



日本海区水産試験研究

連絡ニュース

No.388

スルメイカの触腕

木所 英昭

右の写真に示したスルメイカ *Todarodes pacificus* は1998年6月24日に山陰沖で採集された雄の成熟個体（外套背長195mm）である。写真を見て分かる通り、左の触腕が根元付近より切断されている。また、注意深く観察すると、切断面は表皮で覆われており、すでに傷口が治癒していることがわかる。つまり、この触腕はイカ釣機で採集された際に切断されたものではなく、以前に何らかの要因によって切断されたことを示している。

スルメイカではこの様に触腕が切断され、その後再生した個体を観察する機会は少ない。そのため、触腕の切断個体やその後の再生については村田¹⁾の報告で簡単に紹介されているのみである。しかしさカイカ *Ommastrephes bartrami* ではこの様な触腕が切断された個体が比較的頻繁に観察されるため、アカイカの触腕の切断個体とその後の再生状況については詳細に報告されている¹⁾。なお、アカイカでこの様な触腕の切断個体が多くみられるのは、アカイカはスルメイカに比べ魚体が大きく、イカ釣機で釣り上げられる際、自重により触腕が切れるためとされている²⁾。ところで、触腕はイカ類にとって餌を摂取する際に非常に重要な役割を果たすとされているが、それが1本欠けたことによる影響はどうなのであろうか。



触腕の切断部位

目 次	
スルメイカの触腕	1
イワガキに賭ける夢－特産化を目指して－	2
新任のご挨拶	3
平成11年度第1回西部日本海ブロック場所長会議	4
会議レポート	5
人事異動	5
編集後記	6

スルメイカの飼育個体の観察結果によると、採集時に受けた腕部の損傷は、飼育時の捕食活動に著しい障害を与え、餌をほとんど摂取できないまま短期間に死亡するとされている³⁾。ところが図1に示した個体のように、実際には、触腕が1本しかないにもかかわらず生き残り、再生産にまで関与することが可能な個体も存在する。しかも同時に採集された雄の成熟個体（平均外套背長200mm）と比較しても魚体の大きさに大差はなく、摂餌活動にもほとんど支障をきたしてなかったとも考えられる。このことは同様に、触腕の切れたアカイカがその後も大きな障害を受けないまま、生息し、再び漁獲される場合が多いことからも推察される。つまり、スルメイカやアカイカは触腕を1本欠いている程度であれば、摂餌活動等に大きな影響を受けずに生息が可能と判断できる。さらに著者は、冬季の対馬海峡での調査中に片方の触腕に加え、足を2本、計3本欠損している個体（外套背長約25cmの成熟雌）を採集したこともある。この個体も図1の個体同様、足の切断面が皮膚で覆われ、古傷化していたが、このような状況下においても他の無傷な個体と同様に生存することが可能なのである。

イワガキに賭ける夢 —特産化を目指して—

このたび、表記の題で第4回全国青年・婦人漁業者交流大会で水産長官賞を受賞した中上光（なかがみひかり）さんの紹介をいたします。

皆さんご存じのように、かつてイワガキは日本海側で漁獲され、夏の珍味として食通の間で知られる、ごく地方的な食物でした。昭和50年代前半に秋田県で養殖試験をおこなったものの頓挫し、天然物の漁獲のみでしたから、生産量も少ないものでした。

そのイワガキの養殖に、日本で最初に取り組んだ人が中上光さんです。中上さんは、島根県隠岐島の西ノ島町にお住まいです。常々故郷の自然環境を生かした職業に就きたいと考えられていたため、大学卒業後、お父上が営んでおられたイタヤガイの養殖を引き継がれました。昭和60年代には、それまで順調であったイタヤガイの天然採苗が不振になり、養殖用種苗の確保もままならなくなつたため、人工種苗生産施設を建設され、お母上と二人でイタヤガイやヒオウギガイの人工種苗生産に取り組まれました。施設立ち上げ後の数年間のご苦労は大変な

これまでスルメイカは飼育が困難なことから外傷に弱いとされ、どちらかといえば弱々しいイメージを抱かせることがあった。しかしながら、厳しい自然の中、水槽の中では思いもつかないような逞しさをみせる。

文 献

- 1) 村田守・石井正・大迫正尚（1981）アカイカの触腕の再生について。北水研報告, (46), 1-14.
- 2) 本多真寿（1977）北太平洋にイカ釣り新漁場企業化調査の実施結果からみたアカイカの分布生態に関する1,2の知見。スルメイカ資源・漁海況検討会議シンポジウム報告, 49-62, 日水研.
- 3) 桜井泰憲・池田譲（1994）スルメイカの生態研究における飼育実験法。イカ類資源漁海況検討会議研究報告（平成4年度），51-69, 遠水研.

（きどころ ひであき 日水研日本海漁業資源部）

勢 村 均



イワガキ作業中の中上光さん

ものでしたが、甲斐あってイタヤガイとヒオウギガイの種苗は順調に生産出来るようになりました。しかし、当時イタヤガイの販売時期は主に春、ヒオウギガイのそれは主に冬であったため収入の季節的な変動が著しかったこと、および養殖種を増やした方が、経営の安定が図れる（いわゆる多品種少量養殖）ということで、隠岐に自生し、食習慣のなかった島根県でも多少知られ始めたイワガキの種苗生産に、平成4年から取り組みました。なにしろ日本で初めての取り組みであったため、イワガキの種苗生産についての情報がほとんどない状態での生産開始でしたが、イタヤガイやヒオウギガイで培った技術を応用し、数年ではほぼ安定した生産を達成されました。

ただし、この養殖イワガキを出荷し始めた頃は、隠岐島内でも食材として知られていなかったことから、漁協へ持ち込んでも販売してもらえず、他の業者を捜すなど、販路開拓に相当苦労されました。ここ数年は認知度も高まり、逆に島内や大阪市場等からの注文が多い状態となっています。また、漁業者としては島根県で初めてご自分でインターネットのホームページを立ち上げられ、積極的な宣伝、販売にも取り組んでおられます（アドレスは <http://www.joho-shimane.or.jp/cc/nakagami/> です）。

以上ご紹介したように、これまでの中上さんの二枚貝養殖への取り組みは、種苗生産から出荷、販売まで一貫してご自分で手がけられている点で、島根県はもとより、日本でも希であり、十分敬意を払うに値すると思われます。

中上さんに遅れること3年、島根県をはじめとする行政機関が、イワガキ増養殖に次々と取り組みはじめ、今では全国のあちこちで養殖イワガキの話を聞くようになりました。もちろん、イワガキ増養殖の機運が熟していたこともあり、中上さんが始められなくてもいずれ誰かが取り組み始めたことは間違いないと思います。しかし、誰よりも早くイワガキに注目した中上さんの慧眼には感服の念を禁じ得ません。

これまで、水産関係の試験研究機関は、「生産」することに多くの努力を払ってきました。しかし、少なくとも今の、食料が有り余っている日本では、「生産」技術が確立すると瞬く間に「生産過剰」となり、「価格暴落」の轍を踏むことになります。

中上さんや我々が技術開発しているイワガキは、その轍を踏むことなく、むしろ「どのように売るのか」から「どれくらい、どのような物を作るのか」といった今までとは逆の発想が必要だと考えます（他の産業では当たり前なのですが）。また、二枚貝を消費することは「養殖環境を食べる」ということと同じ意味を持つので、もちろん環境保全への配慮も必要となります。

近頃、中上さんは、広葉樹文化協会へも所属され、森に木を植える運動に取り組んでおられます。このように、常に時代を先取りされ、先頭を走っておられる中上さんを、我々は見習うと同時に、より一層のご活躍をいただくべく、応援したいと思います。

（せむら ひとし 島根県栽培漁業センター）

新任のご挨拶

秋 山 敏 男

研究などを精力的に行ってています。

技術が細分・高度化した現代は、各試験研究機関や専門家がそれぞれの特性を活かして協力しながら活動せざるを得ない時代です。様々な交流を通じて、ニーズの発掘、技術交換や共同研究ができる環境が我々の間に熟成されれば大変幸せです。

前任者同様、皆様のご指導ご協力をよろしくお願ひ申し上げます。

（あきやま としお 福井県水産試験場長）

平成11年5月17日付で、今攸氏の後任として福井県水産試験場長に就任しました。

前職は中央水産研究所の資源増殖研究官で、水産研究所の研究計画の作成、水産研究所間の研究調整などをやっていました。その前は、伊藤企画連絡室長も在籍された養殖研究所で魚類やウニの栄養・摂餌に関する研究を行っていました。県で仕事をさせていただくのは今回が初めてです。

当試験場は、目下、水深500mまで潜航可能な「げんたつ500」や昨年新造の漁業資源調査船「福井丸（165トン）」による海洋資源管理のための調査、磯根資源調査、及び若狭フグ（トラフグ）やキジハタの養殖技術の開発

平成11年度第1回西部日本海ブロック場所長会議

松 田 泰 翠

日 時：平成11年6月17～18日

場 所：福井県敦賀市

出 席 者：

来賓：日本海区水産研究所長

会員：山口県水産研究センター、島根県水産試験場、
島根県栽培漁業センター、鳥取県水産試験場、
兵庫県但馬水産事務所試験研究室、京都府立
海洋センター、福井県水産試験場、福井県裁
培漁業センター（計10名）

進 行：代表理事（但馬水産事務所試験研究室長）

議 題：

1. 第3回全国場長会役員会報告、協議

1) 平成12年度要望結果について（意見交換、調整）
・広域的資源管理の推進に向けた回遊生態解明のための共同調査体制の構築（ブリ、カツオ、スルメイカ、イセエビ）

……西部日本海ブロック他提案

西部日本海ブロックからは「日本海スルメイカ資源調査の拡充強化」として要望したが、水産庁の回答には具体的な内容が盛り込まれておらず、以下の3項目について改めて日本海区水産研究所に対して特段の配慮をお願いすることを確認した。

1. 日本海区水産研究所を中心とした、関係機関による広範な調査体制の整備
2. 合理的、効率的な調査方法の策定
3. 調査を円滑に推進するための助成措置

2) 全国場長会によるアンケート調査について

極めて難しい内容のアンケートであるが、回答に向けて努力することで意見の集約をみた。

3) 優良研究業績等の表彰制度について

全国水産試験場長会において、本表彰制度を新たに創設する意向であることを報告。

2. 各研究機関からの提出議題の協議

1) 我が国周辺漁業資源調査事業の積極的な見直しと強化について（要望、福井県水産試験場）

この提出議題については、平成12年度の継続要望事項として取り上げられており、重複をさけることとした。

2) 水産加工廃棄物（中骨等）及び投棄魚の利用技術の開発（協議、山口県水産研究センター）

山口県としては、最終的には複数県の共同の形で国へ要望したいと考えるが、今後日本水研や関係府県とも相談しながら具体的な方策を検討することになった。

3) メガイアワビの種苗生産技術、放流技術について（協議、山口県水産研究センター）

筋萎縮症対策として実施しているメガイアワビについて、種苗生産、放流技術等に関する情報交換を行うことが確認された。

3. 平成11年度各研究機関の主要研究課題

各研究機関から、日本海ブロック水産研究推進会議で報告した以降の課題、成果等が報告された。

山口県：多獲性魚と農産物の組み合わせによる複合素材化、食品化の共同研究

島根県：県特産漁獲物の「旬」の科学的解明等による品質管理技術の導入

鳥取県：磯場の回復、保全のための調査の実施

兵庫県：クロアワビ、サザエの放流効果調査

京都府：定置網の箱網容積と漁獲量に関する研究、ホンダワラ類の増殖技術の研究等

福井県：トラフグ及びキジハタの養殖技術確立試験等

*このほか日本水研小川所長から研究所の研究課題について紹介がなされた。

4. 話題提供

「若狭フグのブランド化をめざす福井県の養殖業」
……（福井県水産試験場）

5. その他

次回開催：鳥取県で9月に開催する。

（まつだ　たいじ　兵庫県但馬水産事務所試験研究室長）

《会議レポート》

平成11年度第1回漁場生産力モデル開発基礎調査検討会

日 時：平成11年4月14～15日

場 所：富山県水産試験場（滑川市）

参集機関：5 参加人員：16

本事業は、平成7～12年に富山湾と若狭湾においてホタルイカとカタクチイワシを対象種として生態系モデルを作成することを目的としている。参画機関（富山県水試、京都府海洋センター）の担当者が参集し、ホタルイカとカタクチイワシの来遊量（漁獲量）に関わる生産過程をモデル化するために調査結果のとりまとめを行い、生態系のモデル化への要素を検討した。なお、発行の遅れていた中間報告書の印刷を会議後、早急に取り組むこととした。

平成11年度海洋構造変動パターン解析技術開発試験事業検討会

日 時：平成11年6月15日

場 所：みずほ苑（秋田市）

参集機関：4 参加人員：8

本事業は平成9～13年においてドップラー式超音波流速計（A D C P）を用いて海水の流れを測定し、海洋構造を精度よく把握することを目的としている。

日本海ブロックでは、9年度には青森県水産試験場と京都府立海洋センターが参加し、10年度に秋田県水産振興センターが新たに加わった。

検討会では、10年度に実施した機器の精度保持に必要な異常データの処理と系統的誤差の処理法について主に検討した。なお、12年度の本検討会は同時期に青森県を世話機関として開催する予定である。

平成11年度我が国周辺漁業資源調査日本海ブロック資源評価会議

日 時：平成11年6月16日

場 所：メルパルクN I G A T A（新潟郵便貯金会館）

参集機関：22 参加人員：50

「我が国周辺漁業資源調査」事業の一環として開催が義務づけられている日本海ブロック資源評価会議を、7月27日開催予定のスルメイカを除く浮魚3種（カタクチイワシ、ウルメイワシ、ブリ）、及び底魚類9種（ズワイガニ、ベニズワイガニ、ホッコクアカエビ、マダイ、

ヒラメ、マダラ、ハタハタ、ニギス、アカガレイ）について行った。日水研が予め作成し、関係者による事前検討が終了した評価票（案）の紹介及び論議の後、出席者全員による了解のもとで、日本海ブロックとしての評価票を完成した。

なお、本年度より、栽培対象種（マダイ・ヒラメ）の評価票（案）の作成には、海区水産業研究部・沿岸資源研究室が対応した。

《人事異動》

新潟県

5月23日付

内田 建哉 退職（死亡）（水産海洋研究所漁業課専門研究員）

福井県

5月17日付

今 岳 退職（水産試験場長）

秋山 敏男 水産試験場長（水産庁中央水産研究所資源増殖研究官）

林 隆一郎 水産試験場浅海資源部長心得（丹南保健所鯖江保健部長）

安田 徹 水産試験場主任（小浜土木事務所主任）

嶋田 雅弘 水産試験場主任研究員（水産課企画主査）

堀江 充 水産試験場技師（水産課技師）

鈴木 康仁 内水面総合センター総括研究員（水産試験場主任研究員）

岡部 健一 内水面総合センター主任研究員（水産試験場主任研究員）

上田 博美 美方高等学校主任（水産試験場主任）

橋本 寛 水産課技師（水産試験場技師）

樋口治華次 栽培漁業センター管理室長（総務部情報政策課課長補佐）

大宮 敬一 嶺南振興局企画振興部総務企画課長（栽培漁業センター管理室長）

木下 仁徳 水産課主任（栽培漁業センター研究員）

安田 政一 水産試験場主任研究員（同研究員）

千田 友広 水産試験場主任（同企画主査）

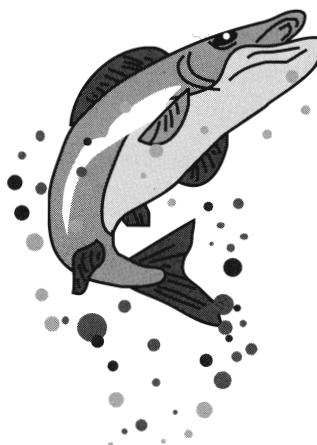
栗駒 治正 水産試験場主任（同企画主査）

柏谷 芳夫 栽培漁業センター総括研究員（同主任研究員）

編集後記

連絡ニュースNo.388をお届けします。日本の近代水産研究の歴史も約100年となります。自然を相手にしながら多岐にわたる分野において研究成果を出すまでにかかる時間はいうにおよばず、その成果の普及にも地道な

努力が必要なものばかりです。連絡ニュースがそのきっかけとなれば幸いです。皆様のご意見、ご感想に加え、記事の投稿をお待ちしております。



日本海区水産試験研究連絡ニュースNo.388

平成11年8月31日発行

発行 日本海区水産研究所

〒951-8121 新潟市水道町1-5939-22

TEL 025-228-0451

FAX 025-224-0950

ホームページアドレス

<http://www.jsnf.affrc.go.jp/>

編集 日本海区水産試験研究連絡ニュース編集委員会

印刷 新高速印刷株式会社

新潟市南出来島2-1-25 (025-285-3311)
