

## 産業技術研究助成事業 事後評価について

平成17年度から平成19年度に採択され、平成23年9月末までに終了した計 64 件の当事業研究テーマについて事後評価を実施した。

### 1. 評価の結果

| 評価       | 件数     |
|----------|--------|
| 極めて優れている | 4 テーマ  |
| 優れている    | 35 テーマ |
| 概ね妥当である  | 25 テーマ |
| 妥当とは言えない | 0 テーマ  |

### 2. 評価対象の研究テーマ

評価対象となった研究テーマは、(別紙)のとおり。

### 3. 評価の方法

#### (1) 評価の手順

以下の書類に基づき、1研究テーマあたり複数の評価委員による書面評価を行った。

- ・ 研究成果報告書（研究代表者が作成した最終版）
- ・ 研究成果届等リスト（研究代表者からの届出に基づく論文投稿、学会発表、特許等の成果発表内容一覧）
- ・ 研究開発提案書（研究代表者が作成した応募時の提案書）
- ・ 補足事項説明資料（事後評価実施にあたり研究代表者が任意で提出した補足資料）

#### (2) 評点の基準

評点は以下のA～Dの4段階とした。

A: 極めて優れている B: 優れている C: 概ね妥当である D: 妥当とは言えない

#### (3) 評価項目と視点

| 評価項目          | 視点   |
|---------------|--|
| 1) 目標の達成度     | ・成果は目標値をクリアしているか。<br>・全体としての目標達成度はどの程度か。   |
| 2) 成果の意義・波及効果 | ・成果には新規性・独創性・革新性があるか。<br>・成果は、世界的に見てどの程度の水準にあるか。<br>・成果は、新たな技術領域を開拓することにつながるか。<br>・投入された予算に見合った成果が得られているか。<br>・成果は関連分野への技術的波及効果及び経済的波及効果を期待できるものか。<br>・研究の実施自体が当該分野の研究開発を促進するなどの波及効果を生じているか。 |
| 3) 特許・成果発表    | ・特許等(特許、著作権等)は適切に出願されているか。<br>・外国での積極的活用が想定される場合、外国の特許を取得するための国際出願が適切にされているか。<br>・論文発表の質や量は十分か。  |

|              |   |
|--------------|---|
| 4) 成果の実用化可能性 | ・産業技術として実用化・事業化に結びつく可能性があるか。<br>・実用化に向けたアプローチ(企業連携等)は行われているか。 |
| 5) 総合評価      | 上記1)～4)の評価項目を踏まえての総合的な評価                                      |

(4) 評価

5) 総合評価について、A=3、B=2、C=1、D=0と数値に換算して委員の評点の平均を算出し、各テーマの評価点とした。この評価点に基づき、以下の4段階の評価結果を決定した。

| 評価点       | 評価       |
|-----------|----------|
| 2.50～3.00 | 極めて優れている |
| 1.50～2.49 | 優れている    |
| 0.50～1.49 | 概ね妥当である  |
| 0.00～0.49 | 妥当とは言えない |

4. 評価委員の名簿

| 氏名     | 機関名                      | 役職           |
|--------|--------------------------|--------------|
| 植田 充美  | 国立大学法人京都大学               | 教授           |
| 小高 正人  | 独立行政法人産業技術総合研究所          | 産学官連携コーディネータ |
| 近藤 昭彦  | 国立大学法人神戸大学               | 教授           |
| 田中 隆治  | 財団法人サントリー生物有機科学研究所       | 副理事長         |
| 西村 隆雄  | 旭化成クラレメディカル株式会社          | 部長           |
| 橋本 敬介  | 東芝メディカルシステムズ株式会社         | グループ長        |
| 井上 あきの | パナソニック株式会社プラットフォーム開発センター | グループマネージャー   |
| 笹川 耕一  | 三菱電機株式会社                 | 次長           |
| 和保 孝夫  | 学校法人上智大学                 | 教授           |
| 阿部 弘   | 株式会社積水インテグレートリサーチ        | 新事業企画グループ長   |
| 小池 康博  | 学校法人慶應義塾大学               | 教授           |
| 小倉 邦男  | 古河電気工業株式会社               | 担当部長         |
| 小松 正二郎 | 独立行政法人物質・材料研究機構          | グループリーダー     |
| 塩田 郁雄  | 株式会社テラヘルツ研究所             | 顧問           |
| 細野 秀雄  | 国立大学法人東京工業大学             | 教授           |
| 牛窪 孝   | 沖電気工業株式会社                | 部長           |
| 小笠原 司  | 国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学      | 教授           |
| 根本 泰弘  | 日立オートモティブシステムズ株式会社       | 本部長 兼 研究所 所長 |
| 大和田 秀二 | 学校法人早稲田大学                | 教授           |
| 笹木 圭子  | 国立大学法人九州大学               | 教授           |
| 日根 隆   | 株式会社島津製作所                | 部長           |
| 緒方 順一  | JFEテクノリサーチ株式会社           | 主査           |
| 小林 敬幸  | 国立大学法人名古屋大学              | 准教授          |
| 徳下 善孝  | 電源開発株式会社                 | 副部長(研究企画担当)  |
| 橋本 昌隆  | 株式会社フューチャーラボラトリ          | 代表取締役        |

|       |                  |         |
|-------|------------------|---------|
| 後藤 義明 | 岡山理科大学           | 教授      |
| 三宅 淳  | 国立大学法人大阪大学大学院    | 教授      |
| 秋元 浩  | 知的財産戦略ネットワーク株式会社 | 代表取締役社長 |
| 阿部 惇  | 立命館大学            | 研究科長・教授 |
| 榊原 清則 | 学校法人慶應義塾大学       | 教授      |

(敬称略、順不同)

| No. | 技術分野        | プロジェクト ID | 研究テーマ名                                    | 所属機関             | 研究者代表者 |
|-----|-------------|-----------|---|------------------|--------|
| 1   | 融合的・横断的・統一的 | 05A34516a | シグナル物質担持アパタイトによる多重感染防止システムを備えた経皮デバイスの開発   | 独立行政法人産業技術総合研究所  | 大矢根 綾子 |
| 2   | 環境          | 06A18002c | 耐熱性・耐衝撃性に優れたバイオベース ABS 代替材料の開発とリサイクル特性評価  | 独立行政法人産業技術総合研究所  | 大石 晃広  |
| 3   | ライフサイエンス    | 06A02507d | 新規茶カテキン誘導体を利用した抗 RNA ウイルス薬の迅速な開発システムの構築   | 国立大学法人大阪大学       | 開発 邦宏  |
| 4   | ライフサイエンス    | 06A02511a | HLA-G 抗原関連蛋白質の改変による抗炎症作用の向上               | 国立大学法人北海道大学      | 前仲 勝実  |
| 5   | ライフサイエンス    | 06A06503d | 交流磁場焼灼療法のための発熱材料の開発                       | 国立大学法人愛媛大学       | 前原 常弘  |
| 6   | ライフサイエンス    | 06A08501d | 混合培養とコンビナトリアル合成技術を核とした新規生理活性物質スクリーニング法の確立 | 富山県立大学           | 尾仲 宏康  |
| 7   | 情報通信        | 06A15502d | 雑音統計を利用した微弱信号検出感度向上のためのアナログ集積回路技術の開発      | 国立大学法人大阪大学       | 松岡 俊匡  |
| 8   | 環境          | 06A17501c | 環境先進型界面活性剤の製造・利用技術の高度化                    | 独立行政法人産業技術総合研究所  | 森田 友岳  |
| 9   | 環境          | 06A19502d | 可視光応答有機光触媒の性能評価と環境調和型水処理システム化             | 国立大学法人東京工業大学     | 長井 圭治  |
| 10  | 環境          | 06A20501d | 水・有機多相系を制御する新規錯体触媒プロセスによるシンプル水反応の開発       | 国立大学法人岡山大学       | 押木 俊之  |
| 11  | ナノテクノロジー・材料 | 06A22502a | 高性能なプリンタブル n 型有機薄膜トランジスタの開発と有機 CMOS への応用  | 独立行政法人産業技術総合研究所  | 近松 真之  |
| 12  | ナノテクノロジー・材料 | 06A22702d | 強磁性半導体ナノ材料を用いた短波長光通信用磁気光学素子の開発            | 独立行政法人物質・材料研究機構  | 長田 実   |
| 13  | ナノテクノロジー・材料 | 06A23506a | 自己組織化ナノ構造テンプレートをを用いた超高密度グラニューラ媒体の開発       | 国立大学法人東北大学       | 齊藤 伸   |
| 14  | ナノテクノロジー・材料 | 06A23509d | 強誘電性フッ化物単結晶による QPM デバイスと紫外・真空紫外レーザーの開発    | 独立行政法人物質・材料研究機構  | 島村 清史  |
| 15  | ナノテクノロジー・材料 | 06A25501d | 計算科学を援用したコールドスプレー法による火力発電用高温部材の革新的補修技術の開発 | 国立大学法人東北大学       | 小川 和洋  |
| 16  | 製造技術        | 06A29501d | 単純形体に基づくピッチマスターゲージとそのナノレベル測定技術の開発         | 独立行政法人産業技術総合研究所  | 大澤 尊光  |
| 17  | 製造技術        | 06A33501d | マイクロ波放電式イオンエンジン「μ10」の小型静止衛星対応化研究開発        | 独立行政法人宇宙航空研究開発機構 | 西山 和孝  |
| 18  | エネルギー       | 06A39701d | 直噴射ディーゼルエンジン用耐高圧圧力弁の信頼性向上と強度評価法の確立        | 国立大学法人九州大学       | 木田 勝之  |
| 19  | エネルギー       | 06A43502c | 燃料用バイオエタノール生産を目指した、セ                      | 国立大学法人長岡技        | 小笠原 渉  |

|    |          |           |   |                    |       |
|----|----------|-----------|---|--------------------|-------|
|    |          |           | ルロース系バイオマスを高効率に酵素糖化する糸状菌の開発                         | 術科学大学              |       |
| 20 | エネルギー    | 06A43505c | 組物技術を応用した天然繊維強化生分解性樹脂複合材料の開発                        | 国立大学法人京都工芸繊維大学     | 仲井 朝美 |
| 21 | 革新的融合    | 06B44503a | 電流注入型フォトニック結晶レーザーの実用化に関する研究                         | 国立大学法人大阪大学         | 近藤 正彦 |
| 22 | 革新的融合    | 06B44510a | 超臨界流体ジェット用高圧高速開閉バルブの開発と不揮発性・熱分解性試料の質量分析及びレーザー分光への応用 | 国立大学法人東京工業大学       | 石内 俊一 |
| 23 | 革新的融合    | 06B44511a | アルファ化穀物粉の全く新しい製造法とこれを実現する加熱・せん断型アルファ化穀物粉製造システムの開発   | 国立大学法人山形大学         | 西岡 昭博 |
| 24 | 革新的融合    | 06B44523a | 飽和励起を利用した高空間分解レーザー顕微鏡                               | 国立大学法人大阪大学         | 藤田 克昌 |
| 25 | 革新的融合    | 06B44524a | 患者に合わせて鍼刺激を自動調節し、ヒト自律神経を確実に治療する、サーボ電気鍼臨床実用装置の開発     | 独立行政法人国立循環器病研究センター | 神谷 厚範 |
| 26 | 革新的融合    | 06B44530a | プラズマ集合体とマイクロ波・ミリ波の相互作用場による新規機能発現及び通信デバイス・製造プロセス応用   | 国立大学法人京都大学         | 酒井 道  |
| 27 | 革新的融合    | 06B44540a | 実世界版一般問題解決器の構築とそのヒューマノイドロボットへの実装・評価に関する研究           | 国立大学法人東京工業大学       | 長谷川 修 |
| 28 | 革新的融合    | 06B44543a | 細胞の力学的機能制御を利用したメカノバイオニックシステムの開発                     | 国立大学法人東京農工大学       | 森島 圭祐 |
| 29 | 革新的融合    | 06B44702a | 高度に制御された構造体反応場を利用した環境・エネルギー対応型グリーンプロセスの構築           | 国立大学法人北海道大学        | 向井 紳  |
| 30 | ライフサイエンス | 07A01014a | 生物製剤と糖鎖の超高速標識化による PET イメージングを利用した創薬・診断システムへの展開      | 国立大学法人大阪大学         | 田中 克典 |
| 31 | ライフサイエンス | 07A07201a | 化学増幅を用いた携帯可能な超高感度診断チップの開発                           | 独立行政法人産業技術総合研究所    | 栗田 僚二 |
| 32 | ライフサイエンス | 07A08001a | 新規微細藻類を活用した、環境調和型・アスタキサンチン生産法の開発                    | 国立大学法人山口大学         | 藤井 克彦 |
| 33 | ライフサイエンス | 07A08005a | 微生物を用いた選択的な機能性脂質生産法の確立                              | 国立大学法人京都大学         | 岸野 重信 |
| 34 | 情報通信     | 07A12203a | 安全・便利な車内情報システムインタフェース                               | 国立大学法人名古屋大学        | 北岡 教英 |
| 35 | 情報通信     | 07A14003a | 次世代半導体デバイス特性劣化の物理モデルに基づくプロセスガイドラインと信頼性評価手法の開発       | 国立大学法人大阪大学         | 細井 卓治 |
| 36 | 環境       | 07A18004a | 高効率可視光応答型酸化タングステン光触                                 | 国立大学法人北海道          | 阿部 竜  |

|    |             |           |  |                 |        |
|----|-------------|-----------|--|-----------------|--------|
|    |             |           | 媒の実用化研究  | 大学              |        |
| 37 | 環境          | 07A20008a | カプセル型分子素材を用いた過塩素酸除去剤の開発  | 国立大学法人静岡大学      | 近藤 満   |
| 38 | 環境          | 07A20009a | 亜臨界流体による炭素繊維強化プラスチックのリサイクル技術の開発  | 国立大学法人静岡大学      | 岡島 いづみ |
| 39 | ナノテクノロジー・材料 | 07A22003a | 非金属触媒で制御する超低費用・環境調和型の精密制御リビングラジカル重合の開発   | 国立大学法人京都大学      | 後藤 淳   |
| 40 | ナノテクノロジー・材料 | 07A23009d | 反応現像画像形成に基づく高性能感光性エングニアリングプラスチックの開発  | 国立大学法人横浜国立大学    | 大山 俊幸  |
| 41 | ナノテクノロジー・材料 | 07A24010d | 塗布型デバイス構築用単一電子構造カーボンナノチューブ凝集体の開発   | 公立大学法人首都大学東京    | 柳 和宏   |
| 42 | ナノテクノロジー・材料 | 07A24012a | 自動車用無鉛圧電セラミックスの研究開発  | 国立大学法人名古屋工業大学   | 柿本 健一  |
| 43 | ナノテクノロジー・材料 | 07A26002a | 自動車構造に適用可能な高延性高強度を有する新規オーステナイト鋼の開発と構造体化方法の確立   | 国立大学法人香川大学      | 上路 林太郎 |
| 44 | ナノテクノロジー・材料 | 07A27010a | 先進材料評価のための単原子スケール定量分析手法の開発   | 国立大学法人東京大学      | 柴田 直哉  |
| 45 | 製造技術        | 07A30001a | デジタルホログラフィック超高速3次元動画像計測システムの開発   | 国立大学法人京都工芸繊維大学  | 栗辻 安浩  |
| 46 | 製造技術        | 07A31002a | 新規マイクロ化学合成・ガス拡散型リアクター (MC-GDR)により爆発雰囲気を完全に制御し、ナンバリングアップにより生産性を強化した、水素および空気(酸素)の直接反応によるオンサイト過酸化水素合成プロセスのプロトタイプの開発研究 | 独立行政法人産業技術総合研究所 | 井上 朋也  |
| 47 | 製造技術        | 07A32202a | 光析出プロセスにより高次制御された金属ナノ粒子触媒による過酸化水素合成技術の開発   | 国立大学法人大阪大学      | 森 浩亮   |
| 48 | エネルギー       | 07B40002d | 自動車空力設計イノベーションのための次世代非定常空力シミュレータの開発  | 国立大学法人北海道大学     | 坪倉 誠   |
| 49 | エネルギー       | 07B41002a | 高品質半導体ダイヤモンドによる耐環境低損失パワーデバイスの開発  | 独立行政法人産業技術総合研究所 | 梅澤 仁   |
| 50 | エネルギー       | 07B41004d | 大電力密度電子デバイスの実現に向けた n 型ダイヤモンド半導体の低抵抗化ならびにオーミック接合技術の開発   | 独立行政法人産業技術総合研究所 | 加藤 宙光  |
| 51 | エネルギー       | 07B41005d | 多元機能溶媒を用いた低温安定相 SiC 基板結晶の溶液成長  | 国立大学法人名古屋大学     | 宇治原 徹  |
| 52 | 革新的融合       | 07C46016a | 1ms 高速・高解像力液体レンズの開発  | 国立大学法人東京大学      | 奥 寛雅   |
| 53 | 革新的融合       | 07C46022a | 有機材料を利用したプリンタブルレーザシステムの開発  | 国立大学法人九州大学      | 興 雄司   |
| 54 | 革新的融合       | 07C46035a | テラヘルツフォノン共鳴スペクトロスコピ  | 国立大学法人大阪大       | 荻 博次   |

|    |               |           |   |                     |            |
|----|---------------|-----------|---|---------------------|------------|
|    |               |           | ーによる超高感度バイオセンサシステムの<br>実現                                     | 学                   |            |
| 55 | 革新的融合         | 07C46047a | ユビキタス力覚伝送技術によるスキルアキ<br>ジションシステムの開発                            | 学校法人慶應義塾<br>慶應義塾大学  | 桂 誠一郎      |
| 56 | 革新的融合         | 07C46054a | 三次元画像技術を活用した低侵襲高精度診<br>断治療用手術支援システムの開発                        | 国立大学法人東京大<br>学      | 廖 洪恩       |
| 57 | 革新的融合         | 07C46056a | タンパク質のネットワーク分子機能予測に<br>よる創薬ターゲット同定手法の開発                       | 独立行政法人医薬基<br>盤研究所   | 水口 賢司      |
| 58 | 革新的融合         | 07C46215a | "オミックス"研究支援アクティブポリマーモ<br>ノリスの創製                               | 国立大学法人名古屋<br>大学     | 梅村 知也      |
| 59 | インターナシ<br>ョナル | 07E51002a | マルチフェロイクスセンサ素子のナノ構造<br>設計と材料探索                                | 国立大学法人東京工<br>業大学    | 松本 祐司      |
| 60 | インターナシ<br>ョナル | 07E51006a | イオン液体を用いた新しいガス分離・精製方<br>法の開発                                  | 独立行政法人産業技<br>術総合研究所 | 金久保 光<br>央 |
| 61 | インターナシ<br>ョナル | 07E51201a | 印刷プロセスによる有機トランジスタ集積<br>回路の電子人工皮膚応用                            | 国立大学法人東京大<br>学      | 染谷 隆夫      |
| 62 | インターナシ<br>ョナル | 07E51203a | ニワトリ卵を用いた有用蛋白質大量生産法<br>の基盤技術の開発                               | 独立行政法人産業技<br>術総合研究所 | 大石 勲       |
| 63 | インターナシ<br>ョナル | 07E52001a | ASEAN 諸国における角度標準技術の高度化<br>と国際比較の確立に関する研究                      | 独立行政法人産業技<br>術総合研究所 | 渡部 司       |
| 64 | インターナシ<br>ョナル | 07E52009a | オホーツク海・北太平洋亜寒帯における海洋<br>基礎生産減少の要因解明および海洋 CO2 吸<br>収量への影響評価と予測 | 国立大学法人北海道<br>大学     | 三寺 史夫      |