

Campus Mail

For all the students

FIT Fukuoka Institute of Technology
福岡工業大学

この件のお問い合わせは広報課へ
TEL : 092-606-0607
MAIL : kouhou@fit.ac.jp

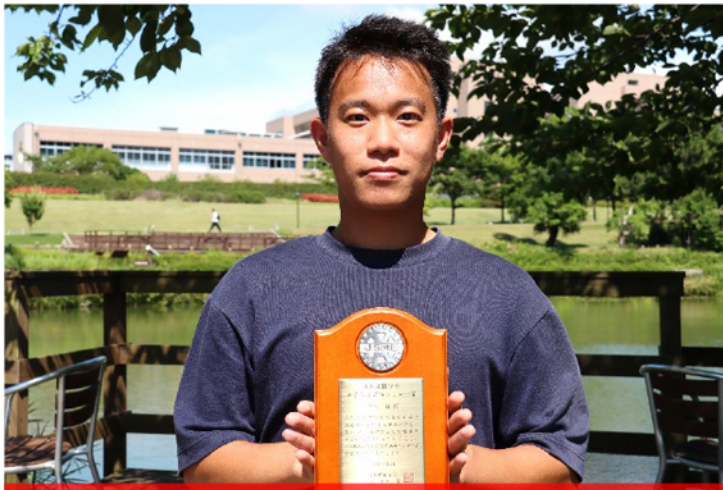
掲示期間 2022-056
7月21日～8月9日

知能機械工学専攻 江頭 研究室

『一般社団法人 日本機械学会 九州支部 第75回総会・講演会』において 「日本機械学会 若手優秀講演フェロー賞」受賞

2022年3月9日（水）にオンラインにて開催された「一般社団法人 日本機械学会 九州支部第75回総会・講演会」において、修士課程 知能機械工学専攻2年 江頭研究室の陣内 楓さんの発表論文が、「日本機械学会 若手優秀講演フェロー賞」を受賞しました。この賞は日本機械学会が若手の専門教育を支援し、科学技術創造立国のための人材育成に貢献することを目的とし、講演会において優れた講演を行った学生員等を顕彰するものです。

講演のタイトルは「テーパ円管内の定常流れにおける単一球状気泡の並進・膨張・収縮に関する気泡力学解析」で、テーパ状円管内の単一球状蒸気泡の並進・膨張・収縮を気泡力学に基づいて解析し、それを直円管の解析結果と比較したものです。



修士課程 知能機械工学専攻2年
陣内 楓 さん（修猷館高校出身）

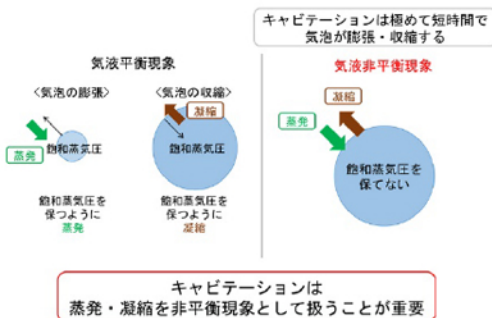
「テーパ円管内の定常流れにおける単一球状気泡の並進・膨張・収縮に関する気泡力学解析」

陣内 楓、知能機械工学専攻 江頭 竜 教授
都城工業高等専門学校 藤川 俊秀
流体物理学研究所 藤川 重雄

テーパ円管内の管軸上を水蒸気のみを含む単一球状気泡が非平衡蒸発を伴いながら膨張、並進運動する場合の解析を気泡力学に基づいて行い、その解析結果を直円管内の解析結果と比較した。解析では、管内流れを定常な準一次元流れとし、気泡をラグランジュ的に追跡した。解析の結果、直円管の場合もテーパ円管の場合も、ある時刻で突然気泡の膨張速度が大きくなり、その後ほぼ一定速度で膨張を続けること、また、突然膨張速度が大きくなる時刻はテーパ円管の場合の方が直円管の場合よりも早くなることがわかった。

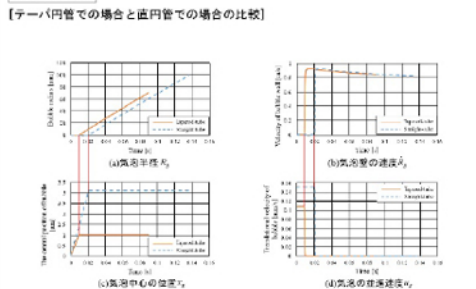
研究背景 [気液平衡・気液非平衡]

3



計算結果

14



計算結果

17

