

だれでも測れるLAI

第2部:LAI-2000利用研究の紹介

北方生物圏フィールド科学センター
専門研究員 江口則和

研究の目的

東アジアにおける
陸域の炭素収支モデルを構築する！
(RR2002:平成15年～18年)

※モデルのキーパラメーター：**LAI**

我々の課題

将来予測される高CO₂環境下での
LAIの変化を解明する！



←Free Air CO₂
Enrichment (FACE)

群落内のCO₂濃度を
高める装置

材料と方法

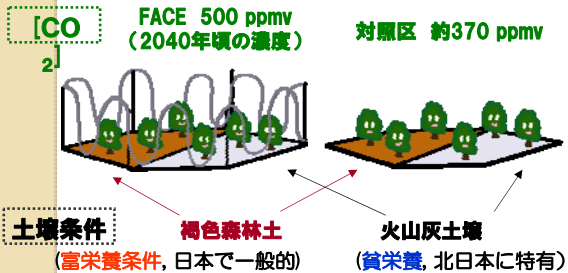


対象：北日本に広く分布する
冷温帯落葉樹木11種の群落

実験期間：3年間

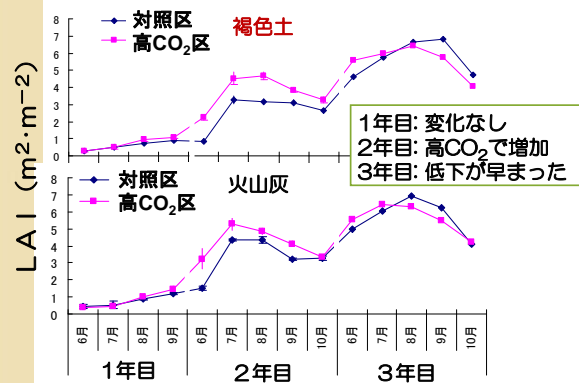
方法：LAI-2000を用いて
生育期間のLAIを
毎月測定

実験条件について



高CO₂の影響は土壌栄養条件によって大きく変化するため、
栄養条件の異なる2つの土壌を設置した。

1. LAI(葉面積指数)の季節・年変化



高CO₂でのLAIの低下の原因は？

- a. 高CO₂での虫害の増加??
- b. 相互被陰に伴う葉量の低下??

a. 高CO₂で虫害の増加??

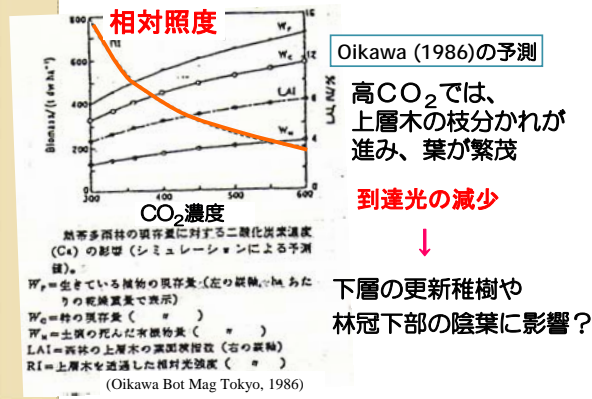


ハンノキハムシなどによる食害
→高CO₂で食害程度が高まる傾向

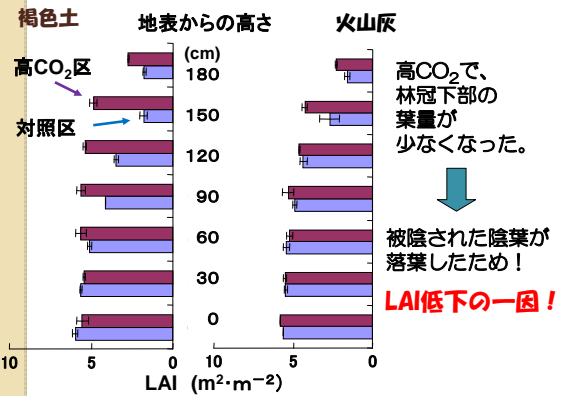
虫害センサスデータを解析中
(月・種ごとの食害の程度・頻度)



b. 相互被陰に伴う葉量の低下??



LAI最大時期(2005年8月)の垂直変化



LAI-2000の利用に関するまとめ

- ・直接的手法(リターバック法など)では得ることのできない興味深いデータを得ることができる

高さ別・月別などといった繰り返し測定が可能



適切な利用、他データとの組み合わせで
たくさんの面白い発見を目指そう!