

研究区分	教員特別研究推進 教育推進
------	---------------

研究テーマ	薬剤師のタスクシフト/シェアの推進を目指したワクチン接種への教育法の開発 ーシミュレータと VR コンテンツの組み合わせた実習法の開発				
研究組織	代表者	所属・職名	薬学部・教授	氏名	内田 信也
	研究分担者	所属・職名	薬学部・准教授	氏名	柏倉 康治
		所属・職名	薬学部・講師	氏名	三浦 基靖
		所属・職名	薬学部・助教	氏名	河本 小百合
	発表者	所属・職名	薬学部・教授	氏名	内田 信也

講演題目	VR コンテンツ及び上腕部筋肉内・皮下注射シミュレータを用いた ワクチン接種に関する教育法の開発
研究の目的、成果及び今後の展望	<p>欧米では、予防接種は主に薬局において薬剤師により行われており、薬学部の教育課程に組み込まれている。近年、新型コロナウイルスの流行により薬剤師によるワクチン接種の必要性が議論され、注目されている。しかしながら、我が国の薬学部における臨床実習では、様々な制約から、薬物投与手技などタスクシフト/シェアへの対応に必要とされる能力について全てを十分に修得することは困難である。そこでタスクシフト/シェアを見据えた薬剤師養成には、仮想現実 (VR) とシミュレータを組み合わせた実習設備と教育用資材のデジタルトランスフォーメーションが有用であると考えられる。本研究では、シミュレータや VR コンテンツを利用したワクチン接種実習方法の開発を目的とした。</p> <p>本研究では薬学部 4 年生 79 名を対象に、まず実務事前実習において薬剤師によるワクチン接種に対する必要な知識と技能に関する講義を行った。その後、被接種者への問診、接種への安全配慮、シミュレータを用いた投与手技 (筋肉内注射、皮下注射)、および経過観察についての一連の流れで実習を行った。実習後に内容評価アンケートを実施した結果、回答率は 91% であり、総合評価の平均値は 96.3/100 点 (標準偏差:6.9) であった。自由記載において「講義に加え、実際に投与することで理解が深まった」や「声掛けの重要性を感じた」などの記載があった。さらに「シミュレータであったが投与は緊張した」という意見があり、実際に投与手技を経験することで学生がワクチン接種のポイントや注意点について、積極的に考えることができた。</p> <p>また同意取得の得られた健康成人を対象に、医師により、筋肉内又は皮下注射を行い、投与の様子を、医師の「一人称視点」で撮影した VR コンテンツを作成した。なお本試験は静岡県立大学研究倫理委員会の承認を得て実施した。作成した VR コンテンツでは医師目線で筋肉内又は皮下注射の手技を確認でき、さらに投与時の患者の様子も確認することができた。また投与前準備や投与後の対応に関しても自由に確認することができ、医師が行う臨床業務と同内容の臨場感あふれる VR コンテンツ作成が行えた。少数の薬学生を対象に、本 VR を視聴した結果、「その場にいる感覚がある」及び「手技取得の参考となる」の項目に関する評価の平均値は 4.8/5.0 点と高値であった。また自由記載には「視覚的な情報は分かりやすく、シミュレータと組み合わせることで手技が身につけられる」との意見が得られた。本研究により、シミュレータ及び VR コンテンツを用いたワクチン接種実習を実施でき、学生から満足度の高い評価を得ることができた。今後シミュレータと VR コンテンツを融合させた、より魅力的なワクチン接種実習の開発につなげていく。</p>