

## 「雪氷圏地震学」の最近の動向 Recent topics on "Cryoseismology"

金尾 政紀<sup>1\*</sup>; 坪井 誠司<sup>2</sup>; 豊国 源知<sup>3</sup>; 古本 宗充<sup>4</sup>  
KANAOKA, Masaki<sup>1\*</sup>; TSUBOI, Seiji<sup>2</sup>; TOYOKUNI, Genti<sup>3</sup>; FURUMOTO, Muneyoshi<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 国立極地研究所, <sup>2</sup> 海洋研究開発機構, <sup>3</sup> 東北大学, <sup>4</sup> 名古屋大学  
<sup>1</sup>NIPR, <sup>2</sup>JAMSTEC, <sup>3</sup>Tohoku University, <sup>4</sup>Nagoya University

近年グリーンランド氷床は、衛星データ等より氷体積の減少速度が顕著に加速している。これに伴い氷床縁辺の流動・崩壊・流出に関連した振動現象である「氷河地震」が多数観測され、その発生メカニズムと時空間分布の解明は温暖化に伴う氷床変動と増幅作用を知る上で重要である。氷河地震は、氷河・棚氷の流出、氷崖の崩落、氷床底面流動による基盤岩摩擦、氷床表面の融解、氷床下湖からの流出等で励起されるが、そのメカニズムは南極域を含めて未解明である。海洋変動や氷床後退に伴う固体地球隆起応答との関連もあり、氷河地震は極域表層環境変動の検知のための新指標となる。また最近、南極の地震計データからは、西南極氷床下に新たな火山が発見され、さらに南米の巨大深発地震表面波で南極氷床下に氷震が多数励起された。このように雪氷変動と固体地球振動とを繋ぐ「雪氷圏地震学」の新たな成果が今後も期待される。本講演では、セッション概要を兼ねて「雪氷圏地震学」に関連した最近の動向についてまとめて説明する。具体的には、温暖化に伴う地震発生、活動様式、氷床氷河変動との関連、海氷海洋変動との相関、波動伝搬特性、極域の地殻マントル構造とダイナミクス、等の話題について紹介する。

キーワード: 雪氷圏変動, 氷河地震, 氷震, 地球温暖化, 極域表層環境

Keywords: cryosphere dynamics, glacial earthquakes, ice-quakes, global warming, polar surface environment