

ペース所長との意見交換会の開催

1. はじめに

3月16日(火)、「オバマ政権下の宇宙政策と日米宇宙協力について」というテーマで、1時間半程度にわたり米国ジョージ・ワシントン大学宇宙政策研究所のスコット・ペース所長と我が国の宇宙産業界との間で意見交換会を実施した。上記宇宙政策研究所に対してはJAXAが本年度に「オバマ政権下の宇宙政策と日米宇宙協力」というテーマで、オバマ政権下での宇宙ステーション2020年までの延長、我が国や中印等のアジア諸国との国際協力等といった宇宙政策の最新情報の調査と分析を委託した。今回の意見交換会はその成果報告で来日する機会を活用して日本の産業界と幅広く情報交換を行いたいという本人の要望により実現したものである。



スコット・ペース所長

宇宙産業界からは、SJACのスペースポリシー委員会の委員を中心として20名程度参加し活発な意見交換を行った。まずペース所長より「オバマ政権下の宇宙政策と日米宇宙協力について」というテーマで講演をいただき、次に参加者との質疑応答を行った。講演の中で、米国の考えている宇宙分野における関心

事項や日米協力を中心としてその内容を紹介するとともに、参加者との質疑概要についても紹介する。

2. 米国の宇宙分野における関心事項と日米協力事項

(1) 宇宙分野における関心・留意事項

米国としては国際協力の枠組みの中で宇宙プログラムを推進することを重要視しており、その観点からの留意事項は次のようなものである。

- ①米国が自前の輸送手段を持つまでの間、ロシアのソユーズへ過度に依存することになるが、それについて国民のコンセンサスが続くか懸念がある。
- ②インドの宇宙システムの拡大につれロシアへの依存度も拡大していくことになる。
- ③中国は次のステップとして有人月探査を行い、宇宙の責任ある大国となる選択肢を有する。
- ④日本では宇宙基本法が成立し防衛省も宇宙の衛星利用が可能となったが、これから予算の制約の中でどのように防衛利用を行っていくかに注目している。
- ⑤欧州は有人能力を構築するか、またNATOの枠外での防衛宇宙能力の構築はあるか注目している。
- ⑥スペースデブリ、ファイナンス、保険、知的所有権に対する商業宇宙の国際的なフレームワーク作りが必要である。また、米国では輸出規制（ITAR）が米国の事業者に与えるインパクト、及び外国に対するインパクトについて継続的に調査していく。
- ⑦宇宙分野における国際協力が気候変動や

国際開発などの他の主要な活動の参考になるかについて注目している。

- ⑧将来宇宙開発が今日に比べより統合されるか又は細分化され推進されるか、共同開発が共通の価値観を有する国や宇宙に新規参入する国で好まれるかについて注目している。

(2) 宇宙分野における日米協力の課題

財政的な制限の下で他の多くの課題を抱えた日米両国の新政権に対する危惧の念を指摘した上で次のような日米協力に於ける課題を挙げている。

- ①日米間には沖縄基地移転問題というストレスがあるが、宇宙分野で両国が共同のプロジェクトを実施するなど協力関係を進展させれば、両国の関係改善に大きな効果があろう。
- ②日米間において米国が英国、インドと実施しているような広範囲にわたる戦略的な対話が必要である。
- ③日米及び第3国との3カ国協力推進プログラムの事例としては、オーストラリアとの宇宙監視（SSA）やインドとの宇宙探査及び利用プログラムが考えられる。
- ④プログラム面における多国間のフォーラムを開催する。
 - ・国際宇宙ステーションと宇宙輸送手段の多様化
 - ・全球地球観測システム（GEOS）におけるデータシェアのためのルール策定
- ⑤技術面における多国間のフォーラムを開催する。
 - ・世界的な宇宙開発テーマにおける使用技術の検討
 - ・宇宙データ基準（宇宙インターネット、軌道データメッセージ等）のための委員会設置

- ・周波数調整グループの設置

- ⑥政策面における多国間のフォーラムを開催する。
 - ・国連宇宙平和利用委員会と宇宙活動における倫理を含む行動規範（Code of Conduct）の確立
 - ・弾道ミサイルが拡散しないことを目的とするハーグ行動規範の順守

(3) 日米協力プログラム

以上のような多様な日米関係に於ける課題、方策の検討を前提として、次のような日米協力プログラムの具体的な提示があった。今後これらの日米協力プログラムについて、我が国として推進の可否を含めた細部を検討する必要がある。

①民生分野

- ・宇宙ステーション補給機（HTV）、宇宙有人飛行安全、水循環変動観測衛星（GCOM-W）、準天頂衛星（QZSS）、ペイロード、近距離地球軌道物体検知、宇宙原子力電源

②防衛分野

- ・東アジア地域における弾道ミサイル防衛（BMD）、宇宙監視（SSA）

③将来

- ・宇宙協力は、民生、防衛分野だけでなく技術・政策面など多岐にわたる



意見交換会の風景

3. 主な意見交換内容

ペース所長と出席者との間で活発な意見交換が行われた。(時間がきても質問が残ったため別途SJACにて取りまとめメールで意見交換を行うこととした)。Q&Aについて以下にいくつか紹介する。

●「ガリレオの有償サービスについて」

Q：米国ではGPSは無償との政策をとっているが、欧州ではCommercial Service、すなわち、有償かつ性能が保証されるサービス (Guaranteed Service) をガリレオで始めようとしている。このサービスをどう見るか？

A：性能保証に価値を見出すか、という点に関してはNOである。保証できるのは端末に届く前の信号であり、端末にどのように受信されるかは保証できるものではない。また、保証しようにも性能が満足されない場合の経済的な損失 (Mass of Risk) は計り知れないものであり、民間に負担できるものではない。国でも同様。経済的損失が起きてからどうする、というより起きないように技術的手段を講じること (Technical Solution) に力を注ぐほうが賢い。

●「大統領のアドバイザーボードについて」

Q：過去、米国の大統領はそれぞれ宇宙について大統領自らが強い政策を打ち出してきたという説明であったが、大統領は独自のアドバイザー、もしくはアドバイザーボードを持っているのか？

A：それぞれの機関 (NASA、DOD等) に諮問機関がありそれらの意見をもとに政策を決めている。

●「米国の R & D の主要テーマについて」

Q：今回の予算配分においてSpace Technology 分野への配分が強化されているが、今後の、R & Dの主要テーマは何か。

A：軌道上における燃料保存、補給、インフレータブル、自律ランデブー、ライフサイエンス等が主要テーマとなる。小型衛星については、空軍による特殊分野での利用が行われているが、NASAとしては主要取り組み対象とはなっていない。

●「国民への分かりやすい目玉 (主要計画) について」

Q：過去米国の宇宙開発はアポロ計画、シャトル計画、宇宙ステーション計画と国民にわかりやすい目玉を目標にして多くの予算を確保してきた。しかしながら今回コンステレーション計画が中止となったことにより、この国民にわかりやすい目玉がなくなってしまったように見受けられる。そうすると宇宙開発予算の削減につながるような状況に陥るようなことはないのか。

A：影響を受けるのは有人宇宙開発の分野であるが、ご存知のようにコンステレーション計画の中止により、有人の打上げは当面ロシアに依存せざるを得ない状況となる。しかしながら現在米国において民間の有人打上げ機^(*)の開発が進んでおり、この開発がうまくいけば問題はないと考えている。もしこれがうまくいかなかったときは、ロシアに依存する状況が続くことになり、国民のコンセンサスも得られなくなってくるので、予算も含め大きな影響を及ぼすことになるであろう。なお、安全保障等有人以外の分野では、特に影響は出ないであろうと考えている。

(補足*) 米国の有人打上げ機としてはSpace-X社のFALCON-9ロケット/ドラゴン宇宙船 (最大乗員7名) とOrbital-Science社のTaurus-2ロケット/シグナス宇宙船 (当初は物資輸送が目的であるが有人仕様で設計されている。) がある。

4. まとめ

(1) 成果

- ①米国が日本に期待する日米宇宙協力のテーマ（候補）が明確になったこと。
- ②オバマ政権下の米国宇宙政策立案に影響力を及ぼす有識者との交流が深まったこと。

(2) 今後の課題

今回の意見交換会で米国側の日本に対する要望事項が明確になった。これを受けて工業会として以下について検討を行う必要がある。

- ①これらの日米宇宙協力のテーマ（候補）を含む諸課題について宇宙産業界としての見解をまとめること。
- ②併せて、産業振興を促進するために日本政府と連携を取りながら、米国との協調の分野や方策に関する業界意見をとりまとめていくこと。

(3) おわりに

今回の意見交換会は、ペース所長の強い要望をもとにJAXA国際部の配慮により実現したものであり、今後とも海外の宇宙関連の有識者の来日に併せ同様の意見交換会を実施していきたい。また、宇宙基本法制定後、欧米をはじめカナダ、メキシコ、チェコ、オランダなど世界各国から在日大使館を通じた日本の産業界との意見交換の希望が増えてきており、SJACとしても積極的に民間レベルの産業振興の視点からの宇宙外交を推進していくつ

もりである。なお、会員企業の皆様にはこのような意見交換会の機会があれば別途ご案内し、会報にて結果を紹介する予定である。

なお、スコット・ペース氏は、現在米ジョージ・ワシントン大学の宇宙政策研究所長であり、オバマ政権下では、下院科学技術委員会の宇宙航空小委員会等に出席するなど現在の米国の宇宙政策のキーマン的な存在である。

■Scott Pace氏略歴

- ・1980年：Harvey Mudd大学 物理学学士
- ・1982年：マサチューセッツ工科大学（MIT）航空・宇宙・技術・政策学修士
- ・1989年：RAND研究所Graduate School 政策分析学博士
- ・1990～1993年：商務省（DOC）副長官室宇宙商務オフィス（OSC）
- ・1993～2000年：RAND研究所 科学技術政策研究所（STPI）国際電気通信連合（ITU）の世界無線通信会議WRC-97、2000の主要メンバー、ホワイトハウス科学技術政策局（OSTP）を経て、2002年NASAオキーフNASA長官の副主席補佐官（Deputy Chief of Staff）に就任し、2004年の協定締結に至るまでの、GPS-ガリレオの周波数協議の欧米間の調整などを務め、プログラム解析・評価部門、政策・予算部門における要職を歴任し、2008年退任し現職。

〔(社)日本航空宇宙工業会 技術部部長(宇宙担当) 坂本 規博〕