

研究課題 (テーマ)		画像処理技術を活用した看護教育素材の開発研究	
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	電子・情報工学科	教授	唐山 英明
	電子・情報工学科	助教	木下 史也
研究結果の概要			
<p>本学では平成 31 年 4 月に看護学部が新設され、その教育内容が注目されている。また国内においても、情報技術を用いて看護技術を評価することの重要性が叫ばれている。</p> <p>そこで本研究では、看護学部の学生に対して行われる教育訓練の内、最も基本的なものの一つである「衛生的手洗い」の技術に焦点を当てた。衛生的手洗いの熟練度を客観的に数値化する技術の開発を目指し、その基本技術の獲得を行うことを目的とした。</p> <p>富山大学において看護学が専門の教員 1 名と学生の協力を得て、衛生的手洗い技術の評価実験を行った。この学生は、講義内で衛生的手洗いに関する訓練を受ける者であった。具体的には、次の手順で実験を行った。</p> <p>①手に蛍光塗料を塗布した後に紫外線ライト (ブラックライト) を照射した際の蛍光状態 ②その後に衛生的手洗いを行った際の蛍光状態</p> <p>上記の①と②を比較するために、カメラによって掌の蛍光状態を撮影し、画像処理を行った。</p> <p>以上の撮影を複数名の被験者に対して行い、その掌の形状を標準掌画像に合わせ込みする作業を行った。これにより、統一された手形状での洗い残し部分の比較が可能となった。また、複数名のデータを平均化することにより、洗い残し部分について評価することを可能とした。</p>			
今後の展開			
<p>今後は、獲得された技術についてより詳細な検証を継続して行う。特に、撮影条件を洗練し、より多くの被験者を対象としてデータを収集する。大量のデータを収集することによって高い精度で洗い残しの程度を数値化することに挑戦する。さらに、数値化を自動で行うことができるようなコンピュータプログラムを開発することも目標としたい。</p> <p>また、本研究は工学部の学生と看護学部の学生の協力のもとで実現したものであり、今後、学生同士がお互いに研究面で良い刺激を与えることも期待できる。</p>			