

研究タイトル：

環境変動が与える植物繁殖戦略への影響



氏名：	酒井 佑禎 / Yuma Sakai	E-mail：	ysakai@tomakomai-ct.ac.jp
職名：	助教	学位：	博士(環境科学)
所属学会・協会：	日本数理生物学会, JPGU		
キーワード：	数理生物学、生態系モデリング		
技術相談 提供可能技術：	数理モデル解析 シミュレーションモデル開発		

研究内容：

1. 数理モデルの構築・解析

気候変動などの影響で土地の栄養素が減少した場合、竹などのクローナル植物と呼ばれる個体は栄養の豊富な土地へと地下茎を延ばすことで個体群の維持を行うことが出来る。つまり、繁殖範囲の変化から土地資源量の変化を予測することができる。しかし、クローナル植物は地下茎等で個体同士が繋がっているため地上からの観測では個体の識別や個体群の大きさを調べるのが困難である。そこで数理的なアプローチや数値シミュレーションによって繁殖戦略を表現するモデルを開発することで、気候変動の与える影響について調べる。

2. リモートセンシングとシミュレーションモデルによる光合成能力の推定

葉に吸収された光エネルギーの大部分は光合成に利用されるが、一部は蛍光(SIF:Sun Induced Fluorescence)として放出される。この SIF は光合成速度が高まるほど放出量が多くなる。つまり、放出される SIF の量を測ることで光合成速度を推定することが可能である。実際に光合成速度を推定するために、世界的に衛星観測や地上観測によって SIF の観測が行われており、観測データが蓄積されている。この観測データを利用したシミュレーションによって、将来の環境変動が陸域生態系に与える影響を予測する。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	