

「独創的シーズ展開事業 独創モデル化」 平成18年度採択課題 事後評価報告書

平成19年10月
独立行政法人科学技術振興機構

目 次

1. [事後評価の主旨](#)
 2. [評価対象課題](#)
 3. [平成18年度採択課題の主な経緯](#)
 4. [事後評価の進め方](#)
 5. [評価の概要](#)
 6. [評価対象課題の個別評価](#)
- (別添1) [独創モデル化 プログラムオフィサー名簿](#)

「独創的シーズ展開事業 独創モデル化」 平成18年度採択課題 事後評価報告書

平成19年10月
独立行政法人科学技術振興機構

1. 事後評価の主旨

本事業は、中堅・中小企業が有する新技術コンセプト(大学、公的研究機関、独立行政法人等の研究成果に基づく、新しい産業を生み出す可能性のある技術的な概念や製品構想をいう。)を企業と研究機関(研究者)が協力して、試作品として具体的に研発することや、実用化に向けて必要な可能性試験、実証試験等を実施する事業である。

本事後評価は、成果の技術展開に資する程度を判断するとともに、今後の事業運営の改善に資することを目的として実施したものである。

2. 評価対象課題

平成18年度に採択した20課題を対象として評価を行った。

	企業名	課題名	協力研究者	所属研究機関
1	株式会社メラン	横装着小型ネーザルCPAPの試作	川橋 正昭 他	埼玉大学大学院理工学研究科
2	株式会社MCBI	肝疾患早期診断のためのImmunoMS検査システムの研究開発	白木 克哉 他	三重大学医学部附属病院
3	メッセンジャー・スケープ株式会社	高解像度遺伝子発現解析法(HiCEP)による多検体比較解析システムの開発	齋藤 俊行	放射線医学総合研究所先端遺伝子発現研究センター
4	山建プラント株式会社	高光触媒活性を持つナノ粒子酸化チタン繊維の量産化技術の開発とその適用	陶山 容子	島根大学総合理工学部
5	株式会社日本技術センター	基準面を用いた高精度形状計測装置の開発	森本 吉春 他	和歌山大学システム工学部
6	株式会社エルクエスト	酸素ラジカルを用いた人や環境に完全無公害の低温滅菌装置の開発	林 信哉 他	佐賀大学理工学部
7	甲陽ケミカル株式会社	消化器内視鏡検査における粘腹下組織内注入非炎症性新規マーキング材の開発	若林 剛	岩手医科大学
8	アンテナ技研株式会社	マルチバンド平面アンテナを用いた多周波共用送受信装置	羽石 操	埼玉大学工学部
9	株式会社インターエナジー	自動車AV機器用簡易アダプティブアンテナの開発	桑原 義彦	静岡大学工学部
10	日本物理探鑑株式会社	斜面の健全度評価システムの開発	芦田 譲他	京都大学大学院工学研究科
11	JITSUBO有限公司	非天然型ペプチド合成のための新規プロリン類縁体製造方法	千葉 一裕	東京農工大学 連合農学研究科
12	神戸天然物化学株式会社	半導体ナノ粒子の光化学的構造制御による新規機能材料の開発	桑畑 進他 他	大阪大学大学院工学研究科
13	株式会社SNT	ナノファイバーを利用した高触媒機能をもつ高性能フィルターの開発	白鳥 世明	慶応義塾大学理工学部
14	株式会社ガルファーマ	「乳がんホルモン療法効果予知診断」キットの開発	河野 範男 他	東京医科大学第3外科
15	株式会社テキサスジェノミクスジャパン	遺伝子検査の標準化と臨床検査会社による実用化推進のための検査キット生産技術の開発	小崎 健次郎	慶応義塾大学医学部
16	ネッパジーン株式会社	レーザー吸収剤の熱膨張圧を利用した、オルガネラ用キャピラリーインジェクターの実用化研究	東山 哲也	東京大学大学院理学系研究科
17	旭光精工株式会社	薬物経皮吸収型DDSの製造装置開発	高田 寛治	京都薬科大学薬学部
18	菱彩テクニカ株式会社	硝酸性窒素浄化能を有する高分子固体電解質型浄水装置の試作	町田 正人	熊本大学大学院自然科学研究科
19	株式会社 アイデン	非破壊型野菜内硝酸イオン濃度測定法及び小型汎用計測機器の開発	白石 育聖 他	神戸大学農学部
20	株式会社光電製作所	周波数シフト帰還型レーザーによる光遠隔三次元計測機の試作	伊藤 弘昌	東北大学電気通信研究所

注)企業名は採択時のもの

3. 平成18年度採択課題の主な経緯

募集期間 平成18年2月7日～3月18日(応募96件)

課題採択 平成18年6月14日(20課題)

モデル化開始 平成18年7月1日

モデル化終了 平成19年3月10日

4. 事後評価の進め方

モデル化実施の各企業から提出された完了報告書、自己評価報告書を基に、独創モデル化事後評価会を開催し、下記の評価項目により事後評価を実施した。

- (ア)モデル化目標の達成度
- (イ)知的財産権等の発生
- (ウ)企業化開発の可能性
- (エ)新産業及び新事業創出の期待度

5. 評価の概要

今回の評価対象となった平成18年度実施20課題についての評価の概要は次のとおりである。

- (1)実施した20課題中10課題が、モデル化目標を概ね達成できたと評価された。残り10課題については、当初の目標を達成できなかったと認められるものの、モデル化で得られた成果を基にした更なる取り組みにより、今後の製品化への道が開けると期待できる。
- (2)平成18年度課題のモデル化の成果として創出した知的財産権は、9課題9件であった(出願予定のものも含む)。
- (3)モデル化目標を概ね達成できたと評価された10課題のうち、「レーザー吸収剤の熱膨張圧を利用した、オルガネラ用キャピラリーインジェクターの実用化研究」(ネッパジーン株式会社)については、既に製品化の目途が立ち、この秋にも販売が開始される予定となっている。また「自動車AV機器用簡易アダプティブアンテナの開発」(株式会社インターエナジー)及び「斜面の健全度評価システムの開発」(日本物理探鑑株式会社)の2件についても、実用化段階に達したと評価された。
- (4)その他の実施課題については、モデル化実施期間終了後も研究開発の継続状況を把握し、委託開発事業等他制度の活用をはじめ、研究開発パートナーやユーザー紹介等の支援を行い、機構としてできる限りのバックアップを行うことが必要であるとの指摘を受けた。

「独創的シーズ展開事業 独創モデル化」 平成18年度採択課題 事後評価報告書

平成19年10月
独立行政法人科学技術振興機構

6. 評価対象課題の個別評価

1 横装着小型ネーザルCPAPの試作

企業名 :株式会社 メラン
研究者(研究機関名):川橋 正昭(埼玉大学 大学院理工学研究科) 他

1) モデル化の概要および成果

長時間の使用に対して新生児に過大な装着負担がかからない、また体移動の拘束にも影響がでないような軽量小型化ネーザルCPAPの開発を目標とした。
基本的原理実証がなされている横型ネーザルCPAP素子を実用化するために、臨床使用の範囲と考えられる呼吸換気量10～20、気道内維持圧300～600の範囲で動作特性を調べた。その結果、低換気量域では、気道内維持圧力の全範囲で、圧力変動値のモデル化目標値100を大幅に下回っており、モデル化目標値を十分達成したが、高換気量域では不安定要素を含んでいることもわかった。このことは、臨床応用において大きな課題となるため、供給空気量の低減も必要である。尚、高換気量における問題点は解決に至っておらず、今後の課題として残された。

2) 事後評価

- モデル化目標の達成度
ネーザルCPAP素子のサイズ及び重量は目標値を達成したが、その動作特性は不安定要素が含まれることが明らかとなり、今後の課題として残った。
- 知的財産権等の発生
現時点での出願はない。
- 企業化開発の可能性
解決すべき問題が多いが、今後、臨床現場で実際に新生児患者に装着を行っている看護師、臨床工学技士等の意見も交えて着実な検討を行うことによって、実用化の可能性はある。
- 新産業及び新事業創出の期待度
社会的意義は認められるが、新産業創出への波及効果はあまり期待できない。

3) 評価のまとめ

ネーザルCPAP素子の内部形状を最適化し安定した圧力変動値の動作状態を確立することによって、実用化の可能性が期待できる。

「独創的シーズ展開事業 独創モデル化」 平成18年度採択課題 事後評価報告書

平成19年10月
独立行政法人科学技術振興機構

(別紙1)

独創モデル化 プログラムオフィサー名簿

井街 宏 東北大学先端医工学研究機構 教授

中川 威雄 ファインテック(株)代表取締役社長

(敬省略・五十音順)