

情報と未来

戦略目標

「急速に高度化・複雑化が進む人工知能基盤技術を用いて多種膨大な情報の利活用を可能とする統合化技術の創出」

「人間と機械の創造的協働を実現する知的情報処理技術の開発」

「分野を超えたビッグデータ利活用により新たな知識や洞察を得るための革新的な情報技術及びそれらを支える数理的手法の創出・高度化・体系化」

研究総括



後藤 真孝（産業技術総合研究所 首席研究員）

概要

情報学とそれに基づく技術開発の目覚ましい進展は、これまでに学術・産業・社会・文化的に新たな価値を生み続けてきましたが、今後も未来社会を創造する中心的技術として、その重要性がより一層高まっています。既に情報学・情報技術は、あらゆる学術分野の進展や、産業・経済の持続発展、物理空間・情報空間が融合した社会基盤の高度化、健康で文化的な生活の質の向上等において、本質的な役割を果たしています。そのため、情報学における独創的な研究開発を推進して、人類が現在および未来において直面する問題を解

決しつつ新たな価値を創造することは、人類の未来を切り拓き、人類が持続発展していく上で不可欠です。

本研究領域では、情報学における研究開発によって未来を切り拓く気概を持つ若手研究者を支援するとともに、新しい価値の創造につながる研究開発を推進します。具体的には、人工知能、ビッグデータ、IoT、サイバーセキュリティ等を含む、情報学に関わる幅広い専門分野において、新しい発想に基づいた挑戦的な研究構想を求めます。今後の学術・産業・社会・文化を変えていくような多種多様な研究開発を、独創的な発想によっていかに推進するかが重要だと考えています。

研究推進においては、未来開拓型の研究開発、価値創造型の研究開発を募り、本研究領域で若手研究者同士がお互いに切磋琢磨し相互触発する場を設けることで、未来社会に貢献する先端研究を推進する研究人材の育成や、将来の連携につながる研究者のヒューマンネットワーク構築を促していきます。それによって、ひとときわ輝き存在感のある研究者がより一層増え、ひいてはより良い未来社会が切り拓かれることを期待します。

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ていきます。

平成 28 年度募集・選考・研究領域運営にあたっての研究総括の方針

1. 研究領域の背景

情報学における独創的な研究開発を推進する上で最も大切なことの一つは、個を確立した研究者が既成概念にとらわれない自由な発想で未来を切り拓く多種多様な成果を創出することです。その上で、研究者が互いの専門性を活かして連携し、さらにはさまざまな専門家・組織等とも連携することで、学術・産業・社会・文化的なインパクトがより一層大きい貢献をすることが可能になります。

そこで、若手個人研究の支援プログラムに位置付けられる ACT-I（Advanced Information and Communication Technology for Innovation）の本「情報と未来」領域では、若手研究者が個を確立し、自由な発想で主導権を握りながら挑戦的な研究開発を推進する支援をするとともに、将来の連携の土台となる人的交流の機会を提供します。それにより、未来を開拓し、新たな価値を創造することを目指します。

なお、本研究領域で応募対象とする「若手研究者」とは「募集を行った年の4月1日時点において35歳未満の研究者」とします。学生は大学院生に限り応募が可能です。大学院生や企業の若手研究者からの積極的な応募も期待しています。ACT-Iは、「さきがけ」より若年層の研究者に向けてJSTが新設した制度であるため、年齢制限が設けられています。制限を超える場合には「さきがけ」等への応募をご検討ください。

2. 募集・選考にあたっての方針

応募にあたっては、提案する研究開発の着想や独創性のほか、1年4ヶ月の研究開発で取り組む目標と研究開発内容を記入してください。特に、現在あるいは未来におけるどのような問題をどう解決しようと考えているのか、どのような新たな価値を創造することを狙っているのか、それによってどのような未来を切り拓きたいのか、が伝わるように具体的に記入してください。研究開発に成功すればすぐにでもインパクトを与え始められるような挑戦や、将来に注目される技術の種を育てる挑戦など、貢献の仕方は違っても本気で情熱をもって取り組みたい研究開発内容の提案を求めます。

研究開発は1年4ヶ月という短い期間ではありますが、若手研究者が自らの発想で未来に向けて果敢に挑戦することを本研究領域は期待しています。その過程で、同時期に採択となった本研究領域の若手研究者との交流はもちろん、情報学に関わる幅広い専門分野において活躍している領域アドバイザー等との議論を通じて、研究領域に参加した若手研究者が個を確立して存在感を増すための礎を築き、飛躍するきっかけとしていただきたいと考えています。

そのため、提案者が自己の信念に基づいて推進したい個人研究テーマであることを、選考では重視します。また、どのような未来開拓型・価値創造型の研究開発に挑み、どのように現在あるいは未来の世の中に貢献しようとしているのかも重要な選考の観点とします。

3. 本研究領域で募集するテーマの方向性

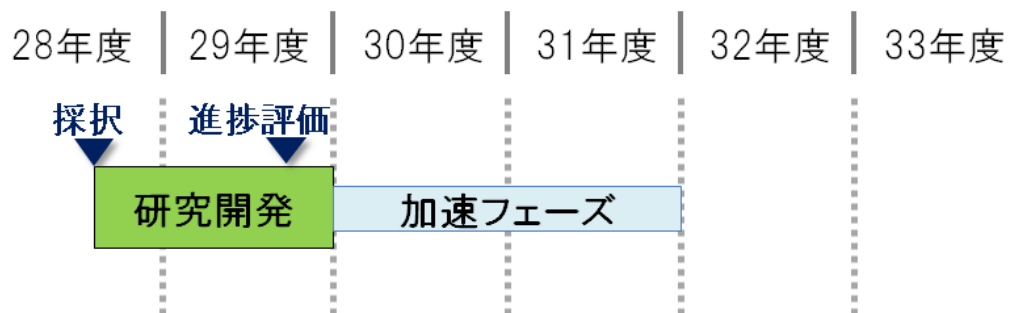
情報学に関わる幅広い専門分野において、新しい発想に基づいた挑戦的な研究構想を募集します。現在着目されているキーワードにこだわらず、例えば、ポスト・人工知能、ポスト・ビッグデータ、ポスト・IoT、ポスト・サイバーセキュリティに位置付けられうるような、次世代のキーワードを生み出す独創的な提案も期待します。本研究領域全体としては学術・産業・社会・文化的に新たな価値を生み出すことを狙っていますが、個々の提案

がそれらすべてをカバーする必要はなく、ある観点から大きなインパクトをもたらすようなテーマを構想いただければと思います。

4. 研究開発期間と研究費

研究開発期間は、ACT-Iが新設された平成28年度の募集においては、契約締結日より1年4ヶ月（平成28年度の採択者は原則として平成30年3月31日まで）です。研究費は総額で300万円（直接経費）を標準とし、最大で500万円程度とします。この研究開発期間・研究費を前提に研究提案を頂くようお願いします。特に、研究費総額が300万円を超える必要がある場合には、その理由を提案書に明記していただくようお願いします。

採択者は研究開始1年後を目処に進捗評価を受けます。その際、研究を引き続き支援することでより一層大きな成果になることが期待される研究課題については、加速フェーズとして年間最大1,000万円程度（直接経費）の研究費を最長2年間支援します。加速フェーズの支援を受けられる課題数の目安としては、採択時の課題数の3分の1程度を想定しています。なお加速フェーズについては、研究開発期間終了日翌日より最長2年の契約を新たに締結する形となります。



5. 採択後の研究領域運営方針

本研究領域では採択後の早い時期に、研究総括もしくは領域アドバイザーとの会合を設け、研究開発計画について議論を行います。これにより、研究開発における道筋を明確にし、効果的な成果の創出を目指します。その後、担当の領域アドバイザーが採択者の要望に応じて研究開発について助言できる体制で推進します。さらに、研究総括・領域アドバイザーや同時期に採択となった研究者が一堂に会する領域会議も実施し、研究者同士の交流も促進していきます。

また、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1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。

※本研究領域に応募される場合は、提案書様式が他の研究領域と異なるため、本研究領域用の提案書様式を e-Rad もしくは JST の提案募集ホームページからダウンロードしてください。

※ 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 ACT-I 研究領域「情報と未来」、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」、CREST 研究領域「イノベーション創発に資する人工知能基盤技術の創出と統合化」、CREST 研究領域「人間と調和した創造的協働を実現する知的情報処理システムの構築」が合同で開催します。い。

領域アドバイザー

五十嵐 健夫	東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授
井上 大介	情報通信研究機構 サイバーセキュリティ研究所 室長
内田 誠一	九州大学大学院 システム情報科学研究院 教授
尾形 哲也	早稲田大学 理工学術院 教授
川原 圭博	東京大学大学院 情報理工学系研究科 准教授
河原林 健一	国立情報学研究所 情報学プリンシプル研究系 教授
千葉 滋	東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授
土井 美和子	情報通信研究機構 監事

中小路 久美代	京都大学 学際融合教育研究推進センター 特定教授
原 隆浩	大阪大学大学院 情報科学研究科 教授
松尾 豊	東京大学大学院 工学系研究科 特任准教授
湊 真一	北海道大学大学院 情報科学研究科 教授

(五十音順)