

(別紙様式 4 - 2)

中間圏・熱圏・電離圏研究会 Mesosphere-Thermosphere-Ionosphere Workshop

久保田実, 情報通信研究機構・宇宙環境計測グループ

1. 研究集会の目的

本研究集会は、太陽風エネルギーが流入する磁気圏からの影響と、重力波や潮汐など様々な下層大気の影響を受ける中間圏・熱圏・電離圏領域に関する基礎物理・化学、研究手法についての理解を深めることを目的として開催された。近年、磁気圏・電離圏・熱圏・中間圏における領域間でのエネルギー的な結合過程が世界的に盛んに議論されるようになってきた。我が国においても様々な研究手段により、これらの研究を進める共同研究の体制(研究グループ)が作られている。個々の研究グループの研究者・学生が顔をあわせ、基礎理論や最新の研究成果を体系的に整理することにより、個々の研究者、及び研究グループが取り組んでいる研究課題の位置付けを再確認するとともに、より完成度の高い研究へと発展させる糸口を得ることも本研究集会の重要な目的である。

2. 日程・会場

本研究集会は、独立行政法人 情報通信研究機構(NICT)との共催により実施された。また、本研究集会と関連する内容を扱う「ISS-IMAP 研究集会」、「EISCAT 研究集会」との連続開催とした。日時、会場は以下のとおりである。

日時 平成 22 年 12 月 6 日(月) -12 月 8 日(水)

会場 情報通信研究機構

(東京都小金井市貫井北町 4-2-1)

3. 研究集会世話人

研究会全体のとりまとめ(運営等)と、サイエンスセッションの企画について、2 つの担当グループにより研究集会が計画、実施された。運営、サイエンスセッション企画グループは以下のとおりである。

*運営グループ

久保田実、大塚雄一、斉藤昭則、

*サイエンスセッション企画グループ

江尻省、大山伸一郎、Huixin Liu、坂野井和代、
細川敬祐

4. 研究集会プログラム (以下、敬称略)

12 月 6 日 (月) 13:00-15:30

「ISS-IMAP研究集会」(世話人: 斉藤昭則)

12 月 6 日 (月) 15:45-17:30

「中間圏・熱圏・電離圏(MTI)研究会」

<MTI サイエンスセッション>

(座長: 西岡未知・五井紫)

15:45-15:50 久保田実、大山伸一郎「MTI サイエンスセッション インTRODクシヨソ」

15:50-16:10 五井紫「GRACE 衛星と GPS 衛星の TEC データを用いた中緯度 TEC 増大現象の地方時依存性の研究」

16:10-16:30 峰山大「MSTID と SAR 干渉画像の比較」

- 16:30-16:50 休憩
- 16:50-17:10 福島大祐「夜間大気光イメージング観測に基づく赤道域の中規模伝搬性電離圏擾乱の研究」
- 17:10-17:30 西岡未知「2010年2月のチリ中部地震に伴う電離圏全電子数の変動」

12月7日 (火) 09:30-17:30

<MTI サイエンスセッション>

(座長:津田卓雄)

- 09:30-09:50 秋谷祐亮「れいめい衛星大気光リム観測による発光分布の解析」
- 09:50-10:10 村上睦彦「昼間下部熱圏風の観測ロケット実験に関する事前調査および観測計画」
- 10:10-10:30 休憩
- (座長:大山伸一郎)
- 10:30-11:30【基調講演】坂野井健「EM-CCD を用いた装置・観測について」
- 11:30-12:30 昼食

12:30-13:30 <合同ポスターセッション>

<MTI サイエンスセッション>

(座長:Huixin Liu)

- 13:40-14:00 陳佳宏「Theoretical Study of the Ionospheric Weddell Sea Anomaly using SAMI2」
- 14:00-14:20 N. Venkateswara Rao「A correlative analysis between tropical convection and short-period gravity waves in the equatorial MLT region」
- 14:20-14:40 S. Tulasi Ram「Wave signatures in the Ionospheric and Geo-magnetic properties at sub-harmonic solar rotational periodicities」

14:40-15:00 休憩

<MTI トピックスセッション>

(座長:大塚雄一)

- 15:00-15:30 加藤進「粘性と非線形に影響されるM_T領域の重力波」
- 15:30-15:50 Nanan Balan「Magnetospheric, ionospheric and upper atmospheric changes during the passage of CMEs」

- 15:50-16:10 行松彰「SuperDARN による新しい高時間分解能 2次元電離圏電場観測とその応用」
- 16:10-16:30 高橋幸弘「太陽地球気候研究と MTI」
- 16:30-16:50 渡部重十「ISS-IMAP 後の大気プラズマ観測衛星についての提案」
- 16:50-17:30 総合討論 2
- 17:45-19:45 懇親会

12月8日 (水) 09:00-16:00

「EISCAT 研究集会」(世話人:野澤悟徳、小川泰信)

<ポスター発表>

- P1 三好勉信「大気圏-電離圏結合モデルにより得られた熱圏-電離圏日々変動について」
- P2 Huixin Liu 「Stratosphere warming effect on the equatorial ionosphere and thermosphere in 2009: initial results」
- P3 吳宜軒「Statistical study of the storm-time ionospheric disturbances observed by GPS receiver network」
- P4 川原琢也「Na 温度/風ライダー tutorial」
- P5 橋本新吾「ベアアイランド流星レーダーを用いた極冠域下部熱圏・中間圏大気ダイナミクスの研究」
- P6 西谷望「SuperDARN 北海道-陸別 HF レーダーによる電離圏・熱圏ダイナミクスの研究」
- P7 山本真行「超高層大気中の様々な過渡現象に関する光学観測事例の紹介」
- P8 久保田実「東南アジア電離圏観測網 SEALION の現状と今後の展開」
- P9 津川卓也「電離圏擾乱現象による GPS ロック損失の統計解析」

5. 研究報告・成果等

約 50 名の参加者により、様々な講演、ポスター発表が行われ、活発な議論が展開された。サイエンスセッションでは、「MTI 研究の装置・観測」というテーマの基調講演により、EM-CCD を用

いた装置・観測について非常に詳しい紹介・解説がなされた。また、今回は新たな試みとして、学生とポスドクの口頭発表を広く募集し、発表・質疑応答時間を長めに割くという方針をとり、活発な質疑応答がなされた。このセッションについては座長も若手研究者が行い、若手研究者の参加者意識が高まる効果もあったように思う。この他 MTI トピックスセッションやポスターセッションでは、大気重力波伝搬の新たな理論構築に関する提言や、様々な新しい観測手法に関するトピック、次の時代の衛星計画検討の提案などがなされた。

本研究集会の研究発表は、MTI ハンドブックとして、初学者から長年研究に携わってきた研究者までが参照可能なテキストに編集され以下で公開されている。

http://www2.nict.go.jp/y/y223/rpp/MTI/MTI_symposium/mti-handbook/

なお、本研究集会は、主に、地球電磁気・地球惑星圏学会分科会「中間圏・熱圏・電離圏(MTI)研究会」参加メンバーによって企画・運営されている。本研究集会に加えて、これまでの関連研究会等について、以下の MTI 分科会 web ページによって情報が公開されている。

<http://www2.nict.go.jp/y/y223/rpp/MTI/>

本研究集会は、多くの質の高い講演により、参加者の研究課題・問題意識等の整理に役立つものと思われる。MTI 分野の中心的な研究会の一つとして次年度以降も本研究集会を実施していくことが参加者により確認された。

謝辞

本研究集会にて御講演、ポスター発表して下さった皆様に深く感謝いたします。本研究集会は、情報通信研究機構と名古屋大学太陽地球環境研究所との共催によって実施されました。また、情報通信研究機構の津川卓也、坂口歌織、陣英克、永原政人、馬場崎伊津子、福嶋公子の諸氏には

LOC として研究集会の運営にご尽力いただきましたことを感謝申し上げます。



(研究集会の様様)