

第Ⅲ期 第2回 国立天文台科学戦略委員会議事抄録

○日時：2023年6月12日（月） 9時00分～12時00分

○場所：国立天文台応接室、Zoom

○出席者：

（台外）今田晋亮委員（Zoom）、大朝由美子委員（Zoom）、河野孝太郎委員（Zoom）、
田中雅臣委員（副委員長、Zoom）、戸谷友則委員（Zoom）、村山 斉委員（Zoom）、
渡邊 誠一郎委員（Zoom）

（台内）井口聖委員（Zoom）、齋藤正雄委員（Zoom）、都丸隆行委員（Zoom）、
藤井友香委員（Zoom）、満田和久委員（委員長・Zoom）、本原顕太郎委員（Zoom）、
吉田道利委員

○欠席者：

（台外）高橋慶太郎委員

○陪席：

（台内）常田佐久台長（Zoom）、藤田常事務部長

1. 確認

1.1. 前回議事抄録の確認・承認

2023年4月21日に開催された国立天文台科学戦略委員会議事要旨の確認を行った。

1.2. 科学戦略委員会諮問事項の修正事項の確認

前回の委員会で提示した運営会議からの本委員会への諮問事項について、依頼元が「国立天文台長」となっていたが、正しくは「国立天文台運営会議議長」となるため、そのように修正したい旨、説明があった。

1.3. メール審議の結果の確認

国立天文台将来シンポジウム SOC について、2023年5月15日から5月30日にかけて本委員会で行われたメール審議について説明があった。その結果、昨年度から引き続いて2年間SOCがほぼ同じメンバーとはなるものの、来年度は少なくとも半数以上のSOCメンバーを新規メンバーとすることを条件として、計15名が今年度のSOCメンバーとして承認された。また、SOCが地域あるいは所属機関を広くカバーすることについて、来年度のSOC選定ではより配慮するようにという意見があったことを申し送り事項として本議事抄録に残すこととした。

（主な意見交換）

－SOCの委員長や副委員長はすでに決まっているのか。

ーSOC の第 1 回の打合せで SOC の中から決定される予定である。

2. 議題

2.1. 将来シンポジウム SOC への依頼事項の決定

今後のサイエンスロードマップ作成へ向けてのスケジュール等について説明があった。

(主な意見交換)

ーコミュニティ等の関係機関への影響はそれなりに大きいものであると思うが、コミュニティに事前に意見を聞く場を持つ予定はあるか。

ーSOC メンバーは各コミュニティともつながりがあるため、そこを通じて周知されるものと思うが、本委員会と SOC から各コミュニティへ周知するためのタウンミーティングを行う必要があるという議論が前回の本委員会でも出ている。9 月に天文学会が開催されるため、それより前に行う必要があると考えている。

ー進め方は大変良いと思われる。前回も質問したが、本委員会としてあくまで枠組みを作ることと運営会議から諮問されており、サイエンスロードマップそのものを作る場所までは求められていないという理解でいる。サイエンスロードマップを誰が作成するのかを早めに決めた方がよいが、少なくとも 1 回目は本委員会で作成した方が良くと思われる。そうでないと、結果として間に合わなくなることが懸念される。

ー本委員会のミッションは枠組みの決定だが、今後シミュレーションを行っていく上で、例えば本委員会がサイエンスロードマップを作成するという事も視野に入れながら今後議論を行いたい。

ー国立天文台の計画について、文部科学省が混乱しないためにも、事前にこのような計画を行っている旨を説明する必要があると思われる。

ー国の大型施設の承認プロセスの制度と国立天文台が行う計画のプロセスについて、整合性をとっておく必要がある。制度設計を行う上で、国の制度をよく吟味した上で、イメージをもって取り組むことが重要である。

ー今後シミュレーションを行っていく上で、本委員会からも提案しつつ、運営会議等国立天文台の台内の様々なところでも説明していく場を持つ必要があると思われる。なお、別の視点とはなるが、委員会の名称について、「科学諮問委員会」という名前とすることで、「Advisory Committee」となり、運営に対する点というだけでなく、科学方針に対するビジョンなどの違う角度からの視点も含まれることになる。

続いて、将来シンポジウム SOC への依頼事項について、事前に満田委員長、田中副委員長及び本原委員で作成を行ったものについて内容の説明があり、本委員会です承を得たいとの説明があった。

(主な意見交換)

ーサイエンスロードマップの位置づけについては、コミュニティから提案されるものをできる限りエンカレッジするという理解であるのであれば、そのことも依頼事項に追加した方がよいと思われる。また、すでにコメントがでており、最終的に誰が国立天文台のサイエンスロードマップを作成するのか、予め決めておくことが必要であると思われる。

ー本委員会としてはあくまで枠組みを提案してシミュレーションを行うことであり、その後誰がサイエンスロードマップを作成するかを決定するのは、国立天文台運営会議のmatterになると考えている。

ーコミュニティとして、これからこういった計画を重点的に行うべきかを考えることは非常に重要であるが、提案されたものを国立天文台で選ぶとなると、国立天文台としてエンカレッジすると言っておきながら、国立天文台は其中で本当に重要な計画を見極めることとなり、乖離が起こる恐れがある。広い天文学コミュニティとして、どう考えられているのか集約し、国立天文台としての実施計画につなげていくことが、真の意味でのコミュニティの発展だけでなく、国立天文台自身も発展していく方向になると思われる。ただ、それぞれのグループを尊重した場合、かえって方向性のないものとなる危険があり、計画の中で順位付けを行うことは必要であり、順位付けを行わないとかえって低下傾向につながる恐れがある。

ー優先順位をつける場合、議論は公開で行われるのか。

ー公開で行い、その後SOCで議論した上で、本委員会への所感にその結果を書いてもらうことを想定している。

ー優先順位付けは非常に難しい議論となり、公開の場では難しいと思われるため、そのように依頼事項に明確に書くべきである。

ーどのように優先順位をつけるのか、その枠組みを決めるのがSOCであり、内容にかかる議論までSOCに行ってもらっては難しいと思われる。内容については各コミュニティに議論しもらうべきではないか。

ー議論を各コミュニティに戻してしまうと、最終的な優先順位がつかないのではないかと。予めどこがゴール地点か決めておく必要がある。

ー内容について最終的にどこで議論を行うべきか決めておく必要がある。そこも含めて今年度シミュレーションを行うことになる。

ーSOCは優先順位付けの枠組みについて議論し、場合によっては内容についても議論する。そして、そこに関わる意見を所感として本委員会へ提出してもらうことをイメージしている。

ー各コミュニティからの様々なアイデアが阻害されることなく、多くの案を出してもらえようにするべきである。国の大規模フロンティア等に出すのであれば、それは国立天文台としてエンカレッジする方法も考える必要がある。今回はあくまでシミュレーションではあるが、シミュレーションの定義をもう少し踏み込んで検討する必要があると思われる。

ー優先順位をつける可能性があることなど、シミュレーションの定義として明記する必要があると認識している。

ー現時点ではサイエンスロードマップの定義が明確ではない状態であり、SOC に優先順位を議論してほしいと依頼しても SOC が困ってしまう。本委員会としてサイエンスロードマップについてもう少し議論した上で、このようにシミュレーションをしてもらいたいと SOC へ依頼する方がよい。また、サイエンスロードマップ策定委員会については、最終的には SOC ではなく、別の公式な委員会で行うのであれば、今回はあくまで将来シンポジウムにかかるものに限定するなど追記した方がよい。

ー策定委員会というやはり SOC の範疇を超えてしまうため、そこは本委員会が担わざるを得ないと考えている。なお、所感をもらうことは大変重要であり、予算規模でカテゴリを分ける等、しっかりとした基準を設けて優先順位付けを行ってもらった方がよいのではないかと考えている。

ーコミュニティ全体としての優先順位ではなく、優先度を明確にする必要がある。各コミュニティには、それぞれ多様な提案についてプレゼンしてもらい、全体としての優先度を決めることになるが、必ずしもその優先順位に縛られるものではなく、その分野のトップを必ず選ぶということではなく、他との関連性や分野をまたいだ横断性なども考えた場合にはその順位が逆転した上で優先度を決定することもあり得る。そこはやはり、本委員会がやるものとする。シミュレーションとはいえ、かなり踏み込んでしっかりやるべきである。

ーシミュレーションはしっかりやるべきである。コミュニティ全体として波長を超えて優先順位をつけるということをしていない場合、文部科学省はどれが最終的に一番重要な計画であるのかわからないということになってしまうのではないかと考えている。異なる分野の人がたくさん集まる場で判断されてしまう恐れがあり、本当にそのサイエンスが一番重要かという主張が届くような仕組みになっていないと無意味なものになってしまう。各分野から出されたものを優先順位で並べただけではあまり意味がなく、本当に天文宇宙でこれが一番重要であり文部科学省に何とかしてほしいと説得力を持てる議論まで持っていけない。

ー多額の国費を要する大型施設を建設するには、天文分野、あるいは関連の物理学・地球惑星科学も含めた全体として一つの将来計画を進めていかなければならないと考えている。現在は、それが TMT であるという理解である。また、大型計画は欧州や米国を中心に動くため、欧州や米国の動向を常に注視しておく必要がある。

ーこれから行う活動の最終的なアウトプットについて考えた場合、科学技術・学術審議会の公募として出せる単位は何になるのか。

ー大学の長など、基本的には組織の長として判断を行った上で出すことになると思われる。

ー国立天文台のサイエンスロードマップとして議論されたものについて、さらに議論が行われ、それが国立天文台の実施計画となり、その優先順位に基づいて最終的に組織の長が判断するといプロセスであると理解した。

ーある程度予算区分の議論も交えながら議論することが必要である。国立天文台の運営費交付金をどう使うかという議論も必要と思われる。また、各予算枠についてもしっかりと周知する必要がある。提案側もある程度予算枠を理解した上で提案するべきである。

ー計画を提案するものがどの予算枠を使うものなのか、これについては提案者が決めることが

できるものではないと思われるため、そこをどうコントロールするかは課題である。

引き続き、国立天文台実施計画を作成するにあたり決定すべき事項について、説明があった。

(主な意見交換)

ー予算枠なども記載した方がよいと思われる。また、他分野への連携や波及効果なども書いておく必要がある。

ーそもそも項目をどういう対象に向けて書くのかによって書き方も変わってくる。自分たちと同じ分野の人を説得する場合と、予算を獲得するためにそれこそ科学者でない人に向けて書く場合とでは全く違ってくるため、そのあたりを明確にする必要がある。明確でないと見比べるときには非常に読みにくくなってしまう。少なくともこれは天文学に関係する人全員が読んでわかるようなものとして作成されるべきである。

ー順位付けを行う場合、やはり予算区分によって分けることも考えられる。

ー予算区分を分けた上で優先順位をつけることは想定されるが、SOC へどう依頼するか決める必要がある。

ー学術フロンティアの区分での順位、国立天文台の運営交付金の区分での順位などのようにやっていくのが良いのではないか。

最後に今回の本委員会での議論を踏まえ、SOC への依頼事項及び確認項目の資料を修正し、次回7月25日の本委員会の開催前にメール審議である程度のコンセンサスを得た上でSOCへ依頼し、次回の本委員会では修正したものの最終確認を行うとともに、SOCでの議論の状況を確認することを予定している旨、説明があった。

2.2. その他

次回の本委員会は、7月25日(火)13:00に開催予定であること、および今年度の将来シンポジウムは11月7日(火)及び11月8日(水)の2日間にわたって実施予定であることが再度確認された。

以 上