

番号	14	
① プロジェクト名称	「匠の技」を科学する	
② プロジェクトメンバー(代表のみ)		
工学部 機械工学科	畝田 道雄	代表
③ 参加学生数(報告時点)		
学部 1～3 年次生	研究室所属学生 (大学院生含む)	外部参加者数
約 200 名	5 名	5 名
④ 活動報告 (これまでの活動、年度末のまでの活動予定、活動における課題等について書いてください。フォントは 9～11pt 以内。行間は適宜。写真や図も O.K)		

本プロジェクトでは学生の参画も得て、彼らの高いモチベーションを保持しつつ、下記(1)～(3)の課題に取り組んでいる。特に、伝統工芸品としては我が国を代表する「日本刀」をケーススタディの題材に掲げ、まずは評価手法の妥当性検討に取り組んでいる。そして、妥当性検討を継続しながら、評価手法のアプリケーションを広げる試み(調整)も開始している。

【課題(1):感性工学的評価・・・匠の技に精通しない一般人の視点解析(神宮教授・畝田)】 サーストン法とテキストマイニング法を使用して、優劣順位のある伝統工芸作品を一般人(学生)に評価結果を示さずに何れが美しく魅力的と感じたか比較する、というアンケートを実施した。この結果、学生による伝統工芸品(ここでは日本刀)の見所と、高名者による評価視点に大きな意識乖離があることを明らかにした(図 1)。また、このような結果について、本プロジェクトの代表学生(機械工学専攻)が心理情報学科(3 年生)の講義において解析手法の応用例の紹介としてプレゼンテーションを行い、多くの学生に「多分野融合」の必要性を伝えた(図 2)。

【課題(2):精密工学的評価の融合・・・精密工学的特徴解析と感性工学解析との融合による国宝級指定所以の解明(神宮教授・諏訪部教授・畝田)】 伝統工芸品を特徴解析し、それを感性工学解析結果へフィードバックする試みを行った。その結果、一般人が「美しい」と感じる特徴的な「空間波長」が存在する可能性を突き止めた(図 3)。

【課題(3):伝統工芸・3次元CGによる応用展開・・・一般人にも美しさと魅力が伝わる新展示手法への展開(出原教授・高島部長・畝田)】 課題(1)・(2)の結果に対して、伝統工芸品への理解を深めるための新展示企画として、3次元グラフィックスを活用した新手法を現在調整中である。

【特記事項】 現在、刀匠・研師らによる本学での特別講演会を11月22日(火)に開催することが決定するとともに、地元金沢市にある老舗の金箔メーカーとの連携協力を同社社長と調整し協力許可を得たところである。加えて、9月26日(火)に富山国際会議場で開催されたCOC全国シンポジウムに学生2名とともに参加し、活動成果のポスター発表を行ってきたところである(図 4)。今後もプロジェクトの当初目標を完遂するために鋭意努力を継続したく考えている。

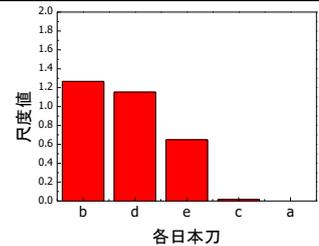


図1 学生による日本刀5振りの評価順位(左から高評価)と高名者による評価結果(a～eが順位でaが最高位)の差異

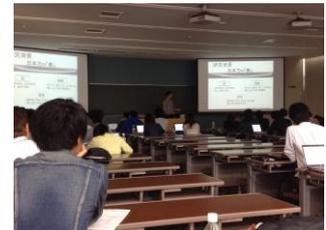


図2 機械工学専攻学生による心理情報学科学生への講演

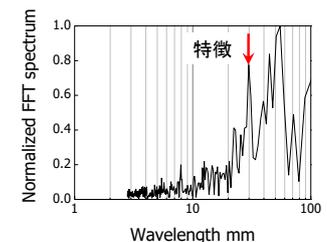


図3 学生(一般人)が好む刃文(波長)の特徴分析結果



図4 COC全国シンポジウムでのポスター発表風景