

## 南極・みずほ高原で記録された特徴的な地震波形：基盤の谷地形からの応答

### Features of seismic waves recorded by deep exploration on Mizuho Plateau, Antarctica: Responses from valley structure

# 山田 朗[1]; 金尾 政紀[2]; 山下 幹也[3]

# Akira Yamada[1]; Masaki Kanao[2]; Mikiya Yamashita[3]

[1] 愛媛大・地球深部ダイナミクス研究センター; [2] 極地研; [3] 地震研

[1] GRC, Ehime Univ.; [2] NIPR; [3] Eri. Univ. of Tokyo

<http://polaris.isc.nipr.ac.jp/~pseis/>

南極観測の SEAL 計画で行われたみずほ高原での人工地震探査(2002年度)では、収録データの中に幾つかの自然地震が記録された。その中には、(1)遠地の自然地震、(2)氷震、(3)見掛け速度の極めて大きい波形群(X-phases; 起源は不明)の3例が含まれることが分かった。

遠地地震の例としては、記録(2002/01/13/19:00 から7分間、現地時間)中に種々の波が記録されているが、横軸の120秒あたりの波が、Tonga Is.で発生した地震の波と走時が合う。この地震から測線までの震央距離は約87度で、初動のP(数秒後の波にPcPらしき波)とpP(またはsP)が記録されている。その他の波群は、ローカルな地震、または氷震と思われる。

起源不明のX-phasesの例として(2002/01/14/19:00から7分間)の記録がある。その中で50秒から250秒付近まで見られる波はローカル地震または氷震と思われる。300秒以降に見られる、複数の波群からなる継続時間の長い振動がX-phasesであり、明瞭な負の見掛け速度(測線の北側から入射)を持っている。このX-phasesを実体波と仮定して見掛け速度から単純に見積もると、このX-phasesの起源としては、最大でも震央距離10度以内に発生した南極大陸の周辺の地震と考えられる。