科学技術振興機構報　第１６６４号

令 和 ６ 年 １ 月 ２ ５ 日

東京都千代田区四番町５番地３
科学技術振興機構（ＪＳＴ）
Tel：03-5214-8404（広報課）
URL　https://www.jst.go.jp

戦略的国際共同研究プログラム（ＳＩＣＯＲＰ）「日本－カナダ国際産学連携共同研究」（Ｗｅｌｌ Ｂｅｉｎｇな高齢化のためのＡＩ技術）における新規課題の決定について

ＪＳＴ（理事長　橋本 和仁）は、戦略的国際共同研究プログラム（ＳＩＣＯＲＰ）[注1]「日本－カナダ国際産学連携共同研究」（Ｗｅｌｌ Ｂｅｉｎｇな高齢化のためのＡＩ技術）において、新規課題の採択を決定しました（別紙１）。

戦略的国際共同研究プログラム（ＳＩＣＯＲＰ）は、省庁間の合意に基づき、文部科学省が特に重要なものとして設定した協力国・地域および分野において、相手側のファンディングエージェンシーと共同で研究提案の募集を行い、採択された国際共同研究課題に対して研究費を支援します。「日本－カナダ国際産学連携共同研究」では、カナダ国立研究機構（ＮＲＣ）[注2]と共同で、「Ｗｅｌｌ Ｂｅｉｎｇな高齢化のためのＡＩ技術」分野の２国間共同研究課題の募集を行いました（別紙２）。

今回の募集には８件の応募があり、両国の専門家の評価、ＪＳＴとＮＲＣとの協議により全３件の採択を決定しました。

研究実施期間は３年間（３６ヵ月）を予定しています。

注１）戦略的国際共同研究プログラム（ＳＩＣＯＲＰ）
　　ホームページＵＲＬ：https://www.jst.go.jp/inter/

注２）カナダ国立研究機構（ＮＲＣ）
　　ＮＲＣ：Ｎａｔｉｏｎａｌ Ｒｅｓｅａｒｃｈ Ｃｏｕｎｃｉｌ Ｃａｎａｄａ
　　ホームページＵＲＬ：https://nrc.canada.ca/en

＜添付資料＞

別　紙１：新規課題概要
別　紙２：募集概要
別　紙３：評価委員（ＪＳＴ側）

＜お問い合わせ先＞

科学技術振興機構 国際部
〒102-0076 東京都千代田区五番町７ Ｋ’ｓ五番町
菅原 理絵（スガワラ マサエ）
Tel：03-5214-7375　Fax：03-5214-7379
E-mail：jointca[at]jst.go.jp

＜科学を支え、未来へつなぐ＞

　例えば、世界的な気候変動、エネルギーや資源、感染症や食料の問題。私たちの行く手にはあまたの困難が立ちはだかり、乗り越えるための解が求められています。ＪＳＴは、これらの困難に「科学技術」で挑みます。新たな価値を生み出すための基礎研究やスタートアップの支援、研究戦略の立案、研究の基盤となる人材の育成や情報の発信、国際卓越研究大学を支援する大学ファンドの運用など。ＪＳＴは荒波を渡る船の羅針盤となって進むべき道を示し、多角的に科学技術を支えながら、安全で豊かな暮らしを未来へとつなぎます。

　ＪＳＴは、科学技術・イノベーション政策推進の中核的な役割を担う国立研究開発法人です。

別紙１

新規課題概要

課題名 （英語略称）		日本側研究代表者 カナダ側研究代表者	課題概要
１	ＦｕｒｅＡＩ：社会的会話エージェントとスマート行動モニタリングによる高齢者生活支援プラットフォームの実現 （ＦｕｒｅＡＩ）	【学】 伊藤 孝行 京都大学 大学院情報学研究科 教授 【産】 桑原 英人 ＡＧＲＥＥＢＩＴ株式会社 代表取締役 【学】 シチャオ・リウ カールトン大学 電子工学科 准教授 【産】 アラン・ルース ＧＲＴＨｅａｌｔｈ株式会社 社長 【ＮＲＣ】 チュシェン・ヤン デジタルテクノロジー研究センター 主任研究員	本プロジェクトでは、ＡＩを用いて独居高齢者の健康状態をモニタリング・管理し、高齢者同士のソーシャルネットワークを確立するためのプラットフォームである「ＦｕｒｅＡＩ」を共同開発することを目的とする。 日本側チームは、会話ＡＩを活用した社会インタラクションを支援する手法の研究開発、カナダ側チームは、ＡＩを活用したデバイスによる身体行動モニタリングを実施する。 また高齢者の自宅での快適な生活の確立のため、包括的な健康状態モニタリングと管理プラットフォームを構築する。 具体的には個人ＡＩエージェントによりソーシャルネットワークを確立し、パーソナライズされたフィードバックと対話を行うことで、高齢者の身体的・精神的な生活を向上させることを目指す。

課題名 （英語略称）		日本側研究代表者 カナダ側研究代表者	課題概要
２	先進遠隔医療のための在宅デジタル高齢者総合機能評価の開発 （Ｄ－ＣＧＡ＠ｈｏｍｅ）	【学】 海老原 覚 東北大学 大学院医学系研究科 内部障害学分野 教授 【産】 酒井 文則 サクラテック株式会社 代表取締役 【学】 シャノン・フリーマン 北ブリティッシュコロンビア大学 看護学科 准教授 【産】 ジョーダン・シェリー ケアツートーク ＣＥＯ 【ＮＲＣ】 ヘレン・フォルナー デジタル技術研究センター 研究主幹	本プロジェクトでは、これまで外来問診により行ってきた高齢者総合機能評価（ＣＧＡ）を遠隔デジタル化し、ＡＩ解析を行う「Ｄｉｇｉｔａｌ ＣＧＡ ａｔ Ｈｏｍｅ（Ｄ－ＣＧＡ＠ｈｏｍｅ）」を開発することを目的とする。 カナダ、日本両チームの所有する多数の遠隔モニタリングデバイスをＡＩ統合し、これまで外来問診などにより評価してきた高齢者機能情報を、より実生活に即した形でリアルタイムに包括評価し、ケアプランを作成する技術を開発する。 そのケアプランを継続的にＤ－ＣＧＡ＠ｈｏｍｅで再評価し、フィードバックすることにより、ケアプランを最適化するＡＩケアプランのシステムを確立する。 これにより世界的なケアプラン作成人材の不足問題を解決し、全ての高齢者が最適なケアプランを等しく享受できるようにすることを目指す。

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">課題名
（英語略称）</th><th>日本側研究代表者</th><th rowspan="2">課題概要</th></tr>
<tr><th>カナダ側研究代表者</th></tr>
<tr><td>３</td><td>介護作業支援を行う知能ロボットの開発
（ＡＲＣ）</td><td>【学】
吉田 英一
東京理科大学
先進工学部
教授

【産】
川角 祐一郎
川田テクノロジーズ株式会社
基盤技術研究室
主幹

【学】
ユエ・フー
ワーテルロー大学
工学部
助教

【産】
モジュタバ・アフマディ
ＭＡＥロボティクス株式会社
ＣＥＯ

【ＮＲＣ】
ペンチェン・シー
デジタル技術研究センター
主任研究員</td><td>本プロジェクトでは、人と自然に共存し、介護作業支援を行う知能ロボット（ＡＲＣ）の開発を目的とする。基本的な作業は自律で、複雑な作業は遠隔操作により遂行することで、近い将来に展開可能な準自律ロボット技術を確立する。
日本側チームは遠隔作業するための枠組みと、運動学・動力学モデルに基づく人間の物理的状態の推定技術を構築する。
カナダ側チームはセンサーと安全なロボットの開発、介護を想定した実験での物理的なインタラクションに関するデータ収集と解析、人の意図や状況を理解するＡＩ技術を開発する。
両国チームによる共同研究を通して、単一の介護従事者や作業者が、複数の高齢者の生活支援や顧客対応、工場での協働組み立てなどの物理的なサービスや操作を遠隔で行えるようにする支援ロボットを開発することで、労働負荷の低減と就労機会の増加の実現を目指す。</td></tr>
</table>

別紙２

募集概要

（１）相手国機関
カナダ国立研究機構（ＮＲＣ：Ｎａｔｉｏｎａｌ Ｒｅｓｅａｒｃｈ Ｃｏｕｎｃｉｌ Ｃａｎａｄａ）
ＵＲＬ：https://nrc.canada.ca/en

（２）募集分野および課題要件
「Ｗｅｌｌ Ｂｅｉｎｇな高齢化のためのＡＩ技術」に関するカナダとの２国間産学連携共同研究
日本、カナダともに大学や研究機関１機関以上かつ企業１社以上の共同研究体制で応募

（３）応募資格
日本国内の大学や研究機関、企業などで研究に従事している研究者

（４）研究実施期間
３年間（３６ヵ月）

（５）研究予算額（ＪＳＴ側）
１課題当たり、総額として上限５，８５０万円（直接経費の３０パーセントの間接経費を含む）

（６）評価方法
両国専門家による評価、ＪＳＴとＮＲＣで協議

（７）評価基準
Ｉ．　応募要件を満たしていること

ＩＩ．　本公募の目的・対象に沿った提案であること

ＩＩＩ．　科学・技術の観点
ａ．　プロジェクトの質およびオリジナリティ
ｂ．　申請者を含むチームの科学的・技術的な専門性
ｃ．　科学的に期待される成果とその開発の見通し

ＩＶ．　国際協力の観点
ａ．　申請者の国際協力経験
ｂ．　新しい協力関係またはこれまでの協力の拡大
ｃ．　協力の質と参画機関による相乗効果
－国際産学連携共同研究による相乗効果
－期待される経済的／社会的な波及効果

別紙３

評価委員（ＪＳＴ側）

評価委員（ＪＳＴ側）（評価委員は五十音順）

氏名	所属　役職	備考
西田 豊明	福知山公立大学 副学長･情報学部 教授	研究主幹
伊福部 達	東京大学 先端科学技術センター 研究顧問	アドバイザー
栄藤 稔	大阪大学 先導的学際研究機構 教授	アドバイザー
佐藤 知正	東京大学 名誉教授	アドバイザー
中間 真一	株式会社ヒューマンルネッサンス研究所 エグゼクティブ･フェロー	アドバイザー