

道東のエゾバフンウニ

年齢と成長について

——トツチャンボウヤ・ウニの巻——

川真田 憲 治

釧路水試増殖部魚貝科の仕事の対象種

は、従来からホッキガイ、ホツカイエビ、エゾバフンウニの三種が中心であり、それにシジミ、アサリ、ホタテガイ、カキ、エゾバイ、トウダイツブなども加わってにぎやかである。仕事の中身となると、一 m 当り対象種が各発育段階や各年齢ごとにどのぐらいいるかという調査、果してうまく産卵活動を行っているのかという調査、対象種がどんな環境（水深、底質）のところに多くすんでいるのかといった調査などなど、これまた多彩である。

ところで、ウニの年齢はどのように調べたらわかるのか、ということについて、組合の担当者すら案外知らないことが多いことに気がついた。そこで今回は、ウニの年齢の調べかたと、調べた結果、小さくて若齢ウニと誤ったウニなのに、予想以上に年をくっているウニが多いという実態について述べることにする。

ウニの年齢の調べかた

ウニの年齢を検討するには、

- ① 自然集団の殻径組成を解析する
- ② 飼育実験にもとづく
- ③ ウロコの年輪のような年齢形質による方法などがある。

ここでは、水試や指導所で現在広く行っ

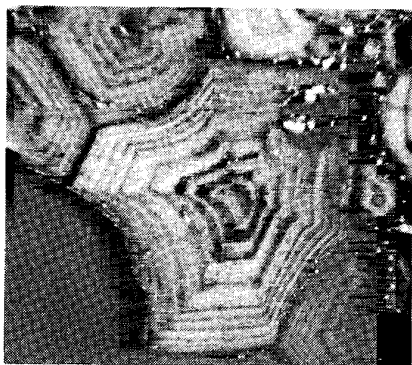


図1 エゾバフンウニ生殖板の輪紋
(9本の輪紋がみえる)

いる③の方法を紹介する。

手順としてはまず、ウニの頭頂部の棘をけずりとった後、コルクボーラーで円形にくり抜き、一個体ずつ区別して保存する。次に、頭頂部にある五枚の生殖板のイボがなくなるまで、砥石（中砥や青砥）でみがき、うすくしたあと、アルコールランプなどでチョコレート色になるまで焼く。キシロールの中へ頭頂部（生殖板）を入れて実体顕微鏡でのぞくと、生殖板の輪紋（図1）がよくみえる。

この輪紋の数を数えることで、年齢を調べる作業は終了である。この方法は、川村一広氏の研究によって、輪紋が年齢形質であると認める妥当性が証明されて以来、水産の現場に普及した。ただし、実際に輪紋数を数える段になると、一本の年輪が細い何本かの輪紋でできている場合や、年輪と年輪の間に余分に輪紋（障害輪）ができたと考えざるを得ない場合に出合うので少々やっかいである。

この小文では、輪紋数が満年齢と同じとしてとり扱った。というのも、輪紋は水温が低く成長が停滞した冬にできるので、年齢を調べた十～十二月にはウニは産卵期（六～九月）をすぎしており、輪紋数が満年齢を示しているからである。

トツチャンボウヤ・ウニの話

黄金道路に面した広尾町音調津地先で大規模増殖場造成施設とその周辺でウニを採取し年齢を調べた時のことである。昭和五六年か

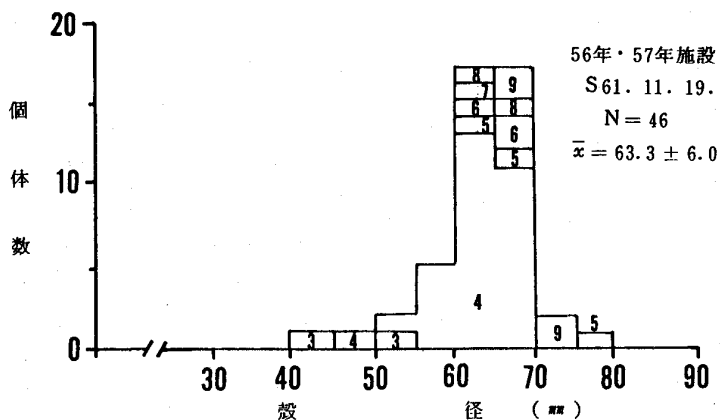


図2 広尾町音調津施設のエゾバフンウニ殻径別年齢組成

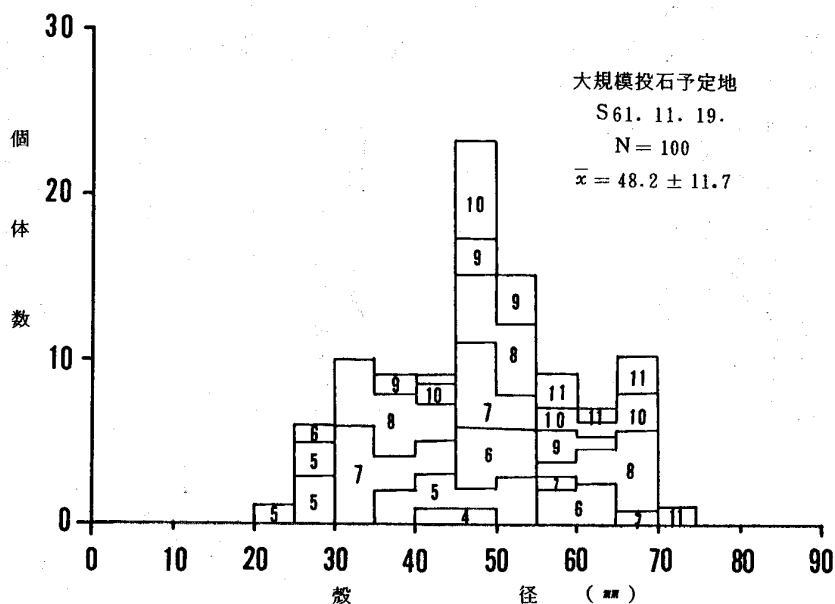


図3 広尾町モイケン地区のエゾバフンウニ殻径別年齢組成

ら造成を始め五八年に完了した施設に、稚ウニの沈着があったらしく、八月、十月の調査でそれぞれ殻径二七ミリメートル、三〇ミリメートルの稚ウニが一個ずつ採取された。これは、という訳で十一月に年齢を調べてみたところ、結果は図2に示したとおりであった。あいにく十一月には、四〇ミリより小さい稚ウニは採取できなかったが、四六個体のなかに三齡二個体、四齡二九個体含まれていた。このことは、施設が完成したその年のうちに昭和五七年、五八年連続して稚ウニの沈着があったことを示している。同時に、施設の経過年数より年齢の高いウニがいることも判明した。そこで、組合の担当者聞いたところ、これらのウニは、昭和六十年春に身入りの悪

表1 広尾大規模増殖場施設
でのミツイシコンブの
着生量 (kg/m²) の年変化

調査年月	音調津施設	
	56年施設	57年施設
昭和57年10月	1.0	—
昭和58年7月	2.0	0.3
昭和59年10月	12.6	2.9
昭和60年7月	17.9	10.4

い深みのウニを移植したとのであった。それらのウニは、現在は身入りもよくなっているが、沈着ウニの成長からみれば成長が悪かったことがわかる。

この施設から、一キロも離れていないところに稚ウニがたくさんいるというので、そのウニの年齢も調べてみた(図3)。おどろいたことに、二センチ台で四〜六齡、三センチ台で五〜九齡という風に、施設の沈着していたウニとは大ちがいだ、成長の悪いウニだった。このような事例は、道東の各浜に共通してみられるようで、つい最近まで存在していたパチンコワラとよばれる稚ウニの発生場所も、案外年をくった小さなウニが多かったのではないかと想像しているところである。ま

たここでは、そのようなウニをトッチャンボウヤ・ウニと呼んでみたわけである。以降は略してトッチャン・ウニと記す。

どうしてトッチャン・ウニができるかというところについては、

① ウニの沈着はコンブなど大型海藻のはえていないところで、小型の海藻のはえている岩盤地帯や直径三〇センチメートル以下の玉石がしきつまっている地帯で起き、

② 初期の餌には事欠かないが、ウニが成長すると餌不足となり、

③ 流れコンブや寄り藻による餌の供給がなかったり、近隣に利用できる海藻がないと成長が悪いトッチャン・ウニができるという過程が考えられる。

だが、今のところ、想像の域を出ていない。しかし、音調津施設に沈着したウニは、表1に示すように今までの餌料条件が良かったらしく、成長も順調で、トッチャン・ウニにならずにすんだようである。

もし、道東海域でエゾバフンウニの大量発生がみられたなら、沈着稚ウニ期から次第に成長し成熟するまで追跡調査を行いたいところだが、それも今のところ望み薄のようである。しかし、各地の前浜には多少なりとも稚ウニの発生する場所があるようなので、各地の指導所と連携をとって過去の資料の収集と同時に、稚ウニの密度や成長に関する調査を計画していこうと思う。その際には、今まで以上に御協力をお願いしたい。

今回は、目新しいことでもないことで皆さんの貴重な時間をつぶしてしまったが、次回ウニの成長と年齢について書く時には、もう少し勉強して皆さんにさらに有益な情報を提供しなければ……と反省している次第である。

なお、図1の写真は、釧路東部地区水産技術指導所の提供をうけた。紙面をかりて御礼申し上げる。

(かわまた けんじ 増殖部)

