

平成26年9月3日

科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会

地球観測推進部会

ワークショップ「陸域における炭素循環及び生態系・生物多様性観測の最近の動向」総合討論取りまとめ(報告)

地球温暖化観測推進事務局

藤谷徳之助

1

部会報告までの経緯

1. H25年度WS:「陸域における炭素循環及び生態系・生物多様性観測の最近の動向」(平成25年12月2日)開催
 - 平成21年度までの連携施策「陸域観測のJaLTER、JapanFLUX、モニタリングサイト1000の連携の推進」のフォローアップ。
 - 陸域炭素循環観測と生態系観測の連携の取組に関する最近の動向を把握するためにWSを開催し、さらに、総合討論において、連携の状況や今後の方向性等について検討を行った。
2. 総合討論「陸域における炭素循環及び生態系・生物多様性観測の今後の展望」の取りまとめ
3. 総合討論取りまとめを本部会に報告(本日)

2

今回のWSの課題に関連する以前の推進部会提出「取りまとめ」
→「陸域炭素循環観測と生態系観測の連携に関する取組について」
(平成20年度WS : 陸域炭素循環観測と生態系観測の連携)

- 炭素循環、水循環、生態系、衛星観測を長期的に行うプラットフォームの共同利用
- 衛星観測との直接的な対比を行うために十分な空間代表性をもつ地上観測網の共同利用
- 地上・衛星観測データの品質管理と統合解析を総合的かつ長期的に行う体制の確立
- 森林観測に関わる様々な分野の研究ネットワークの緊密な連携と機関間・分野間の情報交換の一層の推進
- 高山帯・周極域・冷温帯林と暖温帯林・熱帯林等における地球温暖化による影響を把握するための超長期的モニタリングの実施
- REDD+の取組の中で、特に、REDD+の測定／報告／検証(MRV)に貢献するための高度なモニタリング技術の開発

3

「平成22年度の我が国における地球観測の実施方針」より抜粋

地球観測連携拠点(温暖化分野)は、ワークショップの開催等により、今後の連携施策の検討を行い、陸域炭素・水・熱収支に関する温暖化影響と生態系フィードバックを検出するため、以下に示す取組により、陸域炭素循環観測と生態系観測の統合を実現し、連携施策を推進することが必要であるとまとめた。

- 炭素循環、水循環、生態系、衛星観測を長期的に行うプラットフォームの共同利用
- 衛星観測との直接的な対比を行うために十分な空間代表性をもつ地上観測網の共同利用
- 地上・衛星観測データの品質管理と統合解析を総合的かつ長期的に行う体制の確立

4

H20WS開催後の状況

① 分野連携(統合的陸域観測)の進展

- ✓ 衛星-生理生態学
- ✓ J連携: JaLTER/JapanFlux/JAMSTEC/JAXA
- ✓ A U.S. Carbon Cycle Science Plan
- ✓ GEO Carbon Strategy 2010

② 観測ネットワークの進展

- ✓ AsiaFlux/JapanFlux
- ✓ JaLTER
- ✓ モニタリングサイト1000
- ✓ FLUXNET
- ✓ ILTER
- ✓ NEON
- ✓ GEO-BON

③ 高度な情報基盤の整備

- ✓ DIAS
- ✓ グリーン・ネットワーク・オブ・エクセレンス事業(環境情報分野)

総合討論

今後の方向性:

長期・統合的観測による陸域観測研究の推進並びに予測研究との連携

1. 地上・衛星・モデルの統合(情報の統融合)

- ① 統合的陸域観測
- ② 観測ネットワーク
- ③ 情報基盤の整備
- ④ モデルとの連携

2. 長期観測の継続(施設の維持・技術の継承)

→研究を推進するための基盤

- 人材育成
- 予算の確保
- 国内・国際連携の推進

総合討論まとめ

統合的陸域観測を推進するためには、以下の取組を推進する必要がある。

- 種々の取り組み全体を包括し長期的に持続可能な組織(例えばコンソーシアム等)の構築。
- 組織を越えた陸域観測データの相互利用等の推進。
- 観測とモデルの連携の観点からの陸域における長期継続観測の重要性の広報。
- 陸域関係研究コミュニティ間並びに政策決定者との対話の実施。

国際連携の推進の視点から(次期GEOSSへの期待)

- 長期的に持続可能な組織の構築。
- 観測データの相互利用の推進。
- 長期継続観測の重要性の広報。
- 政策決定者との対話の実施。