

OS-02 「マッシュブデータフロー～人と環境と人工システムが作り出す複雑さ～」

オーガナイザ：池上 高志（東京大学）
岡 瑞起（筑波大学）

環境・人工システム、そして人間は、それぞれに異なる複雑さを有している。この三つの間に見られる関係性を注意深く議論し、昨今の膨大なデータと計算速度が可能にしている、「生きていること」を理解するための新しいタイプの複雑さや、ダイナミクスを見ようというのが本セッションの目的である。特に、人が介することで見えてくるマッシュブなデータフロー（MDF）をベースに、自律性や意識・記憶・学習などを議論し、新しい理論の構築を目指している。池上高志（東京大学）と岡瑞起（筑波大学）がオーガナイザを務める本セッションは、2011年、2012年、2013年、2014年と議論を重ね、2015年の今回で5回目の開催となった。

本年はまず、池上高志が、MDFのオーガナイズドセッションの5年をレビューし、これまでのMDFのまとめをした。人工知能におけるインテリジェンスの定義は、広い意味での機械学習とデータマイニングだとしたら、入力パターンの分類・学習・ラベル貼りがその根底をなしている。一方、ここでのセッションは、過剰な入力パターンが自律的に構造をつくり、分類と学習を促進する、そのダイナミクスのつくりだすインテリジェンスに焦点

を当てて行ってきた。したがって旧来の人工知能の目指すインテリジェンスとは相補的であり、人工知能を進化発展させるためのコアとなるアイデアを、MDFは提供してきたと考えていることなどを述べた。

その後、一人目の招待講演者である、岡田真人氏（東京大学）が、スパースコーディングの面白さを、彼の大学院からの研究にさかのぼって話した。特に脳のモデルから昨今の圧縮センシング、最後にはMDFとの関連について議論した。

これに続いて、岡瑞起、佐野幸恵氏（筑波大学）が、ソーシャルメディアに関する解析の講演を行い、鳴海拓志氏（東京大学）がゲーム化による研究活動の可視化の話をした。

そして二人目の招待講演者、津田一郎氏（北海道大学）による、第二種自己組織化の話を、脳のモデル化をベースに講演し、最後にスピーカ全員で討論をした。

特にMDFと脳の間を基調講演の二人を交えて議論し、非常に有意義なものであった。

来年度以降、これまでの議論に基づき、マッシュブデータフローにおける生命性の立ち上がる原理に焦点を当てたセッションを企画したいと考えている。

〔岡 瑞起（筑波大学）〕