

“Claymore”: 付加情報によって強化された直接操作手法に基づく 3 次元モデリングツール

大芝 崇 筑波大学 大学院 博士課程 工学研究科
ohshiba@softlab.is.tsukuba.ac.jp

田中 二郎 筑波大学 電子情報工学系
jiro@softlab.is.tsukuba.ac.jp

我々は、直観的な操作が可能な 3 次元モデリングツール“Claymore”を開発している。

ユーザに直観的なインタフェースを提供する際には「直接操作」の手法が有効である。しかし、本来「直接操作」手法は 2 次元の操作系に親和性があるものである。我々は 3 次元のオブジェクトへの操作系にこの手法を適用したが、単に従来の「直接操作」手法を適用するだけでは不十分であった。

そこでユーザに「3 次元カーソル・地面・物体の影・バウンディングボックス」等の付加情報を提示することによって、ユーザの操作に対する理解力を支援する手法を提案する。我々はこの手法を『強化された直接操作』と呼ぶ。ここで、付加情報を半透明表示することによって、本来操作の対象となる 3 次元物体の表示を阻害しないように工夫した。

そして、実際にこの手法を実装した 3 次元モデリングツール“Claymore”を開発した。“Claymore”において提供される『強化された直接操作』を用いることにより、ユーザは従来のモデリングツールでは作成することが困難であったような 3 次元オブジェクトを手軽に作成・編集することが可能である。