

宇宙開発の現状報告

(平成 23 年 11 月 2 日(水曜日) ~ 平成 23 年 11 月 15 日(火曜日))

平成 23 年 11 月 16 日
宇宙開発委員会事務局

宇宙開発に関する国内の動向

- 金星探査機「あかつき」の近日点における軌道制御(2回目)の実施について

11 月 10 日(木曜日)、JAXA は、金星探査機「あかつき」の今後の金星再会合に向け、近日点における姿勢制御用スラスタ(RCS)による第 2 回軌道制御を 11 月 10 日 13 時 37 分(日本時間)から 544 秒間実施したと発表した。衛星の状態は正常であり、今後は取得したテレメトリデータの解析を進めるとともに、11 月 21 日に計画している第 3 回軌道制御に向けた準備を進めていく予定。

なお、11 月 1 日に実施した第 1 回軌道制御の噴射時間は 587.5 秒であったとのこと。

- 2011 年度「現代の名工」の選出について

11 月 14 日(月)、厚生労働省は、卓越した技能者、「現代の名工」150 人を選んだと発表した。

「現代の名工」の一人に選ばれた NEC 東芝スペースシステム株式会社の西根成悦さんは、人工衛星システムの総組立に長年従事し、「はやぶさ」等に代表される最先端の性能を備えた科学衛星・惑星探査機の微細な部分から衛星全休の組立まで優れた技

能を有しており、現在も SPRINT-A/ASNARO(小型科学衛星 1 号機/先進的宇宙システム)などの衛星組立を担当しながら、後進の指導・育成に貢献していると功績が認められた。11 月 15 日(火)、京王プラザホテルにて、平成 23 年度卓越した技能者の表彰式が開催された。

宇宙開発に関する海外の動向

- 無人宇宙船「神舟 8 号」と「天宮 1 号」によるランデブー・ドッキング試験に成功 【中】

11 月 3 日(木曜日)(世界標準時、以下同じ)、中国政府は、無人宇宙船「神舟 8 号」とドッキングターゲットの宇宙実験室「天宮 1 号」(2011 年 9 月 29 日打上げ)とのランデブー・ドッキング試験に同日成功したと発表した。両機は、ドッキングした状態で 12 日間低軌道を周回し、11 月 14 日(月曜日)に 2 回目のドッキング試験に成功した。

また、11 月 3 日、中国有人宇宙プログラム室(CMSEO)報道官の武平(Wu Ping)氏は、同ドッキングミッション成功後の記者会見で、中国は、2012 年に神舟 9 号(無人または有人)及び神舟 10 号(有人)を打ち上げ、天宮 1 号とのドッキングミッションを実施し、2016 年頃には、宇宙実験室を建設することで有人宇宙プログラムを構成する 3 つのフェーズのうち第 2 フェーズを完了すると発表した。その後、中国は、有人宇宙ステーションの建設を開始し、2020 年頃までに完成させるとのこと。

- 520 日間の長期閉鎖環境実験「Mars-500」が終了 【露、欧、中】
11 月 4 日(金曜日)、ロシア連邦宇宙庁(FSA)等は、ロシアの生物医学問題研究所(IBMP)と ESA が共同で実施する 520 日間の

長期閉鎖環境実験「Mars-500」が終了したと発表した。同実験では、惑星有人探査における長期閉鎖環境が人体に与える影響を研究するため、火星往復ミッションを模擬し、地球から火星までの航行(250日)、火星に着陸しての探査(30日)、地球への帰還(240日)の3ステージが実施された。同実験には、ロシアから3名、中国から1名、欧州から2名の計6名がボランティアで参加し、長期ミッションで問題となりうる100以上の実験が行われた。6名のクルーは、今後健康診断及び心理学鑑定を受ける予定で、その後、ミッションの最終データ取得のため、報告会、試験及び評価が12月初旬まで行われる予定。また、FSAは、科学者がMars-500同様の実験をあと最低2回要求しており、少なくとも1回は女性を含むクルーで行う予定としている。

- ソユーズロケットによる航行測位衛星の打上げに成功 【露】
11月4日(金曜日)12時51分、ロシアは、バイコヌール宇宙基地より、プロトンM/プリーズMロケットを打ち上げ、航行測位衛星「グロナスM(Glonass-M)」3機の所定の軌道投入(中軌道)に成功した。今回の打上げ分を含めた軌道上のグロナス衛星は、運用中が23機、試験中が4機、メンテナンス中が2機、予備が1機の合計30機。
- ゼニットロケットによる火星探査機の軌道投入に失敗の可能性 【露、中】
11月8日(火曜日)20時16分、ロシアは、バイコヌール宇宙基地よりゼニット2SBロケットによる、ロシアの火星探査機「フォボス・グルント(Fobos-Grunt、Phobos-Grunt)」及び中国の小型火星周回機「萤火1号(Ying Huo-1)」の打上げを実施したが、報道によれば、同探査機の所定の軌道投入(火星遷移軌道)に失敗した可

能性があるとのこと。

- 長征ロケットによる地球観測衛星等の打上げに成功 【中】
11月9日(水曜日)3時21分、中国は太原衛星発射センターより、長征4Bロケットを打ち上げ、地球観測衛星「遥感12号(Yaogan-12)」と小型技術実証衛星「天巡1号(Tianxun-)」の所定の軌道投入(低軌道)に成功した。
- ソユーズ(ISS第29/30次長期滞在員が搭乗)の打上げ成功 【露、米】
11月14日(月曜日)4時14分、ロシア連邦宇宙局(FSA)は、カザフスタン共和国バイコヌール宇宙基地からソユーズロケットにより、露及び米の宇宙飛行士3名が搭乗するソユーズ宇宙船の打上げに成功した。同宇宙船は16日(水曜日)5時33分、国際宇宙ステーション(ISS)とドッキングする予定。なお、古川飛行士は同宇宙船により11月22日2時25分に帰還する予定。