

沢田研究室

[地球の健康診断]

生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター

International Centre for Urban Safety Engineering

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

国土環境安全情報学

地球環境の診断

Diagnosis of Earth Environment

人工衛星や航空機を利用する観測技術(リモートセンシング)は、地球の環境変動をとらえることができます。本研究室では、そのような観測情報を利用して、環境の地域的な特徴を明らかにしたり、異常な変化を早期に発見するシステムの構築を行っています。特に、植生の季節変化、地表や海面の温度、降雨・積雪、大気中物質などは、地球環境の健全性を示すバロメータです。このような基盤情報で、継続的に地球環境の診断を可能とすることが期待できます。

観測データからの情報抽出：各種の観測機器の特性と、陸・海・大気における対象の観測時の状況から、有効な情報を抽出するデータ処理技術を開発
 東南アジア：森林開発の自動検知システムを開発・運用、洪水監視自動システムの開発・運用、地表被覆変化履歴データセットの作成
 アマゾン熱帯林：アマゾン全域の炭素量マッピングと地域特性の解明



図1. 森林開発の自動検出システム

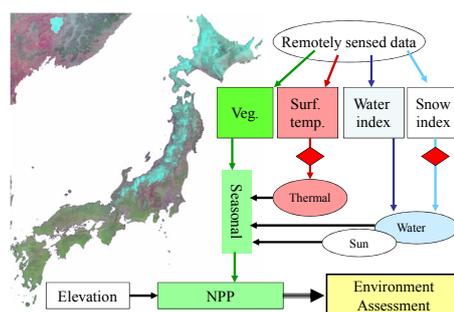


図3. リモートセンシングデータの指標化

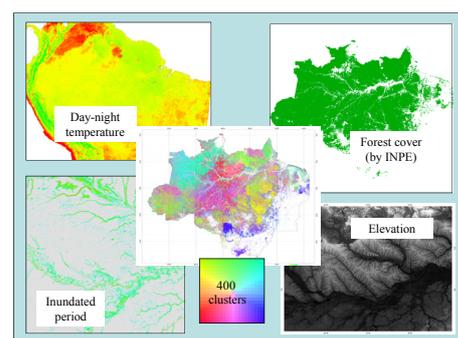


図5. アマゾン流域の立地環境区分図作成

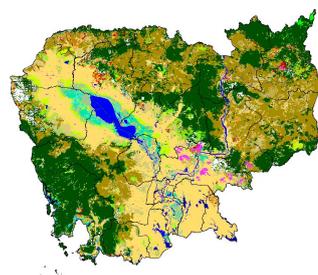


図2. カンボジアの森林分布図更新

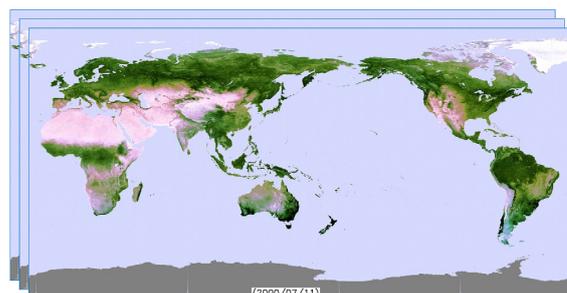


図4. 雲を除去した全世界の衛星観測データセット

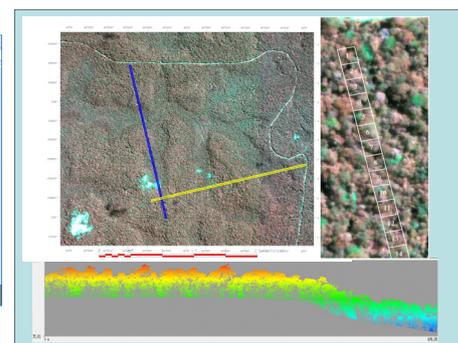


図6 IKONOSと航空機LIDARによる森林計測