

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
1	有機化学	生分解性を有するセルロース系高吸水性ポリマーの実用化検証	苫小牧工業高等専門学校	甲野裕之	苫小牧工業高等専門学校	土田義之	セルロース系吸水性ポリマーの事業化に向けて精力的に技術移転活動が為されており、産学連携の成果として企業3社との共同開発の契約、企業9社との機密保持契約に結びつけたことについては高く評価できる。実用化においては特許群の形成を進めると共に方針を明確にするビジネス戦略が望まれる。技術相談等からの企業を巻き込んだ研究会の立ち上げを進め、技術移転を進めていることは、今後のグローバルな戦略の拡大が期待される。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
2	アグリバイオ	ニンニク皮由来抗菌性物質の有効利用とその実用化	弘前大学	北原晴男	弘前大学	小杉基樹	各種植物病原菌に対する効果を検証しており、評価できる。最終単離に成功しており、今後、構造決定に進むことが望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
3	医療技術	グルコースの立体選択的な細胞内取り込み可視化法の医療応用	弘前大学	山田勝也	弘前大学	小杉基樹	蛍光グルコース法の有効性の評価や癌細胞への取り込み機序の解明などの成果をあげている点は大いに評価できる。本研究成果を元に企業との共同研究体制が整ったことから、今後癌イメージング診断分野で事業化を加速することが望まれる。全体として、計画以上の成果が得られ、発明等の実施につながった。
4	創薬	ドリコイン酸によるコレステロール生合成抑制効果に関する研究	東北大学	佐上博	東北大学	本間悠司	ドリコイン酸の調整方法を検討し、薬理作用を確認できた点は一定の評価はできる。しかし医薬品としての開発は難しいため、今後は特定保健用食品としての可能性を追求することで実用化の可能性を検証することが期待される。
5	医療技術	扁平上皮癌に対する新規化学放射線療法感受性マーカーREGI、BAGIの臨床展開	秋田大学	本山悟	秋田大学	齊藤準	BAGI遺伝子が放射線感受性に重要な因子であることを実証した点は評価できる。REGI遺伝子の発現による化学放射線療法の臨床試験は、まだ十分なデータが得られておらず、今後メカニズムの解明と共に研究を継続することが望まれる。全体として、成果は計画にやや満たないものの、発明等の実施の可能性がやや向上した。
6	装置・デバイス	高揚力装置組込み翼の試作と風洞試験における空力データ取得	秋田大学	長谷川裕晃	秋田大学	齊藤準	ジェット吹き出しによる、高揚力出現翼の実用化に向け、市場調査を実施するとともに、高揚力を必要とする航空機を製造している企業と協力関係を築いたことは、評価できる。一方で、ジェット吹き出し量の制御と制御の信頼性の確認にはさらなるデータの積み重ねが望ましい。全体としては計画どおりの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
7	アグリバイオ	耐酸性油分解菌の製剤試作および油汚染排水浄化の実証試験	福島大学	杉森大助	福島大学	渋谷耕司	計画された試験項目をほぼ完全に実施し、所定の結果を得ている点については、評価できる。一方で、実証化試験における一部の項目にて、排水中の成分の違いによる新たな課題が生じており、今後の検討が望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
8	アグリ・バイオ	糖化酵素セルラーゼの測定試薬及び測定方法	福島大学	高貝慶隆	福島大学	渋谷耕司	計画された試験項目をほぼ完全に実施し、所定の結果を得ている点については、評価できる。一方で、当該酵素による基礎的な酵素反応メカニズムの解明にとどまっている点が、やや不十分である。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性がやや向上した。なお企業側との実地協議を加速するとともに、基礎的な酵素反応メカニズムの解明にとどまらず、酵素反応キット等の具体的な製品として開発していくことが望まれる。
9	装置・デバイス	電気化学的手法を用いて作製した新規磁性砥粒を用いたLSI用ポストCMP技術の創成	宇都宮大学	吉原佐知雄	宇都宮大学	山村正明	銅配線等の軟らかい表面に摘要できる新しい磁気研磨法の確立を目指した。磁性砥粒は、Ni-Coの無電解めっき浴中にナノサイズのダイヤモンド粒子を分散させて作製した。実際に研磨を行い最適な条件を確認した。これらの結果は技術の有用性を示す成果として評価できるが、目標としていた研磨法の確立には到らなかった。技術移転については、関連企業とコンタクトを取って進めており、また国際学会での発表も予定していることから、今後の進展に希望がもてる。全体として、成果は計画にやや満たないものの、発明等の実施の可能性がやや向上した。
10	医療技術	キラリティ増大現象を利用した血糖値測定装置の試作	群馬大学	櫻井浩	群馬大学TLO	大澤隆男	試作機を製作し、旋光度計測によるグルコース濃度の定量課題に取り組んだ点は評価できる。但し、シミュレーション結果でも定量性が得られていない。本検出方法の有効性を実証することが望まれる。全体として、計画された成果が得られず、発明等の実施の可能性については特段の向上はみられなかった。
11	創薬	細胞性粘菌由来の化合物をリードとした肥満・糖尿病治療薬の開発	群馬大学	久保原禅	群馬大学TLO	大澤隆男	精力的に作用メカニズムを検討していることは高く評価される。しかし、モデル動物での評価が腹腔内投与であること、投与量が高いことなどから、このままでは実用化はむずかしいと思われるため、今後は誘導体合成やそれらの有効性評価も見据えた上で、作用メカニズムの検討を継続していくことが望まれる。
12	装置・デバイス	系統連系型太陽光発電システムの高効率パワーコンディショナの開発	神奈川工科大学	板子一隆	タマティーエロオー(株)	田島伸明	産業用太陽光発電システムに搭載して、取得電力が大幅に増加可能な新型MPPT制御法(IV特性スキャン法)の開発を試みた。パワーコンディショナの試作を行い、評価を行った。太陽光が部分的に影になった場合や、混成で使用した時の取得電力量を測定した結果、従来の約2倍程度になり、目標を大きく上回り、全体として計画以上の成果が得られた。これらの成果は、学会や展示会等で発表を行い、多くの企業が関心を示し、いくつかの企業とは製品化のための共同研究へと進展している。新たな関連特許も1件出願する予定で準備している。特許出願とともに、製品化を促進するために、関心のある企業との共同研究を促進することが望ましい。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
13	装置・デバイス	自動車メンテナンス作業 者支援のための無動力式重量物運搬アームの原理試作	慶應義塾大学	森田寿郎	慶應義塾大学	岡部健一	荷重保証機構を用いた無動力重量物運搬アームを2段階に渡って試作し、協力企業とともに積極的に展示会で展示し、市場ニーズを吸収したことは評価できる。今後はタイヤ・ローテーション以外のニーズにも展開することが望まれる。全体としては計画どおりの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
14	アグリ・バイオ	微生物を用いた排水や廃棄物からのレア金属の分離回収システムの構築	芝浦工業大学	山下光雄	芝浦工業大学	杉山修	実廃棄物からの抽出溶液を用いた気化セレンによる回収試験においては、高い回収率を得ており評価できる。一方で固体セレンの場合は、モデル排水で確立した最適回収条件では回収することが困難で、最適化条件の再検討が望まれる。現在実施中の企業との共同研究の進展が期待される。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
15	情報通信	前景分離LSIの試作と符号化への応用	首都大学東京	西谷隆夫	タマティーエール(株)	松永義則	カメラ画像から人物や背景などの特定画像を取得し、処理サイズを携帯電話などに於いても利用可能とするLSI化技術である。専用チップにするか、マイコンなどの機能内蔵とするかなどについての技術的検討がLSIメーカー側との検討までは進められていないが、監視カメラ分野でのFPGAベースでの検討が進められているので実用性に実績を積まれることが望まれる。全体として計画通りの成果が得られ、発明などの実施の可能性がやや向上した。
16	装置・デバイス	高密度・高均一量子ドットの作製技術を用いた次世代量子ドットレーザーの試作開発	電気通信大学	山口浩一	(株)キャンパスクリエイト	安田耕平	次世代量子ドットレーザーのための量子ドットの高密度化と均一化の研究を行った。計画通り研究を進め、発光以外の項目について、ほぼ目標を達成した点は評価できる。発光に向けた研究を継続することで、実用化に大きく近づくことが予想される。また研究期間中に、関連特許が権利化されたことは、知財価値の観点から大きく評価ができる。発光を確認後、速やかに実用化に進展することが望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
17	装置・デバイス	広帯域波長可変二波長発振注入同期レーザーの高機能化と実用化	電気通信大学	桂川真幸	(株)キャンパスクリエイト	安田耕平	二波長同時発振注入の同期レーザーシステムを実用化するための研究を行った。目的は、二波長の広帯域連続周波数挿引と、システム全体のノートPCによる操作と、大気環境物質(CO2、オゾン、etc)の分光計測とした。システムを構築した後、システム全体の評価を行った。特性は当初の目標と同等以上の成果が得られた。レーザーメーカーと実用化へ向けた定期的な打合せをしており、技術レベルにも優位性がある。製品化に必要な特許は出願されていることから、仕様を確定し、早期の製品化が望まれる。全体として、計画以上の成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
18	無機化学	700MPa級Mg合金の創製と工業化のための追加知見収集	電気通信大学	三浦博己	(株)キャンパスクリエイト	安田耕平	高強度Mg合金の事業化に向けて精力的に開発を実施しており、目標達成には至らなかったものの成果については評価できる。一方で実用化に向けては信頼性も含めた総合的な特性の向上が必要であり、企業と連携して進めることが望まれる。全体としては、市場調査も実施しており、成果は計画にやや満たないものの発明等の実施の可能性は一步前進した。
19	有機化学	新しい有機n型半導体材料の実用化と有機薄膜太陽電池への応用	東京工業大学	山下敬郎	東京工業大学	上羽良信	n型有機半導体によるトランジスタ特性と光電効果を評価している。電子移動度は目標1cm ² /Vsに対してまた、光電効果は目標8%に対して共に大きく未達となっている。今後基礎データの取得により実用化に向けての研究が求められる。全体として、成果は計画にやや満たないものの、発明等の実施の可能性がやや向上した。
20	アグリ・バイオ	酵母と乳酸菌の複合バイオフィルムリアクターによるバイオエタノール連続発酵	日本大学	森永康	日本大学	渡辺麻裕	モデル雑菌に対し従来の乳酸菌菌種の約10倍の排除能を有する菌種を取得する(新規特許出願済み)など、技術的優位性が高い点は高く評価できる。各種展示会への出展等、技術移転調査も実施されており、今後は企業等との実用化研究が期待される。全体として、計画以上の成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
21	創薬	穀類由来リグナン代謝産物の腎症に対する作用解析	東京農工大学	矢ヶ崎一三	農工大TLO(株)	諏訪桃子	リグナン代謝物に新たな薬理作用を見いだした点は評価される。ただマウスモデルでの混餌量からヒトへの投与量が推定できるかは不明であり、今後は詳細な作用メカニズムを検討し、特定保健用食品としての開発の可能性等を含めて検討の余地がある。
22	アグリ・バイオ	イソニトリル化合物を有効成分とした水中付着生物防汚剤の開発	東京農工大学	北野克和	農工大TLO(株)	木下豊	試験化合物を用いたフィールド試験を実施し、長期間にわたる防汚効果が観察されており、評価できる。また新規なN-置換ホルムアミド合成法についても開発されており、試薬価格の低減の可能性が示唆された。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施につながった。なお既に協力関係にある化学メーカーとの共同研究や技術移転の加速が望まれる。特に各種化学素材を用いた魚網への効果を追加実地試験で確認することが期待される。
23	創薬	新たな薬理活性を有する新規トリプレニルフェノール	東京農工大学	蓮見恵司	農工大TLO(株)	諏訪桃子	薬物特性を明らかにして精力的に企業に紹介されている点は評価される。しかし、開発にあたっては既存の抗炎症剤との比較データが求められ本剤の特徴をうたう必要があり、開発コンセプトを固める必要があるため実施の可能性にはまだ時間を要すると思われる。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
24	創薬	HIV複製抑制Fab抗体のIgG4化と培養細胞での生産	東海大学	竹腰正隆	東海大学	高柳一男	抗体の実用化に向けた検討を着実に進めている点は評価される。しかし、まだ実用化には遠い。既存のHIV低分子阻害剤との差別化も意識しながら進めることが望まれる。
25	創薬	多剤耐性菌に対する次世代型治療薬の開発	東海大学	良原栄策	東海大学	高柳一男	多剤耐性菌の克服の可能性を提示できたこと、及び製薬企業との共同研究に結びつけた点は高く評価される。更なる抗菌活性の増強を目指し、また体内動態の検討を含めたin vivo感染実験を進めていくことで実用化の可能性も見えてくると思われる。
26	医療技術	軟骨細胞調製方法	横浜市立大学	谷口英樹	横浜市立大学	福島英明	ヒト自家血清を用いた培養法の検討では、軟骨細胞への分化誘導を確認し最適な血清量の検討もできた点は評価できる。サイトカイン添加の検討、接着性の問題など解決しなければならない課題は多いが、臨床応用に向けた検証が望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性がやや向上した。
27	情報通信	広帯域な触覚力覚情報の制御・保存・再現する超臨場感モーションシステム	長岡技術科学大学	大石潔	長岡技術科学大学	高田雅介	位置・圧力センサや加速度センサなどの直接の測定技術に代わり、駆動系のトルク、電流情報を元に、間接的に機械部などの動作状態を忠実に再現する技術である。機械加工や、手術・医療技術などへの触覚・力情報制御技術の可能性が示されており、軽量化など目的に応じた開発を進められることが求められる。全体として成果は計画にやや満たないものの、発明などの実施の可能性が大いに向上した。
28	医療技術	光応答性リポソームの開発	北陸先端科学技術大学院大学	濱田勉	北陸先端科学技術大学院大学	山本外茂男	最適脂質組成の検討や光応答性リポソームのメカニズムの解明で成果をあげている点は評価できる。選択的粒子放出の制御は、今後も検討を継続し目標を達成することが望まれる。全体として、成果は計画にやや満たないものの、発明等の実施の可能性がやや向上した。
29	創薬	脂質メディエーターS1P2型受容体アンタゴニストを用いた革新的な粥状動脈硬化治療法の創生	金沢大学	多久和陽	(有)金沢大学TLO	渡辺奈津子	基礎データを積み上げて本受容体の機能や阻害剤の意義を明らかにした点は評価される。しかし、薬理作用を調べる技術での移転は厳しいため、本受容体拮抗剤の特徴をもとに、薬剤としてのメリットづけを意識して更に検討を続け、実用化につなげていくことが望まれる。
30	創薬	シスプラチンを超えた骨がん治療白金系抗がん剤のvivo開発	金沢大学	小谷明	(有)金沢大学TLO	渡辺奈津子	シスプラチンより強い抗腫瘍作用を示す化合物を取得したことは一定の評価ができる。しかしながら、治療指数を考えるには安全性のデータも含めて不十分のため更にデータを蓄積することにより化合物の特性をよりクリアにすることが望まれる。現行のシスプラチン使用と置き換えるメリットが見いだせれば実用化の可能性は見えてくる。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
31	医療技術	ラッキョウ由来の多糖フルクタンの臨床診断酵素への応用展開	福井大学	寺田聡	福井大学	青山文夫	ペルオキシターゼを対象とした安定化剤の検討で、最適な重合度を見出した点は評価できる。今後、熱に対し不安定な脱水素酵素で検討することで、本技術の有効性を確立することが望まれる。全体として、成果は計画にやや満たないこともあり、発明等の実施の可能性については特段の向上はみられなかった。
32	装置・デバイス	小型ねじ込み式摩耗センサとリアルタイム監視システムの開発	福井大学	岩井善郎	福井大学	奥野信男	目標とした摩耗センサの小型化、情報の無線発信、センサの有効性の確認はクリアし、技術移転活動も積極的になされたことは、高く評価できる。企業から要望された分解能の向上、耐熱性の向上等の課題の改良がさらに望まれる。全体として、計画以上の成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
33	医療技術	原発事故による緊急被ばくに対する救急処置薬実用化への加速開発	福井大学	松本英樹	福井大学	奥野信男	中性子被爆において、X線被爆と同様な有効性のある成果は得られていないが、その原因を予想し対策した実験系を計画できている点は評価できる。中性子被爆においても有効性の確認を行い、そのメカニズムの解明へと進めていくことが望まれる。全体として、成果は計画にやや満たないものの、発明等の実施の可能性がやや向上した。
34	装置・デバイス	技術移転の早期実現を目指した線状レーザ溶融静電紡糸装置の改良	福井大学	小形信男	福井大学	奥野信男	線状レーザ溶融静電紡糸装置を改良し、エンブラ樹脂樹脂フィルムからナノ繊維マットを作製することに成功した。また、企業への成果説明を積極的におこない、企業2社との連携関係を結び、1社と共同の準備中であり、評価できる。一方で、ブレンドによらない繊維の作製、作製したナノ繊維マットの評価が課題として残され、量産試作機の作製に向けての解決が望まれる。全体としては計画どおりの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
35	無機化学	マグネシウム合金を用いた医療装具および補装具の新しい製造方法	福井大学	阿良田吉昭	福井大学	吉田徳寧	Mg合金鑄造用鑄型素材としてメッシュ状の金属を用いる製造方法の事業化に向けて医療、福祉のニッチ分野に絞って開発が為されており、企業ニーズの把握活動については評価できる。市場調査については製品に占める開発部材の比率も考慮することが望まれる。また、従来品の代替部材開発においてはコストパフォーマンスの比較も望まれる。全体として、概ね計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
36	有機化学	廃棄塩化ビニル樹脂から陽イオン交換樹脂を製造するための実用化試験	信州大学	三島彰司	信州大学	倉科喜一	廃棄塩化ビニル樹脂から陽イオン交換樹脂を製造するための基本技術については、ほぼ計画どおりに達成され、その事業化に向けて精力的に技術移転活動が為されており、産学連携の成果として企業2社と共同研究に結びつけたことについては高く評価できる。今後、実際の廃棄塩化ビニル樹脂を用いた大量処理(特に粉碎処理)装置の開発をいかに進めていくかが発明の事業化において大きな鍵となると思われる。ただ全体としては、計画どおりの成果が得られ、発明等の実施の可能性がやや向上したと思われる。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
37	装置・デバイス	左手系差動伝送線路を用いたコモンモードフィルタの試作と関連知財創出	長野工業高等専門学校	中山英俊	(株)信州TLO	大澤住夫	薄膜プロセスで小型集積可能なコモンモードフィルタの実現可能性を示すための研究を行った。目標は、サイズを1mm角以内と、数GHz帯において差動信号伝送損失1dB以内、コモンモード減衰量20dB以上とした。試作に苦労したが、ほぼ1mm以下で特性を評価することができた。特性は十分ではなかったが、コモンモードフィルタの機能も得られた。研究中にいくつかの知見が得られ、導体線路の低抵抗化により特性改善が可能な関連特許の出願を行った。全体として、成果は計画にやや満たないものの、発明等の実施の可能性がやや向上した。課題を明確にして、今後の研究の継続を含めて検討すべきである。
38	医療技術	障害児への口腔ケア補助具「小児用リップオープナー」の開発	松本歯科大学	松尾浩一郎	(株)信州TLO	大澤住夫	障害児、正常発達幼児を対象とした口腔ケア用リップオープナーの開発において、問題点を改良した試作品まで製作できた点は評価できる。今後、試作品評価にもとづく更なる改良が望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
39	無機化学	Siクラスレート薄膜合成技術の最適化	岐阜大学	野々村修一	岐阜大学	神谷英昭	Siクラスレート薄膜合成技術の事業化については、期待はされているが基礎研究開発の段階に近く、技術的開発の部分では高く評価される。太陽電池への応用についてはp型、n型の成膜技術開発が必要となる。今後、材料の特性向上をはかり、適するデバイスへの応用へ展開することが望まれる。全体として、成果は計画にやや満たないものの発明等の実施の可能性がやや向上した。
40	創薬	抗 Deng ウイルス剤の特許に関する高付加価値化	静岡県立大学	左一八	静岡県立大学	村上能久	従来技術にない利点を考慮した展開は評価される。リード化合物の効能の確認(POC)という点では良いが、今後は臨床投与ルートを考えて試験を組み立てる必要もあり、化合物の脳内移行性についても課題として意識して取り組んでいくことが望まれる。
41	装置・デバイス	非接触非破壊ハンディ型硬さ測定器の開発	静岡大学	犬塚博	静岡大学	斉藤久男	ハンディタイプの非接触硬さ計を開発し、精力的な技術移転活動が実施されている事は、高く評価できる。また、従来の針式の硬さ計とも良い相関関係が得られている。マーケットは、果物、野菜等の損傷を嫌う分野に限定されるかも知れないが、実用化に向けての協議を数社と実施中であり、早期の技術移転が期待される。全体として、計画以上の成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
42	アグリ・バイオ	菌類の産生物質を含む植物成長調整剤の開発	静岡大学	河岸洋和	静岡大学	大西由香	イネ圃場試験において、当該成長調整剤処理区での収量増加が認められている点については、評価できる。また技術移転調査により見出された企業と共同で、A-STEPシーズ顕在化タイプにも採択されており、今後の成果が期待される。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
43	無機化学	カプセル型フッ化ホウ素酸除去剤を用いた工業廃水の浄化試験	静岡大学	近藤満	静岡大学	吉田典江	フッ化ホウ素酸イオンの除去剤の実用化に向けて精力的に企業と連携して実験を進め、改善を図っていることについては高く評価できる。一方で、市場調査から把握したフッ化ホウ素酸イオン以外の硝酸イオンの除去向上やトータル的な低コスト化の追求が望まれる。全体としては、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
44	装置・デバイス	フィールド用携帯型蛍光顕微鏡の開発	静岡大学	宮川厚夫	静岡大学	神谷直慈	土壌中の微生物を観察するための携帯型蛍光顕微鏡の開発を行った。計画に沿って設計、製作を行った。土壌中の生物分解物や微生物の直接検出に成功していることから、当初の目標はほぼ達成されている。展示会等では、デモを行い、関心を示した企業が見つかり、A-STEPのシーズ顕在化に応募をすることになった。実用化の観点では大きな進展と考えられる。今後も関心を持つ企業と協力して、開発と、実用化を目指すことで、製品化されることが望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
45	医療技術	小型・低コスト・長寿命な心拍数無線計測システムの試作	静岡大学	山川俊貴	静岡大学	神谷直慈	本技術のニーズ調査を積極的に行った結果、様々な用途に使用できる知見を得た点は高く評価できる。臨床用途は、精度や安全性の要求が厳しいため従来法に対し余程の優位性がなければ新規参入は難しい。まず本技術の特徴を生かした臨床用途以外の市場での実用化が望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施につながった。
46	情報通信	VHF帯自動車用スマートアンテナ	静岡大学	桑原義彦	静岡大学	神谷直慈	VHF波をベースとした移動体通信特に自動車分野向けのアンテナ技術である。企業調査結果、利用する周波数帯自体がVHS帯には確定していないとのことで、携帯電話市場へ方向転換も検討されており、今後目標分野に応じた機能検証が求められる。全体として成果は計画にやや満たないものの、発明などの実施の可能性がやや向上した。
47	装置・デバイス	弾性波を利用したデジタル式マイクロ流体システム	静岡大学	近藤淳	静岡大学	神谷直慈	弾性波と中空搬送プレートを用いたデバイスを試作し、プレート内部への液体供給状態及びプレート内部での液体の挙動を評価した。プレートの有効性が示されたことは一定の評価ができる。しかし性能は目標を達成することができなかった。検討の結果、中空プレートの構造と搬送方法に問題があることがわかった。今回の結果を踏まえ、解決方法を検討して、さらなる技術開発が必要である。全体として、成果は計画にやや満たないものの、発明等の実施の可能性がやや向上した。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
48	装置・デバイス	ホログラムストレージデバイス向けMEMS・レーザアレイ・アドレッシング技術	静岡大学	渡邊実	静岡大学	神谷直慈	ホログラムストレージデバイスの技術確立のために、プロトタイプシステムと試験データの取得を行った。プロトタイプを試作し、読み出しデータを測定した点は評価される。目標に対しては、部分的な達成であり、原理的な確認のレベルである。性能評価と実用性等について再検討のうえ、現実的な展開が望まれる。全体として、成果は計画に満たないものの、発明等の実施の可能性がやや向上した。
49	無機化学	高性能アルミナ断熱多孔体の製造	名古屋工業大学	橋本忍	名古屋工業大学	山本豊	アルミナ断熱多孔体の事業化に向けて展示会や講座紹介を通じて技術移転活動が為されており、一定の評価ができる。一方で、目標としていた熱伝導率は達成されているが、クリンカーでキロ数百円というコスト目標に関しては更なる改善が望まれる。全体としては、ほぼ計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性は一歩前進した。
50	創薬	フルオロサリドマイドおよびサリドマイド代謝物の大量供給	名古屋工業大学	柴田哲男	名古屋工業大学	山本豊	合成法の検討が一段と進んだ点は評価される。しかしながら当初の目標(大量合成法の確立)には至らなかったため、実施の可能性については更なる検討に期待したい。今後は、開発にあたり本化合物群が魅力的なものかどうか、またラセミ体の特許を有するセルジーン社を含め企業ニーズもさらに精査したうえで検討を続けていくことが望まれる。
51	有機化学	水溶性ポリアニリンを用いたエレクトロクロミック素子	名古屋工業大学	青木純	名古屋工業大学	山本豊	水溶性ポリアニリンを用いた表示素子(エレクトロクロミック)の開発である。書き換え回数、応答時間などの性能については目標に近い結果を得ているが、3色の内イエローの発現については導電性高分子の探索が今後の課題となっている。全体として、計画通りの結果が得られ、発明等の実施の可能性がやや向上した。
52	装置・デバイス	二次元同時分離分析のための充填型平板カラムおよび並列吸光検出器の開発	名古屋工業大学	北川慎也	名古屋工業大学	山本豊	タンパク質の二次元分離と検出の可能性について研究を行った。計画に沿って研究を進め、平板型カラムを用いて二次元同時分析に成功した点は評価できる。目標には達成しなかったが、5分以内に3成分の分離には成功した。研究を通して、並列検出システムを改善し、充填型カラムを用いることで、目標は達成できると考えており、残された課題を解決して、市場のニーズであるタンパク質分析における質量分析をめざすことで、実用化の可能性と、企業等からの関心が高まることが期待される。全体として、成果は計画にやや満たないものの、発明等の実施の可能性がやや向上した。
53	装置・デバイス	圧力振動脱泡における振動印加機構の開発	名古屋工業大学	岩田修一	名古屋工業大学	山本豊	常温で圧力振動を加えることにより、高粘性液体中の脱泡をおこなう方法において、圧力振動の強化の効果を確認できた。展示会等に積極的に参加し、1社と共同研究に至ったことは高く評価できる。今後は、より実用化に近い装置設計、製作による評価が期待される。全体としては計画以上の成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
54	医療技術	汎用型創外固定器PinFixの普及を目指した改良	名古屋大学	平田仁	名古屋大学	宮田令子	要素技術の把握や、試作後評価による構造の改良を実施している点は評価できる。今後、更なる臨床研究の蓄積が必要であり、本技術の有効性を実証することが望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施先も見いだししており、実用化の可能性が大いに向上した。
55	情報通信	光ファイバをセンサに用いた円環直径変化計測方法の開発	三重大学	成瀬央	三重大学	八神寿徳	光ファイバを真円に近く配し、その変形時に発生する歪みをレーザ波長の計測・参照時の変移により1/1000以上の精度にて観測する高精度のトンネル変形測定技術である。防災技術としてみた場合その測定データの信頼性を別にして、長いトンネル内に極力近距離かつ高い設置精度で設置するとなると、据え付けの費用やその設置技術など初期投資費用が課題である。また、国内、海外での採用が進んでいない理由もこの辺にあると見られ、これらの対策や技術検討が今後の普及に繋がるポイントと考えられる。全体として計画以上の成果が得られ、発明などの実施に繋がった。
56	医療技術	医療診断のための生体臓器可視化イメージング用近赤外蛍光技術の開発	三重大学	寺西克倫	三重大学	松井純	安全性試験や中型動物を対象とした尿管の近赤外撮像研究では、実用化の可能性が高い成果を挙げている点は評価できる。インドシアニブルーの欠点を補う本造影剤は、診断用途として有用と思われるが、治験など高額な開発費が必要となる。今後、企業とJSTなどの公募事業に共同申請し研究を継続していくことが望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
57	有機化学	環境負荷低減型ウレタン樹脂の進歩性補強とその技術に関する技術移転企業連携形成	三重大学	中村修平	三重大学	狩野幹人	硬化速度及び貯蔵・保存安定性に優れたウレタン樹脂の硬化触媒の開発に成功し、その触媒を用いたポリウレタン樹脂の事業化に向けて精力的に技術移転活動が為されており、産学連携の成果として企業5社と共同研究等に結びつけたことについて高く評価できる。更なる硬化速度及び貯蔵・保存安定性に優れた実用的な錫フリー触媒の開発が望まれる。全体として、計画どおりの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
58	装置・デバイス	色彩画像撮像装置を用いた農産物の品質管理システム構築	三重大学	亀岡孝治	三重大学	狩野幹人	色彩画像撮像システムについて改良を重ね、多様な農作物の画像の取得と形状解析のデータをベースにして、外観特徴解析手法を構築した点は大いに評価できる。また関連特許を2件出願して、周辺特許を充実させた。技術移転についても積極的に活動し、装置関連で4社、医療分野で1社と連携をした。市場ニーズも高いことから、早期にライセンスや実用化に進展することが期待される。全体として、計画以上の成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
59	医療技術	胎児状態検出用腹帯及びこれを用いた胎児状態検出方法」の臨床試験と実用化に向けた改良試作	奈良県立医科大学	小林浩	関西TLO(株)	山本裕子	信号処理中継器の高精度化、信号処理の要求仕様の確定が達成できた点は評価できる。本装置の精度を向上するための原因がまだ特定できていないこと、臨床研究が未実施であることなど問題点も多い。精度向上の為の要因を解析することが望まれる。全体として、計画された成果が得られず、発明等の実施の可能性については知見を得るまでであった。
60	創薬	経口投与で有効な抗不安ペプチドの開発	京都大学	大日向耕作	関西TLO(株)	安部英理子	作用メカニズムを検討し作用の一部について関係する標的タンパクを同定したことは評価できる。今後は既存薬と比較した標的タンパクや薬剤の特徴づけを意識し、ペプチドについては体内動態や安全性にも注意しながら検討することが望まれる。
61	無機化学	反応焼結法によるSiC繊維強化多孔質SiCセラミックスの開発	京都大学	檜木 達也	関西TLO(株)	大西 晋嗣	SiC繊維強化多孔質SiCセラミックスの事業化に向けて精力的に技術移転活動が為されており、産学連携の成果として企業1社とのライセンス契約と共同研究に結びつけていることについては評価できる。一方で材料のコストについては、代替等の用途によっては重要な因子となることから、データを積み重ねてゆくことが望まれる。全体としては計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
62	創薬	転移性腎癌に対する新規抗原をターゲットにしたペプチドワクチン療法	大阪市立大学	川嶋秀紀	大阪市立大学	渡邊敏郎	試験期間内に特異的免疫(特異的T細胞受容体)の確認ができなかったため次の試験までつながらなかったのはやむを得ない。今後は課題解決、特に臨床での有効性の予測を意識しつつ特異的T細胞受容体の発見のための検討を続けることが望まれる。
63	医療技術	効率のよい不妊治療のための、子宮の着床能を非侵襲的にかつ前方視的に診断する医療機器の開発	大阪大学	中村仁美	大阪大学	内田国克	測定用プローブが腔用以外子宮用にも有用性があり、温度パラメーターを加えた測定で、判定精度を上げた点は大いに評価できる。プロトタイプ装置開発に向け、企業と共同体制を構築し医療機器としての臨床試験を計画している。臨床試験のためのプロトコールを作成することが望まれる。全体として、計画以上の成果が得られ、発明等の実施につながった。
64	無機化学	ヘムタンパク質を駆使した金属ナノ粒子集合体の調製と触媒機能評価	大阪大学	林高史	大阪大学	吉田昭彦	ヘムタンパク質を駆使した金属ナノ粒子集合体の事業化に向けて精力的に技術移転活動が為されており、産学連携の成果として企業との共同研究に結びつけたことについては高く評価される。一方で、原用品の代替品の実用化開発においては、コストパフォーマンスが重要であり、材料と活性のデータを追加してゆくことが望まれる。全体としては、計画通りの成果が得られており、発明等の実施の可能性が向上するものと期待できる。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
65	装置・デバイス	ハーフメタリック反強磁性体の調製	大阪大学	赤井久純	大阪大学	吉田昭彦	反強磁性体ハーフメタル(Fe,Cr)Seを合成する種々の方法を試み、タンパク質を鋳型とするナノ粒子作製法を含むいくつかの手法が有効で有ることが確認された。一方で、ハーフメタル特性の実証には至らなかったが、PLD法で合成した3元系材料の反強磁性特性が確認された。現時点では企業に提供できる試料を作製できる段階には至っていないが、今回明らかになった課題を明らかにし、試料の作成を通じて企業へのマーケティングに活かすことが期待される。全体として、成果は計画にやや満たなかった。
66	医療技術	挿入的クロマチン免疫沈降法の改良による特定ゲノム領域単離法の最適化	大阪大学	藤井穂高	大阪大学	藤澤幸夫	単離効率の向上による感度upと特定ゲノム領域結合蛋白質の同定ができた点は評価できる。基盤技術研究の段階であり、今後本技術の汎用性の検証を行うことが望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性がやや向上した。
67	医療技術	生体自己組織化構造リポソームの最適生成法の開発	神戸大学	鈴木洋	神戸大学	村松英一	全体としてリポソームの収率が大幅に向上している点は評価できる。但し、収率のばらつきが大きくまだ実用化できるレベルに達していないので、収率のばらつきの原因を追及し対策することが望まれる。全体として、成果は計画にやや満たないためか、発明等の実施の可能性については特段の向上はみられなかった。
68	アグリ・バイオ	無電力堆肥化装置の低温時における性能評価	明石工業高等専門学校	平石年弘	(公財)新産業創造研究機構	佐野正	熱収支を含む堆肥化モデルを構築すると共に、実験値との比較によるシミュレーションの妥当性を検証した点については、評価できる。また各自治体を訪問すると共にモニター試験者へのアンケート調査も実施している。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。なお既に一部取組みされているが、近県(兵庫県、岡山県)の各自治体とコンポスト連携事業としての加速がさらに求められる。
69	装置・デバイス	高吐出圧型バルブレスマイクロポンプの開発	明石工業高等専門学校	田中誠一	(公財)新産業創造研究機構	佐野正	高吐出圧型マイクロポンプの開発をおこない、ポンプ性能に及ぼす各種パラメータの影響を設計指針として取り纏めた。また、関連特許調査、市場動向調査をおこない、企業への技術紹介活動のなかから、1社と共同研究に結びつけたことは、評価に値する。一方で、目標吐出圧力は達成されておれず、個々の市場ニーズに対応した開発設計とともに今後の研究開発の継続に期待される。全体としては計画どおりの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
70	アグリ・バイオ	新規ペプチド酵素合成法を利用したジペプチド類ライブラリの創製と応用	鳥取大学	有馬二郎	鳥取大学	佐々木茂雄	新規酵素合成法によるジペプチド類ライブラリーを創製すると共に、抗菌活性を指標とする新たな機能性ジペプチドを見出しており、評価できる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。なお企業訪問は実施されているが、いまだ具体的な実用化企業候補はないので、当該分野の企業探索を加速することが望まれる。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
71	有機化学	キチンナノファイバーで補強したフレキシブルデバイス用基板の作成	鳥取大学	伊福伸介	鳥取大学	佐々木茂雄	エレクトロデバイス基板として必要な性能目標を達成している点は評価できる。新規バイオ素材は、性能とコストとの兼ね合いとなるので、用途に応じたコストダウンが望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
72	有機化学	超高活性Pd/USYゼオライトを触媒とした鈴木カップリング反応による機能性材料合成の実用化	鳥取大学	奥村和	鳥取大学	佐々木茂雄	超高活性Pd/USYゼオライトを触媒とした鈴木カップリング反応による機能性材料合成の基本技術については、ほぼ計画どおりに達成された。その事業化に向けて精力的に技術移転活動が為され(企業3社へ試料提供をおこない)、また特許調査の観点から技術移転先候補を数社リストアップしていることから今後の更なる技術移転活動に期待したい。全体として、計画どおりの成果が得られ、発明等の実施の可能性がやや向上したと思われる。
73	有機化学	炭化水素の直截的酸化を触媒する複合金属材料の設計と機能創出	岡山大学	仁科勇太	岡山大学	渡邊裕	排ガス中に含まれる未燃炭化水素除去を可能とする高活性・高耐久性の複合金属触媒の事業化に向けて精力的に技術移転活動が為されており、産学連携の成果として企業2社と機密保持契約を締結して研究開発を進めていることは評価できる。実用化においては信頼性やコストも重要な要素であり、更なるデータ蓄積が望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
74	創薬	20個以下のアミノ酸からなるペプチド性Cdk5特異的阻害剤の開発	岡山大学	松井秀樹	岡山大学	吉田研一	in vitroの検討から、薬剤(ピレンブチレート)添加というアイデアにより当初の目標に近づいた点は今後の検討を考えていくうえで評価される。今後はin vivoでの検証を含めて実施の可能性のための課題解決に取り組んでいくことが望まれる。
75	創薬	抗炎症作用を有する局所麻酔剤開発に向けての発展的研究	岡山大学	宮脇卓也	岡山大学	吉田研一	$\alpha 2$ 受容体作動薬の抗炎症作用を証明するという当初の目標を達成した点は高く評価できる。しかし、今回用いた $\alpha 2$ 受容体作動薬の実験結果をすべての $\alpha 2$ 受容体作動薬に当てはめてよいかは明らかでなく、また臨床開発を踏まえて創薬コンセプトを詰めながら進めていくことが望まれる。
76	医療技術	難治てんかん発症リスクスクリーニングテストの開発研究	岡山大学	大内田守	岡山大学	吉田研一	臨床数は少ないが、本技術を用いた診断の有効性が得られた点は評価できる。今後、患者数を増やしスコアによる判定の精度を上げていくことが望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
77	アグリ・バイオ	シロアリの卵運搬本能を利用した擬似卵型駆除剤の実用化開発	岡山大学	松浦健二	岡山大学	吉田研一	擬似卵カプセルを用いた野外フィールド試験により、シロアリ営巣地への擬似卵の運搬を確認してており、高く評価できる。また技術移転に関して、共同研究に関心を抱く企業との打合せ・交渉を行っており、今後の進展が期待できる。全体として、計画以上の成果が得られ、発明等の実施につながった。なお実地試験により高い評価を得ているが、今後現在交渉中の企業との間で、実際のカプセル素材(種類、形状の最適化)等での再検討が望まれる。
78	医療技術	超らせんDNA結合ペプチドを用いた遺伝子操作技術の開発	岡山大学	筒井研	岡山大学	吉田研一	最も効率のよい活性ペプチドKEKを明らかにした点は評価できる。基盤技術研究段階であり、今後遺伝子治療薬などの応用研究を進めていくことが望まれる。全体として、計画通りの成果が得られたが、発明等の実施の可能性については特段の向上はみられなかった。
79	創薬	新規抗マラリア薬の臨床開発研究	岡山大学	金恵淑	岡山大学	齋藤みのり	臨床試験に進めるための非臨床試験の実施、競合薬剤の動向調査、企業へのアプローチなど積極的に進めている点は高く評価される。ただ、薬剤の性質が明らかになるに連れて欠点もクリアになってきており、原体のまま開発できるかは更なる検討を要し、バックアップ化合物も含めてプロジェクト全体で進めていくことが望まれる。
80	創薬	難治性胃がん“スキルス胃がん”に有効な治療薬の開発	岡山大学	宮地弘幸	岡山大学	齋藤みのり	化合物の発見と合成法の確立などは高く評価される。ただin vivo データがないのが弱点で、実施の可能性に向けて今後は先行する第一三共のPPAR γ agonist CS-7017との比較も視野に、データを揃えていくことが望まれる。
81	有機化学	新型リン配位子を有する金属触媒の開発—その触媒活性と反応多様性の向上	岡山大学	是永敏伸	岡山大学	渡邊裕	BFPy配位子を有するロジウム触媒によるイミンのアリール化反応において、触媒量の低減に成功した。また、新たなBFPy配位子の合成に成功し、企業への実施許諾に至ったことは高く評価できる。今後、より多くの金属触媒反応への適用可能性を示すより、配位子としての価値を高めることが期待される。全体としてほぼ計画通りの成果が得られ、発明等の実施につながった。
82	医療技術	イオンセンサの小型化開発	岡山大学	塚田啓二	岡山大学	江崎稔	一体型センサを制作し、一通りの性能が得られた点は評価できる。今後、性能面での感度向上と用途開発が望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性がやや向上した。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
83	医療技術	遺伝子発現抑制を 近赤外光で誘導する技術の開発	岡山大学	大槻高史	岡山大学	渡邊裕	遺伝子発現抑制の効率化では目標値を達成し、利用可能な波長範囲の成果も得られている点は評価できる。癌を対象とした場合、臨床的に対応可能な皮膚癌や乳癌への適用が可能かどうかの検証が望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性がやや向上した。
84	創薬	アルツハイマー病治療剤の探索	岡山大学	西堀正洋	岡山大学	吉田研一	アルツハイマー病治療薬開発の道のりは長い、自ら立てた仮説を検証すべく、化合物探索のためのスクリーニング系の構築及び実施、さらにプロトタイプ候補化合物を見いだすに至った流れは高く評価される。その後のスクリーニング結果として複数の検討候補化合物も見いだされており、評価が進む中で開発候補化合物が見いだされることを期待される。
85	創薬	薬剤耐性菌に対して強い抗菌活性を示す新規フラボン誘導体の開発	岡山大学	座間味義人	岡山大学	渡邊裕	活性増強を目標として精力的に合成展開を図っている点は一定の評価ができる。残念ながら現時点では活性の増強には至っていないが、幸い誘導体のひとつは消化管吸収率も良好なので、今後のin vitroの活性向上を目指した合成展開に期待したい。
86	医療技術	蛍光性有機物を共有結合にて分岐アミノ酸で取り囲んだペプチドの開発	岡山大学	北松瑞生	岡山大学	渡邊裕	蛍光性ペプチド dendrimer の水溶性の評価や蛍光強度の増強が確認されたことは評価できる。まだ基盤技術研究段階であり、今後本技術が有効な用途を絞った応用研究が望まれる。全体として、成果は計画にやや満たないためか、発明等の実施の可能性については特段の向上はみられなかった。
87	無機化学	ワンポット水熱合成によるゼオライトバルク体の作製およびバルク体を用いた分離技術の開発	岡山大学	三宅通博	岡山大学	渡邊裕	ゼオライトバルク体の作製及びバルク体を用いた分離技術の事業化に向けて精力的に技術移転活動が為されており、産学連携の成果としてモジュール化に興味を示す企業と共同開発に結びつけたことについては高く評価される。一方で、エタノールの濃縮機構や濃縮率の向上についてはバルク体の改善開発を進め、データを蓄積することが望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
88	創薬	高純度・水溶性がん抗原タンパク質の調製技術の確立とリソースの整備	岡山大学	二見淳一郎	岡山大学	齋藤みの里	がん抗原タンパク質の発現系を確立し、実証実験まで実施できた点は高く評価される。すでに試薬メーカーがついており、また病院との連携を通じてデータを蓄積していくことにより実施の可能性はより高まったと思われる。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
89	アグリ・バイオ	放射冷却強度指標による地上気象値(気温・湿度)推定技術の確立	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	植山秀紀	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	船附秀行	メソ数値予報モデルによる気温・湿度予測手法を確立すると共に、既存の気象システムを基準観測地点として利用する手法にも目処を付けた点については、高く評価できる。またJST新技術説明会を通じた技術移転調査を実施し、企業との実用化試験を検討中である。全体として、計画以上の成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。なお報告書記載にある海外展開のためには、自前の観測装置のさらなる精度向上と、別途資金制度への応募等が望まれる。
90	情報通信	情報端末、情報提供システムにおける画像コンテンツ高機能化の検証	広島大学	児玉明	広島大学	榎木高男	コンテンツ配信システムに於ける画像情報の品質制御と伝送効率の高速化の両立を図る技術である。品質を制御する点で、従来技術ベースではなく、ハードを含むシステム的変更が必要になるものと思われ、更に標準化をイメージして有力メーカとの連携や、海外企業との規格化に向けた検討が望まれる。全体として計画通りの成果が得られ、発明などの実施の可能性がやや向上した。
91	アグリ・バイオ	異業種からの新規参入を可能とするスマートフォンを用いた落葉果樹における樹体生産力の推定技術の開発	山口大学	山本晴彦	(有)山口TLO	久富勝機	スマートフォンによる果実数推定のみならず、篤農家しか評価できなかった枝梢量等の推定が初めて可能となった点については、高く評価できる。また果実生産管理に関する特許をPCT出願中であり、技術的優位性が高い。全体として、計画以上の成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。なお篤農家と同程度判断レベルと考えられるシステムが構築できているので、本システムを複数(10件以上)の篤農家に実地試験していただき、システムのブラッシュアップを図ることが望まれる。
92	無機化学	活性金属塩凝集剤の性能向上と放射線計測及び成果の技術移転活動	山口大学	村田卓也	(有)山口TLO	野村隆太	高分子金属塩凝集剤(PSI)の事業化に向けて知財調査を行い、原用品との性能比較も実施しておりことについては高く評価出来る。一方で、原用品の代替品の実用化開発においては、コストパフォーマンスが重要であり、より詳細な調査が望まれる。全体としては、計画通りの成果が得られており、早期に企業と連携することで、発明等の実施の可能性が向上するものと期待できる。
93	アグリ・バイオ	トランスフェクションエンハンサーを利用した有用タンパク質産生細胞の効率よい作製方法の開発	山口大学	中村美紀子	山口大学	森健太郎	トランスフェクションエンハンサー技術を利用し、有用タンパク質遺伝子を標的細胞の染色体も上に導入し、当該タンパク質安定発現細胞株を構築することに成功しており、高く評価できる。試験責任者は、同系統の研究テーマでA-STEP本格研究「若手起業家タイプ」にも申請・採択されており、本研究開発課題の研究成果も当該ベンチャー企業への技術移転が期待される。全体として、計画以上の成果がえられ、発明等の実施につながった。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
94	医療技術	習熟を不要にする超音波による非侵襲関節疾患評価デバイスと測定法の提案	山口大学	森浩二	山口大学	森健太郎	関節軟骨モデルを用い超音波による非侵襲的測定で、測定方法の最適化を図った点は評価できる。まだモデル実験の段階なので、今後ヒトを対象とし皮膚の影響も考慮した臨床研究で有効性を実証することが望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
95	装置・デバイス	形状記憶合金ワイヤの微小振動を利用した触覚呈示デバイスの開発	香川大学	澤田秀之	香川大学	渡辺利光	形状記憶合金ワイヤを微小振動を利用した触覚呈示デバイスに使用するための、Ni-TiワイヤとCu細線のレーザ接合に成功した。接合ワイヤを触覚グローブに実装し、仮想物体の触感覚を得ることに成功している。また、多くの展示会、講演会でPRできたことは評価できる。今後は、個別のアプリケーションに応じた技術移転先を見つけ出し、個別ニーズに対応した開発に発展することが望まれる。全体としては計画どおりの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
96	無機化学	TiO2階層構造体の化粧品・光触媒・色素増感太陽電池への応用	徳島大学	林幸彦朗	(株)テクノネットワーク四国(四国TLO)	柳瀬直人	TiO2階層構造体の事業化に向けて精力的に技術移転活動が為されており、異なる市場の企業にコンタクトしてそのニーズを把握したことについては一定の評価ができる。一方で、市場の異なる製品においては、それぞれの仕様が定まっており、今後はターゲットを絞って開発方針を明確にした上でデータを追加してゆくことが望まれる。全体としては、ほぼ計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性は一步前進した。
97	医療技術	瞬間的代謝反応を可視化する新規イメージング剤の事業化検討	高知大学	津田正史	(株)テクノネットワーク四国	岡本保朗	DNP-NMRの新規安定同位体での緩和時間が延長された点は評価できる。但し、新規化合物の合成の難易度が高く大量合成できないことは問題として残る。合成効率のよい新規化合物の探索研究が望まれる。全体として、成果は計画にやや満たないものの、発明等の実施の可能性がやや向上した。
98	装置・デバイス	風況を選ばない高出カインテリジェント風力発電ユニットのフィールド実証試験	九州工業大学	金元敏明	九州工業大学	田中洋征	微風域から強風域まで、高出力を期待できる風力発電設備の実証実験をおこなうとともに、積極的な技術移転活動をおこない、1社に対して、技術供与、技術指導をおこなう目途がたったことは評価できる、一方で、強風域での効果の確認が課題として残った。また、実用化には、信頼性、メンテナンス性、耐久性の確保等のクリアすべき課題がある。全体としては計画どおりの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。
99	装置・デバイス	実用化を目指した、有機トランジスタの駆動電圧低減	九州工業大学	高嶋 授	九州工業大学	溝口勝大	n型有機半導体による電界効果トランジスタ素子の駆動電圧を低減することを目的として、計画に沿って、研究を進めた。目標であるゲート絶縁膜の単位面積容量を、従来の5 nF/cm ² から3倍の15nF/cm ² に向上させたことは評価できる。しかしながら、トランジスタの動作を確認できなかった。いろいろ原因を検討しているので、ステップを踏んで、実用化に向けて研究を進めることを望みます。全体として目標には届かないものの、発明の実施の可能性がやや向上した。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
100	装置・デバイス	パルスレーザー光を用いた回転工具形状測定装置ならびにシステム	九州工業大学	Khajornrungruang, Panart	(株)ベンチャーラボ	三宅雅也	微小工具の高速回転下での加工において、精度の維持と、加工条件のオンライン測定を目的として、パルスレーザーの一次回折光を使ったサブミクロンオーダーでの非接触工具計測を行った。計画通り実行し、測定設備のプロトを開発した。性能評価を行った結果、測定誤差30nm以下で測定できることが示され、全体として、計画通りの成果が得られた。今回の研究で、1件の特許出願と関連特許の出願を検討している。技術移転活動も積極的に行い、課題も明確にされていることから、装置を改善することで発明の実施の可能性が大いに高まると期待される。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
101	医療技術	幹細胞—内胚葉—膝前駆細胞における新たな分化誘導促進法の開発	熊本大学	甲斐広文	熊本大学	荒木寛幸	分化誘導におけるメカニズムの解明はある程度達成できている点は評価できる。再現性のあるデータを得るためにも、分化誘導促進プロトタイプ装置の開発を先行することが望まれる。全体として、成果は計画にやや満たないものの、発明等の実施の可能性がやや向上した。
102	創薬	生体イメージングに最適化された高度免疫不全マウスの実用化	熊本大学	岡田誠治	熊本大学	荒木寛幸	医薬品開発等に有用な新しいモデルマウスの開発に取り組む姿勢は高く評価される。研究実施責任者はほかにもモデルマウスを作成しており、一部はすでに企業と協議を進めている。ニーズを的確に把握して実用化を目指すことが望まれる。
103	無機化学	KUMADAIマグネシウム合金の自転車用部材(クランク等)への最適化開発	熊本大学	河村能人	熊本大学	松浦佳子	KUMADAI Mg合金の自転車用部材の事業化に向けて精力的に技術移転活動が為されており、産学連携の成果として入り口から出口までの共同研究体制に結びつけたことについては高く評価される。一方で、自転車部材以外への用途開発についても今後積極的に進めることが望まれる。全体として、計画通りの成果が得られ、発明等の実施の可能性が大いに向上した。
104	装置・デバイス	腰部負担軽減具用スマートバックルの開発	大分大学	今戸啓二	大分大学	大谷武	腰部負担軽減具用スマートバックルの事業化に向けて、共同研究会社とともにユーザに対して、試用アンケート調査を実施するなど、積極的な技術移転活動がなされた事は評価できる。一方で、使い勝手、着脱の容易性、個体サイズに対する微調整、コスト対応など、事業化に向けての今回明らかになった改良点への対応が望まれる。全体としては計画どおりの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。

知財活用促進ハイウェイ 大学特許価値向上支援 平成23年度採択課題事後評価

NO.	分野	研究開発課題名	試験研究		技術移転調査		事後評価
			実施機関	実施責任者	実施機関	実施責任者	
105	有機化学	銅電極付き電気化学セルを用いるバイオガスからの水素の大量合成	鹿児島大学	平田好洋	(株)鹿児島TLO	吹留博実	銅電極付き電気化学セルを用いたバイオガスからの水素の大量合成の基本技術については、ほぼ計画通りに達成された。その事業化に向けて精力的に技術移転活動が為されたが(企業10社を訪問)、本件技術の良さを理解してもらえず、共同研究までには至っていない。今後も、更なる精力的な技術移転活動をおこなって本件技術の良さを理解してもらい、事業化に繋げることを期待したい。全体としては、計画通りの成果が得られたと思われる。
106	装置・デバイス	モータの球受均衡配置かつトルクセンシング可能な3自由度能動回転球関節	鹿児島大学	余永	(株)鹿児島TLO	吹留博実	歪拡大原理を用いた回転トルクセンサを実装した、3自由度能動回転球関節を開発した。動特性と摩擦特性を考慮した制御方法を確立し、良好な運動特性が得られることを確認した。また、市場ニーズの把握のため積極的な情報入手活動を実施し、企業1社と共同研究実施に向けて協議を実施しているのは評価できる。一方で、本技術の特性を生かした技術移転のためには、ターゲットを絞り込んだ上で、耐荷重、俊敏性、制御、摩耗に対する耐久性等の改善が必要と考えられ、市場ニーズの把握と企業との連携が望まれる。全体としては計画どおりの成果が得られ、発明等の実施の可能性が向上した。