

研究課題(テーマ)		3Dモデリングによるカスタムメイド看護ケア用品のデザインプロセスの構築	
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	看護学部看護学科	准教授	林 静子
分担者	看護学部看護学科 看護学部看護学科 看護学部看護学科 株式会社ケー・テクノ	講師 准教授 助教 営業	川口 寛介 寺井 孝弘 竹口 将志 河郷 広

研究結果の概要

【目的】

本研究では、看護ケア用品に対するニーズや課題を抽出し、3D モデリングの専門家と協同しながら患者・看護師にとってよりよい看護ケア用品を創出するための【デザインプロセス】を構築することを目的とした。

【方法】

- 1) 看護師免許を保有する研究代表者と分担者が「ガーグルベースン」使用時の課題・問題点を具体的に抽出。
- 2) 3D モデリング支援の研究分担者が、解決策の具体的なアイディアをヒアリング。
- 3) 3D スキャン・3D モデリングソフトの専門業者にガーグルベースン使用時のイメージ画像の作成を依頼。(図 1)
- 4) イメージ画像を元に、研究代表者と分担者が困難点・問題点の解決に向けた用具のアイディアを検討。
- 5) 3D プリンタを活用したガーグルベースンに装着するアタッチメントの造形を専門業者に依頼。
- 6) 研究代表者・分担者が、3D プリンタで作成されたアタッチメントの評価。

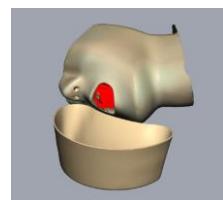
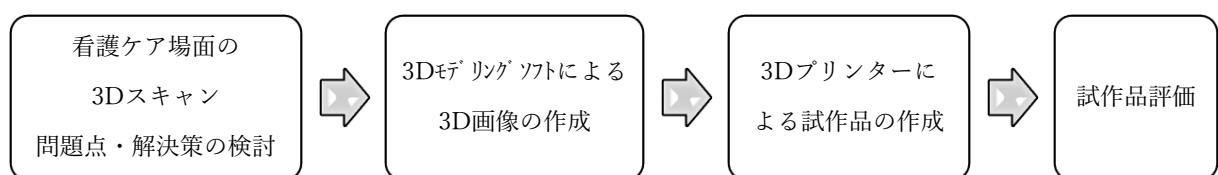


図 1 3D 画像

<デザインプロセス：前段階 看護ケア場面の課題・問題点、解決策の抽出>



・デザインプロセスを評価し、今後、VR や AR などの技術への応用を検討するために、3D モデリング関連・VR/AR 関連の研究所を視察した。

【結果】

【デザインプロセス】により、新たな看護ケア用品としてガーグルベースンに装着するアタッチメントの試作品を作成した。

今後の展開

今回、構築したデザインプロセスでは、3D スキャン・3D モデリング・3D プリンタの作業は専門業者への依頼であり、今後は自ら容易に使用できるようにするために、マニュアルの充実を図る必要がある。今後は自ら容易に使用できるようにマニュアルの充実を図る必要がある。また、患者・看護師にとってよりよい看護ケア用品を容易に創出できるように、今回の【デザインプロセス】を振り返り、修正を行い一般化できるようにする。また、3D モデリング技術を活用し、VR/AR 技術の応用に向けて検討をすすめる。

さらに、今回作成したアタッチメントを新たな看護ケア用品として実用化するために、実際に対象者に使用し評価を行い、改良を図っていく。