

船上観測による、秋季日本近海におけるヘイズの特徴

久慈誠¹、○近藤優美¹、林田佐智子¹、塩原匡貴²

(¹奈良女子大学 理学部 情報科学科、²国立極地研究所)

はじめに

大気中を浮遊するエアロソルは、太陽放射を散乱・吸収する性質があり、地球の気候に大きな影響を与えている。

本研究では、近紫外衛星リモートセンシングによる紫外吸収性エアロソルの推定手法の開発を行っている (Kuji *et al.* 2005)。

現在、この手法を、秋季日本近海におけるヘイズを対象として適用することを検討している。

今回は、その検証データとなる、船上観測によるエアロソル光学的厚さ等について、初期解析の結果を紹介する。

解析データ

まず、2003 年秋季日本近海において、ヘイズと思われる現象が、近紫外画像により、観測されている(図 1)。ここで、図 1b の近赤外の窓領域画像では、海陸・雲分布がよく見えている。その一方で、同じシーンを観測している図 1a の近紫外域画像では、地表面がマスクされ、大気の詳細なシグナルが得られていることが判る。

この時期に、南極観測船しらせが日本近海において試験航海を行っていた。この試験航海では、スカイラジオメータ等によるエアロソルの光学観測に加え、船上直接サンプリングによる化学組成分析も行われており (Shiobara *et al.* 2005)、ヘイズの特徴を把握する検証データとして、有効であると考えられる。

(a)



(b)



図 1 ADEOS-II / GLI 観測データ。2003 年 9 月 16 日。日本近海。(a) Ch. 2 (400nm)、(b) Ch. 19 (865nm)。西日本と朝鮮半島の一部が、各パネルの上部に位置する。

まとめ

ヘイズは、その化学的特性により、複素屈折率などの光学的特性が大きく異なると考えられる。

今後は、船上観測によって得られたデータの解析を進めて、紫外域衛星観測データの解析結果の検証に役立てて行きたい。

参考文献

- Kuji *et al.*, 2005: Retrieval of Asian dust amount over land using ADEOS-II / GLI near UV data. *SOLA*, **1**, 33-36.
- Shiobara *et al.*, 2005: Optical, physical and chemical properties of aerosols around Japan based on the R/V Shirase shipboard measurements. *Proceedings of CEReS International Symposium*, 85-90.