

## 1999-2003 年に日本で観測された低緯度オーロラの分光特性

### Spectral Characteristics of Low-Latitude Auroras Observed in Japan in 1999-2003

# 塩川 和夫[1]; 小川 忠彦[2]; 上出 洋介[3]

# Kazuo Shiokawa[1]; Tadahiko Ogawa[2]; Yohsuke Kamide[3]

[1] 名大 S T E 研; [2] 名大・STE 研; [3] 名大・STE 研

[1] STE Lab., Nagoya Univ.; [2] STE Lab., Nagoya Univ; [3] STEL, Nagoya Univ

<http://stdb2.stelab.nagoya-u.ac.jp/member/shiokawa/>

名古屋大学太陽地球環境研究所では、1998年10月より高感度の掃天分光測光器、全天カメラによる低緯度オーロラの分光観測を行ってきた。1999年から2003年の太陽活動極大期では、磁気嵐に伴い19例の低緯度オーロラを日本で観測することに成功した。これらは、波長630nm(酸素原子)の赤い発光が日本の北側で増光したものとして同定されている。またその中の数例では、同時に窒素分子イオン(波長427.8nm)が数レイリーほど増光しており、高エネルギー電子かエネルギーの高い重イオン・中性原子の降り込みを示唆している。さらにいくつかの特に大きな磁気嵐においては、波長557.7nm(酸素原子)の緑の光が、1kR以上まで増光する例が見いだされている。この緑の光の増光は、北の空だけではなく全天にわたって広がるものもあり、磁気嵐中の中間圏において中性大気ダイナミックな変動と酸素原子の化学反応過程の間で何らかの相互作用が起きていることを示唆している。