

公益財団法人 セコム科学技術振興財団  
令和 6 年度 特定領域研究助成 募集要領

## 1. 研究助成の趣旨

セコム科学技術振興財団では、研究者の自由な発想に基づく独創的なアイデアに期待し、安全安心の確保や災害防止等、国民生活に密着する研究課題を広く募集・助成してきました。そして、国民生活の安全安心に寄与する科学技術の発展をより積極的に推進するために、当財団が重点的に助成する領域を指定し、その領域の研究統括を担う領域代表者が示す研究構想に沿う研究課題に助成する研究助成を実施しております。

令和 6 年度は第 1 弾として、**社会技術分野**および**先端医学分野**について研究課題を募集します。

## 2. 募集領域の概要

研究構想、助成額および予定採択数など、各領域の概要について、以下に示します。

### ● 社会技術分野

#### ➤ 領域名

◇ ケアの安全・安心エクイティを実現する生活セントリック・ロボタイゼーション

#### ➤ 領域代表者

◇ 西田佳史（東京工業大学 工学院 教授）

#### ➤ 研究構想

今日、我々を取り巻く日常の生活環境は、少子・超高齢社会化による育児・家事・介護・看取りに関わるケアラーの負担の増加、身の回りの製品やサービスの配慮不足による自立した生活の阻害など多くの問題を抱えており、これを解決するための日常生活場面で活用可能なケア支援技術が長年期待されている。しかし、必ずしも、イノベーションが活発に生まれる状況には到達していない。その大きな要因の一つが、多様な生活状況を理解することの困難性と、これに起因して、開発で想定している生活状況に関する条件設定の大いなる誤解、技術の有用性を示すためだけの恣意的設定の跋扈、生活へのインパクトに至るまで一貫する課題意識や体制の欠如などが生じており、ケアが必要な生活状況を理解したり、実際の生活の場で評価したりするための連携・協業がうまく進んでいないことにあると考えている。

一方で、近年の IRT、画像処理技術、大規模言語モデルなどの発展により、従来はモデル化が困難であった多様な生活状況を、データや生成モデルを統合することで計算可能な「システム」として表現し、「制御」や「計算」の対象とするアプローチが可能となってきている。本領域では、喫緊の課題である生活場面であるケアを取り上げ、多様な生活状況を考慮することで、誰しもが安全で安心な育児・家事・介護・看取りを行えるように支援する技術として、センサーや生活活動に関連するデータを用いることで、日常生活や行動を観察し、予測可能なモデルを作成し、生活場面に埋め込み可能なサービスまでを一貫するシステムの提案を募集する。

ここでのロボタイゼーションとは、ロボットありきではなく、課題に対して適切に IRT を導入する行為のことで、日常生活の具体的な課題を設定し、計測技術による生活現象の観察とモデル化を通じて、生活課題に有用なサービス（効果）に至るまでの一連の情報循環を構成するシステムデザインを指す。そのため、生活を理解するセンシングは重要であるが、効果器に関しては、サービスが可能であれば、アクチュエータは必ずしも含まない提案も対象とする。また、具体的なサービス提供を含んだシステム提案の他、システムの有用性を予測、検証するための生活シミュレーション技術に関しても対象とする。

選考に当たっては、以下の5つの視点から優れた提案を選ぶ予定である。

- 1) Empathy : 困っている生活対象者が明確で、安全・安心に寄与するか？
- 2) Equity : 具体的なニーズがあり、対象者の多様性を考慮されているか？
- 3) Embeddability : 実際の生活の場面への適用性、現実的な問題設定か？
- 4) Evidence-Driven : データに基づくフィードバック可能性があるか？
- 5) Ecological multistakeholder : 実装するのに必要な多職種連携体制があるか？

➤ 選考員

- ◇ 西田佳史（東京工業大学 工学院 教授）
- ◇ 板生 清（NPO 法人 ウェアラブル環境情報ネット推進機構 理事長）
- ◇ 河合 恒（東京都健康長寿医療研究センター 福祉と生活ケア研究チーム 専門副部長）
- ◇ 栗原 聡（慶應義塾大学 理工学部 教授／慶應義塾大学 共生知能創発社会研究センター センター長）

➤ 助成額

- ◇ 1 件あたり最大 1,500 万円／年

➤ 予定採択数

- ◇ 数件程度の採択を予定しています。

● 先端医学分野

➤ 領域名

- ◇ ディープフェノタイピングに基づく疾患の根本原因の解明による安心・安全な社会の実現

➤ 領域代表者

- ◇ 桜田一洋（慶應義塾大学 医学部 教授）

➤ 共同代表者

- ◇ 古関明彦（理化学研究所 生命医科学研究センター 副センター長）

➤ 研究構想

高齢化社会の急速な進展に伴い、健康寿命の延長が喫緊の課題となっている。現在の医療は症状に基づき診断が行われ、症状を抑制する対症療法が行われているが、根本療法へと医療の変革が求められている。症状に基づき同じ病気に診断された患者でも、その原因は一人ひとり異なっている。例えば、多くの疾患の発症率は加齢とともに増加することから、疾患の根本原因の一つに老化がある。老化の進行は個体間で異なるだけでなく、個体内でも組織や臓器によって異なっている。老化以外の原因によって発症する疾患においても同様な多様性が多階層で観察される。根治療法を開発するには、患者の多様性(Diversity)をふまえて、ゲノム、細胞、組織、個体、社会・生態系の関係から、病気の根本原因に迫る必要がある。生物に代表される非線形のシステムでは、「全体の挙動は部分の状態とその相互作用によって変化する」とともに、「部分の挙動は全体の状態によって変化する」というスケール間の干渉が存在する。そのため階層間の因果関係は、特定の条件でしか成り立たない。

このような病気の持つ多様性を理解する方法として近年、注目されているのがディープフェノタイピングである。ディープフェノタイピングとは深く表現型を解析することで病気や生命現象の多様性を高精度に識別することである。技術の進展から、個体レベルではマルチバイオマーカー測定やデジタルバイオマーカー、細胞・組織レベルでは、ゲノムや空間トランスクリプトーム解析などの詳細な生体情報が取得されるようになり、生命医科学領域にチューニングされたAI・解析技術と組み合わせることでディープフェノタイピングが可能になってきている。

本領域では、疾患や老化などの特定の生命現象に焦点あてて、生物の多階層性をふまえて、その多様性と根本原因に迫るための革新的な研究の提案を募集する。

➤ 選考員

- ◇ 桜田一洋（慶應義塾大学 医学部 教授）
- ◇ 古関明彦（理化学研究所 生命医科学研究センター 副センター長）
- ◇ 黒田玲子（中部大学 卓越教授）
- ◇ 塩見美喜子（東京大学 大学院 理学系研究科 教授）

➤ 助成額

- ◇ 1件あたり最大 1,500 万円／年

➤ 予定採択数

- ◇ 数件程度の採択を予定しています。

### 3. 助成期間

助成期間は、各領域ともに3年間を基本とし、2年間も可能とします。

次の年度へ助成を継続する際に、研究の進捗や研究計画を確認しますが、進捗が著しく悪く、当初の目的が達成できないことが明らかになったと判断された場合には、それ以降の助成を打ち切ることがあります。

#### 4. 助成対象者

現に業務として活発な研究活動を行っており、助成期間中継続的に研究を実施することができる国内の大学・大学共同利用機関法人・国立研究開発法人（以下、大学と略す）に所属する研究者を対象とします。実際に中心的に研究を実施される方が申請者となるようにして下さい。申請者が必要とする場合、共同研究者が参画することも可能です。また、助成期間中に大学の所属が解かれた場合は返金を求めることがあります。

民間企業等に所属する研究者は申請者になることはできません。共同研究者として参画することは可能ですが、助成金を民間企業へ分配することはできません。

なお、当財団役員、評議員及び当財団の全ての選考に関わる委員は、申請者及び共同研究者になることができません。

#### 5. 研究実施期間

1年目の研究期間は、令和7年1月1日から令和7年12月31日です。以降は、各年1月1日から12月31日となります。

#### 6. 助成金の使途

助成金は、公益財団法人の公益目的事業として大学に交付（寄付）させていただくものです。助成金の使途については、当財団として特に使用項目の制約はありませんが、各大学の規則等に従って適切に処理・管理していただきます。

また、助成金は、申請者が研究目的達成のために必要と判断する経費を研究助成申請書に記載し、その使途計画に沿って使用して下さい。研究開始後に使途計画が大きく変更する場合は、事前に当財団へご相談下さい。

なお、当財団からの助成金（寄付金）は、その全額を研究費に当てていただく方針のため、所属機関内での間接的な経費についての免除手続きをお願い致します。何卒ご理解のほどよろしくお願い申し上げます。

#### 7. 応募方法

##### 7. 1 研究助成申請書の提出

研究助成申請書（書式 E-1A）に必要事項を記入のうえ、下記の募集期間中に提出先メールアドレスまで電子メールへの添付により提出して下さい。使用言語は日本語とします。

【提出先メールアドレス】 [sstfoundation@secom.co.jp](mailto:sstfoundation@secom.co.jp)

【提出すべきファイル】（3 ファイル）

① 研究助成申請書（書式 A）の Word ファイル

※ファイル名： [大学名]-[氏名]-申請書.docx （例：原宿大-鈴木一郎-申請書.docx）

※ページ数：最大 9 ページ

※研究助成申請書（書式 E-1A）は、当財団ホームページからダウンロード入手して下さい。

※応募の時点で研究助成申請書への押印は不要

② ①の PDF ファイル

※ファイル名：[大学名]-[氏名]-申請書.pdf（例：原宿大-鈴木一郎-申請書.pdf）

※PDF ファイルは、紙をスキャンしたものではなく、①の Word から直接 PDF 出力したもの

### ③ 研究全体のイメージ図の PDF ファイル

※ファイル名：[大学名]-[氏名]-全体イメージ図.pdf（例：原宿大-鈴木一郎-全体イメージ図.pdf）

※ページ数：1 ページ（A4 サイズ）

※PDF ファイルは、紙をスキャンしたものではなく、PowerPoint 等から直接 PDF 出力したもの

※イメージ図については、研究助成申請書（書式 E-1A）に記載の注意事項を参照下さい。

### 【ファイルサイズについて】

電子メールシステムの都合上、10MB 以上のメールは受け取れません。ファイルサイズはできるだけ小さくなるように作成して下さい。

### 【重要な注意点】

応募時には書式 E-1A への押印は不要、また書式 E-1A の紙媒体提出も不要ですが、所属する機関には、本募集要領の内容を含め、本助成へ応募することの了承を必ず得て下さい。後掲の一次選考を通過し、二次選考の面接審査の対象となった方には、書式 E-1A の 1 ページ目の申請者の押印および最終ページの推薦者公印の捺印のある研究助成申請書全体の原本（紙媒体）を、面接審査の実施日までに必ず提出していただきます。申請書原本の提出がない場合は、採択となった場合でも助成金を一切交付（振込）しませんので、あらかじめご了承下さい。

また、提出いただく申請書原本は、当財団からの指示または承認のない限り応募時と同一内容のものに限ります。

## 7. 2 募集期間

令和 6 年 9 月 10 日（火）から令和 6 年 10 月 7 日（月）15:00 まで（期日厳守）

## 7. 3 研究助成申請書（書式 E-1A）の記入について

書式 E-1A は、当財団ホームページからダウンロードして入手して下さい。

書式 E-1A の朱筆部分の留意点をよく読み、要点を簡潔かつわかりやすく表記するように努めて下さい。書式 E-1A については、最大 9 ページ以内とします。研究全体のイメージ図（1 ページ）以外の補足説明資料は受付できません。

申請書は、所属機関の上長の推薦を受けて下さい。二次選考の対象となった方は際に推薦者の公印が必要となります。上長は、例えば、学長、大学院研究科長、学部長、研究所長など、公印のある方になります。上長の個人印は受付できません。

なお、当財団の理事若しくは評議員は推薦者になれますが、当財団の全ての選考に関わる委員は推薦者になれません。

## 7. 6 応募の制限

国又は他の機関から助成を受けている同一内容の研究課題については応募をご遠慮下さい。

## 8. 選考の方法、選考結果の通知

領域代表者を含む選考員による以下の選考を行います。

一次選考は、研究助成申請書に基づく書類審査です。一次選考の結果は、文書により申請者に通知します。(通知は、令和6年11月中旬から下旬頃を予定しています。)

二次選考では、一次選考を通過した申請者に対して面接審査を実施します。面接では、研究助成申請書に基づき、ご研究の要点を分かり易くご説明いただき、その後質疑応答を実施します。テレビ会議システム (Zoom または Cisco Webex Meetings) を使用するオンライン面接形式を予定しています。

面接審査は、令和6年11月～12月中旬頃に実施します。面接審査日は決まり次第、財団ホームページの各分野の概要にある「選考方法」欄、等でお知らせします。申請者が面接に参加できない場合は不採択となりますのでご注意ください。なお、面接の代理出席は一切できませんのであらかじめご了承下さい。

選考結果は、企画委員会における審査、決定、所定の手続きの後、文書により申請者に通知します。通知は、面接選考終了後、令和6年12月中旬から下旬頃を予定しています。

## 9. 研究助成贈呈式の開催、助成金の交付

研究助成贈呈式を令和7年3月10日(月)午後開催を予定しています。場所は東京都心部を予定しています。採択された方はご参加いただくこととなりますので、あらかじめご了承下さい。贈呈式の詳細は別途ご連絡申し上げます。

採択された研究課題に対する助成金は、申請者に選考結果通知後、大学に対する寄付申込等の手続きを行い、令和7年1月末までに完了するように、申請者の所属する大学の指定口座に全額を振り込みます。なお、申請者の個人口座に振り込むことはできません。

選考の結果決定された助成金額が、研究助成申請書に記載の助成金希望額と異なる場合は、選考結果通知後に再度「助成金の使用計画内訳」をご提出いただきます。

## 10. 助成対象者の報告・提出義務等

### 10.1 研究期間中

研究期間中は、領域代表者が研究統括として当該領域の研究のマネジメントを致します。領域代表者が途中経過の報告や面談などを求めることがありますので、助成対象者はご協力・ご対応いただくものとします。

### 10.2 翌年度への研究継続に向けて

採択された助成対象者は、翌年度への研究継続の審査のため、1年間の報告書を兼ねた研究助成申請書を毎年提出していただきます。提出時期などの詳細は事務局より連絡いたしますが、毎年10月頃を予定しています。

また、2年目、3年目への研究継続審査では、面接を実施します。面接の代理出席は一切できませんのでご注意ください。

### 10.3 研究期間終了時（研究成果報告書の提出義務）

研究終了後3ヶ月以内に研究成果報告書を必ず提出していただきます。研究成果報告書は、別途定める研究成果報告書の作成要領に従い作成して下さい。

なお、研究期間の途中で次年度への継続が認められなかった場合においても、研究助成期間終了時点までの研究成果報告書および会計報告書の提出をしていただきます。提出期限は、研究助成期間終了後3ヶ月以内です。

### 10.4 会計報告について

毎年終了後1ヶ月以内（1月末まで）に会計報告書を提出していただきます。会計報告書は、別途定める様式に従い、人件費、機器・ソフトウェア購入費、消耗品費、旅費、材料費、会議費、委託費、印刷・複写費、その他などの用途別に区分し、支出の詳細を記入した費用支出明細を作成して提出して下さい。領収書などの証憑書類を確認させていただくことがあります。

また、全助成期間終了時に助成金の残額が発生することが見込まれる場合や、やむを得ず助成期間を超えて研究継続する必要がある場合（採択当初の目的を達成する研究に限ります。応用・発展的な研究は対象外です）は、助成期間終了までに必ず事務局へ申し出て下さい。当財団選考委員会等にて審査の上、残額を使った研究継続（最大1年間）の可否を判断します。事前の残額発生の申し出がなかった場合や選考委員会で研究継続が認められなかった場合には、残額の返金を求めることがありますので、十分ご留意下さい。

### 10.5 研究計画の変更について

助成期間中に申請書に記載された研究計画を変更される場合は、事前に当財団事務局へご相談下さい。変更の内容次第では、選考員による審査が必要な場合があります。

### 10.6 その他（成果発表会など）

研究期間中または研究期間終了後に、研究成果の普及啓発を目的とした発表会やシンポジウムを開催することがあります。その場合には、ご協力いただくものとします。

## 11. 研究成果の扱い

研究成果については積極的に学会発表等を行って下さい。学会誌等への発表に際しては、当財団から研究助成を受けている、あるいは過去に受けたことを必ず明示して下さい。

提出された研究成果報告書の内容は、求めに応じて希望者への配布することや当財団ホームページで公表するほか、印刷・製本して関係者、関係機関等に配布させていただくことがあります。

研究成果報告書のうち、広く国民に普及することが適切と当財団が判断した場合は、研究成果報告書をベースに一般向け普及書としてリライト・出版させていただくことがあります。なお、リライトにあたっては、申請者は当財団に協力するものとさせていただきます。ご理解のほどよろしくお願い申し上げます。

## 1 2. 個人情報の取り扱い

研究助成申請書に記載される個人情報は以下の目的に限定して利用いたします。

- 1) 選考・審査・助言等研究助成の運営に関わる当財団から申請者（助成対象者を含む）への連絡
- 2) 助成対象者の氏名、所属機関及び所属部署名、職名、研究課題名、助成額及び助成申請額の公表
- 3) 当財団の助成事業に関する情報提供及び当財団の実施する行事等のご案内

法令により許される場合を除き、申請者の同意を得ずに、上記利用目的の変更を行うことはありません。

## 1 3. 申請書等書類の送付先

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前 1-5-1 公益財団法人 セコム科学技術振興財団

## 1 4. お問い合わせ先

公益財団法人 セコム科学技術振興財団 事務局

電話：03-5775-8124 FAX：03-5770-0793 E-mail：sstfoundation@secom.co.jp

ホームページ：<https://www.secomzaidan.jp/>

## 1 5. その他の注意点

- 採択の際に、選考委員から研究内容・実施に関して条件が付与されることがあります。
- 研究助成の採択・継続のための選考以外にも、研究の進捗状況や助成金の使途状況について尋ねることがあります。助成対象者は速やかに対応していただくものとします。
- 当財団のホームページ等で助成対象者を紹介する記事等を掲載するために、助成対象者および研究実施環境の取材を行うことがあります。その際は、ご協力いただくものとします。
- 当財団の主催する成果報告会やシンポジウムなどの行事への協力を求めることがあります。
- 助成対象者の氏名、所属機関及び所属部署名、職名、研究課題名、助成額及び申請助成額について当財団ホームページ等にて公表させていただきます。
- 当財団からの各種通知は、迅速を期するために、電子メールを多用します。当財団からの電子メールを受信した際は、事務処理を確実に進めるため、迅速なご返信をお願いします。

以上