

委 16-1

第15回宇宙開発委員会（定例会議） 議事要旨（案）

1. 日時 平成10年3月25日（水）
 14:00～15:55
2. 場所 委員会会議室
3. 議題 (1) 米国における推進系の研究状況について
 (2) 前回議事要旨の確認について
 (3) シャトルミッション（STS-90）によるニューロラブ計画の搭載実験の実施について
 (4) 通信放送技術衛星「かけはし」（COMETS）の第2回軌道変更の結果及び今後の予定について
 (5) その他
4. 資料 委15-1 第14回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨（案）
 委15-2 Integrated High Payoff Rocket Propulsion
 Technology
 委15-3 STS-90によるニューロラブ計画の搭載実験の実施について
 委15-4 通信放送技術衛星「かけはし」（COMETS）の第2回軌道変更の結果及び今後の予定について
 委15-5 宇宙関係業務予定（平成10年4月）
5. 出席者
 宇宙開発委員会委員長代理 山 口 開 生
 宇宙開発委員会委員 長 柄 喜一郎
 末 松 安 晴
 秋 葉 鏑二郎

関係省庁
 郵政大臣官房技術総括審議官 麿 昭 男（代理）

事務局

科学技術庁研究開発局長

科学技術庁長官官房審議官

科学技術庁研究開発局宇宙政策課長

青 江 茂

大 熊 健 司

千 葉 貢 他

6. 議事

(1) 米国における推進系の研究状況について

米国アラバマ大学ハンツビル校推進系研究所 ホーク所長（機械工学科教授）より、資料委15-2に基づき、米国における推進系の研究状況について説明があった。

これに関し、委員より、米国、特に軍における推進系コスト削減の目標、今後の推進系開発の目標をスペースプレーンでなくロケットベースの再使用型輸送機開発に決めた理由、X-33プログラムが成功した後、民間主導のベンチャースターが商業ベースで競争力を持つように開発が進むのか、米国の宇宙予算のうち推進系の研究開発にどの程度振り分けられるのか、政府及び産業界の宇宙予算が削減されていることにより、大学における研究にどのような影響が出ているのかとの質問があった。

これに対し、ホーク所長より、NASAは一つのプロジェクトで削減目標を明確に10分の1と示しているが、軍では具体的な目標数値はなく、コスト削減としか示していないこと、米国では今後の推進系の開発目標を何にするのが最も有効か議論中であるが、現在は、ロケットをベースとしたプロジェクトに予算が付いている状況であること、X-33が成功してもベンチャースターが成功するかどうかはまだ不明であるが、産業界の努力によるところが大きいと考えること、推進系の開発研究で使える宇宙予算については手元に資料がないが、帰国後回答できること、大学における研究は政府及び産業界両方からの資金に依存しているので、予算的には非常に厳しいが、反面、産業界で採用を控えていることから、優秀な人材が大学院に集まる傾向であることとの回答があった。

さらに、委員より、日本は自主技術でH-IIロケットを開発し、推進系技術は国際水準に達したと考えているが、第三者として見てどのような印象かとの質問があり、ホーク所長より、1971年の初来日時に設備を視察して、米国の50年代の技術レベルであるとの感想を持ったが、現在は、米国に匹敵する日本独自の技術を有していると思うこと、自分の研究所に研究に来ている日本人を見ると、今後の日本の宇宙開発がさらに伸びていくと期待できることとのコメントがあった。

これに対し、委員より、日本の研究者を指導してくれることに対し謝辞が

あり、また、今後とも宇宙開発委員会にも忌憚のない意見をいただけるようお願いする旨の発言があった。

(2) 前回議事要旨の確認について

第14回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨（案）（資料委15-1）が確認された。

(3) シャトルミッション（STS-90）によるニューロラブ計画の搭載実験の実施について

宇宙開発事業団宇宙環境利用システム本部宇宙実験グループ高松総括開発部員より、資料委15-3に基づき、平成10年4月17日に打上げ予定のSTS-90「コロンビア」で実施するニューロラブ計画の実験概要について説明があった。

これに関し、委員より、今回のミッションで実施される実験はどのように選定されるのかとの質問があった。

また、事務局より、日本が関与する実験の成果は、宇宙飛行士の健康管理に係るものだけでなく、生命科学に係るものにあるのではないかととの質問があった。

これに対し、宇宙開発事業団より、実験テーマの選定はまずNASAで行われ、その後宇宙開発事業団で検討されたこと、今回のミッションの第一の目的は生命現象を解明することであり、その成果の一部は宇宙飛行士の健康管理等に反映されると期待されていること、今後は目的の趣旨が明確となるような記述に努めることとの回答があった。

(4) 通信放送技術衛星「かけはし」（COMETS）の第2回軌道変更の結果及び今後の予定について

宇宙開発事業団軌道上技術開発システム本部衛星システム技術部 森河部長より、資料委15-4に基づき、平成10年3月20日に実施した通信放送技術衛星「かけはし」（COMETS）の第2回軌道変更の結果及び今後の予定について説明があった。

これに関し、委員より、1Nスラストの噴射による燃料消費を低減するために行う姿勢制御方法の変更による電力消費への影響、1Nスラストの噴射回数増加の原因究明の進捗状況、太陽電池パドルの状態、5月の第3回軌道変更までの衛星の運用予定について質問があった。

これに対し、宇宙開発事業団より、衛星の姿勢制御方法の変更により、電力消費量も低減すること、この対処として、充電管理を慎重に行っていくこ

と、噴射回数増加の原因究明を進めているが、まだ分かっていないこと、太陽電池パドルは正常に機能していること、通信実験を開始する時期に衛星が適切な位置を通過するよう、軌道変更のタイミングを計る必要があるため、第3回軌道変更までは衛星の状態をモニタするのみであることとの回答があった。

(5) その他

事務局より、資料委15-5に基づき、平成10年4月の宇宙関係業務予定について説明があった。

以上