

三浦半島の野比層から産出した貝殻の ^{14}C 年代

松 島 義 章

The Radio-carbon Ages of the Molluscan Remains from the Nobi Formation, Miura Peninsula

Yoshiaki MATSUSHIMA

The radio-carbon dating was made for the molluscan shells collected from the Nobi formation distributed in the Nagahama River, Miura Peninsula at the entrance of Tokyo Bay.

The dating shows the age of the lower mud bed as ca. 8000y. B. P., the early stage of the Holocene transgression.

筆者は先に三浦半島南部の三浦海岸沿いに分布する 沖積統の野比層の層序や貝化石内容を記載した(松島, 1976)。今回, その後の調査などで採集した地点の貝化石を用いて, ^{14}C 法による絶対年代が測定されたのでその測定値を報告し, 併せて得られた年代の地質学上の意義について若干の検討を試みる。

1. 記 載

試料 1

測定値: $7940 \pm 230\text{y. B. P. (5990 B. C.)}$

測定番号: Gak-6327

測定者: 木越邦彦

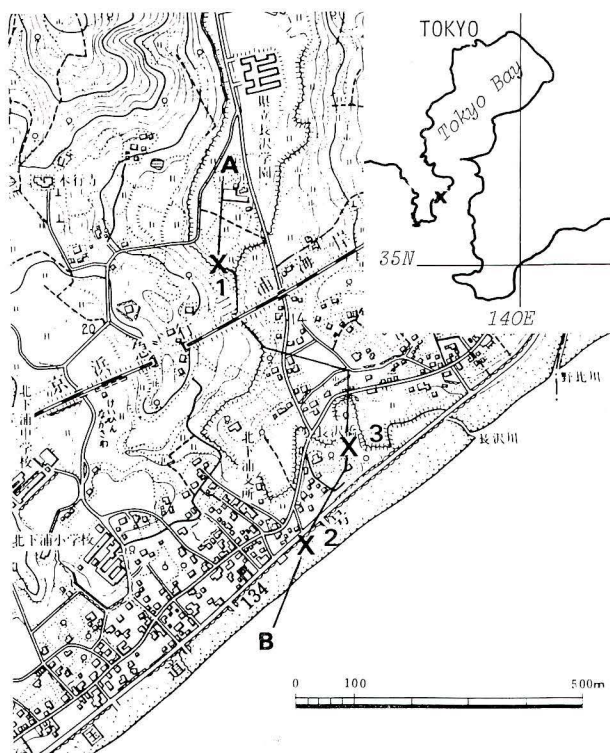
測定試料: マガキ *Crassostrea gigas* (THUNBERG)

採集年月: 1975年12月6日

採集者: 松島義章

採集地: 横須賀市長沢 長浜川(長沢川ともよぶ)上流左岸(松島, 1976, p. 141 武山 Ec4), 北緯 $35^{\circ}12'15''$, 東経 $139^{\circ}40'49''$

試料の産状: 試料に使ったマガキは, 長浜川護岸工事の際, 長浜川左岸を掘削して現われた腐植物を多く含む暗青灰色粘土層より産出した(第2図)。マガキは数個体の集った小群からなり, 海拔+7.5~+8.8m間に点在する。共産種はマガキの殻に付着したナミマガシワ *Anomia chinensis* PHILIPPI とイボウミニナ *Batillaria zonalis* (BRUGUIERE), カワアイ *Cerithidea djadjariensis* MARTIN である(松島, 1976)。非常に単純な種構成よりなる小規模なカキ礁といえる。化石の産状からみて本地点が長浜川沿いに形成された入江の, 湾奥部の潮間帯に位置していたことを示唆している。



第1図 ¹⁴C年代測定試料の貝化石
採集地点

X1: 長浜川上流左岸 武山Ec4地
点(松島, 1976)

X2: 三浦海岸 武山Ec10地点(松
島, 1976)

X3: 長浜川河口近くの右岸 武山
Ec5地点 (Yonekura, 1975;
松島, 1976)

A-B: 長浜川 沿いの地質断面(第
4図)

この露頭は+11.5mまで腐植物を多く含む粘土層が分布し、それより上位は黒褐色砂質シルト層で腐植物が多量に混入する。貝殻が含まれる明らかな海成層の上限は+8.3mまで確認できる。一方、実際の海成層の上限は岩相の連続性から考えて、ここでは一応+11.5mと推定する。

試料2

測定値: 8010±230y. B. P. (6060 B. C.)

測定番号: Gak-6328

測定者: 木越邦彦

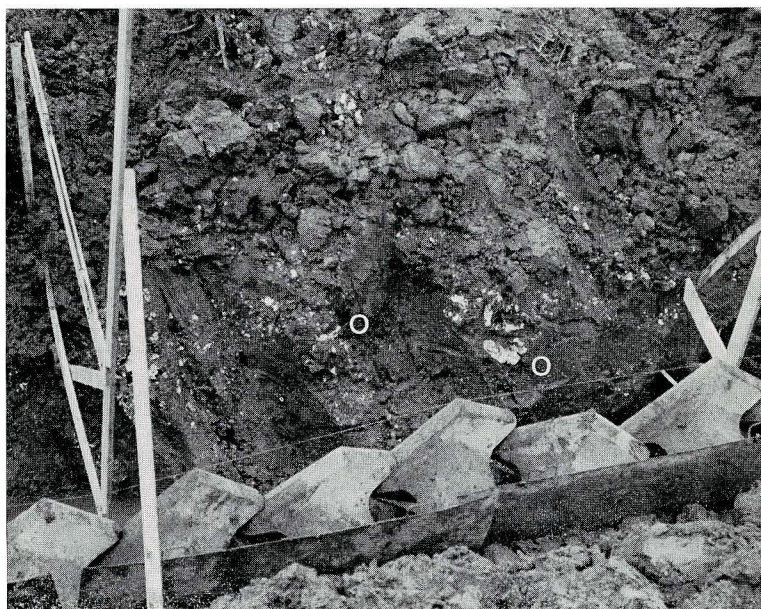
測定試料: オキシジミ *Cyclina sinensis* (GMELIN)

採集年月: 1976年5月6日

採集者: 松島義章

採集地点: 横須賀市長沢七軒町 三浦海岸(松島, 1976, p. 141 武山 Ec10), 北緯35°
11'59'', 東経139°40'56''

試料の産状: 七軒町の三浦海岸沿い、若山牧水歌碑前には腐植物と貝化石を多く含む青灰色〜暗青色のシルト質粘土層が、汀線より海拔+2.5mまでの高さで、しかも長さ約200mにわたって連続露出する。試料は連続露頭の北東端にあたる地点より採集した。共産種には二枚貝が多く、特にハイガイ *Anadara granosa* (LINNE), アサリ *Tapes japonica* DESHAYES, イセシラガイ *Anodontia starnsiana* OYAMA, ウラカガミ *Dosinella penicillata* (REEVE), イヨスダレ *Paphia undulata* (BORN), ヒメシラトリ *Macoma incongrua* (v. MARTENS), シズクガイ *Theora lubrica* GOULD などがみられ、いずれも両殻が合わさっており自生堆積を示す(第3図)。これらの種はすべて強内湾性指標種で、



第2図 長浜川上流
左岸 X1 (武山 Ec
4) 地点の露頭
O : *Crassostrea*
gigas (THUNBERG)
マガキ (7940
±230y. B. P.), 海
抜+8.3m

第3図 三浦海岸 X2
(武山 Ec 10) 地点
の露頭

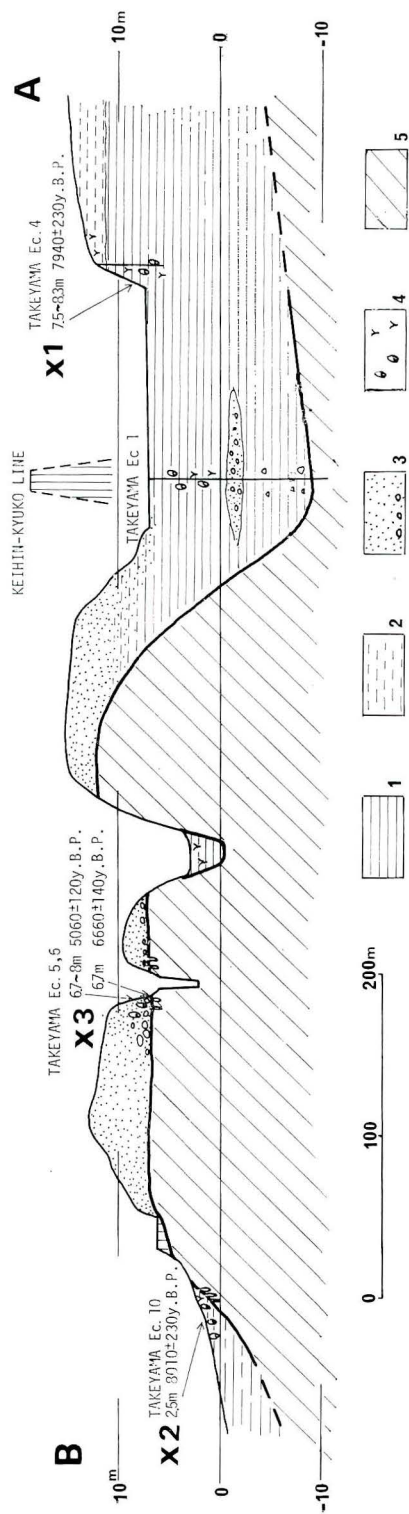
C: *Cyclina sine-*
nsis (GMELIN)
オキシジミ (8010
±230y. B. P.), M:
Macoma incon-
grua (v. MART-
ENS) ヒメシラト

リ, T: *Tapes ja-*
ponica DESHAYES
アサリ, B: *Bati-*
llaria multiform-
is (LISCHKE) ウ

ミニナ, 海抜+1.0
m



現在では湾奥部の潮間帯から潮間帯下の砂泥底に生息する。現在の三浦海岸（金田湾）は、東京湾の湾口部に位置し、その貝類群集（Horikoshi, 1962）や打上げ遺骸群集（奥谷, 1954; 堀越, 1960）は、弱内湾性種や浅海性種からなり、上記の種はほとんどみられない。したがって、この化石群集の生息していた環境は、現在の三浦海岸と全く異っていたことを示す。すなわち、現在みられるような砂質底の発達する単調な海岸線をもつ開いた形の湾ではなく、長浜川沿いに形成されたおぼれ谷の入江で、湾口部の挟まった型の内湾であったといえる。



第4図 長浜川沿いのA—B地質断面

1：粘土，2：シルト，3：礫まじり粗砂～細砂，4：貝殻と腐植物，5：基盤岩（葉山層群の砂岩及び泥岩）。

2. 考 察

野比層の¹⁴C年代測定は、これまでに2地点3層準で行なわれている(Yonekura, 1975; 松島, 1976)。その測定値は約6500~5000y. B. P. の範囲内にあり、縄文海進最高期を示す。ところが今回の測定値2つはどちらも約8000y. B. P. で、縄文海進初期に当る。Yonekura (1975) の測定資料は、長浜川河口に近い埋没波食台上のもので、今回のものは、前述のようにおぼれ谷中のものである。この2つの年代の違いを理解するために長浜川沿いの野比層の層序を再検討する必要がある。

筆者(松島, 1976, 第22図上)は、海岸に露出する泥層(Loc. 2, Ec10)を下部泥層(NLM), 上流の泥層(Loc. 1, Ec4)を上部泥層(NUM), 埋没波食台上の砂層を上部砂層(NUS)と考えた。そして上部砂層の堆積年代と埋没波食台の形成年代は、Yonekura (1975) の測定値や各層の分布などから、それぞれ約5000y. B. P. と約6500y. B. P. であると判断した。今回明らかになった測定値には、これらの考えを支持するものと矛盾するものがある。Loc. 2 (Ec10) の測定値(8010 ± 230 y. B. P.) は、それが下部泥層という考えと合う。しかし、上部泥層と考えたLoc. 1 (Ec4) での測定値(7940 ± 230 y. B. P.) はLoc. 2 と同様に縄文海進初期の年代を示す。Loc. 1 地点の泥層を上部泥層としたのは、すでに述べたごとく本地点が長浜川上流沿いに位置し、貝化石の産出高度が+8.3 mもあり、マガキの産出状態やこの地域海成層の分布状況からみて縄文海進最高期の堆積物とするのが最も合理的であると考えたためである。しかし、海成層の上限がマガキの産出位置より約3 m高い+11.5 mであると考えられることからみて、海進最高期以前の堆積物であると推定しても誤りでない。マガキの生息環境は湾奥部潮間帯、すなわち低潮線より高い(Amemiya, 1928)。Loc. 1, 2 を同時期のものとし、マガキの産出高度を旧汀線とすれば、Loc. 2 はLoc. 1 より約6 m低い潮間帯下に位置していたことになる。Loc. 2 の貝化石群集はウラカガミ、イヨスダレ、シズクガイなどを産出することから潮間帯下のものと推定され、これと矛盾しない。Loc. 1 と Loc. 2 間に両地点を変位させるような活断層は確認できず、産状やその後の取扱いからみて、試料の汚染や測定値自体の問題は考えなくてもよい。

これから推察して、測定年代の示すように Loc. 1 の泥層は Loc. 2 と同じ古長浜川の埋積谷に沈積した縄文海進初期の堆積物、すなわち下部泥層であると考えた方がよいようである(第4図)。

この地域は武山断層と北武断層とに挟まれた地塊(Kaneko, 1969)で、縄文海進最高期以後に三浦半島において最も隆起量が大い(松島, 1977b)。同様に隆起の著しいことで知られる大磯丘陵南西部の押切川沿いでは、下原層(下原貝層)が、 $8760 \pm 100 \sim 7840 \pm 100$ y. B. P. の年代を示し(米倉ほか, 1968)、しかも、そこは縄文海進最高期直前にはすでに離水していたことが明らかにされている(松島, 1977a)。こうしてみると、相模湾周辺で貝化石を含む海成層が高位置にまで露出していて、隆起量が著しく大きいと考えられる地塊は、沖積段丘を形成し、しかもそれはBP 8000年前後の縄文海進初期の堆積物で、海進の最高期以前に離水してしまったといえそうである。

謝 辞

小文をまとめるに当たり、有益なる助言、御導指をいただいた東京大学鎮西清高助教授、年代測定をしていただいた学習院大学木越邦彦教授には厚くお礼申しあげる。

引用文献

- Amemiya, I. (1928) Ecological studies of Japanese Oysters, with special reference to the salinity of their habitat, *J. Coll. Agr. Imp. Univ. Tokyo*, **9**, (5), 333-379.
- 堀越増興 (1960) 台風によって東京湾口西岸上宮田海岸に打上げられた貝類 横須賀市博研報 (5), 9-13.
- Horikoshi, M. (1962) Distribution of Benthic Organism and Their Remains at the Entrance of Tokyo Bay, in Relation of Submarine Topography, Sediments and Hydrography, *Nat. Sci. Rep. Ochanomizu Univ.*, **13**, (2), 47-122.
- Kaneko, S. (1969) Right-lateral faulting in Miura Peninsula, south of Tokyo, Japan, *Jour. Geol. Soc. Japan*, **75**, (4), 199-208.
- 松島義章 (1976) 三浦半島南部の沖積層 神奈川博研報 (自然科学) (9), 89-162.
- 松島義章 (1977a) 三浦半島周辺における縄文海進期に伴う貝化石群集 ベントス研究連誌 (13/14), 25-31.
- 松島義章 (1977b) 三浦半島とその周辺域における縄文海進期以後の地殻変動 地質学会講演要旨 290.
- 奥谷喬司 (1954) 久里浜附近の貝殻 (久里浜附近に於ける海産貝類採集目録) 東水大生研短報 (謄写) **2**, (1), 21-59.
- Yonekura, N. (1975) Quaternary Tectonic Movements in the Outer Arc of Southwest Japan with Special Reference of Seismic Crustal Deformation, *Bull. Dep. Geogr. Univ. Tokyo*, (7), 19-71.
- 米倉伸之, 鈴木郁夫, 長谷川大洋, 上杉陽, 遠藤邦彦, 岡田篤正, 河名俊男, 石川佳代, 福田正己 (1968) 相模湾北岸の沖積段丘, とくに下原貝層とC-14年代について 第四紀研究 **7**, (2), 49-55.