

U003-07

会場:ファンクションルームA

時間: 5月28日11:15-11:30

カメラで見る南極大気現象

Atmospheric phenomena in the Antarctic recorded by cameras in 2009

武田 康男^{1*}

Yasuo Takeda^{1*}

¹第50次日本南極地域観測隊

¹Japanese Antarctic Research Expedition

南極大気の大気現象はそのほとんどが氷の結晶でできているため、様々な光学現象がみられる。また、放射冷却に伴う顕著な逆転層が存在するとともに、冬季成層圏や夏季中間圏界面の低温域には固有の雲が発生する。本講演では、2009年に南極・昭和基地で見られた大気現象について、さまざまな写真や映像の記録を紹介する。

2009年2月12日午前0時（現地時間）前後に、南の低空に波模様の極中間圏雲（夜光雲）が見られた。また、7月から8月に成層圏の気温が -80°C 程度以下になると、極成層圏雲が眼視、ライダー観測とエアロゾルゾンデ観測で確認できた。

夜間のデジタルカメラでは、大気光の波状構造とその変化が記録され、オーロラの色や形の変化とともに定点撮影した。また、昭和基地では蜃気楼現象が頻繁に起こることがわかり、冰山や大陸、あるいは太陽や月の形状の変化、不連続面が風下に向かって波を打っている状態、遠くの物体が分光している姿などを記録した。そして、大気中の小さな氷晶によるダイヤモンドダストや暈現象、あるいは低温型を含めたさまざまな雪結晶の形態を顕微鏡などで撮影し、気象データと関連させた。

このように、南極大陸沿岸にある昭和基地では、一年間にさまざまな大気現象が起きている。これらの写真や映像が、大気現象の理解に役立ち、今後の観測に生かせれば幸いである。

