

第9回 知識共創フォーラム 発表募集のご案内

<http://www.jaist.ac.jp/fokcs/>

知識は、人間の生命・安全保障や豊かで幸せな生活、企業等の様々な組織やコミュニティ・都市・国家の経営、そして地域レベルから地球規模までの多様なスケールでの持続可能な社会の構築に至るまで、あらゆる社会的活動の中核を担う要素です。旺盛な知的好奇心をもって、個人や組織における知識の創造・共有・活用に潜む知的神秘を解明し、より高度に成熟した知識社会を実現していくための指針を提案していくことは、知識科学の大きな学術的使命です。この実現のためには、

1. 幅広い視野に基づいた社会や生活における知識の深い洞察と問題提起
2. 知識の創造・共有・活用に関わる前例にとらわれない独創的な仮説やモデルの構築
3. 知識を適切に抽出・評価できる方法論による仮説検証とモデルの洗練

を継続的に行っていくことが必要であり、同時に、研究者や実務家との分野を超えた密度の濃い議論が不可欠です。

このような意識のもと、研究報告者と参加者が知識を共に創造していくことを通じ、広く知識科学研究の基盤を形成していくことを目的として、第9回知識共創フォーラムを開催します。

会期：2019年3月7日（木）、8日（金）

会場：石川県政記念 しいのき迎賓館、セミナールーム B（石川県金沢市広坂2丁目1-1）

1. 主な構成

第9回知識共創フォーラムは、以下の4種類のセッションによって構成されます。

I. 招待講演セッション：

招待講演タイトル：「行動から他者の選好を読む：行動実験とモデルによる分析」

招待講演者：植田 一博 教授 【東京大学・教授】

II. テーマセッション：「理解の多様な側面へのアプローチ」（20分発表，20分合同質疑応答）

我々の知識には大別して、暗黙的に構成される知識（暗黙知）と形式的な構造を持つ知識（形式知）がある。暗黙的な知識の代表例として、手続き的知識が挙げられ、繰り返し学習による特定課題への漸近的な最適化として説明される。一方、形式的な知識の代表例は、自然言語や命題によって記述される宣言的知識である。古典的な考え方の一つとしては、形式的な知識は、アプリオリに与えられる公理に基礎づけられ、演繹推論によって導かれる命題として表現される。

こうした“静的な”形式知の見方に反し、人の知識は暗黙知から新たな形式知、あるいは

形式知から新たな暗黙知へと相互の変化を通じて動的に生み出されるという描像が、より実践的な人の知識創造の描像として適している(Nonaka & Takeuchi, 1995)との見方が提案されている。今回の知識共創フォーラムでは、暗黙知が形式知へと顕在化・結晶化する過程の中核的な認知過程とみられる「理解」をテーマとし、「理解」を多様な観点から論じたい。

近年の人工知能・機械学習研究の発展は目覚ましく、数年前まで困難とみられていた高精度・リアルタイムの物体認識などもほぼ実用的な技術として確立されつつある(Park et al., 2017)。こうした発展の裏で、そのパラダイムには、計算資源やデータの高いコスト(Agrawal et al., 2015)、例外的な事例への脆弱性(Goodfellow et al., 2015; Kurakin et al., 2017)、モデルのブラックボックス性(Selvaraju et al., 2017)、課題固有性(非汎用性)(Agrawal et al., 2015)、といった限界も指摘されている。これらの課題に共通する主因は、高度に複雑化した機械学習システムが、もはやその設計者であっても、内部構造の説明が難しく、情報処理機構の実質的なブラックボックス化による「学習」と「理解」の乖離にある。

このような背景を踏まえ、まだ人工知能システムでも捉える事の出来ない、暗黙的な学習を超えた、気づきや洞察を経て得られる深い理解へのアプローチを試みる挑戦的な研究を募集する。気づきや洞察は認知科学分野では洞察問題解決として知られる研究領域での長年の経験的な蓄積があるものの、まだその全容解明にはほど遠い。こうした問題解決における理解に限らず、例として以下のような多様な理解の側面へのアプローチを試みる研究を想定する。

- 他者の意図の理解
- 言語理解
- 気づき、洞察、セレンディピティ、イノベーション創成
- 社会や組織における相互理解の役割
- 理解と知識創造、理解と価値創造
- 自然現象・社会現象の理解への科学哲学的アプローチ
- 教育(教授者および学習者)における理解
- 異文化理解への人類学的アプローチ

III. 一般セッション (20 分発表, 20 分質疑応答)

本セッションでは、各自の知識科学研究の成果を報告し研究を進めることを目的とします。登壇者は知識科学に関連すると考えられるテーマについて、自らの研究活動を魅力的に説明することが期待されます。また、参加者は発表に対し、補うべきロジックや新しい展開の方向性についてアイデアを提供することが期待されています。

IV. シーズ (種) セッション (15 分発表, 20 分質疑応答)

知識の創造・活用を促進させると考えられる、自らの持つ技術やコンセプトの種を成長させることが目的のセッションです。登壇者は自らのアイデアを明瞭かつ魅力的に解説することが、また、参加者は当該アイデアの持つ理論的・実用的意義について考えコメントする

ことが期待されます。

V. インタラクティブセッション（1 時間 30 分発表および質疑応答）

発表者と参加者たちの間で長時間・双方向のインタラクションが望まれる知識科学に関する研究成果（研究途上成果も含む）についてポスター形式で発表し、参加者との知識共創によって研究をさらに発展させること目的とします。

ポスターのサイズは、A0 縦長サイズ（84.1×118.9 センチ）を最大とします。貼付のためテープ類は、会場に準備されたものをお使いください。

2. 対象課題

知識の創造・共有・活用に関わるあらゆる研究を対象とします。特に、以下の課題に関係のある話題を歓迎しますが、これに限るものではありません。

1. 幅広い視野に基づいた社会や生活における知識の深い洞察と問題提起
2. 知識の創造・共有・活用に関わる前例にとらわれない独創的な仮説やモデルの構築
3. 知識を適切に抽出・評価できる方法論による仮説検証とモデルの洗練

（参考キーワード）

知識科学	ナレッジ・マネジメント	研究開発マネジメント	イノベーション・マネジメント
サービスサイエンス	医療サービス	知識表現	知識発見
メディア・インタラクション	発想支援システム	スキルサイエンス	デザイン思考
感性情報処理	知識獲得	身体化された認知	認知モデル
制度設計	知識経済	意思決定分析	認知科学
公共政策	地域経営	地域イノベーション	知識人類学

3. 本フォーラムでの発表の取り扱い

- まず、発表のアブストラクト（日本語の場合は 1000 字程度、英語の場合は 400 語程度、かつ A4 で 2 ページ以内）を、下記の「5. 投稿方法」に従って投稿していただきます。
- アブストラクトの内容を複数のレビュアーが査読した上で採否を決定します。
- [II]～[IV]のセッションに採録された方にはフォーラム開催の前に発表に関する研究会報告資料を提出していただきます（ページ数は 4～10 ページの範囲内）。
- なお、インタラクティブセッションに採録された方の研究会報告資料の提出は任意とします。
- 提出された研究会報告資料は、会期中に本フォーラム参加者のみで共有される資料となります。研究会報告資料は同意された方のみ後日ウェブサイトを通じて公表されます。研究会報告資料の公開に同意されない方も発表のアブストラクトは後日ウェブサイトを通じて公表されます。

- 本フォーラムでは若手研究者（学生も含む）の研究発表を歓迎しております。研究途上のものであってもシーズセッションやインタラクティブセッションにおける発表と議論を通じて、研究のさらなる発展が行われることを期待しております。

4. 主なスケジュール

- アブストラクト投稿〆切：2019年1月18日（金）
- 採録通知予定：2019年1月末
- 研究会報告資料提出〆切：2019年2月22日（金）
- 第8回知識共創フォーラム開催：2019年3月7日（木）、8日（金）

5. 投稿方法

知識共創フォーラムのウェブサイト<<http://www.jaist.ac.jp/fokcs/>>にアクセスし、登録の上、アブストラクトのPDFファイルをアップロードして下さい。投稿に際して、テーマセッション、一般セッション、シーズセッション、インタラクティブセッションのどれに投稿するかを指定していただきます。ただし、選考結果によっては、ご希望のセッションとは異なるセッションに割り当てられることがあります。

アブストラクト原稿のフォーマットは、ウェブサイトにテンプレートファイル（本文1000文字程度、英文の場合は400語程度、かつA4で2ページ以内）を用意しましたので、そちらをお使い下さい。表題や参考文献は文字数および単語数には含みません。また、図表を挿入していただいても構いません。

6. 賞

[II]～[IV]のセッションにて発表された方の中から優秀であると認められた発表に対して賞を授与します。

また、本フォーラムでの議論（質疑応答）をもとに後日改訂された研究会報告資料の中から優秀論文賞と共創賞が授与されます（共創賞のみ[V]のインタラクティブセッションの研究会報告資料も選考の対象となります）。改訂後の賞の対象となるのは本フォーラムのウェブサイトにて研究会報告資料の公開に同意していただいた発表に限ります。

この他に、地域の生活の質向上に貢献しうる優れた知識科学的研究に対し、第1, 2回知識共創フォーラム開催地である能美市より能美市長賞が贈られます（能美市長賞の候補となるには事前にエントリーしていただき、かつ研究会報告資料をウェブサイトで公開することに同意していただく必要があります）。

7. 問合せ先

知識共創フォーラム事務局

Email: <office-fokcs@onto.jaist.ac.jp>