

2022年度 独創的研究助成費 実績報告書

2023年 3月29日

報告者	学科名	看護学科	職名	助教	氏名	高林範子
研究課題	身体性アバタを介したリフレクションによる看護コミュニケーション教育支援システム					
研究組織	氏名	所属・職		専門分野	役割分担	
	代表	高林範子	保健福祉学部看護学科 助教	基礎看護学	総括・実施	
	分担者	渡辺富夫 石井 裕	情報工学部情報システム 工学科 特任教授 情報工学部情報システム 工学科 准教授	ヒューマンインタフ ェース ヒューマンインタフ ェース	システム設計 システム開発	
研究実績の概要	<p>申請者らは、仮想空間でノンバーバル情報を制御できる身体的バーチャルコミュニケーションシステムを適用し、身体性アバタを介した看護コミュニケーション教育支援システムを開発している。開発したシステムを用いた評価実験によりシステムの有効性が示された。さらに、看護分野で重要とされるリフレクションに着目し、リフレクション機能を付加したシステムを開発している。開発したシステムを用いた評価実験を行い、自己のコミュニケーション課題の明確化や自己の振る舞いの意識化などのシステムの有効性が示された。その後のシステムの改良として自己の視線行動を振り返ることができるイトラッキング機能を付加し、評価実験を行いその有効性を示した。昨年度から、さらに学習効果を高めるために、看護に必要な傾聴のスキルとして、うなずきや相槌などの気づきを促すための機能の開発を進めている。この開発システムは相互のインタラクションをリアルタイムで観察・格納できるため、ビデオ撮影での振り返りを行わなくとも客観的に自己のうなずきや相槌を振り返ることができる。さらに、アバタを介することで、過度の緊張感が少なくコミュニケーションスキルの繰り返し訓練が可能となり、コミュニケーション技術の向上につなげることができる。と考える。</p> <p>本研究の目的は、リフレクション (reflection) 機能の充実を図るために、看護に必要な傾聴のスキルとして、うなずきなどの気づきを促すための機能 (図1) を付加し、評価実験によりその有効性を検証することである。</p> <p>本年度は、昨年の評価実験で明らかとなったアバタの表現性やうなずき動作のタイミングについての改良を進めた。システムの概要は以下の通りである。</p> <p>《アバタの表情変化について》</p> <p>スマートフォン (iPad) を活用し表情を読み取り、3Dモデルの表情を変化させやすいように改良を加えた (図2)。さらに、Wi-Fi を使ってパソコンのUnityとiPadをリンクさせて、パソコン内への表情取り込みを可能にした。また、表情変化だけでなく、頭部の動きもカメラからの読み取りを可能にした。今後は、開発した機能を現在の看護システムに組み込む予定である。</p>					

※ 次ページに続く

<p>研究実績 の概要</p>	<p>《うなずきのタイミング調整について》 リフレクション時に影アバタが反応するうなずき動作について検討中である。うなずきの調整機能については、「うなずきの速度」、「うなずきの角度」、「うなずきの回数」などの指標となる調整範囲を検討している。 (例：うなずきの速度を0.5秒～2秒の間で自由に調整する) (例：うなずきの角度を30度～90度で調整する) (例：うなずきの回数を1回から数回に調整する) など。</p> <p>次年度は、改良したシステムを使用した評価実験を実施したいと考えている。</p>  <p>図1 新たな看護コミュニケーションシステム</p>  <p>図2 表情変化のアバタ画像の一例</p>
<p>成果資料目録</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高林範子：VRを活用した看護コミュニケーション教育支援システムの有用性，看護人材育成，19(1)，59-65，2022. 2. 高林範子：影アバタを重畳合成したリフレクション機能を有する看護コミュニケーション教育支援システムの開発，第4回看護人間工学会学術集会抄録集，18，大阪，2022-8. 3. 高林範子：リフレクション機能を有する看護コミュニケーション教育支援システムにうなずき動作を付加した教育効果の検討，第42回日本看護科学学会学術集会，示説(P2-71)，広島，2022-12.