

## 事業原簿(ファクトシート)

作成日:平成25年4月1日作成

更新時期:平成26年8月 現在

制度・施策名称				
事業名称	環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト／フランスにおける国際共同研究開発・実証事業	PJコード:P11017		
推進部	国際部／バイオテクノロジー・医療技術部			
事業概要	<p>本事業では、日仏企業等の技術開発、イノベーションにおいて、戦略的重要性のある分野において連携が促進されるよう、NEDOとフランスOSEO(起業支援・イノベーション振興機構、現Bpifrance(フランス公的投資銀行))と、日仏連携プロジェクトに対する支援を行い、民間企業等の有する環境・医療技術の国際研究開発・実証を推進することで、我が国の優れた先端技術を当該国や第三国に展開することを目指す。</p>			
事業の位置づけ・必要性について	<p>日本の産業技術分野における技術水準は世界的にも高い位置にある。しかし、単品の技術をグローバル市場に勝ち残るイノベーションにつなげるためには、実用化を見据えた研究開発が不可欠であり、成果をタイムリーに国内・海外に発信できる体制も必要である。実用化対象を早期にグローバル市場に投入し、市場における優位性を確保するためには、研究開発・実証の一連の活動をスピード感をもって行うこと、当初からグローバル市場を視野に入れ十分に情報収集すること、一連の活動を行いやすく成果の情報発信をしやすいサイトを活用することなどが有用である。</p> <p>パラレルファンディングでは、日本は日本の企業・研究機関を、相手国は相手国の企業・研究機関を支援する。NEDOはOSEO(起業支援・イノベーション振興機構、現 Bpifrance(フランス公的投資銀行))との間で研究開発に関する包括的な覚書を締結している。この枠組みを活用し、海外展開を目指す日本の企業の国際共同研究開発・実証を支援することは、新たな価値を生むイノベーション促進に直結する試みとして重要である。特に、日本の持つ独自性の高い優れた技術の確立を目指す上で、日仏の強みを相補的に活用しつつ、必要な検証・分析を行うことは重要である。</p>			
事業の目標	日仏のコラボレーションによる効用を十分に活用し、単独の活動よりも優れた成果を生み出すことを目標とする。			
事業規模	事業期間:平成24年度～平成25年度			
	契約等種別:委託			
	勘定区分:一般勘定		[単位:百万円]	
		～平成24年度 (実績)	平成25年度 (実績)	合計
	予算額	259	109	368
	執行額	259	98	357
情勢変化への対応	なし			

評価に関する事項	<p>評価時期及び方法(外部評価又は内部評価、レビュー方法、評価類型)</p> <p>・毎年度評価、内部評価</p>
事業成果について	<p>「ヒト化動物を用いた次世代型がん領域創薬支援システムの研究開発・実証」では、2種のモデルマウスをフランス側実施者に提供するとともに、ヒト腫瘍の移植技術に関する技術トランスファーを行った。移植する腫瘍の特性によって細胞が定着するまでの期間が大きく異なる点と、薬効評価の指標が長期にわたる観察を要するため、フランス側実施者の結果待ちの状況になっている。</p> <p>「On-Demand Multi-mixed Protein Quantification Kit の技術開発」では、創薬研究でニーズの高い、薬物トランスポーターや代謝酵素などの薬物動態を規定するタンパク質定量用、及び抗がん剤分子標的関連のタンパク質群(受容体、シグナル伝達経路、リガンド)の定量用の人工内部標準タンパク質について、設計と高効率合成のための要素技術開発を中心に開発を行った。そして、作製した内部標準タンパク質を、フランス参画企業に送付し、キット性能のバリデーションを実施した。日本側が開発した要素技術とフランス側の製品化によって、オン・デマンド型 Multi-mixed タンパク質定量キットの製品開発を実現した。</p> <p>「急性期バイオマーカーの Point Of Care Testing(POCT)の開発」では、迅速な診断、治療が求められる敗血症などの急性期疾患において、ベッドサイドでの迅速な診断(Point Of Care Testing)が求められている。フランスの計測技術に日本独自の敗血症マーカーを融合することで、簡便かつ迅速に診断することが可能となる。医療現場のニーズにあった診断技術の開発のため、フランス側実施者にて日本側のマーカーの固相化条件等を検討し、一次プロトタイプのパフォーマンス評価(データ検討)を日仏両者で実施し、良好な結果を得、実用化の目処を付けた。</p>

## 平成25年度 事業評価書

平成26年10月3日作成

制度・施策名称		
事業名称	環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト／フランスにおける国際共同研究開発・実証事業	PJコード:P11017
推進部	国際部／バイオテクノロジー・医療技術部	
総合評価	<p>本事業は、「パラレルファンディング」のフレームワークを構築し、海外展開を目指す日本企業の国際共同研究開発・実証の支援を行うものであり、平成25年度においては、平成24年度に採択した3テーマの国内における研究開発から実証に重点を置き、日仏企業による連携が促進することにより、研究開発成果の早期実用化に向け一定の成果を得ることができた。研究開発については当初の目標を達成できた一方、事業の運営において国際連携プロジェクトの効率的な進め方について有益な示唆を得ることができた。</p>	
評価詳細	<p>1. 必要性(社会・経済的意義、目的の妥当性)</p> <p>日本の産業技術分野における技術水準は世界的にも高い位置にある。しかし、単品の技術をグローバル市場に勝ち残るイノベーションにつなげるためには、実用化を見据えた研究開発が不可欠であり、成果をタイムリーに国内・海外に発信できる体制も必要である。実用化対象を早期にグローバル市場に投入し、市場における優位性を確保するためには、研究開発・実証の一連の活動をスピード感をもって行うこと、当初からグローバル市場を視野に入れ十分に情報収集すること、一連の活動を行いやすく成果の情報発信をしやすいサイトを活用することなどが有用である。</p> <p>パラレルファンディングでは、日本は日本の企業・研究機関を、相手国は相手国の企業・研究機関を支援する。NEDO は OSEO(起業支援・イノベーション振興機構、現 Bpifrance(フランス公的投資銀行))との間で研究開発に関する包括的な覚書を締結している。この枠組みを活用し、海外展開を目指す日本の企業の国際共同研究開発・実証を支援することは、新たな価値を生むイノベーション促進に直結する試みとして重要である。特に、日本の持つ独自性の高い優れた技術の確立を目指す上で、日仏の強みを相補的に活用しつつ、必要な検証・分析を行うことは重要である。</p> <p>2. 効率性(事業計画、実施体制、費用対効果)</p> <p>NEDO が単独で費用負担するのではなく、フランス Bpifrance がフランス側企業に相応に費用負担する新しい試みを取り入れている。これにより、相手国の研究リソースを活用し、単独で得られる以上の成果を期待できる。また、相手国の参画意欲も高く維持されると想定される。</p> <p>新規採択にあたっては、外部評価委員の専門的な観点からの意見を取り入れ、審査を行っている。なお、審査においては、実用化に向けた計画が具体的なものを重視している。このため、本制度期間内限りの国際共同研究協力ではなく、継続的な研究開発及び実用化開発が期待できる。</p>	

3. 有効性(目標達成度、社会・経済への貢献度)

(1)進捗状況・達成状況

・研究開発項目①「ヒト化動物を用いた次世代型がん領域創薬支援システムの研究開発・実証」

日本側は、フランス側実施者が薬効評価モデルを構築するのに必要な動物を提供するだけでなく、腫瘍細胞の移植法に関する技術指導についても随時行ってきた。なお、フランス実施者は目的とする腫瘍の移植にほぼ成功し、薬剤の効果を現在検証中である。細胞の移植法、薬剤の投与スケジュール、評価項目など改善すべき点は数多くあるものの、今回のプロジェクトで開発してきた動物モデルが今後薬効評価モデルに応用できる可能性が個々の試験データから示唆された。

・研究開発項目②「On-Demand Multi-mixed Protein Quantification Kit の技術開発」

フランス参画企業にサンプルを送付し、キット性能のバリデーションを実施した。日本側が開発した要素技術とフランス側の得意分野であるキット製品化のノウハウによって、オン・デマンド型 Multi-mixed タンパク質定量キットの製品開発を実現した。

・研究開発項目③「急性期バイオマーカーの Point Of Care Testing (POCT) の開発」

フランス側実施者にて日本側の抗体の固相化条件等を検討し、第一回目の一次プロトタイプのパフォーマンス評価(データ検討)を日仏両者で実施した。また、測定範囲及び測定時間について開発目標をクリアしたことを確認した。

平成25年度は、前年度の性能評価を継続し、技術の再現性について検討を進めた。

(2)事業による効果

上記研究開発項目①②は平成25年度の目標を達成し終了した。研究開発項目③については一部未達であるが、一定の技術的成果が得られた。

また、いずれのテーマにおいても、日仏の実施者間で国際的な協力関係が構築され、双方の強みを活かし、早期実用化を目指した研究に取り組む機会が得られた。これにより、医療分野における創薬・診断領域を始め、ライフサイエンスの幅広い領域の発展に寄与し、社会・経済的な波及効果が期待される。研究開発については当初の目標を達成できた一方、事業の運営においては今後の国際連携プロジェクトの効率的な進め方について有益な示唆を得ることができた。

4. その他の観点

特になし