化石研究会会誌
〔技術紹介〕

Journal of Fossil Research, Vol. 17, 71－72 (1985)

化石撮影のためのホワイトニング

熊野純男* 秋山雅彦*

化石の表面に刻まれた微細な装飾を鮮明な写真にするために，ホワイトニングが有効である，といわれている。「これは,,撮影の補助的手段で，標本に白色の微粒子を付着させ色あいを一定にし，写真効果を高める目的でおこなう」(化石の研究法，p.214)。さらに，光をあてたときに，部分的に強く反射するのを防ぐ役割をはたすことも重要であろう。

ホワイトニングは通常，塩化アンモニウム法と金属マグネシウム法とが使われる。私たちは，後者の方法を用いて，きわめて鮮明な像をえたので，ここに紹介する。

第1図に示したような円錐形の筒を用意する。ガスバーナーで点火した金属マグネシウム(半井化学，マグネシウム(リボン) 100 *g* 990円)を下部の穴からさしこむ。酸化マグネシウムの微粒子が円錐の上部から白煙となって吹きあげてくる。この白煙の中に化石を入れ，一様なコーティングがえられるよう，適宜向きをかえてまぶすようにする。ホワイトニングは1～2分で完了する。指がふれても，息を吹きかけても,,たちまちこの化粧ははがれてしまうので，注意を要する。

見事な血管系が認められている *Desmostylella typica* NAGAC の模式標本(Nagao, 1937; 井尻, 1954; Yabe & Iziri, 1954)を,このような方法で撮影した。図版にホワイトニングをした場合としなかった場合とを比較して示した。ホワイトニングによって，微細な血管が鮮明にみえるようになる。全体像は走査電顕写真に似た像を示し，化石の重厚さが失われるという欠点がある。

この方法は，鉱物の反射率の標準板をつくる方法と同一である。ホワイトニングについてご教示いただいた戸苅賢二氏にお礼申しあげる。また，原稿を読んでいただいた井尻正二会員に感謝する。

文 献

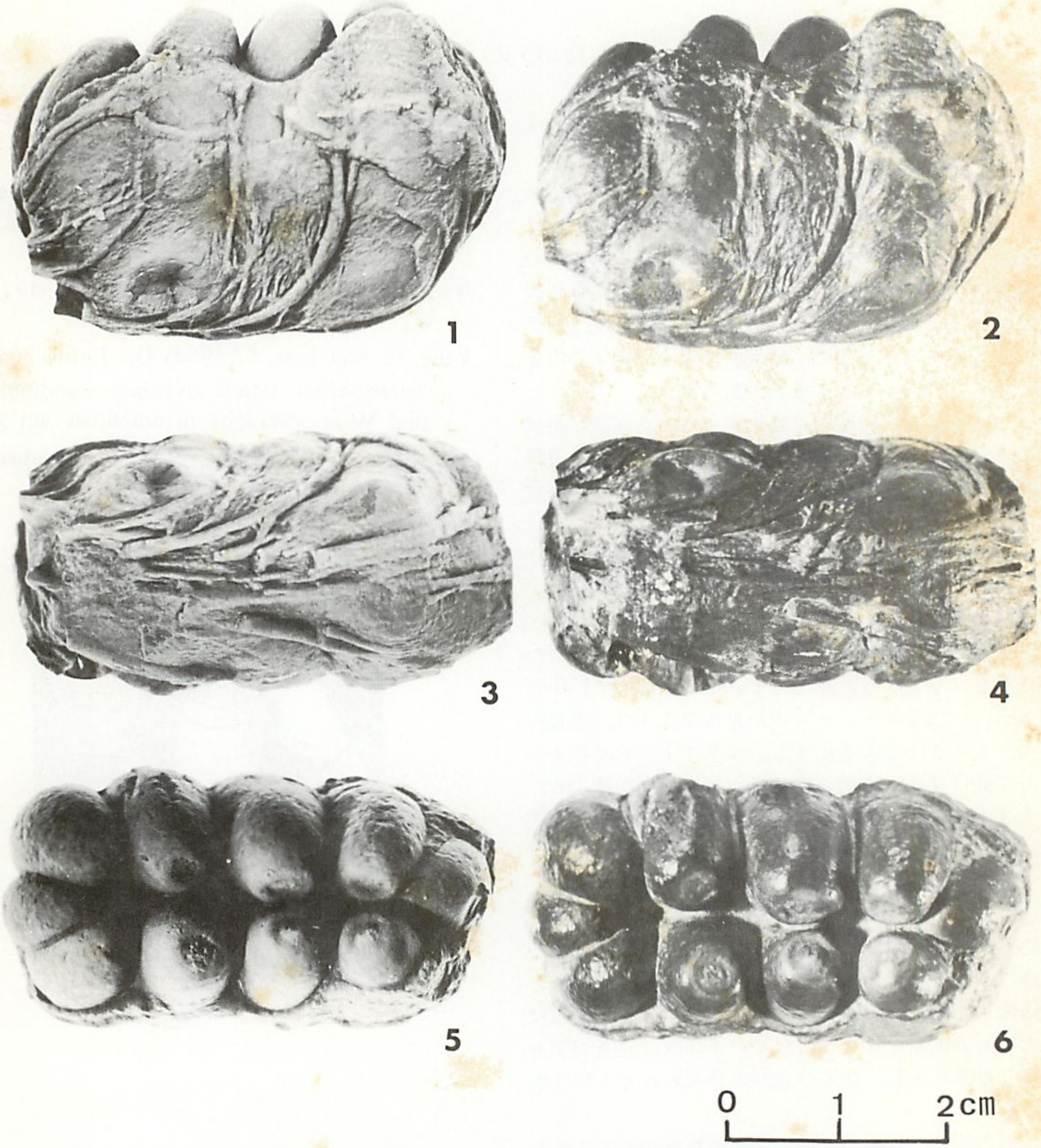
化石研究会編(1971) 化石の研究法，共立出版。

Nagao, T. (1937) *Desmostylella,* a new genus of Desmosylidae from Japan. Proc. Imperial Acad. (Japan), 13, (4), 82–85.

井尻正二(1954) 血管の化石，地球科学，19，1－6。

Yabe, H. und Iziri, S. (1954) Die Entdeckung der versteinerten Arteria alveolaris mandibulans und Vena alveolaris mandibulans am 2M von *Desmostylella typica* Nagao. Proc. Japan Acad., 30, (9), 873–876.

Sumio Kumano and Masahiko Akiyama: A whitening method by magnesium oxide for photographing.
* 北海道大学理学部地質学鉱物学教室



Comparison of the type specimen of Desmostylella typica NAGAO with (left row) and without (right row) magnesium oxide coating

Arteria alveolaris mandibularis and Vena alveolaris mandibularis are clearly identified in the magnesium oxide-coated specimen.

1 and 2: Lingual surface
3 and 4: Root of the tooth
5 and 6: Occlusal surface