

短報

館山湾に大量に生き残った
イタヤガイについて

田中 邦三¹⁾

On the Mass Survivors of Japanese
Scallop, *Pecten (Notovola) albicans*,
in Tateyama Bay

KUNIZŌ TANAKA¹⁾

Abstract

Japanese scallop is distributed from the south-western Hokkaido to Korea and Formosa.

Sometimes its survival is locally very much.

In Tateyama Bay, the survivals of its species were reported by Dr. TAKI in 1949, and the author discovered them on the sea bottom about 30 to 70 m deep with skin diving in 1967.

The shell length of Japanese scallop ranges from 40 to 70 mm and their population is estimated at 27.8×10^7 shells.

Their place was shell sand or rough sand and the current was comparatively fast.

年によって房総半島南部の館山湾南西部水深30~70m域にイタヤガイが大量に生き残ることがある。

このことは、滝 (1949) も記録報告している。

筆者は1966年から1973年にかけて、青森県産ホタテガイ種苗を移入し、館山市見物沖の館山湾内水深20~45mにおいてその成長、生き残り率および越冬試験を実施した際、海中に設置した実験施設付近の海底にイタヤガイが大量に生き残っているのを発見したので、そのときの調査結果を報告する。

調査は筆者の単独スキューバ潜水による目視観察を主体として実施した。調査方法は、一辺が1mの鉄製枠を海底に沈めて枠取りし、採集物を網蓋の付いたポリ籠に入れ船上に収容した。また、分布域の調査については、筆者の潜水観察のほか、地元漁業者の底曳試験操業結果の間取りも加えた。

生息場の環境の実態は次のとおりである。底質は主として砂礫帯であり、その粒度組成は第1表に示した。この海底には、径5~10cm大の礫が多く、その下に洗われた泥分の少ない砂が目立つ、このことから、この周辺は比較的海流の速い場所であることが予想された。

第1表 イタヤガイ漁場の底質

Table 1. The quality of bed in the scallop ground.

Percentage of ignition loss bed color after heated grainy deviation	6.17% dark grey weight percentage	
>3.36m m	0.08 g	0.10%
3.36~1.00	1.00	1.19
1.00~0.50	4.40	5.22
0.50~0.21	21.90	25.97
0.21~0.053	48.10	57.03
0.053>	8.85	10.49
Total	84.33	100.00

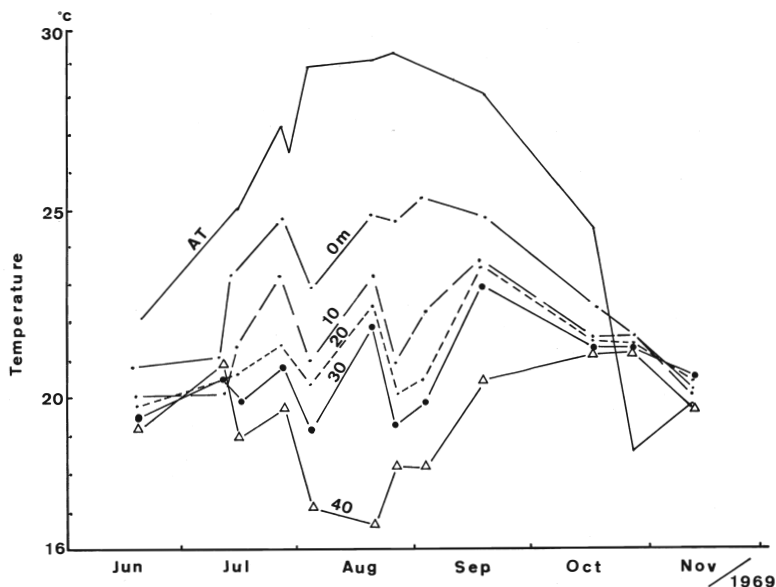
実測例としてはホタテガイ実験施設に付けた垂下籠が45°に傾く強い流れのあることも認められている。

水温は水深40m層では6月に19℃、7月上旬20℃、同中旬18℃、同下旬19℃、8月上旬17℃、同中旬16℃、下旬18℃、9月上旬18℃、中旬20℃、10月中旬21℃、下旬22℃、11月上旬19℃台と変化した(第1図)。

一般に5~6月には大潮時を中心にして、東京湾から浦賀水道を経て流入してくる水塊(平均3m以下の透明度)のため、透明度が著しく小さくなり、水温も急に降下することが知られているが、イタヤガイ観察時の透明度は15~20mで比較的大きい。

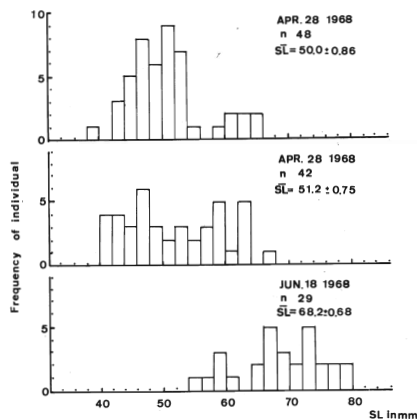
イタヤガイ生息区域に生息する生物には次のものが認められた。

1) 〒951 新潟市水道町1丁目5939-22
日本海区水産研究所
(Japan Sea Regional Fisheries Research
Laboratory, Suido-cho, Niigata 951, Japan)



第1図 イタヤガイ生息場付近の層別水温変化

Fig. 1. Water temperature variation of each layer around the habitat of Japanese scallop (AT: air temp.).



第2図 イタヤガイ1平方米当り出現頻度

Fig. 2. Frequency of the Japanese scallop size per centiare.

魚類ではトラギス、カワハギ、ウマヅラハギ、ヒラメ、リュウグウハゼ、キギクハゼ、コチ、オヤビツチャ、クロダイ、インダイ、ハタタテダイ、キュウセン、ウツボ、貝類ではムラサキイガイ、イタヤガイ、ヌノメアカガイ、ヒオウギ、その他の動物としてタテジマフジツボ、ナマコ、ヒトデ、ウミサボテン、イソギンチャク。藻類ではカジメのわずかに1株が人頭大の礫に着生していたのみで、他の大型海藻はみられなかつた。

イタヤガイの生息が確認されたのは、1968年4月以降で、その殻長別頻度は第2図に示したとおりである。

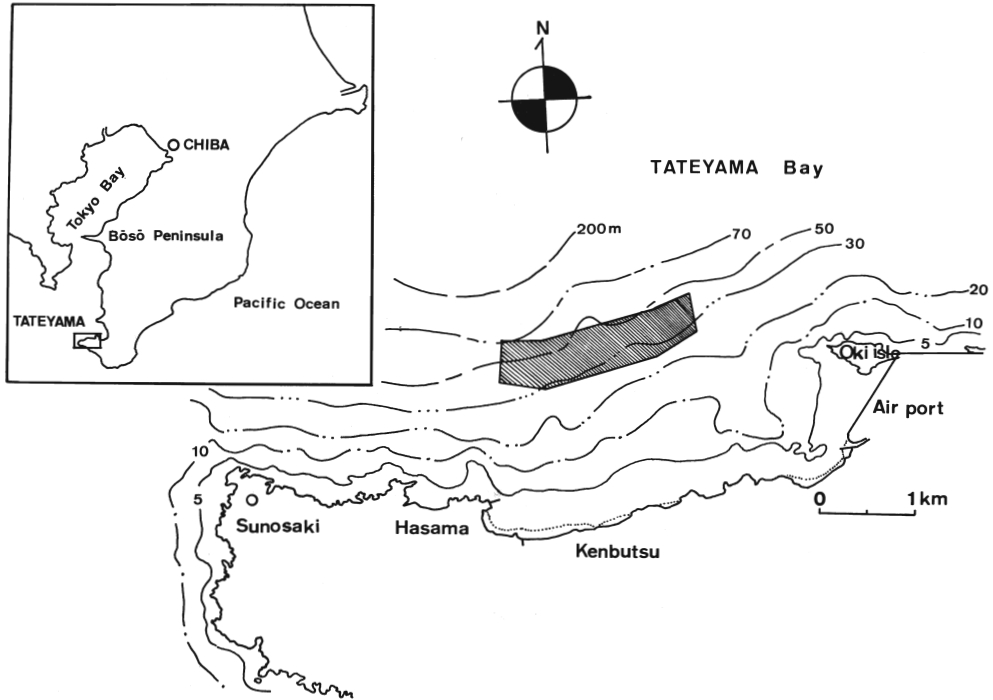
1 m 方形枠の採集による平均生息密度は、4月28日で45個体、6月18日で29個体（1枠のみ）となっており、この期間に自然減耗がないと仮定すれば、平均密度は39.7個体となる。

図に示した4月28日の2 m²潜水枠取り調査からみて、殻長組成に49mmおよび61mmの2峰があるように考えられたが、51日後には68.2mmになり、この2峰性は不明確となつている。

生息分布の範囲は、第3図に示したように沖ノ島西方1.5kmから見物沖1.9kmにかけての水深35~70mの砂礫域であり、この場は沖で急激に落ち込んで水深200mにおよぶ台の縁辺部に相当し、時期によって潮流が著しく速くなる場所である。

イタヤガイの成長については、これらの自然発生群の枠取り調査結果のほかに、1968年12月2日に垂下養成を開始したホタテガイ養殖施設の垂下籠外側に付着成育した天然イタヤガイ稚貝をパールネットに収容し、45個体について成長を検討した結果があるのでこれを第2表に示した。

この表以外に過去3回に亘り、毎年12月10日前後に垂下するホタテガイ養殖籠に付着したイタヤガイを採取している経験からみて、イタヤガイの産卵期



第3図 イガヤガイの生息場 (斜線域)

Fig. 3. The habitat of Japanese scallop (oblique line area).

第2表 養成イタヤガイの平均成長 (45個体)

Table 2. Average growth of Japanese scallop cultured (45 individuals).

Locality	Shell length of beginning	growth	
		daily	month
	cm	mm	mm
KATSUYAMA	2.90	0.431	11.9

は館山湾では11月上旬~12月とみられる。またその貝の成長は10か月で殻長10cmに達することが確認されている。第2図に示した天然イタヤガイの月間成長10.9mmからみても、ほぼ標準的な成長であることが裏付けられている。これは本命であるホタテガイの成長速度 (月間殻長7~9mm) を凌ぐもので、養殖対象種として生物生態的な条件を備えているように考えられる。しかし、養殖の条件としての市場性、生産コストの面で今後期待がもたれる種類であろう。

しかし、暖水域としての海洋の基本的性格は明らかに影響があるようで、水深35m付近のイタヤガイは夏の高水温期に死亡が目立つことが潜水調査で確認された(田中, 他, 1970)。この年の大量生き残り

の資源量は第2図の1m方形枠3枠の枠取結果から想定すると、39.7個体1m²となり生息面積70ヘクタールに様に分布したと仮定すれば2.779×10⁷個体と求められる。

滝 (1949) は、館山湾でイタヤガイが大量に生き残った分布域が水深26~27mの海底としているが、これは今回の調査結果による分布域よりかなり浅い。また、滝の見た死貝はマダコによる食害の結果としているが、今回の筆者の潜水調査結果をみるにマダコが住み場に捕食した貝の死殻を集める習性をもっていることと、その観察事例に照らして、少数例の巣穴口への集積はみられるものの、それは他の貝類のそれを凌駕してイタヤガイだけという程でもない。貝桁網による漁獲の場合にはイタヤガイの着生場所が曳網の困難な地形的特徴をもつため、死殻はあまり多く漁獲されないと思われる。要するに、この地先のイタヤガイはタコの食害や貝桁網による漁獲などで減少することはあるもののそれらによる数量の変動は大きなものとは考えられず、ここでは水温の急激な変動、とくにその急上昇 (第1図) による自然死亡が大きなものと推定されるが、これは今後実験的に検討しなくてはならない。

さらに、館山湾では、1949年と1968年に大量生き残りが確認されていることから、恒常的な生き残りは極めて少くないと考えられ、環境、餌料条件が整ったときに大量生き残りがみられ、その間20年という長い空白期間があるように理解される。

このように不安定な生き残りを示すイタヤガイでも、天然採苗が可能であり、垂下養成による成長も極めて良いことから養殖対象としては有望な種類であり、高水温をのりこえる技術的な手法を案出すれば養殖生産地の南方拡大の可能性は十分考えられる。

すでに、島根県沿岸隠岐島周辺では年間100万個体の天然採苗が実現されている。

おわりに、本稿は東京水産大学教授増田辰良博士に御校閲を賜った。ここに深甚なる謝意を表する。

文 献

- 鈴木博也 (1979). 隠岐島島前におけるイタヤガイの採苗と放流について. イタヤガイ養殖シンポジウム. 島根県栽培漁業センター, 騰写刷.
- 滝 庸 (1949). 館山湾におけるイタヤガイの大発生とその生態並びに生物相. 夢 蛤, (34) : 314-321.
- 田中邦三・高柳 健・中村 勉 (1970). ホタテガイ増養殖研究〔Ⅱ〕. 漁場における越夏試験 (その2). 千葉水試報告, (19) : 25-43.
- 田中邦三・高柳 健・二宮敏郎・中村 勉 (1969). ホタテガイ養殖研究—漁場における越夏試験(その1). 千葉水試報告, (14) : 13-20.