

平成23年度個別施策ヒアリング資料(優先度判定)【文部科学省】

施策番号	24129	施策名		バイオリソース事業			
新規／継続	継続	領域	ライフ・イノベーション	国際的位置付け	世界最先端	AP施策	
競争的資金		e-Rad		社会還元			
施策の目的及び概要	ライフサイエンス研究に必要な不可欠な研究材料(バイオリソース、生物遺伝資源)の収集・保存・提供、それらに係わる増殖・維持・保存技術開発、及び利用促進を加速する研究開発を実施することにより、研究開発ニーズに応える研究基盤整備を実施し、我が国のライフサイエンス研究を強力に推進する。						
達成目標及び達成期限	・2010年までに、世界最高水準の生物遺伝資源(研究開発の材料としての動物・植物・微生物の系統・集団、組織、細胞、遺伝子材料等及びそれらの情報)を戦略的に整備し、その活用の充実に図る。						
研究開発目標及び達成期限	・マウス5,133系統、実験植物615,402系統、細胞材料7,146株、遺伝子材料3,692,764株、微生物材料20,577株を収集・保存(2011年)。						
23年度の研究開発目標	本施策により、平成23年度中に ・マウス200系統、実験植物20,000系統、細胞材料360株、遺伝子材料 135,000株、微生物材料500株を新たな収集。 ・マウス1,500件、実験植物625件、細胞材料5,200件、遺伝子材料750件、微生物材料4,000件を提供。						
施策の重要性	・バイオリソース(生物研究材料・生物遺伝資源)は、ライフサイエンス研究等の実施に必要な不可欠な研究基盤。 ・平成23年度資源配分方針を踏まえた領域である「グリーン・イノベーション」、「ライフ・イノベーション」、「基礎研究強化」、「豊かな国民生活基盤」、「産業基盤」の実現はバイオリソースなくして成し得ない。なお、同資源配分方針において、「共通基盤」の一例として、「研究試料をはじめとする研究開発基盤の強化」が明記されているところ。						
実施体制	・我が国のバイオリソースの中核的拠点として、理化学研究所バイオリソースセンターにて、バイオリソースの収集・保存・提供等を行い、厳格な品質管理のもと、取り違いや微生物汚染のない高品質のバイオリソースを整備し、実験の再現性を確保した世界最高水準のバイオリソースを国内外の研究機関に提供。 ・事業の推進に際しては、国内外の関係機関と協力協定を締結するとともに、協議会・連盟を設置して連携体制を構築し効果的・効率的に運営しているところ。 ・バイオリソースの利用者が実用化・普及の担い手となるとともに、成果情報及び加工されたバイオリソースが同事業に還元されることにより、ライフサイエンス研究をさらに加速する礎となる。						
H22予算額(百万円)				H23概算要求額(百万円)			
3,126				2,999			
独立行政法人名(運営費交付金施策のみ)				理研			
H23概算要求額の内訳	研究費 1,334 研究推進費 1,666						
期間	H13～未設定			資金投入規模(億円)			
	・ナショナルバイオリソースプロジェクトとの密接な連携のもと、グリーン・イノベーション研究に不可欠な実験植物や微生物材料、医学・創薬研究に不可欠な実験動物(マウス)、ヒト及び動物由来細胞材料、DNA等遺伝子材料及び関連情報の収集・品質管理・保存・提供を実施。取り扱うリソース全てで世界三大拠点、アジア圏の指導的						

これまでの成果 (継続のみ)	中核リソースバンクの地位を確立。2009年度の提供件数は1万6千件超(前年度比4%増)。2009年3月末、世界で初めてiPS細胞分配事業を開始し、国内外の研究機関に800件以上を分配。 ・Tetシステムや蛍光タンパク質Fucciなど、企業が実施権を有する技術を利用したリソースについて、企業との交渉を行い、学術研究機関は企業へのライセンス料を支払うことなくリソース利用が可能となった。この結果、学術研究機関でこれらの技術を利用して開発された研究成果物の再活用と研究成果の積み上げが可能となり、研究活動が強力に加速。 ・特に産業・医学分野での利用機会が多い細胞材料と微生物材料について、実験の再現性を確保するため、品質管理マネジメント国際規格ISO9001:2008認証を更新・維持し、徹底した品質管理を実施し、研究の精度向上及び効率化に貢献。 ・臨床研究や創薬開発への利用増に伴い、揺らぎのない実験結果を生み出す高精度なリソースが求められている状況を踏まえ、標準となるリソースの確立の重要性を認識し、バイオリソース高次品質管理システムの開発を実施中。 ・提供リソースの効果的・効率的利用を目的として、利用者を対象に各種の高度技術の研修(マウス精子・胚の凍結保存法、植物細胞の培養法、組換えアデノウィルスの取扱い、絶対嫌気性微生物の培養・保存方法、iPS細胞及びヒトES細胞の取扱い技術)を実施。研修実績は200名以上。		
社会情勢・技術の変化 (継続のみ)	・1993年、日本学術会議より内閣総理大臣宛に、生物遺伝資源の収集・保存・品質管理・提供・利活用推進等を行うセンター設立について記載された「生物遺伝資源レポジトリの整備」の要望がなされた。 ・1996年、文部省学術審議会より、学術研究用生物の利活用を推進するための中核的センターの整備について記載された「学術研究用生物遺伝資源の活用」の報告がなされた。 ・1996年、内閣府「科学技術基本計画」において生物遺伝資源の開発、収集、保存、供給、供給源の確保、安全性・信頼性の確保のための体制の充実・整備を図る「知的基盤の充実・整備」が明記された。		
昨年度優先度判定 (継続のみ)	優先	優先度判定時の指摘への対応(継続のみ)	○一方で、研究目的利用の成果は上がっているが、これをどのように社会に還元するかが課題である。 → バイオリソースは健康長寿やバイオマス利用等の実現のために不可欠な我が国のライフサイエンスを支える研究基盤であり、利用者による特許取得など、社会に直接つながる成果も既に得られている。引き続き豊富かつ質の良いリソースを提供し、利用拡大により創出される成果によって社会還元を図っていく。 ○ 今後は、適切な利用者負担を課すなど、自己収入を増加させる検討を進めるべきである。 → 自己収入を拡充させるため、企業向けの提供手数料の値上げを実施。 ○ また、国際基準作りに積極的に関与するなど、中長期的な事業戦略も検討すべきである。 → 2010年にアジア研究リソース機関ネットワーク会合を開催し、国際基準制定を積極的に主導。また、2007年に設立された幹細胞の国際基準設立組織にメンバーとして参加。さらに、マウスやシロイヌナズナについても、協力和分担を積極的に進める等、国際的な規模で中長期的な事業戦略を検討し、事業展開しているところ。
		本事業では、これまで以下の活動により、国民の科学・技術に対する理解増進に努めてきた。 (平成21年度の主な活動)	

国民との科学・技術対
話推進への対応(対象
施策のみ)

- ・サイエンスアゴラ2009、バイオジャパン2009等、科学・技術と国民の交
流を目的としたイベントへの出展とバイオリソース事業に関する講演
- ・筑波研究所における一般公開(過去最高の2,245名が来場)
- ・地元住民説事業明会等で事業活動を報告(平成21年度:4回開催)
- ・全国からの中高校生の見学対応(29校801名)
- ・小中学生を対象とした「つくばちびっ子博士」(28名参加)の開催
- ・都内公立中学校への出前授業