

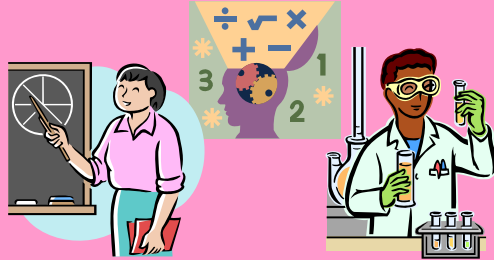
|                     |  |                                  |
|---------------------|--|----------------------------------|
| ①事業名                | 【69】異分野融合研究プログラム   |                                  |
| ②主管課及び関係課(課長名)      | (主管課) 研究振興局基礎基盤研究課(課長: 大竹 暁)   |                                  |
| ③施策目標及び達成目標         | <p>施策目標 4-9 新興領域・融合領域の研究開発の推進<br/>         達成目標 4-9-7 数学研究と他の分野の連携、自然科学分野と人文・社会科学分野の連携を促進することにより、イノベーションの創出、経済的・社会的価値の向上を図る。</p>   |                                  |
| ④事業の概要              | <p>【対象】 ①数学研究の成果である理論やモデルの応用により解決が見込まれる各種分野の課題、②自然科学分野の成果の活用で教育、文化・芸術等の分野で発展が期待できる課題を対象に、<br/>         【手段】 ①については数学研究者、②については自然科学研究者からの課題解決(ソリューション)提案を採択し、課題提案者との共同研究を実施し、課題を解決することにより、<br/>         【意図】 イノベーションを創出し、経済的・社会的価値の向上を促進する。</p>   |                                  |
| ⑤予算額及び事業開始年度        | <p>平成19年度概算要求額: 1,000百万円<br/>         事業開始年度: 平成19年度</p>   |                                  |
| ⑥広報計画               | <p>【ターゲット】 本事業は、課題提案者と課題解決(ソリューション)提案者との共同研究を実施することにより課題を解決していくため、課題の提案者となり得る者、及び、課題解決(ソリューション)の提案者となり得る、数学者、自然科学分野の研究者を主なターゲットとして広報活動を進めていくものである。<br/>         【メッセージ】 数学研究と他の科学技術分野の連携、自然科学分野と人文・社会科学分野の連携を図ることが、相互の分野の発展につながり、ひいては、イノベーションの創出、経済的・社会的価値の向上の促進につながるという意識を醸成する。<br/>         【媒体】 情報発信には、ホームページ等を活用して課題の募集、課題解決(ソリューション)提案の募集を行うほか、数学研究に関しては、日本数学会等の協力を得て、数学研究者に課題を提示する。<br/>         【タイミング】 特に、数学研究に関しては、日本数学会等に対し、事業開始以前より本事業に関する情報発信に努めることでターゲットの関心を高め、事業開始以降の活発な応募につなげる。</p> |                                  |
| ⑦事業開始時において得ようとした効果  | [拡充事業の場合のみ記入]  |                                  |
| ⑧得られた効果             | [拡充事業の場合のみ記入]  |                                  |
| ⑨得ようとする効果及び上位目標との関係 | <p>【得ようとする効果】<br/>         広範な科学技術分野や文化・芸術をはじめとする人文・社会科学分野から課題の提示を受け、その課題解決に貢献できる他分野の研究者等を組み合わせ、共同研究チームを構成してこれを推進することで、これら分野間の効果的な連携を図ることにより、イノベーション創出、経済的・社会的価値の向上を促進する。</p> <p>【上位基本目標・達成目標との関係】<br/>         本事業の効果をあげることにより、イノベーションの創出、経済的・社会的価値の向上が図られ、ひいては、施策目標4-9にある「新興領域・融合領域の研究開発の推進」という成果に結びつくものと考えられる。</p>  | <p>⑩達成年度<br/>         平成23年度</p> |
| ⑪必要性                | <p>施策目標4-9の目的を達成するためには、諸科学の基礎でありイノベーション促進の鍵となる数学研究と他の科学技術分野の連携、自然科学分野と人文・社会科学分野の連携が不可欠であるが、我が国ではこの認識が弱く、当該領域間の連携についても大きく立ち後れているのが現状である。このことに関しては、第3期科学技術基本計画においては、「科学技術の活用に関わる人文・社会科学の優れた成果は製造業等の高付加価値化に寄与することが期待されることから、イノベーション促進に必要な人文・社会科学の振興と自然科学との知の統合に配慮する。」とされている。また、分野別推進戦略(平成18年3月、総合科学技術会議)においても、「数学研究者の育成強化は、情報通信技術や他の科学技術の進展に必須の政策」と記述されている。<br/>         本事業の効果を上げることにより、数学研究者及び自然科学研究者と他分野の課題提</p>   |                                  |

|                     |   |
|---------------------|---|
|                     | <p>案者が共同研究を実施し課題を解決していくことで、当該領域間の連携に寄与すると考えられる。また、多様な学問領域、産業界、コミュニティー間の情報交換等を全国レベルで図っていくことが不可欠であり、民間や地方に委ねることは適切でない。</p> <p>このことから本事業の施策目標の達成に対する貢献度は高く、本事業を国として実施することが妥当と考えられる。</p> <p>また、具体的なニーズを示しているものとしては、以下のものが挙げられる。</p> <p>(例1)<br/> 科学技術政策研究所における国内の重点8分野の産学官研究者2,017名に対するアンケート調査結果(回収率20%)では、数学の貢献を期待したい課題が「非常にある」、「ある」または「ややある」と回答した者は81%に上る。<br/> 出典：科学技術政策研究所 POLICY STUDY No.12<br/> 「忘れられた科学－数学」(2006年5月)</p> <p>(例2)<br/> 子どもの情動やこころの発達に関しては、各学問分野で様々な研究がなされているが、今後、さらなる学際的研究が必要であり、研究と教育等の実践現場との連携が求められている。<br/> 出典：情動の科学的解明と教育等への応用に関する検討会<br/> 「情動の科学的解明と教育等への応用に関する報告書」(2005年10月)</p> |
| ⑫効率性                | <p>【事業に投入されるインプット(資源量)】<br/> 初年度は特定の領域についてのみ実施し、年度毎に新領域を追加していく。<br/> 事業規模は、1領域あたり年間約300～500百万円(合計約1,000百万円)を予定しており、研究期間は5年程度を予定している。</p> <p>【事業から得られるアウトプット(活動量)】<br/> 本事業の実施により、初年度は10課題程度の研究が実施される。<br/> 年度毎に新領域を追加していき、最終的には14課題程度の研究が実施される。</p>   |
| ⑬想定できる代替手段との比較考量    | <p>現時点では、国内における数学分野と他の科学技術分野、自然科学分野と人文・社会科学分野の融合の重要性に関する認識が弱いため、国としてその認識を醸成する取組とともに、本事業を推進していくことが重要である。</p>   |
| ⑭有<br>効<br>性        | <p>指標・参考指標<br/> ・各種分野の課題解決における数学研究の成果(理論・モデル)の活用の状況<br/> ・教育、文化・芸術等の分野の課題解決における自然科学分野の成果の活用の状況</p> <p>効果の把握の仕方<br/> ・研究報告</p> <p>得ようとする効果の達成見込み及びその判断根拠<br/> 本事業は、数学研究と他の科学技術分野の連携、自然科学分野と人文・社会科学分野の連携が促進され、その結果として、イノベーションの創出、経済的・社会的価値の向上という効果を見込んでおり、研究報告を毎年受けることにより、その効果を把握することが出来る。</p>  |
| ⑮公平性、優先性            | <p>本事業費は、①、②のそれぞれについて、課題を公募し、それらへのソリューション研究の提案を受け、選考委員会(①では数学研究者を半数含む、②では極力広範な分野の自然科学研究者を含む)において審査・選考することを予定しており、公平に分配される。</p>  |
| ⑯評価に用いたデータ・情報・外部評価等 | <p>毎年受ける研究報告により、研究成果の活用状況を把握する。</p>   |
| ⑰備考                 | <p>【科学技術関係経費の該当の有無】<br/> 本事業は、科学技術関係経費に該当するものである。</p> <p>【科学技術基本計画上の根拠】<br/> 第2章3.(1)に「科学技術の活用に関わる人文・社会科学の優れた成果は製造業等の高付加価値化に寄与することが期待されることから、イノベーション促進に必要な人文・社会科学の振興と自然科学との知の統合に配慮する。」との記述に該当するものである。</p> <p>【分野別推進戦略上の根拠】<br/> Ⅱ4.(1)⑤に「数学研究者の育成の強化は、今後30年を考えた場合の情報通信技術、さらには他の領域における科学技術の進展に必須の政策である。」に該当するものである。</p>  |

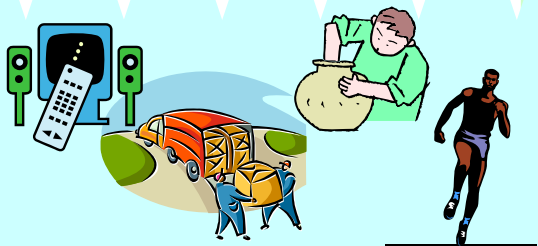
# 異分野融合研究プログラム

現 状

ソリューション  
数学や自然科学分野の英知の活用



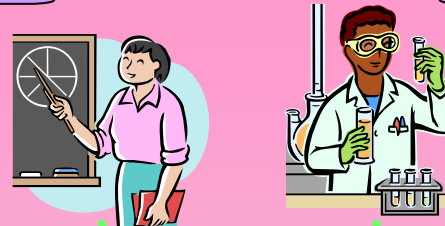
連携に乏しい



広範な科学技術分野や文化・芸術  
を含む人文・社会科学分野  
各種課題

このような状況の打破

異分野融合研究プログラム



ソリューション  
研究の提案

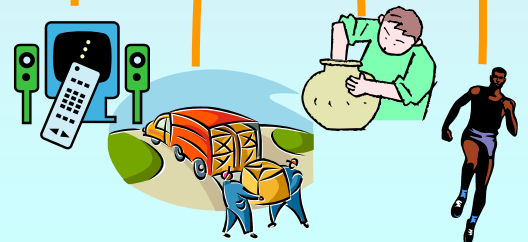
採択

提 示

学協会やホームページを活用して



課 題 募 集



イノベーション  
創出、経済的・  
社会的価値の  
向上

課題解決！

課題提案者とソ  
リューション研究  
提案者との共同  
研究実施