

氏名：藤井 尚史

所属：電気情報システム工学分野

発表学会：The 2020 International Symposium on Nonlinear Theory and Its Applications

開催日：2020/11/16～2020/11/19

発表会場：オンライン

題目：Experimental investigation on circular formation of two-wheeled mobile robots controlled by coupled oscillators with bias

発表概要： ロボット工学の分野において、自律動作するロボット群を協調的に制御する手法について盛んに研究が行われています。協調制御されたロボット群システムには、1台では処理できない高度なタスクを達成できることや、外乱に対してロバストであるといった利点があり、これらの利点を活かして様々な分野に応用されることが期待されています。本研究では、高度なタスクを達成するための1手段である、自律移動ロボット群を用いた円形フォーメーション形成制御手法に着目します。この手法は、非線形科学分野における同期現象を利用して制御則を設計することで、多様なフォーメーションパターンを形成することが知られています。今回の発表では、制御則に含まれるパラメータとフォーメーションのロバスト性の関係について実機による調査を行い、数値シミュレーション結果と一致することを報告しました。

感想： 2020年11月16日～19日に開催された国際会議NOLTA2020に出席し、15分の口頭発表を行いました。オンラインでの発表は初めての経験だったので、発表内容が伝わりやすくなるような工夫を取り入れるように心がけました。事前に繰り返し発表練習を行ったおかげで、当日は滞りなく発表を終えることができました。発表後には聴講者の方から貴重な質問や意見をいただき、今後の研究の励みになりました。