

# 大気球シンポジウムプログラム

開催日 : 平成 26 年 11 月 6 日 (木)、7 日 (金)  
場所 : 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所  
: 講演者、講演時間 15 分+質疑応答 5 分

11月6日(木)

会場 : A 棟二階 大会議場

10:20 ~ 12:00

「座長 : 田村 忠久 (神奈川大工)」

## I. 実験経過

1. 平成 26 年度の大気球実験概要  
◦ 吉田 哲也

: ISAS/JAXA

## II. 宇宙線物理学

1. 南極周回気球による宇宙線反粒子探索計画 GAPS

◦ 福家 英之, 野々村 拓, 小川 博之, 岡崎 峻, 田中 結  
安部 拓洋, 井上 剛良, 松宮 宏明, 依田 悠太郎  
大丸 拓郎, 永井 大樹  
河内 明子, 増山 陽介, 清水 憲政, 高橋 俊  
小池 貴久  
宮崎 芳郎  
佐藤 大輔, 高橋 克征, 山田 昇, 吉田 貴則  
Hailey C.J., Aramaki T., Gahbauer F., Madden N.,  
Mori K., Perez K.  
Boggs S., Hoberman J.  
Christensen F.  
Craig W.W.  
Doetinchem P.v.  
Fabris R., Ziocck K.P.  
Mognet S.A.I, Ong R., Zweerink J.

: ISAS/JAXA  
: 東工大  
: 東北大  
: 東海大  
: 大阪電通大  
: 福井工大  
: 長岡技科大  
: Columbia Univ.  
: UC Berkeley  
: Tech. Univ. Denmark  
: LLNL  
: Univ. Hawaii  
: Oak Ridge National Lab.  
: UCLA

2. GRAINE 計画 : エマルション望遠鏡による宇宙ガンマ線観測計画

児玉 康一  
齋藤 芳隆, 田村 啓輔, 濱田 要, 吉田 哲也  
佐藤 禎宏, 手塚 郁夫  
伊代野 淳  
青木 茂樹, 尾崎 圭太, 小坂 哲矢, 柴山 恵美, 鈴木 州,  
◦ 高橋 覚, 立石 友里恵, 田輪 周一, 原 俊雄, 水谷 深志,  
山田 恭平  
石黒 勝己, 河原 宏晃, 北川 暢子, 駒谷 良輔, 小松 雅宏,  
さこ 隆志, 佐藤 修, 鈴木 和也, 中 竜大, 中塚 祐司,  
長縄 直崇, 中野 敏行, 中村 光廣, 丹羽 公雄, 宮西 基明,  
森島 邦博, 吉田 純也, 吉本 雅浩, 六條 宏紀

: 愛教大  
: ISAS/JAXA  
: 宇大  
: 岡理大  
: 神大  
: 名大

3. GRAINE 計画：オーストラリア実験の準備状況 1
- 六條 宏紀, 石黒 勝己, 大塚 直登, 河原 宏晃, 北川 暢子, 駒谷 良輔, 小松 雅宏, さこ 隆志, 佐藤 修, 鈴木 和也, 中 竜大, 中塚 祐司, 長縄 直崇, 中野 敏行, 中村 光廣, 丹羽 公雄, 宮西 基明, 毛登 優樹, 森島 邦博, 吉田 純也, 吉本 雅浩 : 名大
  - 児玉 康一 : 愛教大
  - 斎藤 芳隆, 田村 啓輔, 濱田 要, 吉田 哲也 : ISAS/JAXA
  - 佐藤 禎宏, 手塚 郁夫 : 宇大
  - 伊代野 淳 : 岡理大
  - 青木 茂樹, 尾崎 圭太, 小坂 哲矢, 柴山 恵美, 鈴木 州, 高橋 覚, 立石 友里恵, 田輪 周一, 原 俊雄, 水谷 深志, 山田 恭平 : 神大

4. GRAINE 計画：オーストラリア実験の準備状況 2
- 六條 宏紀, 石黒 勝己, 大塚 直登, 河原 宏晃, 北川 暢子, 駒谷 良輔, 小松 雅宏, さこ 隆志, 佐藤 修, 鈴木 和也, 中 竜大, 中塚 祐司, 長縄 直崇, 中野 敏行, 中村 光廣, 丹羽 公雄, 宮西 基明, 毛登 優樹, 森島 邦博, 吉田 純也, 吉本 雅浩 : 名大
  - 児玉 康一 : 愛教大
  - 斎藤 芳隆, 田村 啓輔, 濱田 要, 吉田 哲也 : ISAS/JAXA
  - 佐藤 禎宏, 手塚 郁夫 : 宇大
  - 伊代野 淳 : 岡理大
  - 青木 茂樹, 尾崎 圭太, 小坂 哲矢, 柴山 恵美, 鈴木 州, 高橋 覚, 立石 友里恵, 田輪 周一, 原 俊雄, 水谷 深志, 山田 恭平 : 神大

12:00 ~ 13:00

昼食

13:00 ~ 14:40

「座長：松永 三郎 (ISAS/JAXA)」

### III. 宇宙工学

1. 火星探査飛行機の高々度飛行試験の進捗報告
- 大山 聖 : ISAS/JAXA
  - 永井 大樹 : 東北大
  - 得竹 浩 : 金沢大
  - 竹内 伸介, 豊田 裕之, 宮澤 優, 大槻 真嗣 : ISAS/JAXA
  - 元田 敏和 : IAT/JAXA
  - 岡本 正人 : 金工大
  - 安養寺 正之, 野々村 拓, 鎌田 幸男 : ISAS/JAXA
  - 藤田 昂志 : 東北大
  - 平栗 弘貴 : 金沢大
  - 佐々木 岳, 米本 浩一 : 九工大
  - 浅井 圭介 : 東北大
  - 藤井 孝藏 : ISAS/JAXA
2. 大気球を用いた火星探査機用超音速パラシュートの飛行実証計画
- 藤田 和央, 高柳 大樹, 山田 和彦, 丸 祐介, 松山 新吾 : JAXA
3. 大気球を用いた火星探査機用超音速パラシュートの搭載機器開発状況
- 高柳 大樹, 藤田 和央, 山田 和彦, 丸 祐介, 松山 新吾 : JAXA

4. 大型柔軟エアロシェルによる大気突入回収システムの実証試験
- 山田 和彦 : ISAS/JAXA
  - 鈴木 宏二郎 : 東大新領域
  - 安部 隆士 : ISAS/JAXA
  - 今村 宰 : 日大
  - 秋田 大輔 : 東工大
  - 永田 靖典 : 岡大
  - 高橋 裕介 : 北大

5. ISS からの放出衛星 (EGG) の搭載機器の動作および運用確認試験
- 今村 宰 : 日大生産
  - 山田 和彦 : ISAS/JAXA
  - 鈴木 宏二郎 : 東大新領域
  - 安部 隆士 : ISAS/JAXA
  - 秋田 大輔 : 東工大
  - 永田 靖典 : 岡大
  - 高橋 裕介 : 北大

14:40 ~ 15:00 休憩

15:00 ~ 16:00 「座長：石井 信明 (ISAS/JAXA)」

6. 大気球を利用したスペースプレーン技術の高速飛行実験システムの開発研究
- 丸 祐介, 澤井 秀次郎 : ISAS/JAXA
  - 小林 弘明 : IAT/JAXA
  - 坂井 真一郎, 坂東 信尚 : ISAS/JAXA
  - 永田 晴紀 : 北大工
  - 後藤 健 : ISAS/JAXA

7. 皮膜に網をかぶせた長時間飛翔用スーパープレッシャー気球の開発 (NPB5-1)
- 斎藤 芳隆, 後藤 健, 山田 和彦 : ISAS/JAXA
  - 中篠 恭一, 古田 良介, 堂本 航大 : 東海大工
  - 秋田 大輔 : 東工大工
  - 田村 啓輔 : 名大理
  - 大谷 章夫 : 岐阜大
  - 山田 昇 : 長岡技科大工
  - 松嶋 清穂, 田中 茂樹, 橋本 紘幸 : 藤倉航装 (株)
  - 島津 繁之 : ナカダ産業 (株)

8. 高速スピン飛翔体のオンボード三軸軸姿勢決定・制御系の試み (S-520-29 号機の飛翔結果)
- 福島 洋介, 志田 真樹, 中塚 潤一, 阿部 琢美 : ISAS/JAXA
  - 宮原 秀行, 角田 竜也 : パロン電子

16:00 ~ 16:40 「座長：稲富 裕光 (ISAS/JAXA)」

## IV. 宇宙環境利用科学

1. 大気球を利用した微小重力燃焼実験 (実験結果)
- 石川 毅彦, 菊池 政雄 : JAXA
  - 山本 信 : IIC
  - 澤井 秀次郎, 丸 祐介, 坂井 真一郎, 坂東 信尚, 清水 成人, 吉光 徹雄, 小林 弘明, 菅 勇志, 水島 隆成 : JAXA
  - 福山 誠二郎 : AES
  - 岡田 純平, 伊藤 琢博, 梯 友哉, 福家 英之, 橋本 樹明 : JAXA
2. ミッション OBC 「Morikawa」を用いた気球芸術用データの取得
- 中澤 賢人 : ARTSAT
  - 久保田 晃弘 : 多摩美大

11月7日(金)

会場 : A棟二階 大会議場

9:30 ~ 12:10

「座長 : 関本 裕太郎 (国立天文台)」

## V. 天文学

### 1. 気球 VLBI の検討

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| ◦ 土居 明広                           | : ISAS/JAXA |
| 河野 裕介                             | : NAOJ      |
| 木村 公洋                             | : 大阪府立大     |
| 佐藤 泰貴                             | : JAXA      |
| 小山 友明, 山下 一芳, 松本 尚子, 金口 政弘, 鈴木 駿策 | : NAOJ      |
| 岡田 望                              | : 大阪府立大     |
| 本間 希樹                             | : NAOJ      |
| 秋山 和徳, 上原 顕太                      | : 東京大理      |
| 中原 聡美                             | : 鹿児島大理     |
| 福家 英之, 坂東 信尚                      | : ISAS/JAXA |
| 莊司 泰弘                             | : 大阪大工      |
| 石村 康生                             | : ISAS/JAXA |
| 田中 宏明                             | : 防衛大       |
| 坂本 啓                              | : 東京工業大工    |
| 樋口 健                              | : 室蘭工業大工    |
| 荻 芳郎                              | : 東京大学生産研   |
| 岸本 直子                             | : 摂南大工      |
| 岩佐 貴史                             | : 鳥取大工      |
| 村田 泰宏                             | : ISAS/JAXA |
| 小川 英夫                             | : 大阪府立大理    |

### 2. PoGOLite 気球実験 2013 年パスマインダーフライトの状況と 2016 年の再フライトへ向けて

|              |       |
|--------------|-------|
| ◦ 高橋 弘充      | : 広大理 |
| PoGOLite チーム | :     |

### 3. SMILE:電子飛跡検出型コンプトンカメラによる MeV ガンマ線天体探査実験

|   |       |
|---|-------|
| ◦ 高田 淳史, 谷森 達, 窪 秀利, 水本 哲矢, 水村 好貴,<br>松岡 佳大, 古村 翔太郎, 岸本 哲朗, 小田 真, 竹村 泰斗,<br>宮本 奨平 | : 京大理 |
|---|-------|

## VI. 大気球実験技術開発

### 1. 大型気球用吊り紐の機械特性測定実験報告

|         |       |
|---------|-------|
| ◦ 莊司 泰弘 | : 阪大工 |
|---------|-------|

### 2. オーストラリア実験用放球装置の開発

|  |             |
|--|-------------|
| ◦ 飯嶋 一征, 福家 英之, 井筒 直樹, 梯 友哉, 斎藤 芳隆,<br>佐藤 崇俊, 莊司 泰弘, 田村 誠, 濱田 要, 松坂 幸彦,<br>吉田 哲也, 池田 忠作, 加藤 洋一 | : ISAS/JAXA |
|--|-------------|

### 3. オーストラリア実験用ヘリウムガス充填装置の開発

|  |             |
|--|-------------|
| ◦ 福家 英之, 飯嶋 一征, 井筒 直樹, 梯 友哉, 斎藤 芳隆,<br>佐藤 崇俊, 莊司 泰弘, 田村 誠, 濱田 要, 松坂 幸彦,<br>吉田 哲也 | : ISAS/JAXA |
|--|-------------|

### 4. オーストラリア実験用移動観測局の開発

|   |             |
|---|-------------|
| ◦ 佐藤 崇俊, 飯嶋 一征, 井筒 直樹, 梯 友哉, 加藤 洋一,<br>斎藤 芳隆, 莊司 泰弘, 田村 誠, 濱田 要, 福家 英之,<br>松坂 幸彦, 吉田 哲也 | : ISAS/JAXA |
|---|-------------|

5. オーストラリア実験用移動通信局の検証  
 ◦ 齋藤 芳隆, 飯嶋 一征, 井筒 直樹, 梯 友哉, 加藤 洋一,  
 佐藤 崇俊, 莊司 泰弘, 田村 誠, 濱田 要, 福家 英之,  
 松坂 幸彦, 吉田 哲也 : ISAS/JAXA

12:10 ~ 13:00 昼食

13:00 ~ 14:20 「座長：阿部 琢美 (ISAS/JAXA)」

## VII. 海外気球実験

1. オーストラリア実験の準備状況  
 ◦ 吉田 哲也, 飯嶋 一征, 池田 忠作, 井筒 直樹, 梯 友哉,  
 齋藤 芳隆, 佐藤 崇俊, 莊司 泰弘, 田村 誠, 濱田 要,  
 福家 英之, 松坂 幸彦 : ISAS/JAXA

2. 気球搭載遠赤外線干渉計 FITE  
 ◦ 芝井 広, 佐々木 彩奈, 寺農 篤, 伊藤 哲司, 中道 みのり,  
 大山 照平, 密本 万吉, 住 貴宏, 深川 美里, 桑田 嘉大,  
 小西 美穂子 : 阪大理  
 山本 広大 : 京大理  
 成田 正直, 土居 明広, 吉田 哲也, 齋藤 芳隆 : ISAS/JAXA  
 河野 裕介 : 国立天文台

3. 気球搭載遠赤外線干渉計 FITE：放物面鏡調整機構の開発  
 ◦ 寺農 篤, 芝井 広, 佐々木 彩奈, 伊藤 哲司, 中道 みのり,  
 住 貴宏, 深川 美里, 桑田 嘉大, 小西 美穂子 : 阪大理  
 山本 広大 : 京大理  
 成田 正直 : ISAS/JAXA

4. 極周回成層圏テレスコープ (FUJIN) による惑星大気観測計画  
 ◦ 田口 真, 前田 惇徳 : 立教大理  
 吉田 和哉, 坂本 祐二 : 東北大工  
 中野 壽彦 : 大分高専  
 莊司 泰弘 : 阪大工  
 高橋 幸弘, 渡辺 誠, 今井 正堯, 合田 雄哉 : 北大理

14:20 ~ 14:40 休憩

14:40 ~ 17:00 「座長：田口 真 (立教大理)」

## VIII. 地球惑星科学

1. 小型飛翔体を用いた超高層大気科学研究 - 大気球と観測ロケットの連携について -  
 ◦ 阿部 琢美 : ISAS/JAXA
2. 多成分観測用スペクトル取得型光学オゾンゾンの開発  
 ◦ 村田 功 : 東北大環境  
 野口 克行 : 奈良女子大自然
3. 成層圏における微生物捕獲実験  
 ◦ 大野 宗祐, 石橋 高, 三宅 範宗, 松井 孝典 : 千葉工大惑星探査研  
 山岸 明彦, 仁田原 翔太 : 東京薬科大  
 瀬川 高広, 近藤 伸二 : 極地研  
 山田 和彦, 野中 聡, 河口 優子 : ISAS/JAXA  
 高橋 裕介, 原田 大樹 : 北大  
 石川 裕子 : 日本全薬工業  
 所 源亮 : アリジェン製薬  
 山内 一也 : 東大

4. 平成 27 年度成層圏大気クライオサンプリング実験計画
- 菅原 敏 : 宮教大
  - 青木 周司 : 東北大院理
  - 本田 秀之 : ISAS/JAXA
  - 豊田 栄 : 東工大
  - 森本 真司 : 東北大院理
  - 石戸谷 重之 : 産総研
  - 後藤 大輔 : 極地研
  - 中村 俊夫 : 名大
  - 中澤 高清 : 東北大院理
5. 熱帯対流圏界層における力学・化学過程の解明 -2014 年 Biak 観測-
- 長谷部 文雄 : 北大院地球環境
  - 稲飯 洋一 : 京大生存圏
  - 柴田 隆 : 名大院環境
  - 林 政彦 : 福岡大理
  - 塩谷 雅人 : 京大生存圏
  - 西 憲敬 : 福岡大理
  - 藤原 正智 : 北大院地球環境
  - 宮崎 和幸, 荻野 慎也, 鈴木 順子 : JAMSTEC
  - 清水 健作 : 明星電気
  - 杉立 卓治, 三村 慧 : 北大院環境
  - 高島 久洋 : 福岡大理
  - 澤田 岳彦 : 明星電気
6. インドネシアにおける成層圏大気サンプリング気球実験の計画
- 長谷部 文雄 : 北大院地球環境
  - 青木 周司, 森本 真司, 中澤 高清 : 東北大院理
  - 本田 秀之, 池田 忠作 : ISAS/JAXA
  - 豊田 栄 : 東工大院総合理工
  - 菅原 敏 : 宮教大
  - 石戸谷 重之 : 産総研
  - 後藤 大輔 : 極地研
  - 林 政彦 : 福岡大
  - 稲飯 洋一 : 京大
  - 吉田 哲也, 飯嶋 一征, 田村 誠 : ISAS/JAXA
7. 放射観測ラジオゾンデ用薄膜放射フラックスセンサーの検証 (B14-01 ピギー)
- 山田 昇 : 長岡技科大
  - 吉田 貴則 : 長岡技科大院
  - 岡島 淳之介, 圓山 重直 : 東北大院理

「JAXA 宇宙科学研究所大気球研究委員会委員長 あいさつ」 石井 信明