

## 第76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 令和5年6月21日(水) 10時00分～12時00分

開催形態 ステーションコンファレンス東京 サピアタワー5階 + ウェブ会議

出席者 内海委員、國井委員、小口委員、小松委員、西島委員、野口委員、永田委員、東島委員、三木委員、村山委員、山内委員、足立委員、内丸委員、岡田委員、幅委員、高橋委員、齊藤委員、小杉委員、小関委員、波戸委員、小林委員  
(欠席：大久保委員、久保委員)

陪席者 住吉監事、辻監事、五味田総務部長、山崎財務部長、永木研究協力部長、外山施設部長、坪監査室長、幸田参事役・総務課長、柴沼参事役・安全衛生推進室長、櫻井人事労務課長、永見主計課長、岡田研究協力課長、佐藤施設企画課長、山本整備管理課長、柴原東海管理課長、枝川決算室長、山口国際プロジェクト推進室長 他

### 配付資料

1. 第7期経営協議会委員名簿
2. 第74回経営協議会議事要録
3. 令和4年度自己点検結果について
4. 職員給与規程の一部改正について
5. 令和4年度財務諸表、決算報告書及び事業報告書について
6. 令和6年度概算要求について
7. KEK・IPNSの研究活動
8. ILCの現況報告

### 議 事

#### 1. 委員の交代について

山内議長から、資料1に基づき、新たに委員に就任した久保三千雄氏及び永田敬氏の紹介が行われた。

#### 2. 前回議事要録について

山内議長から、資料2の議事要録については事前に確認済みであり、確定版を配付している旨の説明があった。

### 3. 審議事項

#### (1) 令和4年度自己点検結果について

足立委員から、資料3に基づき説明があり、審議の結果、資料のとおり了承された。

<主な意見・質疑応答等>

- ・中期目標3、中期計画3-1について、コロナの影響は実際どの程度あったのか。また、カーボンニュートラル、健康・医療及びポスト5Gについて、包括的な記載があるのみで個別の状況が分からないので優劣も含め教えてほしい。特にカーボンニュートラルは近年最も注目されており、おそらく最も多くの収入を得ている事項ではないかと推察するが、実際のところはどうか。

→この箇所は、コロナ禍の影響に加えて、昨年度に研究力強化の補助金事業が終了しURAの人数が一時的に減少していたために、実績値が低い。URA体制については現在、再構築をしているところ。カーボンニュートラルに関しては、これに関連した中性子・放射光の利用件数が増えていくことを期待。カーボンニュートラル、健康・医療及びポスト5Gに関するデータと分析については、手元に資料がないため後日報告する。

- ・今後、全体的・総合的にKEKとして力を入れていく事項は何か。

→大型プロジェクトへの取組、研究成果の創出及び加速器のパフォーマンス向上等を最重要視し、中期目標1として掲げている。昨年度は初年度から優れた成果を創出できた。イノベーションの創出や民間企業との連携は、立上げが遅れていることから今後より重点的に進める必要があるだろう。また、人文・社会系分野との連携も重要である。

- ・年度評価を文科省に報告する必要はなくなったが、このような毎年度の取組は必要である。昨今、定量指標によって客観性の高い評価が可能だと思われるが、実質的な取組が望まれる。例えば、本件の目標値は第3期中又は第3期末の実績値に従って設定されているが、或る目標値を数%下回っただけでも「当該指標を達成できなかった」と評価するのは疑問である。具体的には、中期計画3-1の評価指標③がこれに該当すると思う。杓子定規的に数値の多寡のみで評価の数字を決める必要はないのではないか。

→達成できなかった指標については、指標の達成に向けた様々な取組事例等も併せて示す方向を検討していきたい。

- ・今後の公表方法は。

→所定の会議体で審議された後にウェブ等で公表する。

- ・自己評価の結果について、所管官庁である文科省は当然だが、職員に対しても示すことが重要と考えている。職員のモチベーションにつながるため、この点も研究する必要がある。

→我々も評価の目的を考えながら取り組んでいる。達成できなかった事項の原因分析と反省をする機会として活用しつつ、機構内部にもこのような考えを浸透させたい。

(2) 職員給与規程の一部改正について

五味田総務部長から、資料4に基づき説明があり、審議の結果、資料のとおり了承された。

<主な意見・質疑応答>

- ・本件改正は、労働基準法の範囲内で変更するものか。
- その通り。適法であることは確認済みである。

(3) 令和4年度財務諸表、決算報告書及び事業報告書について

山崎財務部長から、資料5に基づき説明があり、審議の結果、資料のとおり了承された。

<主な意見・質疑応答>

- ・資産見返負債の廃止は、KEKのみならず全ての国立大学法人で適用されるのか。国立大学の場合、これまでも病院収入等で機器を購入した場合には減価償却費の振替処理をしていなかった。一方で運交金についてはKEKと同様に振替処理をしていた。このアンバランスな部分が解消されるということか。
- いずれもそのとおり。国立大学法人は利益を追求しないという前提で会計基準が策定され、原則、利益が計上されない仕組みであったが、今回の改定で民間に近い処理となる。
- ・総利益が見かけ上増えている。現金を伴う利益ではなく、損益計算書上の見かけ上の利益であることを国立大学として説明する必要がある。
- 外部に対してしっかりと説明していきたい。
- ・目的積立金の使い方について聞きたい。多くの大学では施設整備費補助金や基盤的設備等整備分の確保が難しく、勘定科目として引当特定資産ができたので法人の意思に従って積み立てられるようになったはず。KEKのように大型の機器等資産を保有している組織において、目的積立金の勘定科目の使い方はあるのか。引当特定資産は年度後半に承認されるため、一定の資産を戦略的に引当特定資産側に計上しておいた方が運用しやすいかと思い、尋ねる次第である。
- 新設された引当特定資産の勘定科目によって、計画的な施設整備が可能になった。これについては、設備の整備計画を整理した上で導入することを考えており、今年度は目的積立金として整理し、次年度以降は整備計画を参考にしながら引当特定資産への繰入の検討も進めていく。
- ・今回の改定により、予算運用における柔軟性は上がるのか。
- 引当特定資産は施設設備の計画的な積立が可能となる一方、施設設備の更新費用に限定される。これに対し、目的積立金は施設整備以外への利用も可能で、かなり柔軟に運用できる。それぞれの特徴を踏まえ、総合的に来年度以降に向けて検討したい。

(4) 令和6年度概算要求について

山崎財務部長及び幅委員から、資料6に基づき説明があり、審議の結果、資料のとおり了承された。

#### 4. 研究活動報告

##### (1) KEK・IPNS の研究活動

齊藤委員から、資料7に基づき説明があった。

<主な意見・質疑応答>

・紹介された論文は、発表後一年経過時点で被引用件数が7件だが本当にこの論文にインパクトがあるといえるのか。

→まだ理解が進んでいないということかと思う。

##### (2) ILC の現況報告

山内委員から、資料8に基づき報告があった。

<主な意見・質疑応答>

・政産官学の連携で ILC を推進する枠組みができたことについて、当該枠組みの実態を教えてください。

→五者会談が発足されており、構成員は、研究者、超党派 ILC 議員連盟、文部科学省、先端加速器科学技術推進協議会 (AAA)、東北 ILC 推進協議会である。

・令和5年度の ILC 関連予算額は。

→9.7億円。

・これは ILC に特化した予算か。若しくは、ILC に転用できる基盤技術の開発費ということか。

→先端加速器技術の研究開発に係る予算だが、ILC のための研究開発のためにも活用できると考えている。

#### 5. 自由討論

・和光原子核科学センターは、理研の中に KEK の施設や固定資産を持っているのか。

→理研の中に KEK のビームラインを建設して共同運営している。KEK の他の共同利用と同様の枠組みでユーザーの利用に供している形。加速器は理研の資産であり、KEK は協定・覚書に基づいてビームラインを設置している。

・理研の施設を借り受けているのか。

→協定・覚書に基づいて借り受けている。

・和光原子核科学センターに配置されている人員の規模は？

→5つの承継ポストを置いている。

・ニホニウムの発見について、理研と KEK の貢献度はどの程度だったのか。

→ニホニウムは、理研の主任研究員の森田氏が中心となって発見されたものであって KEK は直接関与していない。

・KEK が和光で持っているビームラインについて、昨年、米・ミシガン州立大に建設された FRIB との競合関係を教えてほしい。

→RIBF と FRIB は競合関係にあり、今後は、超重元素における「安定の島」の領域の確立に向けて競合していくことになるだろう。

・日本の施設・装置に十分な競争力があるということか。

→そう理解している。今後、FRIB のビームパワーが上がると競合することになる。なお、KEK のチームには MRTOF により質量の精密測定ができるという強みがある。ビームパワー等において FRIB が RIBF に先行する場合には、FRIB とも連携してその強みを活かすことも視野に入る。

・ILC について、KEK はかなり重要な役割を占めているように見える。政治も巻き込んだ取組は、KEK としてかなりの負担になるだろう。KEK が中心となることには、今後、産官学や世界の流動的な動きの中で、将来的な研究成果・意義等のリターンに比較してもリスクが大きいかもしれない。どのような動機や意義で取り組んでいるのか。

→標準理論が物理学のゴールではないことを素粒子分野の皆が信じている。標準理論を超えたものがなくてはならないが、現状、理論的な予想はありながらも、実験的な裏付けが得られていない。具体的な将来実験を世界各国で模索しているが、各国の研究者・行政が知恵を出しあって世界規模の共同実験を実現することができなければ、人類の根源的な物理法則の探求が終わることもあり得ると危惧している。ILC は比較的一番安価で実現でき、技術的な開発期間も少ない。他の提案が挙がるまで ILC の提案を継続し、十分に技術の習熟度や人々の意欲があることを示し続けていく。

・日本学術会議の国際リニアコライダー計画の見直し案に関する検討委員会において取りまとめられた、ILC に関する答申があった。その報告書を読む限りネガティブな印象を受けたが、KEK 或いは機構長として当該答申に対する考えを聞きたい。

→日本学術会議の答申「国際リニアコライダー計画の見直し案に関する所見」とは別に、文科省の有識者会議（第1期、第2期）でも検討が行われた。いずれにおいても ILC 計画は解決できていない課題があるために時期尚早であるという結論が公表されている。最も大きなポイントは、国際的な経費分担に関する理解が得られていない点である。ILC テクノロジーネットワーク（ITN）では、関係各国から数百人規模の研究者が ILC に向けた実際の技術開発に携わる。この研究活動の実態が、各国の財政機関の判断において重要なファンクションになると期待している。また、今後の政府間の協議の進め方の検討についても注力している。国際的な共同実験を推進するための台本を作成し、ここには問題解決に向けた事項や責任分担についてまとめる。各国政府の代表者に集まっただき、当該台本を基に説明していきたい。これらの活動に取り組むことで、各国政府における機運の醸成を目指す。ひいては、日本学術会議や文科省の有識者会議の答申に対する答えにもつながるだろう。

・今後の素粒子研究に関する情報を提供する。ILC 計画におけるヒッグス粒子の精密測定は、3年前のヨーロッパの答申「2020 Update of the European Strategy for Particle Physics」で最優先事項となっていて、アメリカでもおそらく最優先事項の一つになるだろう。この課題に関連する計画としては FCC-ee と ILC があり、若干競合しているが、2025 年に FCC-ee が実現可能性に関する答申が公表される。FCC-ee の費用は 1.4 兆円ほどと見込まれており、CERN の予算では相当足りない。また、CERN ホスト国のスイス及びフランスからのトンネル掘削費用の調達について調整中であるが、まだ見通しは立っていない。

個人的な意見としては、ILC は ICFA の下で進めていく計画なので、仮に FCC-ee が実現不可能との検討結果となった場合には、ILC 計画の実現に係る呼びかけが各国政府に対してなされ、国際的な事業としての実施可否が判断される、という流れになると予想している。従って、2026－7 年ごろに ILC の実現に係る明確な情報が出てくるだろう。

・決算書中の工具・器具・備品の減価償却累計額が非常に高く、これは設備が古くなっているからだと思う。今後整備費用が増えるだろうし、実際の設備の稼働率が落ちて研究活動に支障をきたすだろう。長期的な設備整備計画を明確に作る必要があると考えるが、機構の考えを教えてください。

→老朽化が様々なところで進んでいる。文科省にも対策のための予算を要求しているが、現状は裁量的な予算を措置することで最低限の対応はしっかりとできていると思う。

→老朽化問題は非常に深刻。TRISTAN 時代の電源を SuperKEKB でも使用している。措置されている運転経費の中でリプレースを進めることと、概算要求において老朽化対策予算を求めることの 2 本立てで引き続き努力をする。但し、これによって将来計画が停滞することがないように留意する。

・施設を稼働させないと価値を示せない。老朽化した設備のメンテナンスに時間や費用がかかると、研究者も効率的に研究できないことになってしまう。所管官庁も含め、価値をどう生むかという本質的な議論をしていかないと、国際的な研究競争力が落ちて行くだろう。

→加速器の機器のみならずインフラも老朽化していて、潜在的にコストが増していく状況にある。古い機器はリプレースすることで効率が上がって、PFI 事業が成り立つものも多くある。予算の関係もあるので、うまくスクラップアンドビルドができず苦心しているところ。

山内議長から、次回の経営協議会について、令和 5 年 12 月 19 日（火）10 時から開催予定との案内があり、閉会した。

以上