

GreenLand Ice Sheet monitoring Network (GLISN) による氷床での広帯域地震観測 Broadband seismic observation on the Greenland ice sheet

坪井 誠司^{1*}, 金尾政紀², 東野陽子¹, 姫野哲人³, 豊国 源知⁴

TSUBOI, Seiji^{1*}, Kanao, Masaki², Tono, Yoko¹, Himeno, Tetsuto³, TOYOKUNI, Genti⁴

¹ 海洋研究開発機構, ² 極地研究所, ³ 情報システム研究機構, ⁴ 東北大学

¹JAMSTEC, ²NIPR, ³ROIS, ⁴Tohoku University

「グリーンランド氷床の地震モニタリング観測計画 GLISN (The GreenLand Ice Sheet monitoring Network)」は、グリーンランド氷河地震を継続的に観測する目的で、多国間の国際共同により組織されたプロジェクトである。グリーンランド氷床およびその縁辺部では、氷河の流出に伴うと考えられる氷河地震が観測されている。最近の報告では(たとえば Ekstrom, 2006)、21 世紀に入り氷河地震の発生頻度が増大したことが示唆されている。GLISN 計画では、その地理的位置から観測が困難であるグリーンランドに国際協力により地震観測点を設置し、既存の地震観測網のデータを FDSN を通じて共有することにより、氷河地震の活動度と発生メカニズムを明らかにすることを目指している。我が国からは、国立極地研究所と独立行政法人海洋研究開発機構の研究者が GLISN 計画へ参画している。2011 年にはグリーンランド氷床上の ICE-S 観測点を IRIS PASCAL 計画と協力して設置した。広帯域地震計は極域仕様の CMG-3T、データロガーは Quanterra Q380 である。地震計は氷床に掘削した深さ 1m の穴の中にケーシングに入れて設置した。電源は太陽電池を用い、データは衛星電話によりリアルタイムで IRIS DMC に伝送されている。今後、年 1 回程度設置状況の確認とデータ回収のために現地への訪問を予定している。

キーワード: 氷河地震, 広帯域地震観測, GLISN

Keywords: icequake, broadband seismic observation, GLISN