



沢田研究室

[地球観測衛星の活用]

生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター
International Center for Urban Safety Engineering

<http://stlab.iis.u-tokyo.ac.jp/>

応用リモートセンシング

社会基盤学専攻

地球環境の診断

Diagnosis of Earth Environment

リモートセンシング技術を利用すると、地球の様々な変化・変動が観測できます。特に、40年前の地球観測衛星ランドサット1号打ち上げ以来、周期的に情報が集積されています。本研究室では、いままでに、リモートセンシングデータの様々な特徴を明らかにし、その実利用を図ってきました。例えば、森林火災の早期発見・警戒システムの開発や、森林開発の準リアルタイム把握システムの開発などに成功しています。このような観測情報を基盤情報とすると、継続的に地球環境の診断を行えることが期待できます。

- ◆観測データ特性解明：リモートセンシングデータの持つ様々な特性を解明し、各種の利用目的に適した指数化法などを開発
- ◆雲取り処理：衛星画像から雲やノイズを除去し、陸域の周期的情報再生に成功
- ◆東南アジア：森林開発自動検知システムを開発・運用、変化履歴データセットを開発
- ◆アマゾン：衛星データ等による環境区分をもとに全域のバイオマス量推定研究



図1. 東南アジア:MODIS衛星画像

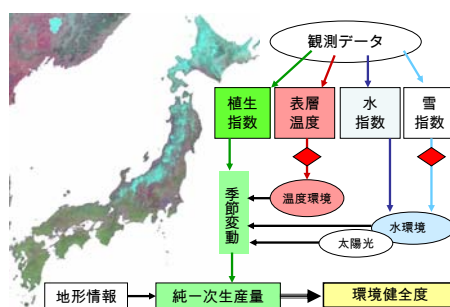


図3. リモートセンシングデータの指標化

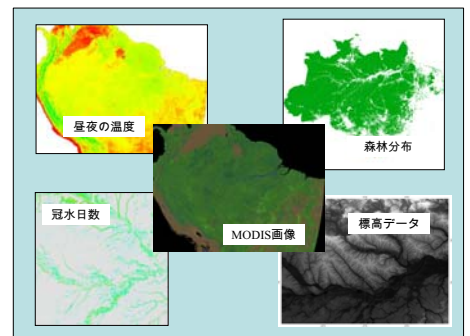


図5. アマゾンの環境区要素データ



図2. 森林開発地の自動検出



図4. 陸域の10日間隔・ノイズ除去データセット(1982年～)

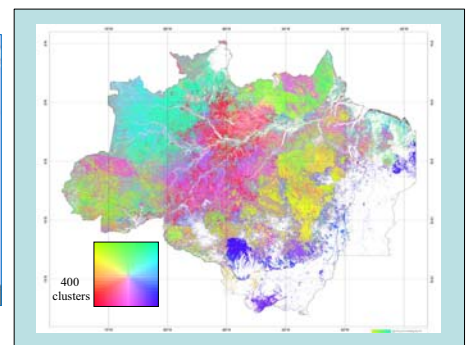


図6. アマゾン流域の立地環境区分