

生痕化石 *Rosselia socialis* Dahmer, 1937 の模式地再訪：ドイツ，リュートデスハイム西方，ロッセルに露出する下部デボン系タウヌス珪岩の干潟堆積物

奈良正和*・Michael Schlirf**・Alfred Uchman***

*愛媛大学沿岸環境科学研究センター，**University of Würzburg, Würzburg, Germany・***Jagiellonian University, Krakow, Poland

Type locality of *Rosselia socialis* Dahmer, 1937 revisited: Probable tidal flat deposits of the Lower Devonian Taunus Quartzite in Rossel, west of Rüdesheim, Germany

Masakazu NARA*, Michael SCHLIRF*, and Alfred UCHMAN***

*Center for Marine Environmental Studies, Ehime University, 790-8577, Japan(nara@sci.ehime-u.ac.jp); **University of Würzburg, Würzburg, Germany; ***Jagiellonian University, Krakow, Poland

Key words: *Rosselia socialis*, Trace fossil, type locality, depositional environment, Taunus Quartzite, Devonian, Germany

Rosselia socialis Dahmer 1937は、フサゴカイ類の棲管が化石化したものと考えられており、下部カンブリア系から完新統の浅海成層に広く産する生痕化石である(Nara, 2002)。この生痕化石は、底層水のエネルギーレベルやその変化過程、イベント堆積物の浸食・堆積量、堆積イベントの頻度など様々な古環境情報を記録していることが明らかになり、近年注目されてきている(Nara, 2002およびその文献欄参照)。

この *R. socialis* は、ドイツ連邦共和国西部、リュートデスハイム西方ロッセル地区(ちなみに、Rossel とは当地の方言で岩屑の意)の急傾斜地を覆う崖錘堆積物中から得られた標本群に基づいて記載された(Dahmer, 1937)。しかし、この模式地の堆積環境や *R. socialis* の産出環境については、従来報告されてこなかった。

この崖錘を形成するのは、下部デボン系タウヌス珪岩由来の角礫である。この地層は、ダブル・マッドドレイブを挟在するトラフ型斜交層理砂岩(潮汐流路堆積物)や、

上方細粒化・薄層化サクセションが顕著で、干渉リップルが発達した砂岩と葉理の発達した泥岩との互層(潮汐砂底-泥砂混合底堆積物)といった干潟システムで形成された堆積物と考えられる(Schlirf *et al.*, 2002)。*R. socialis* は、現在、露頭では観察されないが、模式標本群の母岩の岩相から判断すると、潮汐砂底～泥砂混合底堆積物から産出した可能性が高いことが判る。

文献

- Dahmer, G., 1937, Lebensspuren aus dem Taunusquarzit und den Siegener Schichten (Unterdevon). *Jahrbuch der Preußischen Geologischen Landesanstalt zu Berlin*, **57**, 523-539.
- Nara, M. 2002. Crowded *Rosselia socialis* in Pleistocene inner shelf deposits: Benthic paleoecology during rapid sea-level rise. *Palaios*, **17**, 268-276.
- Schlirf, M., Nara, M., and Uchman, A., 2002, Invertebraten-Spurenfossilien aus dem Taunusquarzit (Siegen, Unterdevon) von der "Rossel" nahe Rüdesheim. *Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde*, **123**, 43-63.

(2003年6月18日受付 2003年10月7日受理)

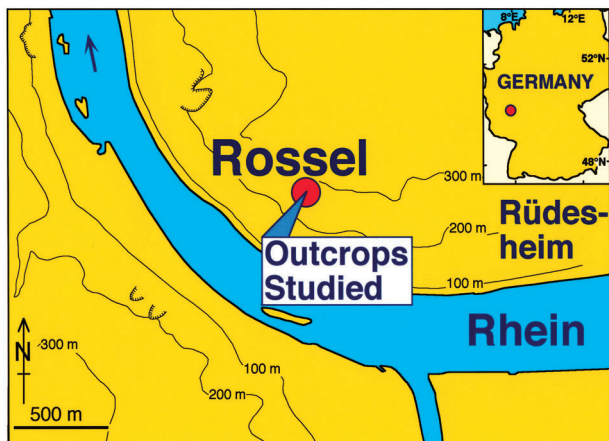


図1. 調査位置図。ロッセルは、リュートデスハイムの西方に位置する。
Fig. 1. Locality map showing the area studied. Rossel is situated west of Rüdesheim.



図2. ロッセルの急斜面を覆う崖錘堆積物。
Fig. 2. Talus deposits covering a steep slope in Rossel. Rossel is a place name, but also means "rock debris" in local dialect.



図3. トラフ型斜交層理の発達した砂岩(潮汐流路堆積物). 矢印はマッドドレイプ.
Fig. 3. Trough cross-stratified sandstones with couplets of mud drapes (arrows). Tidal channel deposits.

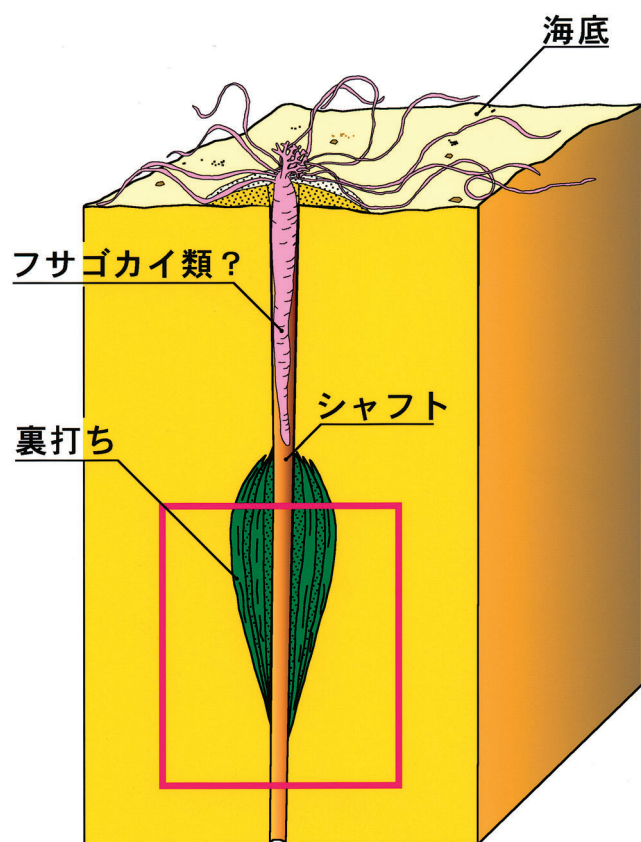


図4. *R. socialis*(裏打ちおよびシャフト)ならびにその形成者の復元図. 図中の四角は, 図5の標本のおおよその範囲を示す.

Fig. 4. Reconstruction of *R. socialis* and its producer. Rectangle indicates approximate position of a specimen shown in Fig. 5.

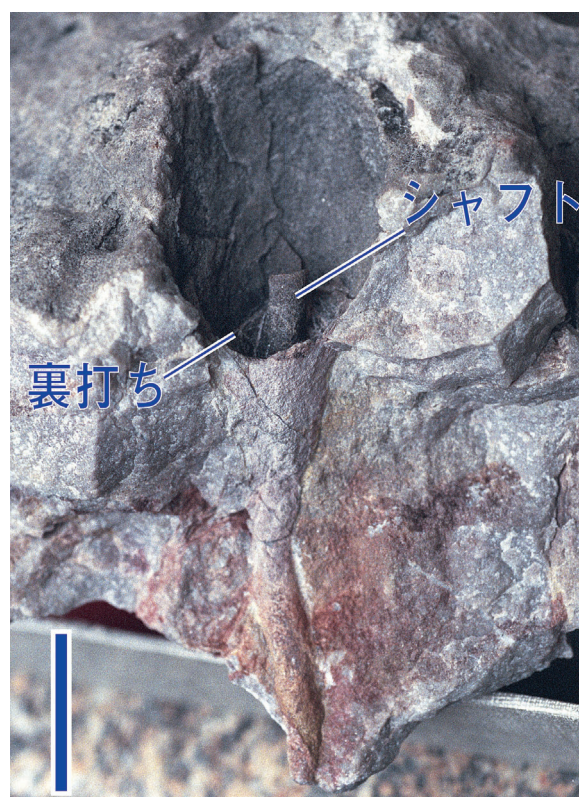


図5. ヴィースバーデン博物館所蔵の*R. socialis*総模式標本の一つ. 泥質の裏打ちのほとんどが浸食されている. バーは2cm.

Fig. 5. One of the syntypes of *R. socialis* housed in Wiesbaden Museum. Most of the lining once surrounded the inner shaft is eroded out. Bar is 2cm long.