

CO₂固定量測定方法の開発

目的

マングローブは潮の満ち干のある場所に広く分布するため、CO₂の固定量を正確に測定しようとした場合、情報収集に多くの時間と手間を要する。そこでリモートセンシング()で、上空から植林地全体を捉え評価することにより、マングローブ林のCO₂固定量の効率的な測定を実現する。

CO₂固定量測定方法の開発

無線ヘリコプターで撮影した画像を解析し、マングローブ林の樹木密度を推定することで、樹木の総量を算出する。そして、その総量から高い精度(90%前後)でマングローブ林のCO₂固定量を測定する。

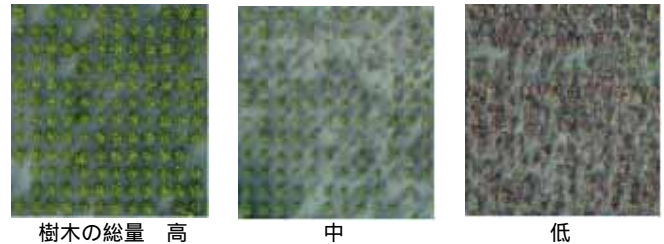
< 研究のポイント >

今回の測定技術開発では、衛星画像ではなく、無線ヘリコプターからの画像を用い、画像範囲を狭めることで、解像度を上げ、測定精度を高めることが可能となっている。

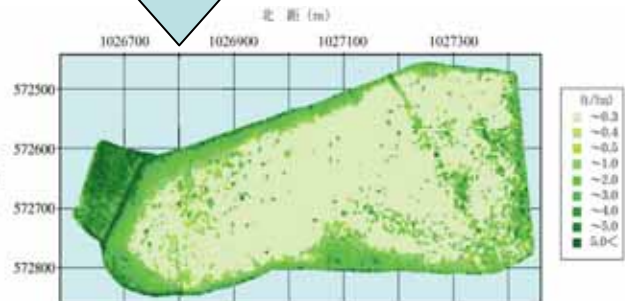
また、樹木密度の推定は、樹木が発する電磁波の強さを画像解析し、樹木の持つ葉緑素の量を測定することにより行っている。

国際特許出願済

< 無線ヘリで撮影した画像 >



CO₂固定量の推定



CO₂固定量の分布を示した図

リモートセンシングにより、地図上にCO₂固定量を示すことが出来、固定量の分布を地理的に把握することが可能となる。

()リモートセンシング

離れた場所から物の性質を知る技術。広域を一度に観測し解析結果を分布図として表現できる。また経年変化の追跡に効果的であるなどの利点が挙げられる。身近な例としては人工衛星による気象観測がある。

今回の研究では、コスト・機動性に優れた無線ヘリコプターを利用し、マングローブのデータを収集、解析する。

