

2010年西太平洋地球物理学会合 (Western Pacific Geophysics Meeting) 参加報告*

宮坂 貴文**

1. はじめに

2010 WPGM が2010年6月22日から25日に台湾の台北国際会議センターで開催された。この会議は2年に一度 AGU 主催で行われる会合で、西太平洋域の研究に興味を持つ地球物理学研究者が集まる会合である。西太平洋域に関する研究発表が多く、参加者も同地域からが多いのが特徴である。開催地は毎回異なり、2000年以降では東京、ウェリントン (塩竈 2003)、ホノルル、北京、ケアンズなどで行われてきた。今回は日本測地学会、香港気象学会、日仏海洋学会、日本地震学会との共催で、参加者約1500人規模の会合となった。中国を始めとしたアジア諸国からの参加者が多く、欧米からの参加者は比較的少なかった。アジア域の研究者との意見交換をする機会を得るため筆者は当会合に参加した。筆者が参加、聴講したセッションを紹介することで当会合の様子を報告したいと思う。

2. セッション紹介

WPGM では、「大気科学」「全球環境変化」「水文学」「海洋科学」「惑星科学」といった気象学と関連のある分野のセッションの他に「測地学」「地磁気学と古地磁気学」「地震学」「宇宙物理と超高層大気物理学」「地殻構造物理学」「火山学、地球化学と岩石学」などのセッションも組まれていた。それらに加え、専門分野外の研究者も参加できるように配慮された Union セッションも設けられており、NASA の W. Lau がエアロゾルとモンスーン降水変動と気候変化

について、マサチューセッツ工科大学 (以下 MIT) の K. Emanuel が地球温暖化時の熱帯低気圧について講演を行った他、スマトラ地震についての講演などが行われた。上記各セッションは、さらに細分化されたセッションに分けられていた。発表件数は会合全体で約2000件あり、そのうち約600件の口頭発表と約400件のポスター発表が気象学に関連する分野のセッションにおいて行われた。

2.1 大気科学セッション

エアロゾルや雲微物理を扱ったものからモンスーンや全球規模現象まで、幅広い分野についてセッションが組まれていた。それらのうち、筆者が参加、聴講したのは対流圏の力学に関するセッションである。

「雲、降水、放射の地域的、全球的な水とエネルギー」のセッションでは SSAI (米国) の A. Cheng によるマルチモデリングフレームワークを使った下層雲の再現についての講演や、東京大学の三浦裕亮による雲解像全球モデル開発についての講演など、モデル開発に関する講演が多かった。「西太平洋における熱帯低気圧」のセッションでは熱帯低気圧の進路や強さの予測に関する研究 (MIT の K. Emanuel など) に加え、熱帯低気圧の構造を数値気象モデルを使って調べた研究に関する講演が多く、いずれも近年の計算機能力向上や、同化等の手法の進歩が大きく貢献している印象を受けた。

「長周期変動とその予測可能性」のセッションでは MJO, ENSO, PJ パターンなど知名度の高い現象を扱った研究が多く (ドイツ IFM-GEOMAR の N. Keenlyside, 東京大学の中村 尚など)、活発な議論が交わされていた。「大気科学一般」のセッションで、筆者は亜熱帯高気圧の形成力学についての発表を行った。このセッションは、他に比べて幅広い分野の研究が並べられたプログラムであったことに加え、筆者の

* Report on 2010 Western Pacific Geophysics Meeting.

** MIYASAKA, Takafumi, 東京大学大学院理学系研究科 (現: 東京大学先端科学技術研究センター)。

© 2011 日本気象学会

英語が拙かったにも拘わらずコメントを頂くことができ、今後の励みになった。

2.2 全球環境変化セッション

当セッションには気候変動に関する講演が数多く組まれていた。「北太平洋の過去の気候変化の理解」のセッションでは中緯度大気海洋結合変動の1つであるNPGOについてジョージア工科大学のE. Di Lorenzoが講演を行い、PDOやENSOといった他の変動現象との関連性について活発な議論が交わされた。「熱帯における過去と未来の気候」のセッションではCMIP3モデルなどの大気海洋結合モデルの解析結果に基づく発表が中心であったが、ワシントン大学のY. Hwangのように南北1次元のシンプルなエネルギーバランスモデルに基づいてエネルギー南北輸送の将来変化について考察する研究もあった。

2.3 海洋科学セッション

当セッションで筆者が聴講したのは「ENSOの理論、影響、予測、モデリングにおける近年の進歩」のセッションである。そのセッションにおいては、漢陽大学(韓国)のS. Yehが、近年多く見られるようになった中央太平洋域に水温偏差中心を伴うENSOの傾向について、今後温暖化が進むにつれて今以上に頻度を増すと講演を行ったのをはじめ、ENSOに伴う水温偏差分布の傾向の変化に関する発表が多かった。

3. 感想

WPGMは分野が多岐にわたっているのに、隣接した分野の研究者とも情報交換ができ、有益な会合であった。ただ、ポスター発表のみの時間が設けられておらず、口頭発表のセッションと同時に行われていた。そのせいか、ポスター会場が閑散としがちで、発表者が不在場合も多々見られた点は残念であった。逆に、発表者がいた場合にはじっくり意見交換できる

環境でもあったため、その点では良かったとも言える。台湾開催であったことを反映してアジア諸国からの参加者が多かったのも、そうした国々の研究者と意見交換できる良い機会であった。

謝辞

本会合参加に際して日本気象学会国際学術交流委員会より渡航費用を援助いただいたことに対し、深く感謝致します。

略語一覧

AGU: American Geophysical Union 米国地球物理連合
 CMIP3: Coupled Model Intercomparison Project phase 3 第3次結合モデル相互比較プロジェクト
 ENSO: El Niño-Southern Oscillation エルニーニョ-南方振動
 IFM-GEOMAR: the Institut für Meereskunde and the Research Center for Marine Geosciences キール大学ライプニッツ海洋研究所
 MJO: Madden-Julian Oscillation マッデン-ジュリアン振動
 NASA: National Aeronautics and Space Administration 米国航空宇宙局
 NPGO: North Pacific Gyre Oscillation 北太平洋ジャイヤ振動
 PDO: Pacific Decadal Oscillation 太平洋十年規模振動
 PJパターン: Pacific-Japan パターン
 SSAI: Science Systems and Applications, Inc.
 WPGM: Western Pacific Geophysics Meeting 西太平洋地球物理学会合

参考文献

塩竈秀夫, 2003: 2002年西太平洋地球物理学会合 (Western Pacific Geophysics Meeting) 参加報告. 天気, 50, 461-464.