

台風などさまざまな要因による森林の炭素吸収量の変動

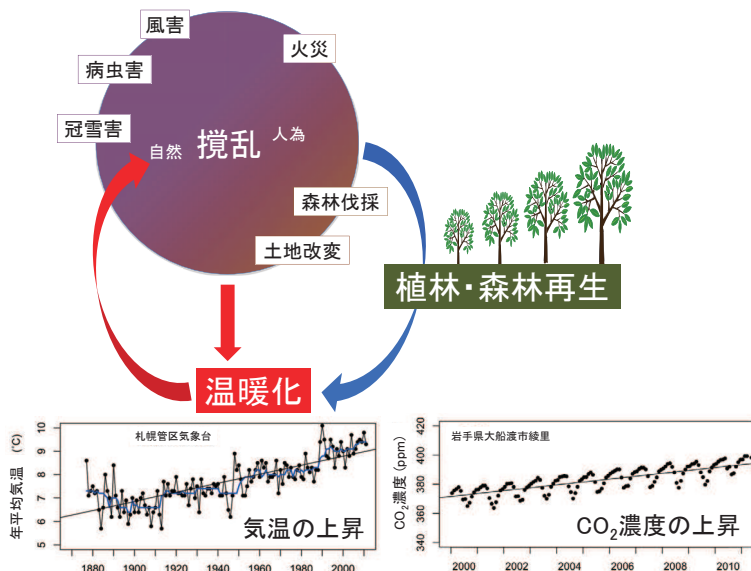
(独)森林総合研究所、山梨県環境科学研究所



YIES

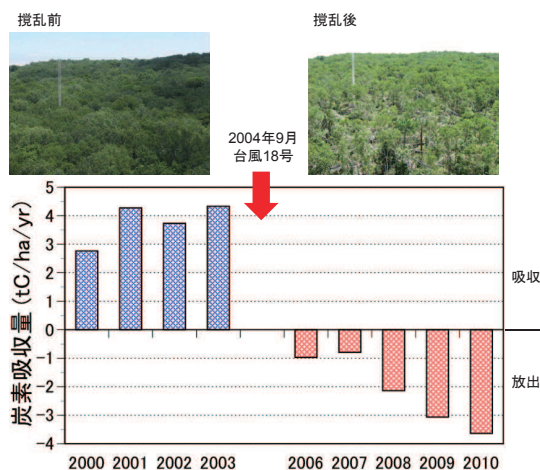
森林総合研究所では国内のさまざまな森林で、気象観測により炭素吸収量の長期モニタリングを行っています。その結果から、さまざまな攪乱が森林の炭素吸収量に大きな影響をおよぼすことを明らかにしました。温暖化と森林の炭素吸収量は相互に作用し合うことが予想されます。

1 何が森林の炭素吸収量に影響する？



2 台風による風害の影響

札幌の落葉広葉樹林(シラカンバ・ミズナラ)



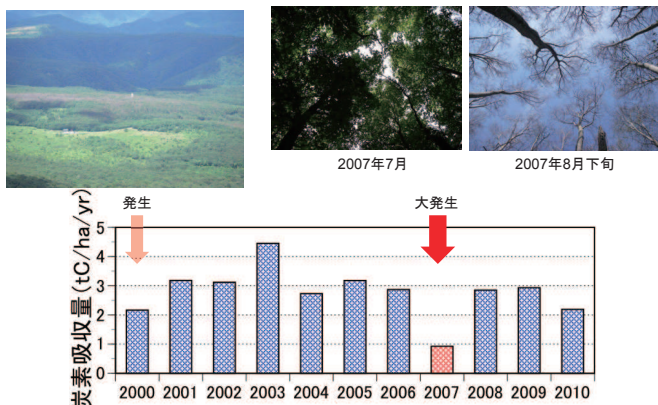
- 攪乱前は、3～4 tC/年の吸収でした。
- 攪乱後は、次第に放出量が増えています。

3 虫害による影響

ブナ葉食性害虫
「ブナアオシャチホコ」



岩手県安比高原の落葉広葉樹林(ブナ)



- 年炭素吸収量が1/3に減少しました。
- 葉の被害だけなので、影響は発生年のみでした。
- 8～11年周期で大規模な被害の可能性があります。

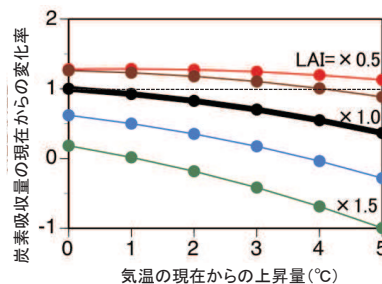
4 気温上昇や森林の変化の影響は？

山梨県富士吉田市の常緑針葉樹林(アカマツ)

モデル計算

現在(2006年)の条件 炭素吸収量: 4.9tC/ha/yr
葉面積指数: 4.7

想定した条件 気温の上昇: 0～5℃
葉面積指数の変化: 0.5～1.5倍



- 気温の上昇により炭素吸収量は減少します。
- 葉の量が減る(増える)と炭素吸収量は増加(減少)します。

問い合わせ先: (独)森林総合研究所北海道支所 山野井克己 yamanoi@affrc.go.jp