

砂漠化地図の作成ーフィールドワーカーの RS 利用ー

2002 年 1 月 22 日 (火)

小林 達明 (千葉大学園芸学部緑地・環境学科)

砂漠化対策では従来のトップダウン型のアプローチから、地域の自立を基本としたボトムアップ型のアプローチが模索されている。その中で、ローカルスケールの砂漠化危険地図は、地域住民の環境把握、土地利用計画、緑化造林技術適用のツールとして有用と考えられる。本研究では、その基礎として、衛星画像をもとに中国ムウス砂地の砂漠化状況を分析し、その要因を明らかにするために、過去に刊行された主題図や地域の統計資料から GIS を作成し、砂漠化画像と関連させて解析を行った。また砂漠化現象が観察された現地に赴き、植生調査や住民のインタビューを行い、その実態や成因について調査した。

この発表では、フィールドワーカーにとって、RS がどのように役に立つのかということ念頭に置いて、以上の研究結果をお話したい。

Lidar Measurements of Atmosphere in AIOFM

2002 年 2 月 26 日 (火)

Huanling Hu (Anhui Institute of Optics and Fine Mechanics, Chinese Academy of Sciences)

Some lidar facilities were built for measurements of the atmosphere at AIOFM, including L625, L300, and AML-1 lidar systems. L625 lidar is used for multi-purpose: Mie-scattering method with YAG second and third harmonic wavelengths of 532nm and 355nm for stratospheric aerosol, UV-DIAL method with wavelength-pair of 308nm (XeCl excimer laser) and 355nm (YAG third harmonic) for ozone in stratosphere and with another wavelength-pair of 308nm (XeCl excimer laser) and 289nm (D2 Raman output pumped by YAG-266nm) for ozone in troposphere, Raman scattering method with YAG third harmonic wavelength of 355nm for water vapor in lower troposphere, and Rayleigh scattering method with YAG second and third harmonic wavelengths of 532nm and 355nm for temperature in mid- and upper stratosphere. A large number of data have been obtained by L625 lidar platform for the above parameters. These measurement data reveal their variation characteristics at Hefei (31.9°N, 117.16°E). L300 lidar we developed is a dual-wavelength system for measurements of aerosol in troposphere. A large number of measurement data reveal the characteristics of tropospheric aerosol extinction profiles, including Asian dust episode. AML-1 mobile lidar, developed recently in AIOFM, is used for measuring air pollutants: SO₂, NO₂, O₃, and aerosol in mixed layer.