DX 取り組み事例紹介資料　東京医科大学医学部看護学科

１．授業科目名：看護技術論Ⅲ(フィジカルアセスメント)
２．配置学年：2 年生
３．授業の概要：
　この授業では、対象者の身体の状態を評価するための技術を学びます。学生は事例に基づき、「医療面接」「視診」「聴診」「触診」「打診」を実施し、得られた情報に基づいてフィジカルアセスメントをします。

４．DX を活用した具体的方法：
　2020 年から、看護技術の演習授業は、Zoom を活用して約 90 名の学生を 3 つの実習室に分け、一斉に授業を行う方法を導入しています。授業主担当者が中心となり、他の教員はグループ LINE を活用して、各実習室の進行状況や学生の反応をリアルタイムで共有しています(図 1)。
　看護技術論Ⅲ(フィジカルアセスメント)の授業では Virtual Reality (VR) 映像教材を活用した授業を導入しています。各実習室に 1 台のヘッドマウントディスプレイを配置し、看護師役の学生が VR 上の患者に対して面接とフィジカルイグザミネーションを行います。他の学生はその映像を大型モニターで共有し(図 2)、観察役として情報や結果をホワイトボードに記載し、サポートします。各実習室で収集した情報を共有・補足し合い、最終的にフィジカルアセスメントを完成させます。授業後には個人のフィジカルアセスメントを個別に e ラーニングプラットフォーム上で提出する課題によって知識の定着を図ります。

５．学習効果：
　VR を活用したシミュレーション学習では、患者との会話や視診・聴診による詳細な観察が可能となり、シミュレーションの忠実度が向上しました。例えば、頸静脈の怒張や下肢の浮腫の触診においても、実際の患者に近い体験が可能です。学生は、アバターと会話し、アバターの体に触れてフィジカルイグザミネーションを仮想空間で行うことで、模擬的な環境に没頭できます。これは VR 教材の大きな利点の一つです。

６．今後の課題と展望：
　現状の課題として、VR 映像内での患者との会話は、映像作成時に設定した内容のみであるため、会話の範囲が限られています。これを改善するためには、AI 技術を活用して自然な対話を実現することが必要であると考えます。また、学生が VR 教材の操作や映像に慣れるための準備も重要です。今後は、VR 教材のコンテンツをさらに充実させ、授業外での学生の自主学習が可能な環境を整えることが課題と考えます。

　教員側も、VR 教材を活用した授業を効果的に支援するために、VR 操作に関する知識と技術を高める必要があります。また、VR 映像によって現実に近い患者の状態を再現できる一方で、対面での実際の人とのやりとりや、関わり方、触れ方などについて、仮想と現実の違いを学生が学ぶことのできるように授業設計をしていくことが今後の課題です。

　今後、VR 教材の進化により、学生がより自然な対話を通じて情報収集や観察を行えるようになることが期待されます。また、高機能シミュレーターがなくても、VR 教材を活用す

ることで、教育資源を効率的に活用し、持続可能な教育方法を確立する可能性が広がっていくと考えます。

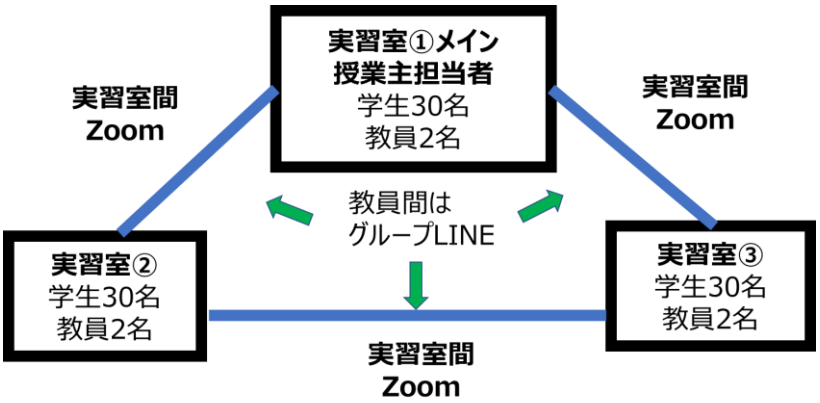

図１　実習室の環境と学生・教員配置

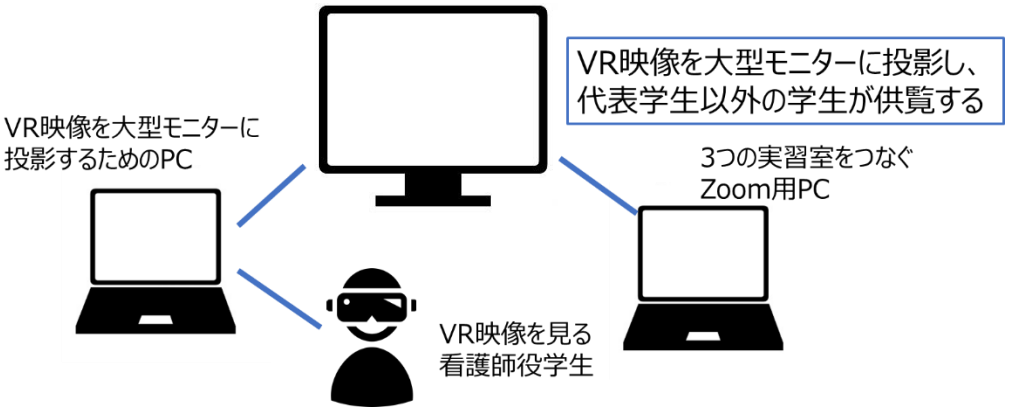

図２　各実習室内での VR 映像の活用方法

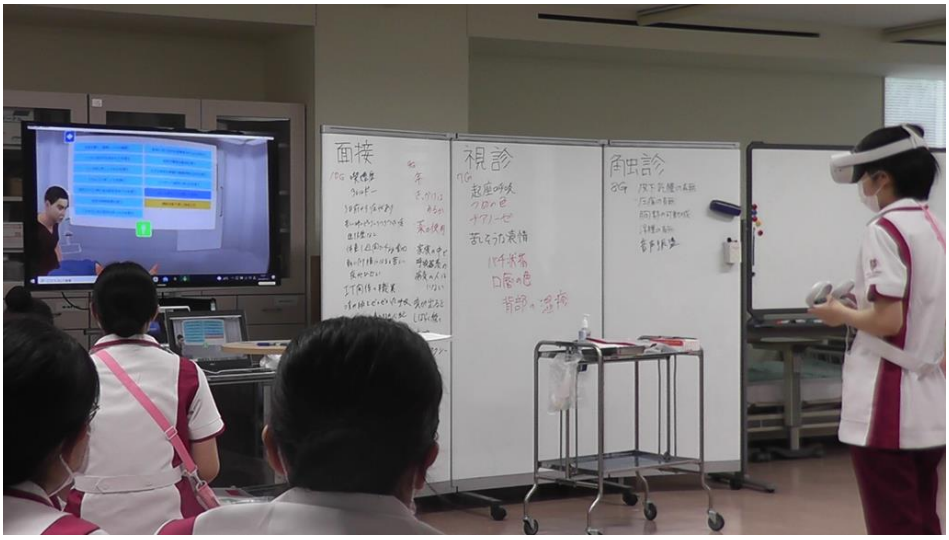

図　VR 映像に対して面接をしている。ホワイトボードには得られた情報が記載されている

図　映像内の患者に面接している

図　背部の聴診をしている

図　アセスメントを記載している