

革新知能研究がもたらす 次世代人工知能基盤技術

2017年3月24日(金)
日本橋三井ホール

本日のプログラム

13:30 - 13:40	開会挨拶	松本 紘 理化学研究所 理事長
13:40 - 13:50	来賓挨拶	文部科学省
13:50 - 14:00	来賓挨拶	安西 祐一郎 日本学術振興会 理事長
14:00 - 14:30	講演1 理研AIPセンターの活動方針と 汎用基盤技術研究グループの取り組み	杉山 将 革新知能統合研究センター センター長
14:30 - 15:00	講演2 目的指向基盤技術研究グループの取り組み	上田 修功 革新知能統合研究センター 副センター長
15:00 - 15:20	休憩	
15:20 - 15:50	講演3 社会における 人工知能研究グループの取り組み	中川 裕志 革新知能統合研究センター 社会における人工知能研究グループ グループディレクター
15:50 - 16:20	講演4 産業技術総合研究所人工知能研究センター (AIRC) の現状と展望	麻生 英樹 産業技術総合研究所 人工知能研究センター 副研究センター長
16:20 - 16:50	講演5 ユニバーサルコミュニケーションを 実現する人工知能技術	木俣 豊 情報通信研究機構 ユニバーサルコミュニケーション研究所 所長
16:50 - 17:00	閉会挨拶	松本 洋一郎 理化学研究所 理事

注意事項

- ・登壇者および内容は予告なく変更される場合がございます。
- ・録画、録音についてはシンポジウム全体を通じてご遠慮いただいております。
- ・会場では広報用に写真・動画の撮影がございます。映り込みを希望されない場合は、会場にてスタッフまでお申し出ください。

講演内容

講演1 14:00-14:30 理研AIPセンターの活動方針と汎用基盤技術研究グループの取り組み



杉山 将 革新知能統合研究センター センター長

近年、世界中の企業・大学・研究所で人工知能の研究開発が行われており、その競争はより一層激しくなりつつあります。そのような中、我が国において、どのようにして基盤技術研究の国際的な競争力を高め、応用分野でその成果を社会還元し、関連分野の持続的な発展に資する人材を育成していくか、大胆な戦略を立てる必要があります。本講演の前半では、AIPセンターの活動の基本方針について述べます。

AIPセンターの汎用基盤技術研究グループでは、数理的な基礎研究に主眼を置きます。具体的には、現在の先端技術である深層学習の仕組みを理論的に解明し、更なる精度・効率の向上に貢献するとともに、現在の深層学習技術では歯が立たない難題解決を目指し、新しい原理に基づく次世代知能技術の開発を行ないます。本講演の後半では、汎用基盤技術研究グループの具体的な研究課題を紹介いたします。

講演2 14:30-15:00 目的指向基盤技術研究グループの取り組み



上田 修功 革新知能統合研究センター 副センター長

人工知能を単なるブームに終わらせることなく、人工知能技術により産業の活性化を促すためには、人工知能の要素技術開発だけでは不十分で、それらを融合して、重要かつ現状の技術では解決困難な実問題解決を目指す目的指向の基盤技術研究が必須です。

こうした背景の下、AIPセンターにおける目的指向基盤技術研究グループでは、再生医療、新素材、ものづくりなど国際競争において現在でも日本が強い分野を人工知能技術により更に強化すること、また、医療・ヘルスケア、防災・減災など国内で日本独自に取り組むべき社会的課題に対して人工知能技術で解決を図ることを研究方針とし、汎用基盤技術研究グループと連携し、革新的な実応用研究にチャレンジします。本講演ではそれらの具体的な研究テーマについて紹介します。

講演3 15:20-15:50 社会における人工知能研究グループの取り組み



中川 裕志 革新知能統合研究センター 社会における人工知能研究グループ グループディレクター

人工知能の研究においては、第一に汎用基盤技術と目的指向基盤技術の研究と発展が重要です。その上でこれらの研究成果が活かされる外部環境を整えることが必要になります。具体的には、(1) 人工知能技術の糧となるデータの収集と流通、(2) 人工知能が社会で受け入れられ活用されるための潤滑油となる制度や倫理のあり方、が整えるべき外部環境となります。

AIPセンターの社会における人工知能研究グループでは、これらの2項目について最新の人工知能技術を踏まえた調査、分析、提案、および技術へのフィードバックを研究の課題とします。

(1) のデータ収集と流通に関しては、ビジネスの価値が高い個人データに関して、新しい流通のあり方、および法制度との関係を対象に調査、分析、提言を行います。(2) の制度や倫理に関しては、人工知能に対する人間の感覚、および人間が協調してくれる人工知能のあり方を調査し、技術の方向性を提言していきます。

さらに、人工知能研究における倫理基準についても検討し、将来の人工知能が人間社会に良い影響となる指針を与えます。

講演4 15:50-16:20 産業技術総合研究所人工知能研究センター(AIRC)の現状と展望



麻生 英樹 産業技術総合研究所 人工知能研究センター 副研究センター長

産業技術総合研究所の人工知能研究センター (AIRC) は、人工知能技術に関して、社会実装を念頭に、基礎から応用までを一体的に研究開発する拠点として2015年5月に設立されました。

人工知能は、おかれた環境にあわせて自ら学習し、認識・判断・行動する自律的なシステムであり、その有効活用には人間との相互理解が欠かせません。AIRCでは、実世界において人間と協力しながら社会課題を解決に導く人工知能技術の開発を目指して、国内外の研究機関、産業界、学界と連携しつつ研究開発に取り組んでいます。

この講演では、AIRCの概要とこれまでの研究開発事例を紹介し、今後の展望について述べます。

講演5 16:20-16:50 ユニバーサルコミュニケーションを実現する人工知能技術



木俣 豊 情報通信研究機構 ユニバーサルコミュニケーション研究所 所長

NICTではコミュニケーションの壁を越えるための人工知能技術を活用した多言語音声翻訳技術と社会知解析技術の研究開発を進めています。「言葉の壁」を越えるための多言語音声翻訳技術は既に社会システムへの実装が始まっており、2020年までに鉄道や商業施設、ホテル等で普通に使われる技術にするべく研究開発をしています。

また、WebやSNSに書かれた膨大な知識、情報を柔軟に分析、活用することを目的とした大規模自然言語処理技術を活用する質問応答システムなどを「知識の壁」を越えるための社会知解析技術として研究開発しています。さらに、環境から人が何を感じているのかを明らかにして、将来の人工知能技術につなげるための脳情報の計測技術や解析技術の研究開発も進めています。本講演ではこれらの実用性の高い人工知能技術と、脳に学ぶ人工知能技術について紹介します。