

第51次南極観測隊夏隊での活動

< 池田 博¹⁾ >

(1) 測地観測



写真1 南極昭和基地の重力計室内。左手前は国際絶対重力基準点基台に設置した絶対重力計、奥に超伝導重力計。右側の予備基台には、絶対重力計と2台の可搬型相対重力計。

51次南極観測隊では重力計室に1台の超伝導重力計、2台の絶対重力計を設置して計測している。この他に可搬型相対重力計による計測も行っている。超伝導重力計は今回初めてOSG型を導入した。日本国内の極地研究所でもリアルタイムで記録を確認できる。

昭和基地は岩盤なのでアースを取るの難しい。海水に入れてアースを取っていると潮汐によってアース線が引きちぎられてしまう。そこで雪のあるところに厚さ1cm、30cm角の銅板を埋めて銅リード線を引いてテストしたところ絶対重力計測の精度が向上した。

重力測定のための測地観測としてはVLBIやGPS観測も行っている。



写真2 アース。



写真3 白夜のVLBI局。

(2) 南極でのスナップショット

今回は新型南極観測船2代目「しらせ」にとって初の南極航海だった。途中、幸運の予兆とも言われるグリーンフラッシュという珍しい光学現象を目撃したが、例年の約2倍の厚さの氷に進路を阻まれ、昭和基地に接岸したのは予定より遅れて1月10日だった。夏隊の観測作業は予定通り行われた。隕石隊はセルロンダーネ山地で多くの珍しい隕石を発見した。

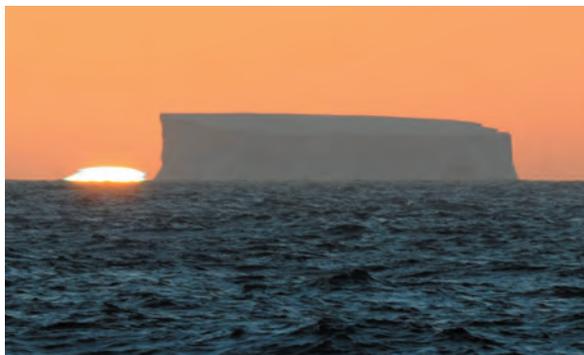


写真1 グリーンフラッシュ目撃時の冰山。



写真2 接岸した新型南極観測船しらせ。



写真3 隕石調査隊による貴重な成果。



写真4 ルンドボックスヘッタの奥に氷河。



写真5 ルンドボックスヘッタの迷子石。



写真6 氷河で削られた岩肌と迷子石。

昭和基地から50kmほど南に位置する茶色の露岩域ラングでは所々にモレーンが見られる。巨大な氷河も遠望できる。ここで2m深地温の時間変化記録を取得した。