

「光赤天連シンポジウム：2030年代にどのような戦略的中型計画を推進するのか」

(2022年7月12, 13日, オンライン開催)

シンポジウム開催報告と今後へ向けて (光赤天連将来計画検討委員会)

1. シンポジウム開催の背景：

これからの戦略的中型計画は、ミッションの検討段階から宇宙科学研究所とコミュニティが一体となって立案を行うという新しい指針が示されている。光赤天連としては、コミュニティが力を合わせて推進すべき宇宙望遠鏡ミッションを目に見える形で対外的に提示していくことが重要であり、これまでになくコミュニティ内での密な議論が必要な状況にある。

本シンポジウムでは、(1)2030年代の宇宙物理分野の重要サイエンステーマをカバーできるような戦略的中型計画の案とそれらの計画に基づくサイエンスのアイデアを自由に自発的に出していただくこと、(2)ミッション立ち上げに向けた新たな常設検討母体となる戦略的中型創出グループ (GDI) などの活動に光赤天連コミュニティとしてどのように協力していくかを考える、という二点を開催趣旨として掲げ、(A)光赤天連が戦略的中型計画で目指すべきサイエンス、(B)推進すべき中型計画の候補、(C)その計画を実現するための技術に関するアイデア、についての講演を広く募集した。

2. シンポジウムの概要：

シンポジウムは7/12～13日の二日間オンラインで開催され、2022年2月に行われた「光赤天連シンポジウム：2030年代の戦略的中型をどうするのか」に続き、戦略的中型計画にテーマを絞って集中的な議論が行われた。シンポジウム冒頭では、まず光赤天連SPICA総括WGの活動報告とポストSPICAに向けた議論、および宇宙研(GDI)/戦略的中型を取り巻く最新の状況について情報が共有され、2月のシンポジウムに引き続き、戦略的中型の議論をコミュニティで継続的に行っていく意義が確認された。

その後、2030年代以降に光赤天連が推進すべき戦略的中型計画の候補として、「IPST」および「GREX-PLUS」の各計画について紹介が行われ、さらに2030年代に戦略的中型計画で取り組むべきサイエンスとその計画実現のための技術開発について計16件の講演が行われた。提案されたサイエンスは超遠方宇宙から近傍宇宙、星・惑星形成、太陽系内天体の分野まで幅広くカバーされ、その多くがGREX-PLUSを想定するものであった(詳しくはシンポジウムのプログラムを参照)。

3. シンポジウムにおける議論のまとめ：

- 戦略的中型は規模の大きい話であるため、現実的には自由な発想で個人レベルで簡単にアイデアを出すことは難しい。これから議論が始まる戦略的中型(今後2年程度で選定される予定)の話題にとどまらず、常にその先も見据えた長期的な視点での議論が必要となるだろう。
- その際には戦略的中型だけでなく、中小規模のミッション(公募型小型, 超小型など)、地上プロジェクトも含めた議論が必要であろう。一方で、プロジェクトの乱立(蛸壺化)によりコミュニティが力を合わせて実現すべき旗艦プロジェクトに注力できない状況は避けなくてはならない。各プロジェクトを通して大型プロジェクトをリードできる人材を育成できることが理想である。また光赤天連コミュニティとしては「あかり」の経験を生かすという観点、またJASMINEでの経験をさらに次の計画へ継承していくという観点も重要であるという指摘があった。
- 今回のシンポジウムでは、申し込まれたサイエンス・技術開発関係の講演の大多数がGREX-PLUSを想定するものであった。GREX-PLUSに若手研究者を中心に科学者コミュニティから大きな期待が寄せられていることが確認された。これを受けて、光赤天連としての意識共有・合意形成のプロセスについての議論も多く交わされた。かつてのSPICAのように、しかるべきタイミングで光赤天連から「声明」という形で意思表示をする可能性は考えられる。ただし、コストを含めた実現性の議論は慎重に行われるべきで、あまりに早い段階でコミュニティとして特定の計画を推薦することの危険性も指摘された。
- 宇宙研/GDIに光赤天連がどのように関わることができるか、特に今年9月に予定されている時限付WG設置までに我々にできることはあるか、という議論も行われた。GDI側からは、GDIがすべてのアイデアを出せるものではなく、コミュニティとともに歩んでいくことの重要性が確認された。なお時限付WGの設置にあたっては、GDIからどの団体にどのような形式で連絡が来るのか、現時点で確定されていないようである。
- さらに長期的な視点での議論も活発に行われた。システムズエンジニアリング、装置開発、宇宙望遠鏡開発に携わる人材を育成するには、これらの視点で研究者の評価軸を定義することが重要であるという指摘があった。またSPICA総括WGからの提言にもあるように、コミュニティの研究者の「当事者意識」を醸成することの重要性も改めて確認された。プロジェクト側から、コミュニティ研究者による(ややインフォーマルな)レビュー等を設定し、各研究者がプロジェクトを深く理解する機会を提供するという方法もあるかもしれない。戦略的中型の実現には「プロジェクトチーム」「コミュニティの研究者」「宇宙研執行部」の三者のコミュニケーションが重要であることも改めて確認された。

4. シンポジウムを受けて、光赤天連将来計画検討委員会より：

本シンポジウムでは、GREX-PLUSを想定したサイエンス・技術開発に関連する講演が多数を占めたことから、現時点におけるGREX-PLUSへの光赤天連コミュニティからの期待の高さ、またGREX-PLUSプロジェクトチームの精力的な活動状況が認識できたといえる。ただし、光赤天連は大きな組織であり、今回のシンポジウムをもって何らかの結論をただちに導き出すことができるわけではない。今回のシンポジウムに参加できなかった会員も多くいること、またシンポジウムの開催趣旨への捉え方も研究者によって異なっていた可能性があることなども踏まえ、将来計画検討委員会としては、今後も戦略的中型計画についての意見交換の場を継続的に提供し、コミュニティ内での議論を尽くしていく必要があると考えている。シンポジウムでも繰り返し議論されたように、光赤天連の期待を背負う戦略的中型計画を実現するには、各研究者の主体的な参加が欠かせない。光赤天連の会員の皆様には、今後の議論へのこれまで以上に積極的な参加をお願いしたい。