

概要：

研究課題 人工衛星データによる全地球植生等データの作成手法の開発

課題番号 A2002-18

研究者 中島秀敏（国土交通省国土地理院地理調査部環境地理課・課長）

政春尋志（国土交通省国土地理院地理調査部・環境地理情報企画官）

梶川昌三（国土交通省国土地理院地理調査部環境地理課・課長補佐）

清水雅行（国土交通省国土地理院地理調査部環境地理課・係長）

石浜佐栄子（国土交通省国土地理院地理調査部環境地理課）

担当教官 建石隆太郎

概要：

IGBPのコアプロジェクトの一つであるLUCC（土地利用・被覆変化）については、砂漠化や森林減少の監視はもとより、最大の温室効果ガスであるCO₂の収支を量的に把握する上でも、今後とも国際的に重要な意味を持つプロジェクトである。LUCCの解析に有用な地球観測衛星/センサとしては、米のTerra-Aqua/MODIS、仏のSPOT5/VEGETATION、我が国のADEOS-II/GLIがあるが、特にGLIについては、他のセンサより打ち上げが遅れたこともあり、日本主導で早急に研究体制を整え、解析を進める必要がある。NOAA/AVHRRを用いたリモートセンシング手法による土地利用・被覆データには、地上検証情報の不足による精度上の問題点が指摘されており、この点については、MODISやVEGETATIONを利用する次期のプロジェクトでも解決されていない。そこで、現在地球地図プロジェクトにおいて国土地理院が事務局を務めている地球地図国際運営委員会(ISCGM)で維持している、全世界約130ヶ国の国家地図作成機関によるネットワークを活用して地上検証データベースを整備しこの問題点の解決を図るとともに日本主導による日本の衛星/センサによる全地球植生等データを整備する手法に関する研究を行った。

研究課題 中国・インドの水稻収量に関する光合成型穀物指標を用いた監視法の検討

課題番号 A2002-19

研究者 金子大二郎（松江工業高等専門学校・）教授

担当教官 建石隆太郎・石山 隆

概要：

近年、人口増問題と水資源の視点から世界の食糧需給に懸念が表明されている。本研究の目指す最終の目的は水資源不足時代における中国・インドの穀物生産量の問題に対し、作物の水ストレスの視点から穀物生産量を早期監視する技術開発をしようとするものである。世界の穀物生産量を早期監視する手段として従来から気温と降雨データが使用されてきた。現代では地球観測衛星の利用が大きく進歩して来てはいるが、可視・赤外の衛星利用は、両地域のモンスーンの雲量によるデータ品質の劣化という弱点がある。そのため、衛星データばかりでなく、監視法に継続して観測可能な気象データを主に利用する。光合成型の穀物生産指標CPIによる今年度の推定結果は、水稻の凶作・豊作の穀物生産量を更に明快に区別できることを示した。

研究課題 マングローブ林分要素の現地調査法(林内リモートセンシング)の開発

課題番号 A2002-20

研究者 佐藤一紘（琉球大学農学部・助教授）

担当教官 建石隆太郎