

基本観測の成果

【概要】

基本観測は、1)継続して実施する必要がある観測、2)国際的または社会的な要請への対応、3)十分な観測データ品質の維持・管理、4)速やかなデータ公開を行うこと、を条件として備えた観測であり、52次越冬隊では、定常観測（電離層・測地・潮汐・気象）及びモニタリング観測（宙空圏変動、気水圏変動、地殻圏変動、生態系変動、地球観測衛星データ受信）を実施した。各部門とも、1年を通じておおむね順調に観測を継続することが出来た。

【観測目的】

学術研究に不可欠な科学観測データを継続的に取得することを目的とする。

【観測項目等】

- ・気象観測（地上気象観測、高層気象観測、雪尺観測、オゾン（分光、オゾンゾンデ、地上オゾン濃度）観測、日射放射観測、天気解析、気象ロボット観測、移動気象観測）
- ・宙空圏変動モニタリング観測（地磁気絶対観測・変化観測、オーロラ光学観測、電磁波観測）
- ・気水圏変動モニタリング観測（大気中の二酸化炭素・メタン・一酸化炭素・酸素濃度の連続観測、温室効果気体などの分析用試料採取、二酸化炭素同位体観測用大気試料精製、エアロゾル関連の観測、積雪観測）
- ・地殻圏変動モニタリング観測（地震観測、超伝導重力計観測、VLBI観測、DORIS/IGS観測、地電位・潮位観測、大陸沿岸での地震・GPS観測、海氷GPSブイ観測）
- ・生態系変動モニタリング観測（ペンギン個体数・営巣数調査）
- ・地球観測衛星データ受信（NOAA、DMSP、TERRA、AQUAの各衛星データの受信、記録）

【観測成果】

2011年2月～5月、12月及び2012年1月の月最深積雪の記録を更新し、2011年6月～11月については観測史上第2位を記録するなど、一年を通じて積雪量がきわめて多く経過した。8月から12月までオゾンホールの影響を受けた。オゾンホールの年最大面積は、過去10年間（2001年～2010年）の平均とほぼ同じ大きさであった。

大気中二酸化炭素濃度については引き続き増加していることを確認した。

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の地震波形を、発震の約20分後に昭和基地でも観測した。