



GOSAT データの紹介

第5回地球観測推進部会資料

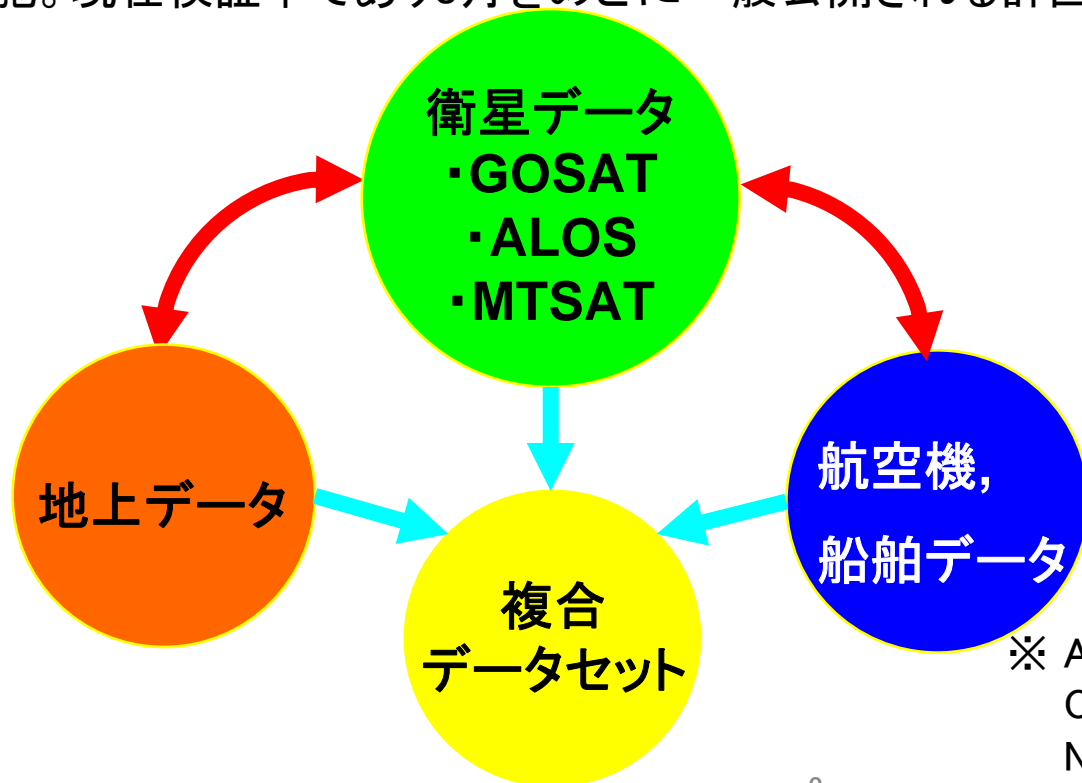
平成22年5月10日
堀川 康



GOSATデータの現状



- ・ 2010年2月18日:初期検証を終え, 二酸化炭素並びにメタンの濃度データを一般ユーザへ提供開始
- ・ バイアス並びにダストによる誤差があるものの, 濃度算出の基準であるエアロゾルの影響のない陸域晴天域においては, 二酸化炭素並びにメタン濃度の算出精度をそれぞれ1%及び2%を達成。
- ・ L1Bデータ(スペクトルデータ)をACOSチーム(※)に提供, ACOSチームでL2処理を実施。現在検証中であり8月をめどに一般公開される計画。



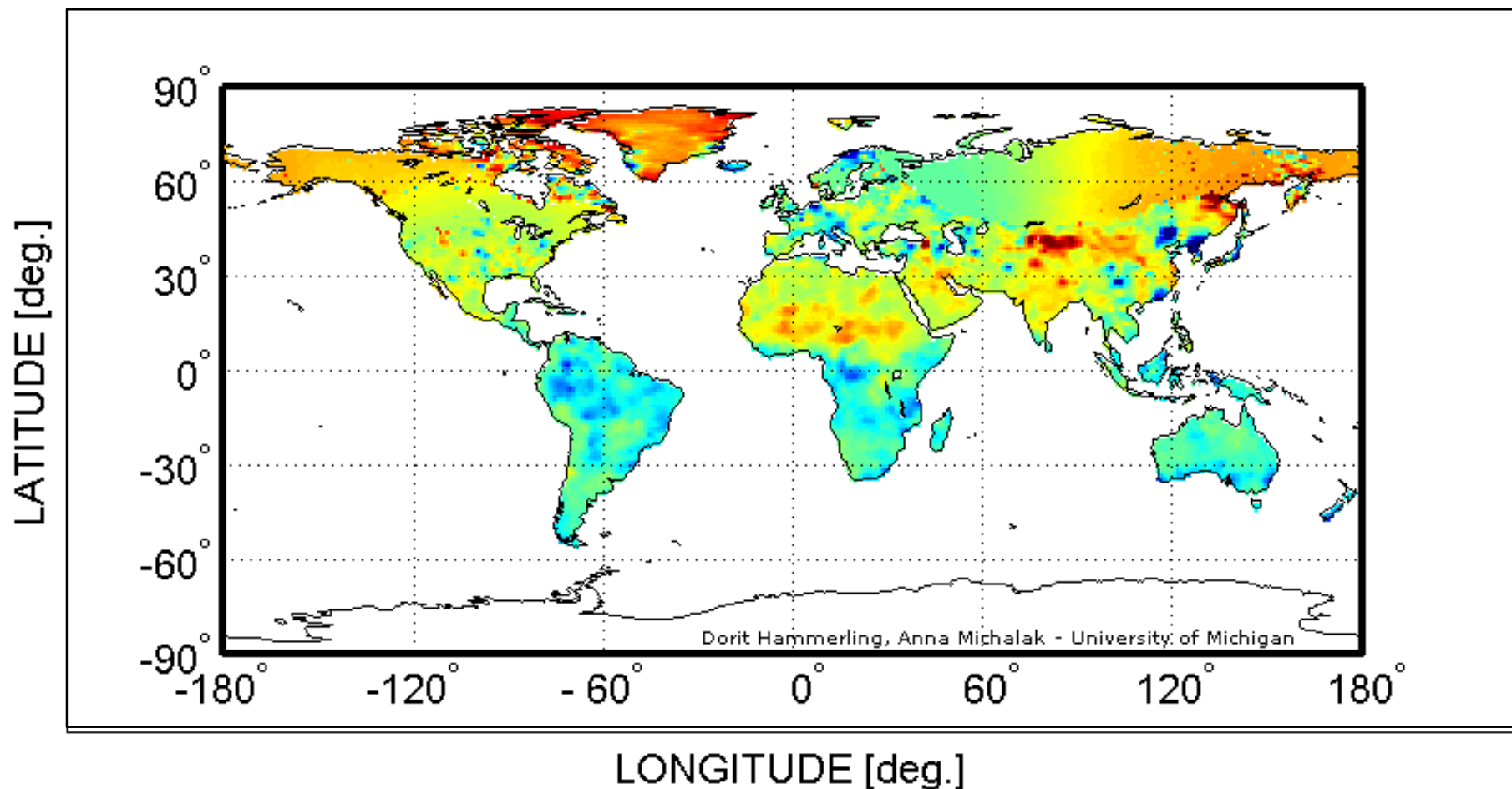
※ ACOS: The Atmospheric CO₂ Observations from Spaceの略。
NASA/JPL, CSU等のメンバーで構成



ACOSチームが処理した濃度分布図



2009/04/20 - 2009/04/28

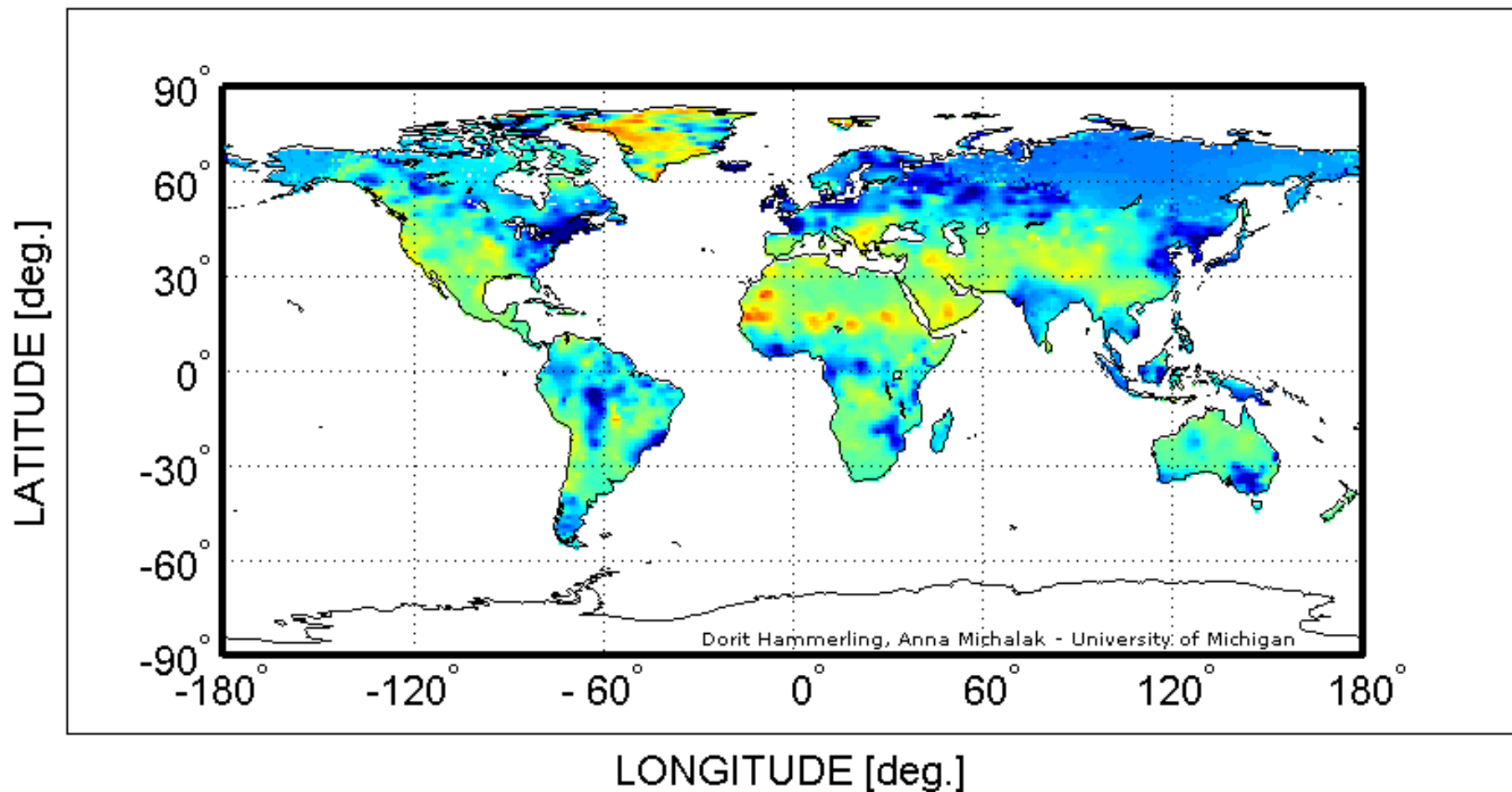




ACOSチームが処理した濃度分布図



2009/07/24 - 2009/07/26



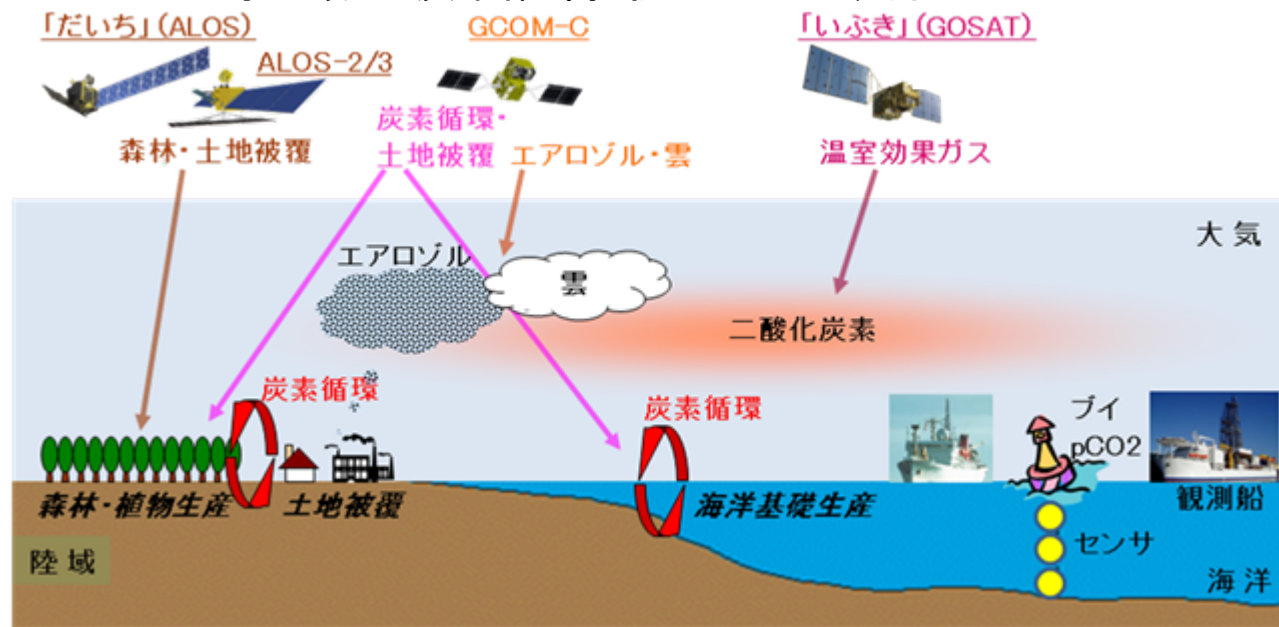


GOSATデータなど衛星データの利用推進に向けて

- ・ 従来の地上, 航空機, 船舶データに加えて衛星データを利用することによって, 温暖化問題への対応への更なる貢献が可能
- ・ 特に, GOSATデータは, 地球規模でのデータ取得が可能であり, そのデータは国内だけではなく, NASA等海外でも解析を行い成果を出している
- ・ 米国のチームなどと協調・協力し, 地球規模での温暖化という課題解決に立ち向かうことも必要だが, 我が国が研究開発したGOSATについて, そのデータ利用をアカデミック機関(大学, 研究機関)を始め省庁など, より一層拡げていきたい

複合利用例

地球温暖化・炭素循環把握のための観測システム



・気候変動予測精度向上のためには, CO₂吸排出量の現状と将来変化を正確に把握することが必要不可欠

→海洋と陸域(森林等)は人為起源CO₂の半数以上を吸収するため, 衛星・船舶等を効率よく駆使して海洋と陸域のCO₂吸収能力を高精度で定量化することが必要

→GOSATによる温室効果ガス観測, ALOSによる森林観測, GCOM-Cによる海域観測及び, 地上観測, ブイ・船等による海洋観測が必要



参考：GOSATデータ利用推進に向けて



1. 温室効果ガス観測網へのGOSATの貢献

- ・国内の地上観測点データの収集：CO₂濃度，CH₄濃度，気象関連データ
- ・適切な地域への地上FTSの設置，運営，TCCON(Total Carbon Column Observing Network)への参加(ネットワーク内でのデータの授受)
- ・上記のデータに衛星観測データを加えたデータベースの構築・更新
- ・GOSATデータのWDCGG(World Data Center for Greenhouse Gases: 温室効果ガス世界資料センタ)への登録

2. 陸域，海域関連データの収集(人為排出された温室効果ガス把握のためのデータ)

温室効果ガスに加えて，温度，水蒸気などのデータ，水循環，陸域・海域バイオマスなどの関連データ(地上，海上，ALOSなどの衛星データ)を収集

3. モデル作成・モデル同化

上述の様々な分野のデータを使ったモデルの作成等を実施。(または、モデル作成グループへのデータ入力等)

*GOSATデータを始めとした温室効果ガスデータに加えて様々な分野のデータやモデルを用いることで，温暖化の様子や将来予測，吸収排出量把握の観測体制の構築を図る。

4. 国別吸収排出量推定に向けての課題の抽出

必要なモデルの識別と，各モデルの現状での課題の抽出 (モデルとして足りないもの，足りない部分を補うために必要な情報，必要な情報を得る手段と手段に対する要求(精度など))

モデル以外に必要な情報と各情報を入手するために必要な手段，手段に対する要求の検討