

南中国澄江地域帽天山セクションの最下部カンブリア系SSF化石層序

The lowest Cambrian SSF biostratigraphy in the Maotianshan section, Chengjiang, South China

佐藤 友彦 [1]; 磯崎 行雄 [2]; 小宮 剛 [3]; 丸山 茂徳 [4]

Tomohiko Sato[1]; Yukio Isozaki[2]; Tsuyoshi Komiya[3]; Shigenori Maruyama[4]

[1] 東大・地惑; [2] 東大・総合・広域; [3] 東工大・理・地球惑星; [4] 東工大・理・地惑

[1] Univ. Tokyo Komaba; [2] Earth Sci. & Astron., Univ. Tokyo Komaba; [3] Earth & Planet. Sci., Tokyo Inst. Tech.; [4] Earth and Planetary Sci., Tokyo Institute of Technology

最下部カンブリア系から産する小型の硬骨格化石SSF (small shelly fossils) は、PC-C境界直後の重要な示準化石とみなされている。近年、Steiner et al. (2007) によって、南中国のカンブリア紀SSF化石帯区分が提案されている。本研究では、SSFを多産するエディアカラ紀末期-カンブリア紀初期の浅海堆積層が露出する、南中国雲南省澄江地域の帽天山セクションの層序を詳細に検討した。同セクションのリン酸塩岩層から多数のSSFを発見した。それらの特徴と化石層序について報告する。

本セクションは、下位から、上部エディアカラ系灯影層(ドロマイト; 10 m厚以上)、下部カンブリア系朱家青層(リン酸塩岩; 約50 m厚)、および石岩頭層(黒色頁岩; 約50 m厚)からなる。朱家青層の最下部約20 mは、砂岩やリン酸塩岩からなる。その上位に、SSFを多産するリン酸塩岩層(最大約30 cm)が累重する。さらに上位の約20 mは、単層厚約10 cmの層状シルト質リン酸塩岩-リン酸塩質細粒砂岩からなる。最上部の約5 mは、SSFを含むリン酸塩パックスストーンからなる。

朱家青層から36試料のリン酸塩岩を採取し、水洗や酢酸処理により、その中の5層準から約500個体のSSFを抽出した。その中から、これまでに8属のSSFを同定した。本セクションのリン酸塩岩層から産するSSFは、2つの化石群集からなる。リン酸塩岩層最下部からは、*Siphogonuchites* sp. (鱗甲類の骨片?) や *Purella* sp. (単板類?) を含むSSF群集を産する。一方、それより15 m上位およびさらに上位の層準からは、*Paragloborilus* sp. (ヒオリテス) や *Archaeospira* sp. (巻貝) を主とし、*Paracarinachites* sp. (多板類)、*Xianfengella* sp. (巻貝?) を伴うSSF群集が産する。また、他にも、*Ocruranus* sp. (腕足類)、*Eohalobia* sp. (二枚貝?) が産する。本セクションから産したこれらのSSF群集は、Steiner et al. (2007) が提案した *Anabarites trisulcatus-Protohertzina anabarica* 群集(第1群集) および *Paragloborilus subglobosus-Purella squamulosa* 群集(第2群集) に対応する。

Steiner et al. (2007) によれば、これらの群集を産する地層は、ともにカンブリア系最下部に対比される。また、両群集帯の境界は、カンブリア紀のSSFの進化史の中で最大の多様化が起きた事件を記録しており、重要である。下部カンブリア系SSF化石帯区分の模式地は、隣接する梅樹村セクションに位置するが、今回検討した帽天山セクションでは、リン酸塩岩の層厚が約50 mであり、梅樹村セクションの15 mに対し圧倒的に大きいことが明らかになった。したがって、今後、本セクションにおいて、より詳細なSSF化石層序を検討することによって、カンブリア紀最初期の生物多様化事件の実態を、従来にない高分解能で解明できる可能性が示された。