

## 第6回「航空機による大気観測データ利用小委員会」議事録（要約版）

委員会事務局

### 1. 開催日時、その他

開催日時: 2009年11月20日 13:30~18:00

開催場所: デスカット東京（大手町）

出席者（敬称略）: 田口（産総研）、梅澤（東北大）、Patra・石島(JAMSTEC)、池上・山田（気象庁）、今須・丹羽（東大CCSR）、町田・森野・白井・宮本（環境研）、松枝・澤・眞木（気象研）、長嶺（JALI）、酒井（事務局）

### 2. 議事

(1)事務局より開会の挨拶があった。

(2)観測の概要

観測の現状と Publication, Presentation（町田）

#### 2.1 観測の現状

##### a) CME 観測

CME 観測は 2008 年 7 月以降大幅な欠測期間なく観測が実施されている。最近の観測は 705J, 707J が中心となっている。4 月以降、観測空域が変更されている。

##### b) フラスコサンプリング

2009 年 4 月以降 MSE(手動サンプリングと)ASE（自動サンプリング）による観測が平行して実施されている。

#### 2.2 CONTRAIL データを利用した発表

##### a) 学会・国際会議等

・ICDC8: 9 月にドイツ Jena において第 8 回国際二酸化炭素専門家会合 ICDC8 が開催され、CONTRAIL データを利用した発表が、口頭 3 件、ポスター 8 件（Topic1（過去の炭素循環変動）= 4 件, Topic4（手法の進展）= 4 件）あった。

・IAGOS 会議: 10 月にフランス Toulouse において欧州の民間航空機を利用したプロジェクト IAGOS の国際会議があり、町田が CONTRAIL プロジェクトの Activity を紹介した。

・ UTLS Workshop : 10月に米国 Boulderにおいて上部対流圏・下部成層圏 (UTLS) の微量気体等観測・数値シミュレーション実験等のワークショップがあり、澤が CONTRAIL プロジェクトの概要と UTLS 領域での解析結果を紹介した。

・ 大気化学討論会 : 10月につくば市で大気化学討論会が実施され、関連する 3 件のポスター発表があった。

#### b) 出版

CONTRAIL プロジェクトに関連する学術雑誌での出版状況は以下のとおり。

・ Miyazaki et al 2009 JGR

・ Crevosier et al., 2009 ACP

他に 4 件の論文が投稿または投稿準備中。

#### c) その他のデータ利用申請

2 件の追加データ利用申請があった。

#### d) 今後の関連投稿予定

ICDC8 の特集号が組まれる Tellus を中心とした投稿 (~6 件程度) が予定されている。

### 3. 研究報告

#### a) ASE 観測による CO<sub>2</sub> 濃度変動の解析 (松枝)

1993年4月~2009年のフラスコ観測データを用いて CO<sub>2</sub> 濃度の緯度別濃度変動について解析を実施した。年平均緯度分布の地上-上空の濃度差、両半球の濃度差等についての解析結果を報告した。これらの観測事実に関わるモデル実験の検討を求む。

#### b) ASE 観測データを用いた解析 (丹羽)

逆解析による CO<sub>2</sub> Flux から CO<sub>2</sub> 輸送実験を行い ASE の観測データと比較した結果を報告した。観測された上空の季節変動成分に対する南北両半球の Flux の寄与の違い等について報告した。

#### c) CME による鉛直 CO<sub>2</sub> プロファイルの解析 (町田)

CME による観測が多い空港での CO<sub>2</sub> プロファイルから高度ごとに濃度分布・季節変化を解析した結果を報告した。

#### d) GOSAT 検証関連 (宮本)

2007年1月~2009年9月までの期間について 0~85km の平均 CO<sub>2</sub> 濃度 (XCO<sub>2</sub>) を計算し、CONTRAIL データとの比較を実施した結果を報告した。

e) ASE-CH4 と FRCGG CH4 比較（梅澤）

メタン同位体観測値を用いて夏季北半球中緯度上空に認められる CH4 濃度の極大の起源について解析した結果を報告した。

f) 成田上空短周期変動解析（白井）

モデルと観測値を用いて成田上空の CO2 濃度の短周期変動に関する解析結果を報告した。各高度での CO2 濃度の変動強度（標準偏差）に対する領域別寄与について報告した。

g) 気象庁の二酸化炭素分布情報について（山田）

気象庁の二酸化炭素分布情報について紹介するとともに NOAA の類似プロジェクト Carbon Tracker との比較結果について報告した。

同（眞木）

長期間の逆解析によって得られた年代別の陸域植生、海洋の CO2 吸収強度の違いについて解析した結果を報告した。

h) 上部対流圏下部成層圏 CO2 濃度分布解析（澤）

上部対流圏下部成層圏の CO2 濃度の季節変化について解析した結果を報告した。経度ごとに分布の違いの有無についても報告した。

i) CONTRAIL-TMI について（丹羽、Patra、澤）

CCSR, JAMSTEC, JMA/MRI, NIES の 5 つの輸送モデルを用いた SF6, Rn, CO2 の輸送実験及び CONTRAIL-CO2 データとの比較結果を報告した。

以 上