

# 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

## 目 次

### 1. [事後評価の主旨](#)

### 2. [評価対象課題](#)

### 3. [事後評価の進め方](#)

### 4. [評価の概要](#)

(別添1) [独創モデル化評価委員会 名簿](#)

(別紙1) [独創的シーズ展開事業\(独創モデル化\)  
平成16年度採択課題の事後評価結果](#)

(参考1) [独創的シーズ展開事業独創モデル化の実施に関する細則](#)

(参考2) [独創的シーズ展開事業の課題評価の方法等に関する達](#)

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

### 1. 事後評価の主旨

本プログラムは、大学・公的研究機関等(以下、「大学等」という。)で得られた研究成果に基づき研究開発型中堅・中小企業が有している技術力を活用して、新しい産業を生み出す可能性がある新技術コンセプトを機構、企業、大学等(研究者)が協力して、試作品として具体的な形と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こと(モデル化)により、その後の新技術の開発を促進し、新産業の創出に寄与するものである。

今回の事後評価は、課題毎に、試験の実施状況、当該試験の成果等を明らかにし、今後の成果の展開及び事業運営の改善に資することを目的として、「独創的シーズ展開事業の課題評価の方法等に関する達」(平成17年3月31日 平成17年達第18号)に基づき実施したものである。

### 2. 評価対象課題

平成16年度に採択した15課題(課題事後評価結果(別紙1)「2. 評価対象課題」を参照。)

### 3. 事後評価の進め方

各企業(被評価者)から提出された完了報告書、自己評価報告書に基づく委員会による評価、被評価者との意見交換等により、

- (1)モデル化目標の達成度
- (2)知的財産権等の創出
- (3)企業化開発の可能性
- (4)新産業、新事業創出の期待度
- (5)その他(独創モデル化継続実施推薦課題の選考)

の面から事後評価を実施した。

### 4. 評価の概要

今回の評価対象となった平成16年度実施15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15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5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核にして更なる取り組みを継続すれば、今後の製品化実現への道が開けると期待できる。
- (2) 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、早くも2課題が実用化段階に達したと評価された(注1)。うち1課題(注2)については、既に製品化に結びついている。
- (3) モデル化目標を概ね達成した残り8課題のうち4課題(注3)は、実用化までには解決すべき課題が残されているものの、達成した結果には特筆すべき成果が認められる。これら4課題については、平成16年度の成果、及び実用化までに解決すべき技術的課題の重要性を評価し、平成17年度も継続する課題として選考した。
- (4) 実施課題については、実施期間終了後も研究開発の継続状況を把握し、機構の他の制度の活用や製品のユーザ・研究開発のパートナー紹介等を積極的に行うことが重要である。

(注1) 企業化の可能性が高いと評価された課題(2件)

- ・「多温度蛋白質結晶育成装置の開発(H16-0029)」株式会社 キノテック
- ・「ステガノグラフィ技術を利用した新しいモバイルセキュリティモデルの試作(H16-0147)」日立公共システムエンジニアリング株式会社

(注2) 既に製品化に結びついた課題(1件)

- ・「多温度蛋白質結晶育成装置の開発(H16-0029)」株式会社 キノテック

(注3) 平成17年度継続実施課題(4件)

- ・「圧電トランスを使った安定化直流高圧電源の製品化に向けた試作(H16-0016)」株式会社 エヌエフ回路設計ブロック
- ・「高分解能高感度動物用PET装置の開発(H16-0066)」株式会社 アポロメック
- ・「クローズドサイクル式冷凍機を用いた低温用多用途カロリメータの試作(H16-0104)」株式会社 ジェック東理社
- ・「Si系有機・無機ハイブリッド薄膜を用いた長寿命非分子型有機ELフィルムの開発(H16-0161)」有限会社 マテリアルデザインファクトリー

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別添1)

### 独創モデル化評価委員会 名簿

委員長	川田 裕郎 元・工業技術院長
委員	大島 泰郎 共和化工(株)環境生物学研究所所長
//	小野 輝道 元・東レ(株)専務取締役
//	笠原 敬介 笠原技術士事務所 所長
//	舘野 之男 元・放射線医学総合研究所 臨床研究部長
//	手島 透 (株)アイ・ヒッツ研究所 代表取締役社長
//	中川 威雄 ティームズ研究所 代表取締役所長
//	三友 護 物質・材料研究機構 物質研究所 特別研究員

(五十音順)

注) 委員及びその所属は、事後評価実施時のもの

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 1. 平成16年度採択課題の主な経緯

- ① 募集期間                      平成16年2月5日～3月5日 (応募件数199件)
- ② 課題採択                      平成16年5月27日 (15件採択、倍率13.3倍)
- ③ モデル化開始                平成16年7月1日
- ④ モデル化終了                平成17年3月10日
- ⑤ 事後評価委員会            平成17年6月3日
- ⑥ 事後評価報告書とりまとめ 平成17年10月

### 2. 評価対象課題

	課題名	企業名	研究機関・研究者所属・役職	研究者名
1	<a href="#">圧電トランスを使った安定化直流高圧電源の製品化に向けた試作</a> (平成17年度継続課題)	株式会社 エヌエフ回路設計ブロック	東京大学 素粒子物理国際研究センター 助手	井森 正敏
2	<a href="#">ミニチュア拡散スクラバーとLEDを組み合わせた安価な空気汚染ガス自動連続測定装置の開発</a>	東京ダイレック株式会社	慶應義塾大学 理工学部 教授	田中 茂
3	<a href="#">多温度蛋白質結晶育成装置の開発</a>	株式会社 キノテック	大阪大学大学院 工学研究科 電気工学専攻 助手	安達 宏昭
4	<a href="#">P、S波速度および比抵抗同時測定ならびに工学的評価システムの開発</a>	株式会社 ニュージエック	京都大学大学院 工学研究科 社会基盤工学専攻 教授	芦田 讓
5	<a href="#">革新的ナノ析出設計を用いた次世代超高温ポルト鋼材の試作</a>	株式会社 神戸工業試験場	独立行政法人物質・材料研究機構 超鉄鋼研究センター 耐熱グループ ディレクター	阿部 富士雄
6	<a href="#">高分解能高感度動物用PET装置の開発</a> (平成17年度継続課題)	株式会社 アポロメック	神戸市立工業高等専門学校 電気工学科 教授	山本 誠一
7	<a href="#">光触媒担持アルマイト放電電極を用いた有機ガス浄化装置の試作</a>	株式会社 アルキャット	東京農工大学 工学部 教授	亀山 秀雄
8	<a href="#">発想支援“人工生命型自動設計システム”の開発</a>	株式会社 ソフトウエアエンジニアリング	九州工業大学 工学部 電気工学科 助教授	芹川 聖一
9	<a href="#">クローズドサイクル式冷凍機を用いた低温用多用途カロリメータの試作</a> (平成17年度継続課題)	株式会社 ジエック東理社	独立行政法人産業技術総合研究所 計測標準研究部門 物性統計科 熱物性標準研究室 室長	加藤 英幸
10	<a href="#">超極細ワイヤーで構成したマイクロパーツの開発</a>	水越計器株式会社	東京都立科学技術大学 工学部 機械システム工学科 助教授	本田 智
11	<a href="#">大腸及び肝臓癌の診断・治療用抗体の開発</a>	株式会社 サイメディア	東京大学 分子細胞生物学研究所 分子情報研究分野 教授	秋山 徹
12	<a href="#">革新的大面積プラズマシステムの開発</a>	株式会社 イー・エム・ディー	大阪大学 接合科学研究所 教授	節原 裕一
13	<a href="#">HIDAS合金を適用した騒音・振動抑制部品の試作</a>	有限会社 森住製作所	職業能力開発総合大学校 生産機械工学科 助教授	磯野 宏秋
14	<a href="#">ステガノグラフィ技術を利用した新しいモバイルセキュリティモデルの試作</a>	日立公共システムエンジニアリング株式会社	九州工業大学 情報工学部 教授	野田 秀樹
15	<a href="#">Si系有機・無機ハイブリッド薄膜を用いた長寿命非分子型有機ELフィルムの開発</a> (平成17年度継続課題)	有限会社 マテリアルデザインファクトリー	大阪市立大学大学院 工学研究科 電子情報系専攻・応用物理学講座 教授	中山 弘

(所属は平成17年3月現在)

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 1 圧電トランスを使った安定化直流高圧電源の製品化に向けた試作

企業名 : 株式会社 エヌエフ回路設計ブロック  
研究者(研究機関名) : 井森 正敏(東京大学 素粒子物理国際研究センター 助手)

##### 1) モデル化の概要および成果

圧電トランスはピエゾ効果を利用したトランスであり、高い昇圧比と効率の良いエネルギー変換を利点とする。本年度は小型化と高電圧が同居するという実装面から相反する課題を解決し、耐放射線性と耐強磁場性を備えた、外部コンピュータとの通信機能を持つ小型マルチチャネルの安定化直流高圧電源の試作に成功した。しかしながら、モデル化の際に掲げた目標値の一部(出力電力(W)、出力ノイズ削減)を達成させる事が出来なかったため、その対応策について検討を行った。

なお、性能評価にあたっては、本試作品の実用品を必要としているCERN(欧州原子核研究機構)及びスイスPSI研究所に委託して行った。

##### 2) 事後評価

- ① モデル化目標の達成度  
試作を完成させ結果を出しているが、目標値の一部をクリアしなかった。
- ② 知的財産権等の創出  
知的財産権の創出は無い。但し、改良過程の中で新権利の創出が期待される。
- ③ 企業化開発の可能性  
実験結果の評価、問題点の発見の手法をわきまえ、対策も練られていると考えられ、企業化の可能性は高い。
- ④ 新産業、新事業創出の期待度  
耐放射線性・強磁場性の小型安定化直流高圧電源の完成は、社会に極めて貢献する新技術・新商品の開発である。この応用開発による製品化・実用化は期待できる。
- ⑤ その他(国際評価への期待度)  
試験期間中に企業が行った「スイスPSI研究所やCERN(欧州原子核研究機構)における本試作品の評価」という挑戦が結果として国際評価に繋がり、本研究成果に福音をもたらすことを期待する。

##### 3) 評価のまとめ

当初計画よりも実効体積を小さくした高精度な試作品は完成した。数値目標的には一部未達の項目があるが、これらの解決の道筋が得られていることから、それを着実に実行することにより完成度の高い新規な小型の直流高圧電源装置の製品化は可能である。また、応用開発品も含めて新事業化が期待されると共に、本研究成果が国際的に貢献する可能性が秘められている。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 2 ミニチュア拡散スクラパーとLEDを組み合わせた安価な空気汚染ガス自動連続測定装置の開発

企業名 : 東京ダイレック株式会社  
研究者(研究機関名) : 田中 茂(慶應義塾大学 理工学部 教授)

##### 1) モデル化の概要および成果

本研究で実用化を目標とする空気汚染ガスの安価な自動連続測定装置は、小型で操作が簡単であり、専門技術者、高価な分析機器を必要とせず現場で経済的かつ簡便に空気汚染ガスのモニタリングが可能な装置である。

本モデル化では、ミニチュア拡散スクラパーを有害ガスの捕集に使用し、捕集されたガスと発色試薬との反応により生じた発色の吸光度を発光ダイオード(LED)簡易比色計により測定する。特に、自動車、タバコなどからの排出で問題となる二酸化窒素については、以下を目標とした。

①環境基準値(40~60ppbv)を十分に測定可能なシステムとする。定量下限値として数ppbv。

②±10%以下の誤差であること。

③測定現場で分析が可能である小型・軽量・可搬型な装置。

④測定に要する時間として、30~60分以内。

設計、試作した自動連続測定装置の性能評価した結果、二酸化窒素に関して、環境基準値(40~60ppbv)を十分に測定できる装置が実用化でき、その定量下限値は数ppbvであった。又、測定精度は、±10%以下であることを確認し、公定法である化学発光法のNO<sub>x</sub>メーターとのクロスチェックを行った結果、両者の測定値には良好な一致が得られた。更に、実用化した自動連続測定装置は、小型・軽量・可搬である目標を達成した。

注) ppbv(parts per billion by volume): 濃度の単位。1 ppbvは単位体積あたり10億分の一

##### 2) 事後評価

①モデル化目標の達成度

定量下限値、精度、小型・軽量・可搬型等の目標は全て達成された。

②知的財産権等の創出

現在まで創出無し。今後取得の可能性有り。

③企業化開発の可能性

装置の実地検証を進め、製品度の向上、完成を進める。さらにオゾンや他の有害ガスについても実用化を検討することから、企業化は期待できる。

④新産業、新事業創出の期待度

従来の1/10以下の測定器の需要は多くあり、コスト低減に伴い、環境測定分解は安全衛生の視点からも増大することが期待でき、更なる産業の創出も考えられる。

##### 3) 評価のまとめ

当初の目標通り、環境中のNO<sub>2</sub>の測定を安価、簡単、高精度で行う自動連続測定装置を完成した。今後、本自動連続測定装置の測定手法を、他の有害ガスの検知にも応用し発展させることで、現場・市場の更なる要望に応えることが期待できる。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### ③ 多温度蛋白質結晶育成装置の開発

企業名 : 株式会社 キノテック

研究者(研究機関名) : 安達 宏昭(大阪大学大学院 工学研究科 電気工学専攻 助手)

#### 1) モデル化の概要および成果

蛋白質結晶化は、ポストゲノム研究にとって極めて重要だが、その困難さが研究のボトルネックとなっている。本モデル化では、「マイクロプレート上での複数温度による同時実験」というこれまでにない発想の多温度蛋白質結晶育成装置の開発を目指す。また、本装置の小型簡易かつ良好な温度制御可能という特徴を生かして、蛋白質結晶化のみならず、生化学研究全般に広く適用し、標準的実験ツールとして普及させることも視野に入れた開発を行う。具体的には、マイクロプレート上への連続的溫度勾配の生成による10を超える温度の同時設定で、これまでは実施困難だった結晶育成最適条件探索の迅速化を実現できる新規装置の開発を行った。その結果、開発した試作機は、最大生成温度差が35℃以上、温度勾配の不均一が生成温度差の±3%以下、温度の短期変動が±0.1℃以下、長期変動が生成温度差の2%以下といった当初掲げた性能目標をほぼ達成するに至った。

#### 2) 事後評価

##### ① モデル化目標の達成度

概ね当初の目標を達成できたと認められる。

##### ② 知的財産権等の創出

特許1件出願済み。

##### ③ 企業化開発の可能性

開発した多温度蛋白質育成装置は商品化の目途が得られているが、今後、技術の応用を含め商品展開の工夫が必要である。

##### ④ 新産業、新事業創出の期待度

既にモデル化装置のマイクロプレート上での複数温度による同時実験というコンセプトに多くの関心が寄せられていて、広範な研究に使用されるツールとして大いに期待できる。

#### 3) 評価のまとめ

モデル化の開発が順調に進んだと思われる。今後は、各用途での外部ユーザとの意見交換を通じて、商品価値の向上に向けた活動・努力を継続的に進めていくことを期待する。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 4 P, S波速度および比抵抗同時測定ならびに工学的評価システムの開発

企業名 : 株式会社 ニュージエック

研究者(研究機関名) : 芦田 譲(京都大学大学院 工学研究科 社会基盤工学専攻 教授)

##### 1) モデル化の概要および成果

従来から行われている弾性波探査や電気探査は資源探査において発展してきたため、地盤の力学的な情報や地下水流動特性といった建設分野への適用に関しては、結果の解釈が容易とは言えないのが現状である。さらに、各探査によって測定の原理が異なるため、各々の測定において測定機器の段取り替えが必要となり作業性が悪い。本モデル化では、ボーリング孔内での弾性波探査(弾性波速度)と電気探査(比抵抗)の同時測定装置を開発するとともに、これらの探査結果から得られる弾性波速度ならびに比抵抗を用いて工学的な地盤評価を効率よく行うシステムの構築を図った。その結果、原理および室内試験レベルにおける基本技術についてはモデル化目標をほぼ達成したが、現場への適用に際しての装置の改良、測定のノウハウの蓄積、データ解析手法開発が必要といった課題が残った。

##### 2) 事後評価

###### ① モデル化目標の達成度

AE(Acoustic Emission)センサ検討からゾンデ製作まではほぼ達成しているが、それ以降に実施すべき種々の検証、データの解析はわずかに手をつけた程度である。

###### ② 知的財産権等の創出

創出していないが、新知見が得られており、これらに関して特許出願が望まれる。

###### ③ 企業化開発の可能性

ハード面の課題が若干残されており、これらの早期解決が、企業化の可能性を左右すると考える。今後、改良、実地データの集積とそれらの解析手法の確立が達成されれば可能性が出てくる。

###### ④ 新産業、新事業創出の期待度

確実な問題解決の結果をベースに本システムが実用化されれば、探査ビジネスへの進展が期待される。また、会社の経営基盤は確立しているので本システムを土台に新事業創出が期待できる。

##### 3) 評価のまとめ

今後、装置の改良、測定のノウハウの蓄積、データ解析手法の確立についての早期の解決が図られればこのプロジェクトは完成し、効率的な地盤評価システムの構築、更に種々の資源探査装置の実用化への展開も期待できる。また、その際に得た新知見について体系的に特許出願を行い、事業基盤の強化を図ることが望まれる。



## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 5 革新的ナノ析出設計を用いた次世代超高温ボルト鋼材の試作

企業名 : 株式会社 神戸工業試験場

研究者(研究機関名) : 阿部 富士雄(独立行政法人物質・材料研究機構 超鉄鋼研究センター 耐熱グループ ディレクター)

#### 1) モデル化の概要および成果

本モデル化で開発した新材料は、クリープ強度、強度特性、材料の均質性の確保、及び加工性の確保について目標を満足するものであった。特に耐熱ボルト鋼として重要な材料特性であるクリープ強度では、現有材と比較して耐熱温度が約10°C向上した。また、実用性評価の結果、実用上ボルトとして重要な4万時間後の残存締付け力は、高温の630°Cでも保持しており、耐熱ボルトとして良好な特性を保持していた。

#### 2) 事後評価

##### ① モデル化目標の達成度

最終的に絞り込んだ試験材では、クリープ強度、強度特性、材料の均質性の確保、及び加工性の確保について所期の目標はほぼ達成された。

##### ② 知的財産権等の創出

原権利の特許成分範囲内であり、新規創出は無し。

##### ③ 企業化開発の可能性

実用化の可能性はあるが、鋼材メーカーとタイアップし、厳しい実機環境テストによる実用評価を充実させ、信頼性の検証を行っていく必要がある。

##### ④ 新産業、新事業創出の期待度

蒸気タービンボルトでの信頼性検証が出来れば、蒸気タービン大型部材への展開が可能となり、ひいては高効率火力発電プラントが実現する可能性が出てくる。  
また、蒸気タービンに限らずロケット等、超高温メカニクスの要素機構部品材料として注目される。

#### 3) 評価のまとめ

本モデル化では、実用化に向けての基礎データを得ることができ、実機での検証に必要な準備が整うまでに至った。今後は、実機を使っての耐久テスト等の開発テストを中心に実用化に向けた更なる取組を期待する。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 6 高分解能高感度動物用PET装置の開発

企業名 : 株式会社 アポロメック  
研究者(研究機関名) : 山本 誠一(神戸市立工業高等専門学校 電気工学科 教授)

##### 1) モデル化の概要および成果

動物PET装置(陽電子断層撮影装置)は創薬における薬効評価や遺伝子発現の画像化、再生医療における機能診断が可能であるため世界的に注目されている。本モデル化ではそういった分野で必要とされる高い空間分解能と高い感度を併せ持つ動物用PET装置の開発を行った。具体的には、当該装置の主な構成部品である検出器ブロック部、データ収集部、データ処理部の3ブロックのうち、特に検出器ブロックの設計に注力し、高分解能と高感度化を図った。その結果、検出器に深さ位置を検出可能な機構(Depth Of Interaction: DOI)を設けることで、エネルギー応答、時間応答、深さ方向位置弁別性能等について当初の目標を満足する基本的性能を得た。

##### 2) 事後評価

- ① モデル化目標の達成度  
実測値はまだ出ていないが、検出器や回路の機能からして目標値は近々クリアすると思われる。
- ② 知的財産権等の創出  
創出なし。新知見が得られており、これらに関して特許出願の検討が必要である。
- ③ 企業化開発の可能性  
動物用PET装置の企業化のためには、まず本モデル化課題において残された処理ソフトの開発を行わなくてはならないが、要素技術はほぼ完成しており、企業化の可能性は高いと思われる。
- ④ 新産業、新事業創出の期待度  
今回開発したPET装置の要素技術は、高度な画像診断技術を要する分野に展開できる。

##### 3) 評価のまとめ

モデル化期間に見合う十分な性能を有する試作装置の開発に成功した点が高く評価できる。今後は、商用装置としての完成に向けて、なお一層のハード面、ソフト面の充実に努めるよう期待する。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 7 光触媒担持アルマイト放電電極を用いた有機ガス浄化装置の試作

企業名 : 株式会社 アルキヤット  
研究者(研究機関名) : 亀山 秀雄(東京農工大学 工学部 教授)

##### 1) モデル化の概要および成果

本モデル化は、従来の燃焼式有機ガス分解技術ではなしえない室温での脱臭や有機ガス浄化が可能な有機ガス浄化装置を試作するもので、従来技術では熱の影響により導入が困難である病院・畜産・食品関係にも同装置の市場を切り開くことを目指すものである。

東京農工大学亀山秀雄教授により開発された「アルマイト放電基盤に光触媒を担持した電極」ならびに「アルマイト触媒」を使用して、各種有機排ガス(揮発性有機排ガス(VOC)、洗浄用有機塩素系溶剤排ガス、臭気性排ガスなど)を放電により室温でも酸化分解可能な有機ガス浄化装置を試作し、その評価を行った。その結果、分解率は当初目標である95%を達成したが、処理流量については今後への課題を残す結果となった。

##### 2) 事後評価

###### ① モデル化目標の達成度

VOC分解率はモデル化目標を達成したものの、処理流量は目標を達成するに至らず、総合的な達成度は6割程度とみなされる。

###### ② 知的財産権等の創出

創出なし。

###### ③ 企業化開発の可能性

現状の進め方では、実用化までに長期間にわたる研究開発を要すると思われる。競合技術を考慮して有利な商品設計の方向を目指した計画が必要である。

###### ④ 新産業、新事業創出の期待度

既存の有機ガス浄化装置に代用できるか否かが新事業創出の鍵となっている。

##### 3) 評価のまとめ

小型装置に特化する等、開発期間を短くするための検討をお願いしたい。この場合も本触媒方式の常温で分解できる長所を生かせる市場ターゲットの絞り込みを行う等、競合技術を考慮した商用装置開発が望まれる。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 8 発想支援"人工生命型自動設計システム"の開発

企業名 : 株式会社 ソフトウェアエンジニアリング  
研究者(研究機関名) : 芹川 聖一(九州工業大学 工学部 電気工学科 助教授)

##### 1) モデル化の概要および成果

モデル化の目標として、『物を加工する探索』と『動作を校正する探索』という2つのテーマに対し、"人工生命型自動設計システム"を応用したソフトとして、以下の開発を行った。

- ① 「物を加工する探索」においては、レンズの自動設計アプリケーションを移植開発した探索結果をもとにレンズの試作を行い、またフィラメント形状を探索するアプリケーションを移植開発し、それぞれ有効性の検証を行った。
- ② 「動作を校正する探索」については、圧力センサ補正関数探索ソフトを移植開発し、その探索結果をもとにしてシール機の試作を行った。
- ③ レンズ形状の自動設計やフィラメントの形状を設計するために必要な入力情報が得られるように検証装置を試作し、高い精度のデータの収集を行った。

##### 2) 事後評価

- ① モデル化目標の達成度  
2件のテーマを取り上げたうえで、自動設計システムのソフト開発が行われたが、一方は検証を行うべき均一照度面の確保に必要なランプ用フィラメントの試作までに至らず、他方はシール機の温度センサー感度のバラツキを校正する検証装置のまでようやくこぎ着けた段階と見られる。
- ② 知的財産権等の創出  
創出なし。
- ③ 企業化開発の可能性  
協力企業の工程改善等に適用して成果を確認する等、市場での評価を取り入れながらシステムの改善を図る必要がある。特に「シール機」の開発に企業化・商品化の可能性が見られる。
- ④ 新産業、新事業創出の期待度  
新事業創出に至るには、市場から受け入れられることが必要である。そのためにも、ユーザの意見を採り入れながら市場性を意識した新技術開発・新商品開発を行う必要がある。

##### 3) 評価のまとめ

モデル化計画時の目標について一定の達成度は認められるものの、実用化を達成するという観点からは、市場を意識した更なる取組が必要である。今後は、シール機設計システム等にユーザの意見を徹底的に採り入れることで、市場から受け入れられる効果的な商品開発を進めることを期待する。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 9 クローズドサイクル式冷凍機を用いた低温用多用途カロリメータの試作

企業名 : 株式会社 ジェック東理社

研究者(研究機関名) : 加藤 英幸(独立行政法人産業技術総合研究所 計測標準研究部門 物性統計科 熱物性標準研究室 室長)

#### 1) モデル化の概要および成果

本比熱容量計測システムは、クライオスタット本体に除振機構を持たせ、低振動のパルスチューブ冷凍機を採用したことにより電気と冷却水のみで4.5Kという極低温を実現し、室温までの広い温度領域について振動に影響されずに比熱容量を測定可能である。また、PCによりソフトウェアPID(Proportional Integral Derivative)制御、及び排気用、熱交換ガス用電磁弁制御を行い、長時間の完全自動運転を実現させる為の基本プログラムを作成した。商品化の実現に向けて、試作品の評価試験(今回未実施分)や多様なユーザを想定した試作品の改良を今後行っていく必要がある。

#### 2) 事後評価

##### ① モデル化目標の達成度

モデル化目標は概ね達成されたが、商品化までには残る課題が非常に多く、重要な改善が必要な箇所も見受けられ、更なる改良が必要である。

##### ② 知的財産権等の創出

現在まで創出なし。

##### ③ 企業化開発の可能性

完全自動化の高精度熱量計の商品化には、まだ改良すべき点が多く残っており、今後長時間を要するであろうが、モデル化企業の技術力から見て可能性はある。従って、試験機がトラブルシュータ機に終わらせず、新商品販売につながるまで実用化に向けた取り組みを継続することが肝要である。

##### ④ 新産業、新事業創出の期待度

試作品の商品化が実現すれば、カロリメータ市場への進展と、バイオ、食品、医薬の分析評価技術への展開に新市場が期待できる。

#### 3) 評価のまとめ

モデル化目標は概ね達成したが、難しいシステムであるだけに、商品化までには改良すべき課題が多く残されている。ただ完成に至れば、分析評価技術への展開に新市場が期待されるだけに、今後の継続的努力を期待する。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 10 超極細ワイヤーで構成したマイクロパーツの開発

企業名 : 水越計器株式会社

研究者(研究機関名) : 本田 智(東京都立科学技術大学 工学部 機械システム工学科 助教授)

#### 1) モデル化の概要および成果

超極細ワイヤーで構成したマイクロパーツの開発において、直径が30、20、10 $\mu\text{m}$ の超極細ワイヤーを用いてマイクロねじ、マイクロナット、マイクロ歯車の試作、また、これらマイクロパーツを組合わせたマイクロステージ、マイクロ遊星歯車、マイクロシリンジの試作を試みた。モデル化の結果として、直径が30 $\mu\text{m}$ の超極細ワイヤーを用いたマイクロねじ、マイクロナット及びこれらを組合わせたマイクロステージを試作できた。また、マイクロ歯車については直径50 $\mu\text{m}$ の超極細線を用いた試作に止まる一方で、予定外の新たなマイクロターピンを試作することができた。これらにより、超極細ワイヤーを用いたマイクロパーツの製法により様々なマイクロパーツを開発でき、この製法が有効であることが確認できた。

#### 2) 事後評価

##### ① モデル化目標の達成度

超極細ワイヤーを用いマイクロパーツを製作することが原理的には可能であることを実証できた点は評価できる。しかし、モデル化目標の試作物を全て完成するには至らず、できた試作物に関しても、ピッチのばらつき精度は目標値に達していない。

##### ② 知的財産権等の創出

現時点で創出はないが、今後の周辺特許の創出が見込まれる。

##### ③ 企業化開発の可能性

現状のレベルから判断すると、企業化には多くの課題が残されており、実用化のハードルはかなり高いと思われる。但し、最も基本のネジ・ナットについては、ピッチの精度と耐摩耗性が達成できれば実用化の可能性は大きい。

##### ④ 新産業、新事業創出の期待度

今後モデル化の目標を達成できれば、マイクロパーツ、製造装置、システムへと新しい世界を構築することが可能になり、この分野をリードできる事業につながることを期待できる。

#### 3) 評価のまとめ

本モデル化の結果を見る限りでは実用化にはまだ相当の時間を要すると思われるが、モデル化は原理的には成功していると考えられるため、今後、工業製品としてのレベルアップを図り、良好な市場評価を得ることが出来れば、新産業の創出の可能性は高まると考えられる。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### II 大腸及び肝臓癌の診断・治療用抗体の開発

企業名 : 株式会社 サイメディア

研究者(研究機関名) : 秋山 徹(東京大学 分子細胞生物学研究所 分子情報研究分野 教授)

##### 1) モデル化の概要および成果

独創モデル化開始以前に大腸癌及び肝臓癌の発症の鍵をにぎるWntシグナル伝達経路の標的遺伝子を網羅的に検索し、癌細胞で発現の亢進している新規標的遺伝子としてBAMBIを見出してきた。本モデル化では、この標的遺伝子産物に対する抗体を作製して、治療用及び診断用に適用するためのデータ取得を目指した。本モデル化においてマウス及びラットのモノクローナル抗体作製を行い、BAMBI配列特異的抗体を計23種類取得した。その内2種類については、BAMBI発現癌細胞に対して結合性を示し、ヒト臨床標本において癌組織特異的染色性を示した。これらの結果を通して次の成果を得るに至った。①本モデル化において用いたモノクローナル抗体作製法により大腸癌細胞に結合し得る抗体が取得できること、②本モデル化において確立した免疫組織化学的染色法は癌診断を可能にすること、③本モデル化において作製された放射能標識抗体は癌特異的放射線治療に利用できる可能性があることを示した。

##### 2) 事後評価

- ① モデル化目標の達成度  
目標を上回る数の標的遺伝子産物に特異的な抗体を取得し、これら抗体を用いた免疫組織化学的染色における検出方法と検出感度を確立したことより診断薬としての性能の確認は達成した。標的遺伝子産物に対する抗体の癌抑制効果の検討は途中段階だが、概ねモデル化目標は達成された。
- ② 知的財産権等の創出  
現在まで創出なし。
- ③ 企業化開発の可能性  
比較的早期に高精度癌診断キットの製品化が見込まれる。
- ④ 新産業、新事業創出の期待度  
期間を要すると思われるが、標的遺伝子産物をターゲットとする癌診断・治療法の新規な事業展開が期待される。

##### 3) 評価のまとめ

本モデル化により、癌特異的放射線治療の可能性を確認できた点は評価できる。今後は、当初のモデル化目標であった胆癌マウスに標的遺伝子に対する抗体を投与し、癌が縮退するかどうかの検討まで進める必要がある。この癌抑制効果の確認の結果が良好であれば、治療薬の作製につながり、今後の企業化の可能性も期待できる。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 12 革新的大面積プラズマシステムの開発

企業名 : 株式会社 イー・エム・ディー  
研究者(研究機関名) : 節原 裕一(大阪大学 接合科学研究所 教授)

##### 1) モデル化の概要および成果

本開発では2メートル級超大面積プラズマ源を実現するための基本技術開発に重点を置き、プラズマ発生用の低インダクタンスアンテナと高出力の高周波増幅器及びインピーダンス整合回路とを直結した高周波増幅器一体型アンテナユニットを複数台搭載した基板サイズ420×510mm対応の大型プラズマ源の開発及びプラズマ源に適合したプラズマシミュレーションコードの開発を行った。

その結果、複数の低インダクタンスアンテナユニットとそれらユニットの独立かつ統合的な制御が大面積・高密度・低ダメージプラズマ生成に有効であることを実証した。また、本プラズマ源に適用したプラズマ分布制御用シミュレーションコードも開発することができ、2メートル級プラズマ源実現のための要素技術開発を達成することができた。

##### 2) 事後評価

- ① モデル化目標の達成度  
プラズマ源等のハード構築については目標を達成したが、今後はその有効性を検証するための薄膜形成実験を行う必要がある。
- ② 知的財産権等の創出  
創出無し。モデル化終了後1年以内に1～2件の特許出願を予定。
- ③ 企業化開発の可能性  
アンテナユニットの独立統合的な制御システムによるプラズマ状態制御の有効性が実証できているので、今後の成膜検証でモデル化の目標が達成出来れば、企業化の可能性は開ける。
- ④ 新産業、新事業創出の期待度  
大面積プラズマ制御技術は液晶ディスプレイや太陽電池製造等の分野で低コスト化に有効であり、成膜検証が確かめられれば波及効果が期待できる。

##### 3) 評価のまとめ

プラズマ源等のハードウェア構築に関しては所期の目標を達成した点は評価に値するが、有効性を検証するための薄膜形成実験が未実施となっている。大面積プラズマの制御技術は液晶ディスプレイや太陽電池製造のコストダウンに有効な技術であるだけに、実用化に欠くことのできない未実施の成膜検証を確実に進めることが必要である。



## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 13 HIDAS合金を適用した騒音・振動抑制部品の試作

企業名 : 有限会社 森住製作所

研究者(研究機関名) : 磯野 宏秋(職業能力開発総合大学校 生産機械工学科 助教授)

#### 1) モデル化の概要および成果

本モデル化では、減衰能、弾性率、強度、耐食性に優れた新材料HIDAS(High Damping Stainless alloy、ハイダス合金)に関する発明をもとに制振性に優れた騒音・振動抑制部品の試作を行った。

HIDASの制振性は実験で証明されているが、合金の耐熱性、耐久性、磨耗性等に弱点がある。それらの弱点を考慮した部品設計を行うことで、実用品としての性能を有する騒音・振動抑制部品の試作を試みた。具体的には「歯車」、「ブレーキ」、「ボルト・ナット」、「バイトシャンク」を試作した。

「歯車」に関しては、騒音を10db低下させる目標が7dbの低下で終わった。「ブレーキ」は、10db以上の低下で目標を達成した。「ボルト・ナット」に関しては、メーカー実機で1,500サイクルで緩んでいたボルトが12,600サイクル(実働53日間)でも緩まず目標の10,000サイクル以上を達成した。「バイトシャンク(切削工具)」では、市販品より良い加工面を実現目標を達成した。

今回のモデル化でHIDAS合金の制振性と機械要素として必要な耐熱性(200°C)耐食性、強度、量産時のコストの確認ができた。HIDAS合金が現在ある制振材の中でトップクラスの総合能力がある事を実証した。

#### 2) 事後評価

##### ① モデル化目標の達成度

幾つかの応用の可能性のある分野への試作を試みた結果、予想以上の好結果が得られており、目標の達成度はかなり高い。

##### ② 知的財産権等の創出

現在まで創出なし。今後の出願の予定あり。

##### ③ 企業化開発の可能性

工具、ネジ類については、製品として販売する予定だが、騒音・振動抑制等の特殊な用途を限定した製品とすると、市場性は低いと思われる。

##### ④ 新産業、新事業創出の期待度

制振機能として優れた性質を有しており、適切な用途面が見つかれば、新産業創出は期待できる。

#### 3) 評価のまとめ

モデル化の研究開発においては、応用面の開発のための事例を集めるべく真面目な取り組みがなされ、中には有望なデータが得られている。今後は用途を拡げるための更なる研究開発を継続し、本技術が普及するよう地道な努力の積み重ねを期待する。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 14 ステガノグラフィ技術を利用した新しいモバイルセキュリティモデルの試作

企業名 : 日立公共システムエンジニアリング株式会社  
研究者(研究機関名) : 野田 秀樹(九州工業大学 情報工学部 教授)

##### 1) モデル化の概要および成果

本モデル化では、次の事項を課題とした。

- (1) コピキタス社会で必要性が高まる携帯情報端末の安全性を確保。
- (2) 携帯情報端末を使った新たなビジネスモデルの提供を目的としたステガノグラフィ技術をコアとした2つのコンセプトとして、「携帯情報端末で高い証拠性を持つ撮影画像を実現する機能」及び「携帯情報端末内において安全かつユーザにとって容易に個人情報等を隠すことができる機能」を実現。
- (3) ユーザビリティ観点からの評価を実施。  
このような課題に対し、目標とする機能やコンセプトを実証するプロトタイプを開発し、ユーザビリティ観点からの評価を行うことで、実利用に向けた重要な知見を得ることができた。

##### 2) 事後評価

- ① モデル化目標の達成度  
「高い証拠性を持つ画像撮像機能」及び「利便性の高い情報保護機能」の実装を実現し、また、これらの「2つの機能についてユーザビリティ評価の実施」もほぼ達成し、モデル化の目標は概ね達成した。
- ② 知的財産権等の創出  
創出なし。2件の特許出願を予定。
- ③ 企業化開発の可能性  
利用者への使いやすさの追求が図られ、この面の充実により企業化の可能性は高まると考えられる。
- ④ 新産業、新事業創出の期待度  
今後増大するセキュリティ市場への進出の可能性はあるが、このモデル化の企業化を基にした新産業創出の可能性は高くない。

##### 3) 評価のまとめ

モデル化目標をほぼ達成し、後半は商品プロトタイプの開発を行うなど、短期間で情報保護機能を携帯端末に実装するという開発努力は高く評価できる。今後は、利用者への使いやすさの改善に努めるとともに、新知見に関する特許出願を期待する。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(別紙1)

### 3. 研究開発課題の個別評価

#### 15 Si系有機・無機ハイブリッド薄膜を用いた長寿命非分子型有機ELフィルムの開発

企業名 : 有限会社 マテリアルデザインファクトリー  
研究者(研究機関名) : 中山 弘(大阪市立大学大学院 工学研究科  
電子情報系専攻・応用物理学講座 教授)

#### 1) モデル化の概要および成果

次世代表示素子として有機EL(ElectroLuminescence)が注目される。現在の有機ELでは分子性薄膜が用いられているため、水蒸気、酸素と反応し容易に劣化する。そのため、ガラスと乾燥剤を用いた封止技術で寿命をもたせている。本モデル化では、大阪市立大学で開発された非分子型のSi系有機・無機ハイブリッド材料により、長寿命発光層と素子の保護膜を一貫成膜する方法を確立し、400×500mm<sup>2</sup>の基板サイズに適応した有機触媒CVD装置を試作し、大型フィルム基板にSi系ハイブリッド薄膜を高速に堆積する技術を開発することを目標としている。

今回の独創モデル化事業では、複合型有機触媒CVD(Chemical Vapor Deposition)装置の設計を行いその装置を完成し、その動作試験、成膜テストまでを実施した。

#### 2) 事後評価

##### ① モデル化目標の達成度

複合型有機触媒CVD装置を開発した。膜厚分布、ELフィルムとしての組成の最適化などの特性上の課題を残しているものの、短期間には評価できる成果であり、今後の可能性も期待できる。

##### ② 知的財産権等の創出

特許1件出願済み。

##### ③ 企業化開発の可能性

ELフィルムの企業化には解決すべき課題を残しているものの十分可能性があると考えられる。目標の課題の解決が必須。

##### ④ 新産業、新事業創出の期待度

計画的にデータを蓄積し、集中的に開発を進めればモデル化の残課題の解決は難しくはないと思われ、新事業創出の期待度は高い。

#### 3) 評価のまとめ

新材料、新製法によるELフィルムの開発という最終目標には達していないが、得られた成果は非常に優れており、評価出来る。企業化の期待も十分に見えるところまで来ており、今後も計画的な開発努力の継続を期待する。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(参考1)

### 独創的シーズ展開事業独創モデル化の実施に関する細則

(平成15年10月1日 平成15年細則第20号)

改正 (平成16年3月12日 平成16年細則第3号)

改正 (平成17年3月31日 平成17年細則第12号)

#### (目的)

第1条 この細則は、独創的シーズ展開事業の実施に関する規則(平成17年規則第11号)第4条第2項の規定に基づき、独立行政法人科学技術振興機構(以下「機構」という。)が行う独創的シーズ展開事業独創モデル化(以下「事業」という。)の実施に関し、必要な事項を定めることを目的とする。

#### (事業の目的)

第2条 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。)を機構、当該企業、当該研究機関又はその研究者が協力して、試作品として具体的な形とするとともに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こと(以下「モデル化」という。)により新技術コンセプトの育成を図ることを目的とする。

#### (課題の選定)

第3条 機構は、中堅・中小企業に対する募集に基づき、事業の対象とする課題を選定する。

- 2 機構は、前項に定める課題の選定、実施結果の評価及びその他事業の実施に関し必要な事項を、科学技術振興審議会技術移転部会独創モデル化評価委員会(以下「委員会」という。)に付議する。
- 3 委員会の構成、運営等については別に定める。

#### (モデル化の実施)

第4条 機構は、前条の規定に基づき選定された課題のモデル化について、その能力を有すると認められる中堅・中小企業等(以下「モデル化実施企業」という。)とモデル化のための契約を締結し実施する。

2 前項の契約には、次に掲げる事項を定めるものとする。

- (1) モデル化の実実施計画
- (2) モデル化資金の総額、支払方法及び精算方法
- (3) モデル化資金の収支に係る帳票の整備
- (4) 実施状況の報告
- (5) 知的財産権その他成果物の取扱い
- (6) 取得物品の取扱い
- (7) その他必要な事項

3 前項第1号の実実施計画には、次の事項を含むものとする。

- (1) モデル化の目標
- (2) 実施場所及び実施期間
- (3) 実施体制
- (4) モデル化に要する費用の費目別予算

#### (モデル化により生じた知的財産権の取扱い)

第5条 モデル化により生じた発明等に関する知的財産権(以下「新権利」という。)は、モデル化実施企業が求めるとき、産業活力再生特別措置法(平成11年法律第131号。以下「法」という。)第30条第2項において準用する同条第1項各号のいずれにも該当する場合には、機構の持分を当該モデル化実施企業に帰属させるものとする。ただし、当該モデル化実施企業が希望する場合には、機構と当該モデル化実施企業の共有とする。

2 機構は、法第30条第2項において準用する同条第1項第2号又は第3号の許諾を、モデル化実施企業に求めようとするときは、国の要請に応じて行うものとする。

#### (事業成果の普及)

第6条 機構は、モデル化の実施結果を踏まえ必要と認められる場合には、委託開発等により、その企業化に努めるものとする。

#### 附 則

この細則は、平成15年10月1日から施行する。

附 則 (平成16年3月12日 平成16年細則第3号)

この細則は、平成16年3月12日から施行する。

附 則 (平成17年3月31日 平成17年細則第12号)

この細則は、平成17年4月1日から施行する。

## 独創的シーズ展開事業 独創モデル化 平成16年度採択課題 事後評価報告書

平成17年10月

独立行政法人科学技術振興機構  
科学技術振興審議会技術移転部会  
独創モデル化評価委員会

(参考2)

### 独創的シーズ展開事業の課題評価の方法等に関する達

(平成17年3月31日 平成17年達第18号)

独創モデル化のみ抜粋

#### (目的)

第1条 この達は、事業に係る評価実施に関する達(平成15年達第44号)に定めるもののほか、同達第4条第2号の規定に基づき、独創的シーズ展開事業の課題評価の方法等を定めることを目的とする。

#### (評価の実施時期)

第2条 評価の実施時期は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事前評価は、課題の選定前に実施する。
- (2) 事後評価は、研究開発終了後できるだけ早い時期に実施する。また、必要に応じて、追跡調査を実施する。

#### (評価の担当部室)

第3条 この達における評価の担当部室は技術展開部及び開発部とする。

#### (評価における利害関係者の排除等)

第4条 評価にあたっては、公正で透明な評価を行う観点から、原則として利害関係者が加わらないようにするとともに、利害関係者が加わる場合には、その理由を明確にする。

2 利害関係者の範囲は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 被評価者と親族関係にある者
- (2) 被評価者と大学・国研等の研究機関において同一の学科・研究室等又は同一の企業に所属している者
- (3) 被評価者の課題の中で協力研究者となっている者
- (4) 被評価者の課題と直接的な競争関係にある者
- (5) その他独立行政法人科学技術振興機構が利害関係と判断した場合

#### (事前評価)

第5条 事前評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事前評価の目的  
課題の選定に資することを目的とする。
- (2) 評価項目及び基準  
イ 独創モデル化  
ア 課題の新規性  
着想、プロセス或いは組成等の新規性があること。  
イ 新産業創出の効果  
企業化の可能性及び社会的意義があること。  
ウ モデル化の目標の妥当性  
試作の妥当性及び有効性などが認められること。  
エ その他この目的を達成するために必要なこと。  
なお、(ア)から(ウ)に関する具体的基準及び(エ)については、プログラムオフィサーの意見をも勘案し、科学技術振興審議会技術移転部会等運営細則(平成16年3月11日科学技術振興審議会技術移転部会決定)第2条に基づく科学技術振興審議会技術移転部会独創モデル化評価委員会(以下「独創モデル化評価委員会」という。)が決定する。  
ウ 評価者  
評価者は、独創モデル化評価委員会とする。
- (3) 評価の手続き  
ア 応募された課題について、評価者が、書類選考により絞り込みを行った後、必要に応じ面接を行い、課題を評価選考する。この場合、必要に応じて外部専門家の意見を聴くことができる。  
イ 独創モデル化評価委員会における調査審議の手続きは、科学技術振興審議会技術移転部会等運営細則(平成16年3月11日科学技術振興審議会技術移転部会決定)及び科学技術振興審議会技術移転部会独創モデル化評価委員会運営細則(平成16年5月27日科学技術振興審議会技術移転部会独創モデル化評価委員会決定)(以下「独創モデル化等運営細則」という。)に定めるところによる。  
ウ 評価結果の問い合わせに対しては、技術展開部技術育成課がプログラムオフィサーと連携して対応する。

#### (事後評価)

第7条 事後評価の目的等は、次の各号に定めるとおりとする。

- (1) 事後評価の目的  
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する。
- (2) 評価項目及び基準  
ア モデル化目標の達成度  
イ 知的財産権等の創出  
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  
オ その他この目的を達成するために必要なこと。  
なお、(ア)から(エ)に関する具体的基準及び(オ)については、プログラムオフィサーの意見をも勘案し、独創モデル化評価委員会が決定する。
- (3) 評価者  
評価者は、独創モデル化評価委員会とする。
- (4) 評価の手続き  
ア 実施計画終了後、評価者が、成果報告書に基づき、被評価者からの報告、被評価者との意見交換等により評価を行う。この時、必要に応じて外部専門家の意見を聴くことができる。  
イ 独創モデル化評価委員会における調査審議の手続きは、独創モデル化等運営細則に定めるところによる。  
ウ 評価実施後、被評価者が説明を受け、意見を述べる機会を確保する。
- (5) 追跡調査  
ア 追跡調査の目的等  
研究開発終了後、引き続き成果の展開状況や実施状況等について調査し、事後評価を補完するとともに独創的シーズ展開事業に係る評価と成果の展開に資することを目的とする。  
イ 評価の進め方  
第3条に定める担当部室が、必要に応じて外部機関を活用して行う。

#### (評価方法の改善等)

第8条 評価の手続きにおいて得られた被評価者の意見及び評価者の意見は評価方法の改善等に役立てるものとする。

#### 附 則

- 1 この達は、平成17年4月1日から施行する。
- 2 この達において、科学技術振興審議会技術移転部会等運営細則(平成16年3月11日科学技術振興審議会技術移転部会決定)第2条並びに第5条第4項に規定する委託開発事業評価委員会は委託開発評価委員会に、委託開発事業は独創的シーズ展開事業委託開発に、研究成果最適移転事業成果育成プログラムA(権利化試験)は独創的シーズ展開事業権利化試験に、研究成果最適移転事業成果育成プログラムB(独創モデル化)は独創的シーズ展開事業独創モデル化に、大学発ベンチャー創出推進事業評価委員会は大学発ベンチャー創出推進評価委員会に、大学発ベンチャー創出推進事業は独創的シーズ展開事業大学発ベンチャー創出推進に、それぞれ読み替えるものとする。