

波動現象の深層学習併用制御

神戸大学大学院理学研究科数学専攻 谷口隆晴

目的 近年、観測データから支配方程式を学習するための深層学習手法が注目されている。本研究では、これを利用することで、支配方程式が不明な現象に対する制御則の開発を目標とする。

内容 今年度は、波動方程式を例に、実際にデータから方程式が学習できるかどうかを確認すると同時に、学習したモデルに基づき、現象の制御が可能かどうかを確認した。

結果 深層学習による波動方程式の学習は確かに可能であり、学習したモデルに基づき、現象の制御も可能であった。

利用した計算機 OCTOPUS GPUノード
(1ノード, 単一GPU)

