

平成25年行政事業レビューシート (文部科学省)

事業名	革新的細胞解析研究プログラム (セルイノベーション)		担当部局庁	研究振興局	作成責任者		
事業開始・終了(予定)年度	平成21年度～平成25年度		担当課室	ライフサイエンス課	ライフサイエンス課長 板倉康洋		
会計区分	一般会計		政策・施策名	科学技術の戦略的重点化 X-1 ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組			
根拠法令 (具体的な条項も記載)	-		関係する計画、通知等	新たなライフサイエンス研究の構築と展開(平成21年12月ライフサイエンス委員会)、第4期科学技術基本計画(平成23年8月閣議決定)			
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	近年急速に性能が向上している高速のシーケンサー等を活用して、従来なし得なかった大規模・多面的な遺伝情報解析や細胞情報の経時・連続計測等の手法を駆使し、細胞・生命プログラム解読に挑むとともに、生命現象の統合的理解や医学・薬学等幅広い研究分野へ波及効果を与えること等を目的とする。						
事業概要 (5行程度以内。別添可)	本プログラムは、革新的な解析能力を持つ高速シーケンサーを整備した「シーケンス拠点」と、多様かつ大量のデータを扱う「データ解析」拠点を構築し、細胞機能解析を行うとともに、次世代シーケンサーを利用して従来の技術で取得不可能だった細胞情報を取得するための革新的な技術開発を行うものである。 ※平成23年度までは事業中にターゲットタンパク研究プログラムとセルイノベーションの2つのプログラムが存在していたが、ターゲットタンパク研究プログラムは平成23年度に終了した。(従って下記の予算額・執行額は平成23年度までは両プログラムの合計額を記す。)						
実施方法	<input type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 委託・請負 <input type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input type="checkbox"/> 交付 <input type="checkbox"/> 貸付 <input type="checkbox"/> その他						
予算額・執行額 (単位:百万円)	予算の状況	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度要求	
		当初予算	5,170	2,144	852	772	-
		補正予算	-	-	-	-	-
		繰越し等	△ 5	5	-	-	-
	計	5,165	2,149	852	772	-	
	執行額	5,153	2,144	851			
執行率 (%)	99.8%	99.8%	99.9%				
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	成果指標		単位	22年度	23年度	24年度	目標値 (年度)
	細胞・生命プログラムの解明に向けて解析した細胞種の数	成果実績	(件)	109	175	144	-
		達成度	%	-	-	-	-
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	22年度	23年度	24年度	25年度活動見込
	機関数及び課題数	活動実績 (当初見込み)	機関数	13	13	10	-
		課題数		12	12	11	()
単位当たりコスト	85(百万円/機関)		算出根拠	85(百万円/機関) = (平成24年度執行額:852百万円) / (実施機関数:10)			
平成25・26年度予算内訳	費目	25年度当初予算	26年度要求	主な増減理由			
	諸謝金	0.3百万円					
	職員旅費	0.4百万円					
	委員等旅費	0.3百万円					
	庁費	0.3百万円					
	科学技術試験委託費	770.4百万円					
	計	772百万円	-	※表示単位未満四捨五入の関係で、積み上げと合計は一致しない。			

事業所管部局による点検					
項目		評価	評価に関する説明		
必要投入の	広く国民のニーズがあるか。国費を投入しなければ事業目的が達成できないのか。	○	・第4期科学技術基本計画(平成23年8月19日閣議決定(4.(2).iii))の「安全で有効性の高い治療の実現」に資する施策であり、シーケンサー技術等を活用し、大規模・多面的な遺伝情報解析等を行い、医学・薬学等の研究分野への波及効果等を旨とする本事業は、優先度が高く、国が責任を持って実施する必要がある。		
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。	○			
	明確な政策目的(成果目標)の達成手段として位置付けられ、優先度の高い事業となっているか。	○			
事業の効率性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。	○	・実施課題を公募し、外部有識者から構成される課題選考委員会による書面審査、ヒアリング審査を経て厳格に選考している。		
	受益者との負担関係は妥当であるか。	—			
	単位当たりコストの水準は妥当か。	○	・プログラムディレクター、プログラムオフィサー制度を導入し、実施機関に研究内容に即して厳格に精査し資金を配分しており、適切に契約を行っている。		
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	—			
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	○	・また、費目・使途が事業目的に即しているか等について、現地における確認等も含む額の確定調査を実施している。		
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	—			
事業の有効性	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。	○	・本事業は国の委託事業として実施する政策課題対応型の研究開発である。また、成果目標を達成するために必要な活動実績(実施機関数、課題数)を充たしている。		
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	○	・本事業の成果として、多数の細胞の基本原則を解明に成功するとともに、超微量試料のシーケンス技術、バイオセンサー及び細胞可視化技術等、優れた技術が創出されている。特にエピゲノム解析技術は国際エピゲノムコンソーシアム(IHEC)で標準解析技術に採用され、国内外の研究者に広く活用されている。また、本事業で整備したシーケンス拠点は実施機関及び外部機関に対し広く共用することにより、十分に活用している。また、データ解析拠点で開発された解析ツール、データベースは国内外のライフサイエンス研究者に広く活用されて		
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	○			
重複排除	類似の事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)	—			
	事業番号	類似事業名	所管府省・部局名		
点検結果	○本事業の実施により、これまでに医学・薬学の波及効果をもたらす発生・分化、がんなどに関わる多数の細胞機能の基本原則等の解明に成功している。また、極めて有用性の高い微量試料によるシーケンス技術、バイオセンサー及び細胞可視化技術等の技術開発に成功している。				
	○平成25年度は、これまでに開発した超微量試料のシーケンス技術等を最大限に活用し、細胞機能の解析、基本原則の解明をより一層推進しつつ、これまでの基礎研究及び技術開発の成果の普及を推進する予定である。				
	○本事業は、平成25年度をもって終了するが、本事業の今後の在り方については、外部有識者による事後評価結果(平成25年7月取りまとめ予定)等を踏まえ検討する予定である。				
	○本事業は、明確な目標・計画に沿って国の委託事業として実施する政策課題対応型の研究開発であり、支出先の使途の適切性及び効率性について、プログラムディレクター、プログラムオフィサー制度等を活用しつつ、厳格に管理している。また、全ての委託契約について、支出先・使途を把握し、備品が適切に購入され、活用されているか等について、現地における確認等も含む額の確定調査を実施している。				
	○成果目標の達成に向けた進捗管理については、プログラムディレクター、プログラムオフィサーによる毎年度の内部評価コメントの実施機関への通知及び実施機関におけるサイトビジットによる指導助言等により、効率的効果的な事業の推進に努めている。				
外部有識者の所見					
(公開プロセス対象事業) 【評価結果】 事業内容の改善					
【とりまとめコメント】 ① 全て公募で選定すると非効率になる場合があるので、選考方法等を見直すべき。 ② 大型装置の導入を、陳腐化することを踏まえ、導入計画に基づき計画的に進めるとともに事業終了後にも配慮すべき。 ③ 先導研究の選択は、より戦略的な国のビジョンに基づくべき。					
行政事業レビュー推進チームの所見					
抜事業の本来的な全改体善の	当該事業は、初期の目標を達成したことから、平成25年度をもって廃止すべきである。ただし、今後は、全て公募で選定すると非効率になる場合があるので、選考方法等を見直すことや、大型装置の導入を、陳腐化することを踏まえ、導入計画に基づき計画的に進めること、先導研究の選択はより戦略的な国のビジョンに基づくべきことに留意しつつ、今後の事業の在り方を検討すべきである。				
所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況					
廃止	本事業は、初期の目標を達成したことから平成25年度をもって終了する。ただし、今後は、セルイノベーション事後評価委員会における審議等を踏まえつつ、①公募等により事業実施が遅れるなど非効率とならないよう、選考方法を工夫し、事業の実施を速やかに進めるよう手続きを早期に着手、②大型装置導入時は、可能な限り戦略的に情報を収集し、購入時期や配置等を考慮し計画的に購入、③実施に当たっては、世界の情勢を見極めつつ戦略的に進める等の点に留意しつつ、創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業に新規領域として整理統合する。				
備考					
<政策評価書> ○政策評価書記載ページ: http://www.mext.go.jp/a_menu/hyouka/kekka/1291037.htm <関連ホームページ等> ○事業のホームページ: http://www.cell-innovation.org/ 事業の目的や詳細な研究内容の紹介 ○データ解析拠点のホームページ: http://cell-innovation.nig.ac.jp/ ゲノム等の解析ツールを集めたパイプラインを提供。					
関連する過去のレビューシートの事業番号					
平成22年	0266	平成23年	0249	平成24年	0264

※平成24年度実績を記入。

文部科学省
851百万円

職員旅費 0.35 百万円 } を含む
委員等旅費 0.07 百万円

近年急速に性能が向上している高速の次世代シーケンサー等を活用して、発生やがんに関わる種々の細胞のエピゲノム、遺伝子発現等の解析を行うことにより、細胞・生命プログラムの解読に挑み、生命現象の統合的理解を目指す。また、細胞・生命プログラムの解読を進めるための革新的な解析手法等の開発を目指す。

[公募・委託]

A. 革新的細胞解析研究プログラム
(セルイノベーション)
:833百万円

大学・独立行政法人等(全10機関)

革新的な解析能力をもつ高速シーケンサーを整備した「シーケンス拠点」と、多様かつ大量のデータを取扱う「データ解析」拠点を構築し、細胞機能解析研究を行うとともに、次世代シーケンサーを利用して従来の技術で取得不可能だった細胞情報を取得するための革新的な技術開発を行う。

[公募・委託]

B. 革新的細胞解析研究プログラム(セルイノベーション)
支援事業:18百万円

独立行政法人科学技術振興機

革新的細胞解析研究プログラム(セルイノベーション)における課題の採択における研究の評価、事業の管理等の事務を支援。

資金の流れ
(資金の受け取り先が何を
しているかにつ
いて補足する)
(単位:百万
円)

※表示単位未満四捨五入の関係で、積み上げと合計は一致しない。

費目・使途
 (「資金の流れ」に
 おいてブロックご
 とに最大の金額
 が支出されている
 者について記載
 する。費目と使途
 の双方で実情が
 分かるように記
 載)

A.大学共同利用機関法人情報システム研究機構			E.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
外注費	プログラム開発 等	71			
人件費	研究補助者の雇用	20			
物品費	データ管理・解析システム	1			
旅費	国内旅費、外国旅費	1			
間接経費	直接経費の30%	28			
計		121	計		0
B.(独)科学技術振興機構			F.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
委託費	支援業務委託費	18			
計		18	計		0
C.			G.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
計		0	計		0
D.			H.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
計		0	計		0

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構	データ解析拠点の構築と情報研究開発	121	企画競争	—
2	独立行政法人理化学研究所	次世代シーケンサー拠点整備及び運営	104	企画競争	—
3	独立行政法人理化学研究所	細胞比率制御ネットワークと細胞へブ学習則の解明	102	企画競争	—
4	国立大学法人東京大学	初期発生における雌雄染色体コリオグラフィーについての革新的研究	93	企画競争	—
5	国立大学法人東京大学	次世代シーケンサーを活用した前立腺がんと乳がんの細胞制御システム機構の解明	60	企画競争	—
6	国立大学法人東京大学	細胞がん化シグナルネットワークの統合システム解析	46	企画競争	—
7	国立大学法人東京大学	データ解析拠点の構築と情報研究開発	45	企画競争	—
8	国立大学法人東京大学	細胞解析研究革新のための高性能エピゲノムシーケンス技術の開発	42	企画競争	—
9	国立大学法人京都大学	細胞がん化シグナルネットワークの統合システム解析	38	企画競争	—
10	学校法人埼玉医科大学 埼玉医科大学	神経細胞機能に着目した、ミトコンドリア呼吸鎖異常を起こす遺伝子変異の系統的な探索	37	企画競争	—

※課題毎に示す一覧であるため、1機関あたり複数の課題を採択している場合がある。

B.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	独立行政法人科学技術振興機構	革新的細胞解析研究プログラム(セルイノベーション)における課題の採択における研究の評価、事業の管理等の事務を支援。	18	企画競争	—