

小特集 「日本の AI 元気な若手の動き」

人工知能研究会 /AIR

Artificial Intelligence Research

<http://air-osaka.tumblr.com/>

<https://air-osaka.doorkeeper.jp>

〒560-8531 大阪府豊中市待兼山町1-3

基礎工学研究科・基礎工学部

研究のキーワード：artificial intelligence.

1. 設立趣旨

人工知能研究会 /AIR は、次世代を担う学生自ら次世代の人工知能研究・応用を推進していくことを目標に、2015年12月に設立されました（代表：佐久間洋司）。大阪大学、京都大学、東京大学の学生や若手研究者を中心に1000名以上の会員で活動しています。

深層学習が火付け役となった第三次人工知能ブームの勢いはいまだ健在であり、米国との差を縮め、追い越すべく日本でも産学官で連携して研究・応用が取り組まれています。このような状況において、本研究会は「次世代の人工知能研究と応用」に焦点を当て、学生と若手研究者自ら人工知能を学び、議論し合い、探求していく場をつくり出していくことで将来の日本に貢献することを目指しています。



図1 人工知能研究会 /AIR のロゴ

2. 活動状況

人工知能研究会 /AIR の活動は主に講演会とチュートリアルに分かれています。各分野から気鋭の研究者を招いて開催する講演会では、深層学習などの特定のテーマに限らず、人工知能について幅広い取組みを知る機会を提供しています。それにより社会全体への啓蒙および人工知能分野への新規参入を推進しています。大学院生が学部生に実践的な講義を行うチュートリアルでは、「自己再生する人工知能のエコシステム」をテーマに、それらの受講者が将来的に講師として活躍できるような次世代に向けた環境づくりに取り組んでいます。

それらの活動に加えて、研究の興味の合うメンバーでの輪読会や合宿、他団体と共催する NIPS 読み会なども行い切磋琢磨しています。

また、本研究会では、大阪大学の大学基金内に「人工知能研究会支援事業」を設置する形で、ソフトバンク(株)

や(株)デジタルガレージをはじめとするスポンサー企業からご寄付をいただき活動しております。特に100万円以上の寄付をいただいた企業とは共催イベントやプロジェクトを企画し、さらなる活動の充実に努めています。

以下では本研究会の今までの活動の一部をご紹介します。

本研究会は大阪大学人工知能研究会として2015年12月にスタートし、第1回となる「人工知能と機械学習」では松下康之教授(大阪大学)より、機械学習を使う・学ぶにあたって基礎となる数理的なコンセプトについて視覚情報処理における例を交えながらご講演いただきました。1週間前の告知にもかかわらず150名もの参加があり、第2回以降からは Doorkeeper を利用した運営に移行しています。

第2回、第3回では要望の多かった深層学習の入門的講義として、本研究会の幹事によるオリジナル教材を用いた「Deep Learning チュートリアル～機械学習の基本的な知識と実装～」を開催しました。約300ページのスライドで機械学習の基礎から TensorFlow などのツールを用いた実装までカバーし、累計400名の参加を記録した好評なチュートリアルとなりました。

その後も、第6回には大阪大学から八木康史教授を、第10回には京都大学から鹿島久嗣教授をお招きするなど、多種多様な分野を専門とする先生方の講演会を開催してまいりました。

特に第5回には、University College London から Jason Naradowsky 先生と Pontus Stenetorp 先生をお招きし「Computers that Read: Uncovering the Structure of Language with Deep Learning」と題した全編英語の講演で、自然言語処理のコンテキストで機械学習がどのような貢献をしているのか、そして、今後期待されるブレークスルーについてご紹介いただきました。

その後、各大学や企業からの参加者の増加に伴い、2016年7月より「人工知能研究会 /AIR」と名称を改め京都・東京での活動を開始しました。パナソニック(株)



図2 第9回人工知能研究会「Deep Learningに関する現在の研究動向～大阪大学の研究 /GTC2016 を振り返る」

と共催した第9回人工知能研究会には、同社・本研究会から合わせて160名の参加がありました。本研究会の幹事よりGPU Technology Conference 2016の報告や実世界に向けた最新の深層学習の取組みなどを紹介しました。

また、シンギュラリティサロン主催の第1回シンギュラリティシンポジウムでは、人工知能やスーパーコンピュータ、ウェアラブルコンピューティングをはじめとするスペシャリストが登壇し、約400名の参加がありました。本研究会からは代表が登壇し、次世代の日本に向けた基盤として学生や若手研究者自らが人工知能コミュニティを形成していくことの重要性和、本研究会の取組みについて紹介いたしました。

さらに、中高生向けワークショップ「日常の悩みから人工知能の可能性を考える」も開催し、中高生にとっては人工知能の現状や可能性を知る機会として、大学生や社会人にとっては中高生の視点から生まれたアイデアや着眼点に触れる機会として好評でした。続く2017年1月にはスポンサー企業の(株)デジタルガレージ共催の中島秀之教授(東京大学)の講演会、2月にはソフトバンク(株)共催の石黒浩教授(大阪大学)の講演会を予定しています。



図3 第1回シンギュラリティシンポジウムの様子

3. 今後の展望

人工知能研究会/AIRのロゴマークには、未来の人工知能と人間が互いを支え合い、空気のように当たり前存在するという世界観が込められています。本研究会はそのような未来を実現するための一助となるよう今後も活動してまいります。

第一に、本研究会の活動を数年にわたりしっかりと継

続していくことで日本の人工知能コミュニティを支えていくことを目指します。また、さらなる発展のため、昨年からの二つのプロジェクトを開始しています。

3.1 オープンコースウェア制作

本研究会では、昨年からのスポンサー企業のソフトバンク(株)と共同で、同社およびAIR会員向けの機械学習の実践的内容のコース教材を作成しています。英語圏の充実した入門教材に起因する人工知能研究者・エンジニアの層の厚さに対抗すべく、本研究会内の教材作成チームでは、将来的に国内向けの機械学習の入門講義をオープンコースウェアとして提供することを目指しています。

3.2 海外展開・連携

本研究会の幹事・コアメンバーには留学経験の豊富なメンバーが複数おり、それらのメンバーで海外展開と連携を進めています。昨年はトロント大学の学生人工知能グループなど海外の若手団体との交流のほか、スタンフォード大学人工知能研究所(SAIL)および自動車研究センター(CARS)、MIT Media Labなどへ訪問し、本研究会についてプレゼンテーションを実施しています。

本研究会へはどなたでもご参加いただけます。公式Webサイト(<http://air-osaka.tumblr.com>)より簡単にメーリングリストへ登録できますので、ぜひご検討ください。また、会員同士の情報交換や交流を目的とした公式Facebookグループ(<https://www.facebook.com/groups/1024547137580925/>)も開設いたしましたので、こちらもぜひご登録ください。皆様のご参加をお待ちしています。

著者紹介



佐久間 洋司(学生会員)

1996年東京都生まれ。人工知能研究会/AIR代表。大阪大学基礎工学部システム科学科知能システム学コース在学。大阪大学大学院基礎工学研究科システム創成専攻知能ロボット学研究室研究生。Panasonic Silicon Valley Laboratory 研修生。



石黒 浩(正会員)

1963年滋賀県生まれ。大阪大学大学院基礎工学研究科システム創成専攻教授。国際電気通信基礎技術研究所石黒浩特別研究所客員所長(ATRフェロー)。工学博士。2011年大阪文化賞(大阪府大阪市)受賞。2015年文部科学大臣表彰受賞。