

平成20年度 戦略的国際科学技術協力推進事業

日本ーフィンランド研究交流

「機能性材料」

第1回提案募集（平成20年10月31日 午後5時 締切）

I. 概要

I-1. 日本ーフィンランド研究交流の共同支援のための新しい枠組み

平成20年6月9日に科学技術振興機構（JST）、フィンランド技術庁（Tekes）及びフィンランドアカデミー（AF）は、日本とフィンランドの研究交流を推進するための共同ファンドプログラムを新たに始めることで合意し、覚書を締結しました。日本の文部科学省及びフィンランド教育省の協議の結果、「機能性材料」分野を本プログラムの支援対象とすることとなりました。

*機能性材料とは

JST、Tekes 及び AF は、今回の公募にかかる機能性材料を以下の英文のとおり定義しています。

"Functional materials are here defined as materials with properties designed to serve a specific purpose in a controlled way.

Functional materials have physical and chemical properties which are either stable or sensitive to changes in the environment in a planned and controlled way. Such changes include changes in temperature, pressure, electrical and magnetic fields, wavelengths of visible light, absorbed gas molecules or acidity. The materials may be completely new, or they may replace existing materials. Functional materials can also be hybrid, i. e., composites of different materials.

One example of functional materials is the group of sensory materials that can be integrated with other materials so that, for instance, a building material or packaging material reacts to changes in the humidity or temperature of the environment.

New materials designed to survive in extremely demanding conditions, for instance in fuel cells or motors, can also be described as functional materials.

Metal alloys tailored at the structural level are such materials.”

以下の日本語は仮訳です。

「本公募では、『機能性材料』を制御された環境下で特定の目的に合致するようにデザインされた特性を持つ材料と定義します。

機能性材料とは、計画された、もしくは、制御された環境下において安定的または鋭敏な変化を示す物理的および化学的な特性を持つ材料を指します。そのような変化には、温度、圧力、電気や磁気、光（可視光）、気体分子の吸収、酸度が含まれます。完全に新しい材料もしくは既存材料を代替する材料が対象となり、ハイブリッド材料やコンポジット材料も対象となります。

機能性材料の一例としては、湿度や気温の変化に反応する構造材料や包装材料など、他の材料と組み合わせられて用いられるセンサー材料の一群が挙げられます。

極端に負荷のかかる環境下でも特性を発揮する新材料、例えば燃料電池用材料やモーター用材料も機能性材料の一例だと考えます。構造レベルで制御された金属合金はその一例です。」

I-2. プログラムの目的と研究領域について

本プログラムの目的は、「機能性材料」分野における日本とフィンランドの研究交流を強化することにより、革新的な科学技術につながる国際的な研究成果を実現することです。現在、この領域は特筆すべき発展を遂げつつあり、長期にわたり持続する発展と成長を実現するために重要だと考えられます。

I-3. 応募資格

JST、Tekes 及び AF は、日本とフィンランドの研究者から上記の研究領域の共同研究プロジェクトの提案を募集します。応募者は応募にあたり、各国における応募要件を満たす必要があります。採択されるためには、日本とフィンランドにおいてすでに研究基盤のある研究がさらに強化され、付加的な価値が創出される共同研究であることが必要です。

日本側代表研究者は、日本国内の大学、研究機関、企業に在籍する研究者であることが必要です。

フィンランド側代表研究者は、Tekes または AF の研究者要件に合致する研究者であることが必要です。また、Tekes へ応募する研究者は、本分野において既に Tekes から研究資金を獲得していることが必要です。

I-4. 支援の概要

JST と Tekes 及び AF は、研究者同士の相互訪問を含んだ研究交流プロジェクトを支援します。JST は日本側研究者を、Tekes 及び AF はフィンランド側研究者を支援します。

II. 具体的な支援の内容

応募状況にもよりますが、平成20年度は3課題程度を採択する予定です。

II-1. 研究課題当たりの予算規模

II-1. 1 JST

ひとつの研究課題の年間予算は、活動の内容に応じて、年ごとに違えることができます。但し、日本側研究者に割り当てられる3年間（2012年3月までの35ヶ月）の総予算額は、原則として、1,500万円を超えないものとします。例えば、1年目は400万円、2年目は500万円、3年目は600万円、という提案も可能です。

本事業における予算上の制約から、各年度において配布金額が調整されることがあります。

なお、設備備品費に関しましては、原則として、初年度のみ支援と致しますので、ご注意ください。

II-1. 2 TEKES 及び AF

研究交流の内容により年度ごとの予算は異なりますが、Tekes の予算は1課題当たり1年間30,000ユーロ、3年間の総予算額で270,000ユーロ、AF の予算は1課題当たり1年間80,000ユーロが上限となる見込みです。

II-2. 支援期間

研究交流の期間は3年間（35ヶ月）で、契約日（平成21年5月頃を予定）からカウントされます。

II-3. 支援詳細

本プログラムは、日本ーフィンランド研究交流に係る追加的費用（旅費、セミナー／シンポジウム開催費等）を支援するためのものです。日本ーフィンランドの研究グループにおいては、主要な研究設備がすでに整えられていることが前提となります。

II-3.1 応募者と JST/TEKES 及び AF との契約

II-3.1.1 JST

支援の実施にあたり、JST は大学や研究機関等（以下、「研究機関」という）との間で委託研究契約を締結します。委託研究契約は研究交流期間内で年度ごとに締結します。

契約締結にあたっては、本事業に係わる一切の執行事務手続きを研究機関で実施していただくことを前提にしていますので、応募者は研究機関の担当部署とよくご相談ください。

本事業により生じた知的財産権は、契約により産業技術力強化法第 19 条（日本版バイドール条項）、コンテンツの創造、保護及び活用の促進に関する法律第 25 条を適用し、原則として研究代表者の所属する研究機関に帰属させることが可能です。

II-3.1.2 TEKES 及び AF

フィンランド側研究者は、TEKES 及び AF の標準的な契約条件にしたがってグラントを与えられます。

II-3.2 研究者間の契約

実際の共同研究を実施する上で共同研究契約が必要であれば、日本とフィンランドの研究機関同士で契約を締結してください。知的財産権の取り扱いについて関係研究機関同士で十分話しあっておかれることを強く推奨します。契約が締結されている場合には、応募申請書の中に記載してください。

II-3.3 支出費目

今回の公募によって行われる支援は、研究交流を促進するためのものです。従って、支援は主に研究交流に関するものや、研究交流に必要な各国における研究活動に向けられます。本支援で支出できる項目は以下のとおりです。

(1) 研究交流費

1) 旅費

原則として、旅費は研究代表者が所属する研究機関の旅費規程に従って支出してください。

JST は日本側研究者の旅費を、TEKES 及び AF はフィンランド側研究者の旅費を負担します。

2) シンポジウム・セミナー等開催費

シンポジウムやセミナー等開催に係る以下の経費を対象としています。
シンポジウム／セミナー等用消耗品、印刷製本費、通信運搬費、会議費
(アルコール類等は支出対象外)、謝金、雑役務費等。

(2) 試験研究費

- 1) 設備備品費 (日本側研究者には原則として、初年度のみ可)
既存の施設・設備を十分活用していただくことを前提としていることから、日本とフィンランドの研究交流に必須な設備のみを対象としています。
- 2) 消耗品費
原材料、消耗品、消耗器材、薬品類等の調達に必要な経費です。
- 3) 謝金等
謝金及び日本側研究者の人件費等 (日本側研究者の場合)。
博士課程学生、ポスドクの給与等 (フィンランド側研究者の場合)
* 損害保険、海外渡航保険等はカバーされません。
- 4) その他
ソフトウェア作成費、設備の賃貸料 (リース又はレンタル料等)、機械運搬費等、上記の費目に該当しない経費です。

(3) 間接経費

間接経費は、本事業にかかわる一切の執行事務手続きを大学等で実施していただくことを前提として、研究交流費と試験研究費の合計の 10%以下を原則として支出することができます。但し、大学等において間接経費等の算定方法を規則等で定めている場合は、協議によりその算定方法を適用することができます。なお、間接経費は総予算額の内枠として計上してください。

(4) 支出できない費目

以下に示す費目を支出することはできません。

- 1) 建物等施設の建設、不動産取得に関する費用
- 2) 主要な装置調達に関する費用
- 3) 研究交流の期間中に発生した事故・災害の処理のための費用
- 4) その他当該研究交流の実施に関連のない費用

III. 応募

日本側研究者とフィンランド側研究者はそれぞれ個別の申請書式を用い、日本側研究者は JST に、フィンランド側研究者は Tekes または AF に申請を行います。

日本側の申請書式には以下の事項を記載することが必要です。

- a) 日本側研究者とフィンランド側研究者が、それぞれ共同研究の中で何を行う

のかを明確に示しつつ、どのような協力が行われるかについての記載を含んだ、研究に関する記述

- b) 科学的のみならず、産業・社会的観点から期待される成果に関する記述
- c) 共同研究の根幹をなす現在行われている研究及び日本・フィンランドグループの各々の強みに関する記述
- d) 両グループがどのように競争し、技術及びその他の資源を相互に補いあうのかを含めた、共同研究がもたらす付加価値に関する記述
- e) 長期的にみてその研究が、日本とフィンランドの研究協力をいかに強化するのかに関する記述
- f) 他の類似活動と比して、提案する共同研究が優れている理由

Ⅲ－１．申請書式

日本側研究者は、以下の書式に従い、英語版（E）と日本語版（J）を提出してください。

Form-1J/E	申請概要（研究課題名、研究代表者、研究期間）
Form-2J/E	研究代表者情報（経歴（※））
Form-3J/E	日本及びフィンランドの研究交流者一覧
Form-4J/E	研究交流の概要－ 15 ページ以内－
Form-5J/E	研究交流計画
Form-6 E	日本側代表研究者の最近 5 年間の論文他
Form-7 E	フィンランド側研究者の最近 5 年間の論文他
Form-8J/E	年度毎の経費計画

（※）日本とフィンランド両国の研究代表者の経歴を記述してください。その中には、学歴、職歴（所属機関と役職）、所属学会を含めてください。なお、各研究代表者につき A4 サイズの 1 / 2 以内でお願いします。

フィンランド側研究者は、以下の URL をご参照ください。（フィンランド側の公募開始は 10 月 1 日を予定しています。）

<http://www.tekes.fi/eng/>

<http://www.aka.fi/en-gb/A/For-researcher/Open-for-applications/>

Ⅲ－２．申請書式の作成

応募者はⅢ-1 で記載したすべての申請書式を作成することが必要です。

Ⅲ－３．申請書式の提出について

今回の公募の〆切りは 2008 年 10 月 31 日です。

日本側応募者は、府省共通研究開発管理システム (<http://www.e-rad.go.jp/index.html>) を通じて、応募してください。日本側の〆切りは、2008年10月31日午後5時です。

フィンランド側応募者は、必要なシステムを使って申請書式を Tekes または AF に送付してください。

IV. 評価について

IV-1. 評価手順

JST、Tekes 及び AF で別々に選任された専門家で構成される委員会で全ての提案書が評価されます。この評価結果を元に、JST、Tekes 及び AF は共同して支援する課題を選定します。

IV-2. 評価基準

以下の一般的な評価基準を適用します。

- 1) 制度の主旨及び対象分野への適合性
提案内容は制度の主旨及び対象分野に合致したものであり、且つ当該研究の基盤が整備されていること
- 2) 研究代表者の適格性
研究代表者は提案課題を推進する上で十分な洞察力又は経験を有しており、当該事業での支援期間中に継続して研究交流を円滑に推進できること
- 3) 計画の妥当性、質の高さ及び革新性
 - 計画は適切な研究交流実施体制、実施規模であること
 - 質が高く、また革新的であること
- 4) 研究交流の有効性
相手国との活発な研究交流が行われ、さらに当該研究交流によって以下の何れかが期待できること
 - 当該分野の新しい知の創造による画期的な科学技術の進展または新分野の開拓
 - 相手国との研究交流において中心的役割を果たし得る研究者の育成
 - 当該事業を端緒とした相手国との研究交流の持続的な発展
- 5) 現在の研究活動
提案の共同研究が、日本とフィンランドにおいてすでに進行中の研究を強化し、さらに付加的な価値を創出する共同研究であること
- 6) 研究成果の活用
研究成果を活用できる見込みがあること

IV-3. 結果の通知

選定の結果については、平成21年3月末頃に通知します。

V. 採択後の両国の研究代表者の責務

V-1. 年度毎の進捗報告 (JST)

日本側研究代表者は研究交流の進捗状況報告を、及び研究代表者の所属する研究機関は支援費の経理報告を、毎年度終了後速やかに JST に提出してください。

V-2. 終了報告

日本の研究代表者は、期間内に実施した研究交流の終了報告を、研究交流期間終了後速やかに、JST に提出してください。終了報告には、経理報告と研究交流活動報告を記載してください。また、日本-フィンランの研究グループが共同で作成した、研究交流の概要（最大で A4 サイズ 5 ページ）も必要です。

なお、研究交流の成果を学会等で外部発表した場合には、終了報告書に発表内容の別刷り等を添付してください。

VI. 日本側応募者の責務

VI-1. 研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン (実施基準) に基づく体制整備等の実施状況報告書の提出について

本事業の契約に当たり、各研究機関では標記ガイドラインに基づく研究費の管理・監査体制の整備、及びその実施状況等についての報告書を提出することが必要です。(実施状況報告書の提出がない場合の研究実施は認められないことがあります。)

このため、下記ホームページの様式に基づいて平成20年10月31日(金)までに、研究機関から文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課競争的資金調整室に報告書が提出されていることが必要です。(実施状況報告書の提出がない場合の研究実施は認められないことがあります。)

http://www.mext.go.jp/a_menu/02_b/07101216.htm

ただし、平成20年4月以降、既に、別途の事業の応募等に際して報告書を提出している場合は、今回新たに報告書を提出する必要はありません。その場

合は、申請にあたり、「実施状況報告書は○年○月○日に提出済み」である旨の書面（様式自由）を同封してください。

また、平成22年度以降も継続して事業を実施する場合は、平成21年秋頃に、再度報告書の提出が求められる予定ですので、文部科学省あるいは独立行政法人科学技術振興機構からの周知等に十分ご留意ください。

報告書の提出の後、必要に応じて、文部科学省（資金配分機関を含みます）による体制整備等の状況に関する現地調査に協力をいただくことがあります。また、報告内容に関して、平成19年5月31日付け科学技術・学術政策局長通知で示している「必須事項」への対応が不適切・不十分である等の問題が解消されないと判断される場合には、研究費を交付しないことがあります。

VI-2. 採択された課題に関する情報の取扱い

採択された個々の課題に関する情報（制度名、研究課題名、研究代表者名、予算額及び実施期間）については、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」（平成13年法律第140号）第5条第1号イに定める「公にすることが予定されている情報」であるものとします。これらの情報については、採択後適宜機構のホームページにおいて公開します。

VI-3. 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）からの政府研究開発データベース*への情報提供等

文部科学省が管理運用する府省共通研究開発管理システム（e-Rad）を通じ、内閣府の作成する標記データベースに、各種の情報を提供することがあります。

*) 国の資金による研究開発について適切に評価し、効果的・効率的に総合戦略、資源配分等の方針の企画立案を行うため、内閣府総合科学技術会議が各種情報について、一元的・網羅的に把握し、必要情報を検索・分析できるデータベースを構築しています。

VI-4. 不合理な重複・過度の集中

不合理な重複・過度の集中を排除するために必要な範囲内で、応募（又は採択課題・事業）内容の一部に関する情報を、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）などを通じて、他府省を含む他の競争的資金の担当部門に情報提供する場合があります。（また、他の競争的資金制度におけるこれらの重複応募等の確認を求められた際に、同様に情報提供を行う場合があります。）

日本側の申請者は質問や書式に関して、以下のアドレスに直接お問い合わせください。



独立行政法人 科学技術振興機構 国際部

担当：波羅仁、金子恵美

Tel. 03-5214-7375 Fax 03-5214-7379

sicpfi@jst.go.jp

フィンランド側の申請者は質問や書式に関して、以下のアドレスに直接お問い合わせください。



Tekes

Director Reijo Munther, Materials Technology (firstname.lastname@tekes.fi,
tel +358 10 605 5827)

Senior Technology Adviser Solveig Roschier, Materials Technology (firstname.
lastname@tekes.fi, tel +358 10 605 5674)



ACADEMY OF FINLAND

Science Adviser Samuli Hemming, Research Council for Science and Technology
(firstname.lastname@aka.fi, tel +358 9 7748 8480)

Science Adviser Aki Salo, Research Council for Health (firstname.lastname@aka.
fi, tel +358 9 7748 8244)