

新規研究課題

1. マルチスケールで考える植生—気候相互作用：一枚の葉から大陸まで

対応教員：熊谷朝臣・藤波初木・（安成哲三）

平成23年度まで、特に水循環過程に注目しながら陸面—気候間の相互作用が持つ気候システムの維持・変動特性を明らかにするために計画研究「水・物質循環を介した陸面—気候相互作用の研究」が行なわれてきました。この中で、気候システムが形成される過程の中で植生（陸域生態系）が果たす役割の重要性が示されました。そして、さらなる研究の進展のためには、気候学側と生物学側それぞれの研究分野の連携と成果の融合を促進する必要があることも分りました。本新規研究課題では、これまでの計画研究を土台に、それぞれの分野の現在考えられる最善の研究成果を統合することにより、陸面（植生）—気候相互作用とその気候システムにおける意味をより深く理解することを目標とします。

・植生モデルの不確実性に関する検討（主担当：熊谷）

既存の気候モデルに組み込まれている植生モデルの問題点が気候形成シミュレーションの結果にどのような影響を与えるのか検討します。また、この植生モデルの問題点を解決・修正するための植物生理学的計測・実験を行います。

・大気—陸面相互作用の数値モデル実験（主担当：藤波（安成））

気候変化が大気—陸面での水・エネルギー・物質収支に及ぼす影響と、気候変化により変化した陸面交換過程が、さらに気候に及ぼす影響について、全球・領域気候モデルを用いて植物群落から大陸までのスケールで検討します。

・植生変化が水循環・気候に及ぼす影響の評価（主担当：熊谷）

観測データに基づいて植生変更や土地利用変化が引き起こす局地スケールの水循環・微気象に及ぼす影響を抽出します。この抽出された資料をもとに数値シミュレーションを行い、植生変化が局地から大陸スケールまでの水循環・気候に及ぼす影響を検討します。