

2009年太陽活動極小期の昭和基地におけるオーロラ活動

門倉 昭 [1]

[1] 極地研

Auroral activity at Syowa Station in 2009 at the time of the solar minimum

Akira Kadokura[1]

[1] NIPR

Auroral activity observed at Syowa Station, Antarctica, during the solar minimum period in 2009 will be reported. In 2009, the number of the sunspot zero day was 260 days. The auroral activity at Syowa Station was the most quiet in the observation history such that the numbers of Active (A), Moderate (M), and Quiet (Q) nights were 9, 27, and 83, respectively, in the total 119 clear nights. Geomagnetic activity represented by the K-index also showed the minimum activity in the observation history from 1966. Instruments operated at Syowa Station in 2009 are as follows: All-sky TV camera, All-sky monochromatic imager (filter change type (557.7, 630.0, 427.8nm), fixed filter type (427.8nm)), All-sky color camera, and Scanning photometer.

太陽活動極小期であった2009年に南極昭和基地で観測されたオーロラ活動について報告する。2009年は太陽黒点数ゼロの日が260日あり、昭和基地におけるオーロラ活動も観測史上最低と言えるものであった。観測ログ上ではオーロラ活動を、A (Active): breakupが見られた; M (Moderate): 明るい aurora arc は見られたが breakup はなし; Q (Quiet): 薄い diffuse arc のみ、と3段階に大まかに分けて記載しているが、2009年の晴天夜119夜については、A:M:Q = 9:27:83、という比率で、同様の分類をしている過去4年間だけで調べると、圧倒的にオーロラ活動が静かな年であった。1966年から作成されているK指数の変化を見ても、日積算値の月平均値について、一年を通してみたときに観測史上最も値が低い年となり、地磁気活動も最も静かであったと言える。2009年に昭和基地にて運用されたオーロラ光学観測機器は以下の通りである: 全天TVカメラ、全天単色イメージャ(フィルター切替型(557.7,630.0,427.8)、波長固定型(427.8))、全天カラーカメラ、掃天フォトメータ。