

H23 年度科学・技術関係予算概算要求 個別施策ヒアリング  
【施策番号 24140：R I ビームファクトリー計画の推進（文部科学省）】

- 1 日時：平成22年9月15日（水）10：00～10：30
- 2 場所：合同庁舎4号館2階 共用第3会議室
- 3 聴取者：有識者議員 本席議員、相澤議員、奥村議員、白石議員  
外部専門家 6名（うち若手2名）
- 4 説明者：文部科学省 研究振興局基礎基盤研究課 高谷室長、藤吉企画官、  
藤澤専門官、石

川補佐

理化学研究所仁科加速器研究センター 延與センター長

5 施策概要

水素からウランまでの不安定原子核（R I）ビームを世界最大の強度で発生させることによって、原子核の存在を表す核図表の拡大により、究極の原子核構造の解明や元素誕生の謎の解明を目指すとともに、R I 利用技術の拡大に資する研究を行う。

6 質疑応答模様

【本席議員】

全体像、つまり建設費及び運営費が現在までいくら投入されてきたか、何年たったらこの計画が終了するのか、を示してほしい。また国際競争という方向性が出されているが、国際協調という方向性の方が効率がよいのでないか。

【理化学研究所】

加速器等の建設費用は約450億円である。そのうち、これまでの施設整備は約430億円である。今後7年後くらいには諸外国に追いつかれるので、10年間程度は優位性を保つ形で運営したい。国際協調に関しては、この技術は日本が独自に開発してきたもので、諸外国が協調せずに別の計画を立ててきたというのが現状。この次の段階では、国際協調という形をとるものと思われる。

【本席議員】

運転費に関して、どのくらいのスパンで、年間いくらくらいかかるものか。ランニングコストのめどはどの程度か。

**【理化学研究所】**

本施設の運転期間は10年間。運営費は年間約26億円。この運営費では、年間5.1か月しか運転できない。施設としては年間8か月まで運転できるので、運営費の増額をお願いしたいと考えている。

**【外部専門家】**

国際協調という観点では、海外、特にアジアからのユーザーを率先して受け入れていくということが考えられるが、その点はどのような現状か。

**【理化学研究所】**

外国からの研究者の受入は既に行っており、約700名のユーザーのうち、100～200名程度は海外からのユーザーである。国際協調という点では、諸外国も日本に追いつきながら協力しているという状態である。

**【相澤議員】**

さきほどの建設費、運転費の全体像については、追加資料として提出してほしい。これから10年のスパンで考えている運営費の全体がわかるように説明してほしい。また頭脳循環のハブとしての役割に今後向っていくべきであり、具体的な取組、戦略をこの時期明確に示す必要がある。

**【文部科学省】**

大型施設の頭脳循環としての役割は強く認識しており、受入体制の着実な底上げを行っていく。またコスト面でも運転の効率化を行い、運転時間を増やし、魅力ある施設にしていきたい。

**【相澤議員】**

他の大型施設もバラバラに整備されていく状況があるので、トータルに頭脳循環のハブとなるという大きな構想を打ち出してほしい。

**【外部専門家】**

元素の起源解明についての説明資料の記載に誤りが見られる。天文学領域との交流が欠落しているのではないか。核図表の拡大が自己目的化しているのではないか。原子核物理も先端研究とのコラボレーションが必要。さらに広い視点でこの分野をどう位置付けて推進していくか、ロードマップを作る必要がある。

**【奥村議員】**

ロードマップを作り、どこまでこの研究が完成するか示す必要がある。また装置としては8か月運転できるのにお金がないから5か月しか運転できないという話があったが、運営費交付金だから理化学研究所の判断で8か月分の運転費にまわすことができるのではないか。これは理化学研究所の運営の問題ではないか。

#### 【理化学研究所】

理研内では、我々の分野以外でも重要な課題をそれぞれ抱えているため、各分野に配分される予算は厳しい状況となっている。さらに、昨今の理研全体の予算が削減される中で、現状の予算の割り当てとなっていることをご理解いただきたい。また、本資料は、非専門家の方にも分かりやすくするため簡略化したこともあり誤解もあったと思う。また核図表作成が自己目的化しているのではという点については、不安定原子核の質量、寿命などを実験的に明らかにすることは物理学的に非常に意味があると認識している。ただロードマップという点では、実験の困難性の問題もあり、いつまでにどこまでやると言うことは非常に難しいということもご理解いただきたい。

#### 【外部専門家】

この分野のゴールというのは、どういうところを目指しているのか。また今後10年間でどこまで達成でき、海外との優位性を保つことはできるのか。

#### 【理化学研究所】

最終的には、究極の原子核モデルを確立しその先を測定する必要が無くなれば、そこがゴールとなる。そこまでいくことを10年間というスパンで考えている。10年後には海外に追いつかれているかもしれないが、それまでに日本として高みまで達しているよう努力する。

#### 【外部専門家】

平成20年度に巨額の補正予算を組んでおり、追加で整備をしているが、これは当初の予定になかったものではないのか。これとそれ以降に予算配分したものとどういう関係であると考えればよいか。

#### 【文部科学省】

平成20年度の補正分も、当初から整備する予定であったものを前倒しして整備したものである。

**【外部専門家】**

補正分があまりに大きいので、この補正分がなかったら、計画全体の進捗に影響していたのではないか。

**【文部科学省】**

理研全体、更には文部科学省の予算全体の中で整備を考えていくものであり、また設備の整備が全部済まないと実験ができないというものではないため、整備が終わった部分から、可能な実験を順次進めていくことを考えている。

以上