

AIによる組み合わせ最適化問題のソルバー技術開発

パナソニックコネクト株式会社 技術研究開発本部 エージェントシステム部 氏名 浜田 伸一郎

AI-based Solver for Combinatorial Optimization Problems

Panasonic Connect Corporation, R&D Division, Agent System Department Name: Shinichiro Hamada

目的 様々な組み合わせ最適問題を解決するためのヒューリスティクスを、機械学習によって獲得する手法を確立する。

内容 下記手法について、TSP20/50/100に対し、各種パラメタを調整することで論文記載性能よりも改善するかを確認した。
Kool, Wouter, Herke Van Hoof, and Max Welling. "Attention, learn to solve routing problems!." arXiv preprint arXiv:1803.08475 (2018).

結果 一様分布TSPにおいて改善が見られなかったが、混合ガウス分布TSPにおいて小さな改善が得られた。

利用した計算機

SQUID GPUノード群

ノード時間 360 時間

並列化 8ノード 並列

使用ソフト Python. Pytorch