

大学共同利用機関法人自然科学研究機構

教育研究評議会（第71回）

議 事 要 旨

1. 日 時 令和4年1月26日（水）10：00～12：10
2. 場 所 自然科学研究機構事務局会議室・オンライン会議
3. 出 席 者 小森議長、石原評議員、井上評議員、郷評議員、小間評議員、  
佐藤評議員、永田評議員、永原評議員、長谷川評議員、  
早坂評議員、松本評議員、徳田評議員、金子評議員、井本評議員、  
斎藤評議員、吉田評議員、阿形評議員、鍋倉評議員、川合評議員、  
室賀評議員、長谷部評議員、南部評議員、岡本評議員  
（陪席者）  
小川監事、二宮監事、国立天文台 齋藤研究連携主幹  
（事務担当者）  
事務局 大川総務課長、田中企画連携課長、鈴木財務課長、  
宮内施設企画室長、  
国立天文台 藤田事務部長、核融合科学研究所 野田管理部長、  
岡崎統合事務センター 竹田事務センター長、久保田財務部長 他
4. 配付資料  
教育研究評議会評議員名簿
  - 1 教育研究評議会（第70回）議事要旨（案）
  - 2-1 大学共同利用機関法人自然科学研究機構第4期中期目標（原案）・  
中期計画（案）（見え消し）
  - 2-2 大学共同利用機関法人自然科学研究機構第4期中期目標（原案）・  
中期計画（案）（溶け込み）
  - 2-3 第4期中期目標・中期計画の策定等に係るスケジュール
  - 3 基礎生物学研究所の組織改編について（案）
  - 4 研究力強化推進本部の組織改編について（案）
  - 5-1 業務方法書の一部改正について（案）
  - 5-2 業務方法書一部改正（案）新旧対照表
  - 6-1 大学共同利用機関の長の選考の手続き及び任期等に関する規程等の  
一部改正について（案）

- 6-2 大学共同利用機関の長の選考の手続き及び任期等に関する規程等の一部改正一覧（案）
- 7 令和4年度予算（政府案）の概要について
- 8 令和4年度自然科学研究機構予算編成方針（案）
- 9-1 令和2年度自己点検・自己評価、外部評価について（国立天文台）
- 9-2 令和2年度自己点検・自己評価、外部評価について（核融合科学研究所）
- 9-3 令和2年度自己点検・自己評価、外部評価について（基礎生物学研究所）
- 9-4 令和2年度自己点検・自己評価、外部評価について（生理学研究所）
- 9-5 令和2年度自己点検・自己評価、外部評価について（分子科学研究所）

## 5. 議事等

議事に先立ち、事務局から定足数の確認があり、定足数に達している旨の報告があった。

### 1) 前回議事要旨について

前回教育研究評議会（第70回）の議事要旨（案）（資料1）を承認した。

### 2) 第4期中期目標（原案）・中期計画（案）について

金子評議員から、資料2-1から資料2-3に基づき、第4期中期目標（原案）・中期計画（案）について説明があり、案（資料2-2）のとおり了承した。

（主な意見等は以下のとおり）

- 各機関でサバティカルに関する仕組みを持っているのか。
- 機構としてサバティカル制度を整備してある。一定の年数が経過するとサバティカルの権利が得られることになっている。申請に応じて各機関で対応しており、毎年1～2名の利用実績がある。
- Top10%論文率については、他の研究機関においても課題となっている。国際共著などの論文数を増やすことは努力次第で目途が立つが、Top10%論文数を増やすことは困難であり、主要な国立大学においても10%～13%で、過去10年間で右肩下がりとなっているところがある。6年後の法人評価を見据えて何らかの工夫が必要になってくるのではないか。
- 第3期中期目標期間の6年間のTop10%論文率の推移を踏まえると、年度ごとに上下するものの、12%は達成できるのではないかという判断の下に目標を設定している。評価指標において「維持する」という表現としていているのはそういう理由であり、少なくとも減らさないように努力するべきだ

と考えている。

- 論文タイトルのキーワードや引用を呼び掛けるなどの技術的な工夫はできるが、真の意味でT o p 1 0 %論文率を伸ばして成果を上げるためには、良い人材を如何に獲得するかが重要である。大学とは違い、共同利用の機関であるため、国内外のどのような研究者と共同研究を行うかといったところに鍵があるのではないか。是非ともT o p 1 0 %論文率を維持していただきたい。
- 大学共同利用機関では、国内外の著名な研究者と共同研究ができるというメリットがあるので、戦略的な面も含めて引き続き検討させていただく。
- 日本学術会議科学者委員会研究評価分科会の提言「学術の振興に寄与する研究評価を目指して」（令和3年11月25日）では、数値目標に過度に依存した評価制度の弊害が指摘されており、海外ではそれらが認識されつつあり、定量的な指標に頼ることをやめる動きがでてきているということが盛り込まれている。
- 「超階層生物学センター」について、「超階層」という言葉は「遺伝子から個体群に至る様々な階層を『超えた』統合的な解析」という意味で「超」という言葉が使われていると思うが、英語では「トランス」という言葉になり「別の性質に移る」という意味があるが、極端に言うと超常現象を連想してしまう。「階層を超えた」ということを表すのであれば、「超」という言葉には違和感がある。
- まず英語で「トランススケールバイオロジー」という名前を付け、その後で日本語訳を考えたものである。新しい生物学を展開するというメッセージを込め、「トランススケールバイオロジー」という名前を付けた。日本語訳については検討を重ねてきたが、「階層を超える」という意味で「超」が良いのではないかということになった。他に適切な日本語が見つからなかったという事情もある。第4期中期目標期間が終了する6年後には、世界では「トランススケールバイオロジー」、日本では「超階層生物学」という言葉が定着することを目指していることを理解いただきたい。
- 階層にあるすべてを統合的に研究するという意味で、「汎階層」という言葉であれば理解されるのではないか。
- 「汎」という言葉は、どちらかというところ「広がる」、「同質のものを広げていく」というイメージが強いため、原案のまま「超階層生物学センター」でよいのではないかと考える。
- 「第3期中期目標期間実績を上回る寄附金収入を獲得」や、「民間企業との組織対組織の包括的な協定を1件以上締結」など、非常に具体的な目標設

定がされているが、達成に向けて具体的にどのような計画をお考えか。

- 寄附金については、税制上の優遇措置などのメリットを活かし、基金を創設して現金以外の現物寄附や遺贈など、様々な形態の寄附を受入れられるようにしたいと考えている。第3期中期目標期間においては、年度ごとの評価によって、バラつきのある寄附金の評価は不安定であったが、第4期中期目標期間は年度評価がなく、長期的な計画を立てることができると考えている。  
組織対組織の連携については、大きな組織との連携は難しいが、中小企業や企業の一部署などとの連携を見据えている。例えば生理学研究所が企業と知覚、認識の分野で共同研究を行っており、引き続き前向きに取り組んでいきたいと考えている。
- 寄附金の受入れについては、第3期中期目標期間において、機構として制度整備を進めてきた結果、第4期中期目標期間において少しずつ成果が出てくるのではないかと考えている。文部科学省から何度も数値目標の設定について指摘を受けたため、数値目標を設定せざるを得ない状況であるが、そのような状況でもできるだけ達成できるような目標を設定したつもりである。
- 寄附金を集めるにあたって留意する点として、まずは、こういうことがやりたいという目的を明確にして寄附を集めることと、もうひとつは、リピーターとなってもらうため、寄附後のコミュニケーションをとおしたフォローアップに力を入れることであると思われるので、参考にしていきたい。
- 新年俸制の導入状況はどれほどか。また、業績評価の考え方についてお聞かせ願いたい。
- 研究教育職員約440名のうち、新年俸制適用者は49名（約10%）である。また、旧年俸制が88名、従来からの月給制の職員が約300名という構成になっている。
- 業績評価については、どの給与体系でも各機関で統一した評価指標を用いて行っている。
- 「運営会議、経営協議会、教育研究評議会で、研究者コミュニティの意見を聞き、運営にフィードバックさせる。」とあるが、これまでは、あまり運営にフィードバックされていなかったように見受けられる。第4期中期目標期間では、是非とも効果的に実行していただきたい。なお、経営協議会など他の会議での議論の内容を共有するなど、会議間の連携も含めて情報の共有化を図ることで、さらに機構が良くなっていくのではないかとと思われる。
- 外部委員から頂いた意見に対しては、その意見への対応状況を整理して、毎年度、機構ホームページで公表している。また、経営協議会及び教育研究評議会の議事要旨についても同様に公表しているため、確認いただきたい。

- 対応状況の報告にとどまらず、将来に対して良くなるような議論をすることで、外部委員の存在がさらに活かされるのではないかとと思われる。

### 3) 基礎生物学研究所の組織改編について

阿形評議員から、資料3に基づき、基礎生物学研究所の組織改編について説明があり、案（資料3）のとおり了承した。

（主な意見等は以下のとおり）

- 例えば、超電導という言葉は、電導がなくなるという、全く性質が変わったものができるという意味であり、超音波も音速という限界、我々の社会での限界、それを超えるという意味で「超」という言葉が使われている。「超」というのは、別の世界、別の次元という、そういう意味が含まれるように思われるが、今回の組織改編案においては、それを超えた何か新しいコンセプトを出そうというふうには見受けられない。
- 第4期中期目標及び中期計画は、第3期中期目標期間の研究成果をもとに立案している。第3期中期目標期間の成果としては、例えば、ハエトリソウという食虫植物の葉が閉じるメカニズムの研究があり、ハエトリソウの細胞を培養し、動物の神経細胞をモニタリングする遺伝子を導入して行われたもので、従来の植物は動かないものであり神経系がないという生物学の教科書を書き換えるような新しい発見があった。このような階層を超えた新しい生物学を行うために、超階層生物学という言葉キーワードにして第4期中期目標期間の研究を推進していくこととしている。
- 新しい生物学だけを行うセンターではなく、これまでの基礎的な研究も続けていくことになると思うが、これについてはどうか。
- もちろん基礎的な研究も含まれている。基本的なメッセージとしては、今までとは違った、生物学の教科書を書き換えるような新しい生物学を展開しようというメッセージを込めて、「超階層生物学」という言葉を選んでいる。運営会議においても承認いただき、今回ここで提案させていただいている。
- 組織改編の趣旨や目的は理解したが、それを実行するための組織図になっているのかどうか疑問に思われる。

1つ目は、超階層生物学センターは、従来からあった共通の基盤になっていることを行うように見受けられることである。新しい方向性を実現するようなサイエンスを行うのであれば、研究室や部門といったものがあっても良いのではないかと。

2つ目は、超階層生物学センターと研究室、部門が縦割りとなっているよ

うに見受けられることである。実験室で行う実験と AI や DX を用いた統合的な研究は、国際競争に勝っていくために欠かせない両輪であるが、今回の組織改編案では、データ解析をして AI を用い、新しい方向を打ち出していくのは分野横断研究ユニットや超階層生物学センターのような新設の組織だけであり、一方で、実験室や部門、研究室では従来からの実験ベースの研究が行われるといった形で縦割りになっているように見受けられる。これは、真に今後の最先端を切り拓く研究分野のスタイルとして最適なものかどうか疑問が残る。

- 超階層生物学センターの一番の特徴は、データ統合解析室と AI 解析室において、生物学分野では未だに取り入れられていないデータサイエンスや AI 解析を積極的に取り入れていこうという点である。新しいデータサイエンスをベースとし、AI 解析も積極的に取り入れ、基礎生物学研究所が日本における新しい質の生物学を広めていこうという意味が込められている。

各研究室、各部門がセンターの利用によって階層を超えた研究が可能となり、また、全国の大学の研究者が共同利用することで、研究所の内外で超階層生物学センターを使った新しい生物学を行える仕組みになっている。

- 生物学のミクロからマクロまでのすべてを統括できる形に再編するという目標を達成するためには、この組織図の改編内容で十分なのか。もう少し何かが必要なのではないか。

超階層生物学センターの中に、トランスオミクス、バイオイメージング、データ統合解析のような様々な室があるが、これらは方法であり、これらを駆使することによって一体何を目指しているのか、何が一番重要な解明課題なのか。

それは、個々の研究者が、自分の研究課題を新しい観点からみて、その疑問を解明するために、今まで使えなかったものを使いながら、新たに研究を切り拓いていくということだと思うが、それによって生物学全体をどの方向に向けていくのか、それがどのように所内で共有されているのか、といった点がこの組織図だけでは分からなかった。

- その点については、具体的な成果をもって評価をしていただくしかないが、我々としては第4期中期目標期間に臨むにあたってこの体制が最適であると考えている。4月からトランススケールバイオロジーの共同研究を進めていく予定であり、その成果で評価いただきたい。

- 分野横断研究ユニットについて、研究室の長が抜けた後に残った研究者のマネジメントが困難かと思われるが、研究所としてどのように対応しているか。

- 所長が自らオープンラボの長を担っている。個別研究や国際連携、プラズマバイオロジー、アストロバイオロジーの研究者と色々なものを融合しながら、毎週セミナーを実施し、英語でのレポート作成等を指導している。
- 領域が廃止されているのは、各領域に主幹を置いていたところ、主幹を予算、人事、国際連携などの担当ごとに配置することとなり、単純に領域に主幹がいなくなったため廃止したものである。

超階層生物学センターについては、階層を超える研究が芽生えてきており、それを大きく育てるために改めてセンターとして進めていくということであり、そのためにはこの組織図の改編内容で十分であると考えている。基礎生物学研究所はもともと個別に研究を行っている研究所であり、その中で大きく発展するかもしれない部分をセンターに纏めたということで、非常に良い組織だと考えている。

#### 4) 研究力強化推進本部の組織改編について

金子評議員から、資料4に基づき、研究力強化推進本部の組織改編について説明があり、案(資料4)のとおり了承した。

#### 5) 業務方法書の一部改正について

徳田評議員から、資料5-1及び資料5-2に基づき、業務方法書の一部改正について説明があり、案(資料5-1及び資料5-2)のとおり了承した。

#### 6) 大学共同利用機関の長の選考の手続き及び任期等に関する規程等の一部改正について

徳田評議員から、資料6-1及び資料6-2に基づき、大学共同利用機関の長の選考の手続き及び任期等に関する規程等の一部改正について説明があり、審議の結果、引き続き検討することとした。

(主な意見等は以下のとおり)

- 機構長選考会議はこれまでも常設であり、毎年度、機構長の業務執行の状況確認を行っていることから、今回の国立大学法人法の改正を受けた実質的な変更点は大きくないが、一方で、機関長選考委員会に関しては状況が異なり、これまで選考が必要なときにその都度設置されていたものを常設に改める点や、これまで行われていなかった機関の長の業務執行の状況確認を行うという点が大きな変更点となっている。

これまで機関の長の業務執行を監察するという仕組みは、明文化されては

いないものの、監事による監査や運営会議での報告という形で一定の機能が果たされていたと認識しているが、ここでさらに機関長選考委員会による業務執行の状況確認が加わるということは、これまでの機構長と機関の長との関係において、監察の程度がかなり強化されるということであるため、しっかりと議論していただきたい。

また、機関の長の解任の要件としては、運営会議からの請求及び監事からの報告の2点があれば十分であり、ここへさらに機関長選考委員会が常時監察を行い、機関長選考委員会の委員自らが解任請求を行うことまで定める必要があるのか疑問に思われる。今後、機構長が機関長選考委員会を動かしていく上で非常に重要な点であると認識しており、評議員の皆様の意見をお伺いしたい。

- 今の発言に同調する。この場ですぐに決めるのはやや拙速ではないかと思う。なお、監事による機関の長の監察という点は制度上どのようになっているのか。
- 監事によって機関の長の監察や評価を行うといった規定はないが、研究所全体の監査を行うなかで、機関の長の業務執行について指摘がある場合は、機構長に報告いただくという建付けになっている。
- 監事のほかに運営会議にも一定の監察機能があると思うが、ここへさらに、機関長選考委員会による監察機能を加えようとしていることについて、それが適切かどうかはもう少し慎重に議論しなくてはいけないのではないか。
- 常設にすることによる機関長選考委員会の業務量の増加を懸念しているのか。
- 機構長の下に設置する機関長選考委員会に機関の長の監察機能を付与することの是非について、しっかりと議論していただいた方が良いと思われる。また、機関の長の業務執行の状況確認の結果の報告を受けることになる教育研究評議会の任務についても少なからず影響すると思われる。なお、業務量の増加については、もちろん懸念しているが、負担を軽減するための実施方法等を含め、どのように実現するかということについても議論していただきたい。
- 他の規程の改正も併せて検討していかなければならないのではないかとと思われるので、もう少し慎重に進めてはどうか。
- 機構長選考会議においても、「監察」という名前と役割が加わることで、これまでも議論になったところである。解任に至るような事象については既存の規程で対応できるが、「監察」というもう少し広い、解任までは至らないが助言が必要であるような場合については、毎年度定期的に機構長の業務執

行の状況確認を行うこととしている以外に、具体的な規定が明記されていない。

今回の法改正に伴い、まずは、機構長選考会議の規程において、常時の監察をどういう形で進めるべきかを議論することが先であると考えている。

また、機関の長の任免は機構長とは違った枠組みであるため、機構長と全く同様とする必要はないのではないかと議論する必要がある。機構長選考会議で定めたものをそのまま機関長選考委員会に当てはめるということが適切かということも議論が必要ではないか。

- 現状では、機関の長は一般的な職員の懲戒事由に該当する場合でない限り解任することができない。適切なときに適切な理由によって解任ができるための仕組みは必要であり、そのためには機関長選考委員会による常時の監察が必要であると考えている。
- 規程を改正して新たな仕組みを整備することについては賛成であるが、もう少し丁寧に議論を行って決めた方がよいのではないかと議論する必要がある。
- 本件については、教育研究評議会において改めて審議いただくこととした。

#### 7) 令和4年度予算（政府案）の概要について

徳田評議員から、資料7に基づき、令和4年度予算（政府案）の概要について報告があった。

#### 8) 令和4年度予算編成方針について

徳田評議員から、資料8に基づき、令和4年度予算編成方針について説明があり、案（資料8）のとおり了承した。

（主な意見等は以下のとおり）

- 令和4年度予算案について、満足のいくものであったか。また、令和4年度予算編成方針は、新機構長の意向は入っているのか。
- 計数整理中ということではまだ見えていない部分はあるが、教育研究組織改革分については、例年以上に新規の予算が計上されており、また、基盤的設備等整備分については、これまでの数年間において1件も計上されなかったところ、今回は3件の事項が新規で計上されたことを考えれば、全体としては非常に良い結果であったのではないかと議論する必要がある。

予算編成方針については、機構長裁量経費の配分やミッション実現戦略分の配分にあたって、各機関からの申請を受け機構長が決定していくことにな

るが、その過程で新機構長をはじめ新体制の意向も入ることになる。

- 機構長に就任して以降、今回初めて基盤的設備等整備分が措置されたということは満足すべきところである。

9) 令和2年度自己点検・自己評価、外部評価について

齋藤国立天文台研究連携主幹、吉田評議員、阿形評議員、鍋倉評議員及び川合評議員から、資料9-1から資料9-5に基づき、各機関の令和2年度自己点検・自己評価、外部評価について報告があった。

以上