

第2回宇宙科学・探査部会 議事録

1. 日時：平成25年4月23日（火） 10:00-12:00

2. 場所：内閣府宇宙戦略室5階会議室

3. 出席者

(1) 委員

松井部会長、薬師寺部会長代理、家森委員、小野田委員、櫻井委員、田近委員、永原委員、山川委員、山崎委員

(2) 事務局

西本宇宙戦略室長、明野宇宙戦略室審議官、國友宇宙戦略室参事官

(3) 説明者

文部科学省研究開発局宇宙開発利用課長	柳 孝
経済産業省製造産業局宇宙産業室長	武藤 寿彦
独立行政法人宇宙航空研究開発機構理事	常田 佐久
独立行政法人宇宙航空研究開発機構理事	長谷川 義幸
独立行政法人宇宙航空研究開発機構理事	山浦 雄一

4. 議事録

(1) 宇宙科学・探査の状況について

①文部科学省から資料2に基づいてヒアリングを行った。ヒアリングの後、以下のようなやりとりがあった。(以下、○質問・意見等、●回答)

○宇宙基本計画においては、大型プロジェクトについても学術コミュニティの判断による優先度づけを尊重した上で、さらに政策的な判断を付け加えるという書き方がなされていると理解しているが、大型プロジェクトの資金を補助金化しても変わらないと理解してよいか。(小野田委員)

●大型プロジェクトについては、まず、科学コミュニティによる判断があった上で、文部科学省に対して要求ないし要望があり、その内容について議論がきちんとされていれば、政策委員会の御判断をいただくことになるかと理解している。宇宙政策委員会の中の優先順位付けなどの結果、どのような判断になるかはわからないが、補助金化された場合でも、このような流れになるものとする。(文部科学省)

②経済産業省から資料3に基づいてヒアリングを行った。ヒアリングの後、以下のようなやりとりがあった。

○宇宙科学・探査についても、経済産業省から出口を見据えたプロジェクトを考えているのか。(松井部会長)

●次年度要求に向けて、検討している。(経済産業省)

○いろいろな分野が定常的に情報交換を行うことが重要とのことであるが、現在そ

のような具体的な情報交換の場は設けられているのか。(山崎委員)

●今後、文部科学省やJAXAと相談しながら場をつくっていく予定。(経済産業省)

○経済産業省は宇宙科学に具体的にどのようにかかわるのか。(永原委員)

●経済産業省は宇宙産業を振興するという立場で、宇宙科学・探査に関わる企業の振興を図っていくこととしており。そこで行われる技術開発の後押しを行っている。(経済産業省)

○経済産業省には、航空機武器宇宙産業課という部局もあり、そういうところの予算はどうなっているのか、企業に対して、どういう指導をしているのか、そういう説明がほしい。純粋な科学はやっていないであろうが、それぞれの分野に産業界が入っているので、その政策はどのような考え方なのか、そういう話が聞きたい。(薬師寺委員)

③JAXAから資料4-1に基づいてヒアリングを行った。ヒアリングの後、以下のようなやりとりがあった。

○人材育成・教育という意味で、大学との連携に関して現状及び今後の方針をどう考えているか。特に、惑星探査ミッションは長期にわたることが特色でもあり、大学教育にとってはこれがハードルでもあると考えるが、その点について今後どのように対応していくのがよいと考えるか。(田近委員)

●宇宙科学の特徴は、教科書を読んだり、論文を書くだけでは人材育成にはならず、飛翔機会が重要。理想は、ミッションのコンセプトを考えて、物をつくって飛ばして、データ解析して論文を書いていくというなかで、宇宙科学をやるプロマネやPI(主席研究員)になること。そのため、大学共同利用システムにより飛翔機会などを提供することは非常に大事。私自身も宇宙研の外に居たため、この制度の恩恵を受けてきた。ただ、大学は大学のアジェンダがあり、宇宙研はプロジェクトを遂行することで精一杯なところがあり、今後は少し意図的に大学との連携による教育プログラムを考えいく必要がある。文部科学省の宇宙科学小委員会においても、議論されることを期待している。教育の期間については、普通のミッションだと10年かかるのが通例。大学院は5年であるので、小型衛星を使ったミッションについては、ターンアラウンドを早くすることや、小規模ミッションということで観測ロケット、大気球による実験の活用などが重要になると考える。(JAXA)

○有人宇宙の場合にはISECGというような形で国際協働でいろいろ議論する場がある。宇宙科学の面においてはそのような国際協働の場があるか。また、国際協力などにおける具体的な枠組みは、現場を中心としたボトムアップによるものか。(山崎委員)

●宇宙科学の場合はバイラテラル(2国間協力)が基本であり、JAXAとNASA、JAXAとESA、というように定期的にエージェンシーレベルで協議が行われている。それぞれの分野については、自然的なボトムアップのプロセスが国際

的に働いて、日本の研究者は JAXA で提案していく、アメリカの研究者は NASA で提案していくということがいろいろなところで起きている。(JAXA)

○米国では、予算規模の大きな政策を決定する際、ナショナルリサーチ・カウンシルだけではなくて、ポリシー・オルタナティブと言われる論争を行う。ヨーロッパでは、投票で決めるが、論争もしている。日本は科学者全体の論争をしているのか。米国では、その議論を経て、国家プロジェクトとして行われたり、NASAのような実行機関によりプロジェクトとして行われたりする。日本の場合には、それぞれの利害関係者間で、論争しているような感じを受ける。日本においても、総理の下に新しい政策決定システムができたので、宇宙政策委員会で論争し、決めていくべきと考える。賛成、反対の議論をし、物事を決めるときのアカウンタビリティーを進めないと予算は増えないと考える。(薬師寺委員)

●宇宙理学委員会、工学委員会が利害関係者の集団という見方もできるが、一方で、委員はそうあるべきではないと思っており、パイの奪い合いではない全体を考えるというのが、両委員会の見識と理解している。また、宇宙科学のミッションの意義を宇宙政策委員会のような高いステータスのところで議論させていただくのはありがたいことであるが、数が多いので JAXA 内でしっかり議論したものを提出させていただくのが有効かと考える。(JAXA)

(2) その他

(「はやぶさ2」の相乗り衛星の公募について)

JAXAから資料4-3「「はやぶさ2」との相乗り副ペイロードの公募について(案)」の説明を受け、以下のような意見等があり、部会としては、本資料どおり「はやぶさ2」の相乗り衛星の公募につき、了承された。

○限りある打上げ機会を最大限活用することは重要。(永原委員、山崎委員、山川委員)

○「はやぶさ2」の成功が大前提であり、相乗り衛星が打上げ時期も含めて「はやぶさ2」に悪影響を及ぼさないようにしてもらいたい。(小野田委員、田近委員)

○公募に当っては、JAXA内も対象になるのか。(山崎委員)

●そのとおり。(JAXA)

○公募に当っては、JAXA内のみならず海外からの提案も求めるべき。(山川委員)

○人材育成、利用の拡大からも良い政策であり、この部会で方向性を決めたら、JAXAできちんと進めて行けばよいのではないか。(薬師寺委員)

(宇宙科学における一定規模の資金について)

宇宙科学における一定規模の資金について、以下のような意見等があった。

- 大型、中型、小型ミッションの数について、宇宙研から具体的な提案はないのか。(櫻井委員)
- 各学問分野からするとミッションを行う機会がどれくらいあるかという目安は必要。現状では、研究キャリアの中で、中型衛星を利用する機会が一回あるかどうか、という回数である。そのため、ミッション計画は20年先を見る必要がある。今後20年間における宇宙科学の資金が、これからのミッションの立案、中型、小型、大型の割合を決める上でも必須になっている。(JAXA)
- 一定規模の議論のスタートとして、どれくらいの予算規模が必要か宇宙研の考えを聞くのがよいのではないか。(小野田委員)
- 本来、宇宙理学委員会や工学委員会を中心とし、今後15年、20年のロードマップ、長期シナリオというべきものを示し、それに基づき費用を積算すべきもの。宇宙政策委員会でも議論いただき、魅力があるかどうか判断されるべきものである。ロードマップは今期の宇宙理学委員会、工学委員会で議論する予定である。(JAXA)
- ISASの予算について、統合前は人件費や施設整備費等を含め約200億円であったが、統合後に宇宙科学予算としているものには人件費や設備費等が含まれていないため、現在は実質的には260億円程度に相当するものと考えている。したがって、統合以前に比べ、実質的に大幅に上乘せしたものと言える。(文部科学省)
- ISASにおける10-20年を見通したロードマップ作りについては、早急に対応してもらいたい。その内容については、当部会でも議論したい。(松井部会長)
- 宇宙理学委員会、工学委員会に早急に指示しても、コミュニティに持ち帰ると1年程度はかかってしまう。委員の見識でまとめることも含め、半年程度で検討状況を報告したいと考えている。(JAXA)

以 上