

審査委員名簿

	氏名	所属機関 / 役職名
委員長	大見 忠弘	東北大学 未来科学技術共同研究センター / 教授
事業化委員	坂口 岳洋	イノベーション・エンジン株式会社 / ベンチャー・パートナー
	関野 正明	日本ベンチャーキャピタル株式会社 投資第一チーム / ゼネラルマネージャー
	横山 勇生	株式会社 日経ＢＰ 日経バイオテック編集部 / 編集長
技術委員	柏木 孝夫	東京農工大学大学院 生物システム応用科学研究所 / 教授
	山木 準一	九州大学 先導物質化学研究所 / 教授
	津野 洋	京都大学 工学系研究科 都市環境工学専攻 / 教授
	石川 隆司	独立行政法人 航空宇宙技術研究所 先進複合材評価技術開発センター / センター長
	原山 重明	独立行政法人 製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジー本部 生物遺伝資源開発部門(NBDC) / 部門長
	飯田 健夫	立命館大学 理工学部 機械システム系 ロボティクス学科 / 教授

平成 15 年度「大学発事業創出実用化研究開発事業」採択一覧

事前調査事業（F / S）採択一覧

事業名	助成事業者名	事業概要
高活性型 β グルカン 合成技術の開発	財団法人 大阪産業振興機構	免疫機能増強作用を有する多糖 β グルカンの作用メカニズムを分子レベルで解明しつつ、品質・効能が一定で高活性かつ無毒性 β グルカンを開発する事を目標とし、本F/S事業を行う。すなわち、既存の競合技術や活性評価法等との比較検討を行って我々の技術の優位性を確保し、さらに健康食品部門並びに医薬部門への市場参入プロセスの調査を行う。
有機EL素子用 高効率陰極電極 材料の開発	財団法人 大阪産業振興機構	フラットディスプレイ市場の成長の中で、高効率有機ELデバイスへの期待が高まっている。有機EL素子の高機能化に必要な電極材料であるカルシウムは酸化され易く取り扱いが困難であるため、取り扱いやすい形で提供できるような製法を確立させ、高効率有機EL素子の特性を向上させる事にある。
地域分散型 エネルギーシステム に関する調査	財団法人 北九州産業学術 推進機構	地域における最適な分散型エネルギーシステムの導入及び運営管理のため、地域特性、省エネ性、環境保全性等さまざまな側面から公正かつ総合的に評価するシステムの開発を考えており、分散型エネルギーシステムの市場規模および開発システムの導入可能性について調査する。あわせて、分散型エネルギーシステムの一つである排熱（現在未利用の低温排熱）の利用システムについて実現性及び事業化可能性を調査する。
酵素法による ケミカルリサイクル 推進	学校法人 慶應義塾 慶應義塾大学知的資 産センター	酵素法によるケミカルリサイクル技術の産業界への技術移転を推進するための調査を行う。循環型社会の創出に向け、生分解性プラスチックの市場・製造技術の調査とともに、酵素を利用した、プラスチック（高分子） $\Rightarrow$ モノマー（原料） $\Rightarrow$ プラスチック（高分子）という、完全循環型ケミカルリサイクルの実用化可能性も調査対象。この調査は、一般的なプラスチックは勿論、生分解性プラスチックの再利用を想定しているものである。
三次元運動軌跡 測定装置の開発	学校法人 慶應義塾 慶應義塾大学知的資 産センター	慶應義塾大学理工学部三井公之教授の「多軸工作機械の運動精度測定装置（特願 2003-47456）」技術を用い、現在用いられている測定法では評価が不可能な、工作機械の幾何学的精度、動的精度評価等、複数の試験項目に対応可能な測定法の開発を行い、多軸NC工作機械、ロボット、各種空間運動装置等の三次元空間における任意の運動軌跡の精度評価を行う装置の研究開発を行い、事業化を目指すものである。
可変拘束要素を 用いたウェアラブル な作業支援、 運動支援装置の 研究開発	財団法人 名古屋産業科学 研究所	可変拘束要素は、要素内の内圧をコントロールすることで、要素内粒子等の摩擦力を変動させ、剛性を制御するものである。立命館大学で開発されたこの技術を基に、名古屋大学と共同研究を行い、建築現場等における不自然な体勢における姿勢の保持や、高齢者や身体不自由者の身体機能の補完を行う、着用可能な、作業支援、運動支援装置を開発するものである。
TI 社 DSK (DSP Starter Kit) 用高速 AD/DA ドータボードの製品化 及び市販化に必要な 技術の調査	財団法人 浜松科学技術 研究振興会	DSP ソフトウェア開発に用いられている DSK ボード上に、高速 AD/DA 機能を有する小型ボード（ドータボード）を搭載する事により高速信号の DSP 処理を可能とする技術を実用化し、大学等に提供する。このため、高速 AD/DA ドータボードの商品化の検討及び市場性の調査を行い、事業化の調査、検討をおこなう。
クリーン ミニファブ システムの調査	北海道 ティー・エル・オー 株式会社	日本は、米国からの Propatent & Fabless 及び中国からの Anti-patent & Massproduction という2大勢力に直面している。本調査によって、それらの大きな流れに対抗するべく、その上流に位置し、あわよくば両者をその配下に従え得る戦略としての「高度知財権随伴コンパクト・多方面・フレキシブル実生産」の可能性を探る。
エネルギー・環境 調和型を核とする ニューグリーンビジネス 創生のための要素研究	株式会社 三重ティーエルオー	ニューグリーンビジネスの基本技術の検証および緑化部材選定に必要なパラメータの決定を目指し、①IT応用による各種センサーの基本コンポ試作とコンポ支援データベース作成に基づく植物育成技術の探索、②植物育成環境制御システムの考案、③植物の環境調整機能と調和性の検討、を行なう。

関節リウマチ患者用 サプリメントの形状及び 有効量の調査	株式会社 三重ティーエルオー	関節リウマチ患者のQOL(生活の質)向上を図るための治療補助食品の開発を目指し、安全性と有効性を確認する臨床試験を進めている。これまでの試験において、安全性と効果の確認は出来ているが、患者が飲みにくい(量、味覚、匂い、回数)という課題があり、その改善のため、患者が飲みやすい形状、味覚、匂いについて探索し、有効性とのバランスを考慮して量的な最適化を図る。
人と地球にやさしい 蠅・蚊駆除用複合 トラップの開発	有限会社 山口ティー・エル・オー	蠅・蚊駆除用商品は種々販売されているが、駆除効果と環境衛生・安全性の両者を満足させ得る製品は無い。本事業計画では安全な誘因剤と電撃殺虫装置を組み合わせた特許出願中の「飛翔性害虫駆除用複合トラップ」に基づく駆除装置を開発し、衛生管理、食品、医療などの関連事業所および一般家庭を対象として販売する。流通は清掃用品販売会社および各種共同組合等を通じて行い、将来的には東南アジア地区にも販路を拡大する。
ミリ波デバイスに対応 した高密度バイア ホール加工技術 に関する研究開発	株式会社 山梨ティー・エル・オー	ワイヤレス情報通信デバイスに対する高周波化、高パワー化、高密度化の要求に応えるバイアホール加工技術の研究開発に関する調査を行う。山梨大学における化合物半導体結晶の製作・制御・評価技術を基礎とし、水素プラズマ援用エッチング技術の具体的プロセスを構築し、あわせて他技術に対する優位性を調査する。本技術の適合性を高めるために、本技術とそれを組み込む集積回路製作工程中の他の要素技術との整合性を調査する。
マルチ機能入出力 装置及びWWW (iモードを含む) 管理システムを使った 「遠隔コイン式無人 駐車場管理システム」 に関する事前調査	株式会社 山梨ティー・エル・オー	本事前調査ではデジタル信号・アナログ信号・音声情報・映像情報を入出力するマルチ機能入出力装置の市場ニーズとコスト及び製品化した場合の市場競争力等について総合的な調査を行う。本装置とインターネット・携帯端末を組み合わせた場合の技術的問題点を洗い出し、本装置のハードウェアコスト、システム化した場合のメンテナンスコストを下げる方策を調査する。

研究開発事業（ R & D ）採択一覧

事業名	助成事業者名	事業概要
鋼材リユースが可能な低環境負荷型サステナブル鋼構造システムの開発	財団法人 神奈川高度技術 支援財団	省エネルギーと CO ₂ 排出量削減を目指して、現在までに市場が成立していない鋼材リユースの事業化を図るための研究開発をする。鋼材をリユース材として活用するため、情報技術(IT)を駆使した「リユースマネジメントシステム」を研究する。これに対応するリユース材の性能評価システムや基本データベースを構築する。また、リユース材のような部材でも高性能な長寿命化構造が可能な「サステナブル鋼構造システム」を開発する。
自己発光素子を励起光源とするフォトクロミック表示デバイスの開発	株式会社 産学連携機構九州	有機EL素子やECL素子のような自己発光素子をフォトクロミック素子の励起光源として用い、薄型・軽量・大画面で省エネルギー型、かつ暗室・明室・日中屋外で視認性のある(フル)カラー静止画を表示できるパッシブ型の「プラスチック製フォトクロミック表示デバイス」の開発を目的とする。本表示デバイスは、電子ブック、ペーパーライクディスプレイ、銘板、広告表示等の静止画像表示に使用できる。
床衝撃音吸収用ダンパー装置の研究開発	テクノロジーシード インキュベーション 株式会社	近年、オフィスビルの複合施設化や集合住宅の高層化に伴い、上階の人の跳躍などによる重量衝撃音が下階に大きく伝わる問題が、住環境意識の高まりもあって深刻化している。従来対策である床構造の変更やエネルギー吸収装置の設置では根本的な解決となっていない。本事業ではこの種の衝撃が加わった時、床の運動量を直接吸収して衝撃を低減するダンパーを具備することにより、床構造からの放射音を低減できる装置を実用化開発する。
マルチピッチねじの開発	財団法人 名古屋産業科学 研究所	ねじの緩みについては、多くの対策が立てられたが、いずれも完全ではない。ねじの概念「ある一定のピッチをもつ螺旋」を変えた複数のリードを持つねじにより、この問題が解決できることが、当該研究者により確認された。本研究開発では、複数のリードをもつマルチピッチねじを工業的に製作する方法を確立し、これを締結用としてばかりでなく、位置決め等新たな機能をもった新しい機械要素として完成させる。
虚血性心疾患に対する細胞移植治療とそれに関わるデバイスの研究開発	学校法人 日本大学	従来の方で治療不可能な虚血性心疾患に対して、血管新生および心筋再生治療としての細胞移植に用いられる細胞ソースの検討を行い、高効率血管内皮細胞の分離法を検討し、さらに hVEGF 遺伝子を骨髄単核球に導入した血管新生細胞遺伝子治療法を確立する。さらに、細胞を効率良く心筋内にデリバリーするデバイスとして経皮経冠状静脈的細胞注入用カテーテルを開発し、動物実験において安全性及び効果を検証する。
多項目糖尿病マーカーを指標としたポイントケア対応オンチップ型デバイスの開発	農工大 ティール・エル・オー 株式会社	糖尿病について病院での簡易検査、あるいは患者の在宅検査に向けたポイントオブケア型自己血糖管理システムを構築する。具体的には、複数の糖尿病マーカーを高精度に同時測定できる新たな自己血糖管理デバイス、並びにデータ解析装置を研究開発する。デバイスの高精度化、低コスト化について重点的に検証し、1回の採血で即時、血糖値と長期の血糖コントロール状況を示すマーカーの両方を測定できるデバイスを開発する。
微生物の呼吸活性を指標にした全自動コンポスト腐の研究開発	財団法人 浜松科学技術研究 振興会	微生物の呼吸活性を指標にした全自動コンポスト腐熟度試験装置の研究開発コンポストの腐熟度については従来から多くの指標が提案されてきたが、中でも最も信頼されている方法に実際に植物を育てて検証する幼植物試験法がある。この方法は優れた方法ではあるが、時間と手間がかかるために幼植物試験法を代替する簡便で確実な方法の開発が熱望されてきた。本研究では、微生物の呼吸活性を測定することでコンポストの腐熟度を迅速、簡便、定量的に判定することのできる試験装置を開発することを目的としている。
過酸化水素による水溶性切削油の電子制菌システムの開発	財団法人 浜松科学技術研究 振興会	過酸化水素電解製造技術の水溶性切削油の滅菌処理として応用し、水溶性切削油の延命化及び腐敗抑制の為に清浄保持等のメンテナンスの簡素化を可能とする電子制菌システムを開発する。このシステムを開発し、使用される水溶性切削油の寿命を現状より2倍以上延ばすことにより、廃却量を50%削減する事を目標とする。また、水溶性切削油の消費・維持・管理にかかるランニングコストについても、現状の50%以上削減を目標とする。
高付加価値(医療用)クローン・ミニブタ生産システムに関する研究開発	学校法人 明治大学	クローンミニブタの生産方法の確立と、それを基盤として、高付加価値ミニブタの創出を行う。既に確立した家畜ブタのクローニング技術をミニブタに応用するために、核ドナーとして好適なミニブタ細胞の樹立や胚移植技術の適性化などの改変を行い、次に、トランスジェニックミニブタや高度清浄化ブタの作出を行う。そのために、高効率な遺伝子導入ベクターの開発や内在性レトロウィルス・フリー細胞の探索なども進める。

大規模クラスタ用 セットアップ・管理 ツールの実用化	財団法人 理工学振興会	東京工業大学松岡聡教授の研究用セットアップ・管理ツールを用い、大規模クラスタの全ノード同時・自動・高速ネットワークインストール、制御機構、各種チェック機構、ユーザインターフェース等を開発し、さらに、本機能をベースとし、障害時の再フルインストールによる迅速な復旧、故障ノードとのホットスワップ、ピーク時対応の一時的なノード追加・削除機能、高機能な各種管理機構等を開発するものである。
精密固層合成法を 基礎とする天然物の 母骨格含有高機能性 化合物ライブラリー 構築法の開発	財団法人 理工学振興会	東京工業大学高橋孝志教授のコンビナトリアルライブラリー構築法を用い、ナノ固定化技術を用いた固相合成法を開発し、高速合成の可能なコンビナトリアルケミストリーを適用することにより、天然物を母骨格とする新規高機能性化合物ライブラリーの構築の研究開発を行い、平成 18 年に事業化を予定するものである。
RO式水処理装置にお ける高度シリカ除去シ ステムの研究開発	財団法人 理工学振興会	東京工業大学谷岡明彦教授が研究開発した複合構造を持つイオン交換膜を用いたシリカ除去システムと、超音波によるシリカ除去システムを組み合わせ、低コストでメンテナンスフリーな「RO式水処理装置における高度シリカ除去システム」の開発を行うものである。
3D-CADを用いた熱 環境の実設計対応型・ 予測評価ツールの研究 開発	財団法人 理工学振興会	東京工業大学梅干野晃教授の「熱環境の予測・評価技術」を用い、建物や都市環境を設計する際に、CAD 建築設計ツールとの整合性を有し熱的設計を対話的に行える「3D-CAD を用いた実設計対応型屋外熱環境の予測評価ツール」の研究開発を行い、平成16年度末に研究開発を完了し、平成17年6月に事業化(ソフトウェアの販売)を予定するものである。