

機械工学委員会ロボット学分科会(第26期・第6回) 議事要旨

1. 日時：令和7年2月18日(火) 13:00～15:00
2. 会場：日本学術会議6-A会議室(1) 及びオンライン(ハイブリッド開催)

出席者(対面)：新井史人(委員長)、吉田英一(幹事)、浅間一、宮崎久美子、古江美保、深尾 隆則(話題提供)(6名、敬称略)

出席者(オンライン)：田中真美(副委員長)、山西陽子(幹事)、池浦良淳、城山英明、(4名、敬称略)

欠席者：光石衛、鈴木健嗣、井村順一、永井由香里、荒木稚子、竹内昌治、長井志江、増澤徹(8名、敬称略)

3. 配布資料

- 資料 26-6-1 第26期第6回機械工学委員会ロボット学分科会議事次第
- 資料 26-6-2 第26期第5回機械工学委員会ロボット学分科会議事要旨
- 資料 26-6-3 深尾先生講演資料
- 資料 26-6-4 「意思の表出の申出書」記載要領

4. 議 題

1) 前回議事要旨の確認

- ・ 第26期 第5回機械工学委員会ロボット学分科会議事要旨を確認した。
(資料 26-6-2)

2) 話題提供

- ・ 深尾 隆則 先生(東京大学大学院情報理工学系研究科教授)より、「農業自動化におけるロボティクス技術の展開」と題して、日本の農業が抱える高齢化・生産量減少など課題に対処するため、ロボット化・自動化を実現するスマート農業について、多様な農作物に対する取り組みの実例と得られた成果を交えて話題提供をいただいた。その後、省力化に加えて、大規模化を実現するための農地の集約や地域での人材確保などの政策面、品質のランク付けなど流通面での課題の解決も必要であることが議論された。また、技術面ではサービスロボットと共用可能なハンドや手首機構の革新の重要性について議論が行われた(資料 26-6-3)。

3) 提言へ向けての意見交換

- ・ 新井委員長より、AI だけの発達とは本質的に異なる、ロボット学の発展に資する学理の追求に関して、前回の提言から必ずしも達成されていない点も考慮して、ポイントを絞り、付随する課題も含めながら提言をまとめていく方向性が示された。
- ・ その後、前回の委員会での依頼を受け、提言に向け各委員から出された意見について、追加のコメントも求めながら議論が行われた。
- ・ 膨大なデータと巨大なリソース・エネルギーに依存したロボット AI ではなく、生物に学ぶ身体知能の理解の重要性に関しては、社会生物学分科会でも賛同が得られたことが報告された。
- ・ これに加え、ロボット開発の基本理念の重要性、特に倫理面での議論が深まっていない現状に関する問題意識が提起された。今後議論が必要な分野であり、倫理に関する気付きを喚起することを含めてはどうかとの意見が出された。
- ・ 以前の提言(平成 26 年)で、要素を積み上げて頭語・実証する従来のアプローチでは、インフラ老朽化への対応など、多様な課題に対応することが難しいことが述べられていることも踏まえ、ニーズからのアプローチ、非限定環境への適応性が重要であるという意見が示された。
- ・ これらの議論を踏まえ、冒頭で委員長が示した取りまとめ方向性について委員の賛同が得られた。
- ・ 新井委員長より、部会や科学的助言等対応委員会に提出する「意思の表出の申出書」(資料 26-6-4)を 3 月末までに作成することを目標に、その原案を次回までに幹事団を中心に作成し、次回の委員会で議論することが提案され、了承された。