

南極気象観測 50 年で得られたもの

Overview of 50 years meteorological observation at Syowa Station

松原 廣司 [1]

Kouji Matsubara[1]

[1] 気象庁・高層気象台

[1] Aerological Observatory, JMA

<http://www.kousou-jma.go.jp/>

IGY (国際地球観測年) を契機にわが国の南極観測事業が開始され、昭和基地での最初の気象観測は 1957 年 3 月 1 日から始まった。この時の観測要素は、気温、湿度、風、天気、雲、大気現象、積雪などであり、1 日 4 回、6 時間おきに電報が作成され、オーストラリアのモースン基地経由でメルボルンの世界気象中枢へ通報された。その後、日射観測 (全天日射量)・日照観測、高層気象観測、ドブソンオゾン分光光度計によるオゾン全量観測などを新たに加わって、過去 50 年間に観測内容の充実が図られた。

昭和基地の気象観測は開始当初から世界気象機関 (WMO) の枠組の中で南極観測へ参加する各国と協力して行っており、WMO の推進する世界気象監視 (WWW) 計画、世界気候計画 (WCP) や全球大気監視 (GAW) 計画の下、非常に数の少ない南極の観測点 (高層気象観測は 11 点) として即時的あるいは準即時的に観測データを提供している。また、全球エネルギー・水循環観測 (GEWEX) のプロジェクトの一つである基準地上放射観測網 (BSRN) の観測所として、また地球観測衛星のデータ評価 (Validation) にも貢献している。

昭和基地の長期観測の貢献として挙げられる例の一つは、南極オゾンホールが発見に顕著な貢献があったことだろう。日々観測され発信されるデータは、日々の天気現象の理解に貢献すると共に、人間活動から十分離れた南極と言う条件を生かして、地球温暖化や気候変動を理解するための基礎データとして今後とも貢献する。