AIR Acceptable Intelligence with Responsibility

ニュースレター発行日
2015年8月3日
第2巻 第1号

2014年度がAIR立ち上げの時期とすると、今年度はさらなる連携と対話を深めていく段階へと突入した。本ニュースレターでは、2015年4月から7月におけるAIRの活動を報告する。

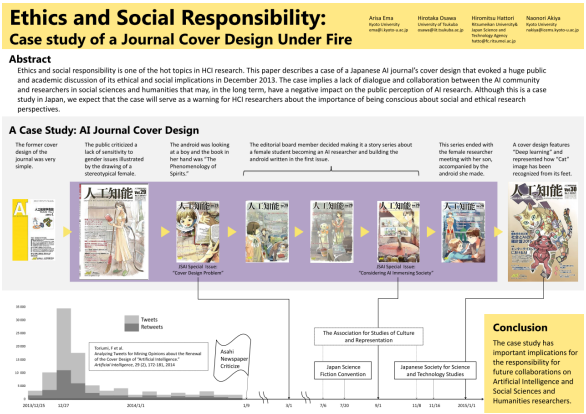
ACM CHI 2015報告

Human-Computer-Interaction (HCI)に関する世界最大の国際会議ACM　CHI2015が4月18日から23日まで韓国ソウルで開催された。AIRの調査・研究発表は2つのセッションにエントリーしたので、その簡単な報告を行う。

まず4月18日に、日本のHCIに関する最新の研究について発表と意見交換を行うシンポジウムEmerging Japanese HCI Research Collectionにて、表紙問題を発端とした一連の事例研究についての発表を行った。口頭発表では、表紙問題が起きてしまった経緯と、その教訓を生かした2015年度の表紙制作プロセスを、学会誌の編集委員の一人としての経験談を交えながら大澤博隆氏が発表した。これに対し、ポスター・デモセッションでは、「学会」だけではなく企業や研究機関のpolitical correctness担保方法をリサーチする必要性や、研究者と一般の人びととの間に認識のギャップがあったのはなぜかの調査を行う必要性などが議論された。また、実際にイラストレーターをどのように選べばいいのかというノウハウに関する質問もあった。

続いて21日にはWork-in-Progressセッションで発表を行った。午前と午後の2回、海外の方にも多く来ていただいて、ポスターセッションでの議論が交わされた。問題となった表紙のイラストを含め、2014年度の表紙すべてと2015年最初の号を並べたポスターは人目を惹き、批判の理由や文脈、それへの対応の経緯などを含めて多くの質問が寄せられた。

また、今回の報告は「ケーススタディ」という位置づけでの発表であったが、ACM　CHIでは、日本人が技術の話以外の発表を行うことはあまりないため、AIRが現在行っている「人工知能と社会」に関わる活動の今後の展開や情報発信に多くの意見や期待が寄せられた。



上記は論文のポスターであり、論文へのリンクはAIRのWEBサイトにて公開している。

Ema, Osawa, Hattori and Akiya. Ethics and Social Responsibility: Case Study of a Journal Cover Design Under Fire. *CHI Extended Abstracts 2015*: 935-940.

目次

※　ACM CHI 2015報告
※　応用哲学会報告
※　人工知能学会報告
※　第4回AIRワークショップ報告
※　2015年度の活動計画

応用哲学会報告

2015年4月25日に東北大学で開催された応用哲学会の第7回年次研究大会にて、大家慎也氏の企画により「哲学と社会学は人工知能研究といかに協働できるか－人工知能が浸透する社会を考える」ワークショップが開催され、「なぜ人工知能をテーマとするのか、なぜ協働が必要なのか、どのような協働を行うのか」という問題提起がされた。

まず服部宏充氏が自身のマルチエージェントシステム研究の紹介を行った。今まで研究者は、よいパラメータ設計とは何か、計算能力を高めるにはどうすればよいか、といった技術改良の側面を考えてきた。しかし目的関数の設定そのものを人工知能にゆだねるような社会が来るかもしれないと考えた場合、研究者自身が社会システムに対する設計論について改めて考えていく必要があるのではないかとの問題提起を行った。これに対し会場からは、使用目的すらコンピュータに丸投げになること、つまり中身がブラックボックス化することの危うさについての懸念が提起された。またコンピュータとコミュニケーションができないとメンテナンスができなくなること、事故が起きた時の責任の所在はどうなるのかなどが議論された。

続いて秋谷直矩氏が、人間の知的能力に関する概念や作業に係るシステムを構築するにあたっては人文・社会学の知見が必要だとして1980年代に発展したCSCW（Computer Supported Cooperative Work）の紹介を行った。そのうえで、人工知能研究も情報学のなかでは哲学的側面の強い分野であったはずだが、最近は哲学が失われているとの指摘が、すでに10年前になされていることも紹介した（下コラム参照）。

哲学と情報学の関係

日本認知科学会（2003）「巻頭言：もっと哲学を！」『認知科学』p.1において、中島秀之氏は次のように述べる。「情報とは何か、情報を処理するとはどういうことか、何の役にたつのか、情報処理分野の研究手法は何か、どのようなシステムを構築すれば人間の認知活動を援助・補強できるか等々。このようなことを日頃議論する研究者が日本には少ない。人工知能は情報処理の中でもこのような哲学的側面が強い学問だが、そこですら最近は哲学が失われつつあるように思う。」 2003年から10年以上たった今の状況はどうだろうか。

秋谷氏は情報学と人文・社会学の協働が困難である理由について、規模の差（人工知能学会は3,000人でも規模は小さいと言われるが、日本社会学会は4,000人弱である。その中でも社会学の研究対象は多様であるため、人工知能研究者からの協働への需要が多くても社会学からの供給は少なくなるのは否めなく、協働したいと言われても対応しきれない）、研究文化・フローのギャップ（研究に要する時間間隔の格差。情報学のほうが研究サイクルは短い）とマネジメントの問題（資金力に差があるため、情報学者が人文・社会学者を囲う形態となりがち）があると指摘した。

最後に大家氏が、「人工知能が浸透する社会」という本ワークショップのサブテーマから、人工知能が社会に組み込まれる時に考慮すべき倫理的・道徳的問題を提示し、社会整備を行っていくうえでの倫理、ひいては人文・社会学者の役割についての議論を展開した。一般的に倫理学に求められる「協働」とは、自動走行車の行為者性や責任などの想定されるリスクを算出すること、問題への対処法を指摘することなど、不正を告げるホイッスルの役割を担う形が多い。大家氏はオランダの技術哲学者Peter-Paul　Verbeekが提唱する「テクノロジーのモラル化論」（下コラム参照）に依拠しながら、従来とは異なる協働の在り方として人工物に組み込むべき価値を人文・社会学研究者と技術者がともに考えていくべきとするアプローチの検討を行った。

Verbeekの技術哲学

※ "What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency and Design" 2005.
※ "Moralizing Technology: understanding and Designing the Morality of Things" 2011.

質疑応答では、「人工知能が浸透」して我々の社会環境の一部として当然のものとなった場合、人間はそれに対する選択肢を失ってしまうのではないかとの指摘のほか、今回「応用哲学会」で人工知能についてのワークショップの場を設けているが、哲学的な議論から技術者が欲している解決は果たして提供されるのだろうか、むしろクラウドやユビキタスなど実際の技術をもとにその検証を行っていくことが、問題解決の糸口となるのではないかとの意見が寄せられた。

さらに、人工知能（広義には情報学）と人文・社会学研究者の「協働の形」についても議論が展開された。技術の発展によって生じるだろう新たな問題に対応するためには、技術者が倫理学者に対応を委託するという形ではなく、人工知能研究者も倫理学者も互いに相手の分野を勉強するという姿勢が大事であるとの指摘がなされた。他分野と協働するための具体的な歩み寄りの例として、人文・社会学者が情報技術研究の現場に入っていくパターンと、情報学研究者が社会という現場に入り込んでいくという2つのパターンについての議論が行われた。前者には、「不正を告げるホイッスル」のような審判役として技術者から警戒される立場の研究だけではなく、Lucy　SuchmanのHCI研究のように社会学者が情報学研究者の思考や経験を記述していく研究もあり、そのような協働を可能にするための地道で長期的な信頼関係の構築や、協働作業が必要性であることが指摘された。

一方、社会問題を情報技術で解決するべく情報学者がフィールドへ赴く場合もあるが、現場から問題を抽出し、その解決手段として情報技術を提供することは簡単ではない。例えば制度的あるいは倫理的に課題の多い技術である場合、簡単に社会実験はできない。また秋谷氏も指摘するように情報学の研究サイクルは非常に短いため、問題の所在の検討に時間のかかる現場との協働研究では、論文がすぐ出せないという効率性の問題がある。さらに現場で実際に必要とされるのは、最先端の技術ではなくむしろ「枯れた」技術であることが多いため、研究者自身にうまみがないと認識されがちである。しかし、たとえ「枯れた」技術であっても、新しい文脈を与え、協働研究のための環境を整える人（組織）、金、モチベーションを確保、維持していくことによって、新しい価値を生み出していくことができるのではないかとの議論が展開された。

人工知能学会報告

2015年5月30日から6月2日までの4日間、はこだて未来大学で人工知能学会が開催された。参加者は1,200人を超し、どのセッションも立ち見が出るほどの盛況であった。

山川宏氏（株式会社ドワンゴ人工知能研究所）、荒川直哉氏（株式会社ドワンゴ人工知能研究所）、そしてAIRメンバーでもある市瀬龍太郎氏（国立情報学研究所）らのオーガナイズド・セッション「汎用人工知能とその社会への影響（２）」では、AIRメンバーの久木田水生氏と江間有沙が発表を行った。

江間は「『人工知能と未来』プロジェクトから見る現在の課題」と題し、イギリスのFuture of Humanity Institute (FHI)やアメリカのThe Future of Life Institute (FLI)など、近年英米で立ち上がった人工知能の社会的影響を考えるプロジェクトを紹介したほか、日本の活動としてAIRの取り組みなどを紹介した。

久木田氏の招待講演は「人工知能は道徳的になりうるか、あるいはなるべきか」と題し、人工知能は道徳的な意思決定を人間に変わって遂行することができるのか、遂行させることに関する技術的・倫理的問題についての考察を行った。

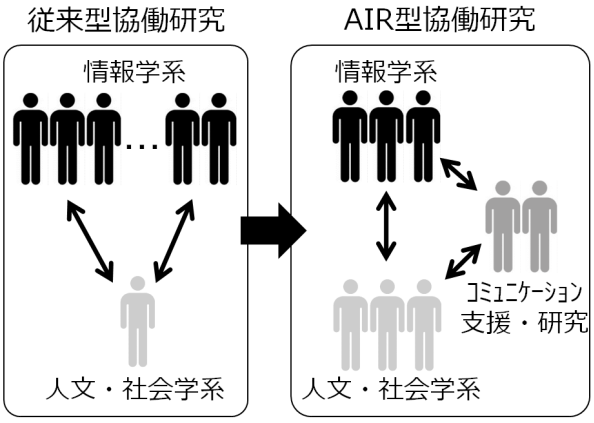
それぞれの発表要旨は人工知能学会のHPに公開されている。人工知能と社会に関する話題に関しては、学会で6月1日に行われた「公開討論　人工知能学会倫理委員会」でも議論され、6月15日発売のAERAでも取り上げられるなど、メディアの関心も高いことが伺える。

第4回AIRワークショップ報告

2014年度がAIRの始まりの年であるとするならば、2015年度は実際に動き出す年である。2015年7月18日と19日に、協働研究プロジェクトのテーマ設定のための合宿を行った。

多くの異分野間の協働研究では、人文・社会学か人工知能研究者のどちらかかが取り組むべきテーマ設定を行う。人工知能研究者が主導するのであれば、技術の評価などを少数の人文・社会学研究者に担ってもらう形となる。

AIRでは、そのようなどちらかがテーマ設定をして主導するという研究体制はとらない。ほぼ同数の研究者と、その間を橋渡しする科学コミュニケーション・科学技術社会論などの研究者とともに、何を研究するか、どのような協働研究体制が可能かの対話を重ねることで、各自の分野においても新たな概念やアプローチ法を提示できるようなテーマ設定を行うことを重視している。また、そこでの対話プロセスやマネジメントの在り方も記録していくことによって、異分野間の協働研究の可能性や課題についても検討を行うことを目的としている。



そのため、互いの近況報告を初日に2時間程度行ったあとは、連携の媒体となりうる概念を新しく構築するための議論を行い、(1)AIRが提案する人工知能の設計哲学の構築とコンセプト・ペーパーの協働執筆、(2)人工知能研究者や人文・社会学研究者などの人工知能に対する態度や考えを示せる尺度の作成、そして(3)過去の文理融合プロジェクトに係った先生方へのインタビュー調査の実施を開始することで合意にいたった。研究結果は、随時学会や論文誌にて発表していく予定である。

本ワークショップは秋谷直矩氏(エスノメソドロジー)、市瀬龍太郎氏(機械学習)、大家慎也氏(テクノロジーの政治・倫理)、大澤博隆氏(HAI)、大谷卓史氏(情報倫理学)、神崎宣次氏(倫理学）、久木田水生氏（哲学・倫理学）、久保明教氏（文化人類学）、西條玲奈氏（分析哲学）、服部宏充氏（マルチエージェントシステム）、八代嘉美氏（科学技術社会論）、吉澤剛氏（科学技術政策）と江間有沙（科学技術社会論）の13名が参加した。また、本ワークショップは、国立情報学研究所の平成27年度公募型共同研究の助成を受け、軽井沢にある国際高等セミナーハウスにて実施された。

2015年度の活動計画

本年度のAIR協働研究は、科学研究費補助金（挑戦的萌芽研究）「人工知能の規範・倫理・制度に関する対話基盤と価値観の創出」(平成27年度-28年度)、国立情報学研究所・公募型共同研究「情報と社会の系譜学」(平成27年度)、国際高等研究所・研究プロジェクト「人工知能に関する問題発掘型対話基盤と新たな価値観の創出」(平成27年度-29年度)により実施される。

今後の活動は、ニュースレターやWEBサイトにて情報を発信していく予定である。

AIR Webサイト
URL: http://web4ais.wpblog.jp/

AIR NEWS LETTER vol.2 (1)
編集: ARISA EMA