

## iLEAPS : 統合陸域生態系 - 大気プロセス研究計画の活動概要

## Overview of iLEAPS: Integrated Land Ecosystem - Atmosphere Processes Study

# 八木 一行 [1]

# Kazuyuki Yagi[1]

[1] 農環研

[1] NIAES

地球環境変動の国際研究をリードしている IGBP (地球圏-生物圏国際共同研究計画) のなかで、陸域 - 大気間のインターフェイスの過程を課題とする、統合陸域生態系 - 大気プロセス研究計画 (iLEAPS\*: [a]ili:ps] the Integrated Land Ecosystem - Atmosphere Processes Study) が IGBP 第 2 期に入ってコアプロジェクトとして新設された。iLEAPS の目的は、陸域生態系と大気間の物質とエネルギーの移動と変換に関する物理、化学、生物過程の相互作用を解明することにある。この目的のため、生態系での各プロセスの計測から、広域における生態系と大気間での微量ガス、エアロゾル、水の交換、そして、大陸や地球規模での動態に関する研究など、さまざまなスケールでの研究を統合することを求めている。また、モニタリングとモデリングを結合することの重要性が指摘されている。

そして、以下に示す 4 つの課題を研究計画の中心課題 (Focus) と定めている。

Focus 1. 陸域-大気間における反応性および保存性化合物の交換：地球システムにおけるキーフィードバック

Focus 2. 気候システムにおける陸域生物、エアロゾル、および大気組成の間のフィードバック

Focus 3. 地表-植生-水-大気システムにおけるフィードバックとテレコネクション

Focus 4. 土壌 / 樹冠 / 境界層システムにおける物質とエネルギーの移動：計測とモデリング

他の IGBP コアプロジェクトと同様、地球環境変動研究は国際的・学際的な取り組みが不可欠であることから、その発展にはこのような国際研究計画との関係づけがきわめて重要である。特に、わが国を含むアジア地域での研究者の連携は、欧米に比べて未成熟に思われ、わが国の研究者のより積極的な参加が求められている。

そのために、日本学術会議の IGBP/WCRP 合同分科会の下部組織として、生物地球化学、大気化学、水文気象学等の専門家で構成される iLEAPS 小委員会が 2007 年 12 月に設置された。今後、この小委員会を中心に、日本の陸域 - 大気プロセス研究の推進と関係する研究領域との連携を図る計画である。

一方、iLEAPS の目指している陸域生態系 - 大気相互作用の理解には水文気象学との密接な連携が不可欠である。このことは iLEAPS の国際活動のなかでも認識されており、今年 8 月に Melbourne で開催される第 2 回 iLEAPS 科学会議 (2nd iLEAPS Science Conference) は GEWEX (全球エネルギー・水循環観測計画) との共催であり、以下の合同セッションが計画されている。

気候システムにおける陸域

エアロゾル、雲、降水、気候の相互作用

観測システムとモデリングの統合

今回、本スペシャルセッションの開催により、GEWEX のアジアモンスーン地域における国際研究プログラムである MAHASRI (モンスーンアジア水文気候研究計画) との連携を探る機会を設定出来た。これを機に、国際的な研究ネットワークの動きを視野に入れながら、アジアユーラシア地域における研究推進を目指した、わが国研究者の積極的な参加を求めたい。