

きぼう利用推進有識者委員会 第2回会合 議事概要

開催日時：平成28年2月26日（金） 10:00～12:00

開催場所：日本宇宙フォーラム 第1、第2会議室

出席者：永井委員長、浅島委員、澤岡委員、西島委員、平岡委員、森委員
（欠席：阿部委員、大竹委員）

浜崎有人宇宙技術部門長、三好きぼう利用センター長、小川きぼう利用企画グループ長、
白川技術領域リーダー、村上研究計画マネージャ

議題1. きぼう利用推進有識者委員会の運営について（審議）

「議事録はメールで承認を得た後速やかに公開する」等の改訂・・・承認

議題2. 前回有識者委員会での議論のサマリ及びISSをめぐる最近の状況について（報告）

前回の議論、ISS・探査小委2次とりまとめ、行政事業レビューの指摘と対応、ISS運用延長を報告。主な意見は以下（行政事業レビューに関して）。

- 「投入予算に見合った科学的成果」の「投入予算」の定義を明確化し、国民に示す必要がある。「きぼう」を利用するための建設等の場の形成にかかる予算とプロジェクト研究予算を切り分けるべき。
- やって見ないとわからないのがサイエンスであり、「きぼうで行う必然性」に対する答えは難しい。
- 産業界では文献の数は必然ではない。産業界での評価をする場合には、すぐに表に出ない成果があることをうまく説明するべきである。「科学的成果」となると論文数に目が行きやすいが、きぼう利用では「科学技術的成果」であろう。
- 宇宙実験を支える技術があつてこそ研究が成り立っていることを評価に加えるべきである。
- 最近の政府のきぼう利用方針に、微小重力利用研究者の多くが嫌気を感じて離れていく傾向があることを懸念する。
- 自前でやれば莫大な費用がかかる研究が、研究プラットフォームとしてのきぼうを利用できるが故に予算が抑制され、日本全体の投入予算が抑えられて経済的な成果が上がるという見せ方もある。そういった視点の説明も考慮すべき。定量的に示せる成果ばかりではないので、定量的な成果と定性的な成果とでうまく見える化する必要がある。

議題3. 「きぼう」利用戦略について（討議）

- 僅かであっても対価を払うとなると企業の真剣度が違うので、基本は有償がよい。
- 科学技術立国として最先端の大型先端科学装置施設を維持し、質の高い技術成果、論文、人的資産を生み出すことが重要である。安い人件費と同じ土俵で戦うことは避けるべきであり、アジアのトップリーダーとして科学技術立国だからこそその高度な成果を出すことが重要である。ISSを使うことが国のミッションの一つであるというポジショニングを明確にし、共用促進法の大型施設とうまく連携してほしい。
- 日本の科学技術力を高めるために、サンプル回収だけでなく「このとり」を大型で回収するような新しい視野も入れて検討してほしい。
- ELF は、熱物性を調べて理科年表に載せる成果だけでは不十分である。産業に役立つ新

物質発見の成果を出す必要がある。日本の特徴である酸化物を扱うためには雰囲気制御が必要であり、また、新物質発見には試料寸法の拡大が必要である。そのためには今の静電浮遊炉の仕様向上が必要であるが、予算事情を踏まえると「高融点材料研究支援プラットフォーム」と打ち出して実体を伴わないことを危惧する。

- プラットフォームを民間含めて広く国民に定着させるのであれば、積極的なプロモーションが必要である。定着に向けた募集の進め方とそのアピール方策を効果的に機能させ見える化すべき。戦略の範囲は、定着までではなく定着を図るために取り組むことまでではないか。
- 企業側の投資価値判断のために、専門家のサポートの充実及び民間独自で行う場合に比べた「きぼう」利用のメリットの2つを見える化できるとよい。
- 定量的な目標値を設定する場合は目標値設定の根拠を明確にしておく必要がある。定量的根拠がない場合は、感覚的な目標値設定であっても構わないが、その考え方は明確にしておく必要。
- 複数年度にまたがって達成する目標は、年度毎に目標値を設定するようなことをしなくても、ポイントとなるところに中間目標を置けばよい。ある時期に一回で目標値を達成できるのか、それでどのくらいの費用対効果があるのか、どの位の工数をかければそうなるのかが分かるようにする必要がある。
- 加齢はエピゲノムの変化だけで起きるのではないので、エピゲノムに限るべきではない。また、「加齢疾患研究支援プラットフォーム」の「疾患」はなくてもよいのではないか。
- 出口志向が問われている昨今であるが、地上でできないからこそ、出口を設定しづらい基礎・基盤研究を「きぼう」で行うことも重要。たとえば「疾患」には結びつかないが加齢現象に結びつく生命科学研究をやることも重要。企業ではやれないような研究を学官が中心になって行い、その成果がヒントになって産業界が形にするのが本当の姿である。従って、エピゲノム研究「等」として加齢研究を広く含める姿勢が重要。「エピゲノム疾患」といってしまうとかなり限定的。
- 最先端技術を取り入れ、宇宙ならではの視点でそれを更に新技術に発展させることは重要。

議題4. 「きぼう」利用フィジビリティスタディテーマ募集について

- ・平成27年度テーマ募集の選定結果（報告）
- ・平成27年度募集・選定の総括と次回の募集方針（審議）

27年度募集・選定を踏まえた次回募集・選定の方針を審議・・・承認（資料の一部を修正）

議題5. きぼう利用テーマ選考評価委員会委員が研究者に助言等するためのガイドラインについて（審議）

委員の助言、その際の守秘の徹底や利害関係者の排除について・・・承認

以上