

南極氷床の Ice Stream および棚氷のマイクロ波観測

- JARE-SWEDALP 観測域から -

榎本浩之(北見工大), Sylviane Surdyk (極地研), 杉山 慎(北大低温研), 藤田秀二(極地研),
Per Holmulund (Stockholm Univ.), Susanne Ingvander (Stockholm Univ.)

Microwave observations of Ice Stream and Ice Shelf in the Antarctic - Observation area of JARE and SWEDALP -

Hiroyuki Enomoto (Kitami Institute of Technology), Sylviane Surdyk (NIPR),
Shin Sugiyama (Hokkaido Univ.), Shuji Fujita(NIPR), Per Holmulund, Susanne Ingvander (Stockholm Univ.)

Japanese-Swedish Antarctic Expedition (JASE) crossed ice stream in the Heimfront Range (Long.12W) was carried out in the East Antarctica from November, 2007 to January, 2008. The traverse route connected Syowa Station - Dome Fuji - Kohnen Station - Wasa station, following an inland ridgeline. Microwave data shows strong local variability related to the local variability of snow accumulation.. These variations make an alternative snow accumulation pattern on the slope. Variations are also apparent on the inland ridge, mountainous area and lower snow field.

2007年11月より2008年1月の間に実施された日本-スウェーデン南極トラバース観測では、Svea 基地、Wasa 基地周辺で、氷河や氷流 (Ice stream) を通過した。このときの雪上車搭載のマイクロ波放射計のシグナルおよび衛星観測のデータより、氷流の横断方向でのシグナル命外を考えた。また広域マイクロ波情報は衛星観測によって得られるが、マイクロ波放射の日較差、季節変化について考察する。特に氷床縁辺部の棚氷部では融解や崩壊など氷床氷の安定性にかかわる地域と考えられる。また、ワサ基地 コーネン基地の間では東西に連なる障壁となる山域のため南北で1500mの高度差をもつ氷床の段差があり、積雪量のコントラストを作っている。この地域の段差の下にIcestreamがある。

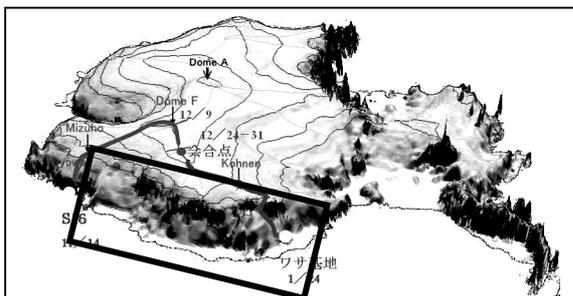


図1 .日本 スウェーデン南極トラバースルート。2007年11月~2008年2月に実施。E雪上車搭載マイクロ波放射計データおよび衛星搭載マイクロ放射計データを使用して雪氷環境を探索。

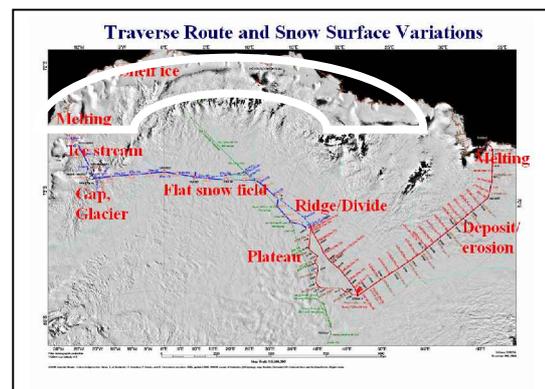


図2 .氷床縁辺部の棚氷域。