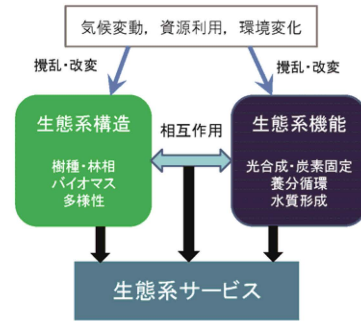


多角的観測アプローチによる森林生態系構造の計測法開発

柴田英昭¹⁾・吉田俊也¹⁾・日浦勉¹⁾・
中村誠宏¹⁾・中路達郎¹⁾・本多嘉明²⁾・梶原康司²⁾

- 1) 北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター
2) 千葉大学 環境リモートセンシング研究センター



環境変動下における生態系構造・機能・サービスの関係

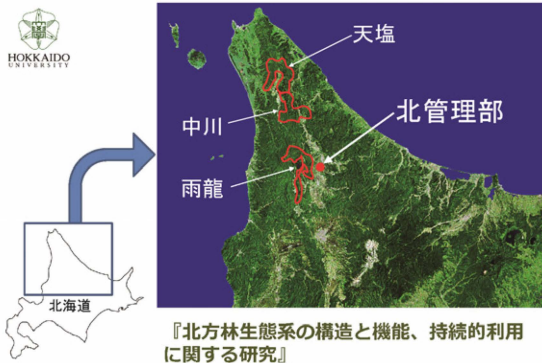
共同研究者

- 柴田英昭・吉田俊也・日浦勉・中村誠宏・中路達郎・福澤加里部・高木健太郎・埋金宏光・冨島萌子・北大研究林スタッフ・大学院生(北海道大学)
- 本多嘉明・梶原康司(千葉大学CEReS)
- 加藤顕(千葉大学)
- 本岡毅(JAXA)
- Baek-Soo Lee(オレゴン州立大学)



北海道北研究林

合計面積: 約667 km²



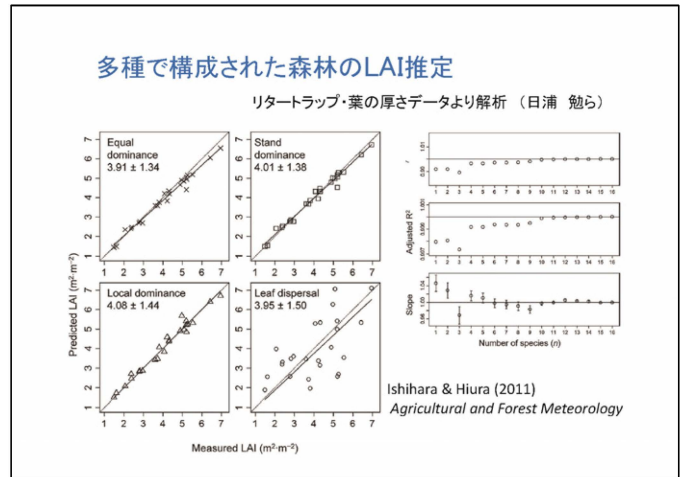
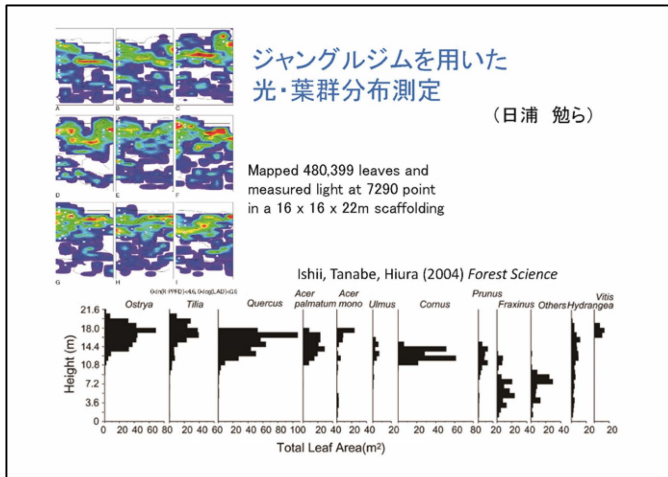
苫小牧研究林

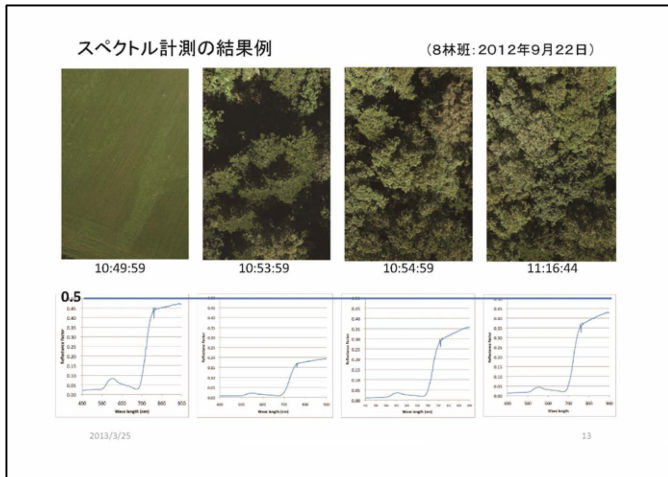
面積 27.1 km²

『森林生態系研究とリモートセンシング研究の融合』



- 冷温帯落葉広葉樹林
- 平坦な地形
標高差 5~90m: 斜度 ~5%
- 異なる林齢の2サイト
社齢・原生林(200年以上)
若齢・二次林(約60年)
- 豊富な森林データ
森林タイプ・施業履歴
森林動態・バイオマス
長期CO₂フラックス
各種大規模操作実験





森林バイオマス広域評価への展開

約600km²におよぶ詳細な「林相図」を作成中

空中写真による判読 (4万ha) およびIKONOS画像 (2万ha) による1ha程度の解像度での判読を実行中
過去の判読結果も利用可能

- 森林タイプ
 - 針葉樹林、広葉樹林、混交林
 - × 疎・中・密 (人工林や二次林も区分)

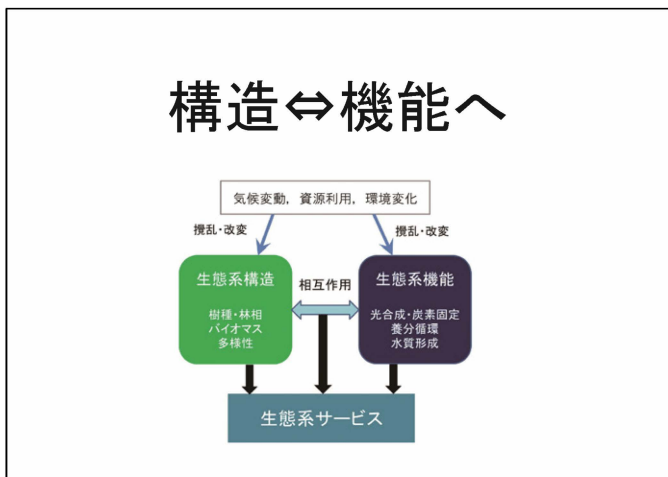
混交林域を広くカバー → 針・広のデータが豊富

それぞれの森林タイプに属する「標準地」を拡充した

全体で数十箇所 (面積0.25-1ha程度) 長期的な変化も把握することが可能

天塩 中川 雨龍

AVNIR-2 JAXA提供



冷温帯針広混交林における植生構造と土壌窒素動態の空間分布パターン (井上貴央 修士論文研究 未発表)

北海道大学雨龍研究林 長期観察林サイト
環境省モニタリングサイト1000 コアサイト(雨龍)

<天然性針広混交林>

- 樹木: トドマツ、アカエゾマツ、ミズナラ、イタヤカエデなど
- 林床植生: クマイザサ、オオカメノキ

