

氏名(本籍)	長 ^{なが} 沢 ^{さわ} 澄 ^{すみ} 子 ^こ (東京都)		
学位の種類	博士(工学)		
学位記番号	博乙第1,214号		
学位授与年月日	平成8年7月25日		
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当		
審査研究科	工学研究科		
学位論文題目	平面曲線データの間引き		
主査	筑波大学教授	工学博士	名取 亮
副査	筑波大学教授	工学博士	稲垣 敏之
副査	筑波大学助教授	工学博士	北川 高嗣
副査	筑波大学助教授	工学博士	久野 誉人
副査	筑波大学教授	工学博士	岸本 一男
副査	東京大学教授	工学博士	森 正武

論文の内容の要旨

本論文では、地図などの平面曲線データのデータ量を減らす方法として、(1)データ点を直接間引く方法と、(2)もとの曲線を近似する関数を作る方法の2種類について論じている。データ量がなるべく少なく、「精度」がよい方法が優れている。ただし、「精度」の定義には様々なものが考えられるが、視覚的判断に近いものとして、本論文では原データ点から間引きをした結果の折れ線に至る距離の二乗平均を採用している。(1)の方法として2通りのアルゴリズムを、(2)の方法として離散ウェーブレット変換による近似法を提案している。曲線の性質、間引き率などによっても評価は異なるが、リアス式海岸のような複雑な曲線と九十九里浜のようななだらかな曲線が混在する曲線に対して、本論文で提案された方法は良好な結果を与えることが確かめられている。

審査の結果の要旨

本論文で提案された間引きの方法は、必ずしも最適な結果を与えるものではないが、精度、計算時間の点で実用上有用な方法であり、高く評価できる。

よって、著者は博士(工学)の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。