

令和元年6月10日現在

機関番号：15301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K11886

研究課題名(和文) 疑似体験動画から学習する歯学臨床学習支援システムの開発

研究課題名(英文) Development of the odontology clinical learning support system to learn from a vicarious experience video image

研究代表者

白井 肇 (SHIRAI, Hajime)

岡山大学・大学病院・講師

研究者番号：00263591

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：医療人の育成教育では、学習者は常に未経験の事項を経験し新たに学んでいく。その学習過程において、基本的医療技術で初心者が体験するインシデントは普遍的なものと考えられるが、教育者にとっては学習者が交代することに繰り返し教えなければならず、多大な教育労力が必要となっている。そこで本研究では、歯科臨床初心者が臨床で突き当たる事項を疑似体験動画化することによって、他人が経験したインシデントを自分の体験として活用できるようにする自己学習システムを開発した。本システムは、教育者にとって教育労力の低減が図られるとともに、歯科臨床教育が、安全・安心に遂行できることに大きく寄与するものと期待できる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

他人が経験したインシデントをよりリアルに自分の体験として活用できるように自己学習できる本システムは、国内では、本研究以外に見当たらない。本システムの活用によって、初心者が経験しやすいインシデントを、事前に疑似体験動画によって共有することが可能となるとともに、教育者にとっては、教育労力の低減が図られ、歯学臨床教育を社会に対して安全・安心に遂行できることに大きく寄与するものと期待できる。

研究成果の概要(英文)： A training dentist always experiences an inexperienced matter and is learning newly by dental clinical education. I can think the incident a beginner experiences by basic dental technology is universal in the learning process, but every time a learner will change for an educator, great educational effort has to tell repeatedly, and is needed. A training dentist is clinical by this research, and own learning system that I'll can utilize others' experience as the experience has been developed by vicarious experience animation-izing the incident I face. Reduction in educational effort is planned for for an educator as well as a main system can expect that I contribute to safety's and relief's being able to execute odontology clinical education.

研究分野：歯科補綴学、老年歯科医学、医療安全学

キーワード：疑似体験動画 医療安全 インシデント 歯学教育

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

医療人の育成教育では、学習者は常に未経験の事項を経験し新たに学んでいくが、基本的医療技術で初心者が体験するインシデントは普遍的なものと考えられるが、教育者にとっては学習者が交代するごとに繰り返し教えなければならないことになり、多大な教育労力が必要となっている。そこで、医療技能に未熟な者が臨床経験を通して個人で体験したインシデントを年度交替しても、全員が共有することが可能となれば、臨床教育の効率化がはかれ、学習レベルをさらに大幅に向上させることができると考える。個人の経験したインシデントを全体の経験値とする教育システムが構築できれば、医療人育成過程における臨床教育が社会に対して安全・安心に遂行できるように大きく発展するものと期待できる。

2. 研究の目的

申請者らが歯科臨床研修教育で導入して10年になる電子ポートフォリオに蓄積された個人のインシデントに関するテキストデータならびに研修歯科医から提出されたインシデントレポートを集積・分類・整理してデータベース化し、歯科臨床初心者が臨床で突き当たるインシデントを分析、分類し、その代表事例を疑似体験動画化することによって、臨床初心者らが各学習段階に応じて随時に、イントラネット上で検索、閲覧して、他人が経験したインシデントを自分の体験として活用できるようにする歯学臨床学習支援システムを開発することを目的とする。

3. 研究の方法

過去のインシデントレポートからテキストマイニングの手法を用いてキーワードを抽出し、キーワード毎に分類する。キーワード毎に分類されたテキストデータから類似事項を抽出、インシデント発生状況を象徴するシナリオを作製、疑似体験動画を撮影する。疑似体験動画を研修歯科医間で閲覧し、その感想を収集し、疑似体験動画の有用性について検討する。

4. 研究成果

平成18年度から平成27年度までの過去10年間に岡山大学病院で研修してきた研修歯科医から提出されたインシデントレポートの電子化を行い、キーワードを抽出・選定を行い、平成28年度の日本歯科医学教育学会において発表した。

選定されたキーワードを、歯牙周囲組織損傷、誤飲・誤嚥、転倒転落、針刺し・血液暴露、患歯誤認、入力誤認、患者誤認、皮下気腫、薬剤処方・投与、患者対応・接遇、クレーム、その他の計12項目に分類した。それぞれの分類の具体的事例において、過去10年間の岡山大学病院で研修してきた研修歯科医が電子ポートフォリオに入力、記録した診療ごとの記録(処置内容・感想・今後の課題)およびそれに対する指導歯科医のコメント・アドバイスを参照しながら、シナリオ化を行い、動画撮影を行い、その成果を平成29年度の日本歯科医学教育学会において発表した。

補綴物装着時の誤飲・誤嚥、支台歯形成時の歯周囲組織損傷、歯科用チェアから車椅子への移乗時の転倒・転落、床裏装時に口腔内から義歯がはずれなくなった等の動画素材について共有し、これらの具体的内容や研修医からの評価について、平成30年度の歯科医学教育学会において発表を行った。

歯科診療の初心者が遭遇する可能性が高いインシデントを典型的事例としてシナリオ化し、疑似体験動画として作成することは、歯科研修医にとって歯科特有のインシデント発生の未然予防にとって有用なことが示唆された。

他人が経験したインシデントをよりリアルに自分の体験として活用できるようにする自己学

習できるIT歯学臨床学習支援システムは、教育者にとって教育労力の低減が図られるとともに、医療人育成過程における臨床教育が社会に対して安全・安心に遂行できることに大きく寄与するものと期待できる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 0件)

〔学会発表〕(計 4件)

白井 肇、河野隆幸、武田宏明、塩津範子、渡邊 翔、吉田登志子、鳥井康弘、研修歯科医が経験するインシデントを共有する手法の開発、日本歯科医学教育学会、2018年

吉田登志子、渡邊 翔、河野隆幸、武田宏明、塩津範子、白井 肇、鳥井康弘、初診時医療面接における研修歯科医に対する指導歯科医と模擬患者による評価の関係性、日本歯科医学教育学会、2018年

白井 肇、河野隆幸、武田宏明、塩津範子、渡邊 翔、吉田登志子、鈴木康司、鳥井康弘、歯科医師臨床研修期間に経験するインシデント調査、日本歯科医学教育学会、2017年

白井 肇、鈴木康司、河野隆幸、武田宏明、塩津範子、吉田登志子、飯田征二、鳥井康弘、歯学臨床教育において疑似体験動画から効率的に学習し得る項目についての検討、日本歯科医学教育学会、2016年

〔図書〕(計 0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年：
国内外の別：

取得状況(計 0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：鳥井 康弘

ローマ字氏名：(TORII, Yasuhiro)

所属研究機関名：岡山大学

部局名：大学病院

職名：教授

研究者番号（8桁）：10188831

研究分担者氏名：吉田 登志子

ローマ字氏名：(YOSHIDA, Toshiko)

所属研究機関名：岡山大学

部局名：医歯薬学総合研究科

職名：助教

研究者番号（8桁）：10304320

研究分担者氏名：鈴木 康司

ローマ字氏名：(SUZUKI, Kouji)

所属研究機関名：岡山大学

部局名：大学病院

職名：講師

研究者番号（8桁）：30304322

研究分担者氏名：河野 隆幸

ローマ字氏名：(KONO, Takayuki)

所属研究機関名：岡山大学

部局名：大学病院

職名：助教

研究者番号（8桁）：80284074

(2)研究協力者

研究協力者氏名：

ローマ字氏名：

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。