

地球惑星科学委員会

地球・惑星圏分科会地球観測衛星将来構想小委員会（第25期・第10回）議事要旨

日時：2023年5月1日(月) 13:00-15:00

場所：オンライン（zoom）開催

出席委員：高薮縁、中島映至、中村尚、福田洋一、藤井良一、古屋正人、村山泰啓、今村剛、榎本浩之、江淵直人、岡本幸三、岡本創、沖理子、金谷有剛、重尚一、祖父江真一、高橋暢宏、中島孝、早坂忠裕、林田佐智子、樋口篤志、横田達也（22名）

欠席委員：沖大幹、佐藤薫、岩崎晃、笠井康子、小池真、佐藤正樹、中島英彰、本多嘉明、松本淳（9名）

（委員名敬称略、名簿順）

議 題

- （1）第9回会合の議事要旨確認
- （2）議事要旨及び会議の録音の取り扱いについて
- （3）見解案原稿の査読対応について
- （4）見解発出までの日程について
- （5）9月シンポジウム開催について
- （6）人材育成における地理・地学の問題について
- （7）その他

議事内容

- （1）第9回会合の議事要旨確認

前回の議事要旨はすでに公開されているが、修正点があれば本日中に報告してほしい。

- （2）議事録の取り扱いについて

今回の議事メモ・要旨作成を、幹事会一任ということが承認された。

- （3）見解案原稿の査読対応について

見解については、地球惑星科学委員会の査読を受けた。

査読コメントと対応結果について

・基本的には、これまでの2回の提言からの変化もあることから、評価できる。ただし、重複部分の削除等の整理が必要

・タイトルは、当初「持続可能な社会のための地球衛星観測の統合的戦略立案の必要性について」としていたが、「統合的戦略立案」を強調したほうが良いとのコメントにより、改訂。

・4月19日提出

・特に、ECVについては委員の皆さんでも議論がしていただいたが、55のECVについて再度議論したことは評価された。

・追加査読は4月22日に受けた。査読委員から、十分な評価を得た。頂いた主にEditorial修正の指摘をもとに再改定し、提出。

・見解を発出することに伴い、シンポジウムを開催して広く知ってもらう必要がある。

(4) 見解発出までの日程について

提出期限についての振り返り

申出書の提出 令和4年末

検討課題の提出等 令和5年1月31日

査読案の提出期限 令和5年3月31日

審査案を受領 4月10日 第1回改訂19日、第2回改訂24日に提出(4月30日までに第3部の査読終了が必要 地球惑星科学委員会地球・惑星圏分科会委員長の中村卓司先生が1か月の延長申請を行っている。その場合5月31日までとなる)。

現在は次の査読結果を待つ状態である。

(5) 9月シンポジウム開催について

9月に実施予定(第25期中に実施)。

平成29年に実施のシンポジウムのプログラムを参考に計画する。

場所は学術会議の講堂

日程は9月12日(火)13-18時とした。

平成29年実施時は、TFに共催を依頼。3部構成で第1部がバックグラウンド、省庁の取組等、第2部が提言の内容等、第3部がパネル討論。今回も同様な構成にして、さらに産業界にも今回は入っていただく(BizEarthがパネルに登壇)

開催趣旨について議論した。特に異論なし。(会議後、主催提案書を展開する)

主催提案書の提出は6月中旬

「見解」が間に合わなかった場合にもシンポジウムは実施する。

✓ シンポジウムのプログラム案を議論。

第1部について、新しい点は、CONSEOからの講演、Tellusからの講演を組みこんだ。

第2部は、見解についてであるがとくに、人材育成について取り上げる。JpGUに講演を依頼している。

第3部パネル討論

日本で統合的な戦略立案が可能かなどについて議論をする。

シンポジウムについて、下記のような議論が行われた。

○広い範囲で意見を聞くのは重要である。

後援について、何か基準があるか？

(答) 今回示しているのは、平成 29 年のものである。今回は時間があるので多くの団体に依頼する予定。

○JAXA の後援も得られるか？

(JAXA) JAXA も多分大丈夫、省庁にも後援を依頼できる。

○All Japan という雰囲気ができるのが良い。

○その観点は重要である。産業界等の幅広い分野からの参加があると良いと考える。

(答) 企業から直接参加することは難しいとの意見もあるため、現状 BizEarth の新井さんをお願いしている。

○企業は自身の分野の細かい話はできるのであるが、大きな視点での議論がしづらいので前は、BizEarth (TF の実利用 WG と関連) に依頼した。

○前は企業にも依頼した。当時はしっかりした枠組みがなかったが、今回は枠組みがしっかりしているので、各省庁にアピールできる。なるべくフォーマルな形で依頼するなどを考えてほしい。

○全体は結構である。(前回) 省庁がきて発言するのは良かったが時間が足りなかったので、シナリオまたは質問事項を事前に準備しておくのが良いかと思う。

○前は知らないが、個人的な印象としては産業界 (ビジネス界) を入れるのは良いが、学術会議でもあるので学術的な視点の中心となるものが見えるとよい。

○前は産業界の立場が明確でなかったが、今回は CONSEO や Tellus などがあり、形が出てきているので、その立場で発言してもらうことを考えている。

○あまり産業界については知らないなので、どう対応すべきかがわからない。

(答) データ利用などが活発になってきたので、価値をたかめる・価値を認めてもらうと観点で産業界とリンクを持つことが重要だと考えている。

○DX, GX などが宇宙政策委員会で出ているが、それらの源となるのは学術的な成果であるので、シンポジウムの中心に据えるのが良いかと思う。内閣府や宇宙政策委員や経産省が話したいこととリンクする。

(答) そうなると、先ほど指摘されたパネル討論の内容を明確にする必要がある。

○宇宙政策委員会でも民間との連携もキーワードになっており、欧州 (コペルニクス) や米国 (decadal survey) でもアプリケーションも入ってきているので、諸外国の動向をにらみつつ、日本での方向性および学術研究の重要性を議論するのが良いかと思う。

○衛星観測はグローバルなので (日本にとどまらないので)、海外の動向などについてもシンポジウムの中で俯瞰しておくべきと考える。すべてを日本でできるわけではないので、外国との連携や民間との連携について議論するのが良いと考える。

○次期宇宙基本計画では、JAXA 役割が変わってきていて、・JAXA の先端・基盤技術開発能力を拡充・強化、・大学や民間事業者向けに JAXA の戦略的な資金供給機能の強化が示されている。たぶん、内閣府の講演に含まれる。

○この資料を見て感じたのは、TF でさまざまな提案を持っていることが重要であると感じた。

○宇宙探査分野で行われている議論は、短期的なミッションを議論するときに常に長期的なロードマップを求められている。実際、社会情勢の変化の影響もうけると思うが、長期的なロードマップが必要になっている。地球観測でも、同様な視点での議論を活発にさせる必要があると考える。

(答) 学術的には地球惑星科学分野の(夢)ロードマップに示されたものが科学的なゴールになると考えるが、CONSEOやTFと一緒に議論する場を設けるのが良いと思う。そのロードマップとリンクさせて議論するのが重要だと考える。

○ロードマップの改訂を進めていると思うので、その内容をしっかり把握して議論するのがよい

○長期戦略の話はなかなか難しいと思う。かつて文科省が取りまとめていた時代には科学を中心にこうした議論を十分にしてきたが、内閣府に代わって実利用の観点もあり、地球観測は宇宙科学とは別の軸で見られるようになり、こうした議論をあえて実施してこなかった経緯がある。しかしこの二つの視点を統合して、学術の重要性と実利用を結びつけて、もう一回り大きな長期戦略を出すこと、ロードマップをつくることは、いま再び非常に重要になってきている。

(答) JAXAや文科省でもプログラム化の重要性を認識している。

○内閣府では技術ロードマップを作る話が出ており、学術のロードマップを明確に示していないが、学術の進展と表裏一体にあるといえれば、やっと認識してきたともいえる。

資料は

https://www8.cao.go.jp/space/public_comment/r5_kihon_keikaku/keikakuan0429.pdf

にある。

(答) これらの議論をもとに、シンポジウムでの議論の方向性を明確にしたい。

○頭出しとして、学術会議として社会に語るときに学術と産業を対立の関係で示しているようである。学術：non profit public funding、産業：営利企業という構図を示しがちだが、実際のところ産業も社会の公的機関の学術の結果を利用しているので、社会のベース(知のプラットフォーム)という観点で考える必要があると考える。このような観点で語ると学術会議が社会に貢献することを意識づけできるのではないか。

○シンポジウムの企画案は、学術会議の幹事会前月の中旬まで提出する必要がある。次回は6月29日なので、7月の幹事会にける場合は6月中旬に提出する必要がある。

(答) 6月中旬までと言われていた。

(6) 人材育成における地理・地学の問題について

○極地研の広報担当としての経験をすると、地学に関する興味を持つ人(中高生)は多数いる。興味を育むことと受験は切り離して考えるしかない。

○後々の進学につながるようにするには、どうすべきか?

○テーマが深すぎるので、別にしたほうがよいのではないか。伝統的な地理・地学の在り

方の議論と、環境、地球惑星科学の委員会の議論は必ずしもかみ合っていない面があるのではないか。SDGs、地球科学の語のほうが人材育成の際に説得力があり実行力があるかと思うが、今回このことを扱うのは相当覚悟がいるのでは。

- 「地球科学」と「地学」の言葉には注意が必要。
- 地球惑星科学分科会には人材育成委員会があり、この小委員会とジョイントで議論するのが良い。または、シンポジウムに登壇していただくのが良いかもしれない。
- 受験用の教科書も1社に減ってしまった。地学を解体して物理・化学・生物に振り分けるという案も出ていた。大学教育でその分をカバーする必要がある。
- 大学の教育について、地学は教職課程では必修であり、その意味ではリンクしている。
- この話題は引き続き議論を行いたい。

(7) その他

シンポジウムの企画・申込書を今月中に委員にたたき台を展開する。意見等がありましたら、ご意見を all のMLへ展開してほしい。

シンポジウムの前に一度委員会を開催したい(2か月後を目途)。