南西インド洋海嶺（６４°Ｅ）の地震活動

Seismicity of the Southwest Indian Ridge (64 deg E)

 # 山田　知朗 [1]，金沢　敏彦 [2]，玉木　賢策 [3]，藤本　博巳 [3]，長田　幸仁 [3]，武田　哲也 [1]，中川　茂樹 [1]

Tomoaki Yamada [1], Toshihiko Kanazawa [2], Kensaku Tamaki [3], Hiromi Fujimoto [4], Yukihito Osada [5], Tetsuya Takeda [6], Shigeki Nakagawa [7]

[1] 東大・地震研，[2] 地震研，[3] 東大・海洋研

[1] E. R. I., Unv. of Tokyo, [2] ERI, Tokyo Univ, [3] ORI,Univ of Tokyo, [4] Ocean Res. Inst., Univ. of Tokyo, [5] ORI, Univ. Tokyo, [6] ERI, Univ. Tokyo, [7] ERI, Univ. of Tokyo

１９９７年１０月から１２月に行われた南西インド洋海嶺（ＳＥＩＲ）６４°Ｅ付近での海底地震観測により、同地域の地震活動度が極めて高いことがわかった。

精度良く決定できた震源はセグメント中央に集中している。これらの震源の深さはばらつきがあるが、大西洋中央海嶺２９°Ｎ(Wolfe et al., 1995)などと深さの下限をくらべると、南西インド洋海嶺の方がより深いところまで地震が発生しているようである。これはＳＷＩＲ６４°Ｅ付近直下の温度異常を反映しているのかもしれない。

はじめに

南西インド洋海嶺は非常に低速（１６ｍｍ／ｙｒ）で拡大している。地理的要因から南西インド洋における調査例はこれまで多くなかったが、近年大西洋中央海嶺や東太平洋海膨などの低速～高速拡大海嶺との対比を調べるため、いくつかの観測が行われている。ここでは１９９７年、英仏日の３カ国共同観測航海（ＦＵＪＩ）で行われた海底地震観測結果について報告する。

海底地震観測

１９９７年１０月２５日から同年１２月２４日の約２ヶ月間、海底地震計１０台（内２台は設置１週間後に回収）による地震観測を実施した。この間、エアガンによる発振も行っている。

海底地震計は南西インド洋海嶺６４°Ｅ付近の拡大軸上の比高差が２ｋｍをこえるセグメントを囲うように設置した。

トランスポンダに起因すると予想される障害により、６台の海底地震計のみ回収できた。

結果

観測期間中の地震活動は極めて活発であり、多い日は数千個の地震が記録された。

回収時のトラブルにより観測点配置が偏っているため、インサイドコーナーやセグメント端付近で発生している地震の震源を決めるのは困難であるが、これを考慮してもセグメント中央部での地震活動が有意に卓越している。セグメント中央部は極めて比高が高く、厚い地殻、高温を想像させるが、震源はわりと深いところにまで分布している。これは現在の観測領域下の温度構造を反映しているのかもしれない。

謝辞

本観測は、フランス極地調査技術研究所（ＩＦＲＴＰ）の研究船 Marion Dufresneにより行われました。