九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

大規模並列計算機上における反復解法の実行性能予測モデルに関する研究と反復解法の高効率化法

阿部, 譲司

https://doi.org/10.15017/1654914

出版情報：九州大学, 2015, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済

（別紙様式５-２甲・乙）

氏　　名	阿部　譲司
論　文　名	大規模並列計算機上における反復解法の実行性能予測モデルに関する研究と反復解法の高効率化法
論文調査委員	主査　九州大学　教授　　藤野　清次 副査　九州大学　教授　　櫻井　幸一 副査　九州大学　准教授　天野　浩文

論　文　審　査　の　結　果　の　要　旨

本論文は，多数の PE (Processing Element) で構成された並列計算機上で実行されるアルゴリズムの特性を評価する方法を提案してトポロジー毎の理想的な実行性能の上限を初めて明らかにし，逆行列に基づく棄却法の採用によって反復解法の収束の安定性を増加させ，さらに，反復法を並列計算機上で高効率に実行させるため，行列の並列計算機上への新しいマッピング法を提案したものであり，情報工学について重要な知見を得たものとして価値ある業績である．よって，本論文は，博士（工学）の学位に値すると認める．