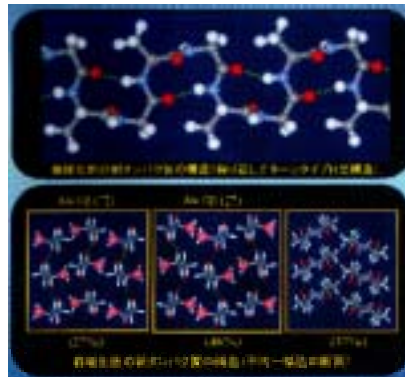


新技術・新分野創出のための 基礎研究推進事業 評価結果報告書



生物系特定産業技術研究推進機構

「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」(平成8年度発足)の評価結果要旨

目 標

生物の持つ機能を高度に利用した新技術、新分野を創出するための基礎的・独創的な基礎研究の推進を通じて、食料・農業・農村基本法に基づく基本計画等を踏まえた農林水産物の高付加価値化・新需要の開拓、農林水産業・食品産業等の生産性の飛躍的向上、地球規模の食料・環境問題の解決等の諸課題の解決に資すること。

制度の特色

- 外部の専門家から成る独立した選考・評価委員会で選考・評価
- 採択課題を恒常的に管理する研究リーダー
- 研究契約は研究機関との間で締結

公募対象と採択課題

公募対象
日本国内の大学、独立行政法人、民間試験研究機関、国公立試験研究機関

採択状況
近年の新規採択数：10～13 課題/年
採択率は4%～6%

1 課題当たりの研究費・期間
5千万円～1億円程度
研究期間3～5年間

運営システム

課題の公募と選考の体制
選考・評価委員 10 名、専門委員数名で第一次書類審査と第二次面接審査(プレゼンテーションと質疑応答、1時間/課題)を経て決定。

評価体制
選考・評価委員会委員 10 名
専門委員数十名、研究リーダー8名

進捗把握・評価
単年度評価
中間評価(通常3年目)
事後評価
研究リーダーによる現地調査と事務担当者による会計チェック

評価結果

H14 年度までに研究期間を終了した課題は50 課題であるが、その研究成果は、他の基礎研究やプロジェクト研究の基盤実用化に向けた研究開発のシーズとして活用。

選考・評価委員等による評価を通じて、資源配分の適正な見直し等も実施。選考・評価委員会での議論等を踏まえ、幾多の制度改善を実施しており、制度として、適正な運営が確保されている。

研究成果

論文数
H8～H13 年度 原著論文 3230 報
顕著な課題 14 件は Cell、Nature、Science に掲載。
研究期間終了課題に係る 1 課題当たりの原著論文数は平均 53 報

特許申請数
137 件(H8～H13 年度採択課題)
うち特許取得数 22 件

研究成果例
乾燥・塩ストレス耐性分子機構の解明
乾燥・塩ストレス耐性を発現させる機能遺伝子群(DREB1A)等を分離して、高レベルでの乾燥・塩・凍結耐性植物の作出に成功。
継代培養細胞を用いた家畜繁殖
世界で初めて体細胞クローン牛の作出に成功。
絹タンパク質の原子レベルでの構造-物性相関の解明と新しい絹繊維等の開発
世界で初めて家蚕絹の繊維化機構の解明に成功。新たな絹様物質の作成に成功。

○その他
最終報告書や特許等は閲覧・ホームページ等を通じて一般に情報公開。

目 次

1 . 「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」の制度概要	- 1
(1) 制度目的・目標	- 1
(2) 制度の特色	- 1
(3) 公募分野	- 2
(4) 公募対象	- 2
(5) 資金の配分方針	- 2
(6) 一課題当たりの研究費及び研究期間	- 2
(7) 運営方法と課題の評価システム	- 3
課題の公募と選考	
課題の進捗状況の把握と評価	
2 . 配分機関における成果等に係る評価の結果	- 5
(1) 実施方法	- 5
(2) 成果等の状況	- 5
A . 課題採択・資金配分の全般的状況	- 5
B . 研究成果	- 6
3 . 評価結果 (総括)	- 9
【参考】	- 1 0

上記の事項・順序は、総合科学技術会議評価専門調査会の「競争的研究資金制度の評価の進め方について」に即して構成。

「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」について

制度概要と評価結果	参 考
<p>1. 「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」の制度概要</p> <p>(1) 制度目的・目標</p> <p>生物の持つ様々な機能を高度に利用した新技術・新分野を創出するための基礎的・独創的な研究を通じて、農林水産物の高付加価値化や新需要の開拓、農林水産業、食品産業等生物系産業の生産性の飛躍的向上、地球規模の食料・環境問題の解決など食料・農業・農村基本法に基づく基本計画等を踏まえた諸課題の解決に資することを目的としている。</p> <p>国の特定の長期戦略の下に、事前に決定した具体的な研究課題に即して多数の研究者や研究機関を動員して進めるプロジェクト型の技術開発と並んで、各分野の企業、大学、公的研究機関の研究者の自由かつ独創的な発想による研究テーマやシーズに基づく産学官連携の技術開発を幅広く芽吹かせる目的指向型の基礎研究の推進により、我が国の生物系特定産業技術の基盤の底上げを図ることを狙いとしている。</p> <p>(2) 制度の特色</p> <p>生研機構の役員や職員が含まれない独立した外部の専門家だけで構成される選考・評価委員会で採択候補を決定採択した課題の運営・管理・評価を恒常的に担当する研究リーダー（プログラム・オフィサーの役割を担う者）を設けるとともに、当該研究リーダーが各課題の主査という位置付けをされた選考・評価委員とともに、研究開始時点での研究計画の見直し、単年度評価、中間評価、事後評価というシステムを通じて、恒常的に採択課題の管理に当たるとともに、アドバイスをを行っていること。</p> <p>研究契約は、生研機構と研究者の所属機関との間で行うことにより、研究資金の経理、知的財産権の処理等が適切に行われるよう、担保していること。</p>	<p>○基礎研究推進事業の目的・目標</p> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> </div>

制度概要と評価結果	参 考																		
<p>(3)公募分野 生物機能解明・生産力向上分野、高機能、高品質食品分野、生物系素材分野等6分野に係る基礎的研究を募集要領で設定している。</p> <p>(4)公募対象 日本国内の大学、国公立試験研究機関、独立行政法人、民間等の試験研究機関である。 制度の対象が農業技術だけに留まらず、広く生物系特定産業技術であることから、採択試験研究機関を見ると、「大学」関係における農学・生物資源系学部・研究所以外の組織(ex.理学・医学・工学系学部)の割合は50%程度のシェアを有している。</p> <p>(5)資金の配分方針 一課題当たり1億円/年(間接経費込み)を上限とし、以下の事項を考慮して配分している。 研究チームの規模 試験研究機器・施設設置の必要性 ポスドク雇用の必要性 中間評価の結果 等</p> <p>(6)一課題当たりの研究費及び研究期間 5千万～1億円程度/年 研究期間は3～5年間</p>	<p>公募分野 生物機能解明・生産力向上分野 高機能、高品質食品分野 生物系素材分野 生物系機能利用による環境改善分野 (微生物利用によるN₂O抑止型脱窒システムの構築など) 工学・環境学的手法による生物機能向上分野 (昆虫機能を規範としたフェロモンセンサ、複眼型視覚センサの開発など) 共通基盤に関する研究分野 (新たな遺伝子導入手法の開発、ナノレベルでの生体の直接観察技術の開発)</p> <p>採択試験研究機関の内訳(平成8～14年度)</p> <table border="1" data-bbox="1167 730 2011 794"> <thead> <tr> <th></th> <th>大学</th> <th>国研(独法)</th> <th>民間等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>割合(%)</td> <td>65</td> <td>33</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注)応募段階における割合は、国研(独法)18%、大学が75%、民間等が8%である。</p> <p>年間研究費の規模別課題数(平成14年度)</p> <table border="1" data-bbox="1178 1235 1957 1299"> <thead> <tr> <th></th> <th>～5千万</th> <th>～8千万</th> <th>～1億円</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>課題数</td> <td>21</td> <td>35</td> <td>6</td> <td>62</td> </tr> </tbody> </table>		大学	国研(独法)	民間等	割合(%)	65	33	2		～5千万	～8千万	～1億円	計	課題数	21	35	6	62
	大学	国研(独法)	民間等																
割合(%)	65	33	2																
	～5千万	～8千万	～1億円	計															
課題数	21	35	6	62															

制度概要と評価結果	参 考																																								
<p>(7)運営方法と課題の評価システム 課題の公募と選考 ア) 全国5カ所での募集説明会、主要な試験研究機関への募集要領の送付、ホームページへの募集要領の掲示を通じて公募している。 この過程で、毎年、応募希望者からは、多数の相談が寄せられることから、担当課、研究リーダー(プログラムオフィサーの役割を担っている者)が、<u>制度の趣旨に即した応募のポイントについてアドバイス</u>をしている。</p> <p>イ) 審査・選考の公平性を確保するため、事前の段階では、選考・評価委員、専門委員は非公開とし、かつ、<u>生研機構の役員や職員が含まれない独立した外部の専門家だけで構成される選考・評価委員会</u>で採択候補を決定している。 選考・評価委員会は、選考・評価委員10名、専門委員数名(平成14年度は1名)で構成されており、第一次書類審査で採択候補を一定数以下に絞り込んだ後、<u>各課題毎に1時間程度をかけて行う第二次面接審査(プレゼンテーションと口頭質疑)</u>を経て候補を決定し、他の競争的研究資金との重複の有無のチェックを経て最終決定している。</p>	<p>○募集説明会 毎年、札幌、仙台、東京、京都、福岡の5箇所で実施。</p> <p>選考・評価委員・専門委員(平成14年度)</p> <table border="0"> <tr> <td>委員長</td> <td>鬼頭 誠</td> <td>京都大学名誉教授</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">副委員長</td> <td>原田 宏</td> <td>山形県農業研究研修センター総長</td> </tr> <tr> <td>石川 統</td> <td>放送大学教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>磯貝 彰</td> <td>奈良先端科学技術大学院大学教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>魚住 武司</td> <td>明治大学農学部教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>小川 眞</td> <td>生物環境研究所所長</td> </tr> <tr> <td></td> <td>唐木 英明</td> <td>東京大学農学部教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>小林 猛</td> <td>名古屋大学工学部教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>小宮山 宏</td> <td>東京大学大学院工学系研究科教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>山内 一也</td> <td>日本生物科学研究所理事</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">専門委員(選考時)</td> <td>品川 森一</td> <td>帯広畜産大学畜産学部教授</td> </tr> <tr> <td>(評価時) 中村 春木</td> <td>大阪大学蛋白研究所</td> </tr> <tr> <td></td> <td>竹安 邦夫</td> <td>〒107-8302 総合研究センター教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>等34名</td> <td>京都大学大学院生命科学系研究科教授</td> </tr> </table>	委員長	鬼頭 誠	京都大学名誉教授	副委員長	原田 宏	山形県農業研究研修センター総長	石川 統	放送大学教授		磯貝 彰	奈良先端科学技術大学院大学教授		魚住 武司	明治大学農学部教授		小川 眞	生物環境研究所所長		唐木 英明	東京大学農学部教授		小林 猛	名古屋大学工学部教授		小宮山 宏	東京大学大学院工学系研究科教授		山内 一也	日本生物科学研究所理事	専門委員(選考時)	品川 森一	帯広畜産大学畜産学部教授	(評価時) 中村 春木	大阪大学蛋白研究所		竹安 邦夫	〒107-8302 総合研究センター教授		等34名	京都大学大学院生命科学系研究科教授
委員長	鬼頭 誠	京都大学名誉教授																																							
副委員長	原田 宏	山形県農業研究研修センター総長																																							
	石川 統	放送大学教授																																							
	磯貝 彰	奈良先端科学技術大学院大学教授																																							
	魚住 武司	明治大学農学部教授																																							
	小川 眞	生物環境研究所所長																																							
	唐木 英明	東京大学農学部教授																																							
	小林 猛	名古屋大学工学部教授																																							
	小宮山 宏	東京大学大学院工学系研究科教授																																							
	山内 一也	日本生物科学研究所理事																																							
専門委員(選考時)	品川 森一	帯広畜産大学畜産学部教授																																							
	(評価時) 中村 春木	大阪大学蛋白研究所																																							
	竹安 邦夫	〒107-8302 総合研究センター教授																																							
	等34名	京都大学大学院生命科学系研究科教授																																							

制度概要と評価結果	参 考																			
<p>課題の進捗状況の把握と評価</p> <p>【実施体制】 選考・評価委員 10 名、専門委員数十名（H14 年度は 34 名）、研究リーダー（プログラムオフィサーの役割を担う者）8 名の体制で実施している。 単年度評価（主として書類審査） 中間評価（書類及び面接審査） 事後評価（書類及び成果発表会） 研究リーダーによる現地調査と事務担当者による会計チェック</p> <p>【評価結果の取扱い】 単年度評価、中間評価、事後評価とも研究者に通知している。このうち、中間評価と事後評価については、概要をホームページに掲載している。また、中間評価は中止を含めた研究計画の見直しや研究費の配分の見直しの基礎的要素として使用している。</p>	<p>選考・評価・進捗状況把握の体制（H14 年度）</p> <table border="1" data-bbox="1137 347 2063 1142"> <thead> <tr> <th data-bbox="1137 347 1256 379">採択課題</th> <th data-bbox="1256 347 1901 379">選考・評価・進捗状況把握</th> <th data-bbox="1901 347 2063 379">時 期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1137 379 1256 699">1 年目の課題</td> <td data-bbox="1256 379 1901 699"> 第一次書類審査 （選考・評価委員及び専門委員による審査 306 課題） 第二次面接審査 （選考・評価委員及び専門委員による審査 27 課題） 選考・評価委員会による採択課題の決定 選考・評価委員（課題担当主査）と研究リーダーによる研究計画のチェック 研究リーダーによる面接審査と選考・評価委員（課題担当主査）の書類審査による単年度評価 </td> <td data-bbox="1901 379 2063 699"> 5月上旬 ～下旬 6月下旬 7月上旬 7月下旬 ～8月上旬 2月上旬 ～3月上旬 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 699 1256 794">2 年目の課題</td> <td data-bbox="1256 699 1901 794">選考・評価委員（課題担当主査）と研究リーダーの面接審査による単年度評価</td> <td data-bbox="1901 699 2063 794">2月上旬 ～3月上旬</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 794 1256 890">3 年目の課題</td> <td data-bbox="1256 794 1901 890">選考・評価委員（課題担当主査）、専門委員 2 名、研究リーダーの面接審査による中間評価</td> <td data-bbox="1901 794 2063 890">10～11月</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 890 1256 986">4 年目の課題</td> <td data-bbox="1256 890 1901 986">研究リーダーによる面接審査と選考・評価委員（課題担当主査）の書類審査による単年度評価</td> <td data-bbox="1901 890 2063 986">2月上旬 ～3月上旬</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 986 1256 1142">5 年目の課題</td> <td data-bbox="1256 986 1901 1142"> 成果発表会（選考・評価委員（課題担当主査）、専門委員 2 名、研究リーダーの面接審査を兼用） 選考・評価委員（課題担当主査）、専門委員 2 名、研究リーダーの事後評価 </td> <td data-bbox="1901 986 2063 1142"> 3月上旬 3月下旬 ～4月 </td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1) 研究期間が 3 年間の課題については、2 年目に中間評価を実施。 注 2) 単年度評価、中間評価、事後評価はいずれも、その後開催される選考・評価委員会で確定後、研究者に通知。</p>		採択課題	選考・評価・進捗状況把握	時 期	1 年目の課題	第一次書類審査 （選考・評価委員及び専門委員による審査 306 課題） 第二次面接審査 （選考・評価委員及び専門委員による審査 27 課題） 選考・評価委員会による採択課題の決定 選考・評価委員（課題担当主査）と研究リーダーによる研究計画のチェック 研究リーダーによる面接審査と選考・評価委員（課題担当主査）の書類審査による単年度評価	5月上旬 ～下旬 6月下旬 7月上旬 7月下旬 ～8月上旬 2月上旬 ～3月上旬	2 年目の課題	選考・評価委員（課題担当主査）と研究リーダーの面接審査による単年度評価	2月上旬 ～3月上旬	3 年目の課題	選考・評価委員（課題担当主査）、専門委員 2 名、研究リーダーの面接審査による中間評価	10～11月	4 年目の課題	研究リーダーによる面接審査と選考・評価委員（課題担当主査）の書類審査による単年度評価	2月上旬 ～3月上旬	5 年目の課題	成果発表会（選考・評価委員（課題担当主査）、専門委員 2 名、研究リーダーの面接審査を兼用） 選考・評価委員（課題担当主査）、専門委員 2 名、研究リーダーの事後評価	3月上旬 3月下旬 ～4月
採択課題	選考・評価・進捗状況把握	時 期																		
1 年目の課題	第一次書類審査 （選考・評価委員及び専門委員による審査 306 課題） 第二次面接審査 （選考・評価委員及び専門委員による審査 27 課題） 選考・評価委員会による採択課題の決定 選考・評価委員（課題担当主査）と研究リーダーによる研究計画のチェック 研究リーダーによる面接審査と選考・評価委員（課題担当主査）の書類審査による単年度評価	5月上旬 ～下旬 6月下旬 7月上旬 7月下旬 ～8月上旬 2月上旬 ～3月上旬																		
2 年目の課題	選考・評価委員（課題担当主査）と研究リーダーの面接審査による単年度評価	2月上旬 ～3月上旬																		
3 年目の課題	選考・評価委員（課題担当主査）、専門委員 2 名、研究リーダーの面接審査による中間評価	10～11月																		
4 年目の課題	研究リーダーによる面接審査と選考・評価委員（課題担当主査）の書類審査による単年度評価	2月上旬 ～3月上旬																		
5 年目の課題	成果発表会（選考・評価委員（課題担当主査）、専門委員 2 名、研究リーダーの面接審査を兼用） 選考・評価委員（課題担当主査）、専門委員 2 名、研究リーダーの事後評価	3月上旬 3月下旬 ～4月																		

制度概要と評価結果	参 考																																																										
<p>2. 配分機関における成果等に係る評価の結果</p> <p>(1)実施方法 従来から外部専門家だけで構成される選考・評価委員会において、採択課題の評価にとどまらず、<u>制度運営方法、評価システム全体について、幅広い意見・評価を受け、かつ必要な制度の改善を図ってきており、今回の評価結果はそれらを踏まえ取りまとめをしている。</u></p> <p>(2)成果等の状況 A.課題採択・資金配分の全般的状況 課題採択 選考・評価委員 10 名、専門委員数名（平成 14 年度は 1 名）により、<u>第一次書類審査で採択候補を一定数以下に絞り込んだ後、各課題毎に 1 時間程度をかけて行う第二次面接審査（プレゼンテーションと口頭質疑）を経て候補を決定している。</u> 平成 14 年度の場合、第一次審査の対象は 306 課題、第二次審査の対象は 27 課題であり、採択率は 4.2 %である。</p> <p>資金配分 資金配分については、研究チームの規模や試験研究機器購入の必要性等を踏まえて行っているが、特に中間年度以降は、選考・評価委員会による<u>中間評価の結果も踏まえながら、配分している。</u></p>	<p>採択数・採択率の推移 単位：件、%</p> <table border="1" data-bbox="1218 603 1968 730"> <thead> <tr> <th></th> <th>H8</th> <th>H9</th> <th>H10</th> <th>H11</th> <th>H12</th> <th>H13</th> <th>H14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般型</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>若手型</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>7</td> <td>-</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>採択率</td> <td>5.4</td> <td>6.1</td> <td>3.8</td> <td>4.9</td> <td>5.3</td> <td>5.2</td> <td>4.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1) 「若手型」は 39 歳以下の研究者だけを対象とするタイプである。 2) 採択率は、一般型と若手型を併せた数値である。 3) 近年 5 年間の被採択者の平均年齢は一般型 49.7 歳、若手型 35.9 歳</p> <p>年間研究費の規模別課題数 (H14 年度)</p> <table border="1" data-bbox="1218 855 1877 919"> <thead> <tr> <th></th> <th>～ 5 千万</th> <th>～ 8 千万</th> <th>～ 1 億円</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>課題数</td> <td>21</td> <td>35</td> <td>6</td> <td>62</td> </tr> </tbody> </table> <p>予算額の推移 単位：億円</p> <table border="1" data-bbox="1218 983 1968 1046"> <thead> <tr> <th></th> <th>H8</th> <th>H9</th> <th>H10</th> <th>H11</th> <th>H12</th> <th>H13</th> <th>H14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>予算額</td> <td>19.0</td> <td>36.1</td> <td>42.8</td> <td>57.3</td> <td>55.4</td> <td>52.3</td> <td>40.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1) H11 年度は補正予算を含む。 2) H8 ～ H14 年度までの累計は 303 億円である。</p>		H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	一般型	21	20	9	10	10	8	8	若手型	-	-	-	7	-	5	5	採択率	5.4	6.1	3.8	4.9	5.3	5.2	4.2		～ 5 千万	～ 8 千万	～ 1 億円	計	課題数	21	35	6	62		H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	予算額	19.0	36.1	42.8	57.3	55.4	52.3	40.1
	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14																																																				
一般型	21	20	9	10	10	8	8																																																				
若手型	-	-	-	7	-	5	5																																																				
採択率	5.4	6.1	3.8	4.9	5.3	5.2	4.2																																																				
	～ 5 千万	～ 8 千万	～ 1 億円	計																																																							
課題数	21	35	6	62																																																							
	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14																																																				
予算額	19.0	36.1	42.8	57.3	55.4	52.3	40.1																																																				

制度概要と評価結果	参 考																																												
<p>B.研究成果</p> <p>【論文数】 平成8年度～13年度採択課題の研究成果に係る論文数は、原著論文（国際誌）2,679報、原著論文（国内誌）551報、その他誌上論文1,301報に及んでおり、かつ顕著な成果については、Cell、Nature、Scienceといった国際的な学術雑誌にも平成13年度までに14件掲載されるなど質・量ともに十分な水準を確保している。</p> <p>また、研究期間終了課題（平成8年度及び9年度採択課題）に係る一課題当たりの原著論文数は平均53報にも達している。また、できるだけ、評価の高い学術誌に、かつ適切な時期に投稿するよう指導しており、それを選考・評価委員会の評価にも反映している。</p> <p>【特許申請数】 平成8年度～13年度採択課題に係る特許申請数は137件（うち特許登録は22件）である。</p> <p>なお、知的財産戦略大綱（2002年7月3日知的財産戦略大綱）に基づき、特許等知的財産権を受託者に帰属させることができるようにしている。</p>	<p>研究成果に係る論文の発表総数</p> <table border="1" data-bbox="1167 379 2047 512"> <thead> <tr> <th></th> <th>H8</th> <th>H9</th> <th>H10</th> <th>H11</th> <th>H12</th> <th>H13</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原著論文(国際誌)</td> <td>100</td> <td>227</td> <td>395</td> <td>532</td> <td>730</td> <td>695</td> <td>2,679</td> </tr> <tr> <td>原著論文(国内誌)</td> <td>31</td> <td>60</td> <td>119</td> <td>137</td> <td>127</td> <td>77</td> <td>551</td> </tr> <tr> <td>その他誌上論文</td> <td>57</td> <td>134</td> <td>303</td> <td>249</td> <td>317</td> <td>241</td> <td>1,301</td> </tr> </tbody> </table> <p>特許申請の事例</p> <table border="1" data-bbox="1167 730 2047 1206"> <thead> <tr> <th>発明の名称</th> <th>発明の概要</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>植物の細胞増殖因子前駆体ポリペプチド等をコードする遺伝子、植物の増殖方法</td> <td>植物細胞の増殖を促進するペプチド等をコードする遺伝子であり、形質転換植物を作成するために必要な発明。</td> <td>特許登録済</td> </tr> <tr> <td>植物の転写因子をコードする遺伝子</td> <td>乾燥等ストレス誘導性遺伝子の発現を制御する遺伝子であり、高レベルのストレス耐性植物を作出するために必要な発明。</td> <td>特許登録済</td> </tr> <tr> <td>人工シャペロン用キット</td> <td>大腸菌などが作出した人工蛋白質の立体構造を正しい構造に再構成するために必要な手法の発明。</td> <td>出願中</td> </tr> </tbody> </table>		H8	H9	H10	H11	H12	H13	計	原著論文(国際誌)	100	227	395	532	730	695	2,679	原著論文(国内誌)	31	60	119	137	127	77	551	その他誌上論文	57	134	303	249	317	241	1,301	発明の名称	発明の概要	備考	植物の細胞増殖因子前駆体ポリペプチド等をコードする遺伝子、植物の増殖方法	植物細胞の増殖を促進するペプチド等をコードする遺伝子であり、形質転換植物を作成するために必要な発明。	特許登録済	植物の転写因子をコードする遺伝子	乾燥等ストレス誘導性遺伝子の発現を制御する遺伝子であり、高レベルのストレス耐性植物を作出するために必要な発明。	特許登録済	人工シャペロン用キット	大腸菌などが作出した人工蛋白質の立体構造を正しい構造に再構成するために必要な手法の発明。	出願中
	H8	H9	H10	H11	H12	H13	計																																						
原著論文(国際誌)	100	227	395	532	730	695	2,679																																						
原著論文(国内誌)	31	60	119	137	127	77	551																																						
その他誌上論文	57	134	303	249	317	241	1,301																																						
発明の名称	発明の概要	備考																																											
植物の細胞増殖因子前駆体ポリペプチド等をコードする遺伝子、植物の増殖方法	植物細胞の増殖を促進するペプチド等をコードする遺伝子であり、形質転換植物を作成するために必要な発明。	特許登録済																																											
植物の転写因子をコードする遺伝子	乾燥等ストレス誘導性遺伝子の発現を制御する遺伝子であり、高レベルのストレス耐性植物を作出するために必要な発明。	特許登録済																																											
人工シャペロン用キット	大腸菌などが作出した人工蛋白質の立体構造を正しい構造に再構成するために必要な手法の発明。	出願中																																											

制度概要と評価結果	参 考														
<p>【研究成果の具体例】 平成 14 年度末までに終了した課題は 50 課題であるが、高レベルでの乾燥・塩・凍結耐性植物の作出、世界で初めての体細胞クローン牛の作出、世界で初めての家蚕絹の繊維化機構の解明など、多数の優れた成果を挙げてきている。</p>	<p>研究成果の具体例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1137 352 1364 384">課 題</th> <th data-bbox="1364 352 1767 384">研 究 成 果</th> <th data-bbox="1767 352 2047 384">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1137 384 1364 663"> 乾燥・塩ストレス耐性分子機構の解明 (H12 年度終了) </td> <td data-bbox="1364 384 1767 663"> 地球規模の食料・環境問題の解決に寄与することを目的として、乾燥・塩ストレス耐性を発現させる機能遺伝子群 (DREB1A) 等を分離して、高レベルでの乾燥・塩・凍結耐性植物を作出することに成功。 </td> <td data-bbox="1767 384 2047 663"> PLANT CELL(1998) 生研機構の事業を活用し、他の研究機関と共同で、この遺伝子を組み込んだストレス耐性イネ、ユウカリ、芝を現在開発中。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 663 1364 919"> 継代培養細胞を用いた家畜繁殖技術の開発 (H13 年度終了) </td> <td data-bbox="1364 663 1767 919"> 優れた遺伝形質を持つ家畜繁殖技術の開発に資することを目的として、1997 年の英国ロシュリン研究所の体細胞クローン羊の作出に続き、1998 年に世界で初めて体細胞クローン牛の作出 (in 石川県農業試験場) に成功。 </td> <td data-bbox="1767 663 2047 919"> SCIENCE(1998) 研究期間終了後、再度本事業に応募して、より安定した核移植技術の確立に向けて研究を継続中。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 919 1364 1238"> 絹タンパク質の原子レベルでの構造・物性相関の解明と新しい絹繊維等の開発 (H13 年度終了) </td> <td data-bbox="1364 919 1767 1238"> 我が国の昆虫産業の活性化に資することを目的として、世界で初めて家蚕絹の繊維化前、繊維化後の構造を決定し、繊維化機構の解明に成功。 この結果、高強度な再生絹繊維の構造プロセスの開発や新たな特性を有する絹様物質の作成に成功。 </td> <td data-bbox="1767 919 2047 1238"> NATURE(2000) 現在、国の昆虫産業創出プロジェクトの一環として、より完成度の高い技術の作出に向けた研究を継続中。 </td> </tr> </tbody> </table>			課 題	研 究 成 果	備 考	乾燥・塩ストレス耐性分子機構の解明 (H12 年度終了)	地球規模の食料・環境問題の解決に寄与することを目的として、乾燥・塩ストレス耐性を発現させる機能遺伝子群 (DREB1A) 等を分離して、高レベルでの乾燥・塩・凍結耐性植物を作出することに成功。	PLANT CELL(1998) 生研機構の事業を活用し、他の研究機関と共同で、この遺伝子を組み込んだストレス耐性イネ、ユウカリ、芝を現在開発中。	継代培養細胞を用いた家畜繁殖技術の開発 (H13 年度終了)	優れた遺伝形質を持つ家畜繁殖技術の開発に資することを目的として、1997 年の英国ロシュリン研究所の体細胞クローン羊の作出に続き、1998 年に世界で初めて体細胞クローン牛の作出 (in 石川県農業試験場) に成功。	SCIENCE(1998) 研究期間終了後、再度本事業に応募して、より安定した核移植技術の確立に向けて研究を継続中。	絹タンパク質の原子レベルでの構造・物性相関の解明と新しい絹繊維等の開発 (H13 年度終了)	我が国の昆虫産業の活性化に資することを目的として、世界で初めて家蚕絹の繊維化前、繊維化後の構造を決定し、繊維化機構の解明に成功。 この結果、高強度な再生絹繊維の構造プロセスの開発や新たな特性を有する絹様物質の作成に成功。	NATURE(2000) 現在、国の昆虫産業創出プロジェクトの一環として、より完成度の高い技術の作出に向けた研究を継続中。
課 題	研 究 成 果	備 考													
乾燥・塩ストレス耐性分子機構の解明 (H12 年度終了)	地球規模の食料・環境問題の解決に寄与することを目的として、乾燥・塩ストレス耐性を発現させる機能遺伝子群 (DREB1A) 等を分離して、高レベルでの乾燥・塩・凍結耐性植物を作出することに成功。	PLANT CELL(1998) 生研機構の事業を活用し、他の研究機関と共同で、この遺伝子を組み込んだストレス耐性イネ、ユウカリ、芝を現在開発中。													
継代培養細胞を用いた家畜繁殖技術の開発 (H13 年度終了)	優れた遺伝形質を持つ家畜繁殖技術の開発に資することを目的として、1997 年の英国ロシュリン研究所の体細胞クローン羊の作出に続き、1998 年に世界で初めて体細胞クローン牛の作出 (in 石川県農業試験場) に成功。	SCIENCE(1998) 研究期間終了後、再度本事業に応募して、より安定した核移植技術の確立に向けて研究を継続中。													
絹タンパク質の原子レベルでの構造・物性相関の解明と新しい絹繊維等の開発 (H13 年度終了)	我が国の昆虫産業の活性化に資することを目的として、世界で初めて家蚕絹の繊維化前、繊維化後の構造を決定し、繊維化機構の解明に成功。 この結果、高強度な再生絹繊維の構造プロセスの開発や新たな特性を有する絹様物質の作成に成功。	NATURE(2000) 現在、国の昆虫産業創出プロジェクトの一環として、より完成度の高い技術の作出に向けた研究を継続中。													

制度概要と評価結果

参 考

【目標達成度】

事後評価が確定している研究期間終了課題 40 課題（平成 12 年度～ 13 年度終了課題）について見ると、外部有識者によって構成されている選考・評価委員会における評価結果として、概ね優れた研究成果を達成したという評価を受けている。

【研究成果の取扱い等】

ア) 本事業の成果は、基礎研究の次のステップに向けた基盤として活用（ex. 継代培養細胞を用いた家畜繁殖技術の開発）されたり、あるいは実用化に向けた研究開発のシーズとして応用研究の発射台（ex. ドメインシャッフリングによる高機能キメラ酵素の創出）として活用されているほか、食料・農業・農村基本計画の諸課題の解決に資するためのプロジェクト研究の基盤（ex. . イネ QTL に関する遺伝子ネットワークのゲノム生物学的解明）としても活用されている。

イ) 研究成果たる最終報告書や特許等は閲覧・ホームページ等を通じて、一般に情報公開されている。

【その他】

平成 8 年度～ 13 年度において、延べ 867 名のポスドクに研究の場を提供してきている。

研究期間を終了した 40 課題の事後評価結果

評 点	5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1
該当課題数	4	6	19	3	7	1	-	-	-

注) 研究成果の質、研究論文数、特許申請数などを判断要素として、以下のような基準で評価がされている。

- 5 : 極めて優れた研究である。
- 4 : 優れた研究である。
- 3 : 意義のある研究である。
- 2 : あまり意義が認められない。
- 1 : 研究の意義は認められない。



制度概要と評価結果	参 考														
<p>3. 評価結果（総括）</p> <p>平成8年度の制度発足以来、外部専門家から成る選考・評価委員会における議論を踏まえ、幾多の制度改善を重ねてきていることから、選考・評価委員からも、質の高い成果が生み出されるとともに、透明性の高い選考・評価とそれを踏まえた公正な運営が確保されているという評価を受けている。</p> <p>このため、農林水産業、食品産業等、他分野の競争的研究資金ではなかなかカバーしきれない研究分野を対象としていることとあいまって、大学等の研究者を含め、大きな期待を寄せられており、それが高い競争率という形にもなっていると考えている。</p> <p>(1) 平成14年度までに研究期間を終了した課題は50課題であるが、その研究成果は、 CELL、NATUREをはじめとする学術誌に多数掲載され、他の基礎研究や食料・農業・農村基本計画の課題解決に向けたプロジェクト研究の基盤を提供しているのみならず、 (ex.40年間謎とされてきた世界初の終止コドンの解明、イネQTLに係る遺伝子ネットワークの解明) 実用化に向けた研究開発のシーズとして、応用研究の発射台ともなっているところである。 (ex.カンキツの機能性成分や茶の抗アレルギー作用を活用した機能性食品の開発)</p> <p>(2) また、中間評価をはじめとする外部有識者等による評価を通じて、研究中止を含めた資源配分の適正な見直しも実施しているところである。</p> <p>(3) この他、平成8年度の制度発足以来、より適正な事業運営を確保するため、選考・評価委員会での議論等を踏まえ、これまで幾多の改善を実施してきてきており、制度として適正な運営が確保されている。</p>	<p>これまでの制度改善事項</p> <table border="1" data-bbox="1137 347 2038 1300"> <thead> <tr> <th data-bbox="1137 347 1312 379">開始年度</th> <th data-bbox="1312 347 1608 379">改善事項</th> <th data-bbox="1608 347 2038 379">内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1137 379 1312 635">平成11年度</td> <td data-bbox="1312 379 1608 635"> <u>若手研究者の独創的・革新的な基礎研究の掘り起こし</u> <u>多様な観点から選考を行うための選考方法の見直し</u> </td> <td data-bbox="1608 379 2038 635"> 39歳以下の若手研究者だけが応募資格を有する<u>若手研究者支援型</u>を設置。 課題選考に当たり、分野別に選考・評価委員が選考・推薦する方式から、<u>基本的に委員全員が選考に参加する方式に変更</u>。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 635 1312 1013">平成13年度</td> <td data-bbox="1312 635 1608 1013"> <u>研究開始前に審査過程の議論等を踏まえた研究計画の見直し</u> <u>研究費における間接経費制度の導入</u> <u>研究補助者について受託者雇用への転換</u> </td> <td data-bbox="1608 635 2038 1013"> <u>新規に採択された課題について、研究開始前に、選考・評価委員（主査）と研究リーダーによる研究計画に対する助言・指導。</u> <u>総合科学技術会議の提言を受けて、研究費に間接経費計上を制度化。</u> <u>研究補助者の雇用において、受託者側の自由度を高めるため、生研機構が雇用する形態から、受託者が雇用する形態へ転換。</u> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 1013 1312 1300">平成14年度</td> <td data-bbox="1312 1013 1608 1300"> <u>採択課題の分野の偏りの是正</u> </td> <td data-bbox="1608 1013 2038 1300"> 課題選考の際、第二次面接審査の対象課題は、通常、採択予定数の2倍以内の評価順位のものに絞り込むところ、<u>特定の分野の課題が含まれていない場合には、3倍以内の評価順位に当該分野の課題が入っている場合に限り、当該課題を第二次面接審査の対象に組み入れ。</u> </td> </tr> </tbody> </table>			開始年度	改善事項	内 容	平成11年度	<u>若手研究者の独創的・革新的な基礎研究の掘り起こし</u> <u>多様な観点から選考を行うための選考方法の見直し</u>	39歳以下の若手研究者だけが応募資格を有する <u>若手研究者支援型</u> を設置。 課題選考に当たり、分野別に選考・評価委員が選考・推薦する方式から、 <u>基本的に委員全員が選考に参加する方式に変更</u> 。	平成13年度	<u>研究開始前に審査過程の議論等を踏まえた研究計画の見直し</u> <u>研究費における間接経費制度の導入</u> <u>研究補助者について受託者雇用への転換</u>	<u>新規に採択された課題について、研究開始前に、選考・評価委員（主査）と研究リーダーによる研究計画に対する助言・指導。</u> <u>総合科学技術会議の提言を受けて、研究費に間接経費計上を制度化。</u> <u>研究補助者の雇用において、受託者側の自由度を高めるため、生研機構が雇用する形態から、受託者が雇用する形態へ転換。</u>	平成14年度	<u>採択課題の分野の偏りの是正</u>	課題選考の際、第二次面接審査の対象課題は、通常、採択予定数の2倍以内の評価順位のものに絞り込むところ、 <u>特定の分野の課題が含まれていない場合には、3倍以内の評価順位に当該分野の課題が入っている場合に限り、当該課題を第二次面接審査の対象に組み入れ。</u>
開始年度	改善事項	内 容													
平成11年度	<u>若手研究者の独創的・革新的な基礎研究の掘り起こし</u> <u>多様な観点から選考を行うための選考方法の見直し</u>	39歳以下の若手研究者だけが応募資格を有する <u>若手研究者支援型</u> を設置。 課題選考に当たり、分野別に選考・評価委員が選考・推薦する方式から、 <u>基本的に委員全員が選考に参加する方式に変更</u> 。													
平成13年度	<u>研究開始前に審査過程の議論等を踏まえた研究計画の見直し</u> <u>研究費における間接経費制度の導入</u> <u>研究補助者について受託者雇用への転換</u>	<u>新規に採択された課題について、研究開始前に、選考・評価委員（主査）と研究リーダーによる研究計画に対する助言・指導。</u> <u>総合科学技術会議の提言を受けて、研究費に間接経費計上を制度化。</u> <u>研究補助者の雇用において、受託者側の自由度を高めるため、生研機構が雇用する形態から、受託者が雇用する形態へ転換。</u>													
平成14年度	<u>採択課題の分野の偏りの是正</u>	課題選考の際、第二次面接審査の対象課題は、通常、採択予定数の2倍以内の評価順位のものに絞り込むところ、 <u>特定の分野の課題が含まれていない場合には、3倍以内の評価順位に当該分野の課題が入っている場合に限り、当該課題を第二次面接審査の対象に組み入れ。</u>													

採択研究課題一覧

平成8年度

イネQTLに関する遺伝子ネットワークのゲノム生物学的解明	佐々木卓治 (農林水産省農業生物資源研究所)
カンキツによるがん予防に関する基礎的研究	矢野昌充 (農林水産省果樹試験場)
乾燥・塩ストレス耐性の分子機構の解明と分子育種への応用	篠崎和子 (農林水産省国際農林水産業研究センター)
近赤外分光法を基軸とする乳牛生体情報のオンラインモニタリング手法の開発に関する基礎的研究	田辺 忍 (農林水産省畜産試験場)
昆虫・微生物寄生共生系の分子機構の解明と利用	石川 統 (東京大学大学院理学系研究科)
昆虫の生体機能に基づくバイオマイクロマシンの研究	下山 勲 (東京大学大学院工学系研究科)
CO ₂ 固定細菌を利用した地球環境修復システムの構築	森川正章 (大阪大学大学院工学系研究科)
宿主決定の分子機構：植物マイコプラズマの遺伝子発現・制御のメカニズム	難波成任 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
植物の遺伝子発現の光スイッチング機構の解明と応用	古谷雅樹 (株)日立製作所基礎研究所)
植物病原菌類における多剤耐性の分子機構の解明	日比忠明 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
新生物資源生産・変換のための機械・装置に関する基礎研究	岡本嗣男 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
森林生態系における共生関係の解明と共生機能の高度利用のための基礎研究	鈴木和夫 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
生理機能調節性タンパク質集積作物の開発と利用に関する総合的研究	内海 成 (京都大学食糧科学研究所)
臓器移植医療に応用するためのブタの品種改良・増産に関する研究	白倉良太 (大阪大学医学部)
茶機能検定系の構築と茶成分新機能の解析	袴田勝弘 (農林水産省野菜・茶業試験場)

ドメインシャッフリングによる高機能キメラ酵素の創出と植物における発現	林 清 (農林水産省食品総合研究所)
光過剰による光合成抑制機構の解明と遺伝子導入による回避システムの開発	徳富光恵 (農林水産省農業生物資源研究所)
ペプチド性植物増殖因子に関する基礎的研究	坂神洋次 (名古屋大学農学部)
哺乳動物の高度に発達した薬物代謝機能を利用した環境負荷物質の代謝・分解技術の応用	大川秀郎 (神戸大学農学部)
味覚シグナリングの分子機構の解析と食品の品質設計基盤の展開	阿部啓子 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
無脊椎動物を利用したヒト病態の解析と病態モデル動物開発の基礎研究	鈴木利治 (東京大学大学院薬学系研究科)

平成9年度

イネのミュータントパネルを用いた遺伝子機能の系統的解析技術の開発と応用	廣近洋彦 (農林水産省農業生物資源研究所)
エリターシグナル伝達過程の解析に基づく高度環境適応性作物開発のための基礎研究	澁谷直人 (農林水産省農業生物資源研究所)
環境微生物の難分解性芳香族化合物分解能の多様性に関する分子生物学・分子生態学的研究	宮下清貴 (農林水産省農業環境技術研究所)
絹タンパク質の構造 - 物性相関の徹底解明とバイオセンシングシステム等への応用	朝倉哲郎 (東京農工大学工学部)
金属タンパク質の界面電子移動制御と生物機能の高度利用	谷口 功 (熊本大学工学部)
継代培養細胞を用いた家畜繁殖技術の開発に関する基礎的研究	角田幸雄 (近畿大学農学部)
昆虫の新機能性化学交信物質の生合成・制御機構の解明	Leal Walter, Soares (農林水産省蚕糸・昆虫農業技術研究所)
ジベレリンの輸送・受容・シグナル伝達機構の解明とその制御に関する研究	山口五十麿 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
消化管機能の分子生物学的解析と計画的食品設計	野口 忠 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
食用植物由来の酸化ストレス制御因子に関する基盤的研究	大澤俊彦 (名古屋大学農学部)
植物性染色体の全構造決定に基づく性制御技術の開発	大山莞爾 (京都大学大学院農学研究科)
植物における呼吸調節機構の解明とその機能制御	平井篤志 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
植物の情報シグナルによる植物-害虫-天敵三者間の免疫的相互作用(生体免疫系)に関する基礎的研究	高林純示 (京都大学大学院農学研究科)
新規脱窒菌を用いたN ₂ O抑止型好気脱窒システムの構築と水処理への応用	祥雲弘文 (筑波大学応用生物化学)
スギのゲノム解析とその高度利用に関する基礎的研究	長坂壽俊 (農林水産省森林総合研究所)
超単分散性マイクロスフィアを用いた新規な分離場及び反応場の構築に関する基礎研究	中嶋光敏 (農林水産省食品総合研究所)

特異性改変植物レクチンライブラリーの作成と細胞交通プローブとしての利用	入村達郎 (東京大学大学院薬学系研究科)
微生物由来の環境保全型害虫防除蛋白質に関する基礎研究	酒井 裕 (京都大学大学院農学研究科)
分子擬態を利用した生物系素材の基礎研究	中村義一 (東京大学医科学研究所)
モノネガウイルス・レプリコン系の開発と応用	甲斐知恵子 (東京大学大学院農学生命科学研究科)

平成10年度

高機能性脂質食品素材の開発に関する基盤的研究	松野隆一 (京都大学大学院農学研究科)
細胞に作らせる糖鎖ライブラリと機能性糖鎖高分子	佐藤智典 (東京工業大学生命理工学部)
作物耐暑性の生理・遺伝学的研究と耐性作物の開発	江川宣伸 (農林水産省国際農林水産業研究センター)
酸性土壌における生産性向上を目的とした植物のアルミニウム耐性機構の解明と耐性植物の開発	松本英明 (岡山大学資源生物科学研究所)
受精可能な家畜卵子の大量生産技術の開発	佐藤英明 (東北大学大学院農学研究科)
植物の形態形成を制御する転写因子の機能解明と利用法の開発	高辻博志 (農林水産省農業生物資源研究所)
バイオ胎盤の組織工学的構築に関する基盤的研究	橋爪一善 (農林水産省畜産試験場)
病原性低下因子利用による果樹類紋羽病の遺伝子治療	松本直幸 (農林水産省農業環境技術研究所)
ホモログス・リコンビネーションによる標的遺伝子の破壊技術の開発と応用	和田正三 (東京都立大学大学院理学研究科)

平成11年度	
共生微生物等を利用した荒廃土壌の修復技術の開発	齋藤雅典 (農林水産省草地試験場)
抗病性産業動物の作出に関する分子遺伝学的研究	三橋忠由 (農林水産省畜産試験場)
昆虫細胞成長因子の機能解明と利用に向けた基礎研究	早川洋一 (北海道大学低温科学研究所)
植物の生物時計機構の解明と光周性的人為的制御	石浦正寛 (名古屋大学大学院理学研究科)
植物の耐寒性形質に関わる分子機能の複合的解析とその応用	上村松生 (岩手大学農学部)
DNAメチル化情報の解析による動物ゲノムの高度利用	塩田邦郎 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
特殊レーザー加工技術を応用した新しい植物形質転換法の開発	小林昭雄 (大阪大学大学院工学研究科)
ナノ-FISH法の開発	大谷敏郎 (農林水産省食品総合研究所)
肥満・脂肪代謝制御の分子機構と食品中の活性化因子に関する研究	齋藤昌之 (北海道大学大学院獣医学研究科)
味覚応答の発現機序の解明	日野明寛 (農林水産省食品総合研究所)
平成11年度(若手研究者支援型)	
遺伝子導入飼料作物を用いた新しい家畜疾病予防法の開発	松本安喜 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
NMRによる機能未知タンパク質の動的構造解析と機能の推定に関する基礎的研究	山崎俊正 (農林水産省農業生物資源研究所)
環境化学物質応答の分子機構の解明	高橋 智 (筑波大学基礎医学系)
穀類細胞への新たな遺伝子導入法の開発	野々村賢一 (国立遺伝学研究所)
食品成分による脂質代謝の調節に関する研究	森山達哉 (京都大学食糧科学研究所)
進化工学手法によるシロアリセルラーゼの改変と高効率セルロース糖化系の開発	渡辺裕文 (農林水産省畜産系・昆虫農業技術研究所)
ミツバチの脳機能に働く遺伝子を利用した新品種開発等に関する基礎的研究	久保健雄 (東京大学大学院薬学系研究科)

平成12年度

インスレーターの作用機構の解明と有用生物作出技術の開発	赤坂甲治 (広島大学大学院理学研究科)
カイコの遺伝子機能解析システムの構築	田村俊樹 (農林水産省蚕糸・昆虫農業技術研究所)
広範な特性の米及び変異米の食味特性の解明及び新評価技術	大坪研一 (農林水産省食品総合研究所)
植物ホルモン情報伝達の分子機構解明による植物機能改変 =形態形成の人為的コントロールを目指して= 生態関連触媒を用いる植物資源からの高分子新素材の創出	小松(上野)節子 (農林水産省農業生物資源研究所)
ダイオキシン類の微生物分解系を用いた環境修復のための基盤研究	宇山 浩 (京都大学大学院工学研究科)
ニワトリモノクローナル抗体の次世代活用のための基盤的研究	大森俊雄 (東京大学生物生産工学研究センター)
マメ科植物等のゲノム分析による根粒形成機構の系統的解明	松田治男 (広島大学生物生産学部)
葉緑体の増殖制御技術の開発と応用に関する先導的研究	川崎信二 (農林水産省農業生物資源研究所)
ラショナル・プロテイン・デザインおよびセレクション法の確立によるスーパープロテインの創 生	黒岩常祥 (東京大学大学院理学系研究科)
	多比良和誠 (東京大学大学院工学系研究科)

平成13年度(一般型)

家畜とヒトの炎症性腸疾患の発生機序と関連性の解明	百溪英一 ((独)農業技術研究機構 動物衛生研究所)
化学環境認識に基づく「昆虫型行動決定スイッチングシステム」の解明	尾崎まみこ (京都工芸繊維大学繊維学部)
昆虫の抗微生物タンパク質の特性解明と利用基盤技術の開発	山川 稔 ((独)農業生物資源研究所)
細菌「超チャネル」の構造生物学的解析と環境浄化型「スーパー細菌」の創生	村田幸作 (京都大学大学院農学研究科)
植物ホルモンアブシジン酸の制御機構の解明とバイオテクノロジーへの応用	篠崎一雄 (理化学研究所)
人工制限酵素を用いた高等生物の遺伝子操作とニュー・バイオテクノロジーへの応用	小宮山真 (東京大学先端科学技術研究センター)
タンパク質工場としての糸状菌の高度利用に関する基盤的研究	北本勝ひこ (東京大学大学院農学生命科学研究科)
ナノプローブによる生物機能のナノ領域でのアクティヴ計測	下山 勲 (東京大学大学院情報理工学系研究科)

平成13年度(若手研究者支援型)

行動特性の育種改良を目指した家畜の脳内物質関連遺伝子の解析	村山美穂 (岐阜大学農学部)
ザゼンソウを模倣した温度制御アルゴリズムの開発とその生物系発熱制御デバイスへの応用	伊藤菊一 (岩手大学農学部付属寒冷バイオシステム研究センター)
肉食性昆虫の共生微生物が産生する殺虫性タンパク質に関する基礎研究	松田一彦 (近畿大学農学部)
非メチオニン型翻訳開始機構の解析とその利用法の開発	中島信彦 ((独)農業生物資源研究所)
微生物による昆虫の生殖操作機構の解明と利用	深津武馬 ((独)産業技術総合研究所)

平成14年度（一般型）

花芽分化誘導における光周性過程から統御過程への新規な遺伝子ネットワークの解明	米田好文 （東京大学大学院理学系研究科）
ゲノム情報の活用による生活習慣病予防機能を強化した食品素材の創出	吉川正明 （京都大学大学院農学研究科）
受精卵と核移植卵の相同性：クローン個体作出への応用	角田幸雄 （近畿大学農学部）
植物細胞の増殖と分化を制御する分子的ネットワーク	町田泰則 （名古屋大学大学院理学研究科）
動物細胞のインプリント機構の解明と単為発生動物の開発	河野友宏 （東京農業大学応用生物科学部）
生物毒素素材を利用した疾患モデル動物作製とその応用に関する先導的研究	河野憲二 （奈良先端科学技術大学院大学遺伝子教育研究センター）
耐病性植物育種の分子基盤研究	大橋祐子 （（独）農業生物資源研究所）
動物ウイルスによる宿主制圧機構の解明	甲斐知恵子 （東京大学医科学研究所）

平成14年度（若手研究者支援型）

イルカ型ソナーをモデルとした次世代魚群探知技術の研究	赤松友成 （（独）水産総合研究センター水産工学研究所）
家禽の光周性と排卵・放卵周期の分子機構の解明	吉村崇 （名古屋大学大学院生命農学研究科）
健康長寿社会に向けた食品開発のための食品物性・感性科学的研究	神山かおる （（独）食品総合研究所）
タンパク質分解制御因子による細胞伸張制御及び開花時期決定の分子制御メカニズムの解明とその応用	清末知宏 （香川大学遺伝子実験施設）
ナノ加工技術を利用した膜タンパク質のナノバイオロジー	野地博行 （東京大学生産技術研究所）