

手描き地形図からの3Dモデル自動生成

キーワード: 画像処理, 3Dモデル, 学習支援

研究概要

中学校における社会の授業では、地形図と呼ばれる標高の情報を示す等高線と、土地の情報を示す地図記号で構成された地図を読み描きする能力が求められる。しかし、実際に作図しても、それがどのような地形を示しているか理解することが難しい。また、地表面の起伏を立体的に表した3Dモデルがあるが、3Dモデルは個人での制作は困難である。そこで本研究では、手描きの地形図を入力することで、自動的に3Dモデルを生成する手法を提案する。本システムは地形図を作図し入力とするため、地形図を作図する能力と読み取る能力を高めることができる。実験では、国土地理院の3Dモデルとの比較を行い、単純な形状の場合は真値と近い形状を生成した。

