

①事業名	【76】理数学生応援プロジェクト	
②主管課及び関係課(課長名)	(主管課) 科学技術・学術政策局基盤政策課(課長: 田中 正朗) (関係課) 高等教育局大学振興課(課長: 中岡 司) / 専門教育課(課長: 永山 裕二)	
③施策目標及び達成目標	施策目標5-1 科学技術関係人材の育成、確保、活躍の促進 達成目標5-1-7 高校等と大学等とが連携して先進的な理数教育や高大接続の取組を進めることにより、生徒の科学技術に関する能力を高める。	
④事業の概要	【対象】大学の理工農系学部を対象に、 【手段】将来の研究者・技術者を目指す学生に対し、広い視野の育成と、研究推進能力や研究開発技能の育成など、大学院での教育研究活動につながる基本的・基礎的な力をバランスよく育成しつつ、学生の意欲・能力を向上させる入試方法や教育プログラムの開発等への支援を行い、その成果を普及することにより、 【意図】理数に対して強い学習意欲を持つ学生の意欲・能力をさらに伸ばすことに重点をおいた学部教育を行う取組の充実を目指すものである。	
⑤予算額及び事業開始年度	平成19年度概算要求額: 400百万円(新規) 事業開始年度: 平成19年度	
⑥広報計画	【ターゲット】本事業は、一般国民のうち、特に当該事業に最も密接に関係する大学及び高等学校等関係者を主たるターゲットとして広報活動を進めていくものである。 【メッセージ】本事業の展開に当たっては、特にその内容と目的、その成果について理解してもらい、支持してもらうとともに成果の普及、活用を図ることを目指す。 【媒体】本事業の展開に当たっては、情報発信には主にホームページ及びシンポジウムの機会を利用することを予定。 【タイミング】ホームページに関しては随時情報を更新していくとともに、シンポジウムについては年1回を目安として開催することを検討している。	
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】 事業を実施する大学の理工農系学部において、理数に対して強い学習意欲を持つ学生受け入れに適した評価手法の開発及び当該学生の意欲・能力をさらに伸ばすことに重点をおいた学部教育を行う取組が充実されるとともに、その成果が他の大学に普及される。</p> <p>【上位基本目標・達成目標との関係】 本事業の効果をあげることにより、理数に強い学習意欲を持つ学生に適した進路の拡大が図られ、ひいては基本目標5-1にある「初等中等教育段階から研究者等の育成まで一貫した総合的な人材育成施策を講じ、人材の質と量を確保する。」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</p> <p>平成22年度 (中間評価を実施)</p>
⑪必要性	<p>我が国が科学技術創造立国として持続的な発展を遂げ、安全・安心で質の高い生活環境を構築していくためには、科学技術・学術活動を先導する優れた人材を養成・確保していくことが極めて重要な課題である。このためには、大学の学部段階から優れた学生を集め、資質を伸ばす教育を行い研究者、技術者等の道へ導いていくことが不可欠。</p> <p>現在、将来の科学技術をリードしうる人材層を厚く育むため、高等学校等を対象にスーパーサイエンスハイスクール支援事業等を推進し、理科や数学が得意な子どもの個性や能力を伸ばせる環境を提供しているところである。</p> <p>しかしながら、スーパーサイエンスハイスクールの教育プログラムを受けた者をはじめ理数に対して強い学習意欲を持つ生徒や、理数に優れた能力を有する生徒を対象とし、適切に評価し受け入れる入試方法や、学部段階においてその意欲・能力を更に伸ばすための特別の教育プログラムは現在のところ必ずしも十分ではない。例えばAO入試の実施率は年々増加しているとはいえ、まだ約半数、入学者にして5%にとどまっている(国公私立全大学)。また、国際科学オリンピックへの参加、入賞者も増加しているものの、これらの生徒に対する大</p>	

	<p>学の評価は、自己推薦入試の応募資格やAO入試受験資格を与える措置をとる大学が数大学にすぎないなど高くはない。</p> <p>本事業はそもそも理数に優れた学生を適切な評価方法により受け入れ、その能力を更に効果的な教育により伸ばしていくことを目的としており、本事業が効果をあげることにより、理数に強い学習意欲を持つ学生に適した進路の拡大が図られ、優れた科学技術関係人材の育成、確保、活躍の促進に寄与するものと考えられる。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、本事業を実施することが妥当と考えられる。</p> <p>科学技術基本計画は「次代の科学技術を担う人材の裾野の拡大」において、大学入学者選抜の影響に関わらず才能ある児童生徒の個性・能力の伸長を図ることができるよう、高等学校と大学の接続の改善を進めることが必要であると提言されている。</p> <p>また、総合科学技術会議の「平成19年度の科学技術に関する予算等の資源配分の方針」は「国際競争を勝ち抜く人材立国の実現」を掲げ、小・中・高等学校等における理数教育について、世界最高水準を目指した抜本的な充実の必要性について言及している。</p> <p>更に、総合科学技術会議有識者議員提言「理数教育の抜本的充実に向けて」においては、トップレベルの人材の育成の重要性について言及しており、具体的にスーパーサイエンスハイスクール及び高大接続の強化が必要であると提言されている。</p> <p>このように、科学技術基本計画及び総合科学技術会議等各界より、理数教育の抜本的な充実が重要課題の一つとして位置づけられており、国として本事業のように具体的な方策を講じることが必要不可欠である。</p>
⑫効率性	<p>【事業に投入されるインプット（資源量）】</p> <p>①本事業の予算規模は学生の意欲・能力をさらに伸ばすための教育プログラム開発・実践</p> <p>②生徒の理数に対する意欲や能力を適切に評価、選抜するための入試方法の開発・実践等に係る大学での実践研究経費として、375百万円(15校×25百万円)であり、また、シンポジウム等普及費等として25百万円が想定される。</p> <p>【事業から得られるアウトプット(活動量)】</p> <p>本事業の実施により、全国の理工農系学部を持つ大学のうち、15校(約5%/理工農系学部)において以下の活動が見込まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒の理数に対する意欲や能力を適切に評価、選抜するための入試方法の開発・実践</li> <li>・一般学生と共通の授業科目履修に加え、学生の意欲・能力をさらに伸ばすための教育プログラム開発・実践</li> <li>・学部1年次からの研究室配属、学会参加、企業との共同研究体験等の工夫を凝らした取組実施等</li> </ul> <p>シンポジウム開催等により研究実践校以外の大学に対し成果が普及される。</p>
⑬想定できる代替手段との比較考量	<p>本事業は国の補助事業により行うが、例えば、国立大学法人運営費交付金や私立大学等経常費補助金等の基盤的経費により実施することとした場合には、投入される資源量は、本事業費相当額の節約が見込まれるものの、事業を実施するか否かの判断は個々の学校の裁量に委ねられるため、事業実施の確実性がなく、また、実施した場合においても、事業成果等は広く社会に情報提供されないことから、全国的な普及・定着が期待できず、本事業ほどの活動量が期待できない。</p> <p>以上から、本事業によって効果が最も効率的に得られるものと判断。</p>
⑭有効性	<p>【指標・参考指標（例）】</p> <p>以下のような指標を用い、過去との比較、施策対象者と非対象者との比較等を行いながら、総合的に判断する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請件数及び選定件数</li> <li>・研究実施学部への志願者数の変化</li> <li>・大学(学部)の意識変化(アンケート)</li> <li>・研究対象の取組への参加学生と非参加学生との意識変化比較(アンケート)</li> <li>・本事業によるプログラムを受講した学生とそれ以外の学生の進路比較</li> <li>・協力を得られる学生に対する卒業後の追跡調査等</li> </ul> <p>効果の把握の仕方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業に対する応募と選定の状況や選定された取組の実績報告、各実施大学や学生等を対象とした意識調査等を実施することによるデータ取得を検討中。</li> </ul> <p>得ようとする効果の達成見込み及びその判断根拠</p> <p>本事業の実施により、社会における、理数に対して強い学習意欲を持つ学生の意欲・能力をさらに伸ばす教育を行う大学の顕在化・重視が図られ、また、開発された教育プログラムのモデルの構築、普及により、全国の国公立の大学及び高等学校等において、高大接続の改善が推進される効果を見込んでいる。</p>
⑮公平性、優先性	<p>[政策の特性に応じて、必要により評価] (医歯薬商船等特定の職業に就くことを想定して行われる学部教育は対象から除く)</p>
⑯評価に用いた	<p>【本事業に関係する外部意見】</p>

<p>データ・情報 ・外部評価等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・科学技術基本計画（平成18年3月28日閣議決定）</li> <li>・「理数教育の抜本的充実に向けて」（平成18年4月25日 総合科学技術会議有識者議員提言）</li> <li>・自民党科学技術特別政策委員会中間取りまとめ（平成18年4月25日）</li> <li>・平成19年度の科学技術に関する予算等の資源配分方針（平成18年6月14日 総合科学技術会議）</li> <li>・イノベーション創出総合戦略（平成18年6月14日 総合科学技術会議）</li> <li>・経済成長戦略大綱（平成18年6月26日 経済財政諮問会議）</li> <li>・平成17年度学校基本調査（指定統計第13号）</li> </ul>
<p>⑰備考</p>	

# 理数学生応援プロジェクト

平成19年度概算要求額:400百万円  
(新規)  
※運営費交付金中の推計額を含む

## 目的

○理数に対して強い学習意欲を持つ学生の意欲・能力をさらに伸ばすことに重点をおいた学部教育を行う取組を充実。(教育プログラム開発や入試方法の開発等に必要経費を支援)

## 対象

○理工農系学部(公募を予定)



## 施策の概要

### 【大学】

将来の研究者・技術者を目指す学生に対し、広い視野の育成と、研究推進能力や研究開発技能の育成など、大学院での教育研究活動につながる基本的・基礎的な力をバランスよく育成しつつ、学生の意欲・能力をさらに伸ばすための教育プログラムの開発・実践を行う大学の取組を支援

○高校時代に培った理数に関する強い学習意欲や能力を一層引き出し大きく伸ばすための取組み

- ・一般学生と共通の授業科目履修に加え、学生の意欲・能力をさらに伸ばすための教育プログラムの開発・実践
- ・学部1年次からの研究室配属、学会参加、企業との共同研究体験等の工夫を凝らした取組
- ・生徒の理数に対する意欲や能力を適切に評価、選抜するための入試方法の開発・実践

理数に対して強い学習意欲を持つ学生の意欲・能力をさらに伸ばす教育を行う大学の顕在化・重視

教育プログラムのモデルの構築、普及

理数に強い学習意欲を持つ学生に適した進路の拡大

**学部段階における理数教育の充実**

