岩石中のバクテリアの保存機構

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2022-05-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 田崎, 和江, Tazaki, Kazue メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00065961

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.

岩石中のバクテリアの保存機構

Research Project

All

Project/Area Number

09214206

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas

Allocation Type

Single-year Grants

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

田崎 和江 金沢大学, 大学院・自然科学研究科, 教授 (80211358)

Project Period (FY)

1997

Project Status

Completed (Fiscal Year 1997)

Budget Amount *help

¥1,500,000 (Direct Cost: ¥1,500,000)
Fiscal Year 1997: ¥1,500,000 (Direct Cost: ¥1,500,000)

Keywords

バイオマット / ストロマトライト / 地球環境 / 生体鉱物 / 微生物 / 電子顕微鏡 / バイオマットカタログ / 温泉

Research Abstract

現生のストロマトライトの生息条件、環境、生態系、生体鉱物の形成過程をミクロンレベルで明らかにし、地球環境の変遷(酸素発生や光合成生物の出現など)を生体鉱物化作用の観点から研究を行った。
現在の地球環境を研究することにより、生命が誕生した始生代の古環境を推測し、当時の地球表層の大気の状態、らん藻類が大量に繁茂したであろう水圏の様子が描き出されるが,本研究は生命の誕生と地球上に出現した酸素呼吸機能との関係を各種の電子顕微鏡の手法で解読した。代表者の田崎は国内外の温泉、間欠泉や鉱山、鉱床から多種多様なバイオマット(生物被膜)や現生のストロマトライトを見つけ、電子顕微鏡を用いて調べた結果、微生物の細胞壁やコロニーにCa,Si,S,Fe,Mn,P,Srなどを含んだカルサイト、マグネタイト、ブ-セライト、マグヘマイト、粘土鉱物などの生体鉱物が生成しているのを発見し、生体鉱物の多様性について国際雑誌や国際会議などで報告した。
日本におけるバイオマットについて,29ケ所をカタログとして日本語(91ページ),英語(65ページ)で公表した。

Report (1 results)

1997 Annual Research Report

Research Products (8 results)

All Other

All Publications (8 results)

[Publications] Kazue TAZAKI: "Biomineralization of layer-silicabes and hydrated pe/Mn oxides in microbial mats" Clays and Clay Minerals. 45,2. 203-212 (1997)

[Publications] Kazue TAZAKI et al.,: "A New world in the science of Biomineralization.-Environmental Biomineralization in Microbial Mats in Japan" Sci.Report.Kanazawa Univ.XLII. 1-65 (1997)

[Publications] 田崎和江, Webster J. and W.S.Fyfe: "生体鉱物の形成過程と堆積物への移行" 鉱物学雑誌. 26. 63-68 (1997)

[Publications] Mikouchi,T.Tsuchiyama,A. and TAZAKI K.: "Mineralogical Consideration on possible microfossils in martian mefeorite ALH 84001." Mineralogical Journal. 19,2. 47-64 (1997)

[Publications] Kashima N,and Kazue TAZAKI: "Environmental Control of Chemical Composition of the secondary Hydroxyapatite from Japan" J.Speleol.Soc.Japan. 22. 89-97 (1997)

[Publications] Soo Jin Kim and Kazue TAZAKI: "Mineralogy of Air Dusts in the Seoul Area." Mineralogical Society of Korea. May. 46-57 (1997)

[Publications] Kazue TAZAKI and C.B.DISSANAYAKE: "The Dynamic Geosphere" Allied Publishers LTD., 237 (1997)

[Publications] 田崎和江編者: "バイオマット;身近な微生物がつくる生体鉱物" K.K.角文堂, 91 (1997)

URL: https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-09214206/

Published: 1997-03-31 Modified: 2016-04-21