

グラフアルゴリズムにおける 効率的ベクトル計算機実装

北九州市立大学 国際環境工学部 高島 康裕

目的 グラフアルゴリズムに対するベクトル計算機での効率的実装を検討する

内容 様々なグラフアルゴリズムに対し、それらのデータ並列性やタスク並列性を抽出し、それらを利用して、ベクトル計算機での効率的な実装を目指す

結果 データ並列性が高いグラフ問題(ハミルトニアンパス問題, 全点間最短経路問題)では、スカラ計算機と比較し10倍以上の高速化が実現できた

利用した計算機	SX-ACE
(以下の数値は1インスタンスの事例)	
ノード時間	4322秒
使用メモリ	192MB
ベクトル化率	91.67%

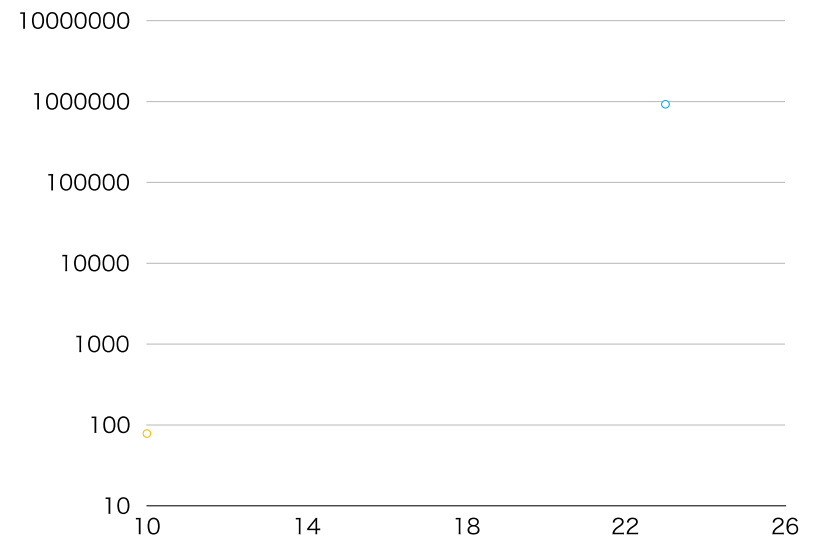


図 実験結果