

## 平成 23 年度概算要求における科学・技術関係施策の優先度判定(ライフ・イノベーション領域)(新規)

優先度判定	施策名・所管	概算要求・要望額 (百万円)	施策の概要 (目標、達成期限)	コメント	優先度判定の理由 (改善・見直し指摘)
<p>【原案】 S</p> <p>【最終】 S</p>	<p>ライフサイエンスデータベース統合推進事業（仮称）（新規）                      ≪施策番号：24006≫                      ≪昨年度：－≫</p> <p>文部科学省 JST</p>	<p>1,800</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 －</p>	<p><b>【目標】</b>                      統合化が可能かつ適切なデータベースを対象に、高度化・標準化したライフサイエンス関係データベースを有機的に統合化し、利便性を飛躍的に向上させることにより、創薬プロセスの高度化、個人の特性を踏まえた、生活習慣病や難病の予防・早期診断技術、革新的な作物生産の実現に資する。</p> <p><b>【達成期限】</b>                      2015 年頃</p> <p><b>【概要】</b>                      様々な研究機関等によって作成されたライフサイエンス分野データベースの統合化に向けて、必要な研究開発等を推進する。</p> <p><b>【実施期間】</b>                      H13-</p>	<p><b>【有識者議員コメント】</b>                      ○重要施策であり、一層の強化。                      ○着実に実施すべし。データベースそのものが国際的に競争力を持つように設計、運用すべきである。                      ○OJT としても、PhD 課程の学生も含めて、「資格」に繋がるように。                      ○このテーマこそ国がやらなければならない。特に厚労省を巻き込んで欲しい。</p> <p><b>【外部専門家コメント】</b>                      ○統合の第 2 段階の目処が見えない。是非日本の DB となる着地を実現するロードマップを出すべき。                      ○国立情報学研究所と JST プロジェクトの有機的結合が望まれる。世界に使われる High レベルのシステムにして欲しい。                      ○データベースの統合化は重要であるが各省庁とどううまくまとまることを期待する。中途半端なデータベースの統合化では困る。国際競争力の確立・維持を如何にするのか、を明確にすべき。                      ○データベースの意義と活用が重要。                      ○海外のデータベースと比較して優位性を持てるようなものを作ることができるのか?                      ≪外部専門家 6 名 うち若手 2 名≫</p> <p><b>【若手意見】</b>                      ○達成目標が曖昧であり費用対効果を明確にすべきである。</p> <p><b>【パブコメ】</b>                      ○幅広い範囲のデータベースが含まれるよう、公募要項を変更すべきである。                      ○次世代スパコンを利用して、生産されたデータベースを統合するシステムの構築を目指すべきである。                      ○オープンアクセスが保証されるべきであると思います。                      ○必須かつ急務であり、情報の偏りを防いでほしい。また、高度かつ専門的な知識を有する人材を活用して、世界に引けを取らない拠点として欲しい。                      ○人材育成、並びに実施機関における施策意義の徹底を始めに検討しておくべきである。                      ○データベース編集に博士人材を積極登用すべき。                      ○事業範囲の適正化を求める。</p>	<p><b>【原案】</b>                      ○重要施策であり、一層の強化が必要である。                      ○着実に実施すべきであり、データベースそのものが国際的に競争力を持つように設計、運用すべきである。                      ○国立情報学研究所と JST プロジェクトとの有機的結合が望まれる。世界に使われるハイレベルのシステムとして期待する。                      ○人材育成のプログラムを具体化する必要がある。                      ○本事業は競争的資金制度である。本事業の具体的な制度設計に当たっては、研究者等が効果的に活用できるよう、アクション・プランに沿って、使用に関わる各種ルールの統一化及び簡素化・合理化に取り組むことが必要である。</p> <p><b>【最終決定】</b>                      原案のとおり</p> <p style="text-align: center;">≪主担当：本庶佑議員、副担当：奥村直樹議員≫</p>

				○必要性がなく、推進すべきでない。	
<p>【原案】 B</p> <p>【最終】 B</p>	<p>細胞動態システム科学基盤研究事業（新規）          ≪施策番号：24007≫          ≪昨年度：－≫</p> <p>文部科学省 理研</p>	<p>2,186</p> <p>うち 要望額 1,000</p> <p>前年度 予算額 －</p>	<p>【目標】 ①細胞内で多種の分子を高感度に可視化できる基盤技術を開発。②生命分子の反応時間スケールでのシミュレーションを実現する。また、細胞内の環境を取り込んだ分子ダイナミクス、細胞内小器官の階層統合シミュレーションを実現。③細胞機能の再現・設計のための最先端基盤技術を開発。</p> <p>【達成期限】 ①2015年頃、②2020年頃、③2020年頃</p> <p>【概要】 「細胞」の理解を軸に、その下の階層である分子から上の階層の組織・全身レベルに渡る生命現象の統合的理解を目指し、「最先端計測くはかる」・「高性能計算くモデル」・「機能デザインくつくる」の研究を循環的に機能させる新しいアプローチにより研究開発を推進する。</p> <p>【実施期間】 H23-H32</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○計測技術とシステムバイオロジーとは区別して考えるべき。最先端研究、スパコン関連プロジェクトとの整理が必要。もっと目標を絞る。 ○事業規模に比して、求心力のある統一化された目標を打ち立てる必要あり（動態システムの理解の軸での具体例）。 ○10年間コミットする必然性が疑問。部分的に科研費などによってやっていった方がリスクが少ないのではないか？もっと短期な拠点立ち上げの予算が妥当ではないか？世界をリードするために10年間コミットする場合は、海外の研究者を取り込むべき。 ○この事業そのものの獨創性は高い。やや焦点が定まっていない印象はあるがやらせてみる価値はある。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○「細胞」理解には重要シーケンスのプロジェクトとシミュレーションプロジェクトとの融合が必要。日本の強みとすべき。複雑系へチャレンジする初めてのプロジェクトとして重要。目標の立て方を工夫すべき。バイオインフォ（オミクス系）と協調すべき。 ○情報工学と生命システムの両者を理解し、獨創的な先端研究をできる人材は極めて少ない。本予算がシステムバイオロジーの名の下に他のバイオ研究に流用される事を危阻する。 ○出口が全く見えない。研究内容が全く不明。cost performance から、成果が期待できない。細胞動態とは何なのか？税金の無駄使いはやめるべきである。若い研究者に分配した方がはるかに良いか？ ○統一目標が十分なされていないので予算の成果がよく見えない。拠点の構築が研究発展に必要なことは理解できる。 ○プロジェクトの重要性は分かるが、目標（細胞を創る）ために具体的に何が必要かが提案にない。 ○達成すべき目標が非常にあいまいで、理解することが難しい。これほどの巨額の資金の投入が必要なのが不明確。          ≪外部専門家6名 うち若手2名≫</p> <p>【若手意見】 ○理研だけでなく広く大学の研究者からも公募による募集を行い、大学と理研が連携して研究を進めることが望ましい。 ○実施体制については再考すべきと思われる。 ○研究者コミュニティに開かれた事業として展開する事を望みます。</p> <p>【パバコメ】 ○さしあたり細胞を中心とするにしろ、そこに限らず、「最</p>	<p>【原案】 ○達成すべき目標が非常にあいまいで、理解し難しい。巨額の資金の投入が必要なのが不明確である。事業規模に比して、求心力のある統一化された目標を打ち立てる必要がある。 ○10年間コミットする必然性が疑問。部分的に科研費などによって実施した方がリスクが少ないのではないか。 ○計測技術とシステムバイオロジーとは区別して考えるべき。最先端研究やスパコン関連プロジェクトとの整理が必要。</p> <p>【最終決定】 原案のとおり</p> <p>         ≪主担当：本庶佑議員、副担当：奥村直樹議員≫       </p>

				先端計測<はかる>・「高性能計算（シミュレーション）<モデル>」・「機能デザイン（設計・制御）<つくる>」の研究を循環的に機能させる。	
<p>【原案】 A</p> <p>【最終】 A</p>	<p>生活習慣病・難治性疾患克服総合研究（5）慢性の痛み対策研究（新規） 《施策番号：25001》 《昨年度：－》</p> <p>厚生労働省</p>	<p>260</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 －</p>	<p>【目標】 慢性の痛みを有する疾患数や患者数などの疫学的データやその変動について把握するとともに、得られた研究成果や医療情報に基づいて、慢性の痛みに対する診断・治療法の開発を行い、医療技術の水準の向上や医療の標準化や均てん化を図る。</p> <p>【達成期限】 平成30年度</p> <p>【概要】 研究を継続的に実施するための基盤を形成すること、効率的かつ効果的な行政施策を実施するために必要な情報を収集すること、病態解明や客観的な評価方法の確立や画期的な診断・治療法の開発等を行うことにより、患者の生活の質を向上させ、社会的損失を解消させる。</p> <p>【実施期間】 H23-未定</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○終末期医療における疼痛対策とは別の痛みについての研究と考えてよいのか、明確にすべき。 ○重要な対象ではあるが、目標を明確にすべき。 ○特に先進諸国の中で、この課題に対する取組みが、日本はかなり遅れていた。それを取り戻すためには、是非光を当てることが必要である。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○疫学と治験の標準化が重要。そこに集中すべき。 ○実施計画と運用については、具体的なプランニングがされている点が評価できる。 ○がんの痛みも含めて行うべきであろう。例えば、一つ鎮痛薬が開発されたら、更なる鎮痛薬の開発を手がけるのか。治療薬をいくつ作るのか。（目標が不明） ○患者側に立てば、痛みの解決として原因の病気の診断と、治療が大切だと思うが、その辺の関係がわかりにくい。 ○達成目標が具体的にでない。 《外部専門家6名 うち若手2名》</p> <p>【パブコメ】 ○精神心理的な面を臆せず特に強調して欲しいと思います。</p>	<p>【原案】 ○重要な対象であり推進すべきであるが、例えば、線維性筋痛症等の具体的疾患、病態を想定し、その上で目標を設定して研究を開始すべき。 ○本事業は競争的資金制度である。研究者等が効果的に活用できるように、アクション・プランに沿って、使用に関わる各種ルールの統一化及び簡素化・合理化に取り組むことが必要である。</p> <p>【最終決定】 原案のとおり</p> <p>《主担当：本庶佑議員、副担当：奥村直樹議員》</p>
<p>【原案】 B</p> <p>【最終】 B</p>	<p>農林水産物・食品の機能性等を解析・評価するための基盤技術の開発（新規） 《施策番号：26002》 《昨年度：－》</p> <p>農林水産省</p>	<p>500</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 －</p>	<p>【目標】 ・機能性成分の健康に与える影響に関する科学的エビデンス獲得のための調査手法を開発。 ・機能性成分を安定して高濃度で含有する野菜・果物生産技術の開発。</p> <p>【達成期限】 平成25年度</p> <p>【概要】 農林水産物・食品の機能性等を解析・評価するための基盤技術及び機能性成分を高含有する農産物等を開発することにより、</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○計画が総花的で目標がはっきりしない。焦点を絞る。 ○本施策の重要性は理解できるが、実施体制については関連省との連携を視野に構築されるべき。 ○施策のデザインが極めて杜撰と言わざるを得ない。いくつかのプロジェクトに分解して目標を明確化する必要。 ○農作物や水産物等に含まれる機能性成分分析結果は、これまでにかかなり集積しているはず。それを有機的にデータベース化して、誰でも使えるようにすることこそが、今やるべきことではないか。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○予算に比べ範囲が広過ぎる。対象も絞るべき。伝承の具体化、科学的根拠の証明とすると分かり易い。 ○農⇄医（=細胞生物学）の実現が最重要課題。その具体策を強化すべき。</p>	<p>【原案】 ○計画が総花的で目標が不明確。目標を明確化し、焦点を絞るべきである。 ○予算に比べ範囲が広過ぎる。伝承の具体化、科学的根拠の証明とすると分かり易い。 ○食物の機能性物質の生物学効率の解析、疫学、成分分析から、食物成分の持つ生理作用とその効能を研究するもの。対象物質をフォーカスして、深みのある研究に発展させて欲しい。 ○実施体制については関連省との連携を視野に構築されるべきである。</p> <p>【最終決定】 ○計画が総花的で目標が不明確。目標を明確化し、焦点を絞るべきである。 ○予算に比べ範囲が広過ぎる。伝承の具体化、科学的根拠の証明とすると分かり易い。</p>

			<p>機能性に関する科学的エビデンスの取得が可能となり、適正な農産物等の摂取を通じた健康の保持増進、農産物等に新たな付加価値創出を可能とする。</p> <p><b>【実施期間】</b> H23-H25</p>	<p>○基盤技術とは何かを想定していないと予算の適切性がわからない。単に公募でバラマキにならない仕組みが必要。</p> <p>○食物の機能性物質の生物学効率解析、疫学、成分分析から、食物成分の持つ生理作用とその効能を研究するもの。対象物質をフォーカスして深みのある研究に発展させて欲しい。</p> <p>○機能性成分の重要性は分かるが、研究戦略が不明。成果が得られるとは思えない。本研究内容で科学的エビデンスを得ることは難しいと思われる。ヒトへの影響の評価に関しては、信頼できるものが得られるとは思えない。</p> <p>○3年という短いプロジェクトであり、何らかの科学的エビデンスが得られるであろうが、農産物等に新たな付加価値を付加するところまで行き着くとは思えない。もっと目的を絞ってプロポーザルを作成し直した方が良い。目的を絞らないと、公募をかけて人を集めてもチームとして機能しない。</p> <p>○予算規模からは、対象とする物質・作物を絞った上で、医学・マーケティング専門家との連携を強めて、総花的ではなく、現実に消費者が買いたくなるような成果を期待する。</p> <p>○機能性成分を早いうちに絞り込まないと、品種育成や栽培方法の確立まで期限内に達成するのは難しい。</p> <p>《外部専門家 14名 うち若手 4名》</p> <p><b>【パブコメ】</b> ○競争的資金として運営するべき。 ○地域の県研究所も参画してスピーディに実用化に結びつける仕組みにする必要がある。 ○厚労省との連携によるエビデンスの取得が必要と考える。</p>	<p>○食物の機能性物質の生物学効率の解析、疫学、成分分析から、食物成分の持つ生理作用とその効能を研究するもの。対象物質をフォーカスして、深みのある研究に発展させて欲しい。</p> <p>○実施体制については関連省と一層連携すべきである。</p> <p>《主担当：本庶佑議員、副担当：奥村直樹議員》</p>
<p><b>【原案】</b> B</p> <p><b>【最終】</b> B</p>	<p>幹細胞実用化に向けた評価基盤技術開発プロジェクト（新規） 《施策番号：27008》 《昨年度：－》</p> <p>経済産業省 NEDO</p>	<p>1,340</p> <p>うち 要望額 1,340</p> <p>前年度 予算額 －</p>	<p><b>【目標】</b> 幹細胞の品質を評価する技術を開発する。また、知的財産戦略本部が策定する方針に基づき、関係省庁が連携して評価基準の国際標準化に取り組む。</p> <p><b>【達成期限】</b> 平成 27 年度末</p> <p><b>【概要】</b> 品質評価技術を開発することにより、幹細胞を利用した再生医療等の実現を目指す。併せて、開発した品質評価技術の国際標準化に向けた取組を進めつつ、我が国の再生医療関連製品の国際競争力の確保を目指す。</p> <p><b>【実施期間】</b></p>	<p><b>【有識者議員コメント】</b> ○標準品としての iPS がいないことを考える。用途に応じた標準品としての生物学的特性に応じた分子指標を明確にすることにまず注力。 ○評価基準の構築が目的の事業であるが、各段階の目標、事業の実施体制をシャープにすべきである。 ○ES 細胞にせよ iPS 細胞にせよ、どの細胞に分化させようとするのかによって”標準化”の基準が異なると考えた方がよくはないか？しかもそれを機器によって判断することに違和感を覚える。</p> <p><b>【外部専門家コメント】</b> ○目的がはっきりしない。経産省よりは厚労省が主体になって行うべき施策ではないか。 ○エピの内容が分からないのに評価できるとは思えない。技術はむしろ学問そのものであろう。踏査だけで何かできるものではない。DB もここで重要となるが、語られていない。 ○iPS の標準評価系の設定、及び iPS 細胞の選別は将来の iPS 実用化に必須の課題であるが、記述のアプローチは問題があり、再考が必要である。</p>	<p><b>【原案】</b> ○各段階の目標、事業の実施体制をシャープにすべきである。 ○ターゲットとする iPS の確立が先ずあるべきではないか。 ○用途に応じた標準品としての生物学的特性に応じた分子指標を明確にすることに先ず注力すべき。 ○細胞解析（評価）するためのマーカーの探索はそれ自身が非常に大変な作業ではないか。装置開発とのギャップが非常に大きい。まだその段階にないのではないか。</p> <p><b>【最終決定】</b> 原案のとおり</p> <p>《主担当：本庶佑議員、副担当：奥村直樹議員》</p>

		H23-H27	<p>○評価の指標を明確にしてほしい。評価項目および培養条件等のしっかりとして、次の世代に繋がる基盤技術の開発。必要な課題なので、是非、成功させて欲しい。</p> <p>○細胞解析（評価）するためのマーカーの探索はそれ自身が非常に大変な作業ではないか？ 装置開発との gap が非常に大きい。まだその段階にはないように思われる。</p> <p>○どのような基準で何の因子を評価していくのか不確定の現状なので、装置の開発をどう進めていくのか不明。</p> <p>○細胞の評価情報の探索と、装置開発は同時に成立しないように感じられる。計画の再検討が必要では？</p> <p style="text-align: right;">《外部専門家9名 うち若手4名》</p> <p><b>【若手意見】</b></p> <p>○他省庁に類似事業があるため、要再考。</p> <p><b>【パブコメ】</b></p> <p>○幹細胞研究については文科省が進め、応用研究は厚労省担当でよいのではないか。</p>	
--	--	---------	---	--