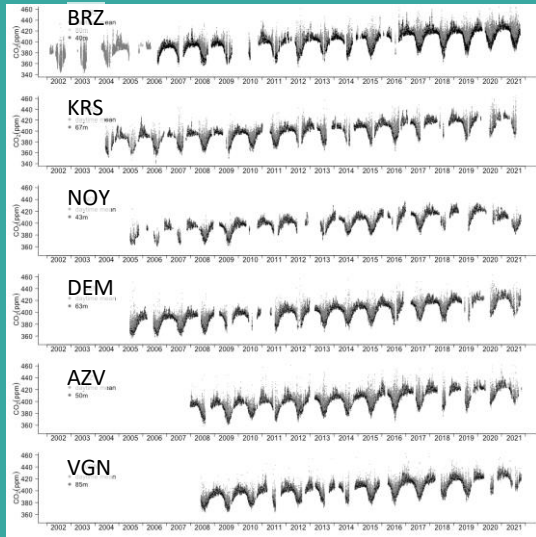


西シベリアの雪氷圏におけるタワー観測ネットワークを用いた 温室効果ガス収支の長期変動解析

大気中CH₄濃度の観測・解析

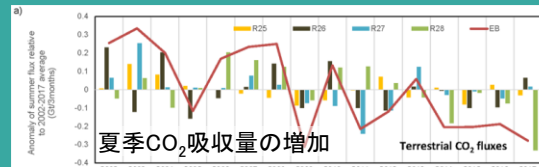
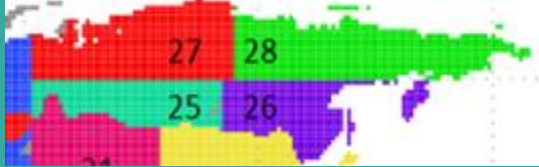
大気中CO₂濃度の観測・解析



CH₄放出量解析

CO₂放出・吸収量解析

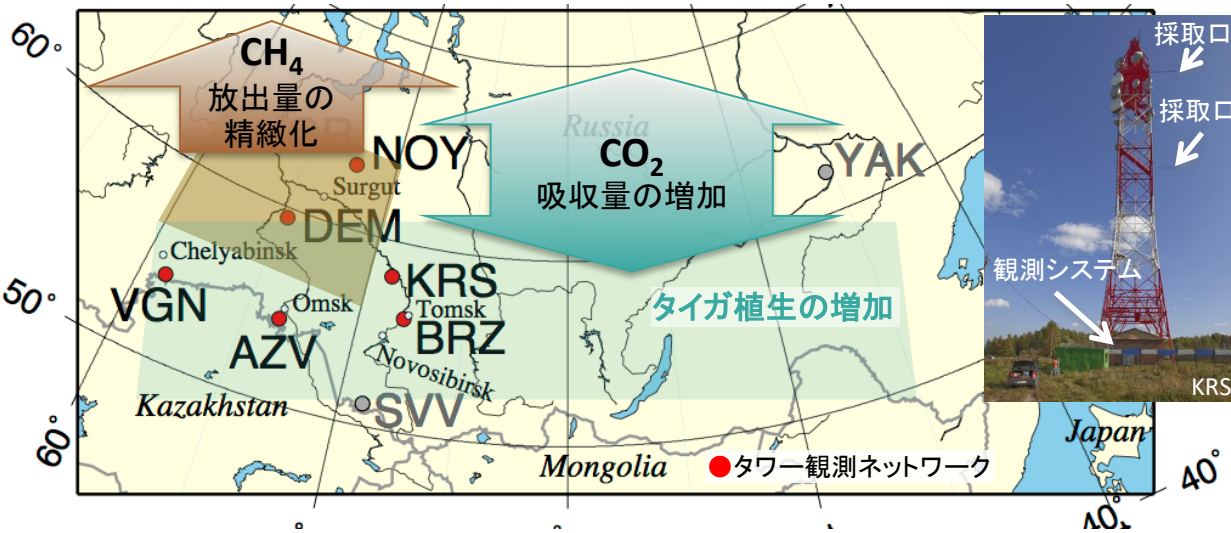
逆計算による地表からの放出・吸収量の計算



・陸域生態系モデルにより、2001-2020年の期間、シベリアを含む北半球高緯度域の生態系はCO₂吸収に働いたことが示された。

・本観測値を用いたインバース解析でも、ユーラシア亜寒帯領域が2002-2017年でCO₂吸収に働いたことが明確となり、特に2009年以降のCO₂吸収量が増加していた。

・CO₂吸収量の増加は植生への施肥効果や温暖化による効果が原因と考えられ、特にユーラシア亜寒帯の北部での植生量の増加が一因と考えられる。



・陸域生態系モデルにより、西シベリア湿地は2007年にCH₄放出が最高値を示したのち若干低下し、2010年代に徐々に増加する傾向が示された。

・インバース解析では、本観測値を用いることで、西シベリア湿地からのCH₄放出量が、2005-2014年の平均で8%増加することがわかり、本観測値によりCH₄フラックスの精緻化を行った。