

## 〔国際会議発表〕

発表研究者	北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 博士後期課程 東 孝文	2192003
参加会議	The 34th ACM/SIGAPP Symposium On Applied Computing (SAC'19)	
開催場所	リマソール・キプロス	
出張期間	2019年4月6日～4月15日	
発表論文	Stylus Knife: Improve Cutting Skill for Paper-cutting by the Pressure Control 切り絵創作のための裁断圧力を制御する技能の向上支援	

## 概要：

本国際会議発表助成を受けて、私はキプロスのリマソールで開催された国際会議 The 34th ACM/SIGAPP Symposium On Applied Computing (SAC'19) に参加した。SAC はコンピュータ科学分野の国際学会 (ACM, Association for Computing Machinery) からの開催であり、その中でも本会議はこの5年間の採択率は24.2%と難関レベルな国際会議であり、46種の多岐にわたる分野の最先端の研究について発表する大規模会議あることが特徴である。私はこの国際会議にて、“Stylus Knife: Improve Cutting Skill for Paper-cutting by the Pressure Control (切り絵創作のための裁断圧力を制御する技能の向上支援)” という題で口頭発表を行った。

本研究では、我々は伝統工芸の一つである切り絵の創作時のナイフで紙を裁断するための筆圧を制御する技能を向上させるためのインタラクティブシステムを提案する。切り絵はデザインナイフで紙の不要部分を切り落とすことで絵を創作する絵画手法である。我々のシステムは利用者の筆圧を測定し、アーティストたちの筆圧との差を評価することで、筆圧を制御する技能の向上を支援する。我々は感圧センサを持つタッチペンの先端に刃を取り付けたナイフを作成し、筆圧と座標、裁断時間を測定する。我々は初心者とアーティストが切り絵を創作するときの筆圧を比較し、裁断技能の差を検証した。本研究では、液晶ペンタブレットとタッチペンの先端に刃を取り付けたデバイスによる裁断動作を計測するシステムを開発することで初心者と熟練者との裁断圧力を比較し、その影響による差を確認した。また、熟練者たちの裁断圧力に基づいて適切な筆圧を制御するためのインタラクティブシステムを開発した。我々はシステムの効果を検証した結果、我々のシステムで練習した初心者は裁断圧力を制御する技能が改善したことを確認した。