

大学共同利用機関法人自然科学研究機構  
経営協議会（第44回）議事要旨

1. 日時 平成27年11月27日（金）10：45～13：40
2. 場所 自然科学研究機構事務局会議室
3. 出席者 佐藤議長、澤岡委員、庄山委員、高橋委員、高柳委員、立花委員、豊島委員、中村委員、飯澤委員、観山委員、岡田委員、林委員、竹入委員、山本委員、井本委員、大峯委員  
(陪席者)  
武田監事、竹俣監事  
(事務担当者)  
植垣総務課長、野田企画連携課長、富澤財務課長、大河施設企画室長、国立天文台 佐々木事務部長、核融合科学研究所 山本管理部長及び岡崎統合事務センター 棚木センター長 他  
(研究成果発表者)  
宇佐見 俊介 准教授（核融合科学研究所）
4. 配付資料
  - 1-1 経営協議会（第42回）議事要旨（案）
  - 1-2 経営協議会（第43回）議事要旨（案）
  - 2 大学共同利用機関法人自然科学研究機構長候補者の決定について
  - 3-1 核融合科学研究所で発生した火災事故について
  - 3-2 大型ヘリカル実験棟ヘリウム液化冷凍機室火災事故対策について（最終報告）
  - 3-3 大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所火災事故検証委員会設置要項
  - 3-4 自然科学研究機構核融合科学研究所火災事故検証委員会委員
  - 4-1 平成26年度に係る業務の実績に関する評価の結果について（通知）
  - 4-2 大学共同利用機関法人自然科学研究機構の平成26年度に係る業務の実績に関する評価結果
  - 4-3 平成26年度に係る業務の実績に関する評価結果等について
  - 4-4 国立大学法人等の平成26年度評価結果について
  - 4-5 機能強化に向けた取組み状況一覧
  - 4-6 新たに認定された戦略的・意欲的な計画（30法人）
  - 4-7 国立大学法人・大学共同利用機関法人の改革推進状況【平成26年度】
  - 4-8 平成26年度評価に係る評価方法、審議経過等について
  - 5-1 平成26年度自己点検・自己評価、外部評価について（国立天文台）
  - 5-2 平成26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）
  - 5-3 平成26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）
  - 5-4 平成26年度自己点検・自己評価、外部評価について（生理学研究所）
  - 5-5 平成26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）

- 6 平成26事業年度財務諸表の承認について（通知）
- 7-1 平成28年度 概算要求の状況
- 7-2 大学共同利用機関法人 平成28年度概算要求の概要について
- 8-1 事業名：大学連携研究設備ネットワークによる設備相互利用と共同研究の促進（ポンチ絵）
- 8-2 大学連携研究設備ネットワーク事業による研究設備の大学間相互利用の推進について（改善処置要求）
- 9 岡山天体物理観測所・宿舎跡地の譲渡について
- 10 第19回自然科学研究機構シンポジウムについて
- 11 アストロバイオロジーセンター開所式及び第8回自然科学研究機構佐藤勝彦機構長プレス懇談会について
- 12 NINS / IURIC Colloquium 2015 について

## 5. 議事等

議事に先立ち、定足数の確認及び配付資料の確認があった。

### 1) 前回議事要旨（案）について

前々回経営協議会（6月22日開催第42回）及び前回経営協議会（9月4日メール審議第43回）議事要旨（案）（資料1-1及び資料1-2）が了承された。

### 2) 自然科学研究機構長候補者の決定について

佐藤議長から、資料2に基づき、自然科学研究機構長候補者の決定について報告があった。

また、中村委員（機構長選考会議議長代理）から、機構長候補者の選考理由について説明があった。

### 3) 核融合科学研究所の火災事故について

竹入委員から、資料3-1及び資料3-2に基づき、核融合科学研究所の火災事故について報告があった。

また、飯澤委員から、資料3-3及び資料3-4に基づき、火災事故検証委員会の設置及び委員について説明があった。

（主な意見等は以下のとおり）

- 亡くなった方の死因は何か。
- 警察の発表では焼死となっている。警察に詳細を問い合わせたが、回答は得られなかった。消防署における消火活動後に発見された時点で心肺停止状態であったとのことであり、死亡確認は病院で行われた。
- 報告では、「直ちに初期消火作業を開始したが、鎮火に至らず」とあり、対策は消火器を増やすような記述があるが、初期消火できなかった原因は、消火

器の不足や使用方法の誤り等といったものなのか。

- 初期消火という点では、溶接作業においては別途 ABC 消火器 2 本を準備することとしており、これが使用されていた。また、ヘリウム液化冷凍機室に備え付けの消火器も使用された。しかし、液化ヘリウムのコールドボックスに使用する特殊な断熱材が非常に軽く燃え易いものであったため、一気に燃え上がった。
- 核融合科学研究所は重水素実験を控え、非常に重要な時期だと思うが、地元周辺住民の反応はどうか。
- 近隣の住民には、核融合科学研究所火災事故対策委員会の中間報告において、事故の経緯と防止対策を説明し、その際に住民の意見も伺った。対策における消火器の増強は、この意見を反映したものである。  
一部の方は“核融合科学研究所”という名前から推測してウラン等の放射性物質を大量に保有しているのではないかとといった疑惑を持っており、不安視していたため、説明会で保有していないことをご説明申し上げた。  
核融合科学研究所では重水素実験に向けて住民への説明活動をしていたため、地元の区長会から支持を受けており、今回の事故の対策をしっかりと行い、研究を進めて欲しいという激励の言葉をいただいた。

#### 4) 平成 26 事業年度に係る業務の実績に関する評価結果について

観山委員から、資料 4-1 から資料 4-8 に基づき、平成 26 事業年度に係る業務の実績に関する評価結果について報告があった。

(主な意見等は以下のとおり)

- ①大学との共同研究はどういう形の評価になっているのか。  
②自然科学研究機構と同じようなテーマで、基礎研究に力を入れ、更に上の評価を目指して取り組んでいる機関は、いくつくらいあると考えているのか。国内だけではなく世界との競争が勝負を決めるものであり、この評価で満足するのは良くないのではないか。
- ①個々の研究者の成果も提示するが、我々は大学共同利用機関法人であり、共同利用・共同研究が主体であるため、これに基づく成果を取り込んだ形で提示している。最近、我々の成果が、大学の教員にどのような影響をもたらしているか、各大学にどのようなメリットがあるのかという点にまで踏み込み、綿密に調べて発信してゆく取組み、IR (Institutional Research) を行っている。  
②今の法人評価は“国際性”といった点にまで踏み込んでおらず、この点が欠けていると思う。しかしながら、我々としては非常に重要視しており、自己評価における外部評価では海外の研究機関との比較・分析を行うなど、国際的な視点で考えている。ただし、自然科学研究機構は外国人研究者にとって必ずしも優れたキャリアパスにはなっておらず、交流が少ないため、外国人研究者

を増やし、国際的な共同利用を活発にするということが、大きな課題ではないかと考えている。

- 地方の一部の大学長は、最先端の科学や大学共同利用機関の機能・貢献などに疎い場合がある。このため、11月2日に開催された、国立大学の学長が集まる国立大学協会総会において、従来とは逆の視点、つまり各大学がどれくらい大学共同利用機関を利用しているかという視点で説明した。国際的な点では、プリンストン大学に拠点を設け、海外駐在型 URA を置いた。これは機構のみならず、全国の大学のために設置しており、各大学の国際的な共同研究への支援を行い、大学に寄与したいと考えている。
- IR は Institutional Research ということだが、大学に対する情報提供という点で、株式における Investor Relations と同じような仕事であると感じた。アメリカはこれを用いているということであるが、日本人的には Institutional Relations の方が分かりやすいと感じた。

#### 5) 平成26年度自己点検・自己評価、外部評価について

林委員、竹入委員、山本委員、井本委員及び大峯委員から、資料5-1から資料5-5に基づき、当該機関の平成26年度自己点検・自己評価、外部評価について報告があった。

(主な意見等は以下のとおり)

- 今、核融合科学研究所にとって重要なことは、重水素実験が成功するかどうかである。この結果により、成果にも大きな違いが出てくる。しかし、先の火災事故の処理方法に、非常に大きな疑念を感じる。重水素実験という極めて重要な次のステップを目前にして、その実験は住民の理解度によって左右されるにもかかわらず、このような火災事故の処理の仕方では、住民心理に、その連関において極めて重大な障害があるような疑念が生じるのではないかと、いうことを危惧する。反省点も含めて、事故処理の仕方に問題があるのではないかと。
- 火災事故における作業責任及び安全管理責任は、第一義的にはヘリウム液化冷凍機の製造者でもある本作業の請負業者にある。研究所としても作業内容を確認しているが、作業内容は非常に高い専門性のあるものであり、既に実績を有し、また国内他所の冷凍機のメンテナンス作業における溶接作業において実施している安全対策・作業手法により実施するという点に鑑みて、作業を認めたものである。その中で、例えば防災シートによる火気養生が適切であったかという観点において、防災シートは数百度の耐性しかないということが事後に判明したということであり、業者に対する指導体制をもう少し適切に行うべきであったと反省している。ただし、請負業者に対する安全管理指導等の作業管理という観点では、他の事業所に比し、例えばデイリーミーティングを実施する等、これまでもかなり踏み込んだ指導を行っており、また、通常

実施されない請負業者の作業員全員に対する安全講習会を行うなどの踏み込んだ安全指導対策を研究所として構築してきた。それでも事故が生じたという点を非常に重く受け止め、更に安全指導対策を強化するという形で進めさせていただいている。その上で、再発防止対策を地元の方に説明させていただいており、重水素実験についてはこの10年間に渡り市民説明会という形で非常に精力的に説明させていただいた関係から、火災事故と重水素実験は、比較的切り離して理解していただいたものと考えている。今後も十分に住民の方々に説明させていただき、重水素実験を安全に取り組みたい。また、今回の事故を教訓とし、重水素実験のより厳しい安全管理体制を前倒しして、現在の軽水素実験において適用することを検討している。ご指摘のように、重水素実験は地元の方のご理解の上に成立しているため、きちんと対応してゆきたい。

6) 平成26年度決算の承認について

事務局から、資料6-1から資料6-3に基づき、平成26年度決算の承認について報告があった。

7) 平成28年度概算要求について

飯澤委員から、資料7-1及び資料7-2に基づき、平成28年度概算要求について報告があった。

(主な意見等は以下のとおり)

- 佐藤機構長の業績の中でも私が特に評価しているのはアストロバイオロジーセンターを立ち上げたことである。現在は、その流れの延長線上に新しい学問分野が、世界的に出発しようとしている時点にある。そして、アストロバイオロジーセンターを新しい学問分野の方向へ向けようとしていることは、非常に大きな意味があると考えており、これまで以上に、更に大きな影響を及ぼすことを期待したい。本格的にこの研究を行うと非常に多額の予算が必要であるが、新しい分野を希望する若手は多数存在するはずであり、予算が付けば、底辺から学問分野全体の骨格を変える可能性を秘めている。大学発の発想ではなく、自然科学研究機構のような組織の中から新しい学問分野が生まれようとしている。それにもかかわらず、このような予算要求で十分なのか。
- アストロバイオロジーセンターについては、文部科学省に認めてもらったものの、今年度の予算要求に対する充足率は17%程度であり、残念ながら予定していた全ての研究部門の設立はできなかった。このため、当面は主に系外惑星の探査となるが、年次計画的に新しい分野を創りながら、最終的には生物系の研究者が寄与できるような、さらに将来は文理融合的なものも含めるようなものに発展させたい。予算が不足しているため、これからも文部科学省の理解を求めてゆきたい。
- アストロバイオロジーというものは非常に多様であり、地球における生命

の誕生を研究するもの、木星や土星の惑星で生命の痕跡を探るものなどがあるが、自然科学研究機構では、天文学と生物学の研究分野を有しているため、リモートセンシングで生命の痕跡を解析しようとしている。TMT用の生命に特化した観測装置を作るとすると、ざっと50億円ほど必要であるが、まずは装置の設計をきちんと行い、TMTという国際機関の中で認めさせてゆくことを目標として、この予算の中で進めようと考えている。

- 概算要求の中に分野間連携が掲げられているが、各機関の成果報告には分野間連携に対する言及が無い。新しいコミュニティ、新しい分野を創るためには、自分たちはどういうアプローチを提供しようと考えているかということ、成果の一部に採り入れる雰囲気作りが必要ではないか。もう少し各分野が積極的に自分たちとしてどう関わるかということを出せば良いのではないかと考える。
- 分野間連携は、機構の内外を問わず、様々な機関の若手の研究者がボトムアップで自発的な研究テーマを出し合い、その中から良いものを選択して資金を出すという取組みであり、この数年間行ってきている。その中で、例えばアストロバイオロジーでは、系外惑星にかかるバイオマーカーの研究などを行っている。そして、新分野創成センターには、イメージングサイエンス及びブレインサイエンスの研究分野があり、平成30年度に向けて、融合発展を目指し議論を始めており、連携しながら次世代研究に焦点を置き進めてゆこうとしている。
- 岡崎では、十数年前に岡崎統合バイオサイエンスセンターを創ったことで、分野間連携が上手くゆくようになってきた。新分野創成センターの方でも、イメージングサイエンス及びブレインサイエンスを融合して新しい拠点創設する計画があり、この拠点は岡崎統合バイオサイエンスセンターを拡張する形でできないかということ議論してきている。しかし、計画の目標が平成30年度ということもあり、残念ながら機構からの予算要求に対する文部科学省の査定が非常に厳しかった。計画を練り直して、予算獲得に繋げたい。
- 鋭意努力しているつもりではあるが、残念ながら文部科学省の理解を得るまでに至っていない。しかし、第3期で実施する事業であるため、理解が得られるように更に努力したい。
- TMTも走り出している今が非常に重要な時期であり、どのような観測機を取り付けて何を見るのか、この“何を見るのか”が最も重要な訳であり、「これだけの予算があれば、こういう事ができる。それは、皆さんが感心のある宇宙の生命に直結する。それができるのは今しかない。」といった社会的発言を続け、予算獲得を目指していただきたい。
- ひとつ非常に良いことは、自然科学研究機構にアストロバイオロジーセンターが認められたことである。これにより、全国の意欲のある若手研究者のネットワークが迅速に出来上がり、新しい学問として受け入れられる環境が整った。アストロバイオロジーという名前が出たことはひとつの契機であり、予算があれば日本が先手を取れることを社会に訴えてゆきたい。

8) 会計検査院の实地検査の結果について

大峯委員から、資料8-1及び資料8-2に基づき、会計検査院の实地検査の結果について報告があった。

9) 岡山天体物理観測所・宿舎跡地の譲渡について

林委員から、資料9に基づき、岡山天体物理観測所・宿舎跡地の譲渡について説明があり、審議の結果、資料9のとおり譲渡することが了承された。

10) 自然科学研究機構シンポジウム（第19回）について

林委員から、資料10に基づき、自然科学研究機構シンポジウム（第19回）について報告があった。

11) アストロバイオロジーセンター開所式及び機構長プレス懇談会（第8回）について

佐藤議長から、資料11に基づき、アストロバイオロジーセンター開所式及び機構長プレス懇談会（第8回）について報告があった。

12) NINS/IURIC Colloquium 2015 について

岡田委員から、資料12に基づき、12月1日（火）から12月3日（木）に開催予定のNINS/IURIC Colloquium 2015 について報告があった。

13) 機構の最近の研究について

本機構の最近の研究成果について、核融合科学研究所の宇佐見 俊介 准教授から「多階層シミュレーションモデルによる磁気リコネクション研究」と題して発表が行われ、意見交換があった。

以上