

第27回宇宙エネルギーシンポジウムプログラム

開催日：平成20年3月7日（金）

場 所：JAXA 宇宙科学研究本部 新A棟2階A会議室

（〇印：講演者）講演時間12分 質疑3分

（9：45～11：30）【司会：田島 道夫 （ISAS/JAXA）】

宇宙機電源

1. 宇宙用大型リチウムイオン電池の長期寿命評価・・・・・・・・・・・・・〇今村 文隆 (ｼﾞｰｴｽ・ｳｱｻﾃｸﾉﾛｼﾞｰ)
井上 剛文 (ｼﾞｰｴｽ・ｳｱｻﾃｸﾉﾛｼﾞｰ)
吉田 浩明 (ｼﾞｰｴｽ・ｳｱｻﾃｸﾉﾛｼﾞｰ)
駒田 周美 (ｼﾞｰｴｽ・ｳｱｻﾃｸﾉﾛｼﾞｰ)

2. 宇宙用大型リチウムイオン電池の充放電中における電池内部温度検証
・・・〇中村 慶太 (ｼﾞｰｴｽ・ｳｱｻﾃｸﾉﾛｼﾞｰ)
増田 英樹 (ｼﾞｰｴｽ・ｳｱｻﾃｸﾉﾛｼﾞｰ)
井上 剛文 (ｼﾞｰｴｽ・ｳｱｻﾃｸﾉﾛｼﾞｰ)
吉田 浩明 (ｼﾞｰｴｽ・ｳｱｻﾃｸﾉﾛｼﾞｰ)
鶴野 将年 (ISAS/JAXA)
豊田 裕之 (ISAS/JAXA)
曾根 理嗣 (ISAS/JAXA)
齋藤 宏文 (ISAS/JAXA)
田島 道夫 (ISAS/JAXA)

3. 科学衛星 PLANET-C リチウムイオン電池の開発（その1）・・・・・・・・・・・・・〇大登 裕樹 (古河電池)
大平 賢治 (古河電池)
山本 真裕 (古河電池)
江黒 高志 (古川電池)
豊田 裕之 (ISAS/JAXA)
鶴野 将年 (ISAS/JAXA)
廣瀬 和之 (ISAS/JAXA)
田島 道夫 (ISAS/JAXA)

4. スーパーキャパシタを蓄電源に用いた宇宙機電源システム・・・・・・・・・・・・・〇鶴野 将年 (ISAS/JAXA)
豊田 裕之 (ISAS/JAXA)

5. 深海探査機用高効率固体高分子型燃料電池 MEA の開発状況・・・・・・・・・・・・・〇吉田 弘 (JAMSTEC)
百留 忠洋 (JAMSTEC)
田原 淳一郎 (JAMSTEC)
澤 隆雄 (JAMSTEC)
石橋 正二郎 (JAMSTEC)
中村 昌彦 (JAMSTEC)

6. 深海探査機用水素貯蔵システムの開発状況 ○百留 忠洋 (JAMSTEC)
中村 昌彦 (JAMSTEC)
吉田 弘 (JAMSTEC)
澤 隆雄 (JAMSTEC)
石橋 正二郎 (JAMSTEC)

7. 地上用リチウムイオン二次電池の過充電耐性試験 ○平山 寛 (九大・工)
金 利映 (九大・工)

(11:30~12:00)【司会: 佐々木 進 (ISAS/JAXA)】

退官記念講演

8. SPS 研究に参加して ○高野 忠 (ISAS/JAXA)

(13:00~14:45)【司会: 篠原 真毅 (京大)】

太陽電池・放電現象・エレクトロダイナミックテザー

9. 宇宙用三接合太陽電池セルの EL・PL イメージング評価 ○豊田 裕之 (ISAS/JAXA)
今泉 充 (ISAS/JAXA)
田島 道夫 (ISAS/JAXA)
野崎 幸重 (NT スペース)

10. 太陽電池パドル表面放電により発生するプラズマ抵抗のシミュレーション解析
. ○前島 淳司 (九工大・工)
趙 孟佑 (九工大・工)

11. 薄膜太陽電池の電力セイルへの応用 ○田中 孝治 (ISAS/JAXA)
島崎 一紀 (ISTA/JAXA)
津田 雄一 (ISAS/JAXA)
横田 力男 (ISAS/JAXA)

12. デブリ衝突により起こる太陽電池アレイの持続放電の閾値 ○長崎 俊和 (九工大)
福重 進也 (九工大)
赤星 保浩 (九工大)
渡辺 圭子 (大阪大)
菅原 賢尚 (九工大)
高良 隆男 (九工大)
趙 孟佑 (九工大)
原田 昭治 (九工大)

13. 宇宙用ワイヤの持続放電特性 (II) ○藤井 治久 (奈良高専)
柴田 卓也 (奈良高専)

14. 太陽電池模擬電極へマイクロ波照射が及ぼす影響 ○池田 顕夫 (九工大・工)
趙 孟佑 (九工大・工)
久田 安正 (ISTA/JAXA)

15. 高速高密度プラズマを用いた導電性テザーの電子捕集に関する地上実験

- ○田原 弘一 (大阪工業大)
- 内海 良介 (大阪工業大)

(14:45~16:00) 【司会: 高野 忠 (ISAS/JAXA)】

無線送電・電磁環境が生態に及ぼす影響

16. 宇宙情報エネルギー同時伝送用5.8GHz帯アクティブ集積フェーズドアレーアンテナの基本特性

- ○武井 香織 (京大・工)
- 須田 保 (日本無線)
- 中島 勝利 (京大)
- 川井 重明 (京大・工)
- 山本 剛司 (京大・工)
- 清田 春信 (京大・工)
- 新 浩一 (京大・工)
- 川崎 繁男 (京大)

17. Power Transmission to a MAV

- 小紫 公也 (東大)
- 小松 周平 (東大)
- 嶋根 愛理 (東大)

18. 大電力マイクロ波無線電力伝送用レクテナの開発

- 篠原 真毅 (京大・生存圏研究所)
- 三谷 友彦 (京大・生存圏研究所)
- 児島 淳一郎 (京大・生存圏研究所)
- 橋谷 真紀 (京大・生存圏研究所)

19. 宇宙での長距離エネルギー伝送を目的とした太陽光のコヒーレント光交換 (2)

- ○佐伯 拓 (レーザー総研)
- 本越 伸二 (レーザー総研)
- 今崎 一夫 (レーザー総研)
- 中塚 正大 (阪大・レーザー研)
- 新野 正之 (ISTA/JAXA)
- 森 雅裕 (ISTA/JAXA)

20. ELF 磁場照射がマウス胎子の発生におよぼす影響

- 斉藤 賢一 (日獣大)
- 村上 寛 (産総研)
- 宮原 晋一 (長崎労災病院)
- 鈴木 浩悦 (日獣大)

(16:00~18:15) 【司会: 田中 孝治 (ISAS/JAXA)】

大型構造・熱解析・推進・エネルギーシステム

21. 月探査衛星に適用させるテザー型 SSPS の姿勢制御とパネル振動制御

- 藤井 裕矩 (首都大・都科技大)
- 中野 美琴 (都科技大)

小島 幸高 (首都大)
 皆川 洋平 (首都大)
 渡部 武夫 (首都大)
 草谷 一郎 (首都大)
 布施 嘉春 (三菱重工業)
 新津 真行 (三菱重工業)
 安間 健一 (三菱重工業)

22. 宇宙テザー張力と速度の非接触計測法の検討 藤井 裕矩 (首都大・都科技大)
 ○皆川 洋平 (首都大)
 小島 幸高 (首都大)
 中野 美琴 (都科技大)
 渡部 武夫 (首都大)
 草谷 一郎 (首都大)
 布施 嘉春 (三菱重工業)
 新津 真行 (三菱重工業)
 安間 健一 (三菱重工業)

23. 微小張力アクチュエータを用いた柔軟宇宙構造物の振動制御の実験的研究
 藤井 裕矩 (首都大・都科技大)
 ○小島 幸高 (首都大)
 皆川 洋平 (首都大)
 中野 美琴 (都科技大)
 渡部 武夫 (首都大)
 草谷 一郎 (首都大)
 布施 嘉春 (三菱重工業)
 新津 真行 (三菱重工業)
 安間 健一 (三菱重工業)

24. Excel を用いた定常温度解析の SLRA への適用 ○石井 忠司 (次世代技術)
 國森 裕生 (NICT)
 竹内 央 (ISAS/JAXA)
 古賀 茂昭 (翔エンジニアリング)
 洲崎 保司 (ユニバース)

25. レーザー推進を用いた効率的宇宙輸送システムの実現
 —太陽光からのパルスレーザーへの直接変換— ○佐伯 拓 (レーザー総研)
 本越 伸二 (レーザー総研)
 今崎 一夫 (レーザー総研)
 中塚 正大 (阪大・レーザー研)
 石岡 学 (東工大)
 大石 剛弘 (東工大)
 大東 和也 (東工大)
 大久保 友雅 (東工大)
 内田 成明 (東工大)
 矢部 孝 (東工大)

26. スペースタグボート用 JxB アークジェットエンジンの基礎研究 ○三重野 哲 (静岡大・理)
木原 崇夫 (静岡大・理)
和田 翔吾 (静岡大・理)
27. 地上総合試験「水サイクル宇宙推進システム」 橋本 保成 (ISAS/JAXA)
田中 孝治 (ISAS/JAXA)
藤田 孝 (AEC 藤田)
石井 忠司 (次世代技術)
○都木 恭一郎 (東京農工大)
28. JAXA における宇宙エネルギー利用システム (SSPS) の研究状況 ○藤田 辰人 (ISTA/JAXA)
森 雅裕 (ISTA/JAXA)
久田 安正 (ISTA/JAXA)
福室 康行 (ISTA/JAXA)
木皿 且人 (ISTA/JAXA)
瀬在 俊浩 (ISTA/JAXA)
吉田 裕之 (ISTA/JAXA)
鈴木 拓明 (ISTA/JAXA)
29. 月面用超小型原子炉 RAPID-L の起動解析 ○神戸 満 (電中研)
佐藤 理 (三菱総研)
角田 弘和 (MRA)