

三浦層群逗子層から産出した硬骨魚類歯化石

三井 翔太

Shota Mitsui: Fossil Teeth of Teleostean Fishes from the Zushi Formation of the Miura Group

はじめに

三浦層群逗子層は、三浦半島北部に分布する地層である。逗子層からは、貝類など多くの化石を産出することが知られてきた(小澤・富田, 1992; 田中, 2001)。しかし、逗子層からの硬骨魚類化石の産出を報告したものはこれまでにない。

今回、筆者は逗子層から硬骨魚類の歯化石を得ることができた。これらの標本には、現生種の歯との比較により科、あるいは属まで同定することができるものも含まれていたため、ここに報告する。

なお、化石・現生(筆者のオリジナル標本番号をMFCで表す)標本は現在筆者が保管しているが、本論の出版後に神奈川県立生命の星・地球博物館に収蔵する。

層 準

逗子層の層序について、江藤(1986)は基底部の田越川砂礫岩部層(北部地域)、下山口砂礫岩部層(中・南部地域)および上位の主部に区分している。田越川砂礫岩部層は礫岩、凝灰岩質砂岩からなり、下山口砂礫岩部層は砂岩や砂礫岩、コキナ岩、石灰岩を含む凝灰質砂岩からなる。逗子シルト岩層はシルト岩からなり、多くの軽石、スコリア質凝灰岩層を挟んでいる。

一方、蟹江(1999)は、三浦半島北部において逗子層の基部は凝灰岩、それより上位は凝灰岩を挟むシルト岩からなるとしており、江藤(1986)が基部層として区分した田越川砂礫岩部層・下山口砂礫岩部層は、基部の凝灰岩層としてまとめられている。

逗子層における浮遊性有孔虫化石、ナノ化石の区分に

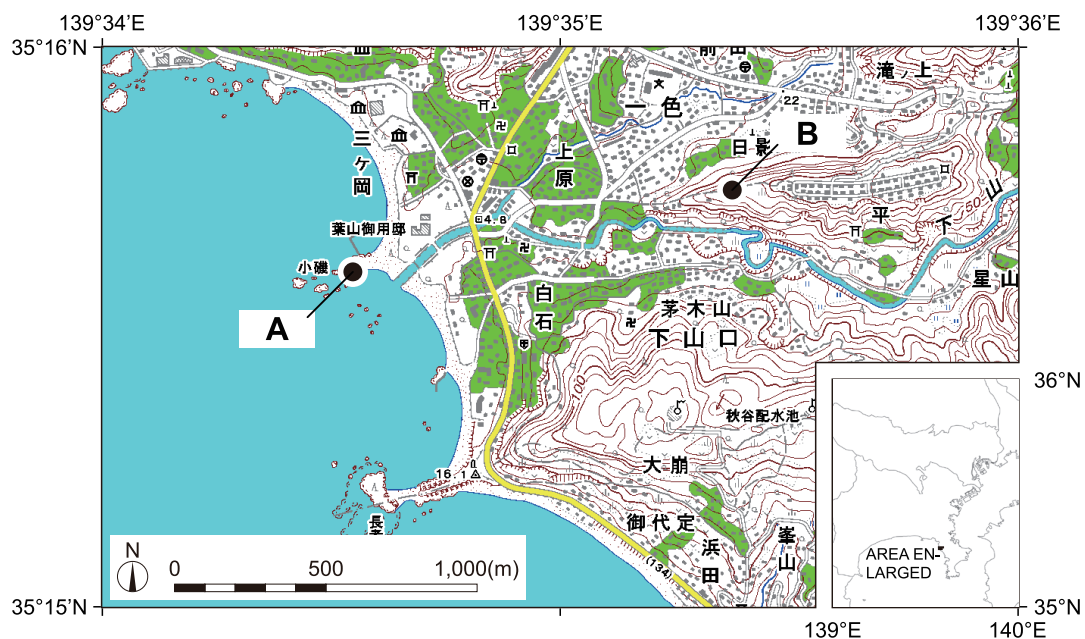


図 1. 化石産地。A: 御用邸岬; B: 日影山。国土地理院発行「数値地図 25000 (地図画像) 秋谷」に加筆, 作成。

ついて、江藤（1986）はそれぞれ N17-N18, CN10-CN11, 蟹江（1999）は N17-N19, CN8-CN10c としており、いずれも後期中新世から前期鮮新世を示している。

本稿では、基底部と逗子層主部を区別する必要性から、各部層の名称は江藤（1986）に従う。

産 地

産地は、いずれも神奈川県三浦郡葉山町である。（図 1）御用邸岬（図 1A）：層準は下山口砂礫岩部層（コキナ岩）、逗子層主部（スコリア質凝灰岩、シルト岩）。露頭から化石が得られた。

日影山（図 1B）：層準は下山口砂礫岩部層（砂岩）。露頭のほか、風化した砂礫の中から、化石が得られた。

記載・同定

得られた魚類化石のうち、科、属まで同定できた標本について記載する（部位、標本番号、産地、岩相、図版番号）。比較には現生種の前上顎骨、歯骨、口蓋骨および上・下咽頭骨を用い、その分類体系は中坊（2000）に従った（表 1）。

歯の形態学的用語は後藤・大泰司（1986）に、計測部位は小寺（2000）に従った。

タイ科 Sparidae

タイ科 Sparidae gen. et sp. indet.

051209-1a, Loc. A, 砂岩層, 図 2-1a, b, c.

歯冠高 1.3 mm, 歯冠最大幅 1.0 mm.

舌側へ弱く湾曲した円錐歯。歯冠基部断面は近遠心にやや長い楕円形。先端は鈍く尖る。歯冠の表面が円滑で隆線がない。以上の特徴から、タイ科の前上顎骨・歯骨にある前歯と考えられる（図 4-1, 2）。

タイ科 Sparidae gen. et sp. indet.

2005-5, Loc. B, 砂岩層, 図 2-2a, b.

歯冠高 2.2 mm, 歯冠最大幅 1.1 mm.

先端の尖った円錐歯である。断面は唇舌方向に長い楕円形。ほとんど湾曲しない。これらの特徴から、タイ科の両顎にある前歯と思われる。マダイ、キダイなどが同様な円錐歯を持つが（図 4-1, 2）、識別は困難なため、属種未定とした。

タイ科 Sparidae gen. et sp. indet.

160709-3, Loc. A, コキナ岩層, 図 2-3a, b.

歯冠高 1.3 mm, 歯冠最大幅 2.6 mm.

臼状の歯で、先端が丸い。断面は卵形。以上の特徴から、タイ科の両顎にある臼歯状歯と考えられる。キダイ亜科を除いたタイ科は前上顎骨・歯骨に臼歯状歯を持つが（図 4-3）、属種の同定は困難である。

表 1. 比較用現生標本リスト

標本番号	種 名	全長 (mm)
MFC-000085	マダイ <i>Pagrus major</i>	291
MFC-000007	ヘダイ <i>Sparus sarba</i>	267
MFC-000020	オハグロベラ <i>Pterogogus aurigarius</i>	143
MFC-000147	イラ <i>Choerodon azurio</i>	240
MFC-000024	アカカマス <i>Sphyræna pingus</i>	264
MFC-000039	サワラ <i>Scomberomorus niphonius</i>	530

タイ科 Sparidae gen. et sp. indet.

2005-2, Loc. B, 砂岩層, 図 2-4a, b.

歯冠高 1.7 mm, 歯冠最大幅 2.3 mm.

臼歯状歯だが、前述の標本（160709-3）より先端はやや尖る。断面は円形。これらの特徴からタイ科の前上顎骨・歯骨にある臼歯状歯と考えられるが（図 4-3）、属種の同定は困難である。

タイ科 Sparidae gen. et sp. indet.

051209-1c, Loc. B, 砂岩層, 図 2-5a, b.

歯冠高 1.8 mm, 歯冠最大幅 0.7 mm.

弱く湾曲した円錐歯である。断面は円形。先端はやや鈍く尖る。これらの形質や大きさから、タイ科の下咽頭骨歯の歯冠と考えられる（図 4-4）が、咽頭歯での属種の識別は困難である。

ベラ科 Labridae

ベラ科 Labridae gen. et sp. indet.

020110-1, Loc. B, 砂岩層, 図 2-6a, b.

歯冠高 1.1 mm, 歯冠最大幅 0.7 mm.

先端は尖る。断面は近縁心にやや長い楕円形である。近遠心方向に緩く湾曲する。舌側には湾曲しない。以上の特徴および大きさから、小型のベラ科の歯と思われ、前上顎骨歯に似る（図 4-5）。

ベラ科 Labridae gen. et sp. indet.

040310-1, Loc. A, コキナ岩層, 図 3-1a, b.

歯冠高 6.5 mm, 歯冠最大幅 4.3 mm.

太い円錐歯で、断面は近遠心に長い楕円形。舌側に弱く湾曲する。歯冠基部に明瞭な襟エナメロイド部分をもつ。これらの特徴、および大きさから中～大型のベラ科の、前上顎骨あるいは歯骨の前部の歯と思われる（図 5-1）。本標本では歯冠上部を欠く。

ベラ科 Labridae gen. et sp. indet.

171002-1, Loc. A, 凝灰岩層, 図 3-2a, b.
歯群の近遠心径 12.7 mm, 歯群の最大厚 7.5 mm.

球状の歯が層状に密集しており, 歯群は三角形を呈する。歯の咬合面は円滑。歯根側には頭・尾方向に延びた 1 本の溝がある。最も大きいのは歯群中央列後部の歯で, 中央列後部から離れた位置の歯ほど小さくなる。

個々の歯の配列および歯群全体の形状から, T 字型をしたベラ科の下咽頭骨歯に似ており (図 5-2), 本標本は歯群の右側半分および前端部を欠いていると考えられる。

ベラ科 Labridae gen. et sp. indet.

030809-2b, Loc. A, コキナ岩層, 図 3-3a, b.
歯冠最大厚 4.0 mm, 歯冠最大幅 2.4 mm.

球状で, 咬合面は楕円形を呈し, 円滑。歯根側には頭・尾方向に延びた 8 字形の溝を 1 本もつ。歯冠左右の隣接面がくびれる。前述の標本 (171002-1) の個々の歯と同形であることから, ベラ科の下咽頭骨から単離したものであると考えられる。

カマス科 Sphyracidae

カマス属 *Sphyracna* sp.

110404-9, Loc. B, 砂岩層, 図 3-4a, b, c.
歯冠高 1.2 mm, 歯冠最大幅 0.5 mm.

扁平で湾曲しない, 三角形の歯冠。先端が尖る。近遠心側に切縁を持つ。歯冠横断面は唇側面が肥厚し, 舌側面は平坦, 切縁に向かって薄くなる。これらの特徴および大きさから, カマス属の歯と思われる (図 5-3)。

サバ科 Scombridae

サワラ属? *Scomberomorus* sp.

051209-1b, Loc. B, 砂岩層, 図 3-5a, b, c.
歯冠高 1.2 mm, 歯冠最大幅 1.0 mm.

本標本は, 歯冠基部を欠き, 全体がやや磨耗しているが, 扁平な三角形の歯冠である。舌側に向かい弱く湾曲する。近遠心側に切縁がある。歯冠横断面は唇側にやや肥厚し, 切縁に向かって薄くなる。これらの特徴は, 現生のサワラの前上顎骨・歯骨の歯に似るが (図 5-4), 他のサワラ属との比較が不十分のため, ここではサワラ属? とする。

産出の意義

本論では, 逗子層から 4 科 2 属 (2 科は属種不明) の産出を報告した。

三浦層群の他層からの化石として, ハリセンボン属の歯板化石が, 三崎層 (後藤・上野, 2002), 房総半島の名洗層 (糸魚川ほか, 1975) から産出している。小澤・

富田 (1992), 田中 (2001) が述べているように, 三浦・房総両半島の三浦層群で古生物相が比較できることが指摘されている。硬骨魚類でも同様であると考えられ, 房総半島においても本報告と同様の調査が行われることで, より詳細な古環境の推定を行うことができる。

今回得られた資料は, 神奈川県内を始めとする各地の硬骨魚類化石の報告と比較することで, 日本の海産魚類相形成の解明に貢献するものと考えられる。

また, 現生の硬骨魚類において歯の形態による分類は行われておらず, 基礎データが不十分である。本報告においても, 化石標本の分類学的検討を十分に行うことができなかった。そのため, 今後は現生の硬骨魚類の比較研究が必要である。

謝 辞

本稿を仕上げるにあたり, サメの歯化石研究会の田中 猛 氏には原稿を見ていただき, 貴重なご助言を賜った。この場にて御礼申し上げる。

引用文献

- 江藤哲人, 1986. 三浦半島の三浦・上総両層群の層位学的研究. 横浜国立大学理科紀要, 2(33): 109-193.
後藤仁敏・大泰司紀之 編, 1986. 歯の比較解剖学. x+268pp. 医歯薬出版株式会社, 東京.
後藤仁敏・上野輝彌, 2002. 三浦層群三崎層 (中期中新世) から産出したハリセンボン属 (条鰭魚類・フグ目) の歯板化石. 化石研究会誌, 35(1): 10-14.
糸魚川淳二・西本博行・黒田正直・堀江弘保・成瀬 篤・渡辺康成, 1975. 千葉県銚子半島名洗層 (鮮新世) 産の *Carcharodon carcharias* (Linné). 瑞浪市化石博物館研究報告, (2): 91-102.
蟹江康光, 1999. 三浦半島と東京湾・房総半島の新境界地質構造. 神奈川県立博物館調査研究報告 (自然科学), (9): 79-94.
小寺春人, 2000. 魚類. 化石研究会 編, 化石の研究法 採集から最新の解析法まで, pp.192-204. 共立出版株式会社, 東京.
中坊徹次 編, 2000. 日本産魚類検索 全種の同定 第二版. 1748pp. 東海大学出版会, 東京.
小澤智生・富田 進, 1992. 逗子動物群—日本の後期中新世～前期鮮新世暖流系動物群—. 瑞浪化石博物館研究報告, (19): 430-437.
田中 猛, 2001. 三浦半島の三浦層群より産出した板鰐類化石. 神奈川自然誌資料, (22): 73-80.

三井翔太: 神奈川県三浦郡葉山町一色 510

(所属: 東京海洋大学海洋科学部海洋環境学科)



図2. 逗子層産硬骨魚類化石 (1). 1: Sparidae gen. et sp. indet. (051209-1a) (a: 唇側面; b: 隣接面; c: 齒根側); 2: Sparidae gen. et sp. indet. (2005-5) (a: 隣接面; b: 齒根側); 3: Sparidae gen. et sp. indet. (160709-3) (a: 咬合面; b: 隣接面); 4: Sparidae gen. et sp. indet. (2005-2) (a: 咬合面; b: 隣接面); 5: Sparidae gen. et sp. indet. (051209-1c) (a: 隣接面; b: 齒根側); 6: Labridae gen. et sp. indet. (020110-1) (a: 唇側面; b: 齒根側). スケールバー = 1 mm.



図3. 逗子層産硬骨魚類化石(2)。1: *Labridae* gen. et sp. indet. (040310-1) (a: 唇側面; b: 歯冠横断面); 2: *Labridae* gen. et sp. indet. (171002-1) (a: 咬合面; b: 歯根側); 3: *Labridae* gen. et sp. indet. (030809-2b) (a: 咬合面; b: 歯根側); 4: *Sphyraena* sp. (110404-9) (a: 唇側面; b: 隣接面; c: 歯根側); 5: ?*Scomberomorus* sp. (051209-1b) (a: 唇側面; b: 隣接面; c: 舌側面)。スケールバー= 1, 2: 5 mm; 3-5: 1 mm。

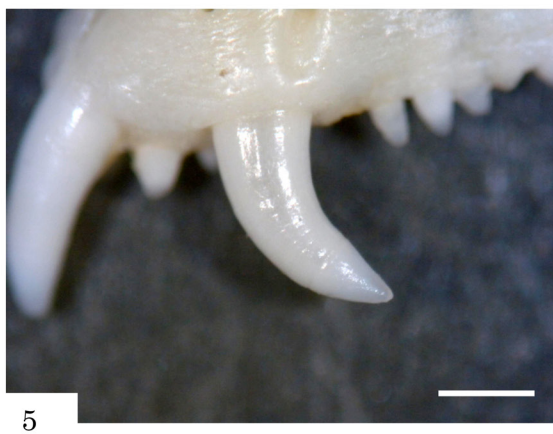
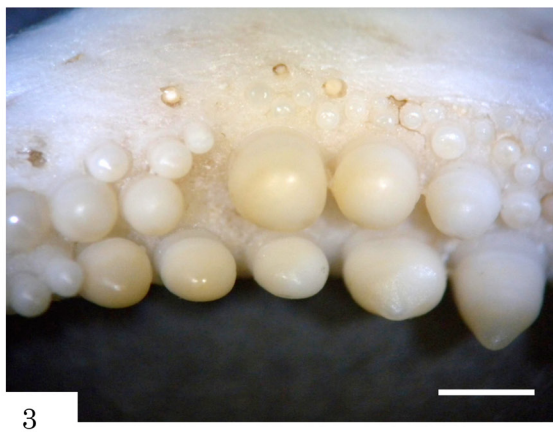
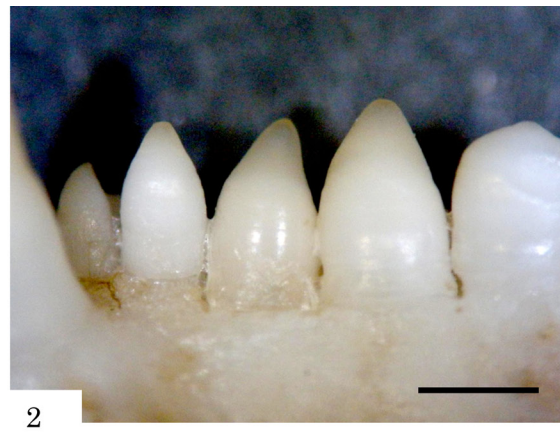
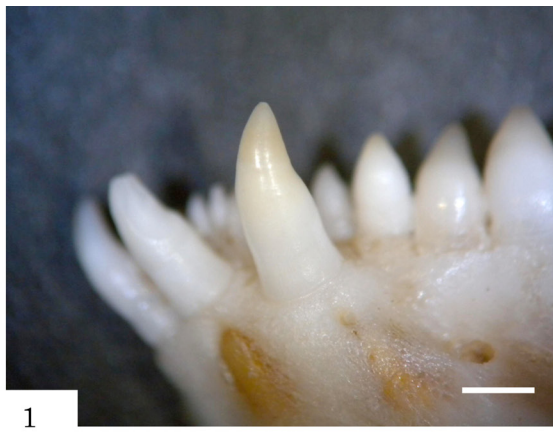


図4. 比較用現生標本 (1). 1:マダイ *Pagrus major* 歯骨の歯; 2:同 *P. major* 歯骨の歯; 3:同 *P. major* 前上顎骨の歯; 4:ヘダイ *Sparus sarba* 下咽頭骨の歯; 5:オハグロベラ *Pterogagus aurigarius* 前上顎骨の歯. スケールバー= 1 mm.

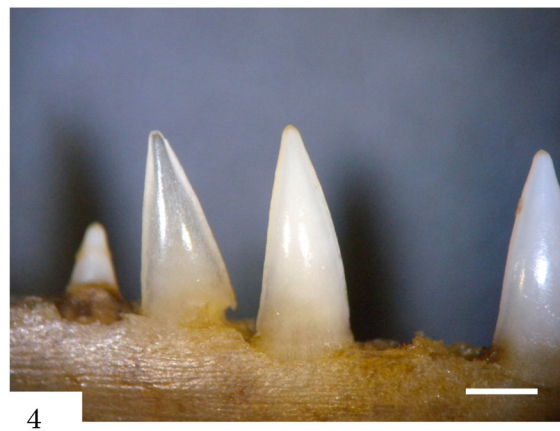
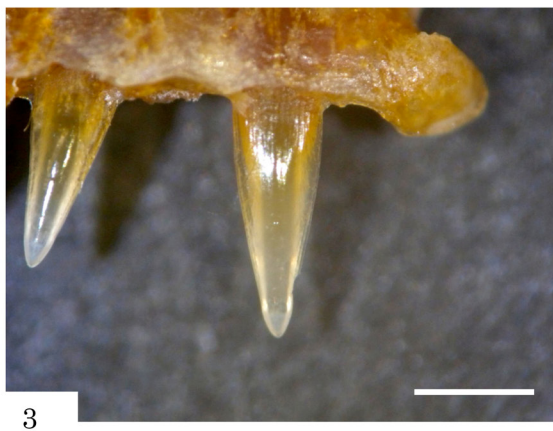


図 5. 比較用現生標本 (2). 1: イラ *Choerodon azurio* 歯骨の歯; 2: 同 *C. azurio* 下咽頭骨の歯; 3: アカカマス *Sphyræna pinguis* 口蓋骨の歯; 4: サワラ *Scomberomorus niphonius* 歯骨の歯. スケールバー= 1, 3, 4: 1 mm; 2: 10 mm.

