

温暖化すると森林土壌から出る温室効果ガスは増加する

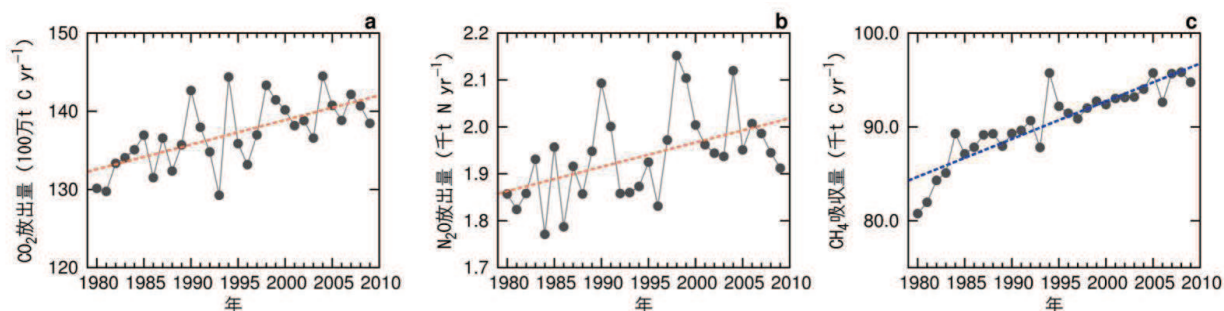
(独)森林総合研究所



森林総合研究所では、森林土壌における温室効果ガスの放出・吸収量を高精度で全国推定するための研究を進めています。その結果から、近年の温暖化により、わが国の森林土壌の温室効果ガス放出・吸収量が増加していることを明らかにしました。

1

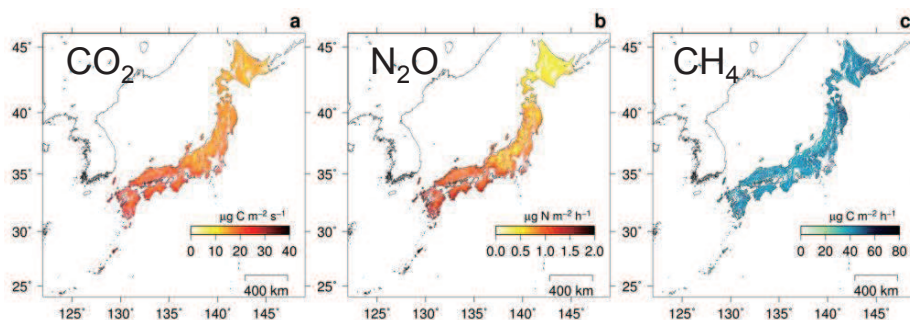
温暖化の影響で森林土壌における温室効果ガスの放出・吸収量が増大しています



森林土壌からの二酸化炭素(CO_2)と一酸化二窒素(N_2O)の放出量、メタン(CH_4)の吸収量を、観測データに基づいたモデルシミュレーションで推定したところ、過去30年で3つとも増大していました。

2

放出・吸収量のマップ



CO_2 と N_2O の放出量は、温度が高い南に行くほど大きくなる傾向があります。 CH_4 の吸収量は、そのような傾向は明瞭ではありません。

3

森林における様々な温室効果ガスの放出・吸収メカニズム

- ・ CO_2 は、根の呼吸や微生物による落葉の分解で発生します。
- ・ N_2O は、土の中の微生物の作用で発生します。
- ・ CH_4 は、大気中から土の中に入ってきて、微生物に食べられています。

