



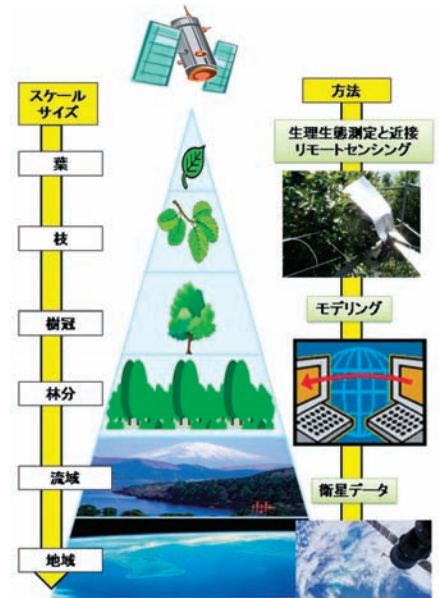
# “異生態系のC/H<sub>2</sub>O循環モデルシミュレーションとリモートセンシング”

## 准教授 王 権 (環境生態学)

1970年生まれ、1997年中国科学院植物研究所博士課程修了、1997年日本国立環境研究所Eco-Frontier Fellow、1999年日本国立環境研究所JST重点研究協力員、2001年ドイツ University of Bayreuth Wissenschaftlicher Mitarbeiter、2005年静岡大学農学部准教授

### 研究概要

主に異なるスケールにおけるC/H<sub>2</sub>O循環モデルのシミュレーションとリモートセンシングの応用分野を研究しています。特にリモートセンシングのデータから循環モデルに必要なパラメータを導き出し、それと関連する他のデータとを融合させることで地球全体の動きのシミュレーションを行っています。主な研究テーマは以下の3つです：(1)異なる時空間スケールのC/H<sub>2</sub>O循環メカニズム・モデルに関する研究とリモートセンシングデータの融合研究；(2)リモートセンシングデータの応用；(3)ネットワークステーションの構築。研究範囲は地球変動における植物の動態メカニズムを中心として多岐にわたります。生理生態とリモートセンシングの応用も含まれ、特にリモートセンシングデータ内に含まれる生理・物理メカニズムに重点を置いています。リモートセンシングデータを主要な駆動因子とする複数スケールの生理生態モデルを構築し、異生態系のC/H<sub>2</sub>O循環をモデル化して生態管理に必要とされる科学的根拠となるデータを提供し、地球変動への人類の適応がより確かなものとなるのです。



### メッセージ

生態観測、渦相関観測システム、およびリモートセンシングによる地表面観測などを融合させ、他分野からのデータを共有したリモートセンシングデータの検証ステーションを建設しようとしています。複数の情報源で同期的に観測を行うことを基本として複数スケールでのリモートセンシングデータの試測、分析及び検証のシステムを構築し、特に地上スペクトル波における生理・物理の働きとその転移メカニズムを研究することで、リモートセンシング製品に必要な生理および物理の堅実な基礎の提供やリモートセンシングによる情報の収集方法の開発などから全球変化のテーマと密接に関り合えるようになり、全球変化のシミュレーション研究の発展におおいに貢献できると考えています。今後、博士課程の学生の指導を強化し、将来的には定量リモートセンシング、それによる生態系のモデル化と管理に関する研究教育チームの創出を考えています。

### 【主な研究業績】

**外部資金獲得状況：**科学研究費補助金盤研究(B)(海外学術調査)「砂漠は二酸化炭素の吸収源か？塩類アルカリ土壌における無機態炭素動態の解明」(2009～2011)、科学研究費補助金若手研究(A)「山岳地向けリモートセンシングの新展開：生理情報の導入とフラックスモデルへの応用」(2006～2008)  
**委員等：**科学技術研究費委員会専門委員(2008～2009)

#### 著書・論文：

1) Gross primary production simulation in a coniferous forest using a daily gas exchange model with seasonal change of leaf physiological parameters derived from remote sensing data. *International Journal of Remote Sensing*, 30: 3013- 3025, 2009.

2) Broadband simple ratio closely traced seasonal trajectory of canopy photosynthetic capacity. *Geophysical Research Letters*, 35: L07401, doi: 10.1029/2008GL033619, 2008.  
3) Annual and seasonal variations in photosynthetic capacity of *Fagus crenata* along elevation gradient in the Naeba Mountains, Japan. *Tree Physiology*, 28:277-285, 2008.