

## ブラジル・バーイア州のキオゲニアン炭酸塩岩中のスロンボライトと有殻生物 Thrombolites and shelly fossils from the Cryogenian carbonate in Bahia, Brazil

狩野 彰宏<sup>1\*</sup>, 高島千鶴<sup>2</sup>, 白石史人<sup>3</sup>  
KANO, Akihiro<sup>1\*</sup>, Chizuru Takashima<sup>2</sup>, Fumito Shiraishi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>佐賀大学, <sup>3</sup>広島大学

<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Saga University, <sup>3</sup>Hiroshima University

過去 20 年間の新原生代堆積岩の研究は、少なくとも 2 度起こった全球凍結に象徴される気候激変と特異な物質循環を提示するとともに、生命の痕跡を数多く見いだした。多細胞動物はマリノアン氷期 (635 Ma) 直後には出現しており、最も原始的な海綿動物はこの氷期以前に存在していたとする見方もある。また、生物の殻と思われる化石のレンジもスターチアン氷期 (720 Ma) があつたキオゲニアン (850-635 Ma) まで遡ることになった。すなわち、新原生代は生物進化の時代であるとも言える。新原生代の気候激変と生物進化を結びつける物として、層状化した海水で大量に懸濁した有機物が考えられる。低酸素の海水中で効率的に有機物を摂取するために、濾過栄養動物は単体・可動性の生態から群体・固着性の戦略に転換し、動物の多細胞化を引き起こしたのかもしれない (Kano et al., 2011)。

私たちはキオゲニアンの生命の痕跡を求め、ブラジル国バーイア州中部に分布するウナ層群・サリトレ層の炭酸塩岩を調査した。有機物に富む炭酸塩岩中には、直径約 5mm の指状構造による出来たスロンボライトが認められる。この構造は密集し、全体として厚さ数 m 幅、幅 20m 超のレンズを形成している。指状構造はペロイドの集合体として認識され、その間には碎屑物はほとんど含まれていない。この構造は微生物による構造とも取れるが、外形が極めて均一であることから多細胞動植物体が石化したものであるという可能性も捨て切れない。また、この炭酸塩岩からは直径 2mm に達する円形の有殻化石も認められた。殻は 0.2mm の厚さであり、突起や穴の様な特徴的な構造を持たない。炭酸塩骨格を持つキオゲニアンの化石としてはカリフォルニアから報告された藻類があるが、この化石は全く別の形態的特徴を持つ。生物の有殻化はより大型の動物による捕食に対する適応であると考えられる。すなわち、スターチアン氷期後のキオゲニアン後期には直径 2mm の生物が捕食圧にさらされていた事を意味する。

現時点において、バーイア州で発見した指状構造と円形有殻生物の起源は不明である。今後、顕微鏡観察や各種の分析により、それを解明していきたい。

キーワード: 新原生代, スロンボライト

Keywords: Neoproterozoic, thrombolite