

白石助教の論文が、英国 Nature Publishing Group のオンライン科学雑誌  
「Scientific Reports」に掲載されました。

【研究成果】 ストロマトライトなどの組織に差異を生じさせる原因を解明

本研究成果のポイント

- シアノバクテリアの細胞外高分子がストロマトライトなどの組織に差異を生じさせていることが分かりました。
- カンブリア爆発の前にシアノバクテリア群集組成が大きく変化するイベントがあった可能性があります。

[概要]

地質記録には微生物によって形成された岩石がしばしば認められ、微生物岩と呼ばれています。微生物岩には葉理組織を示すストロマトライトや凝集組織を示すスロンボライトなどがあり、スロンボライトは原生代—顕生代境界（約 5.4 億年前）で突如多産し始めることが知られています。

広島大学大学院理学研究科の白石史人助教、半澤勇作さん（平成 26 年度修士卒）、富岡尚敬准教授、菅大暉さん（博士課程後期 3 年）らの研究グループは、現世のストロマトライト・スロンボライトの研究に基づき、微生物岩組織の差異が細胞外高分子特性の異なるシアノバクテリア群集によって生じていることを解明しました。原生代—顕生代境界でシアノバクテリアの群集組成が大きく変化するイベントがあった可能性があり、カンブリア爆発やそれに先行するエディアカラ動物群の絶滅について、新たな知見が得られるものと期待されます。

この成果は、英国 Nature Publishing Group のオンライン科学雑誌「Scientific Reports」に掲載されました。

Cyanobacterial exopolymer properties differentiate microbial carbonate fabrics

Fumito Shiraishi, Yusaku Hanzawa, Tomoyo Okumura, Naotaka Tomioka, Yu Kodama, Hiroki Suga, Yoshino Takahashi and Akihito Kano

Scientific Reports 7, Article number: 11805 (2017)

<https://www.nature.com/articles/s41598-017-12303-9>

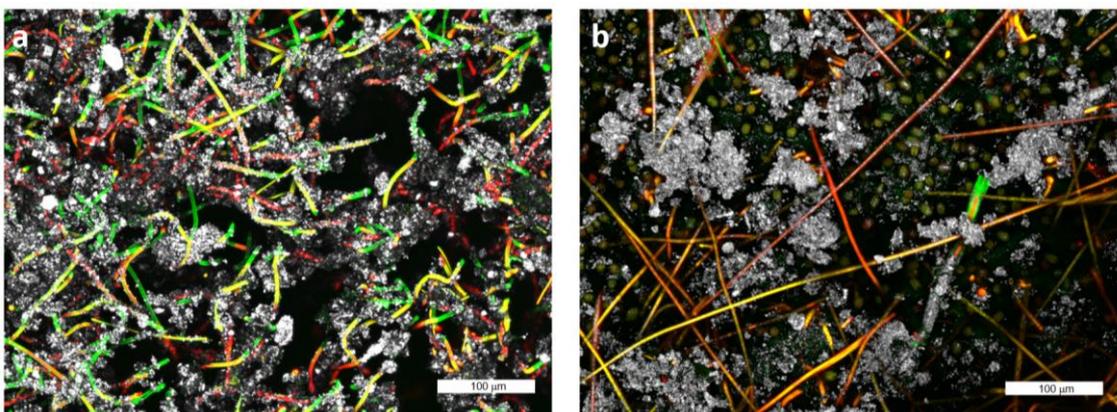


図 1. 現世微生物岩の表面に見られるシアノバクテリア（赤～黄色）、炭酸カルシウム（白色）、およびその結晶核形成場となるカルボキシル基を多く含んだ細胞外高分子（緑色）。(a) ストロマトライト、(b) スロンボライト。