

## 東南極氷床の表面質量収支の年々変動と堆積環境、 その雪の化学成分について

本山秀明<sup>1,2</sup>、古川晶雄<sup>1,2</sup>、鈴木香寿恵<sup>3</sup>、南極氷床表面質量収支モニタリング観測グループ<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 国立極地研究所, <sup>2</sup> 総合研究大学院大学, <sup>3</sup> 統計数理研究所

### Spatial and temporal variability of snow accumulation rate, snow depositional condition and snow chemistry at East Antarctic ice sheet

Hideaki Motoyama<sup>1,2</sup>, Teruo Furukawa<sup>1,2</sup>, Kazue Suzuki<sup>3</sup>, Antarctic SMB monitoring group<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> National Institute of Polar Research, <sup>2</sup> SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies),  
<sup>3</sup> Institute of Statistical Mathematics

Observations of surface snow accumulation on the East Antarctic ice sheet were conducted as part of a monitoring program for assessing the surface mass balance of the ice sheet. During traverse surveys between the coastal S16 point and the inland Dome Fuji region, surface snow accumulation has been measured since 1992 by Japanese Antarctic Research Expedition (JARE) members. We will report the characteristics of temporal and special surface mass balance. Snow accumulation data near the coast from discontinuous periods are also reported.

日本南極地域観測隊は 40 年以上前から東南極氷床東ドロンイングモードランド地域、特に白瀬氷河流域にて雪尺を使った氷床表面の質量収支を観測してきた。沿岸 S16 からドームふじ基地までの 1000km のトラバースルートに設置されている 2km 毎のポイントでは、1992 年からほぼ毎年観測が実施されている。沿岸の雪尺観測も開始している。また、雪尺を利用した氷床表面流動観測、ルート沿いの表面積雪サンプリングや無人気象観測装置の維持も行っている。このモニタリング観測は南極観測第 VIII 期 6 年計画に引き続き第 IX 期 6 年計画にて実施される。これらモニタリング観測について報告する。

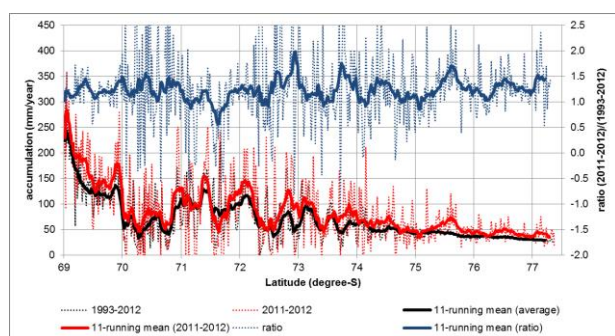


Fig.1 Surface mass balance from coast to inland. 20-year average accumulation rate (1993-2012), 2011-2012 accumulation rate and these ratio. Pattern of snow deposition is generally decided by topography.

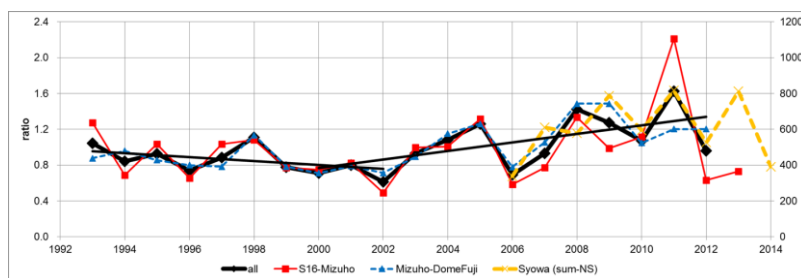


Fig.2 Yearly surface mass balance (SMB) from 1993. SMB is decreased until 2000-2002, but in the other hand SMB is increased from 2000.