

第 6 章 募集対象となる研究領域

○ 戦略目標「ネットワークにつながれた環境全体とのインタラクションの高度化」(251 ページ)の下の研究領域

6.2.4 人とインタラクションの未来

研究総括：暦本 純一

(東京大学 大学院情報学環 教授、株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所 副所長)

研究領域の概要

人工知能・ビッグデータ解析技術等が広範に用いられ、IoT が社会の各所に浸透し、情報空間と現実社会が広範囲に融合しつつある中、あらゆる人々が自然な形で最適かつ高品質なサービスを受け、能力を発揮し、快適な生活を享受できる「超スマート社会」の実現が期待されています。

本研究領域では、情報科学技術をはじめとする各種の技術により、人間と人間、人間と機械、人間と情報環境、人間と実世界環境などの多様な状況でのインタラクションの進展に資する人間の能力を拡張するための新たな技術や人間と環境が高度に調和する技術の創出、インタラクション理解のさらなる深化を目指します。

具体的には、ヒューマンコンピュータインタラクション、バーチャル/オーグメンティッドリアリティ、人間拡張、人間と AI の協調/融合、テレプレゼンス、ウェアラブルコンピューティング、コミュニケーション技術、スマート環境、高度センシング、デジタルファブリケーション等、人に関わるあらゆる情報科学技術を対象とし、これらの技術を中心に、認知科学、心理学、脳科学等の関連学問分野と連携し、インタラクションの支援・理解・活用のための未来先導型の研究開発を推進していきます。

インタラクション技術により、人々の相互理解を深め、個々人の多様な生活形態や能力等に沿って自然に行動を支援し、急速に進化している人工知能・IoT 等の恩恵を誰もが最大限に享受できる未来社会の実現に貢献していきます。

なお、本研究領域は文部科学省の人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト (AIP プロジェクト) の一環として運営します。

募集・選考・研究領域運営にあたっての研究総括の方針

(1) 背景

必要なモノやサービスを社会の様々なニーズに応じて提供し、あらゆる人々がその能力を発揮あるいは拡張し、生き活きと快適に暮らすことのできる「超スマート社会」を世界に先駆けて実現することが我が国の重要な目標となっています。人工知能、ビッグデータ解析技術、IoT 等の急速な発展は、この

超スマート社会の実現への大きな原動力となっていますが、これらの革新的技術の恩恵を誰もが最大限に享受できるためには、人間と人間、人間と機械、人間と情報環境、人間と現実環境などの多様な状況での相互交流（インタラクション）や相乗効果を理解し、最適に活用できるための研究開発が重要な役割を担います。

(2) 提案募集する研究について

このような背景のもと、本研究領域では以下のような人に関わる広範囲な情報科学技術を対象とし、これらの技術を中心に、認知科学、心理学、脳科学等の学問分野と連携し、インタラクションの支援・理解・活用のための未来先導型の研究提案を募集します。

- ・ ヒューマンコンピュータインタラクション
- ・ ヒューマンオーグメンテーション（人間拡張）
- ・ ヒューマンロボットインタラクション
- ・ 人間と AI の協調、融合
- ・ 知的ユーザーインターフェイス、自律/知的エージェント
- ・ バーチャルリアリティ (VR)、オーグメンティッドリアリティ (AR)、テレプレゼンス
- ・ ウェアラブル/サイボーグ技術、BMI (Brain-Machine Interface)
- ・ 現実空間とのインタラクション、スマート環境
- ・ デジタルファブ리케이션
- ・ ウェアラブルエレクトロニクス等、インタラクションを実現するための高度なセンシング、アクチュエーション、素材技術
- ・ 認知科学

提案にあたり、このさきがけを通じて日本の存在感を示し、積極的に世界に挑む若手研究者の参画を強く期待します。本気で世界と伍し、世界を先導する研究を強い意志をもって進めていくことを求めます。インタラクション研究の中には、ともすると一見奇抜であったり目先が変わったりするだけのものを短期的に追い求める例もありますが、本研究領域では、未来に対するビジョンを持ち、その実現に熱意をもって取り組む研究者を支援します。領域名に「未来」を掲げているのはそのためです。世界にインパクトを与え、科学技術イノベーションや未来社会の実現につながる研究に、このさきがけで是非挑戦してください。

また、本研究領域では、要素技術の高度化だけでなく、インタラクション技術をどのように社会に役立て利用するのか、社会にどのように受容されるか等を考慮し研究を進める姿勢を求めます。コアとなる情報科学技術がもたらす未来社会のビジョンを明確にして、革新的な研究開発を進めることを期待します。これに関連して、採択後には研究ビジョンの構築や研究の方向性をブラッシュアップするための

第 6 章 募集対象となる研究領域

情報収集の手段として、研究期間中に SciFoS (Science for Society) 活動に参加していただきます。これは、研究でチャレンジしている取り組みが、どのような社会価値を創造するのか、社会における顕在化したあるいは潜在的なニーズを満たすものなのかを検証する若手研究者向けのプログラムです。研究者自身が自分の研究の社会的価値に関し、研究室の外に出て企業等にインタビューを行うことで検証・再整理します。自分の研究を社会からの期待の中で位置付けなおし、さらに進展させる作業を行い、今後の研究のステップアップにつなげることを目的としています。詳細は以下を参照して下さい。

<https://www.jst.go.jp/kisoken/presto/research/scifos.html>

なお、本研究領域は文部科学省の人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト (AIP プロジェクト) を構成する「AIP ネットワークラボ」の一研究領域として、理化学研究所革新知能統合研究センターをはじめとした関係研究機関等と連携しつつ研究課題に取り組むなど、AIP プロジェクトの一体的な運営にも貢献していきます。

※ 本研究領域の募集説明会を下記日程で開催いたします。ご関心のある多くの方々への参加をお待ちしております。なお、募集説明会はいずれも、さきがけ研究領域「人とインタラクションの未来」、さきがけ研究領域「新しい社会システムデザインに向けた情報基盤技術の創出」、ACT-I 研究領域「情報と未来」が合同で開催します。

	日時	場所
京都	4月18日(火) 13:00~16:00	メルパルク京都 5階会議室B (京都府京都市下京区東洞院通七条下ル東塩小路町676-13)
東京	4月19日(水) 14:00~17:00	JST 東京本部別館 1階ホール (東京都千代田区五番町7 K's 五番町)

詳細については、<http://www.senryaku.jst.go.jp/teian.html> をご覧ください。