

## 手描き見取図からの3次元図形及び展開図自動生成

キーワード: 画像処理, 3次元図形, 学習支援

### 研究概要

小中学校では、角柱・円柱・角錐・円錐といった立体物を学ぶ。学習における到達目標として、立体物の見取図と展開図を描けることが求められる。しかし、教科書に描かれている立体物の図だけでは、空間的に理解することが難しい。一方、学校教育ではタブレット端末やコンピュータを用いたICT教育が普及しており、立体物を映像で様々な視点から見ることができる。しかし、映像では用意された立体物しか見るできない問題がある。そこで本研究では、手描きの見取図を入力することで、自動的に3次元図形及び展開図を生成する手法を提案する。任意の見取図を入力とするため、辺の長さや頂点の位置を変えることができ、自由度の高い立体物の形状及び展開図を確認できる。

