

ACG032-14

会場:展示ホール7別室2

時間: 5月26日13:45-13:58

マゼラン海峡の海底堆積物から探る最終融氷期以降の海洋環境変動と過去の生物起源粒子生産量推定

Paleoceanography in the western part of the Strait of Magellan since the last deglaciation

福田 美保^{1*}, 本山 功¹, 原田 尚美²

Miho Fukuda^{1*}, Isao Motoyama¹, Naomi Harada²

¹筑波大 地球進化, ²海洋研究開発機構

¹Earth Evolution Sciences, Univ. Tsukuba, ²JAMSTEC, RIGC

南米の南部に広がっているパタゴニア氷河は最終氷期には厚く広く覆っていたが、その後の衰退過程の詳細は分かっていない。氷河に覆われていたことを示す氷食地形はアンデス山脈から太平洋岸の海中へと没しており、フィヨルド内にたまった堆積物には氷河の後退過程や外洋水の侵入を示す証拠が残されているはずである。フィヨルドの一種であるマゼラン海峡は氷河の後退に伴い14.5-13.5 cal. Kyr BPに開通し(Kilian et al., 2007),広域的には太平洋と大西洋からの両方の外洋水が流入している。その中でも西端域はシル(water depth:最大60 m)によって太平洋と海水の交換がなされている。よってマゼラン海峡出口域は氷河の融解水と外洋水が混合した特殊な海域であり、堆積速度が速いため数10-100年スケールでの海洋環境をみるのには最適な海域である。そこで本研究では放散虫化石の群集解析と生物源粒子生産量を推定することで最終融氷期以降のパタゴニア氷床の融氷史と海洋環境変遷を推測することを目的とした。

用いた試料はフィヨルド内で採取されたMR03-K04 PC3(52° 52' S, 74° 05' W;水深560 m)で有孔虫殻の¹⁴C年代から過去13000年間を記録していることが分かっている。堆積物は主に石灰質砂質泥からなり石灰質化石を豊富に含み、堆積速度は融氷期で162-177.6 cm kyr⁻¹,完新世で36-143 cm kyr⁻¹と融氷期にかなり速い。

放散虫群集解析の予察的結果から1gあたりの全個体数(生産量)は融氷期では極少量であったが完新世になって増大した。融氷期にほとんど産出しない原因は氷床に広く覆われていたか、もしくは海面上昇の途中でマゼラン海峡を通じて外洋水が十分に流入できなかったことが考えられる。