

1996 年若狭湾におけるスルメイカ若齢個体の大量漁獲

Large Catch of *Todarodes pacificus* in the Young Stage in Wakasa Bay in the Spring 1996

和田洋藏¹・木所英昭²

Yozo Wada and Hideaki Kidokoro

¹ 京都府立海洋センター

² 日本海区水産研究所

要 旨

若狭湾西部に位置する京都府沿岸の定置網で、1996 年3月中旬から5月上旬にかけてスルメイカの若齢個体が大量に漁獲された。特に、4月中旬には1日に 20 トンを越える漁獲があった。また、4月 26 日には湾奥部で衰弱した個体が大量に岸に打ち上げられている様子が観察された。漁獲されたスルメイカは、3月中旬から4月下旬までほぼ単峰型の外套背長組成を示し、月日の経過とともにサイズが大きくなつた。それ以降、小型の個体が再び漁獲され始め外套背長組成は2峰型を示した。漁獲された個体の平均外套背長は、3月 19 日に 37.7mm, 4月 3 日に 60.5mm, 4月 18 日には 73.5mm, 4月 25 日には 89.3mm, 5月 9 日には 127.3mm と月日の経過とともに大きくなつてゐた。また、3月 19 日の調査で採集された最小の個体は外套背長 16.0mm で、まだ幼生の形質を残していた。これらの個体は平衡石による日齢査定の結果から、11 月下旬に孵化したと推定された。1996 年春季における齢個体の大量漁獲は、若狭湾のみに特異的にみられた現象であった。これらのことから、3月頃から若狭湾で漁獲されていたにイカは5月頃まで成長を続けながら滞留し、その後沖合へと移動するものと推察された。

緒 言

近年、日本海ではスルメイカの資源水準が回復し、それとともに若狭湾西部に位置する京都府沿岸の定置網では3~6月の春季に、まだ釣獲対象とならない外套背長2~15cm 程度の小型・若齢のスルメイカ *Todarodes pacificus* が多量に漁獲されるようになった。特に 1996 年の漁獲量は、約 350 トンと過去 20 年間で最高であつた。

これまで、日本海におけるスルメイカ資源状況の把握や漁況の予測は、漁期直前に実施されている釣獲試験の結果や主に秋季発生群を対象にした稚仔調査の結

果に基づいて行われてきた。しかし、TAC制度による資源管理の対象となった本種の資源状況をできるだけ早期に把握・検討するためには、若齢個体の来遊量水準についてもその動向を迅速に評価する必要がある。ところが、若齢期におけるスルメイカについては、分布域、成長、生残、食性などの基礎的な生態的知見に乏しく(村田, 1983), 本種資源の動向を知るために今後明らかにすべき数多くの重要な課題が残されている。

著者らは、若狭湾に来遊するスルメイカ若齢個体を対象に、平衡石日周輪による発生時期の推定(木所・和田, 1997), 若齢期の成長(木所・和田, 1998)などにつ

表1 1996年の京都府における若齢期スルメイカの漁業種類別漁獲量

月\漁法	大型定置網	小型定置網	釣り	その他	単位:kg
					計
1月	112	24	0	4	140
2月	148	2	0	178	328
3月	29,267	613	0	743	30,623
4月	196,861	14,602	0	16,062	227,525
5月	18,786	8,744	50	961	28,541
6月	33,021	8,380	150	2,021	43,572
7月	12,071	1,464	1,566	1,833	16,934
8月	141	0	44	455	640
9月	0	0	80	98	178
10月	0	0	0	36	36
11月	0	0	0	0	0
12月	3	0	0	0	3
合計	290,410	33,829	1,890	22,391	348,520

いて調査・研究している。ここでは、1996年春季に若狭湾でみられたスルメイカ若齢個体の特異的な大量漁獲について報告するとともに、これらの当該海域への来遊過程について検討した。

本文に先立ち、本稿について有益なご助言・ご指導をいただいた京都府立海洋センター篠田正俊所長ならびに同桑原昭彦海洋調査部長に厚くお礼申し上げる。また、漁獲情報を頂いた各県水産試験場の漁海況担当者の方々に感謝の意を表します。

資料と方法

本研究に用いた漁獲統計資料は、京都府漁業協同組合連合会に保存・整理されているものである。1993年以前の資料については大型のイカとの銘柄区分がなされていなかったが、若齢個体の漁獲量が増加した1994年以降、外套背長15cmに満たない個体は「シンコイカ」の銘柄で統計処理されるようになった。ここでは日別、漁業種類別、漁場別に集計された上記の資料をもとに検討した。なお、日本海中西部の山口県から富山県までの漁獲状況は、各県水産試験場の漁海況担当者からの聞き取りに基づくものである。

スルメイカの外套背長および体重については、1996年3月19日から5月15日までほぼ毎旬1回の割合で1日1漁場につき100個体を測定した。測定には、大部分、定置網の船上または漁獲物の選別場で採集した個

体を用いたが、一部は市場に出荷されたものを用いた。

結果

京都府におけるスルメイカ若齢個体は、その大部分が大型定置網で漁獲されていた。1996年には年間漁獲量が約349トンであったが、そのうち83%にあたる290トンが大型定置網、約10%が小型定置網で漁獲され、釣りや地曳網などによるものは7%程度であった(表1)。月別にみると4月の漁獲量が約228トンと最も多く、大型定置網と小型定置網とを合わせた定置網全体では約210トンの漁獲があった。京都府の大型定置網敷設位置および1996年4月の漁場別漁獲量を図1に示した。丹後半島北部の漁場では、いずれも1トン以下の低調な漁獲であったが、若狭湾内の特に奥部の漁場では数10トンの漁獲がみられた。聞き取り調査によると、山口県から兵庫県にいたる山陰沿岸域と石川県の能登半島以東の海域ではほぼ平年並みの若齢期スルメイカの漁獲状況であった。一方、福井県では若狭湾西部を中心として3~6月に約87トンと京都府同様大量の漁獲があつたことが報告されている(福井水試資料)。すなわち、1996年春季の大量漁獲は、日本海では若狭湾西部を中心とした若狭湾のみに特異的にみられた現象であった。

1988年以降の京都府の定置網におけるスルメイカ漁獲量の経年変化を図2に示した。1996年の若齢個体の

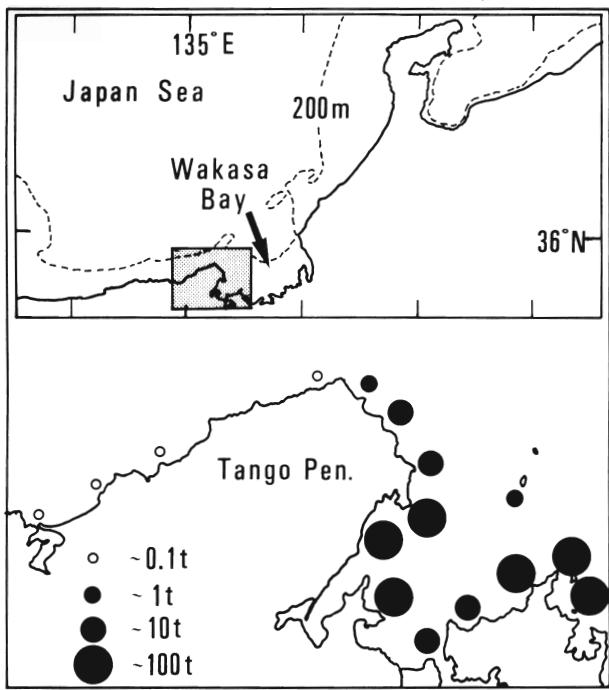


図1. 京都府の大型定置網敷設位置と1996年4月のスルメイカ若齢個体の漁獲量

漁獲量は、統計が整理された1994年、1995年の約8倍であった。また、1988～1993年の資料では若齢個体と大型個体とが分離されていないが、1996年には少なくともそれらの数倍から数10倍の漁獲があったことになる。そこで、1996年の3～6月における日別漁獲量を図3に示した。スルメイカの若齢個体は3月中旬頃から1日あたり数トン程度漁獲されていたが、4月以降急増し4月8日に約21トンとピークを示した。その後5月下旬にかけて徐々に減少し、6月には再び増加した。

各測定日ごとのスルメイカ若齢個体の外套背長組成を図4に示した。3月19日、4月3日、4月18日、5月9日には単峰型の組成であったが、4月25日、5月15日には2峰型の組成を示した。日漁獲量が1トンを超える最初の調査となった3月19日に採集された最小個体は、外套背長16.0mmで鰓などにまだ幼生の形質を残していた(Young, 1988)。この日の採集個体の外套背長は、16.0～58.0mmの範囲にあり、平均37.7mmであった。4月3日の調査では外套背長38.0～78.0mm、平均60.5mmと3月19日の調査時に比べ平均値で22.8mm大きくなっていた。4月18日には平均外套背長が73.5mmとさらに大きくなかった。4月25日になると隣接した漁場でも異なる大きさのイカが漁獲され、外套背長組成は2峰型を示した。このうち大型の群の平均

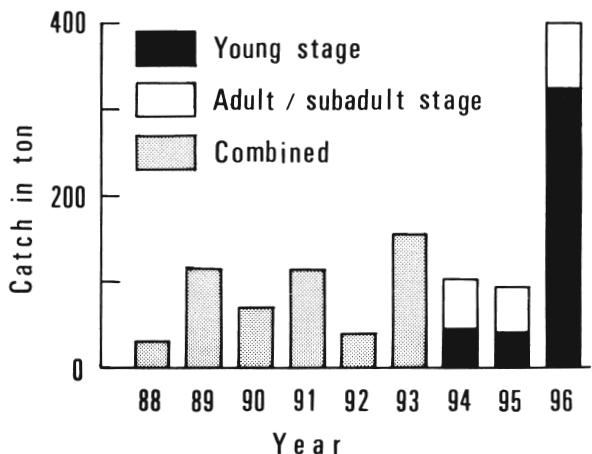


図2. 京都府の定置網によるスルメイカの年間漁獲量

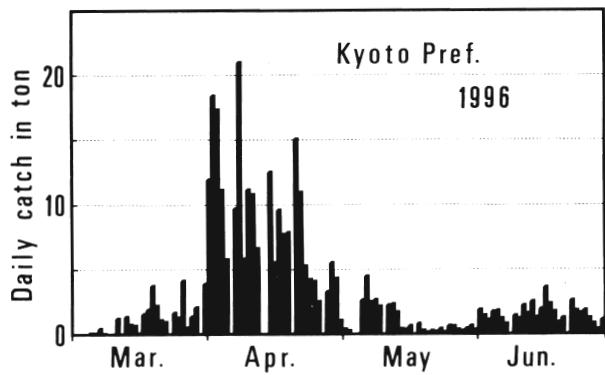


図3. 1996年3～6月の京都府におけるスルメイカ若齢個体の日別漁獲量

外套背長は89.3mmと4月18日の調査時より15.8mm大きかったが、小型群の外套背長の平均値は65.1mmと4月上旬頃に漁獲されていた個体と同様の大きさであった。翌日の4月26日には若狭湾奥部沿岸で衰弱個体が大量に岸に打ち上げられる現象がみられた。この衰弱個体の大きさは、前日に漁獲されていた小型群とほぼ同様であった。5月15日の調査においても漁獲物の大きさが近接漁場間で異なっており、大型群の平均外套背長は137.0mm、小型群では58.7mmであった。

ここで各調査日ごとのスルメイカの平均体重を図5に示した。外套背長組成が2峰型になった4月26日と5月15日の小型群の値を除くと、平均体重(Y)は日数(X)の経過とともに指数的に増加し、式 $Y = 1.678e^{0.0617x}$

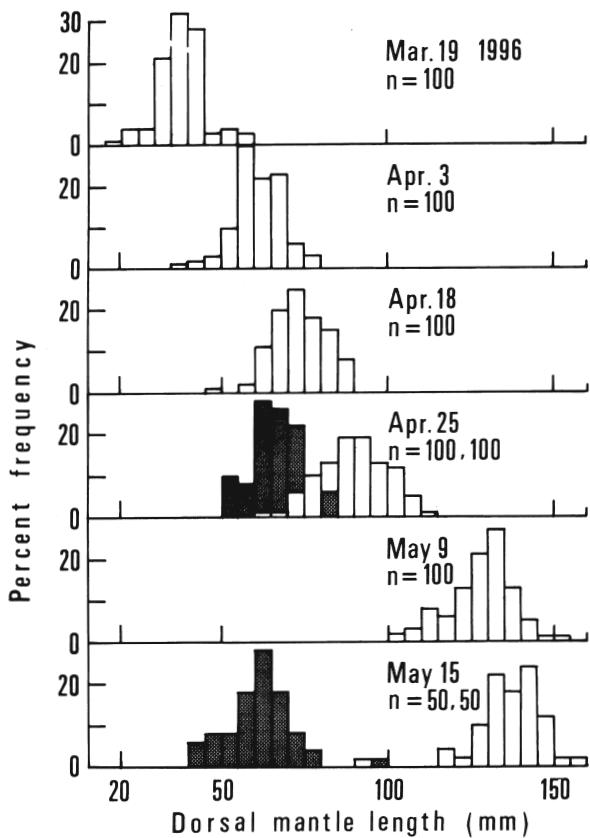


図4. 定置網で漁獲されたスルメイカ若齢個体の外套背長組成(影の部分は小型群の組成を示す)

で近似できた。ここでXは最初の調査日である3月19日からの経過日数である。この近似式を用いて日別漁獲量から漁獲個体数を求めるとき、ピークは4月2日にあり、3月には4月の約半分の個体数が漁獲されていたと推定された。

考 察

若狭湾西部海域で1996年3月上～中旬頃に漁獲されていた若齢期スルメイカは、外套背長60mm以下の小型個体であり、まだ幼生の形質を残している個体も含まれていた。これらのイカは遊泳力に乏しいので、潮流によってこの海域に運ばれたと考えられる。その後、4月下旬までは単峰型の外套背長組成を示し、5月にかけて徐々に大きなサイズへ推移した。また、1996年春季における若齢個体の大量漁獲は、若狭湾のみに特異的にみられた現象であった。このことから、3月頃から若狭湾で漁獲されていたイカは5月頃まで成長を続けながら滞留し、その後遊泳力の増加に伴って沖合へと移動するものと推察される。

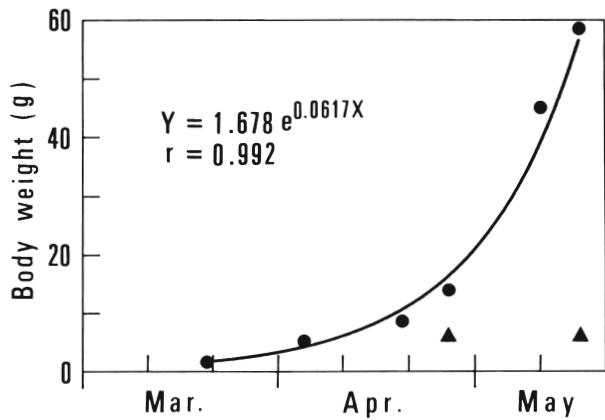


図5. 各調査日におけるスルメイカ若齢個体の平均体重(△は小型群の平均体重を示す)

若狭湾で春季に大量に漁獲されている個体は、平衡石による日齢査定の結果(Nakamura and Sakurai, 1991), 11月下旬から12月上旬に発生・孵化した冬季発生群であることが確認されている(木所・和田, 1997)。一方、日本海で漁獲対象としているスルメイカ資源は秋季発生群が主体であるとされていたことから(伊東ほか, 1965; 伊東, 1972), 稚仔調査はこの発生群を対象に若狭湾以西から九州西岸にかけての海域で10～11月に実施してきた。冬季発生群は、九州西岸から東シナ海を主産卵場として、太平洋側での漁獲の主体となるとされている(新谷, 1967; 庄島, 1972)。近年、日本海だけでなく太平洋側においてもスルメイカ資源が高水準にあり、最近の若狭湾での若齢個体の増加現象は、それに伴うものである可能性が高い。

しかし、1996年には若狭湾だけで若齢個体が大量漁獲されており、冬季発生群の主産卵場に隣接した日本海南西部海域ではあまり漁獲されていなかった。ここで、若狭湾に来遊する若齢個体の発生海域について2通りの可能性が指摘できる。一つは、稚仔が輸送された12～3月に山陰から若狭湾にかけての沿岸域では、例年、強い東向流がほとんど観測されていないので(和田ほか, 1997), 発生海域が若狭湾のごく近傍であるとするものである。この場合には、あまり発生が進んでいない状態で若狭湾に来遊していることになる。もう一つは、主産卵場である東シナ海などの遠方海域からの輸送され、外套背長2cm程度の大きさに成長した状態で若狭

湾に来遊したとするものである。すなわち、若狭湾に来遊した際の大きさが判れば発生海域の推定が可能になると思われる。今後、推定されたこれらの発生海域（産卵海域）において卵稚仔調査を行うとともに、若齢イカの分布域や分布量、生残過程についても調査する必要があると考える。

文 献

- 新谷久夫. 1967: スルメイカの資源. 水産研究叢書, (16): 1-60, 日本水産資源保護協会.
- 伊東祐方. 1972: スルメイカの漁業, 生活史および資源の現状の概要, pp. 4-9. 農林水産技術会議(編)スルメイカの漁況予測制度向上のための資源変動機構に関する研究, 研究成果, (57).
- 伊東祐方・沖山宗雄・笠原省吾. 1965: 日本海におけるスルメイカについての2・3の考察. 日水研報告, (15): 55-70.
- 木所英昭・和田洋藏. 1997: 春季に若狭湾に来遊するスルメイカ若齢個体の平衡石による発生時期の推定. 日水研報告, (47): 105-110.
- 木所英昭・和田洋藏. 1998: 平衡石の日齢査定法によるスルメイカの若齢期における成長とその年変動の解析. イカ類資源研究会議報告(平成8年度): 13-18. 遠水研.
- 村田 守. 1983: 春～初夏の本邦北部沖合海域におけるスルメイカ若齢群の分布および集魚灯下での行動. 北水研報告, (48): 37-52.
- Nakamura, Y. and Sakurai, Y. 1991: Validation of daily growth increments in statoliths of Japanese common squid *Todarodes pacificus*. Nippon Suisan Gakkaishi, 57: 2007-2011.
- 庄島洋一. 1972: 東シナ海のスルメイカ—II 卵・稚仔・産卵場. 西水研報告, (42): 25-58.
- 和田洋藏・平井光行・山田東也. 1997: 京都府経ヶ岬沖の流況について. 日水研報告, (47): 13-22.
- Young, R. E. 1988: "Larva", "Paralarva" and "subadult" in cephalopod terminology. Malacologia, 29(1): 201-207.