

知財活用支援事業 評価報告書

平成 24 年 3 月

独立行政法人科学技術振興機構

<目次>

1. 概要	1
(1) 評価目的	1
(2) 評価対象	1
(3) 評価方法	1
(4) 評価項目	2
(5) 評価基準	2
(6) 評価者	2
2. 評価結果	3
A. 特許化支援事業	3
B. 開発あっせん・実施許諾	6
C. 良いシーズをつなぐ知の連携システム(つなぐしくみ)	7
D. 科学技術コモンズ・知財活用促進ハイウェイ	8
E. e-seeds.jp	9
F. J-STORE	10
G. 新技術説明会	11
H. 大学見本市	12
I. 技術移転総合相談窓口	13
J. 目利き人材育成プログラム	14
3. 成果事例	15
(1) 特許化支援事業 ライセンス事例	15
(2) 開発あっせん・実施許諾 ライセンス事例	16
(3) 大学見本市 製品化事例	16
(4) 新技術説明会 製品化事例	17

1. 概要

(1) 評価目的

本事業評価は、JSTの第2期中期計画(平成19年度～平成23年度)に従い、外部有識者・専門家による委員会(知財活用支援事業評価委員会)を設置し、期間中の事業全般の運営や成果の波及効果等についての評価、および評価結果の事業運営への反映を行うことを目的とするものである。

本委員会での評価結果に基づき、知財活用支援事業評価報告書としてとりまとめた。

(2) 評価対象

本評価の対象は、「知財活用支援事業」(平成19年度～平成22年度:「技術移転支援センター事業」、平成23年度:「知財活用支援事業」と呼称)である。

「知財活用支援事業」は、大学等の研究成果の特許化を推進するため、発明の目利きを行いつつ、海外特許の取得支援を中心とした特許出願等を総合的に支援することにより、我が国の知的財産基盤の強化を図ることを狙いとしている。また、大学、公的研究機関等の優れた研究成果の実用化を図るため、研究成果の迅速な公開を行うとともに、優れた研究開発成果について目利き人材により応用・発展可能性に係る評価分析を実施・活用し、他の研究開発公募制度等につなげる。さらに、技術移転のための目利き人材の育成、技術移転相談窓口機能を整備することにより、大学等の活性化が図られるよう積極的に支援し、研究成果の技術移転の促進を図ることを狙いとしている。

「知財活用支援事業」を構成する事業

- A 特許化支援事業
- B 開発あっせん・実施許諾
- C 良いシーズをつなぐ知の連携システム(つなぐしくみ)
- D 科学技術コモンズ・知財活用促進ハイウェイ
- E e-seeds.jp
- F J-STORE
- G 新技術説明会
- H 大学見本市
- I 技術移転総合相談窓口
- J 目利き人材育成プログラム

(3) 評価方法

評価対象となる各事業(10事業)について、平成19年度から平成23年度上期の間の実施状況及び成果等(各年度の業務実績報告書をもとにJSTが資料作成)を確認し、知財活用支援事業評価委員会において事業毎に「(4)評価項目」「(5)評価基準」に沿って評価を行った。

具体的には、第1回評価委員会やメールによる評価委員の意見を集約し、第2回評価委員会で最終的な評価結果をまとめた。

第1回 評価委員会 :平成23年12月13日(火)13:00～15:00

第2回 評価委員会 :平成24年1月31日(火)13:00～15:00

(4) 評価項目

i. 事業運営の適切さ

- ①工夫した事業運営を行い、効果的、効率的な運営をしているか。
- ②遅滞なく事業を運営しているか。

ii. 成果及び波及効果

- ①中期計画の目標を達成し、期待される成果が出ているか。
- ②今後のイノベーション創出が期待されるなどの波及効果が出ているか。

iii. 今後の留意点と改善点

- ①より大きな成果を得るために、今後どのように事業と運営を改善していくべきか。

(5) 評価基準

- S 特に優れている
- A 優れている
- B 普通
- C 劣っている

(6) 評価者

評価者は、以下に示す「知財活用支援事業評価委員会」の評価委員7名。

委員長	明治大学法科大学院	専任教授	高倉 成男
委員	東京農工大学 産官学連携・知的財産センター 教授 (農工大ティー・エル・オー株式会社 代表取締役社長)		伊藤 伸
委員	戸田工業株式会社 創造本部	常務執行役員	京藤 倫久
委員	徳島大学 産学官連携推進部	副部長	佐竹 弘
委員	光和総合法律事務所	弁護士	竹岡 八重子
委員	三枝国際特許事務所	弁理士	中川 淳子
委員	慶應義塾大学 研究連携推進本部	副本部長	羽鳥 賢一

2. 評価結果

A. 特許化支援事業

i. 事業運営の適切さ

- ・大学等の海外特許出願申請発明（年間平均約 1,500 件）に対し、全ての申請案件の特許性調査や有用性評価、明細書強化案等の助言をきめ細かに実施していることは評価に値する。平成 20 年度以降、発明者等との面談による助言を強化する等、ユーザの要望に個別対応している点は特に重要であり、制度を利用している大学知的財産本部等の概ね 90%以上が有用な支援であると評価していることにつながっていると思われる。特に特許主任調査員による目利き（先行技術調査、特許性評価、有用性評価・明細書強化案の助言・特許相談等）について「的確」とのアンケート回答が平成 19 年度・平成 22 年度では 100%であり極めて高く評価できる。
- ・プロパテント政策の見直しの機運が高まりつつある中、申請前の先行技術調査実施を申請要件に追加し、さらに PCT 出願時の一部負担を大学等に求めること等により、大学等が海外出願について一定の自覚と責任を持つよう促し、大学等主導で量から質への転換を図れるような事業スキームの工夫を行っている。支援にあたっては特許性のみならず有用性を重視しており、有用性を重視して支援対象案件を選別し、新規性・進歩性の明確化、取得・活用できる権利範囲の最大化など特許強化のための補正を助言している。また、技術や発明の特性を考慮して出願対象国を選別している。JST 知的財産審査委員会において市場性を踏まえて支援国を追加することもある。
- ・一方、外国出願後 3 年を経過した案件については技術移転の可能性の観点から支援継続の見直しを毎年行っている。見直し対象となった発明の毎年 2 割～4 割については支援を打ち切るなど、継続に当たっては厳しく選別している。これは、大学自身による積極的な技術移転活動促進のための動機付けとして重要である。
- ・全国 6 カ所の特許化支援の事務所に人員を常駐し、大学知的財産本部等の要請に応じて特許相談や評価の支援を行っており、知財に関する支援人材が不足している大学等にとっては必要不可欠な事業である。特に貴重な発明が埋もれることがないよう、常に現場で大学等の状況を把握しておくことも重要であり、今後の継続が期待される。

ii. 成果及び波及効果

- ・平成 19 年から 22 年までの期間の支援特許の特許化率は 85.7%であり、中期計画の目標値であった米国特許商標庁・欧州特許庁平均（44%・49.5%）を大幅に上回っている。外部有識者・専門家から構成される知的財産審査委員会による的確な審査と特許主任調査員の有効な目利き支援が行われた成果であると極めて高く評価できる。
- ・図 1 の通り、市場を見据えた出願国選択を行っており高く評価できる。例として中国への出願の増加や、電子・光デバイス・半導体材料分野における台湾への出願があげられる。

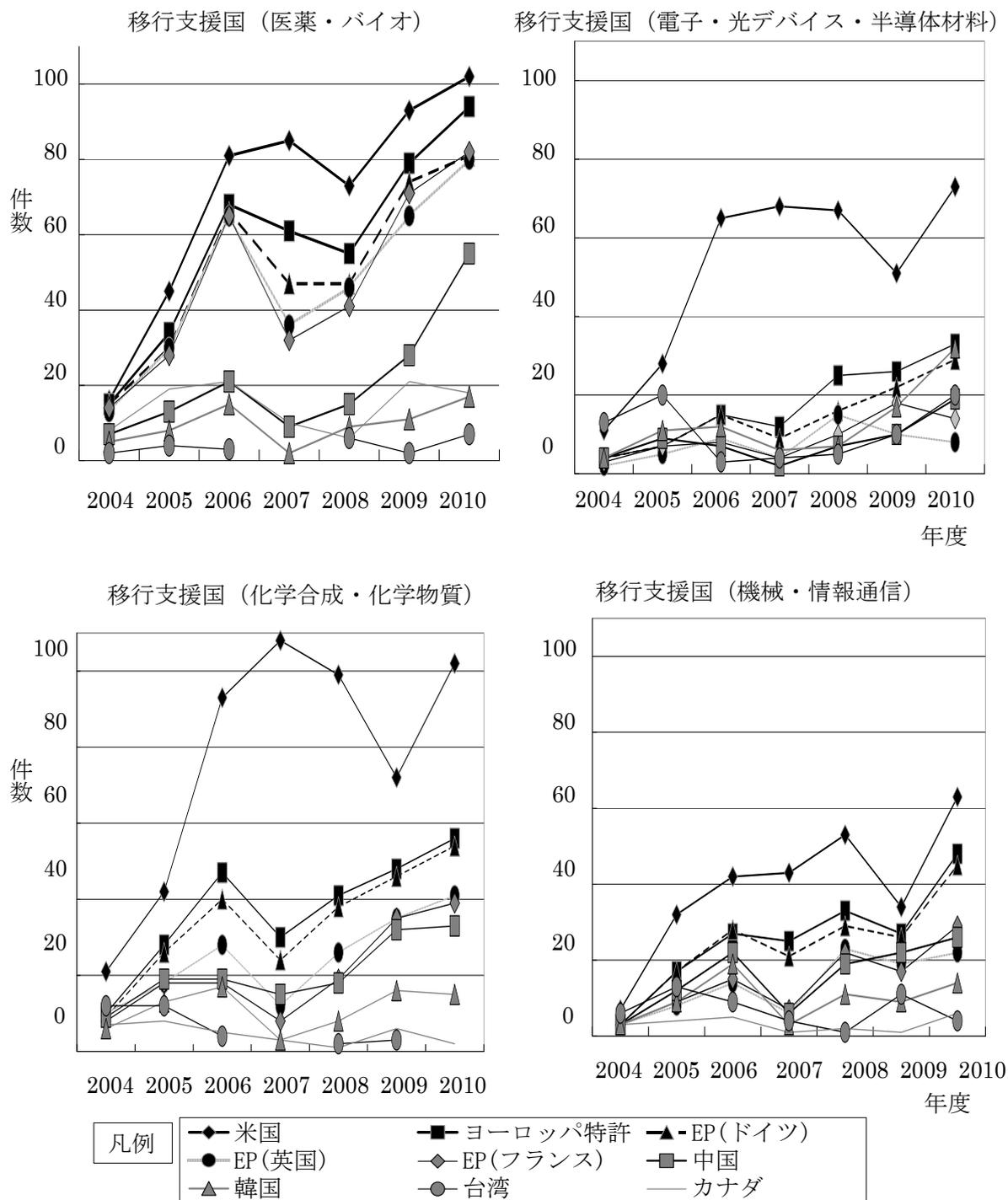


図1 指定国移行出願支援国の推移(分野毎)

・制度を利用した海外特許出願に関わる特許の活用実績は、次ページの表1の通りである。ライセンス件数、共同研究契約件数とも制度開始時点から毎年増加している。本制度による支援対象特許に関連する共同研究実績の伸び及びその水準が高いことから、特許が共同研究の呼び水となっていると考えられる。今後の、大学の研究成果の活用へ向けて期待が大きい。また、大学等の収入は平成19年度以降も本事業の予算を大幅に上回っており、費用対効果が極めて高いと言える。

表1 支援対象特許の活用実績

(i) 支援対象の特許出願に関連するライセンス実績

ライセンス収入があった年度	H17	H18	H19	H20	H21
ライセンス件数 (件)	99	121	251	408	463
実施料収入 (百万円)	23	98	102	83	66

(ii) 支援対象の特許出願に関連する共同研究実績

共同研究を実施した年度	H17	H18	H19	H20	H21
共同研究契約件数 (件)	181	203	269	429	668
共同研究収入 (百万円)	1,393	1,308	2,260	5,008	5,068

※特許化支援事業 予算推移

事業年度	H19	H20	H21
予算推移 (百万円)	2,034	2,014	2,014

- ・以上のことから、本事業が大学等における研究活動に大きな刺激を与えていることが明らかである。
- ・注目すべき具体的成果として次のようなものがあり、製品として実用化されている事例も増加してきている。
 - 動画も撮影できる高速原子間力顕微鏡 (金沢大学 安藤敏夫教授)
 - 人にやさしく食品にかかっても安全なウイルス対策製剤
(広島大学 島本整教授)
 - 圧縮により欠落した高音域の補間による高音質化技術
(九州工業大学 佐藤寧教授)

iii. 今後の留意点と改善点

- ・成果が上がっており、特許出願を希望する大学等にとって必要不可欠な事業であるので、大学等の自立支援も含めた今後の大学等の知財支援の在り方について国とともに検討し、予算の確保を図っていくことが必要である。
- ・大学の成果がより活用されるように、出口を見据えてよりよい特許の出願を支援できるように事業を運営していくべきである。そのためには、社会と技術の動向を把握するように努め、効果的な特許取得を推進するとともに、試行的に行っている特許のパッケージ化 (特許群) やフォローアップを含めてより効果的な支援を行っていく必要がある。
- ・大学等の現状に照らすと JST による特許化の支援の継続は必要であるが、大学等による知的財産の取得・活用を包括的に支援することも検討されたい。
- ・その場合、「新技術説明会」、「開発あっせん・実施許諾」、「目利き人材育成プログラム」との連携や情報の共有を考える必要がある。
- ・特許相談、発明評価については、利用する機関が増加する一方、利用を終了する機関もでてきている。大学の規模や大学知的財産本部等の体制により必要とする支援は様々であるので、より効果的な支援ができるような仕組みを構築する必要がある。
- ・支援する特許について、支援費の一定割合をその特許の活用・マネジメントにあてることを義務化する制約を課す等、大学の活用努力を促す運用も検討の余地があるのではないかと。

iv. 本事業の評価

S 特に優れている

B. 開発あっせん・実施許諾

i. 事業運営の適切さ

- ・ 機構保有の特許について発明者毎の特許ポートフォリオを構築することに加え、J-STORE・科学技術コモンズ等を利用し、大学や企業等が保有する特許を加えたポートフォリオ化に取り組み、日本版バイ・ドール条項により機構保有特許が減少していく中で効率的なライセンスの工夫と特許の維持管理の効率化を図っていることは評価できる。
- ・ 産業が国際化・ボーダレス化する中、国内での活動にとどまらず、米国や台湾での展示会等に参加し、積極的に海外企業へ働きかけており、今後の成果が期待される。
- ・ 知的財産戦略委員会において、特許の効果的な管理・活用の方法や大学等が知財を出願し活用する意義およびその戦略等について議論を行い、提言としてとりまとめた。本提言を踏まえ、JSTでは大学等の特許を加えたポートフォリオ化や、パッケージ化しライセンスを行うなど、より効果的、効率的な事業運営を行っている。JST知的財産戦略センターのホームページでの公開や報道機関に対するレクチャー会の開催により提言を外部に発信した。さらに、内閣官房知的財産戦略本部との意見交換により、機構の知財管理・活用の方針を明確に提示し、その重要性を理解頂いた。これらの活動により国や大学等の知財戦略へも一定のインパクトを与えたものと思われる。大学等の知財の活用の一翼を担う機構の立場として重要な役割を果たしたものと考えられる。

ii. 成果及び波及効果

- ・ 東京工業大学・細野教授らの発明について、機構保有の基本特許を核として大学や企業の複数の権利者からなる関連特許をまとめてパッケージ化し、機構がライセンス候補企業との交渉窓口となってライセンス活動を行った。この結果、国内外の材料メーカー、韓国サムスン電子および国内企業1社へのライセンスを成立させた。機構が大学の発明を基本特許として国内外で広範囲に権利化し、イニシアチブをとって関係機関の調整を行ったことは、これまでの単発的なライセンス活動の枠を超えた積極的な試みとして評価できる。当該技術の産学へのインパクトの大きさとあいまって、特筆すべき成果と考えられる。
- ・ 日本版バイ・ドール条項の適用により機構保有特許が減少する中、平均 51 件／年のライセンス契約を成立させており、現時点では中期計画の目標を達成している。
- ・ 株式会社産業革新機構や DBJ キャピタル株式会社との協力協定締結や知財ファンド LSIP へのライセンス成立等、知財活用のための投資機関を活用した新たな試みに取り組んでおり、今後の進展が期待される。

iii. 今後の留意点と改善点

- ・ 機構保有特許は今後も減少することが予想される。上記の細野教授の成功例をモデルケースとして、機構保有特許に大学や企業等が保有する特許を加えたポートフォリオの構築により一層積極的に取り組み、他社保有の特許も加えたパッケージ化を行う等、効果的なライセンスを行っていくことが必要である。また引き続き適切な特許の維持管理を図っていくことが必要である。
- ・ 大学等の人材だけでは対応が難しい大規模で複雑な事業展開に係る契約・交渉等について、機構と大学等の連携網を構築し、大学等の要望に応じて助言、仲介を行う等の支援が求められる。

iv. 本事業の評価

A 優れている

C. 良いシーズをつなぐ知の連携システム(つなぐしくみ)

i. 事業運営の適切さ

- ・3年間で収集した約600件の技術シーズのうち164件を支援対象として選定し、そのうち122件のデータ補完実施や62件の新技術説明会における発表を行う等、実用化に向けて着実に支援を行った。
- ・技術移転プランナーが支援課題の評価から技術評価をまとめた目利きレポート、技術移転のサポートまで大学等の研究者やコーディネーターと連携し密度高く支援を行ったことは、実用化につながった成果だけでなく、研究者への技術移転からの視点の啓発等の点でも効果的であったと思われる。

ii. 成果及び波及効果

- ・評価分析後3年を経過した平成19年度支援の64課題については、企業化に向けて研究開発を継続している課題、既に企業化された課題の割合が95%となっており、中期計画の目標値の5割以上を大幅に上回っており高く評価できる。
- ・イノベーションを引き起こすようなインパクトの極めて大きい成果はまだ見られないが、「打感に関する脳波解析を利用して設計したテニスラケット(長岡技科大・中川匡弘教授、ヨネックス(株);日刊工業新聞社のモノづくり連携大賞特別賞に選出)」や「関節リウマチのモデルマウスであるD1CCマウス(名古屋市立大学・金澤智学内講師、(株)免疫生物研究所)」等、既に製品化されたものもあり、短い支援期間を考えれば相当な成果が上がっていると考えられる。

iii. 今後の留意点と改善点

- ・単なる研究費支援と異なり、技術移転プランナーが目利き能力、コンサルティング能力を発揮して産学連携活動を行う本事業は、地味で根気がいる仕事であるが、産学連携の基本と言える。特に、コーディネーターの人財が不足している大学等にとっては、本スキームの実用化支援は極めて重要であった。本事業は終了となったが、技術移転プランナーやその他機構職員が本事業を通して得た経験やノウハウを継承し、有望な課題に対しては大学の要望を聞きながら、同様の支援を継続することが期待される。
- ・大学における産学連携支援人材の不足は大きな問題であり、「目利き人材育成プログラム」も活用して人材育成を図るよう、大学に求めていくことが必要である。
- ・支援人材が動くだけでなく研究者が能動的に動くことが重要である。本事業では研究者の事業化意識の向上にも役立ったものと思われる。異業種や異なる研究フィールドに対して研究者の視界を広げ、支援をすることは今後も必要である。

iv. 本事業の評価

A 優れている

D. 科学技術コモンズ・知財活用促進ハイウェイ

i. 事業運営の適切さ

- ・科学技術コモンズ（平成 22 年度新規）、知財活用促進ハイウェイ（平成 23 年度新規）ともに、迅速に事業設計が行われ、事業として適切に開始できたものと認められる。
- ・科学技術コモンズの立ち上げにおいては、大学の知的財産本部等を積極的に訪問するなどして特許提供機関の意見に傾聴して制度設計の参考としている。並行して、特許情報提供ツールとしての web システムの企画・開発を進め、所期の予定通りに開設し、初年度ながら、5,000 件程度もの特許情報を収集・提供するに至った点は評価できる。
- ・知財活用促進ハイウェイの立ち上げでは、先に行われた「科学技術コモンズ」試験費等支援における知見を活かし、やはり迅速に制度設計を行い、課題募集を始めている。東日本大震災の際は、大学等の事情に鑑み、募集期間を延長する等、柔軟な運用が行われている。
- ・評価体系の構築に当たっては、産業界主体の評価委員会とし、また、特許のステータス調査を反映させる等、制度趣旨に則った評価システムが実現できている。第 1 期課題の事前評価も特段の問題なく進められた。

ii. 成果及び波及効果

- ・「科学技術コモンズ」試験費等支援課題、知財活用促進ハイウェイ「大学特許価値向上支援」課題の第 1 期課題支援期間はそれぞれ 2011 年 1 月～12 月、2011 年 7 月～2012 年 3 月であり、事業開始後間もないことから現段階での評価は難しい。今後の事後評価の結果が待たれる。すでに、企業へのライセンスが成就した案件の報告もあり、今後の成果が期待される。
- ・知財活用促進ハイウェイの主たる柱の 1 つである特許分析・特許パッケージ化においても、11 月末現在、作成した特許マップ数は延べ 80 件（新規 67 件、更新 13 件）を数える等、一定の評価ができる。

iii. 今後の留意点と改善点

- ・大学特許の利用者としての企業に対して、「科学技術コモンズ」の意義を含め同制度の広報を強化する必要がある。それに当たっては、投資機関等の外部機関が有するネットワークの活用等を検討すべきである。
- ・「大学特許価値向上支援」においては、効果的な特許支援のためにも戦略的な重点分野の設定も必要である。産業界のニーズに留意し、大学等有するポテンシャルを引き出せるような分野設定ができるとよいのではないか。
- ・大学の特許を積極的に展開、活用し、企業との共同研究やライセンスにつながったという特許が数多く輩出されるよう、特許分析や課題支援を行うことを期待したい。
- ・科学技術コモンズと J-STORE のシステム的な統合はなされたので、今後は知財活用促進ハイウェイや新技術説明会との連携により相乗効果を高めていくことを期待する。

iv. 本事業の評価

A 優れている

E. e-seeds.jp

i. 事業運営の適切さ

- 平成 22 年度に J-STORE 新システムのハードウェアへ e-seeds.jp システムを移行し、システム資源の共有化を図る等、運用の効率化を工夫している点は評価できる。
- J-STORE 上で同時検索できるようになっており、利便性が向上している。
- 利用者へのアンケート結果を踏まえ、シーズ登録機関・シーズ情報の充実を着実に進めており、ユーザニーズを踏まえた事業運営に努めている。各大学等のデータ更新を定期的に行うよう呼びかける等して、常に最新の情報が入手できるように整備していけば、さらに有用な検索サイトになると考えられる。

ii. 成果及び波及効果

- 利用者に対するアンケート調査の結果、有効であったという回答は各年平均 7 割程度であり、目標の 8 割に達していない。しかし、平成 19 年度からこれまでに、大学等 80 機関のシーズ登録を実施し、計 171 機関 60,831 件のシーズ情報検索を可能としており、マッチング機会の向上に向けたサービスの充実を図っている。

iii. 今後の留意点と改善点

- ユーザの利便性を向上させるための機能を追加するとともに、知名度を向上させ、より効果的な事業運営を行っていくことが重要であると思われる。
- J-STORE との整理をさらに検討する必要がある。

iv. 本事業の評価

B 普通

F. J-STORE

i. 事業運営の適切さ

- ・平成 22 年度には、新システム開発により、週 1 回のデータ更新から毎日更新可能とするとともに、外部連携機能により出願権利状態を含めた詳細情報を迅速に取得できるようにする等、速報性と情報項目の増大等が図られている。また、平成 23 年度には、科学技術コモンズの WEB サイトと統合し、同時に特許マップを自動生成・表示する機能を追加することによりユーザへの利便性向上を図っている点は評価できる。
- ・システムの機能追加に加え、データ掲載についても毎年 3,000 件以上の研究成果情報を収集掲載しており、情報配信サービス機能の登録者数 1,000 人以上が維持されているところを見れば、本データベースの一定の有用性が企業から認められていることが推測される。

ii. 成果及び波及効果

- ・平成 22 年度においては、本データベースへのアクセス数が伸びず、中期計画の目標の一つである「サービスの利用件数を前年度よりも向上させる」を達成できていない。平成 23 年度もアクセス数が伸び悩み、達成は困難な状況であると思われる。しかし、もう一方の目標「サービスの利用者にアンケートを実施し、回答者の 7 割以上から科学技術情報として有用であるとの回答を得る」については達成されており（平成 22 年度は 77%）、利用者が効果的に科学技術情報を活用できる環境が構築されつつあると思われる。
- ・平成 20 年度に実施した、マッチング成果アンケート調査では 84 件の成果回答が得られており（技術指導：34%、サンプル提供：25%、受託研究：7%、共同研究：19%、ライセンス：15%）、平成 21 年度のアンケート調査では、地方大学から「東京の大手企業との関わりを持てた」、「問い合わせが増えた」、「共同研究に発展した」等の回答も得られていることから、大学等の研究開発成果の技術移転促進に貢献していると思われる。

iii. 今後の留意点と改善点

- ・未公開特許の掲載は他機関のデータベースにない独自の機能であり、利用促進に向けて、既存の他のデータベースとの重複に留意しつつ整備を進めていくとともに、外部へのアピールを行っていくことが必要と思われる。
- ・コンテンツのわかりやすさ向上のために、例えば、機構の視点から、注目できるものをピックアップし、該当技術紹介資料等を作成・充実する方策等が考えられる。
- ・アクセス数向上のためには、データベースとしての量的拡充が必要である。また、東京・大阪だけでなく、地方の企業（経営者層）への周知が求められる。それにあたっては、金融機関や弁理士等が持つ企業とのネットワークの活用が考えられる。
- ・WEB サイトのアクセス数という性格上、Google、Yahoo 等の代表的な検索エンジン経由でのヒット率の影響を大きく受けやすいので、継続的に対処する必要がある。
- ・アクセス数が多い特許を大学等に情報提供すれば、関心分野の把握に役立つのではないか。

iv. 本事業の評価

A 優れている

G. 新技術説明会

i. 事業運営の適切さ

- ・過去に新技術説明会を実施していない大学等への広くかつ積極的な周知活動や、単独で開催する余力のない大学等について他大学と連携した開催の勧奨、更に、農業・食品産業技術総合研究機構等の公的研究機関の参加推進等により、開催機関数や開催回数を拡大していることは、積極的な事業運営として評価できる。
- ・大学と調整して分野毎の開催の推奨や名刺交換時間の設定等を行い、また発表者に対して大学が行うプログラム作成への機構の積極的な関与や発表時間の柔軟化（20～30分と幅を持たせる）等の措置を行う等、聴講者の利便性が向上するような工夫が認められる。
- ・ほぼ週2回のペースで、開催案内メールを配信（1回約4万通）している。後援団体である中小企業基盤整備機構へのちらい配架の依頼や、全国イノベーション推進機関ネットワークへのメール配信依頼を適宜実施する等、聴講者確保の努力が着実に行われている。

ii. 成果及び波及効果

- ・発表した課題について、①技術指導の実施、②サンプル提供の実施、③共同研究の実施、④研究会の発足、⑤ライセンスの実施等につながった課題は20%を越えており、大学等のシーズの企業への技術移転は極めて難しいと言われている中、大きな成果が上がっていると高く評価される。
- ・聴講者および説明者に対するアンケート調査の結果、年度及び対象者によって多少変動があるものの、7～8割程度が有効であると回答しており、概ね中期計画の目標値（8割）を達成していることは評価できる。
- ・開催数は、H19：42回、H20：47回、H21：52回、H22：65回、H23：61回（予定を含む）とほぼ右肩上がりに増やしており、その中で平成19年度から平成22年度の開催における1課題の平均来場者数は50人を超えており高く評価できる。
- ・特に地方大学にとっては、本事業の集客力とマッチング成果は魅力的である。また研究者が企業と直接話をすることによる事業化マインドを養う機会となっている。

iii. 今後の留意点と改善点

- ・技術移転をさらに促進していくため、①現在義務づけている特許出願後の発表という要件の緩和、②地方開催の増加等の事業運営改善を期待したい。
- ・外部機関の保有する名簿を活用し案内状を送付する等、これまで参加したことがない新しい聴講者の獲得に努めていくことが望ましい。これにあたっては、日刊工業新聞や全国地方新聞社連合会を活用することが考えられる。

iv. 本事業の評価

A 優れている

H. 大学見本市

i. 事業運営の適切さ

- ・年毎に機構が主体となり「アジアの大学の招聘」、「食の祭典（大学発の食品等の展示・試食会）」、「ショートプレゼンテーション（全ての大学展示者による出展内容のPR）」、「産から学へのプレゼンテーション（企業ニーズ発表会）」、「MVP コンテスト（印象に残った研究テーマに対する人気投票）」、「震災パネルの展示」等を実施し、イベントとしての充実を図ったことは評価できる。
- ・また、以下に示すように運営方法に工夫を図っている。
 - 産学官連携推進会議との連携（イベントとしての相乗効果（来場者数増加への貢献）を図る）
 - 単なるパネルと資料のみの展示に留まることがないよう「実機（プロトタイプ）」等の展示を促進
 - 各種メーリングリストを利用した開催案内文の掲載による本イベントの周知徹底
 - 他法人と連携しその会員企業に案内状を送付すること等による本イベントの周知徹底

ii. 成果及び波及効果

- ・発表・展示した課題について、①技術指導の実施、②サンプル提供の実施、③共同研究の実施、④研究会の発足、⑤ライセンスの実施等につながった課題は20%を越えており、大学等のシーズの企業への技術移転は難しいと言われている中、大きな成果が上がっていると高く評価される。
- ・出展者および来場者に対するアンケート調査の結果、年度及び対象者によって多少変動があるものの、8割程度が有効であると回答しており、概ね中期計画の目標値（8割）を達成していることは評価できる。
- ・本イベントをきっかけとして、魚の鮮度保持に高い効果をもつ「スラリーアイス製造装置（高知工科大学）」の開発が成功しており、「日刊工業新聞主催：モノづくり連携大賞」受賞した。

iii. 今後の留意点と改善点

- ・国の予算が厳しく予算増が望めない中、例えば大学に出展料の一部負担を求める等、本イベントを継続実施していくための工夫を検討する必要がある。
- ・外部機関と連携してそのネットワークを活用し、本イベントの周知及び新規参加者の獲得に努めていくことが望ましい。これにあたっては、日刊工業新聞や、全国地方新聞社連合会を活用することが考えられる。
- ・研究成果の実機（プロトタイプ）等によるデモンストレーションの機会拡充が効果的であると思われる。また、企業等にとって、研究者と直接話ができることが参加の強いインセンティブになることから、可能な限り研究者が会場で展示説明に参加するよう努めて欲しい。

iv. 本事業の評価

- A 優れている

I. 技術移転総合相談窓口

i. 事業運営の適切さ

- ・ 機構では多くの事業を実施しており、企業等一般の利用者の便宜を図るため、窓口を1本化して相談に対応している。
- ・ 相談を受け付けた後、速やかに機構の各事業担当者を通じて、相談者が必要とする情報の提供や発明者への仲介等、個別に丁寧に対応している。メールの相談者に対しては、各事業担当者に回答を依頼した後、確実に回答されたかどうかを追跡調査を行いフォローアップする等、対応漏れがないよう着実に運営していることは評価できる。
- ・ 本事業のように、公的機関にしっかり機能している相談窓口があるのは利用者にとって心強いことである。また、本事業の担当者は新技術説明会の担当者を兼務していることから、新技術説明会を担当する大学の担当者とも連携し、大学の担当者が気軽に相談できる体制にしているところは効果的な運用である。企業等の一般の利用者にも本窓口の存在をさらに周知した方が良い。

ii. 成果及び波及効果

- ・ 相談者に追跡調査を行って状況把握するとともに、フォローアップにより技術移転の促進を図っており、追跡調査では、相談窓口機能が有効であったとの回答が7~8割であり、中期計画の目標値（80%）に概ね達成していることは評価できる。
- ・ J-STOREの特許情報の検索結果について相談窓口にお問い合わせを行った相談者は、その後ライセンス契約、サンプル提供、共同研究契約、或いは機構の公募事業への応募に進んでおり、具体的に技術移転の促進、企業の製品開発への貢献につながっていることは評価に値する。

iii. 今後の留意点と改善点

- ・ 本事業の知名度はまだ必ずしも高くないため、他機関が行っている相談窓口との違いを明確にして、今後は新技術説明会や大学見本市などの会場等でも積極的にPRし、利用促進を行うことを期待したい。
- ・ 相談者に対して適切でわかりやすい回答ができるよう、職員の特許や技術に対する理解や他事業の活動把握を徹底し、サービスの質の向上に継続的に努めてほしい。

iv. 本事業の評価

B 普通

J. 目利き人材育成プログラム

i. 事業運営の適切さ

- ・外部の機関に委託し事業を実施しているが、研修会に参加して受講することをはじめ、今まで研修を実施してきた知見や機構の事業実施等を通じて得たノウハウを研修企画にフィードバックすることで研修の質を高め、効果的な研修の運営を行っている。
- ・年度によって多少異なるが事例研究コース4課程×約15名、基礎コース4課程×約60名、事務部門コース3課程×約60名、契約法務コース1課程×3回×約20名、拠点コース4地域×約20名、国の支援制度100名規模の研修を7月から2月にかけてそれぞれ実施しており、多数の産学官連携従事者が参加している点は評価できる。
- ・研修スタートアップ時期および全ての研修実施後に主要な講師を招聘し当該年度の大方針や反省・改善事項等の意見交換を行い効率的な研修となるよう努めている。また、年度途中においても常に委託機関と打合せを行い、以降の研修での改善を図っている。このようなきめ細やかな対応は評価に値する。

ii. 成果及び波及効果

- ・研修受講者に対するアンケート調査の結果、研修の満足度は約92%以上が満足しており中期計画の目標（80%）を達成している。
- ・全体的な研修参加者数は増加で推移している。基礎コース、事務部門コースにおいては全国各地からの申込者が定員を大きく上回り会場等の都合で参加できない者が出ている。着実に対応できるよう、業務の拡充に努めてほしい。本研修の特徴である技術移転（産学連携）の全てのプロセスを理解し、俯瞰的な視点が養われることは勿論のこと、参加者間や講師との間で構築されたネットワークは、今後の受講者が所属する機関のイノベーション創出に大きく寄与することが期待されることも併せて評価したい。

iii. 今後の留意点と改善点

- ・質の高い研修を実施し満足度を向上させるためには講師の質もさることながら、特にグループワークを実施する研修においては事例の質を確保することも重要である。具体的には、講師については、現在現場に携わっている者を選定し、ホットな話題提供を求めることに留意するとともに、受講者についてもコース毎に経験やスキルのレベルが均質になるよう配慮すべきである。また、事例・講義資料の確認やコメント付与については更に注力するとともに、機構のネットワークや情報を活用し事例等の質を上げるよう期待したい。また、より多くの受講希望者が参加可能となるよう定員、開催回数等を配慮することを検討して欲しい。
- ・本研修は、大学全体のスキル向上につながるため、若手人材を中心に育成することに重点をおき、修了者に何らかの称号を与える等のインセンティブ付与に努めて欲しい。また、大学等の職員が参加し易い期間で一定の目利き能力が確保できるようなプログラム設定を引き続き工夫して実施していくことが望まれる。
- ・大学等の管理職に対して、目利き人材の重要性について説明し、若手人材の本研修への参加を促すことも必要である。
- ・人材育成に関しては、大学等において2年程度で異動が生じる人事制度にも問題があると考えられる。担当者が継続的に業務に従事できるような人事や、単に受講者個人のスキルアップにとどまることなく、受講内容が組織内で上手く受け継がれるような体制の整備について、大学等に求めていくべきである。

iv. 本事業の評価

- A 優れている

3. 成果事例

(1) 特許化支援事業 ライセンス事例

「動画も撮影できる高速原子間力顕微鏡」

支援対象機関：国立大学法人 金沢大学

代表発明者：安藤 敏夫 教授

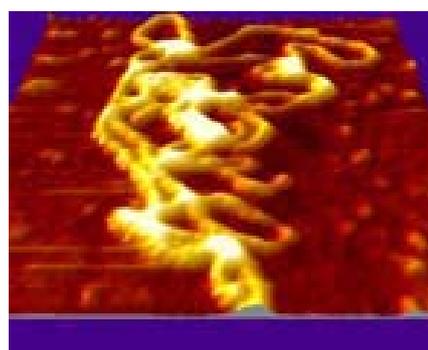
実施企業数：4

概要：原子間力顕微鏡において、熱応答補償回路の導入、光照射制御方法の改良等によって高速化を図り、動画の撮像を可能にした。4社（日本、アメリカ、ドイツ）に実施許諾され、1社から製造・販売されている。



高速原子間力顕微鏡

※株式会社生体分子計測研究所提供



高速原子間力顕微鏡で撮影された動くDNA

※文部科学省 大学知的財産本部整備事業事後報告書より引用

「ウイルス対策製剤」

支援対象機関：国立大学法人 広島大学

代表発明者：島本 整 教授

概要：タンニンを含むカキノキ属 (Diospyros) の植物の抽出物 (柿シブ成分) を有効成分とするウイルス対策製剤。

塩素系漂白剤 (次亜塩素酸ナトリウム等) 等の消毒剤とちがい、人にやさしく食品にかかっても安全 (食品添加物)。国内では既に商品化され、販売も順調。複数の外国企業が実施を検討している。



ウイルス対策製剤

(2) 開発あっせん・実施許諾 ライセンス事例

「アモルファス透明酸化物半導体」

発明者：東京工業大学 細野 秀雄 教授等

概要：JST・大学・企業の特許をパッケージ化してライセンスを行った。

パッケージ1

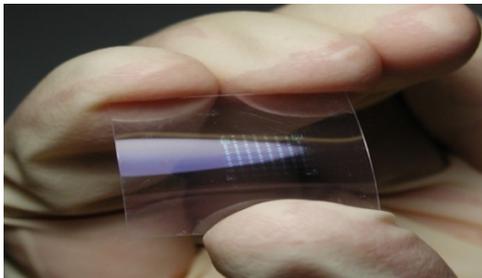
・JST 基本特許
・JST と A 社の
共有特許
・A 社の関連特許

スパッターターゲット材料
国内企業 5 社及び
海外企業 1 社へ
ライセンス

パッケージ2

・大学及び企業の
関連特許

ディスプレイ用 TFT
・サムスン電子及び
国内企業 1 社へ
ライセンス
・国内外企業 11 社と
交渉中



アモルファス InGaZnO4 の透明フレキシブルトランジスタ



サムスン電子との契約の様子
(平成 23 年 7 月 20 日プレスリリース)

(3) 大学見本市 製品化事例

「スラリーアイス製造装置」

発明者：高知工科大学 地域連携機構ものづくり先端技術研究室
松本 泰典 室長

概要：生鮮魚介類を凍結させることなく急速に冷却し、魚体の凍結温度に出来るだけ高温側から近づけた温度で保存することが可能な低塩分濃度スラリーアイス製造装置。

平成 23 年 11 月 日刊工業新聞主催の「モノづくり連携大賞」の最高位のモノづくり連携大賞を受賞。(高知工科大学、(株)泉井鐵工所、日新興業(株))



スラリーアイス (微少な氷粒子と塩水等の液体が混ざり合った流動性のある氷)

「幾何学立体構造フラクタル日よけ」

発明者：京都大学大学院 人間・環境学研究科

 関連環境学専攻 酒井 敏 教授

概要：木かげの涼しさを人工的に再現した、快適な都市環境のためのフラクタル日除け。



フラクタル日よけ

(4) 新技術説明会 製品化事例

「光センサー式有酸素メーター【DooO（どお～お）】」

発明者：静岡大学 工学部

 庭山 雅嗣 准教授

概要：近赤外光を用いた酸素飽和度の測定装置。太ももに取り付けたセンサーから近赤外線を照射し、筋肉内を透過・散乱して戻ってきた光を解析することにより、筋肉内の酸素濃度を正確に計測。

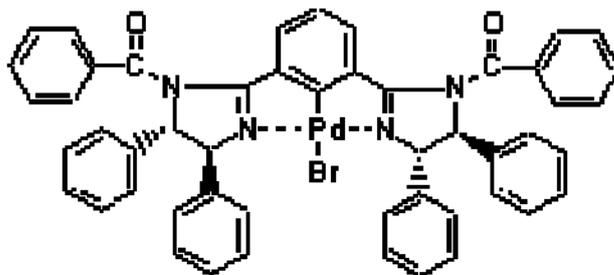


「光学活性フェニルビス（イミダゾリン）-遷移金属錯体触媒」

発明者：名古屋工業大学 大学院工学研究科

中村 修一 准教授

概要：不斉合成触媒。本触媒を不斉合成反応に用いることにより、触媒使用量の低減、不斉収率の向上のほか、これまで合成が難しかった医薬品合成開発への展開も期待される。



以上