

鎌倉天園、上総層群浦郷層のシロウリガイ化石と炭酸塩コンクリーションの産状

Occurrence of Calyptogena and calcareous concretions from the Pliocene Urago Formation of the Kazusa Group at Ten-en, Kamakura

田口 公則 [1]; 間嶋 隆一 [2]

Kiminori Taguchi[1]; Ryuichi Majima[2]

[1] 神奈川県生命の星地球博; [2] 横浜国大・教育人間

[1] Kanagawa Pref. Mus. Nat. Hist.; [2] EdHS, Yokohama Natn. Univ.

<http://nh.kanagawa-museum.jp/staff/staff4.html#SEC3>

神奈川県鎌倉市二階堂における、いわゆる鎌倉アルプスの尾根に位置する天園には、炭酸塩コンクリーションからなる岩場に、シロウリガイ化石が密集して産することが知られている。大型二枚貝のシロウリガイ類 (*Calyptogena*) は、海底からの硫化水素やメタンを含む湧水域に生息する、いわゆる化学合成群集の構成生物である。また、メタン湧水に起因した自生炭酸塩が形成されることが多く、化石化学合成群集に伴う炭酸塩コンクリーションが注目されている。

三浦・房総地域の新生界からシロウリガイの化石産出が知られ、三浦半島では三浦層群三崎層、池子層、上総層群浦郷層、野島層からの産出報告がある。この中で、鎌倉天園のシロウリガイ化石は密集した産状を示し、上総層群下部に知られるシロウリガイ産地の中で唯一自生的産状を示している。一方、鎌倉天園のシロウリガイ化石産状と岩相が池子層のシロウリガイ化石と類似していることから、鎌倉天園の地層は三浦層群池子層であるとする見方も示唆され、鎌倉天園の層位については混乱を残していた。

演者等は、鎌倉天園のシロウリガイ密集層と炭酸塩コンクリーションの分布、そして時間的変遷を捉えるため、2006年7月に鎌倉天園にてボーリングを実施した。本調査によって、シロウリガイ化石および炭酸塩コンクリーションの垂直的分布を把握するとともに、鮮新世テフラ Mk19 に対比される含ザクロ石を発見したので報告する。

鎌倉天園では7mの間隔を置いて2本のボーリングを行い、地層面(層理面)に垂直に掘削深度25.5m(コア No.1)および掘削深度40m(コア No.2)のコアを得た。

コア中のシロウリガイは、貝殻がほとんど溶けており内型、外型を示す。大型二枚貝は深度11mまで含まれる。炭酸塩コンクリーションは、深度11mまで連続して観察され、深度11m以深では深度18mまで断続的に出現し、深度18~35mにかけては頻度が低くなる。

コア No.1 の深度20.45m、コア No.2 の深度22.4m にザクロ石を含む白色のテフラ層を挟在する。関東南部ではザクロ石を多く含むテフラとして、中津層群上部に含まれる Mk19 (野田ほか, 1999) があげられる。コアのテフラ中に見つかったザクロ石の化学組成は、野田ほか (1999) の Mk19、山下 (1997) の西丹沢含ザクロ石流紋岩岩脈 ($2.43 \pm 0.15\text{Ma}$) と同様である。これは天園コアの含ザクロ石テフラと Mk19 が対比されることを示唆する。この含ザクロ石テフラは天園周辺露頭でも確認され、シロウリガイ化石と炭酸塩コンクリーションの分布を知るうえでよい鍵層となる。

以上のことからつぎのことが明らかとなった。

- ・鎌倉天園に見られるシロウリガイ密集層は、三浦層群池子層などで見られるシロウリガイを含む異地性の大きなブロックでの産状ではなく、上総層群浦郷層中に自生的産状を示すものである。

- ・シロウリガイ化石は、天園のコア地点(岩場付近)に密集し、深度11m付近まで観察される。

- ・天園コアおよび天園周辺で見つかった含ザクロ石テフラは、中津層群中の Mk19 との対比が示唆される。