

17 氏名： 森田喜恵

所属：電気情報システム工学分野

発表学会：19th International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2019)

開催日：2019年10月15日～18日

場所：韓国・済州

題目：Optimum Path Generation with MIQP for a Quad-maran Automated Vessel

研究概要：近年、漁業では人手不足が問題となっており、漁業の自動化のため船舶の自動制御の研究が進められている。特に牡蠣などの養殖場では定期的な水質調査が必要であるが、養殖場のような限られた海域での自動航行に関する研究は行われていない。この課題を解決する1手段として養殖場の環境調査を目的とした四胴ロボット船に着目した。本研究では、四胴ロボット船を環境調査地点まで航行する際に追従する最適航路を生成する方法について検討した。養殖場には牡蠣棚等の船がぶつかってはいけない障害物があることを考慮し、障害物や船の状態をモデルで表し、モデル予測制御の考え方を用い、混合整数二次計画問題(MIQP)を解くことで最適航路の計算を行う。

会議参加の感想等：韓国・済州の ICC Jeju にて開催された ICCAS2019 に出席し、私は4日目の18日午前に発表しました。はじめての国際学会での発表で緊張もありましたが無事発表でき、また多くの質疑応答をいただくことができたので、今後の研究に活かしていきたいと思っております。他のセッションでは船やドローンの自動運転に関する技術が発表されており、自身でもさらに調べてみたいと感じる興味深い内容でした。今回、海外の研究者の研究も知ることのできる良い機会となりましたが、自分自身の英語力不足も感じられたので、研究を進めるとともに英語力も高め、今後につなげていきたいです。