

第3回「さまざまな分野から機械の知能化をとことん議論する分科会」開催報告

- 開催日時：2018年10月5日（金） 13:00～20:00
- 開催場所：東京電機大学（東京千住キャンパス，北千住）
- 参加者（敬称略）
 - 主査：高橋 宏（湘南工科大学）
 - 幹事：桑名 健太（東京電機大）
 - 立田 真一（東芝）
 - 有坂 寿洋（日立製作所）
 - 赤松 幹之（産総研）
 - 五十嵐 洋（東京電機大学）

■分科会テーマ「ヒューマンインタフェース・人間と機械に関わる話題」

■分科会概要

参加者より研究分野，業務分野，関心分野などについてトピックスを提供いただき，それについての質疑応答から，さらにその議論を発端として，さまざまな話題に関する議論を展開する。



少人数でたっぷり質疑応答

■ディスカッションの概要

1) 高橋より「自動車の技術動向と知能機械のロードマップについて」

CASE（Connected, Autonomous, Shared & services, Electric）に関し，5G通信仕様やV2V, V2Iなどのサービスについて技術動向を紹介。また，2015年にまとめたIIP知能機械ロードマップについて現在の視点から技術動向を眺めた。

- ・究極の知能機械像は，「神になること」か「人間になること」である。この視点から将来像を眺めてみたらどうか？ もっと言えば，「神になる」，「人間になる」，そして，「究極の道具になる」という3つの道筋で考えてみたら良いのではないかと？
- ・「Shared, Services」の技術の流れが現在のロードマップには現れていない。ロードマップのローリング作業の中でこうした分野も考慮していく必要がある。
- ・ロードマップに現れる技術の流れは，多様であるはず。そして，それらの技術を貫く共通的な技術の流れを明らかにしてゆくべき，また，Contingencyなシナリオも考えるべきかもしれない。
- ・機械工学の研究マネジメントがどうあるべきかという議論に及び，PDCAを中心とした機械設計プロセスに対して，サービス産業の「うまくできたものを外挿して，流れに乗り，常に新しいモデルを創造し続ける」的な流れとどのように共存するのかなどについて議論がかわされた。

2) 有坂さん 「認識だけでなくロボットの動作制御への深層学習の適用について」

Communication ロボットから Service ロボットへの開発事例。ロボットがドアノブを把持、回転させて押ししたり、ひいたりしてドアを開ける行動を深層学習で実現。

- ・ロボットとして世の中に売り出す時の安全対策についての考え方について議論が行われた。
- ・ロボットの動作制御モジュールなどについて多くの質疑応答がかわされた。

3) 赤松先生 「Driving pleasure とはなにか？」

自動運転が注目されているが、別の視点から自動車の将来を考える。数多くの実験から Driving pleasure を分析し、自動車運転のなにに喜びを感じているのかを分析された。具体的には、運転操作の非日常性、ゆとり感、スピード感、一体感に分類されることや、それぞれの詳細について説明いただき、自動運転とは違う車の未来像を考えるための視座を得た。また、自動運転のように自動車機械と人間が全体システムとして能力が拡大しているが、運転技術などの点で人間自身の能力はむしろ低下させているのではないかと、むしろ、「機械の進歩により、機械に関わる人間の能力も拡大していくような機械と人間の関係が必要なのではないか」、また、「楽しさと人間の能力の拡大という観点から、機械の目指すべき姿の一つとして「究極の道具」があっても良い。」との示唆があった。

- ・ Human Factor の専門家である赤松先生からの話しに、大いに智能機械の未来像に対する視野が拡大したと感じる。

17:00 より会場を移し、さらに議論を深めた。

4) 立田 さん：前回の分科会でご紹介いただいた「呼吸性の運動をセンシングしてマインドフルネスに役立てる IoT 機器」の実演と質疑応答が行われた。設計、開発時の話を伺った。



会場を移して議論が続く

■感想：

13時から20時まで分科会メンバーが相互に質問しあいながらさまざまな議論が行われた。発表時間を決めず、話をまとめようとせず、ひたすら話し合うという方針は、多少、乱暴なような気もするが、分科会も3回を迎え、将来に向けてなにを考えなければならないのかが、参加者の中に少しずつ意識されてきたようにも感じる。自由に議論しながら、自由な発想で将来像を模索する「知的な楽しさ」と「学際的な極論の中にある未来のきっかけ」などが、とにかく「とことん」話し合うことで目指すということに参加者間では同意している。この議論を見える形にして今後につないでいく方策を模索したい。

■次回. 2019年2月中旬 (株) 東芝 (川崎) にて開催予定

(高橋 記)