected by Shirasu Boat Seines Operated in Suruga Bay, Japan, with Special Reberence to Discrimination of Juveniles of Two Loliginid Species, Bull. Tokai. Reg. Fish. Res. Lab. No(82), 41～56.
- 6) T. OKUTANI・T. KUBOTA (1976) : Cephalopods Eaten by Lancetfish, *Alepisaurus ferox* Low, in Suruga Bay, Japan, Bull. Tokai. Reg. Fish. Res. Lab. No(84), 1～9.
- 7) 川名 武・竹村嘉夫・山根隆幹 (1970) : 標識放流の結果から見た伊豆半島のスルメイカの回遊について、東海水研報(63), 11～15.
- 8) 佐藤浩一・大西慶一 (1972) : 夏季における関東近海のスルメイカ移動について、静岡水試研報(5), 41～44.
- 9) 川崎 健 (1971) : 伊東半島東岸水域におけるスルメイカの資源構造について、東海水研報(67), 81～88.
- 10) 川崎 健 (1972) : 本邦太平洋側におけるスルメイカ資源構造について、農林技術会議研究成果, 168～180.
- 11) 松井 勇・川崎 健 (1971) : 常磐沖におけるスルメイカの資源構造について、東海水研報(64), 57～69.
- 12) 鈴木弘毅 (1972) : 1968, 1969年に城ヶ島に來遊したスルメイカ群の生物学的特性, 東海水研報告集, 17～29.