

昭和基地で取得されたオーロラスペクトル

田口 真 [1]; 鈴木 秀彦 [2]
[1] 立教大・理・物理; [2] 極地研

Visible auroral spectra obtained at Syowa Station

Makoto Taguchi[1]; Hidehiko Suzuki[2]
[1] Rikkyo Univ.; [2] NIPR

Atlases of auroral spectra obtained in the 50's to 70's are still referred in identification of auroral emissions. It would be more useful to auroral researchers with spectroscopy and imaging, if digitally archived auroral spectra with moderate spectral resolution are available. Spectra of visible aurora in the spectral region of 370 to 930 nm were collected with a Czerny-Turner type spectrometer at Syowa Station from April 25 to August 4 in 2008. Spectral resolution and range for a single shot is 0.2 nm and 60 nm, respectively. Exposure time was fixed to 180 sec for all the spectra. Auroral activity was not very active throughout the austral winter season, because the solar activity was in the bottom. The spectra will be calibrated in wavelength and intensity and open to public with indices of auroral, geomagnetic and solar conditions.

オーロラ分光学は50年代から70年代にかけて盛んに研究された。その当時撮られたオーロラスペクトルのアトラスがオーロラ発光輝線の同定に使われている。もっと使いやすいデジタルデータの形でオーロラスペクトルがあれば多くの撮像あるいは分光オーロラ研究の基礎情報として有益であろうという動機から、中程度の分解能を持つツェルニー・ターナー型分光器を使ってオーロラ分光スペクトルを取得した。2008年4月25日から8月4日までの期間に、波長370から930 nmの範囲のオーロラスペクトルを得た。分光器の分解能は0.2 nmで、一度の露出で60 nmの波長範囲のスペクトルが得られる。露出時間は180秒に固定した。2008年は太陽活動が最低であったため、オーロラ活動もあまり活発ではなかった。得られたスペクトルは波長及び強度を校正し、オーロラ、地磁気、太陽活動の指数とともに公開される予定である。