

発表者 澤田 大毅 (地圏変遷科学2年)

タイトル: 北西太平洋高緯度域における
上部漸新統 下部中新統の放散虫化石層序

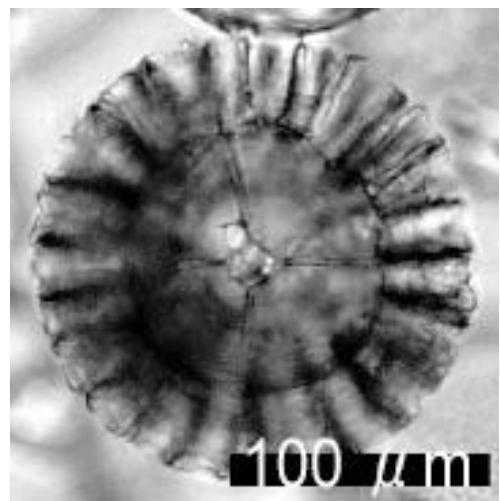
地層の年代決定は地質学の根本であり、そのなかで微化石年代は大きな役割を担っている。ゆえに化石帯の拡張や細分、基準面の検討といった微化石層序学的研究を進めることは、地質年代の精度の向上の為に大変重要である。各種微化石のうち放散虫は、全海域に生息し、珪質の殻を持つため炭酸塩保障深度(CCD)以深でも保存されることから、汎世界的に試料が得られる。また、比較的殻が厚いものが多く、形態の多様性が高いため、珪藻などに比べ、多少保存が悪くても種の同定が可能である。こうした利点から、これまでに数多くの研究がなされてきた。放散虫は低緯度域と中・高緯度域で大きく群集が異なるために、それぞれ別の化石帯の設定がなされてきた。低緯度域の化石帯については、Sanfilippo and Nigrini (1998) によって新生界が網羅され、他分野の研究者の利便性を図る為、有孔虫、石灰質ナノ化石、珪藻など、他の微化石帯と同様にコードナンバー(RP_, RN_) が設定された。しかし、中・高緯度域については、特に漸新統から下部中新統の連続的試料が得にくいことなどからこれまで研究が少なく、コードナンバーの設定に至っていない。

Shilov (1995a) は、ODP Leg 145の試料を用いて北太平洋高緯度域における放散虫化石層序を検討し、初めて下部中新統の化石帯を提唱した。しかし、試料間隔が広く(約10 m間隔、年代にして100-300万年間隔)、指標種が新種であり、基準面やその数値年代、適用範囲の検討がなされていないなどの問題点がある。また、Shilov (1995b) は同じくODP Leg 145の試料から、始新統 - 漸新統の放散虫化石の産出を報告したが、化石帯の設定には至っていない。一方、竹谷(1995)は常磐炭田地域に分布する下部中新統湯長谷層群の放散虫化石を検討し、詳細な放散虫群集を報告した。しかし、連続的な試料が得られていないため、化石帯の設定は行っていない。

そこで、本研究ではShilov (1995a, b) も用いたODP Leg 145, hole 884Bのコア試料を約10万年間隔でリクエストし、より詳細な上部漸新統から下部中新統(29-16Ma)の放散虫化石層序の検討を試みた。

hole 884Bは天皇海山列の最北端に位置するデトロイト海山の東側面、Meiji Tongueに位置し、採取されたコアは珪藻土、チョーク、粘土などの連続的な遠洋性堆積物で構成される。年代は古地磁気と微化石から求められている。リクエストした試料は凍結乾燥機を用いて乾燥させ、定量的に処理を行い、スライドを作成した。概して、深度が増すにつれ試料中の放散虫化石の産出数は低下し、最下部近傍では放散虫殻が完全に溶解して全く産出しない試料もあるが、それ以外は概ね放散虫化石の保存状態は良好である。

光学顕微鏡を用いた観察の結果、低緯度域とは大きく異なる群集が認められた。低緯度域化石帯の指標種は殆ど産出しないが、竹谷(1995)の常磐地域における報告と同様に、*Pentactinosphaera hokurikuensis*と*Cyrtocapsella tetrapera*の卓越する群集(P-C群集)で特徴付けられる範囲が認められた。また、Shilov (1995a)の化石帯の指標種である*Cenosphaera coronataformis*, *Cenosphaera coronata*, *Lithocampe subligata*などの産出が認められた。しかし、*C. coronataformis*と*C. coronata*の外殻は*P. hokurikuensis*の外殻と酷似しており、これらの種の分類は再検討する必要があるかもしれない。他にもおそらくこれまでに報告されていない種が産出しており、今後の詳細な検討により、化石帯を新設または細分できる可能性がある。



*P. hokurikuensis*の内部構造。
分厚い外殻とは対照的に非常に繊細である。