

平成23年度 科学・技術関係予算概算要求 個別施策ヒアリング
【24019: 数学・数理科学と他分野の連携拠点形成支援プログラム(文部科学省)】

- 1 日時：平成22年9月24日(金) 16:20～16:50
- 2 場所：内閣府 合同庁舎4号館2階第3会議室
- 3 聴取者：総合科学技術会議有識者議員 相澤議員、奥村議員、青木議員
外部専門家 4名(うち若手 2名)
内閣府 有松参事官
- 4 説明者：研究振興局基礎基盤研究課 内丸課長
- 5 施策概要

数学・数理科学は、科学における普遍的な言語であり、社会や諸科学に内在する数理的構造を見出すことにより、社会や諸科学の根本的構造の改善を図り、経済・社会の効率化・スマート化等をはじめとする諸課題の解決に貢献することが可能となる。このため、数学・数理科学者と産業界・諸科学研究者とが、課題解決のために集い、議論を行い、連携を図るための「場」が必要であることから、連携拠点の形成を目指す大学、研究機関等におけるワークショップの開催を支援することにより、「場」を形成し、両者の協働作業による研究テーマの設定から研究の実施につなげていくよう推進する。

6 質疑応答模様

【相澤議員】

文科省が数学に関する施策をやることはいいことだと思うが、この分野を立ち上げていつも議論になるのは、何をどういう形(システムとして)で作り上げるかがはっきりしないこと。今回の施策はワークショップ(WS)の開催だが、WSでどこまで効果が期待できるのか。

【文部科学省】

WSでは、最適化、複雑系科学、逆問題、予兆の解明、といった4つのテーマを考えている。これらのテーマについて、産業界からも数学界からも集まってもらい、研究の芽の創出につながるようにしたい。各テーマのさらに具体的な中身はこれから検討したい。

【相澤議員】

WSに集まるのは数学者だけなのか。

【文部科学省】

そうではなく、数学界のほかに、他分野や産業界からも集ってもらい議論することを想定している。

【奥村議員】

このようなお見合いの場は歓迎したいが、今の趣旨であれば毎年1千万円で10年やって1億円ではなくて、危機感をもっと持ってせいぜい3～4年程度で課題を特定して、その後のプロジェクトをどう構築するかが大事。10年も同じことをやろうとするのは危機感がないと思う。

【文部科学省】

10年間同じことをするわけではない。テーマも10テーマ弱をやりたいと思っている。この施策のもう一つの特徴は、連携拠点を狙っている大学が数機関あり、また、一部産業界のほうでも協力して頂けそうなところがあり、そういうところと組んだ形で実施する。予算は1千万円だが、実際はもう少し集まればと思っている。また、10年間同じことをやるのではなくて、研究の芽が出たものを拾っていくプロジェクトを併せて準備しており、早いものであれば来年からでもできるようなことをやりたいと思っている。

【奥村議員】

数学者、数理科学の方が全員参加する必要はないと思うが、数学者の人からは学者としての業績にならないと聞いている。そこを割り切って、他の分野や産業界と協調して実施する価値観を見いだす人を味方にしないと、数学界の方が全員参加するというようなことを言うと、かえって問題が起きるのではないかと思う。

【文部科学省】

おっしゃる通りで、純粋数学が中心の大学の中で、その方のキャリアパスに産業界若しくは他の分野との連携が活かないという問題がある。WSでは、双方が生きるよう

なテーマを探すというのも課題になっている。数学者と他分野研究者では3つの壁があると聞いている。まず1つ目が言葉の壁、用語が違うということ、2つ目が文化の壁、研究の手法が違う、3つ目が一番重要で時間の壁があると言われている。何かというと、他の分野では共同研究をやろうとすると何人か集まれば比較的すぐに始めることができるが、数学と他の分野の場合は共同研究に入るまでの間に数学の方は対象に関する分析を相当程度行ない、これは何を表している、データは何か、というような分析を行う。このように時間の感覚がちがうので、うまくいかないと聞いている。その辺をWSを行う中で数学の方にもキャリアパスになるようなテーマを見つけ出して頂く作業ができればと思っている。

【外部専門家】

たこつぼに入っている人をわざわざ引っ張り出すような施策に聞こえる。すでに応用側に出てきている数学者もいるが、たこつぼに入っている人をなぜわざわざ引っ張り出そうとするのか。また、その人たちの位置付けはどうなるのか。

【文部科学省】

既に応用に目を向けたセンターはいくつかあり、北大や九大、その他東大等にもある。まずはそういったセンターを突破口に、色んな人を巻き込んでいく環境を作っていければと考えている。

【外部専門家】

説明された人たちはすでに応用研究をされていると思うが、その人たちの位置付けはどうなるのか。

【文部科学省】

今回、準備しようとしている施策の中では、まさにその方々が最初のコアになって頂き、その後活動が広がっていくことを期待している。

【青木議員】

日本の純粋数学はトップレベルだが、応用数学はそうではないと認識している。海外のリソースを取り込むのが早く前進する一つの方法と思うが、そういう配慮はする

のか。

【文部科学省】

数学界では国際的な関係はすでに自然であり、WSの開催についてもそのようになると思う。必然的にグローバルな展開になると思う。

【相澤議員】

本施策は、CSTPで重要であることは認識しているが、具体的にこれをどうやって実現に向けるかということについては非常に漠としており、重点施策とするかどうかはゆらぎがある。もう少し訴えどころを一般の人にも分かるようにしてほしい。予算は8拠点到分配する形になっているが、それぞれがWSを開催するのか。

【文部科学省】

WSはオールジャパンで調整しながら進める予定。

【相澤議員】

単なる会議開催費のようにしか見えない。そこから何がプロジェクトとして出てくるかが明確ではないから解りにくいと思う。期待するということで良いがもう少し解りやすく表現して頂きたい。

以上