

茨城県北茨城市の中新統高久層群九面層の炭酸塩コンクリーションより産出した *Carcharodon megalodon* 歯群

国府田良樹*・小池 渉*・安藤寿男**・上野輝彌***・碓井和幸****

*ミュージアムパーク茨城県自然博物館・**茨城大学理学部・***国立科学博物館・****葛袋地学研究会

Carcharodon megalodon tooth set collected from calcareous concretions in the Miocene Kokozura Formation, Takaku Group, Kitaibaraki City, Ibaraki Prefecture, Japan

Yoshiki Koda*, Wataru Koike*, Hisao Ando**, Teruya Uyeno*** and Kazuyuki Usui****

*Ibaraki Nature Museum, 700 Osaki, Bando, Ibaraki 306-0622, Japan (koda@nat.pref.ibaraki.jp, koike@nat.pref.ibaraki.jp); **Department of Earth Science, Faculty of Science, Ibaraki University, 2-1-1 Bunkyo, Mito, Ibaraki 310-8512, Japan (ando@mx.ibaraki.ac.jp); ***National Science Museum, 3-23-1 Hyakunin-cho, Shinjuku, Tokyo 169-0073, Japan (uyeno@kahaku.go.jp); ****Kuzubukuro Earth Science Research Club, 1-8-39 Kamimito, Mito, Ibaraki 310-0041, Japan (mitousui@ag.sompo-japan.co.jp)

Key words: *Carcharodon megalodon*, tooth set, calcareous concretion, Kokozura Formation, lower Miocene, Ibaraki Prefecture

ムカシオオホオジロザメ (*Carcharodon megalodon* Agassiz, 1843) は前期中新世末～後期鮮新世に生息していた、全長 13～16 m に達する大型のサメ類である。その歯は世界各地から産出しているが、ほとんどは遊離した状態であり、同一個体の歯群及び脊椎骨の産出は少ない。

茨城県北茨城市五浦海岸周辺には、下部中新統上部の高久層群九面層 (16.4～16.2Ma: 柳沢, 1996) が分布し、シルト質砂岩に様々なサイズ・形態のメタン冷湧水起源とされる炭酸塩コンクリーションが発達する (上田ほか, 2005; 図 1)。この度、その岩礁から *C. megalodon* の歯及び脊椎骨が多数発見された (図 2～5)。

化石は、1.5 m × 1 m × 厚さ 300 mm ほどの範囲に歯 43 本 (no.1 ～ 43: INM-4-012886 ～ 012928) 及び脊椎骨 4 個 (INM-4-012929 ～ 012932) が含まれ (図 6)、その一部は

上顎歯と下顎歯が交互に咬み合った状態で確認されるため (図 2)、顎の一部が歯列を保持した状態で化石化した珍しい例だと考えられる。今後、未剖出部からさらに多数の歯の発見が予測され、*C. megalodon* の歯や歯列の形態的特徴が解明されることが期待できる。

文献

上田庸平・ジェンキンズ, ロバート G・安藤寿男・横山芳春, 2005. 常磐堆積盆外側陸棚におけるメタン起源の炭酸塩コンクリーションと化学合成群集: 茨城県北部中新統高久層群九面層の例. 化石, (78), 47-58.
柳沢幸夫, 1996. 茨城県北茨城市大津地区に分布する新第三系多賀層群の珪藻化石層序. 国立科学博物館専報, 29, 41-59.



図 1. 干潮時の産地全景。炭酸塩コンクリーションが岩礁として海面から突出。上田ほか (2005) と同地点。右上端の赤い建物は茨城大学五浦美術文化研究所の六角堂。

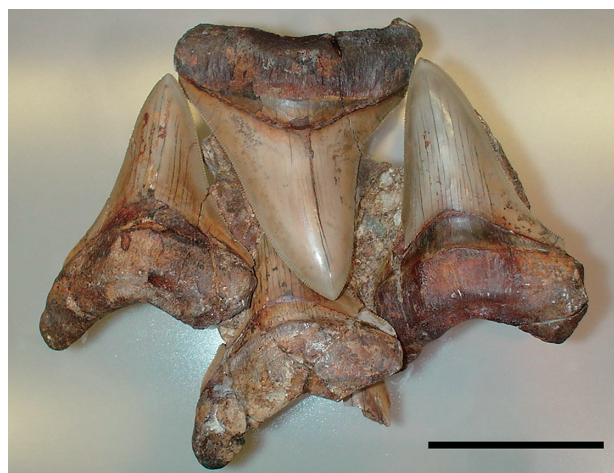


図 2. *Carcharodon megalodon* の歯群。上顎歯 (下向き) 1 個と下顎歯 (上向き) 4 個 (うち 1 個は中央下の下顎歯の下側にあって見えない) が交互に咬み合った状態で産出した標本スケールは 50 mm を示す。



図3. 五浦海岸での発掘調査。削岩機で炭酸塩コンクリーションの化石包含部周辺を剥離して、岩片から丹念に化石の有無を確認する。背景の建物は茨城大学五浦美術文化研究所の六角堂。



図4. 五浦海岸から産出した *Carcharodon megalodon* の標本の一部。歯牙最大高は20～110 mmで、歯冠部の切縁では鋸歯が明瞭に保存されている。右下のスケールは50 mmを示す。図の中の番号は標本番号を示す。

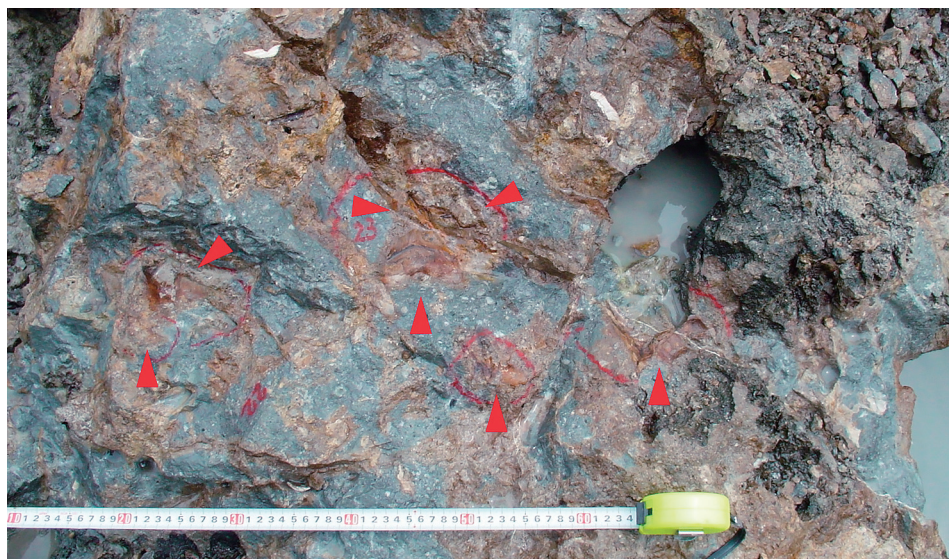


図5. *Carcharodon megalodon* 歯群の産出状態。炭酸塩コンクリーションにより硬化した砂岩の剥離面に歯の一部が露出している（赤矢印）。ここでは咬み合った状態の歯群（図2）が左側に、遊離した歯が中央に数個含まれているのがわかる。また、この写真の下方からも、散在した遊離歯が多数確認される（図6）。

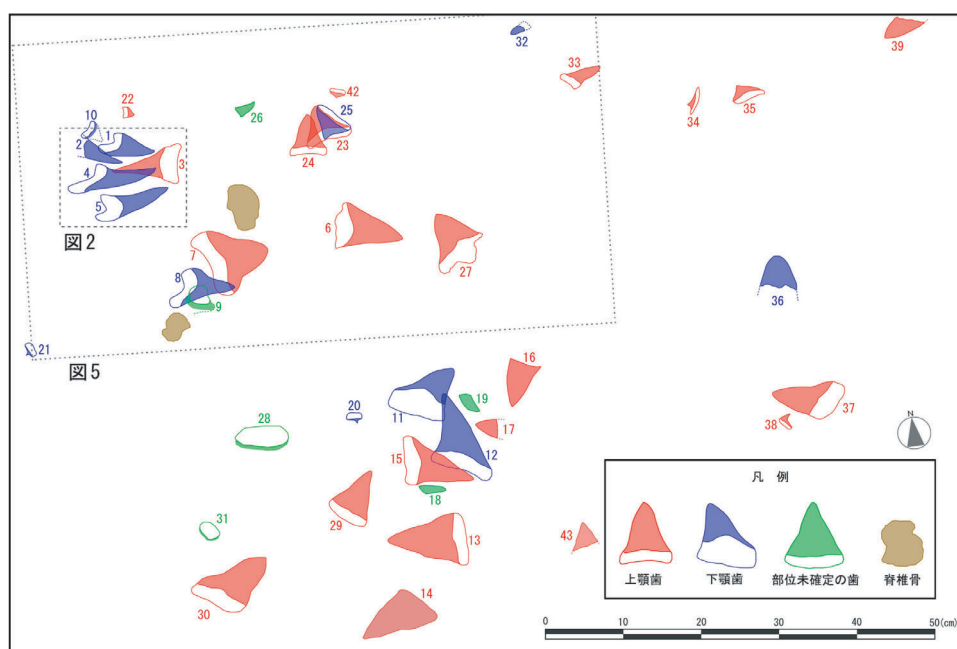


図6. *Carcharodon megalodon* 歯群の産出状態（主要部）。平面約70×60 cm、厚さ約200 mmの範囲に特に密集しており、左上に上・下顎歯咬み合せ状態（図2）が確認され、その他の歯は脊椎骨4個とともに遊離した状態で産した。この他に周囲にはメジロザメ類 (*Carcharhinus* sp.), イタチザメ類 (*Galeocerdo* sp.), アオザメ類 (*Isurus* sp.) の歯が散在する。図の中の番号は標本番号を示す。