

## P/T境界における放散虫群集の変遷

## The faunal transition of fossil radiolarians across the Permian/Triassic boundary

# 竹村 厚司 [1]; アローロック調査研究グループ 竹村 厚司 [2]

# Atsushi Takemura [1]; Takemura Atsushi Research Group for basement rocks from Arrow Rocks [2]

[1] 兵庫教育大・自然系; [2] -

[1] Geoscience Inst., Hyogo Univ. of Teacher Ed.; [2] -

古生代末のペルム紀/三畳紀境界 (P/T境界) では顕生累代における最大規模の大量絶滅が生じ、特に多数の海洋無脊椎動物が死滅したとされている。当時の海洋での重要なプランクトンである放散虫類も、P/T境界付近でその群集が大きく変化することが知られている (八尾・桑原, 1997 など)。

ペルム紀の放散虫群集は、古生代に特徴的な *Albaillellaria* や *Latentifistulidea*, *Entactiniidae* 科などや他の *Spumellaria* などからなる。それに対し三畳紀中期以降の群集は、中生代以後に特徴的な *Nassellaria* や多種の *Spumellaria* などからなり、*Albaillellaria* や *Latentifistulidea* などのペルム紀型の放散虫はすべて、もしくはほとんどが絶滅したと考えられる。しかし、ペルム紀の放散虫化石に関しては日本のチャート層や中国から最末期までの群集が知られているものの、三畳紀前期についてはその末期以外の放散虫群集は数種を除いてほとんど知られていず、P/T境界における絶滅の詳細は不明であった。

ニュージーランド北島のアローロックスにはペルム紀中期末から三畳紀中期にわたる層状チャート、珪質泥岩層がよく露出する。日本のチャート層中では三畳系下部の *Induan* から *Olenekian* 下部は珪質粘土岩や黒色泥岩などからなり放散虫化石がほとんど産出しないが、アローロックスにはペルム紀後期のチャート・珪質泥岩の上位に三畳系下部の放散虫層状チャートが分布している。コノドント化石によればこのチャート層は三畳紀最下部の *Griesbachian* (*Induan* 下部) から *Dienerian* (*Induan* 上部) にわたり、再結晶化が進んでいるもののこのうちの約 10 層準から比較的保存良好な放散虫化石を得た。

*Griesbachian* のチャート層からは、*Albaillella* sp. や、*Caletella manica* を含む *Caletella* 属、*Nazarovella* 属、*Ishigaum* 属などの *Latentifistulidea* が産出し、その他に *Hegleria mammilla* などの *Hegleria* 属、*Trianosphaera* 属、*Entactinosphaera* 属、*Entactinia* 属などの *Entactiniidae* 科や球形の放散虫が産出している。*Dienerian* 下部のチャート層からは、*Albaillella* sp. や *Follicucullus scholasticus*, 新属と考えられる三角形の *Latentifistulidea* が産出し、*Hegleria mammilla* や *Entactinosphaera* 属、*Entactinia* 属などの *Entactiniidae* 科、球形の放散虫も見られる。そして我々のグループの一人、鎌田によると、*Dienerian* の中部付近のチャート層からは原始的な形態の *Nassellaria* が産出している。

これらの *Griesbachian* と *Dienerian* 下部の群集の種数はともに 20 種程度とペルム紀後期の群集に比べてかなり少なく、保存状態も関係しているのかもしれない。しかしこれらの群集は、*Albaillellaria* や *Latentifistulidea*, *Entactiniidae* 科の放散虫を含み、そのうちの一部はペルム紀のものと同レベルでも同一である。従って三畳紀最前期の放散虫群集はほとんどがペルム紀からの生き残りかまたはその子孫であると考えられ、中生代型の放散虫が出現してくるのは *Dienerian* の中頃以後である。

古生代型の放散虫である *Albaillellaria* や *Latentifistulidea* はペルム紀末ではすべて絶滅せず、三畳紀最前期にまで生息していた。このことは P/T 境界での放散虫群集の変遷は、境界で古生代型放散虫がすべて絶滅したのではなく、むしろ三畳紀最前期に段階的ないしは漸進的に変化していったと考えられる。このような段階的な群集変化は当時の古海洋環境を反映している可能性があり、従来から提唱されている P/T 境界付近、および *Dienerian* 期の OAE (Ocean Anoxic Event) が関係しているのかもしれない (堀ほか, 2005)。

アローロック調査研究グループ: 代表 竹村厚司 (兵庫教育大学・自然系)

相田吉昭 (宇都宮大学・農)・山北 聡 (宮崎大学・教育)・小玉一人 (高知大学・海洋コアセンター)・堀 利栄・榊原正幸 (愛媛大学・理)・鎌田祥仁 (山口大学・理)・鈴木紀毅 (東北大学博物館)・竹村静夫・青野 遼 (兵庫教育大学・自然系)・中村洋一・酒井豊三郎 (宇都宮大学・農)・Hamish J. Campbell (IGNS, N.Z.)・Bernhard K. Sporli (Auckland University, N.Z.)