

先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	光メディアインタフェース (向川 康博 (教授))		
学籍番号	1911290	提出日	令和 3年 1月 25日
学生氏名	矢野 史剛		
論文題目	A study on machine and manual inbetweening efficiency improvement method using 3D model and intermediate frame generation process 3Dモデルと中間フレームの生成過程を用いた機械と手動による動画工程効率化手法に関する研究		
要旨			
<p>アニメ制作工程において動画工程は時間的コストが高く、本工程を効率化することが要求されている。高品質なフレーム補間を行う技術が先行研究でなされているが、大きな動きのあるフレームの補間には適用できない。またアニメでは大きな動きのあるフレームが存在していることが多く、よってアニメの動画工程に自動フレーム補間を適用し効率化することは困難である。</p> <p>加えてアニメにはデフォルメという表現が存在し、解となるフレームを多様化しているため機械による動画工程の効率化を一層困難にしている。そこで本研究では機械と手動双方向から動画工程を効率化する手法を模索する。具体的には3Dモデルに着目した。3Dモデルは関節の角度、位置等の数値パラメータによって姿勢を表現可能という長所を持つ。この特性を活用して、3Dモデルによって原画間の動きを補うことで、従来のフレーム補間手法でより高精度な中割フレームの生成が可能となると考えた。また3Dモデルと機械によるフレーム補間の出力画像について、画像各部の信頼度を可視化することで、手動による修正の容易化しデフォルメに対応することを検討した。本稿では本手法の基礎アイデアの検証を行い、本手法の実現性について考察したため報告する。</p>			