

第57回高エネルギー加速器研究機構経営協議会議事要録

日 時 平成30年3月19日（月）10時30分～12時45分

場 所 KKRホテル東京11階「朱鷺の間」

出席者 金山、木村、小出、児玉、住吉、武田、田島、西島、長谷川、山内、野村、岡田、石井、徳宿、山田、山口、佐々木、齊藤 各委員
(欠席者 郷、合田、神谷 各委員)

陪席者 大田監事、北村監事、幅素粒子原子核研究所副所長、小林総務部長、大淵財務部長、山中研究協力部長、木村施設部長、宮本参事役、柴沼総務課長、横尾人事労務課長、河津主計課長 ほか

配付資料

1. 前回議事要録（第56回）
2. 平成30年度政府予算案の概要
3. 次期役員等について
4. 高エネルギー加速器研究機構 平成30年度計画
5. 平成30年度機構内予算配分一覧（案）
6. 役員の本給月額の決定について
7. 役員の退職手当額に関する業績勘案率について
8. SuperKEKB 報告

議事に先立ち、山内議長より開会の挨拶があった。また、事務局から配付資料の確認が行われ、資料1の前回議事要録については、既に確認いただいているため確定版として配付している旨、説明があった。

議 事

1. 報告事項

(1) 平成30年度政府予算案の概要について

石井委員から、報告に先立ち、資料2の以下の訂正について説明があった。

【訂正箇所】

(誤) 国立大学法人運営費交付金の項 2) 機能強化経費の対前年度 335 百万円増
(正) 国立大学法人運営費交付金の項 2) 機能強化経費の対前年度 500 百万円増
引き続き、資料2に基づき、KEKに係る平成30年度政府予算案の概要について報告が

あった。

<主な質疑応答>

- ・ (B)自己収入に付されている(▲)はどういう意味か。運営費交付金と先端研究推進費補助金の合計額277億円に自己収入の2.8億円は含まれているのか。
→ 予算上の事業費から自己収入額を引いた額が、運営費交付金として措置される額となる。277億円に自己収入額(予算上は2.8億円)を加算した額が平成30年度の使用できる予算額である。
- ・ 予算額は、対前年度△162百万円で、特殊要因が△164百万円となっており、研究に関する事業費は、全体として対前年度、ほぼ同額と考えてよいか。
→ そのとおり。
- ・ 新規で予算措置された大学加速器連携ネットワークによる人材育成等プログラムとは、どのようなものか。
→ 加速器を有する大学等と協力して一緒に事業を進めていくもので、具体的には、国際的なスクールの支援による人材育成や、加速器技術に関する人材育成のプログラムとして加速器実習などを考えている。
- ・ 運営費交付金は、費目が区分されているのか。運営費交付金の枠内で、費目は自由に使えるのか。
→ 基本的には自由に使えるが、それぞれ経費として予算化されている内容に沿った使い方となる。

(2) 次期役員等について

山内議長から、資料3に基づき、次期役員等について報告があった。

2. 審議事項

(1) 平成30年度計画について

野村委員から、資料4に基づき、平成30年度計画について説明があり、審議の結果、資料のとおり了承された。

<主な質疑応答>

- ・ ロードマップとは、KEKの中長期的な計画のようなものか。プロジェクト実施計画との関係はどうか。これらは公表されているのか。
また、ロードマップの見直しは、どのようなタイミングで行っていて、実際に行われている将来計画のための取組みに、キャッチアップしているか。
→ KEKロードマップは、中期目標・中期計画とは違いKEKが推進しようとしている研究計画を取りまとめたもので、5年毎に作成・見直しを行っている。2007年12月に最初のロードマップを作成し、現在のものは2013年にまとめたものである。
2018年を迎えロードマップの見直しの時期に来ているが、ロードマップも次期中期目標・中期計画とフェーズを合わせるのがよいと判断し、今回は小規模な改訂を行い、

次期中期目標・中期計画の策定に合わせてロードマップを見直すこととした。

プロジェクト実施計画は、KEK ロードマップをどのような予算の枠組みで実現していくかの現実的な計画である。SuperKEKB、J-PARC、放射光の3つのプロジェクトの実施に加え、将来を見据えた準備計画として、リニアコライダー、次世代高輝度放射光源、先端的測定器の開発研究等について記している。この KEK ロードマップとプロジェクト実施計画は、KEK のホームページで公開している。

- ・ 今年度まで実施していた事業で、来年度止める事業はあるか。
 - 平成 28 年度から平成 29 年度にかけて止めた事業があるが、来年度に止める事業はない。
- ・ 年俸制教員の割合が 15%に達したとのことだが、年俸制を選択した者の年齢層は。
 - 比較的年配の層の者が多い。
- ・ 国際リニアコライダーについて、衝突エネルギーを当初の計画から半分にする計画の見直しがあったが、年度計画にも影響があるのか。
 - 年度計画には直接の影響はないが、2017 年 11 月に将来加速器国際委員会 (ICFA) で、衝突エネルギーを当初計画の半分にする案が支持され、それに基づき技術的な見直しやコストの見直しについて、KEK を中心に進めている。
- ・ 大学院学生へのリサーチアシスタント (RA) 制度の活用などの支援について、希望者全員に、支援をしているのか。
 - 総合研究大学院大学の学生や KEK が受け入れている特別共同利用研究員等の学生の希望者には、できるだけ広く支援できるように対応している。総研大の学生には、総研大からの支援と KEK からの支援を合わせた形で支援している。
- ・ (上記応答に対して) 総研大の学生への支援は、各基盤機関により差があるので、その状況を見ながら総研大として、どこにどのように支援するかを考えており、KEK には大分配慮いただいていることを認識した。
- ・ 加速器科学インターンシップについて、どれくらいのコストや労力がかかっているか、手応えや効果は如何ほどか。また、女子学生の参加者はあるか。
 - 加速器の研究者の育成を目的として、学部学生を対象にビーム実習を今年度は 6 件実施し、参加者からは非常に好評であった。来年度も予算の範囲内で継続していく予定である。教員や技術職員が業務の合間に対応することになるが、その労力に見合うメリットがあると考えている。また、女子学生の参加者もあった。
- ・ IR 機能の強化について、どのような戦略で取組んでいくのか。
 - まだ、KEK の各所散在するデータを一元的にクロス分析できる状況に至っていない。例えば、研究活動状況調査という膨大な資料を毎年文部科学省に提出しているが、そういったデータも分析していれば有効活用できるのではと考えている。まずは何をどう進めるかプランニングから始めなければならないと考えている。
 - 各大学の学長との対話を行っており、KEK のユーザーになってもらうことのメリットや研究力強化に役立つことを説明する際には、色々なデータを示すと効果的である

と感じている。

- (IR 機能強化に関連し) データの分析を行う専門の職員はいるのか。
 - URA 等のスタッフが対応している。
- 「論文文化されない研究について、研究成果を公表する方法を検討し、導入する。」とあるが、産業界などでは、敢えて戦略的に公表しないということもある。
 - KEK は大学共同利用の機関なので、成果は公開して社会に還元していくことを旨としている。産業界からの利用で成果を非公開とする場合には、有償にて利用してもらうこととしている。
- 昨年クラウドファンディングにより実施された Belle Plus について、目標金額を超える支援があり成功したとのことだが、実施してみて如何だったか。
 - Belle Plus は、以前から実施していたものだが、予算状況が厳しく旅費の支援が難しくなったため、クラウドファンディングを活用した。当初の予定を大きく上回る支援があり、次回分の参加者の旅費も賄える金額が集まった。Belle Plus 自体も高校生に最先端の素粒子研究を体験してもらう機会として、引き続き効果があるプログラムであると考えている。
- Belle Plus の実績のほか、クラウドファンディングの活用や参加者の感想等も含めて広報する Web ページはあるか。そのような Web ページがあると、外からの理解を得られやすいと考える。
 - Belle Plus 自体のホームページはあるが、ご指摘いただいた情報も含めて KEK のホームページから見易く広報できるように検討したい。また、クラウドファンディングに協力いただいた方への報告という意味でも広報できればよいと考えている。
- クロスアポイントについて、KEK では現在何名くらいの方がいるか。また、民間企業の方や外国人はいるのか。
 - 人数は現在 10 名程で、民間企業や外国人の方は現在のところいない。
- 前回の経営協議会でも議論があったが、民間活力の利用などで産業界が放射光施設を利用できる機会を増やす、というのはその方向で今後拡充していくのか。
 - KEK の放射光実験施設では、サンプルを送ってもらい代行で測定・解析をすることを今年度始めた。一方で、施設のマンパワー不足と放射光を知らない方への橋渡しなどのため、分析受託会社に施設を利用してもらう取組を始めている。
- 放射光の産業利用により自己収入の確保に努めるとあるが、限られたビームタイムで産業利用を進めることで、学術利用が制限されるなど、産業利用と学術利用の兼ね合いをどう考えているのか。
 - ある程度の運転時間が確保できていた頃は、学術利用と産業利用の割合を決めて運用していたが、現在措置されている運営費交付金では運転時間が十分確保できないため、産業利用による収入を運転経費に充て、少しでも運転時間を確保したいと考えている。なお、運営会議の申し合わせでは産業利用は全体の 2 割以内としている。
- 資金計画中の投資活動による収入が 54 億円とあるが、投資活動による収入のうち「そ

の他の収入」とは、具体的にどのようなものか。

→ KEK では、資金運用として大口定期預金で短期運用を行っている。「その他の収入」とは、この資金運用額の合計である。

(2) 平成 30 年度機構内予算の編成について

石井委員から、資料 5 に基づき、平成 30 年度機構内予算の編成方針とその配分について説明があり、審議の結果、資料のとおり了承された。

<主な質疑応答>

- ・ J-PARC の運転時間について、1 年間で 3 か月しか運転しないということか。ユーザーコミュニティとの話し合いは行ったのか。

→ 来年度の特別な事情として、ニュートリノ実験に関してスーパーカミオカンデのメンテナンスのためデータを取れない期間があり、ハドロン実験施設でもメンテナンスのためビームを出せない期間があるためである。また、メインリングの電源の整備が必要ということもあり、これらを勘案した上で、来年度の運転時間は 3 か月とした。それぞれのコラボレーションの責任者とは話をしている。

- ・ KEK は人件費削減に努めているところと思うが、人件費が昨年度より増額となっているのは、何か特殊な要因によるものか。

→ 人件費の削減については、平成 26 年度ベースでの 2%削減を継続しているが、まず定員を削減してきており、予算上に現れてくるのはこれからという状況である。予算の観点からは、スパコンのリース事業を止めたことにより減少する経費分で、運営費交付金の 1.6%減分及び人件費の増分は吸収できる。なお、人件費については、人事院勧告が来年度も給与引き上げの勧告となることを見込んだ額としている。

(3) 役員の本給月額決定について

石井委員から、資料 6 に基づき、機構長の本給月額の決定について説明があり、審議の結果、機構長の本給月額は現行どおり 8 号給とすることが了承された。

引き続き、山内議長から、理事の本給月額について説明があり、審議の結果、理事の本給月額は現行どおり 5 号給とすることが了承された。

(4) 役員の退職手当額に関する業績勘案率について

山内議長から、資料 7 に基づき、役員の退職手当額に関する業績勘案率について説明があり、審議の結果、野村理事の業績勘案率を「1.0」とすることが了承された。

3. 研究活動報告

(1) SuperKEKB の状況について

山口委員から、資料 8 に基づき、SuperKEKB の Phase 2 の運転が始まったことについて報告があった。

また6月26日には、SuperKEKB初衝突記念式典を開催することの報告があり、山内議長から、経営協議会委員の方々には記念式典にお越しいただきたい旨、発言があった。

(2) 物質構造科学研究所における最近の研究について

山田委員から、スライド資料に基づき、物質構造科学研究所における最近の研究成果や研究の状況について報告があった。

4. 退任者の挨拶

機構内委員で、今限りで退任となる野村委員と山田委員から、それぞれ退任の挨拶があった。

5. 自由討論

<主な質疑応答>

- ・ 4月に理系女子キャンプが行われると聞いているが、これはどのような経緯で始まったものか。また、参加者のフォローアップはしているか。
 - KEKは、フランス原子核素粒子研究所(IN2P3/CNRS)とフランス宇宙基礎科学研究所(IRUF/CEA)の間に2006年よりFrance Japan Particle Physics Laboratory(FJPL)という仮想連携研究所による共同研究事業を行っているが、その仮想連携研究所にフランスにゆかりの日本の女性物理学者、湯浅年子博士の名前を冠して、Toshiko Yuasa Laboratoryとして事業を行ってきた。そのような経緯から、女子学生が理系専門職へ進むのを励ます趣旨で、高校生を対象としたサイエンスキャンプを、春休みに1泊2日で行っている。参加者の中で研究者になった方がいることは承知している。
- ・ 平成30年度予算に関して、国立大学の共同利用・共同研究拠点の予算が、約20%削減されるとのことだが、KEKでは影響は受けなかったのか。
 - KEKの研究に関するプロジェクト経費の平成30年度予算は、総額で今年度と同額なので、大きな影響は無かったと考えている。
- ・ J-PARCの運転が3ヶ月の運転とのことだが、これはユーザータイムが3ヶ月ということか。
 - まず、3ヶ月というのは、物質生命科学実験施設(MLF)ではなく、J-PARCのメインリングを用いて実験を行う素粒子原子核の実験施設の運転期間である。実験のための運転という点では、3ヶ月より若干少なくなると考えている。節約等を通して、更に運転期間を確保することを考えていく。
- ・ J-PARCは、考えていたよりも産業界の利用が多い。産業界の利用に対する需要に、現在のJ-PARCは十分に応えているか。J-PARCにしても放射光施設にしても、日本では電力事情で運転を休止している夏場の時期に、産業界ではむしろ海外の施設で実験を行うという状況もある。また、今後、企業が経費を出せば運転するという実験施設が出てきた場合に、J-PARCやつくばの放射光施設はどのような立場を取るか。

- J-PARC では、ユーザー側のニーズを吸い上げ切れていないと感じており、ユーザーが十分に満足できていないと考えている。産業界に関しては、主要な企業も参加している中性子産業利用推進協議会を通じた取組のほか、共同研究やフェローシッププログラムなどで、企業に施設側に入り込んでもらい、ニーズをつかんでいきたいと考えている。
- 放射光施設は、1970～80年代は放射光を使って研究をしたい人のための場であったが、90年代末頃から、National Research インフラとして位置づけられ、ユーザー施設として運転されるようになったと考えている。日本では、その観点での意識がまだ足りないように感じられる。ユーザー施設として、研究のための測定環境をどのように確保していくかなどを、施設だけでなく、企業等も含めた幅広いサイエンスのフィールドとして考えていかなければならないと感じている。
- LHC の ATLAS 実験では、ダークマターが見つからなかったが、今後どうしていいのか。SuperKEKB はチャンスではないか。
 - ATLAS 実験では、標準模型を超える新粒子はこれまで出てきていないが、今後も探索を続けていく一方、ヒッグス粒子の性質を調べる測定を行っていく。新粒子に関しては、LHC 実験での直接測定で見つかっていないので、間接測定で色々な粒子の性質を調べることが非常に大事になっており、その点で SuperKEKB はチャンスであると考えている。

6. 閉会

山内議長から、閉会の挨拶があった。

(以上)