

中間評価／報告対象プロジェクト 評価要旨 (1/1)

整理番号	プロジェクト	評価概要
1	<p>後天的ゲノム修飾のメカニズムを活用した創薬基盤技術開発</p> <p>後天的ゲノム修飾(エピゲノム修飾)を標的とした、癌の診断及び治療法開発のための基盤技術の開発を行う。特に、後天的ゲノム修飾の中心であるヒストン修飾の制御に重要な機能を持つ、メチル化・脱メチル化酵素ファミリーの中より創薬標的分子を同定し、構築した基盤技術の有用性、妥当性を検証する。</p> <p>これらの研究開発は、先進的なエピゲノム修飾解析技術および質量分析技術を有する東京大学先端科学技術研究センターを集中研とするオープンラボを中核に、医療機関および製薬・診断企業が構成する技術研究組合が参加する研究体制によって推進する。</p> <p>2010-2014 年度 (2010-2012 年度 1,202 百万円)</p> <p>実施者: 【委 託 先】エピゲノム技術研究組合(7 社) (株)未来創薬研究所、協和発酵キリン(株)、興和(株)、シスメックス(株)、(一社)バイオ産業情報化コンソーシアム、(独)産業技術総合研究所、(公財)がん研究会、東京大学(先端科学技術研究センター、医学部付属病院、大学院医学系研究科、分子細胞生物学研究所) 【共同実施先】(独)理化学研究所、大阪大学</p> <p>グループリーダー: 東京大学先端科学技術研究センター 教授 油谷 浩幸</p> <p>担当推進部/担当者: バイオテクノロジー・医療技術部 菅原主査(H24 年 11 月現在) 宮川主査(H22 年 10 月～H24 年 3 月)</p> <p>評価基準: 基礎基盤</p>	<p>【評点結果:位置付け/マネジ/成果/実用化・事業化】 【2.8】【2.8】【2.9】【2.1】(H24 年 7 月中旬)</p> <p>【肯定的内容】 グループリーダーのもと技術力のある実施者が幅広い可能性を有する要素技術、開発目標を設定している。短い研究期間でありながら、世界に通用する技術、今後の発展が期待できる技術も着実に育成されていると判断できる。</p> <p>【主な改善点、提言等】 一方、基礎研究から産業化研究へのトランスレーションへと広範囲にわたるプロジェクトであるため、限られた予算を有効に活用する必要があり今後の資金分配が重要である。具体的には、オープンイノベーションとしての本事業は、企業単独ではできない基盤的研究・開発に特化集中すべきである。 また成果の実用化の観点から、開発した基盤技術およびリソースを、知的財産権を確保した上で産業界や研究者に公開していく取り組みをより具体化することが望まれる。</p>

事後評価／報告対象プロジェクト 評価要旨 (1/2)

整理番号	プロジェクト	評価概要・評点結果
2	<p>半導体機能性材料の高度評価基盤開発</p> <p>回路の消費電力低減に必要な配線形成用各種材料等の開発において、ネックとなっている微細環境下のナノレベルでの材料間の相互影響まで評価可能な統合部材開発支援ツールを開発し、情報通信機器の高機能化、低消費電力等の要求を満たす半導体集積回路用材料の開発基盤技術を構築し、我が国の材料メーカーの競争力を維持・強化することを目的とする。</p> <p>2009年度～2011年度（140百万円）</p> <p>実施者： 【委託先】次世代半導体材料技術研究組合 ＜CASMAT＞ (JSR(株)、住友ベークライト(株)、東レ(株)、日産化学工業(株)、日立化成工業(株)、三菱化学(株)、昭和電工(株)(H22年度まで))</p> <p>主任研究員： 研究部長 川本 佳史</p> <p>担当推進部/担当者： 電子・材料・ナノテクノロジー部 沖 主査(H23年4月～H24年6月現在) 廣石 主査(H22年4月～H23年3月) 岡部 主査(H21年4月～H22年3月)</p> <p>評価基準： 標準</p>	<p>【評点結果：位置付け/マネジ/成果/実用化・事業化】 【3.0】【3.0】【2.4】【2.3】(H24年6月事後)</p> <p>【肯定的内容】 競合する材料メーカーが企業の枠を超えて集結、一貫して材料評価技術基盤を構築し、300mm ウェーハにおいてデバイスまで含めた評価を行うという画期的な試みであり、このような枠組みを作り上げた意義は大きい。</p> <p>新材料の評価基盤(装置だけでなく、TEG 及び評価基準)が整備されたことで、材料メーカーの研究開発力が向上、新材料がビジネスに繋がる機会が増えている。国際的に競争力の高い日本の材料メーカーの技術力をより強固なものとし、デバイスメーカーの競争力強化に繋がっている。</p> <p>人材育成や「競合」企業の参加に対するマネジメント手法など、有形、無形の部分で非常に有益な成果が得られた事業として、高く評価できる。</p> <p>【主な問題点、提言等】 新材料の導入や三次元デバイス、三次元集積化など、半導体デバイス技術には急激な変化が起こり始めており、このような時期に CASMAT が終了することは大変残念。但し、社会・経済情勢も急激に変化しており、今までと同じスキームでは対応できない可能性が高いのも事実であろう。</p> <p>CASMAT 解散後の材料評価基盤の活用、維持の課題は、デバイス技術の進展に対応して共通評価基盤の改善や認知度向上に向けた仕組みづくりが重要。300mm への対応は奏功したが、450mm への対応に関しても、どのような対応がさらなる競争力向上に必要なのか、今から考える必要がある。</p> <p>現状で我が国の材料メーカーは世界的に強いが、今後も国内に閉じているは次第に世界から取り残される結果となる可能性が高い。新たな枠組みでは、世界に門戸を開きつつ、我が国の材料メーカーの強みを最大限に発揮して我が国がリーダーシップを発揮できるような戦略が強く求められる。</p>

事後評価／報告対象プロジェクト 評価要旨 (2/2)

整理番号	プロジェクト	評価概要・評点結果
3	<p>水素貯蔵材料先端基盤研究事業</p> <p>燃料電池自動車の実用化に向けて重要となる水素貯蔵材料の開発のために、各種実験的検証と計算科学的検証を多角的・融合的に実施することにより、水素貯蔵の基本原理の解明、さらには水素貯蔵能力の革新的向上に必要な条件を明らかにして、開発指針を産業界へ提供することを目指す。</p> <p>2007年度～2011年度 (4,567百万円)</p> <p>実施者： 【委託先】(独)産業技術総合研究所、広島大学、北海道大学、上智大学(H22)、(独)日本原子力研究開発機構、兵庫県立大学(H21)、神戸大学(H21)、大阪大学、岐阜大学、(財)高輝度光科学研究センター、東北大学、(独)物質・材料研究機構(～H22)、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 【再委託先】米国ロスアラモス国立研究所、九州大学(～H21、H23～)、日産自動車(株)(H22～)、(独)日本原子力研究開発機構、京都大学、山形大学、福岡大学、新潟大学、(独)産業技術総合研究所(H22～) 【共同実施先】豊田中央研究所、米国ロスアラモス国立研究所</p> <p>PL: (独)産業技術総合研究所 エネルギー技術研究部門 客員研究員 秋葉 悦男</p> <p>担当推進部/担当者： 新エネルギー部 細井主研、橋本主査、藤井主査 (H24年2月現在) 細井主研、中山主査、藤井主査 (H23年1月～H24年1月) 燃料電池・水素技術開発部 青塚主査、中山主査 (H22年4月～H22年12月) 青塚主査、山本主査 (H20年4月～H22年3月) 玉生主査、青塚主査 (H20年1月～H20年3月) 玉生主査、山下主査 (H19年6月～H19年12月)</p> <p>評価基準: 基礎・基盤</p>	<p>【評点結果:位置付け/マネジ/成果/実用化】 【2.9】【2.0】【2.3】【1.3】(H24年7月事後) 【3.0】【2.4】【2.7】【2.1】(H21年7月中旬)</p> <p>【肯定的内容】 新規水素貯蔵材料を探索、開発するためには、基礎基盤に立ち返った研究の必要性の認識から、材料の構造解析と解析手法の開発、金属系、非金属系水素化物の物性に関する基礎研究を中心に本プロジェクトが実施された。材料開発、物性評価、計算科学、構造解析という多岐に渡るテーマを連携させながら、高性能かつ先端的水素貯蔵材料の開発に必要な基本原理の解明や水素貯蔵材料の応用技術に必要な基盤研究に関して多くの学術的成果が得られた。</p> <p>【主な問題点、提言等】 本プロジェクトは基礎・基本に立ち返り、将来的に産業界が活用する、実用化に資する水素貯蔵材料そのものの開発を行うものではなく、産業界の材料開発に貢献しうる成果を求める事業であった。しかし、産業界が求める実用化に向けた課題解決、材料開発指針提示という視点、方向性に対して、どのように基礎研究成果を評価しているのか明確ではなかった。基礎研究成果が産業界に対して寄与した成果をより具体的、効果的に説明することが求められる。今後、同様の材料開発プロジェクトを進めるのであれば、産業界との連携を強化して、産業界が必要な情報、課題解決手段を提供するような基礎研究が行われるべきである。また基礎研究成果であっても、実用化への繋がりについてもっと丁寧な説明をすべきである。</p> <p>また、マーケット、法規制、国際標準化などといった産業界の視点がみえない。実用的な技術開発からみた課題、研究指針、成果の標準化を明確に設定し、政策科学的視点も入れた戦略的内容のプロジェクトにすべきである。全般に知的財産に対する戦略性も乏しかった。特許取得など積極的な知財戦略を期待したい。</p>