

Society5.0時代の 看護学教育のDXとは

日本看護系大学協議会看護学教育質向上委員会
東北大学大学院医学系研究科
吉沢豊子

DX（ Digital Transformation ）とは？

- “Changes that the digital technology causes or influences in all aspects of human life.”（デジタル技術が人間生活の全ての面において起こす、あるいは影響を及ぼす諸変化）
（Eric Stolterman, 2004*）

→進化したデジタル技術を浸透させることで人々の生活をより良いものへと変革すること

看護学教育におけるDXとは？

デジタル技術を活用し、看護学における講義や演習および実習を変革すること

* Erik Stolterman & Anna Croon Fors: “Information Technology and the Good Life,” January 2004, DOI: 10.1007/1-4020-8095-6_45 <http://www8.informatik.umu.se/~acroon/Publikationer%20Anna/Stolterman.pdf>

看護学実習DX

臨地実習

対象者との関係形成
知識・技術・態度の統合
職業的倫理観と責任、
多職種連携

記録提出
評価管理



映像や事例の提供

批判的・創造的思考力
問題解決能力
自己省察

クラウド
仮想クラスルーム

看護技術 高感覚演習

インタラクティブVR実習シミュレーション

看護技術の
バーチャル教材



360度映像
シナリオ分岐VR
シミュレーション教材

臨床看護 高臨場感
インタラクティブVR実習シミュレーション
AR(Augmented Reality)
拡張現実による実習シミュレーション



MR(Mixed Reality)複合世界による
シミュレーション



クラウド
仮想クラスルーム

XRシミュレーション

タスクトレーニング

学内演習：シチュエーション/シナリオ・ベースド・トレーニング

従来

部位別
モデル



映像の
患者情報



人形
の患者



模擬
患者



バーチャル体験と看図アプローチを活用した 成人看護学の学内実習展開の試み

藤田医科大学 保健衛生学部 看護学科
成人看護学 織田 千賀子



FUJITA HEALTH UNIVERSITY

藤田医科大学

Copyright (C) FUJITA HEALTH UNIVERSITY All RIGHTS RESERVED

covid-19対応の実習による学習上の課題とVR体験による実習の補填

状況：成人看護学実習（周手術・クリティカル）の制限

	frylg04<前の通常の臨地実習	frylg04<対応の臨地実習
周手術	5週間：病棟実習、手術室見学実習（3B日） ※受持ち患者の手術による転棟に伴い、手術室、IFX・KFXで看護を経験する実習	4週間：病棟のみの実習（IFX・KFX・手術室での実習は不可） 4週間：学内実習
クリティカル	4週間：救命救急センターで、受持ち患者の看護の経験や見学をする実習	4週間：学内実習

- 課題：
- ・術直後～回復期に向けた看護の経験の機会を得られない
 - ・術直後やクリティカルな状況にある患者のイメージの困難
 - ・手術侵襲による生体反応・合併症は机上の空論のような認識

VR学習の目的：臨床現場を学内へ移行させた見学のような実習ではなく、自分事(看護師)として状況をとらえ看護へ導く体験

1. 術後を含めクリティカルな状況にある患者のイメージ化
2. 既習知識（侵襲による生体反応や合併症）との関連付け
3. 患者の状況(非言語メッセージ) から臨床推論
4. 必要な看護について根拠に基づいた判断
5. 全体の状況とフォーカス部分を往還し、看護実践の思考
6. ICUや救命救急センターの構造的特徴の理解

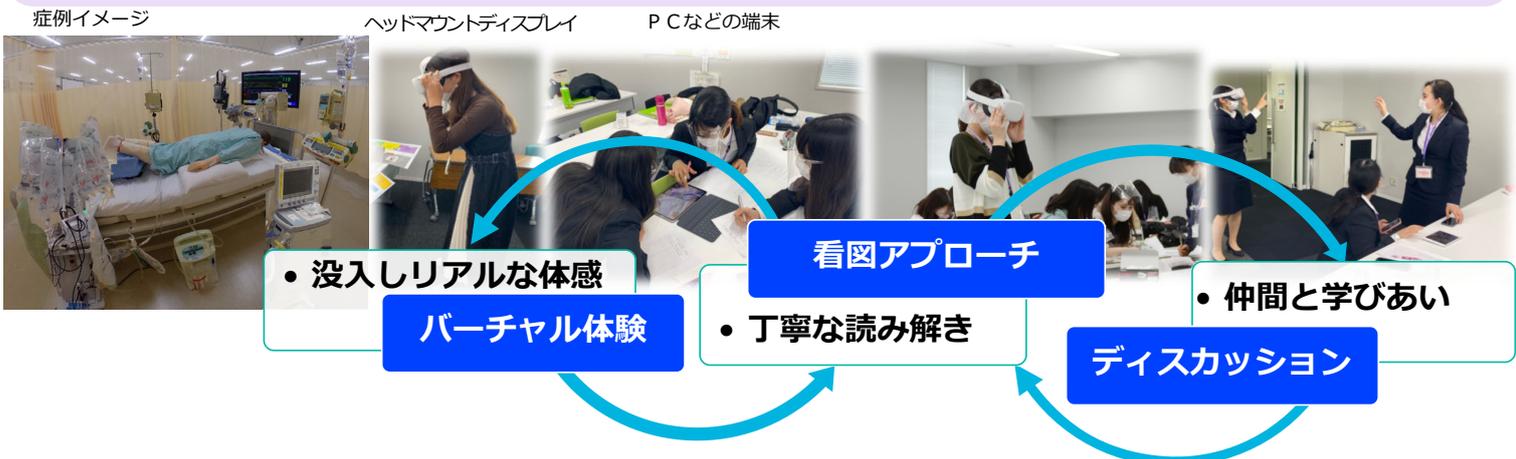
結果：

看護実践の実施には至らないが、時間をかけてリアルな体験することで、術直後やクリティカルな状況にある患者のイメージ化、臨床判断、現実味を帯びた生体反応・合併症の理解をすることができた。

バーチャル体験と看図アプローチによる実習補填の実際

ヘッドマウントディスプレイとPCを往還するVR体験から患者の状況を読み解き、看護を思考し深めることで、**あたかもICUで看護をしているような体験学習**

バーチャル体験に看図アプローチの技法を活用して、クリティカルな状況にある患者の状態を丁寧に読み解き、アセスメントし必要な看護について判断する。 ※看図アプローチ：ビジュアルテキスト(写真や絵図)を「見る」ではなく「読むもの」として読み解いていく学習法



看图アプローチの学習過程と学習内容

納得解

学習プロセス
看图アプローチ1~4
学習課題
学生の学習状況

共有・討論

5.全体交流・振り返り

興味・関心

1.変換(要素の言語化)

患者に装着(使用)しているルート・機器(物品) 20個以上の名詞

実習経験や既有知識を想起する一方、知識不足を実感していた。ネット検索などを駆使して、新たに発見していた。

知的好奇心

2.要素関連付け(既有知識と関連付け)

装着(使用)している根拠や目的

実習経験や既有知識を活用し、検索と「変換」に戻り思考し、根拠・目的の具現化をしていた。理解の浅さに気づきながら、知識と知識を結び付けていた。

検索・想起

3.外挿(ビジュアルになりものを推測)

①患者の状態について根拠つけて説明
②装着していると考えられる物とその理由

①細部までみて曖昧な部分を明らかにし、情報を結び付けて患者の状態を判断していた。
②既有知識と関連付けて装着物を予測していた。

発見・探究

4.言語化(文章化)

必要な観察と看護援助、留意点

既有知識に現実の状況を重ねて新たに気づき、視野を広げて、更に探求して看護を思考していた。

相互交流により更に視野を広め、ビジュアルテキストと学習内容を根拠に説明して討論していた。



驚き

症例をみる



【学生の感想】

- ・1枚の写真だけでも気づきや疑問から学びが深まった。
- ・「判断と予測が大事」の重要性がよくわかった。
- ・事故抜去や急変に注意してできる技術や管理を身につけたい。
- ・実際ICUにいる臨場感があり、リアルに重症観が伝わってきた。
- ・リアルな体験で、家族のことにハッと、家族看護も大切だと感じた。
- ・仲間と一緒にだから、細かいところまでみて発見できた。

【教員の見解】

変換で、教員のサポートを必要とする学生もいるが、その状況に没入でき鮮明に見えることで興味・関心を高める。また、「わかる部分」や「曖昧さ」がや知的好奇心を高めたと考える。さらに、「拡大でみえる」「検索によりわかる」ことで学習の見通しが立ち、発見に喜びながら、仲間と学び合っていた。