

看護DXの取り組みハンドブック 2024

—看護師等養成所—



目次

1.はじめに

2

2.養成所DXの導入に向けて

4

3.事例の紹介

7

取組事例の概要紹介 ----- 7

個別事例の紹介 ----- 15

①学生管理・教務事務 ----- 16

②授業準備 ----- 20

③授業(疑似体験) ----- 26

④授業(学習環境) ----- 37

1. はじめに

少子高齢化に伴い医療需給バランスが崩れる中、医療現場では医療提供体制を維持するためにAIやICTの導入が進められています。「医療DX令和ビジョン2030」では医療デジタルトランスフォーメーション（DX）推進のため「全国医療情報プラットフォーム創設」や「電子カルテ情報の標準化」などが示され、デジタル技術の活用が加速し看護師等養成所でも医療DXに対応可能な人材を育成することが期待されています。

教育現場では、課題の一例として、看護学生が臨地実習でベッドサイドにて患者さんの身体的・精神的変化を経験する機会が少なくなっています。このような課題は、VR技術を活用したシミュレーションを活用することで学生が、現場を疑似体験し実習機会の不足を補い、学生の専門知識と実践力を向上させることが期待されています。

また、成績や出欠管理等を紙や複数システムで管理している場合、情報を利用して適切な指導等を実施するには、情報を整理して活用できるデータにするのに時間がかかる課題もあります。このような課題は、情報管理プラットフォームの導入により、各種データの自動集計や関連データの一元管理が可能となり、学習進捗が可視化され、教員は個々の学生に応じた指導等や学生の変化に応じた対応にて、学習効果の向上と教職員も業務の効率化が期待されます。

看護師等養成所におけるDXは、医療DXに対応可能な人材を育成すると同時に、学生に対して学習効果の最大化や学習プロセスの可視化、個別最適化された学習環境を提供することが重要です。さらに、教職員の業務効率化を図りつつ、教育活動の高度化を実現する取組が求められます。また、教職員は学生の情報モラルを育ていく役割も担っています。AIやデジタル技術を活用した情報共有・活用が進む中で、学生が適切に情報を取り扱えるよう、教職員が理解を促進していく必要があります。

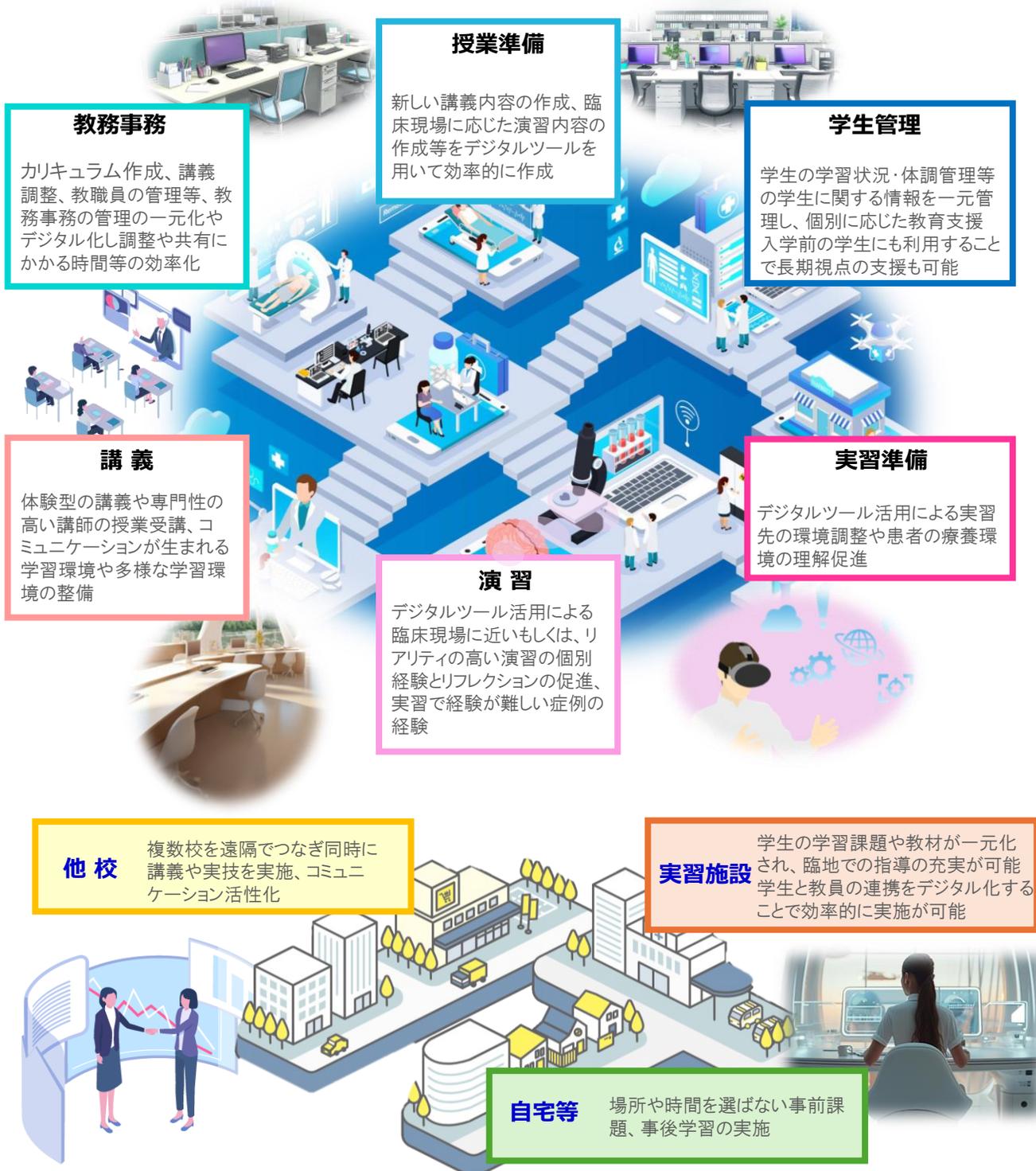
「看護DXの取組ハンドブックー看護師等養成所ー」は、令和6年度に実施した看護現場におけるデジタルトランスフォーメーション促進事業の成果をもとに、看護師等養成所のDX推進に必要な考え方や導入方法等についてまとめたものであり、これから看護師等養成所でのDXを目指す担当者の方向けに作成しています。



本ハンドブックを参考に、
看護師等養成所でのDXに関する取組が
推進されることを願います。

養成所DXの取組イメージ

DXとは、紙ベースで行われていた業務や教育を電子化するだけでなく、デジタル技術を活用して業務プロセスや仕組みそのものを根本的に再構築し、クラウド等の活用による情報連携強化を通じて、新しい価値を創出して教育や学校運営の質を向上させるものです。



2. 養成所DXの導入に向けて

養成所DXの導入ステップ

準備

1

DX推進の準備

< DX推進チームを編成し目的を共有する >

課題発見から解決策の提案、実行までのプロセスを円滑に進めるために、**DX推進チームを編成**しましょう。

- ✓チームの構成例:養成所内のICTやデジタル技術の担当者、現場業務(教育・管理)の中心的人材、意思決定者を中心に構成します。
※DXの推進にはデジタルツールの活用場面があることが多いです。組織内に詳しい人材がない場合は、外部の支援の活用も検討します。

ビジネスチャットツールの使用や、定期的な運営会議実施を通じてメンバーと情報交換を行います。**どんな項目を報告・共有するかを予め決定しておく**と、**情報交換が活発化**します。

メンバーそれぞれの役割分担を明確にして、全員が主体的に取り組める環境を築きます。関係者との話し合いを通じて、例えば、業務効率化や教材作成に係る負担軽減、学習の質向上等**DXに取り組む目的や目指す姿を明らかに**します。



2

養成所が抱える課題を見える化

< 現状と課題を把握する >

教員や学生にも協力を得て、アンケートやヒアリングを通じて、養成所が抱える具体的な課題を洗い出すことが重要です。

学生の学習上の課題（学生の特徴・学習環境）、教員の教育方法（講義・演習・実習）、教務事務や学生管理等の課題を抽出します。

- ✓例:教員の教材作成に係る負担が多く超過勤務や心身の負荷に繋がっていることを課題と捉える場合、1週間の内何時間教材作成をしているのか、何に時間がかかっているのか等、具体的な内容を明らかにする。

複数の課題がある場合、優先的にDX化に取り組むべき事項をDX推進チームで相談し取り組む優先順位を検討します。

- ✓「DXを取組む最終的な目的(ありたい姿)」を念頭に優先順位決定します。
- ✓それでは決まらない場合は「取組易さ」「継続性」「対象者」「条件を満たすサービスの有無」「タイミング」など多様な観点で検討します。

取り組みの優先順位は日々変化します。新しい取り組みをする際には**都度優先順位を見直し**取り組んでいきます。

2. 養成所DXの導入に向けて

養成所DXの導入ステップ



準備

3

実行計画を立てる

<スケジュールと成果指標を明確化する>

明らかになった課題をもとに、解決に向けた実行計画を立案します。

計画には、「どの課題をどの方法で解決するか」を明記します。**新たなツールやシステムの導入自体が目的にならないよう、課題に即した解決法になっているか随時確認**しましょう。

次に具体的なスケジュールを設定し、スケジュール表を作成しましょう。システム・サービス事業者ともスケジュールについて認識合わせを行うことで、「想定よりも納品が遅れた」、「機器が揃わない」という事態を避けることができます。

- ✓スケジュール表を作成すると関係者間での進捗が可視化できます。
- ✓スケジュール表に小さなゴール(マイルストーン)を設けると、スケジュール通りに進んでいるかチーム内で確認がしやすくなります。
- ✓スケジュール表には、実施すべき事項(タスク)を洗い出し記載し、その担当を明記します。いつ・どこで問題が発生するかわかりません。頻度高く進捗を確認し遅延がある場合は、些細なことでも原因を確認し解決方法を検討し実行します。

さらに、この取組で達成すべき目標を明らかにして評価指標を設定します。**評価指標は定量的および定性的に測定できるように具体的に設定**します。

4

DXの取組をはじめる

<ツール導入と現場での試行を進める>

計画に沿って選定したツールを導入し、実際に取り組みを開始し、DXチームは進捗を確認します。

導入時には、教員や学生がツールの操作に慣れるためにマニュアルの作成や研修会を開催します。

ツール導入の効果を最大化するために、特に学生が使用するツールは、教員が十分に理解をし、指導スキルの質が保たれるようにします。

- ✓開始直後は、プロジェクトチームで月に1~2回の会議を持ち、メンバー内での密な情報共有を心がけます。
(活用場面の日程が決まっている場合は活用後なるべく早くに振り返りの時間を作ります。)
- ✓全てが最初からうまくはいきません。現場で上がった課題を元に改善活動を進めます。

デジタルツールを活用する場合、教員・学生ともに情報セキュリティの意識を高め、安全性を確保することも重要です。**個人として利用するのではないことを意識して、デジタルツールの利用におけるルールとマナー**を心得ます。

また、困りごとに対応できるよう、必要に応じてベンダーとも協議をして問い合わせ窓口を整備したり、養成所内での相談窓口を明確化します。

実施



2. 養成所DXの導入に向けて

養成所DXの導入ステップ

評価

5

DXを振り返る

<ツール導入と現場での試行を進める>

取組の進捗や成果を客観的に評価するために、**定量データと定性データの両方を活用**します。

- ✓例:教材作成時間短縮の実績、学生や教員の満足度アンケート結果などを基に、DXの効果検証を行い課題の洗い出し。
- ✓「業務負担が軽減された」「学習効率が向上した」などの具体的な成果と、新たに得られた課題の両方を整理。

成果やうまくいった点、工夫は好事例としてとりまとめ広く共有して多くの人が効果的に活用できるよう展開しましょう。

課題やうまくいかなかった点は、原因や苦労した点を振り返り、チームで解決策を検討しましょう



6

実行計画のバージョンアップ

<振り返り結果を計画に反映する>

振り返りの結果をもとに、実行計画を再検討して改善に繋がります。

当初の目標に対して不足している部分を補うだけでなく、**新たなニーズや課題を反映させて、具体的なアクションに落とし込んだ計画**にしましょう。

- ✓例:新たに導入したツールを効果的に活用しきれていない場合は、ツールの操作研修を増やす、活用の具体例の共有。

これまでの業務（運用）フローにとらわれず、新たなフローを検討していくことも重要です。**定期的に振り返りと計画の見直し**を行うことで、DX化を推進する基盤とその時に応じた運用環境を整えましょう。

改善



3. 取組事例の概要紹介

① 学生管理・教務事務

使用場面例

- ・学生の出席管理
- ・学生の学習進捗や成績管理
- ・学生の課題や授業資料管理
- ・教職員の資料提示・管理業務
- ・教職員の実習先等の情報共有



取り組みの背景 (現状・課題)

現在、看護師等養成所では多くの業務が手作業で実施され教職員の負担増が深刻化しています。学生の出席・成績管理・課題管理、実習業務、学生支援等は、情報の整理・共有に時間がかかっており、その集まったデータを活用するための加工に教職員が十分な時間を確保するのが難しい状況です。

教務事務においても情報共有を会議や紙媒体、電話で行うことでタイムリーに必要な情報を効果的に共有ができていないことで教職員の負担が増加していることも懸念されています。

医療が高度化し多様化する中で学生が学習すべき内容が増え、学生には個別特性に応じた丁寧な教育が必要になっています。

個別特性に応じた教育には学生の近況を把握し対応することが必要で実習先との情報共有も含めて学生に関する情報の一元管理が求められています。

DXの推進は、デジタルツールの活用が必要不可欠ですが、教職員のITリテラシーには差があり、すべての教職員が養成所で指定された活用をするには課題もあります。

期待する効果 (目的)

手作業で実施していた業務をITツールを活用して一元管理することで、**教職員の情報整理・共有・分析の時間を短縮し、教職員の業務負担を軽減**が期待できます。

また、学生の個別特性に応じた教育が求められる中で、成績データなどの学習状況を一元管理して可視化し、**データ分析にかかる時間を短縮することでリアルタイム性をもって成績データ等の分析に基づいた効果的な個別教育の質の向上**が期待できます。

さらに、教職員のITリテラシーを向上させ教職員間のITリテラシーの差を軽減させ、**すべての教職員が導入サービスを活用できる環境を整えることでDXの推進が期待**されます。



3. 取組事例の概要紹介

① 学生管理・教務事務（活用イメージ例）

活用ツール	学習管理システム CHECK ▶ 16ページ	ICT導入支援
利用目的	成績管理・課題管理等の学生管理業務や、資料提示等の教務事務を効率化	教職員のITリテラシー向上のためICT支援員を導入し、導入サービスを全ての教職員が活用できる環境整備
これまでとの変化	紙や別々のシステムで管理していた学生の出席データや成績データを学習管理システムで一元管理。 メールや紙で行っていた学生の課題提示・提出を学習管理システムを活用。 	教職員間や学生との情報共有を対面での声掛け、付箋、メール、チャット等の様々な方法で従前は実施。 ICT支援員を活用し、オンライン学習プラットフォームの活用方法の整理と活用方法のレクチャーを受けシステムを全教職員・学生が活用する環境の構築。 
活用例	学生の出欠・成績・課題提出等データを一元管理して、データの集計・分析が容易になり学生の近況を教職員が把握が可能。 教職員はリアルタイムに近い学習状況を把握し、個別の学生支援が可能。 学生も自身の成績を適宜確認でき、学習管理を行うことが可能。	教職員はICT支援員からオンライン学習プラットフォームの活用方法の指導を受け、ITリテラシーや活用技術の標準化を実施。全員が活用できる状況にして教職員間の連絡方法をオンライン学習プラットフォームに統一しルール化。また、教職員と学生間の連絡もオンライン学習プラットフォームを活用。
効果	学生の成績管理や課題管理の一元管理による最新データを反映した学生の個別指導・状況把握が可能。 課題の印刷作業、提出状況の把握・課題の回収・返却の手間が削減。また、教職員の情報整理・共有の工数が減り、教職員の勤務時間の削減。 	オンライン学習プラットフォームを活用することで教職員の情報共有のリアルタイム性と時間と場所を選ばず可能にすることで勤務時間の削減。また、業務負担の軽減による教職員の抑うつ症状や慢性疲労の減少。 （学生視点の効果を別途追記予定）情報共有方法を統一することで情報共有を円滑化。

3. 取組事例の概要紹介

② 授業準備

使用場面例

- 授業や国家試験対策等で使用する各種テスト作成
- 事例検討で使用する患者症例の作成
- 授業後の振り返りのための教材準備



取り組みの背景 (現状・課題)

授業の準備は、座学では講義資料の作成、演習では模擬事例の作成や資料作成など担当によって準備する内容が異なります。加えて、看護技術を学ぶ演習では、事前に演習風景を撮影し動画教材とするための準備や編集作業が発生します。

教職員はこれらの授業準備を授業や臨地実習の合間に行う必要があり、時間外労働や自宅へ仕事を持ち帰ることもあります。さらに、作成した資料を印刷する業務も授業準備に時間を要する1つとなっています。

教職員の人材不足もあり、一人の教員が受け持つ授業数の増加や職員の負担も増加する傾向もあります。また、医療技術の進歩により提供する医療は多様化し、模擬事例を紙上で作成する場合等、臨床現場が求めている事例を作成できないことも課題となっています。



期待する効果 (目的)

授業準備で教職員の負担が増加する中、**ICT機器を導入することで効率的で現在の医療現場に合った内容での授業準備が期待**できます。

授業準備に**ICTツールを活用することで、資料作成過程が減ったり、資料印刷が不要になったり準備の時間が短縮**される可能性があります。

授業準備時間が削減されると、教職員の負担感が軽減されることも期待されます。

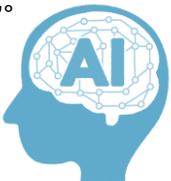
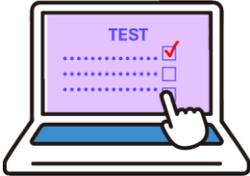
削減された時間で、**教職員は学生にとって今まで以上に質の高い、または個別の状況に応じた授業を提供することができ、教職員自身の授業準備に対する満足度も向上**する可能性があります。

また、学生の授業への満足度（理解度）・質も向上することが期待されます。



3. 取組事例の概要紹介

② 授業準備（活用イメージ例）

活用ツール	生成AI CHECK ▶ 20ページ	教育用電子カルテ CHECK ▶ 23ページ	スマートグラス
利用目的	授業で使用する小テストの準備を効率化するために生成AIを活用	授業で使用する模擬事例の準備に教育用電子カルテを活用	看護技術の動画教材の準備にスマートグラスを活用
これまでの変化	<p>一から作成していたり、前年度の授業内容を参考にして小テストを生成AIを用いて作成。</p> 	<p>模擬事例を一から作成したり、前年度を参考に作成していた場合に、教育用電子カルテを導入することで教育用電子カルテから事例を選び授業にあったカスタマイズで作成が完了。また、模擬事例の紙への印刷が不要。</p>	<p>動画教材は授業の前に担当教職員が機材準備・撮影・編集を行い準備に時間も人員もかかっていた。スマートグラスを使用して、動画教材の撮影に関する部分が削減。</p> 
活用例	<p>生成AIに小テストの素案を提案してもらい、小テストの質問、選択肢、解答を1から教員が考える手間を削減。提案された案を基に根拠の確認、質問の微調整を行い、短時間で新しい小テストを完成させることが可能。</p> 	<p>教育用電子カルテには多くの模擬事例が登録されているため、実施する授業の目的・内容に合わせて、教育用電子カルテから事例を選び、授業の目的に合った内容にカスタマイズすれば授業準備が完了。学生への事例紹介は、教職員が紙に模擬事例を印刷せず、学生が個々に教育用電子カルテにログインして閲覧。</p>	<p>模擬演習を行う際、教員がスマートグラスを着用し、看護技術のデモンストレーションを実施。学生はスマートグラスを着用した教員の視界をリアルタイムに観察し、教員がどこに注目しているか、どのような行動をしているか術者目線で確認可能。</p>
効果	<p>授業内容にあった授業準備（小テスト）の時間が短縮。また、教員が新しい内容を検討する際に1から作業をする負担を軽減。</p> 	<p>模擬事例を教育用電子カルテの事例から選択・修正することで、事例準備の時間が短縮。模擬事例を紙に印刷する必要がなく、印刷時間の削減とペーパーレス化を進めることが可能。</p> 	<p>模擬演習時に、スマートグラスを使用して看護技術のデモンストレーションを行うことで、事前に動画教材を作成する必要がなく、教材準備にかかる時間が短縮。また、デモンストレーション時の映像を録画することで、改めて動画撮影する必要なく、教材として活用ができ教員の授業準備の負担を軽減。</p>

3. 取組事例の概要紹介

③ 授業（疑似体験）

使用場面例

- 学校内での看護技術演習
- 学校内での模擬患者での演習
- 学校内でのグループワーク
- 授業で使用する教材の作成



取り組みの背景 (現状・課題)

教員は授業のために講義資料や模擬患者の事例等の教材準備を行います、教員不足や学生への個別指導の必要性により教員一人当たりの負担が増加しています。

さらに、昨今の学生の学習環境に応じた授業準備の工夫が必要になり、市販映像教材では補えない学習内容は教員が独自に資料や映像教材を作成し、教材準備が超過勤務の一因になっています。

看護実践力の習得の大きな役割を持つ1つの医療現場での実習は昨今、医療現場の受け入れ体制や患者の実習受け入れに対する意識の変化により、看護学生時代に十分な現場経験を積むことが難しい状況もあります。

その代替方法の1つとして、学校内での模擬演習が実施されています。しかし、模擬演習では、臨床のリアリティのある場面づくりは限界があり、学生の現場に対する興味関心を深めることや「気づく」感性を磨く機会が不足する課題があります。

また、災害現場や災害時の医療活動、救急外来の初期治療場面など、臨地実習でも体験が難しい現場は多くあります。これらを経験することは、医療現場への理解を深め、知識や技術だけでなく看護観の醸成の観点からも必要であるが、経験することが難しい場の設定であります。

期待する効果 (目的)

現場での経験を積む機会が難しくなる状況の中、**ICT機器の導入により、現場体験の不足を補い効果的な授業の実現**が期待できます。

学生は医療現場に近い環境で授業を受け、自身の演習場면을客観視する機会を得ることで、学生の看護実践力の習得が期待されます。

また、**災害医療等の経験が難しい医療現場の疑似体験**を通じて学生の医療現場への関心を高め、学習意欲の向上につながる可能性があります。

さらに、**医療現場への理解が深まり臨地実習への不安軽減**も期待されます。



3. 取組事例の概要紹介

③ 授業（疑似体験）（活用イメージ例）

<p>活用ツール</p>	<p>教育用電子カルテ、 高機能小児用身体診察 シミュレーター等</p> <p>CHECK▶26ページ</p>	<p>スマートグラス、双方向 型ライブ配信システム等</p> <p>CHECK▶29ページ</p>	<p>VR実習支援システム</p> <p>CHECK▶34ページ</p>
<p>利用目的</p>	<p>学習効果のある模擬演習のために複数のICT機器を活用</p>	<p>看護師・患者視点で看護技術習得のため360°映像の双方向型ライブ配信システムを活用</p>	<p>災害医療等の希少な医療現場を体験する機会の創出にVRゴーグルを活用</p>
<p>これまでの変化</p>	<p>学生同士で看護師・患児役に分かれて模擬実習を行っていたが、電子カルテと高機能身体診察シミュレーターを組み合わせて活用することで、医療現場を想定した情報収集や模擬演習等の授業を設計可能。</p> <p>また、動画撮影&データ管理システムを活用し、教員や学生からのフィードバックだけでなく、自身の動きを動画で振り返りが可能。</p>	<p>教員が看護技術の手本を学生の前で実践し、学生は周囲から観察していたが、スマートグラスを活用することで、学生は看護師の一人称視点の映像をPCやタブレットから確認が可能。</p> 	<p>災害看護の学びは、ビデオ教材か医療機関での災害演習訓練に参加する必要があった。VRゴーグルを使用し、実際の医療現場の訓練の疑似体験が可能。</p> 
<p>活用例</p>	<p>小児看護学演習で電子カルテと高機能小児用身体診察シミュレーターを連携して演習を実施。</p> <p>動画撮影&データ管理システムを用いて、演習場面を撮影し、グループワーク時に演習時の映像を視聴しながら振り返りを実施。</p> 	<p>スマートグラスや360°カメラにて、教員の静脈注射や筋肉注射等の看護技術演習のデモンストレーションを教員の目線で撮影。</p> <p>学生はPCや電子黒板等のデバイスで看護師の一人称視点で看護技術演習を確認。</p> <p>また、360°カメラ映像を活用し、学生が視聴したい映像を任意で選択し、演習場面を観察。</p>	<p>事前に医療機関で実施している災害演習場面を360°カメラにて撮影。</p> <p>動画にアノテーション等の編集を行いVR教材とする。</p> <p>学生はVRゴーグルを装着しVR教材を視聴し医療現場を疑似体験。</p>
<p>効果</p>	<p>複数のシステムを組み合わせることで、学生はより現場に近い患児の疾病や看護ケアの経験が可能になり看護技術の習得が可能。</p> <p>高機能シミュレーターにより患児の状態変化をリアルタイムに経験でき、動画撮影&データ管理システムにより演習場面の客観的な振り返りが可能になり、個別教育の質の向上。</p>	<p>スマートグラスや360°カメラを活用した映像のリアルタイム視聴により学生の経験不足や学習内容の理解向上、学習への動機づけを促進。</p> <p>撮影映像を動画教材として活用することでこれまでの動画作成の工夫や手間を削減。</p>	<p>VRゴーグル・VR教材を活用し医療現場を疑似体験することで、学生の医療現場への関心や学びへの意欲が向上。</p> 

3. 取組事例の概要紹介

④ 授業（学習環境）

使用場面例

- 授業前後の予習や復習
- 授業中の視聴教材
- 授業後の教職員等に授業内容の質問



取り組みの背景 (現状・課題)

社会人学生の受け入れや学生の多様化が進む中、看護師等養成所では学生それぞれの学習習熟度や学習方法に応じた個別教育支援が求められています。

しかし、補習や追加演習といった教員の対応には限りがあり、十分な支援を学生全員に提供することは難しい状況です。

また、看護師養成課程では、看護学だけでなく解剖生理学などの医学知識から関係法規まで、膨大な知識を習得しなければなりません。しかし、自分に適した学習方法が確立できていない学生も多く、個々の学習習慣を把握し、教員は適切な学習支援を行うことが求められています。

近年、様々な学習方法で学んできた学生も多く、学生の中には周囲の目を気にして質問ができない学生もあり、授業内容の理解が不十分のままになっていることもあります。教員にとっても学生が理解をして授業に取り組んでいるのかの確認ができずに講義を行い、学習への興味・関心を引き出すことが特に講義形式では難しく、学習につまずく学生へのフォローが難しい状況もあります。

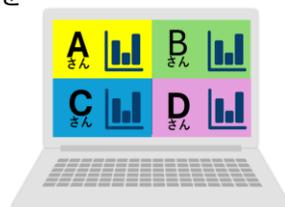


期待する効果 (目的)

学生へ個別最適化された学習環境の提供が求められる中、**ICT機器を導入することで、学生の学習状況に応じた支援や多様な学習環境の構築が期待**できます。

学生の授業への理解度や学習状況を可視化することで、教員は学生の学習進捗が把握しやすくなり、進捗や理解度に応じた適切な学習指導が提供できる可能性があります。

また、**学生の状況に合わせた学習環境を整え、学習教材等を活用することでより学びやすい学習環境**を提供できることが期待されます。



3. 取組事例の概要紹介

④ 授業（学習環境）（活用イメージ例）

活用ツール	学習支援アプリケーション CHECK ▶ 37ページ	授業動画のオンデマンド配信 CHECK ▶ 40ページ
利用目的	学生の学習習慣の可視化や学習内容の定着を向上するために学習支援アプリケーションを活用	授業内容の理解度の向上、質問しやすい環境作りのために授業動画のオンデマンド配信と質問機能を活用
これまでとの変化	<p>教員は学生の学習習慣や学習状況の把握は、学生からの直接情報収集やテストの点数での把握が多かった。学習支援アプリケーションを導入することで、教員はアプリケーションの活用状況で学習状況の把握が可能。また、学生は学習支援アプリケーションを活用し、自身の学習習熟度に合わせた学習が可能。</p>	<p>学生は復習には自身の記録や動画配信教材の利用が多かったが、授業をオンデマンド配信をすることで授業を動画で復習が可能。 また、学生は授業で理解できない内容があっても周りの目が気になり質問ができない状況を、システムの機能でコメントで教員に質問が可能。</p>
活用例	<p>教員は学生に必要なコンテンツを選択し、学習支援アプリケーションを学生に配布。学生は個人のモバイル端末等に学習支援アプリケーションをダウンロードし、学習支援アプリケーションを活用し学習。</p> 	<p>授業を撮影し、配信用の動画として編集後にオンデマンド配信を実施。学生は授業動画を自分の好きな時間に視聴。 質問がある場合は質問機能を活用し、好きな時に教員に質問。</p> 
効果	<p>学習支援アプリケーションが学生個別の学習状況に応じたテスト問題等を出题することで個別特性に応じた教育が可能。 弱点をアプリケーションで可視化でき教員の個別支援も学習方法に合わせて指導が可能。</p> 	<p>対面授業だけでは理解が困難な内容を授業動画を活用し繰り返し学習することで、授業の理解度が向上、授業後も好きな時に質問が可能になり学習の利便性が向上。</p> 

個別事例の紹介



① 学生管理・教務事務 — 学習管理システムの活用事例 —

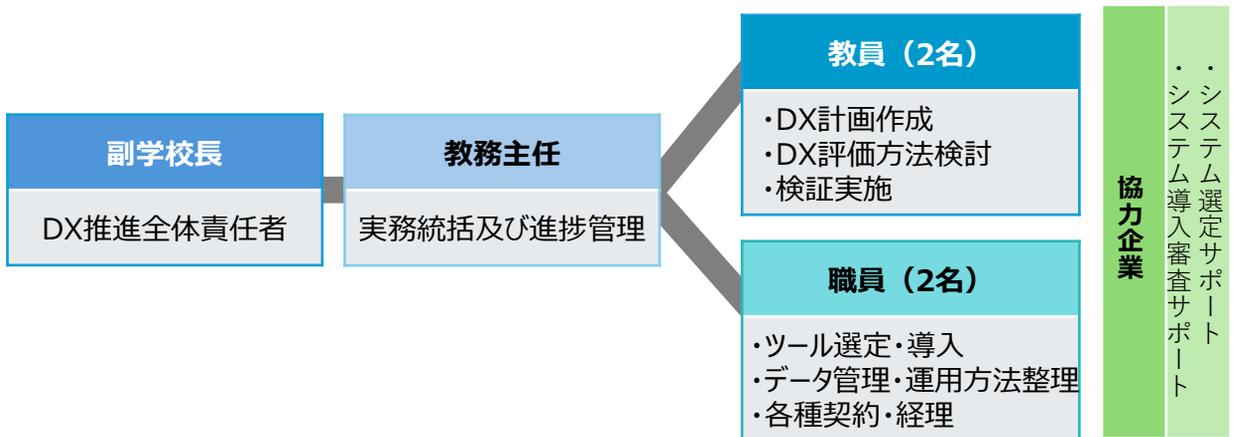
学生管理を可視化して個別特性に応じた学習支援を可能にする学習管理システム

○ 取り組みの現状と期待した効果

現状の背景(課題)	期待した効果
<ul style="list-style-type: none"> 業務用途に応じて複数のシステムを活用し、学生の出席管理や成績管理を行っているが、電子データと紙媒体が混在しているデータもあり、一元管理ができていない。その結果、データの統合作業に教職員の時間や労力がかかり業務負担になっている。 学生の出席・成績データを学習支援に活用する際、データの集計や分析に時間がかかり、時間外労働の増加や自宅への持ち帰り作業の要因となっている。 教職員は自宅から学内システムへのアクセスが制限され、在宅ワークなど柔軟な働き方の選択が難しい。 学習支援システムの利用は、教職員のITリテラシーに依存して活用に差が生じ学内で統一された活用がされず、教務事務担当者の業務負担が増加している。 	<ul style="list-style-type: none"> 学生の出席・成績データ等をクラウド上で一元管理することで、教職員は学習状況が把握しやすくなり、個別最適化された支援につなげることを期待する。 データをシステムで一元管理することで、教職員のデータ入力にかかる時間や業務負担が軽減され、時間外労働の削減や人件費の抑制を期待する。 学外からセキュリティを確保しながら学内システムにアクセスし、教職員の在宅勤務など働き方の選択肢の広がりを期待する。 学生が自身の成績を定期的に把握することで、自律的な学習行動が促進され、学習意欲の向上を期待する。

○ 実施体制、導入に要した期間

実施体制



導入に要した期間

環境構築	<ul style="list-style-type: none"> 機器選定：1カ月程度 導入環境整備：1カ月程度
関係者調整	<ul style="list-style-type: none"> 関係者への説明・同意：4～5カ月程度 教職員研修：0.5カ月程度

① 学生管理・教務事務 — 学習管理システムの活用事例 —

実施内容

活用イメージ

活用手順イメージ

■ クラウドシステムでの学生の成績管理

1. ログインし、教員は該当する授業の授業詳細を確認
2. 学生名簿で授業の受講生を確認し、受講名簿にない学生は、必要に応じて、学生名簿から削除
3. 各学生の成績データを成績入力画面で入力し保存

■ クラウドシステムによる学生自身の成績把握

1. ログインし、自身のアカウント画面を確認
2. 成績確認画面を表示させ、該当授業のテスト結果を確認
3. 受講している授業の成績は、教職員から開示されている場合は、システム上で、確認が可能

■ 授業選択画面イメージ



■ 学生の成績入力画面イメージ



■ 成績確認画面イメージ



取組の工夫など

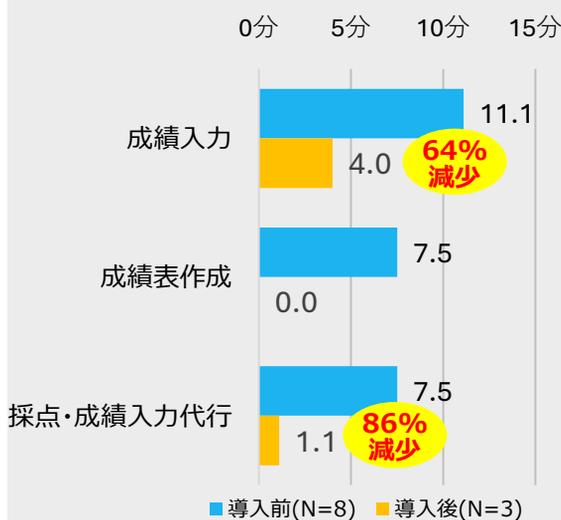
- 教務部や事務管理部門からプロジェクトメンバーを選出し、各メンバーに役割を与えて、取組を円滑に推進できる体制を構築
- プロジェクトメンバー会議を定期的実施し、取組の進捗や課題、次回までの実施事項を共有して、継続的に取組を進める
 - POINT** システム活用時の機能や運用に関する不明点を確認し、ベンダーも定期会議に参加することで、具体的な活用方法やスケジュール感の認識を合わせて取組を進める
- 協力機関の支援等も活用し、教職員のシステム活用の浸透とITリテラシーの向上を行い、教職員や学生が正しく利用できる環境構築
- システムの導入にあたりマニュアル整備や研修会を実施するとともに、導入初期は定期的に活用方法の事例紹介等を行うことで、教職員のシステムの利用率を向上
 - POINT** マニュアルや導入時の研修のみではなく全職員が養成所が目的とした活用ができるよう定期的な支援の機会を設置
- 誤って開示されてはいけない情報が開示されぬよう、ルールを策定し教職員間で共有
 - POINT** システムでは簡単に情報が開示できるため、開示ルールを策定し予期せぬ開示がされない運用を整備
- 学生も活用するシステムの場合、学生が操作等で学習に影響が出ないよう教職員が丁寧なサポートを実施
 - POINT** 学生に対し課題の提出場所、閲覧方法、ダウンロード方法等の操作や運用方法を明確にする

① 学生管理・教務事務 —学習管理システムの活用事例—

取組後の効果

リアルタイム性の高いデータを活用した学生管理

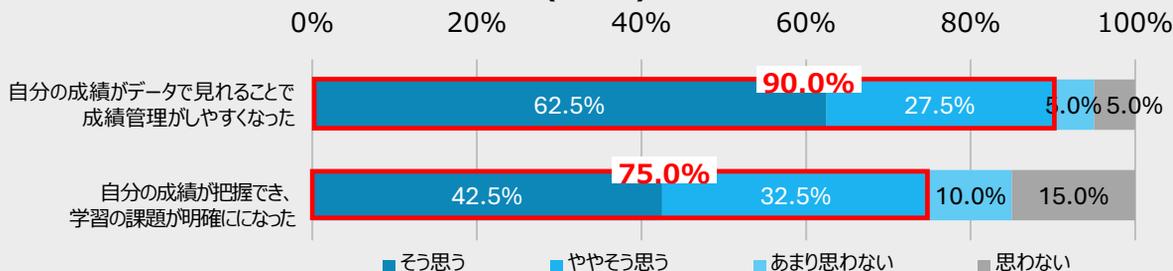
■ システム導入前後の成績管理時間の変化



■ 教育活動にかかる周辺業務の所要時間および減少率の変化



■ システムを利用した成績管理に関する学生の認識(N=40)



- 簡単に成績がみれていいと思います
- 機能が多くて難しいなって感じることもあったけど、成績がバンってみれたり、提出が紙じゃなくなったところがすごくいいなと感じた
- 成績が分かることでもっと頑張ろうか思いやすくなったが、ホワイトボードなどで成績提示があればもっとみんな頑張ろうと思うと思う
- まだ使い慣れていなくて難しいが成績をみれるのは勉強のやる気につながる！
- 使うのに慣れはあるが、成績とかをばっと見で見るのは嬉しい



- ✓ 成績管理は導入前、「成績入力、成績表作成、採点・成績入力代行」の3工程があったが、システム導入後は「成績入力、成績入力代行」の2工程に減少した。入力代行に関しても今後不要になる運用を予定しており、さらに工程削減による所要時間の短縮が見込める。成績管理業務の所用時間の減少率は、「成績入力」が64%、「採点・成績入力代行」が86%であった。
- ✓ また、教育活動に関わる周辺業務のシステム導入前後の所要時間の変化は工程削減の影響もあり全体で94.4%がシステム導入後減少した。今後は全職員が日常的に活用し外部講師も活用できる運用の整理ができるとより効果ができると考えられる。
- ✓ システム導入により、自身の成績管理がしやすくなったと肯定的な回答の学生は90%であり、成績を把握し学習課題が明確になったと肯定的な回答の学生は75%であった。

① 学生管理・教務事務 —コラム事例—

ピックアップ事例

教職員のITリテラシー向上とツール活用促進による教職員の業務効率の向上

◆取組の背景

- 教職員のITリテラシーに依存してデジタルツールの活用に差が生じ学内で統一された活用がされず、教務事務担当者や学生の負担の一因となっている。
- 教職員同士の連絡はメモ、会話、メールを活用しており、連絡手段が煩雑となり情報伝達ミスの一因となっている。

◆取組の内容/工夫

- 養成所内で負荷が多い業務や情報共有に時間がかかっている業務の洗い出しを実施し、業務負担軽減が必要な業務の優先順位付けを実施
- 既に導入しているツールを活用して業務改善を実施するため、導入ツールの支援が可能な企業を選定
- 支援企業に事前に負担軽減したい業務内容を共有し、支援を開始
- 定期的に支援企業のレクチャーを受講し、教職員のITリテラシーの向上と養成所にあったツールの使用方法を学び全職員が共通して活用できるようマニュアル整備や研修動画の配信
- 教職員、学生の情報共有をデジタル化することで情報のリアルタイム性が増加し、コミュニケーションスピードが早くなり相互理解が深まった



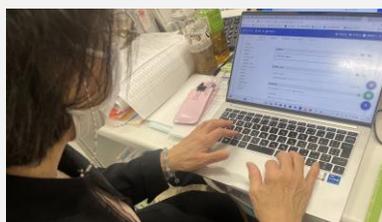
シラバスの作成業務を統一するシラバス作成支援システム

◆取組の背景

- 教員はEXCELを使用しシラバスに掲載する授業内容等を入力しているが、フォーマット等の留意事項が多く、作業が煩雑となり教職員の業務負担となっている。
- 教務事務担当者は、教員から提出されたファイルを確認し、シラバスを管理システムにアップロードしており、作業が煩雑となり、教務事務担当者の業務負担となっている。

◆取組の内容/工夫

- シラバスの作成の際に入力必須項目の指定、字数の設定、ガイドライン・注釈・ヒントをシステム内で表示させることにより教員からあがってくるシラバスをチェックする教務事務側の負担が軽減
- 教員はシステムにシラバスの内容を記載すればよいため、体裁の調整など細かな内容調整が不要
- シラバスをチェックする教務事務側は1つのシステム上ですべてのシラバスの作成進捗の確認やチェックができるため、これまでのメールで各教員から受領したデータを保存や統合するなどの情報整理の手間が削減



②授業準備 —生成AIの活用事例—

授業準備時間の削減と学生の授業満足度の向上を可能にする生成AI

◎ 取り組みの現状と期待した効果

現状の背景(課題)	期待した効果
<ul style="list-style-type: none"> 教職員の人材不足により教職員一人あたりの担当科目が増加し、担当教科の授業等の準備によって、時間外労働や持ち帰り仕事が生じている。 教員は、学生の授業理解度把握のために小テストを実施している。他の演習の準備等と並行して小テストも作成している。 小テストは前年度を参考に作成する場合、教員が一から作成する場合があるが、内容を更新するための時間がかかっている。 	<ul style="list-style-type: none"> より効率的な講義・演習準備を行える環境を整え、授業準備に要する時間の削減や教職員の負担を軽減する。他の活用しているツールとも連携可能な生成AIを活用し、ファクトチェックの効率化を図り、他のツールとも連携した生成AIを活用することで業務推進の变革を実施する。 教員は、学生にとって有意義な授業を行い、教員自身の授業準備に対する満足度が向上することを期待する。 学生は、有意義な授業を受け、授業への満足度（理解度）・質も向上することを期待する。 生成AIは小テスト作成だけでなく、教務事務など様々な場面で活用する。 生成AIを活用できる業務の拡大を図り、教職員の負担を軽減する。

◎ 実施体制、導入に要した期間

実施体制



事業運営全般の情報共有は情報共有プラットフォームにチームを作成し連携。
細かい取組進捗は現場の教員にも学科教務会議、学科会議、毎日の朝終礼などにて共有を図り推進。

導入に要した期間

環境構築	<ul style="list-style-type: none"> 機器選定～納品：3.5カ月程度 導入環境整備：1カ月程度
関係者調整	<ul style="list-style-type: none"> 事例の共有・活用のフォロー：2カ月程度

②授業準備 —生成AIの活用事例—

実施内容

活用イメージ

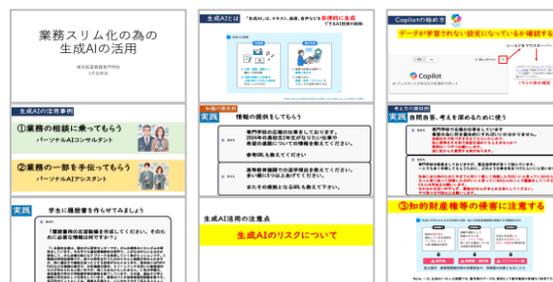
活用手順イメージ

1. 教職員は講師から生成AIに関する活用事例に関する講演を受講
2. 生成AIサービスの導入を開始
3. 教職員はDXリテラシー講義の受講とDXリテラシーテストを受験し、ITリテラシーの向上と知識の定着を図る
4. 生成AI利用におけるガイドラインを養成所にて作成し、教職員に周知し使用方法、リスク等について理解の促進
5. 全教職員を対象に「生成AIの使用法とセキュリティ研修」を実施
6. 教職員にて実際に生成AIを活用した業務を実施

■使用方法とセキュリティ研修（研修風景）



■使用方法とセキュリティ研修（資料）



取組の工夫など

- 外部講師による生成AI使用にあたっての活用方法の研修会を定期的実施して、活用を促進する対応を継続的に実施
 - POINT** ・継続的な研修を実施することで現場への浸透を図る
 - ・外部講師を依頼することでより専門性が高い指導が可能
- 教職員の生成AIを活用する際のリスクやITリテラシーの向上を図る
 - POINT** ・教職員のITリテラシーに関するセミナー・テストを実施し、ITリテラシー向上を図り、学生が活用する際にも教職員が正しい知識を持って指導の実施が可能
 - ・生成AI利活用におけるガイドラインを作成し、教職員で共有
- 教職員によって活用頻度に差があるため、活用できるよう個別支援や好事例の共有を実施
 - POINT** 多くの教職員が活用することで養成所全体の業務改革につながるため導入初期は特に個別対応にも力をいれたフォローが必要
- どのようなシーン、目的で最適に使えるか、授業準備でどのように使用するか教職員全体で意識しながら使用し報告することで授業以外の多様な用途案も提案された
 - POINT** 養成所全体で活用する雰囲気づくりをすることで取組が浸透していく

<その他の生成AI活用事例>

- | | |
|------|---|
| 授業準備 | <ul style="list-style-type: none"> ・文章の校正 ・アンケート項目の作成 ・看護技術の技術方法の手順書の作成 ・該当科目の最新知識の確認 |
| 教務事務 | <ul style="list-style-type: none"> ・学生の推薦文の作成 ・入学案内の説明文の作成 ・オープンキャンパスの体験授業名のアイデアの検討 |



②授業準備 —生成AIの活用事例—

取組後の効果

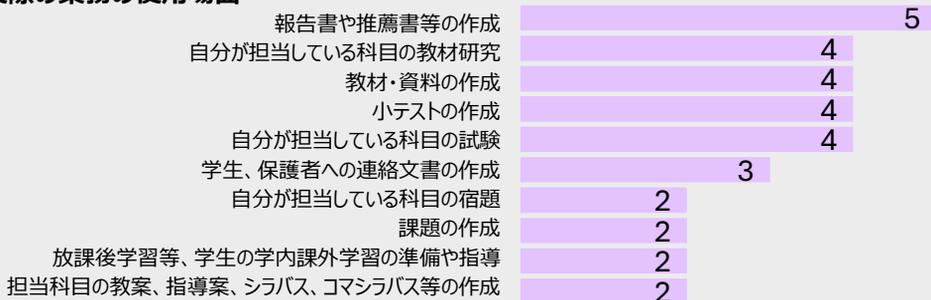
効率的な講義・演習準備にて、授業準備に要する時間を削減



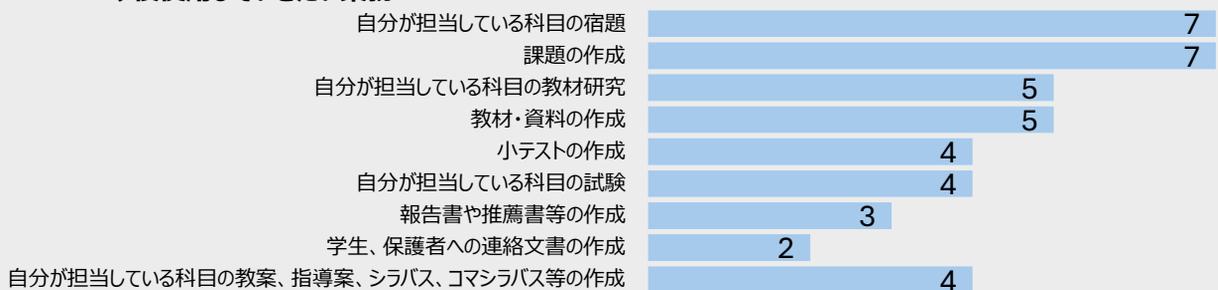
■実際に使用した頻度



■実際の業務の使用場面



■今後使用していきたい業務



■今後業務の生成AI活用範囲を広げることでの業務時間削減可能性



- 成人看護学国家試験対策の問題作成50問を抽出し解説も作成することでその業務全体にかかる時間が削減され成果物の質が向上した
- 国家試験対策において正解となるワードを入力してそれを問う問題を検索することで、問題を作成する検討時間が削減した
- 各種テストを検討する際にまず生成AIで素案を作成することで構成を考えたり、調べる過程が減った
- PC作業において「調べる」「数える」「まとめる」などの必要がある作業のスピードがアップし、その業務全体にかかる時間がとても削減され、成果物の質が向上した

- ✓ 生成AI導入後、数週間後に実施したアンケートであるが、週1回以上の使用者は約5割(5人/9人中)であった。なお、不使用者においても、そのうち半数は積極的活用意向があった。
- ✓ また、様々なシーンで幅広く活用しており、今後も活用可能な業務案も出てきており業務負荷軽減(時間削減)に貢献しうることがわかった。さらに、併せて成果物の質も向上した(7人/9人中)とも評価された。

② 授業準備 — 教育用電子カルテの活用事例 —

模擬事例準備を効率化する教育用電子カルテ

○ 取り組みの現状と期待した効果

現状の背景(課題)	期待した効果
<ul style="list-style-type: none"> • 模擬事例の準備は、患者の病歴や症状を検討し準備する必要がある多くの時間を要する。また、事例を紙で準備している場合、患者情報更新や修正が教職員の負担となっている。 • 1年次の病院実習は教員が付き添い、電子カルテの操作方法や情報収集の流れを指導しているが、短期間の指導では実践的な活用力を十分に指導できない。特に臨床で求められる「必要な情報を迅速に抽出し、アセスメントにつなげるスキル」が不足している。 • 限られた実習の中で、学生が自律的に電子カルテを活用し、適切な情報収集や記録ができるために、実習前から教育用電子カルテを使用できる環境や演習が必要である。 • 小児、母性領域で少子化、入院患者数減、産婦の同意数減等の理由により学生の受け持ちが難しい場面における経験が不足している。 	<ul style="list-style-type: none"> • 教育用電子カルテを活用することで、教員の事例準備の時間の短縮を期待する。 • 教育用電子カルテを活用し、病院実習に近い状況で情報収集でき、学生の看護展開力の向上を期待する。 • 教育電子カルテを活用して患者の情報収集を行うことで、学生が病棟や患者に対して具体的なイメージを持つことができ、教員の病院実習で伝えるべき事項が高度化する。

○ 実施体制、導入に要した期間



導入に要した期間

環境構築	<ul style="list-style-type: none"> • 機器選定～納品：1カ月程度
関係者調整	<ul style="list-style-type: none"> • 関係者調整：1カ月程度 • 教職員研修：2時間/人程度

② 授業準備 — 教育用電子カルテの活用事例 —

実施内容

活用イメージ

活用手順イメージ

■ 授業準備

1. 教員間で検討し、実習で担当する患者のイメージに近い事例を選択
2. 教員間で説明内容・手順・情報収集シートの内容を打ち合わせし、授業内容決定

■ 授業中（学生が初めて教育用電子カルテを使用する場合）

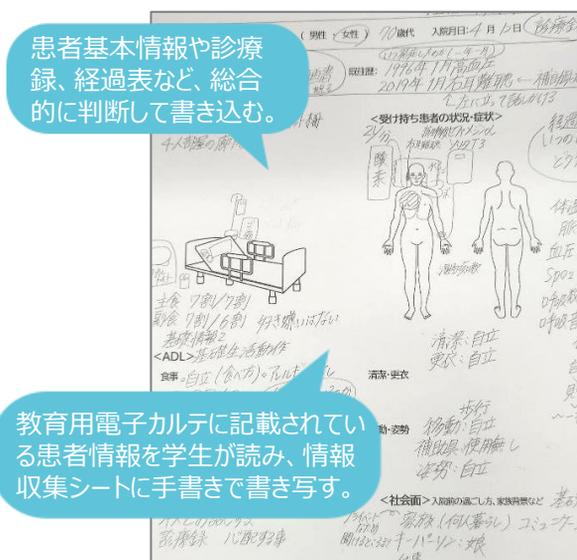
1. 学内のパソコンにて、教育用電子カルテを開く
2. 教員が学生と画面を見ながら使い方を説明
3. 学生は教育用電子カルテを操作し、患者情報を確認し情報収集シートに記載
4. 疑問な点は、都度教員に聞き進める
5. 分からない用語などは、学生が調べて理解
6. 情報収集の終了後、教員は学生の情報収集シートを確認
7. 不足した情報が、教育用電子カルテのどの画面を確認することで収集できるか指導を実施

※情報収集シートは、日常生活援助に必要な受け持ち患者の情報をまとめるシート。患者の基礎情報、診断名、既往歴、入院環境、受け持ち患者の状況・症状等を記載。

■ 授業実施イメージ



■ 情報収集シート例

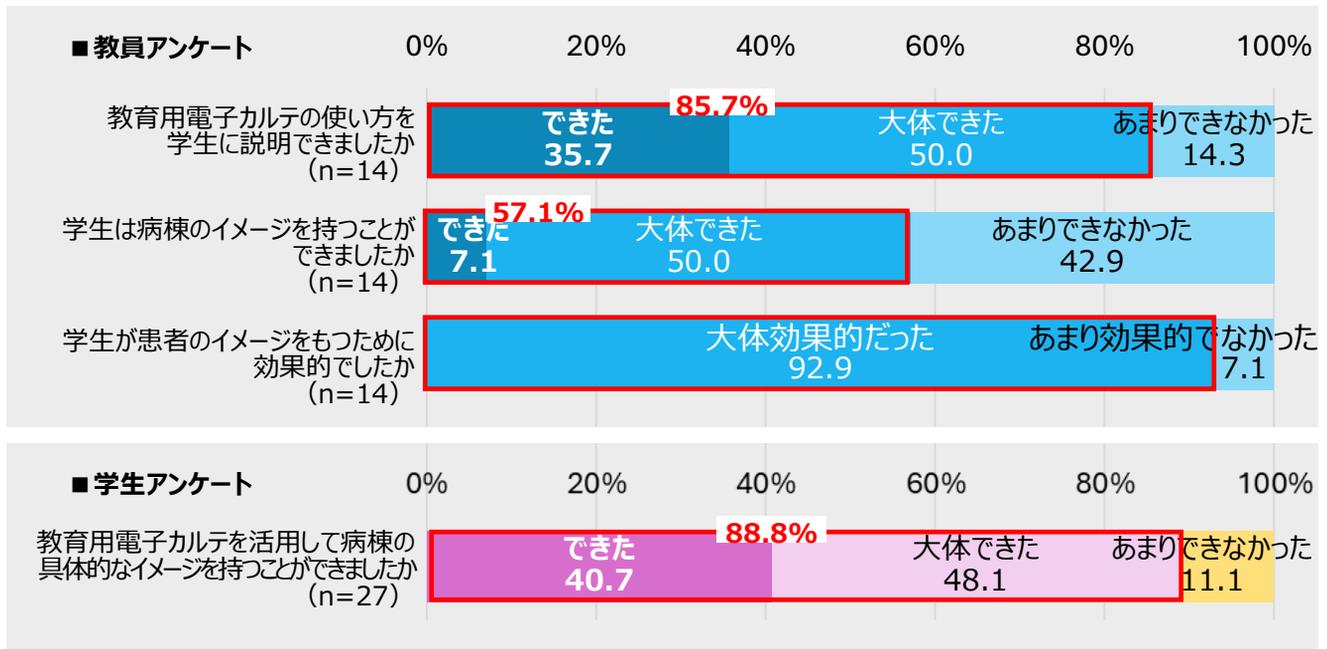


取組の工夫など

- 教育用電子カルテの導入前から活用方法の動画を教員に共有し活用イメージが持てるようにした
- 全教員が学生に教育用電子カルテの使用方法を同レベルで指導できるよう説明会を実施
POINT 一部の教員だけでなく全教員が同等のレベルで使用でき学生に指導できる状況にもっていくことで養成所全体のデジタル活用可能性の底上げ
- DX推進チームの教員が主導となり、自養成所の運用に適した教育用電子カルテの勉強会を開催し各教員が担当領域の事例を検討できる環境を設けた
POINT 教育用電子カルテですべての症例を対応することが難しい場合や学年に応じた使い方もあるためどのように活用することが必要なかを教員間で検討できることで教育の質が向上
- DX推進チームと教育用電子カルテを比較的すぐに活用ができた現場の職員にて、教育用電子カルテの運用ルールを検討し全教員に周知した
POINT DX推進チームは主体的に現場が活用するためのサポートを定期的実施し取組の浸透を図る
- 模擬患者の事例は、教育用電子カルテにデフォルトでインストールされている事例を活用し、事例準備を削減した
- サービス提供企業からの説明会も実施し、その説明動画をいつでも閲覧できるようにし継続的な活用を促した

② 授業準備 — 教育用電子カルテの活用事例 —

◎ 取組後の効果 効率的な模擬演習準備にて学生の看護過程展開検討技術の向上



- 教育用電子カルテを使用することで学生には意図的に電子カルテから情報を得るトレーニングになる
- 教育用電子カルテではあるが、臨床実習に向けた情報把握の練習としては十分な内容で病院実習の事前練習に役に立つ
- 教育用電子カルテは患者情報や診療履歴を電子的に記録されているため、これまで手作業で作成していた記録より迅速で正確に情報を管理できるため事例の作成の効率化につながる
- 内容や方法等、使い方によって効率化にはなると考える。あくまでも学習教材は、学習者の学習目標の到達度に繋がるかどうかという視点で活用すべきであり、時間はかかるが慣れていくながら効率的な運用を検討する必要がある

- ✓ 教育用電子カルテをすべての教員が使用方法と学生への説明を同等にできるよう教員への研修や統一ルール作成、個別指導、事例検討会等を丁寧に実施した。
- ✓ その結果、全教員が学生に使用方法を説明する経験をし、教員へのアンケートでは85.7%が「学生への説明ができた」と答えた。
- ✓ 教育用電子カルテを使用することで病棟の具体的なイメージを持つことができた学生は88.8%であり、教員は57.1%にとどまった。教員は臨床現場での経験が豊富であり、自らの知識や経験をもとに病棟のイメージを持っているため、電子カルテによる変化を感じにくいことが考えられる。そのため、学生が入院患者のイメージをもつために効果的だったと回答した教員は92.9%であった。
- ✓ 今回は教育用電子カルテ導入後すぐの効果検証であったが、今後は教育用電子カルテを活用することが適している症例の検討など効率的な活用ができる場面の検討が必要である。

③授業（疑似体験）

—教育用電子カルテ、高機能小児用身体診察シミュレーター等の活用事例—

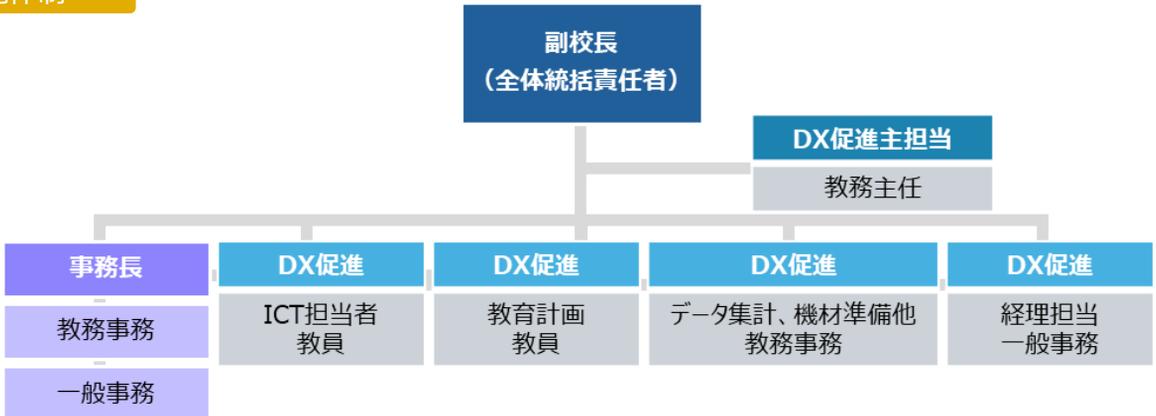
複数機器を活用した看護実践力の習得のための模擬演習

◎ 取り組みの現状と期待した効果

現状の背景(課題)	期待した効果
<ul style="list-style-type: none"> • 学生が手書きで看護記録を作成する場合、パソコンと比べ修正に時間がかかる。また、課題が提出されるまで学生の学習進捗状況を教員が把握することができず、学習習熟度に合わせた学習支援を行うことが難しい。 • 病院の実習受け入れ体制の変化、患者の看護実習の受け入れに対する意識の変化により学生が病院実習で患者に関わる機会が減少している。 • 模擬演習等を活用し看護実践力の向上を図る必要があるが、現状の紙での模擬演習では、一時的な患者情報の提供に留まり患者の経過に沿ってアセスメントを変化させることはできず学んだことが臨床に活かされにくい状態にある。 • また、模擬演習中の学生は自分の演習風景を確認できず振り返りは教員や他の学生の意見に限られ、自身の学びや改善点を把握することが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> • 看護記録をデジタル化しオンラインで課題の提出・返却をすること、で教員は学生の学習状況をリアルタイムに確認でき、必要なタイミングで学習支援を行うことができる。 • 高機能身体診察シミュレーター・動画撮影&データ管理システム・電子黒板等の複数の機器を活用し、効果的な模擬演習にて看護ケアを身に着け、看護実践力の向上や学生が患者ケアに自信を持つことを期待する。 • 教育用電子カルテを使用することで、教員は学生に病期ごとの患者情報の提供が可能となり、学生は病期に合わせてアセスメントを行い、学生のアセスメント力向上に寄与する可能性がある。

◎ 実施体制、導入に要した期間

実施体制



導入に要した期間

環境構築	<ul style="list-style-type: none"> • 機器選定：1カ月程度 • 導入環境整備：1カ月程度
関係者調整	<ul style="list-style-type: none"> • 関係者調整：1カ月程度 • 教職員研修：0.5カ月程度

③授業（疑似体験）

—教育用電子カルテ、高機能小児用身体診察シミュレーター等の活用事例—

実施内容

活用イメージ

活用手順イメージ

■ シミュレーション演習の準備

1. 教職員はシミュレーション演習で使用する資料を事前にクラウド上に格納し、学生は各自のPCから資料の閲覧・ダウンロード
2. 高機能シミュレーターは、教育用電子カルテの患者情報に合わせて心拍数や呼吸音を設定
3. 演習室のベッドに高機能シミュレーターを設置し、ベッドサイドに心電図を投影するモニタを設置。撮影用のカメラをカーテンレールに設置し、患者と学生が撮影できるように調整

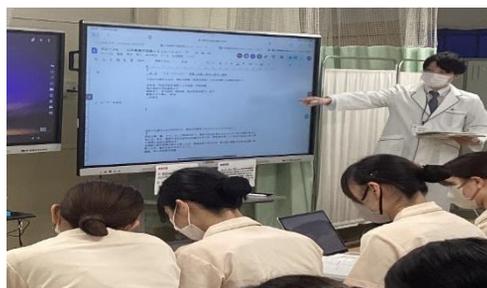
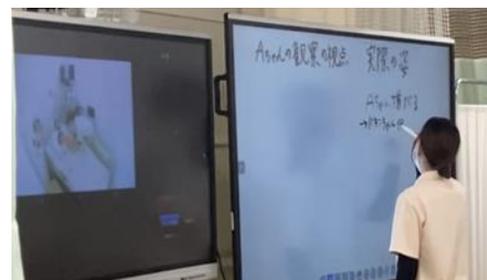
■ 小児看護シミュレーション演習

1. 電子黒板に学生に配布している事前資料を投影し学生・教員が共通認識をもって取り組めるように授業の最初に教員が説明
2. 学生が2人一組になりシミュレーション演習を実施
3. シミュレーション演習を視聴している学生は実演中の様子を見ながら気づいたことを電子黒板に記載
4. 演習を行った学生と全体で録画映像を確認し、演習で気づいたことを確認
5. 学生の気づきは電子黒板に記載
6. 教員は学生の学びを確認しながら良かった点や改善点についてフィードバック
7. 次に、患児に対する必要な看護ケアについてグループでディスカッションを実施（クラウド上のドキュメントツールに検討事項を共同編集しながら意見をまとめる）
8. 教員はクラウド上で学習の進捗状況を確認し進捗状況に応じて声掛けを実施
9. グループワーク後、電子黒板に各グループのまとめを投影し、学生全体で情報共有とディスカッションを実施

■ 高機能シミュレーター設置イメージ



■ 授業実施イメージ



取組の工夫など

- パソコン操作に慣れていない学生もいるため、学生のITリテラシーに応じた学習支援の実施
POINT 簡単な操作マニュアルの作成や一定のルールを設定しながらも柔軟な対応ができる環境整備
- 学生にITリテラシーや各種ツールを使用してもらうために教職員のITリテラシーの均一化
POINT 学生に積極的に正しくツールを活用してもらうために教職員間での最低限のITリテラシーの基準を設け全職員が一定の理解をもち学生へ指導
- 学生も教職員もツールを一回の説明で使いこなすことは難しいため困ったときに気軽に相談ができる環境の構築
- 複数のツールを活用する際、学習目標を明確にし、目標達成に最適な授業展開について担当教員やICTチームで検討
POINT ツールの特性を理解し、学習目標に応じたツールを選択
- 複数のツールを活用することで1つのツールでは活用できない授業展開が可能になり、教員の授業準備の負担も軽減される可能性も高まるため、ツールの導入検討では既に入っているツールとの親和性を考え導入検討することが望ましい

③授業（疑似体験）

—教育用電子カルテ、高機能小児用身体診察シミュレーター等の活用事例—

取組後の効果

学生の事例検討時のアセスメントの充実

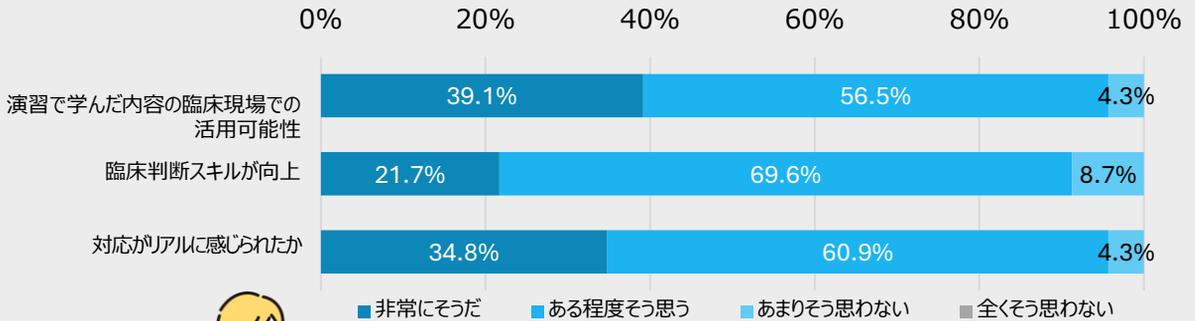
■ 学生の記録作成にかかるシステム導入前後の時間の変化 (N=22)



- 記録提出が難しく、パソコンに詳しくないため負担が大きい
- 記録をどこに保存したのか忘れてしまったり、突然消えてしまうことがある
- 記録の種類によっては、紙ベースのほうが良い
- 書き直しや貼り付けが簡単にできるため、慣れれば時間短縮が期待できる



■ 2歳児患者のシミュレーション演習に対する学生の認識 (N=22)



- 実際の状況を模擬することで、患児の理解と対応に自信を持つことができた
- 泣いている患児をどうあやすかを実体験を通して学ぶことができた
- 振り返りの際に録画を止めて焦点を当てることで、視覚的効果があった。これにより、思いもよらないことに気づくことができた

■ 学生のグループワークの充実度 (N=20)

		出来ていること、出来ていないことの確認が行えた				
		非常に そう思う	かなり そう思う	多少 そう思う	あまりそう 思わない	全くそう 思わない
グループ ワークの 充実度	非常にそう思う	5	1	0	0	0
	かなりそう思う	0	7	0	0	0
	多少そう思う	0	2	4	0	0
	あまりそう思わない	0	0	1	0	0
	全くそう思わない	0	0	0	0	0

- 動画を振り返ることで、自分たちが見えていなかった点に気づくことができる
- 自身の援助を客観的に見直し、教員からの指導を受けることで技術やコミュニケーションを深く振り返ることができる
- グループメンバーと意見交換が促進し、より良い援助方法を次に実施することができる
- 録画時間が長いと振り返るポイントがわかりにくい



- ✓ 学生に小児の事例でゴードンのアセスメントシートを使った。学生の記録作成にかかる時間は、紙記録は平均45.6時間、電子記録は場合平均40.7時間と4.9時間減少した。また、記録作成時間はシステム導入前後で標準偏差も小さくなり、電子記録により書き直しや貼り付けが簡単になり記録時間のバラツキが少なくなった。
- ✓ 記録作成・提出に関する負担感は軽減されたが、提出は学生のパソコン操作の慣れの問題から今後改善が必要でありマニュアル作成など記録作成から提出までの流れをルール化する必要がある。
- ✓ 今回は2歳患児のシミュレーション演習を通して多くの学生が患児の理解をした感想を持ち、小児対応にも自信がついた傾向があった。
- ✓ シミュレーション演習後のグループワークは録画動画を見ながらワークをすることで客観的な振り返りができ学生の充実後が高かった。
- ✓ 今回導入初期のため教員の授業準備時間はこれまと同様の時間を要したが、事例の標準化、機器操作の慣れ等により短縮ができ、学生へより効果的な授業展開が可能になる。
- ✓ 様々なツールを組み合わせて授業を組み立てていくには各ツールの期待される効果や目的を明確にする必要がある。

③授業（疑似体験）

—スマートグラス、双方向型ライブ配信システム等の活用事例—

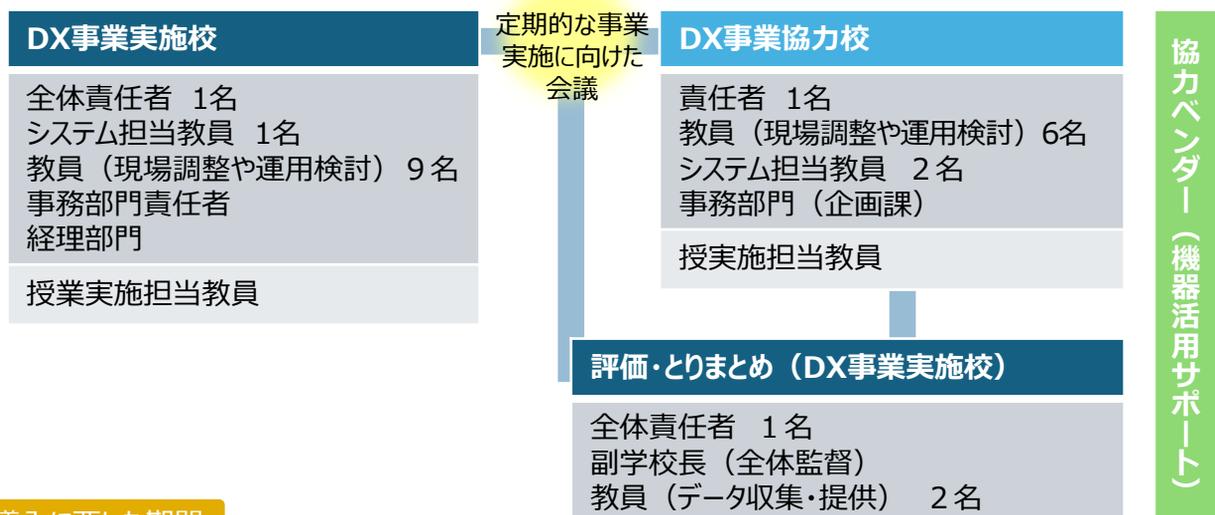
看護師・患者視点で看護技術の疑似体験を可能にする映像システム

○ 取り組みの現状と期待した効果

現状の背景(課題)	期待した効果
<ul style="list-style-type: none"> ・ 教員は限られた人数で様々な業務を担い、働き方の見直しも進められ業務改善が喫緊の課題である。特に授業や実習指導時には多くの時間を要している。 ・ 学生の知識不足、生活動作経験から起こる手指巧緻性の低下から学生1人ひとりに基礎看護技術を教授する時間が増えている。また、医療が高度化、多様化する中で学生が学ぶ内容も増えている。特に基礎看護技術は、100行為程度の看護技術を認知段階、連合段階まで学ぶ必要があるが時間的制約の中で技術の練習が不足している。 ・ 学生の経験不足・コミュニケーションの不得意さの解消には、その部分を補うことができる教育や教材の活用が必須である。デジタルネイティブ世代の学生はICT機器の操作が比較的スムーズに行え複数の情報を効果的に選択できる。教員は経験の場を捻出するが困難な場合は経験に近い場を作り出せるシステム開発が必要であるが、現状はそのような汎用的なサービスはない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 複数校でオンライン同時運用できると1校の講義時間分で複数校分が行えることから各校の教員不足や超過勤務の軽減につながる。 ・ 一度に3視点の映像がリアルタイムに作成され、その後も活用できる教材が作成されることで教材作成に費やす時間が削減される。 ・ リアルタイムに看護師や患者、360度視点で疑似体験できる映像は、市販教材では十分に補えない技術のコツやポイントを示した教材となる。

○ 実施体制、導入に要した期間

実施体制



導入に要した期間

環境構築	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器選定：1カ月程度 ・ 導入環境整備：2週間
関係者調整	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係者調整：1カ月程度 ・ 教員研修会：1回

③授業（疑似体験）

—スマートグラス、双方向型ライブ配信システム等の活用事例—

実施内容

活用イメージ

活用手順イメージ

■ 授業準備

1. 看護師・患者・360度視点を共有するために各種必要なカメラの準備（各種視点カメラは授業内容に応じて固定設定の場合は設置場所を確認）
2. 動画を教室内で共有するためモニターへ映像が映るかの確認
3. 後日学習に活用するための録画機能の準備
4. 遠隔で他校と繋ぐ場合は接続が可能か事前に接続確認を実施（動画・音声確認を実施しておく）

■ 授業実施（学生の観点）

1. 学生は各端末で二次元コードを読み取り当日の動画が閲覧できるルームに入室（複数校で実施する場合は、学校名や名前を入力など入室ルールを設け学生を認識できる工夫が必要）
2. 教員にて授業内容の説明を実施
3. 看護師・患者・360度・接続校の4場面から学生が見たい画面を切り替えながら看護技術・医療安全などの場면을疑似体験（教員が見てほしい視点を教えながら実施することで学生が見るべき視点選択が実施しやすくなる）
4. チャット機能を活用し、質問事項や学びを入力
5. チャット機能を確認して教員が回答や再度技術のポイントを解説
6. 録画した動画を活用して後日の授業等で投影して復習の授業に活用

■ 看護師役視点の映像イメージ



■ 学生が端末で看護師と患者役の2視点をリアルタイムで確認している様子



■ 他校と遠隔でディスカッションする様子



③授業（疑似体験）

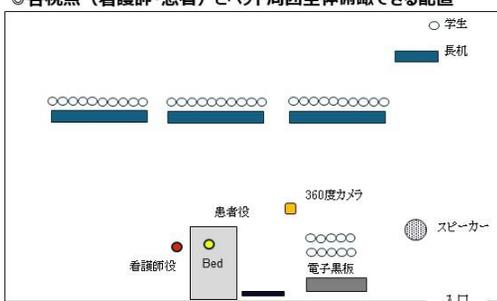
—スマートグラス、双方向型ライブ配信システム等の活用事例—

実施内容

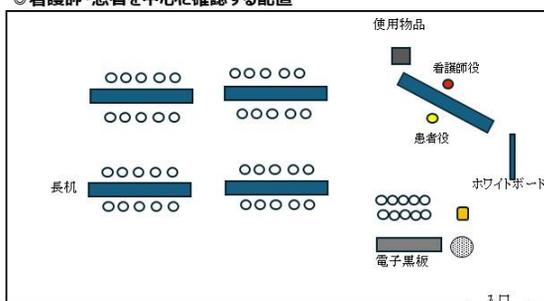
取組の工夫など

- ICT機器に詳しい教員を中心にシステムベンダーも含めたプロジェクトメンバーを作成し、メンバーに各種役割を与えて取組が推進できる体制の構築
 - POINT** プロジェクトメンバー構成は、全体責任者（ニーズ・現状分析含む）、運用担当者、評価・報告担当者、IT担当者、事務部門担当者、今後の検討担当者など、取組をチームで進めていくために実行ベースでの役割分担
- ベンダーも含んだプロジェクトメンバー会議を定期的実施し、取組の進捗・課題、次回までの実施事項を共有して取組が進むようにした
 - POINT** ベンダーも定例会議に参加することで全体の進捗や養成所がやりたいことを的確に理解できる可能性が高まる
- マニュアルを作成し、様々な教員が使えるように技術の均てん化を実施
- どの事業に患者視点・看護師視点・360度視点のカメラを入れて授業をすることが学生の学習効果を上げるのに役に立つのかを検討し導入する授業を決定
 - POINT** 授業全てをICT化することはできないため、デジタルであるからこそ可能になる成果やできることを整理して取組む
- 試験的な取組の場合、学生への取組への案内文書を作成し説明することで学生の全面的な協力を得る
- 映像を他のデバイスで同時に閲覧したり、拠点と繋いでやり取りをする場合はネットワーク環境が影響を与えることが多いことから授業で実施に使用する前に想定される環境下で使用して問題なく映像が動くかなど環境に依存する部分は早めに確認
 - POINT** ネットワークなど環境の整備には時間がかかることも想定されることから早めに確認し対応を検討
- 2拠点をつなぐ、複数の機器を組み合わせる授業はトラブルが発生する可能性が高いため、ベンダーに当日サポートしてもらうなど不足の自体に備えた準備を取組の当初はしておく
 - POINT** トラブルを記録してマニュアルを更新し、よくあるトラブルは全ての教員が対応できるようにしシステムの活用が継続するようマニュアルは更新しておく

◎各視点（看護師・患者）とヘッド周囲全体俯瞰できる配置



◎看護師・患者を中心に確認する配置



360度カメラ

2視点（看護師・患者）
録画用PC



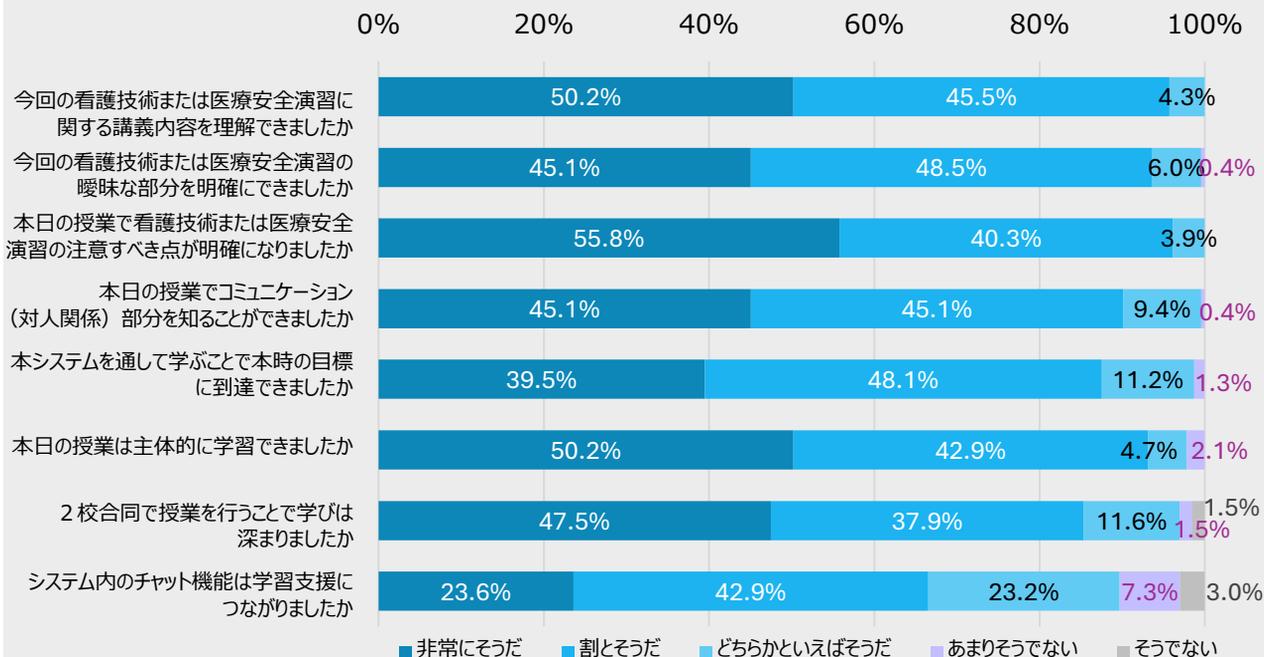
チャット確認用PC

③授業（疑似体験）

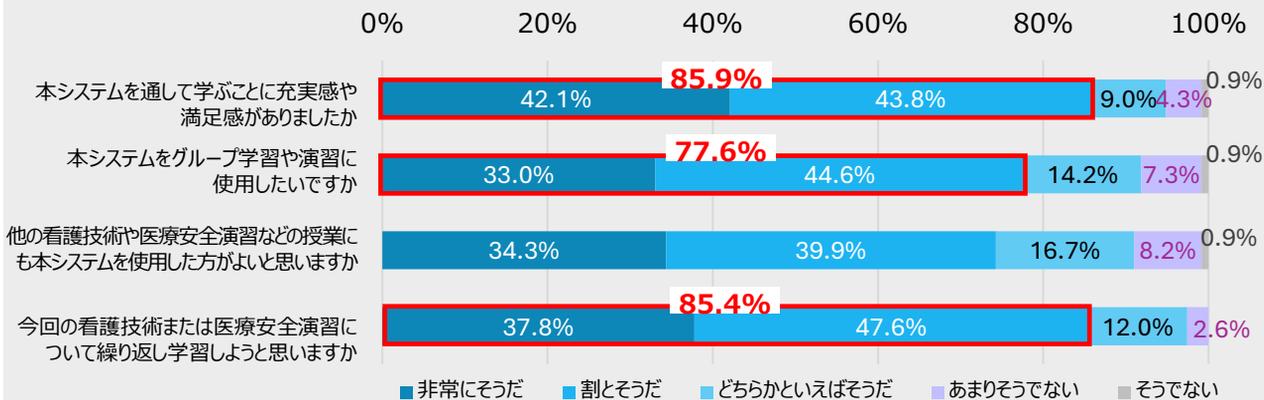
—スマートグラス、双方向型ライブ配信システム等の活用事例—

◎ 取組後の効果 看護師・患者視点での看護技術の疑似体験による関心や学びの強化

■ 学生の疑似体験後の学習内容の理解 (N=233)



■ 学生の疑似体験後の学習の価値／学習への動機づけ (N=233)



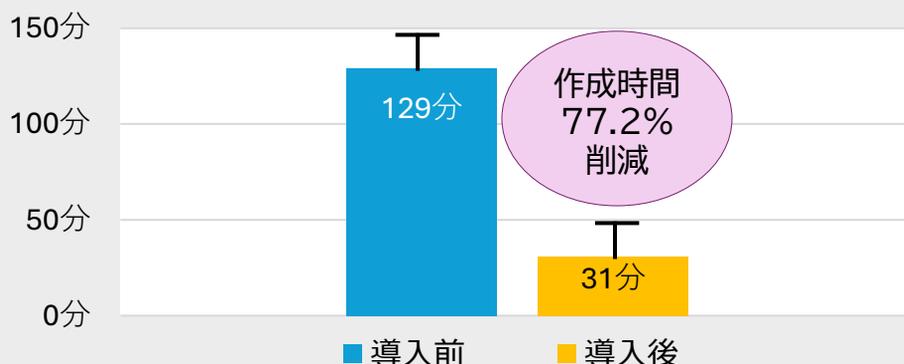
- 他の学校と繋がって演習ができることや、看護師患者目線で援助を振り返る機会ができたことは画期的
- カメラの画角がたまに見えない時があったけど画質も良くて細かいところが見えて良かった
- ネット環境が悪くなって退出したりがあったので、授業が始まって安定しないと困ると思ったが、一番見える位置を探しながらの見学にならず、みんなが平等に見えるのが良いと思った
- 先生の演習を見てよりスムーズに患者に安楽な体位を聞いたりルートが患者に敷きこんだりしていないか安全な援助ができた。
- 看護師目線と患者目線両方を見ながら技術を学ぶことによりさらに深く理解できた
- 看護師目線で実際を見ることができ、具体的に課題を明確にした上で練習に移せたと思う
- 患者、看護師目線の映像があったので患者がどう感じているか看護師がどこを見ているのかよく分かった
- 画像が揺れて見えづらい時があった

③授業（疑似体験）

—スマートグラス、双方向型ライブ配信システム等の活用事例—

◎ 取組後の効果 看護師・患者視点での看護技術の疑似体験による関心や学びの強化

■ 教員の動画教材作成システム構築後の教材作成時間の比較（N = 25）



- ✓ 学生の疑似体験後アンケートでは、内容理解、曖昧・注意点の明確化、対人関係は95%以上が肯定的な回答であった。学生は実際の現場でのケア手順や技術を臨場感のある学習体験として実感できた傾向にあった。また、2校同時開催した遠隔地の学生も学習機会の均等化が図られ、学びをより深め自己課題の明確化につながっている傾向があった。
- ✓ また、「本システムを通して学ぶことの充実感や満足感」は85.9%が肯定的な回答をし、今後のグループ学習への使用も77.6%、繰り返し学習への意欲は85.4%が肯定的な回答であった。
- ✓ 教員の看護技術教材作成時間はこれまで、63分～180分(平均129分±71.3)であったが、導入後は77.2%削減した。教材作成への負担感も63.3(±17.5)%軽減された。
- ✓ 教員からは『リアルタイムで看護師・患者・360度視点で看護技術の疑似体験及び教材作成できるシステム』は、授業展開など課題はあるがICT活用で他校との連携も容易であり今後の活用可能性の拡大が示唆された。
- ✓ 通信環境や音声の問題など日常的に使用するには実施環境で解決すべき課題もあるが、日常的な活用ができると教員の授業準備の負担軽減、学生の学習の効率化にもつながる。

③授業（疑似体験） －VR実習支援システムの活用事例－

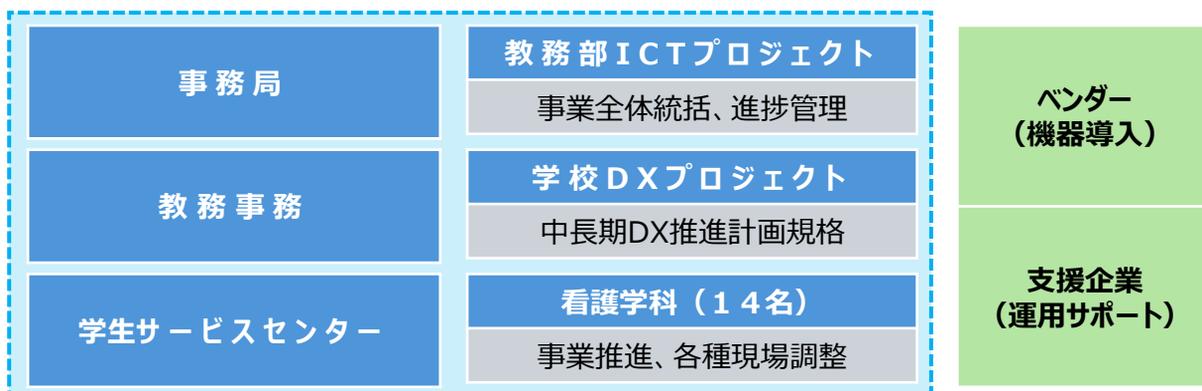
災害現場等の希少な医療現場の疑似体験を可能にするVR教材

○ 取り組みの現状と期待した効果

現状の背景(課題)	期待した効果
<ul style="list-style-type: none"> 災害時の医療活動等希少な医療現場体験は、学生にとって有意義な学びの場になるが、体験する機会は少ない。 演習では臨床のようなリアリティのある場面づくりに限界があり、演習での学習が実習に活かされにくく、リアリティのある場面に没入でき興味関心を深め、「気づく」という感性を磨く機会が不足していることが課題となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 希少な医療現場の場면을臨場感があり学生の学びを促進できる授業設計を行うことを期待する。 希少な医療現場をVR教材等で疑似体験することで、学生の授業への満足度や理解度が向上する。 臨地実習前に映像で医療機関の環境を映像で確認することで、医療機関のイメージが付き、実習に対する不安が軽減する。 医療機関の具体的なイメージが付き、学生の興味や関心をひくことができる。

○ 実施体制、導入に要した期間

実施体制



事業運営全般の情報共有は情報共有プラットフォームにチームを作成し連携。
細かい取組進捗は現場の教員にも学科教務会議、学科会議、毎日の朝終礼などにて共有を図り推進。

導入に要した期間

環境構築	<ul style="list-style-type: none"> 機器選定：1カ月程度 機器設定業務：1カ月程度 コンテンツ編集・授業案作成・授業実施：1カ月程度
関係者調整	<ul style="list-style-type: none"> 関係者調整・コンテンツ撮影：2カ月程度

③授業（疑似体験） —VR実習支援システムの活用事例—

実施内容

活用イメージ

活用手順イメージ

■ 教材作成

1. VR教材になる現場の撮影先との撮影依頼・調整
2. VR教材の撮影
3. 撮影動画の教材用の編集
4. 教職員に対して機器の操作説明会を実施
5. VR教材を活用した授業案の検討する（シラバス作成・授業資料作成）

■ 授業実施

1. 使用する機器の準備・接続確認
2. 学生へ授業の目的や実施内容を丁寧に説明し学習効果を高める導入を実施
3. VRゴーグルを使用して授業を実施（ペアになって授業を実施し、VR体験をしてない学生にも役割を与える）
4. VR教材の体験終了後に振り返り等を実施し授業終了
5. 授業実施後、教員にて振り返りを実施（ベンダーが立ち会う場合はベンダーも同席の元実施し、改善点や他の事例紹介を通してよりよい授業設計を検討）

■ VR機器の一例



- VR機器一式
- ・Meta Quest3ヘッドセット512GB
 - ・コンパクト携帯用ケース
 - ・Meta Quest3 Eliteストラップ

■ 撮影風景イメージ



■ 「災害看護」授業実施（授業風景）



取組の工夫など

- システムベンダーも含めたプロジェクトメンバーを作成し、メンバーに明確に役割を与えて取組が推進できる体制の構築
- 臨場感のあるVR映像教材作成のため医療機関等の撮影協力可能な機関と調整を行い、撮影は教員や現場感が分かる者が実施できると望ましい
POINT 教員が撮影することで教育の視点での動画の撮影が可能
- システムベンダーに動画の編集等のレクチャーを受け、教員でも一定の編集ができることで教育の視点での分かりやすい教材作成
- VR教材を用いた授業形式は初めて体験する学生も多いため、授業の目的や実施内容など学生が実施することをイメージできるような導入説明をVR教材を実施する前に実施
- 学生全員が一斉にVR教材を視聴できる環境の設定が難しい場合は、視聴していない学生にも役割を与え学生が主体的に学べる授業構成の構築
POINT これまでの演習とは異なる授業の進め方になるため教員の授業準備がポイントであるが、一定の進め方の型を作ることで学生も教員も不安が軽減
- システムベンダーとも協力した授業の振り返り
POINT システムベンダーに授業風景を確認してもらい他の事例の紹介やシステムを使いこなすためのポイントなどを授業実施後に改めてレクチャーいただける機会があると教員のイメージがより付きやすい

③授業（疑似体験） —VR実習支援システムの活用事例—

◎ 取組後の効果

経験が難しい場面を疑似体験可能な環境構築による学生の看護技術習得の向上

■ VR授業を受けた17名の学生アンケート

VRコンテンツを使った授業は「理解度が高まる」内容であったか

とてもそう思う
7

そう思う
10

- 実際にその場にいるつもりで学べる
- いろんな角度から見れた
- 実際の現場をイメージしやすい
- 詳しく現場にいるような状況を体験できる
- VRを使うことでリアル感を体験ができる
- VRを使うことで実際の空気感を味わうことができ、様々な方向から見ることができるので主体的に気づきを見つけていけるところが理解度が高まる点だと感じた



- 実際の現場に立ったような気持ちになれた
- 実際の体験ができないならVRしてもいいと思う。実体験ができるなら必要はない
- それぞれの看護師で役割があって、どのように動いているのが詳しく見ることができた
- 紙面ではなくVRであることで実際にその場にいるように「体験」できた
- 実際に自分がその現場に居るように感じれる為、より想像しやすかった
- とてもリアルで、臨場感があった
- どんな雰囲気なのかを知れたのでやらないよりはいいと思った。使い方が難しく使いこなせなかった

従来の授業に比べて、より集中して積極的に、前向きに取り組める授業であったか

とてもそう思う
7

そう思う
9

あまりそう
思わない
1

- 普段できない事なので
- 自由に発言できたから
- その場にいるような感覚になるため、現場のイメージが付きやすい
- 実際に現場の雰囲気を見れるため頑張ろうと思えます
- 体験型だということから座学で情報を学ぶより魅力的に感じた
- 現場に行かなくても、現場の看護の仕事や対応の方法が学べるため



- 楽しかった、面白かったから
- 自分が体験してるように感じて集中できた
- 受け身ではない、興味を持って見る、操作するといった自らが行動する学びだった
- 楽しみながら授業を受けることができる
- 自分が動く側なのが楽しい
- 実際の現場を想定できて楽しい

● 難しい



- 時間に限りがあるところと、VRで酔ってしまい長時間の利用がしづらいところが難しいと感じた
- リアルに体験出来ることで関心意欲を高めることができた
- VRでの授業は今まで受けたことがないので、とても貴重な体験ができたと思っています。トリアージを用いて災害現場ではどのような動きが取られているのか、看護師さんはどのような役割を担っているのか等、新しいことを沢山学ぶことができました。座学ではなく、VRで映像を見ることで積極的にどのような部分が重要な部分なのか自分で探せる点が良かったと思います
- VRの映像を普段体験することがないので興味を持ってすることができました。自分が見てる映像が正しいか所々不安になったので見てる映像がこれって画像があるとわかりやすくていいと思います『いまみえてるこの画面です』的な感じです
- 操作が少し難しかったので説明書などがあるといいと思いました。紙に「ここを押したらこの項目を開ける」など

- ✓ VR教材は、学生からは理解が高まる評価100%(そのうちとても理解が高まった者が41%(7人/17人中))で高評価であった。
- ✓ また、94%(16人/17人中)の学生が授業への参加意欲を高めた。VR教材授業は「普段できない体験型授業」としての「魅力」と「楽しさ」があった。
- ✓ 学生からVR授業の観点での操作性や、授業の進め方にコメントがあった。新しい授業の方法であるため試行錯誤にてより効果的な授業展開の検討が必要である。
- ✓ VR教材を使用した授業は学生にとって初めての経験になることもあるため、体験前にいかにイメージを持ってもらえるかが1つのポイントになる。導入説明はどんな映像が映るか、見るべきポイントはなにか、視聴中の約束事など、学生が共通認識を持つため重要な位置づけになる。

④ 授業（学習環境） — 学習支援アプリケーションの活用事例 —

効率的な学習方法の定着と学習習慣を可視化する学習支援アプリケーション

◎ 取り組みの現状と期待した効果

現状の背景(課題)	期待した効果
<ul style="list-style-type: none"> 入学する学生が多様化する中、教職員は学習習熟度が異なる学生に対して、個別最適な学習支援が必要となる。しかし、教員の補習や追加演習等、学習支援を行う時間には限りがある。 学生は「人体の構造や機能」「疾患と兆候」等の基礎知識の定着が必要になるが、学習方法が分からない、効果的な学習ができない等、学習方法に課題を抱えている学生が増加している。 教員は、学習方法に課題を抱えている学生の学習習慣の把握や個別指導に時間を要している。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習ログの確認により、学生の学習習慣の可視化を図り、教員は学生に対する効果的な学習支援につなげ、学生の主体的な学習を促す。 学習支援アプリケーションを活用して学生の個別特性に応じた知識の定着を図るとともに、学生自身が効果的な学習習慣を身につけることを促進する。

◎ 実施体制、導入に要した期間

実施体制



事業運営全般の情報共有は情報共有プラットフォームにチームを作成し連携。
細かい取組進捗は現場の教員にも学科教務会議、学科会議、毎日の朝終礼などにて共有を図り推進。

導入に要した期間

環境構築	<ul style="list-style-type: none"> システム選定：1カ月程度 システムの理解・登録作業：1.5カ月程度 活用フォロー：2カ月程度
関係者調整	-

④授業（学習環境） —学習支援アプリケーションの活用事例—

実施内容

活用イメージ

活用手順イメージ

■ 学生

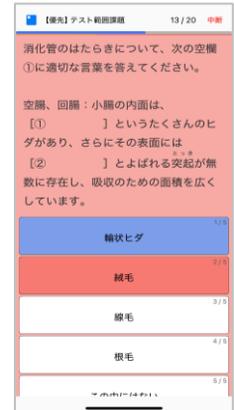
1. 活用教材の選定・契約
2. 学生に対して学習支援アプリケーションの活用方法に関する説明会を実施
3. 学生は個人のモバイル端末にアプリケーションをインストールし学習開始



■ 教員

1. 教職員用の管理者としてアプリケーションにログイン
2. 教科ごとに各学生の学習回数や記憶の定着度を把握
3. 管理画面にて学習回数が多い学生や少ない学生等のアプリケーション活用状況を把握
4. 学生のアプリケーション活用状況に応じて教員は対面での利用促進やアプリケーション上でのアクション送付などを通して介入を実施

■ アプリケーション画面



■ 管理者画面イメージ：学習状況の確認



取組の工夫など

- 学生にアプリケーションの活用を促すために、活用に関して説明会を開催
 - POINT** 学生がアプリケーションに関心をもってもらえるように案内を工夫
学生が操作が不明で取り組まないことにならないよう操作説明は視覚的にわかりやすく作成
- 入学予定者、在學生にあった学習内容をアプリケーションから選択したり、教員で独自の内容も作成が可能
 - POINT** 入学予定者にも活用することで入学前に学生の状況を把握でき入学後の学習支援がスムーズになる
- 教員は学習のログを確認することで、学生の学習状況の把握が可能
 - POINT** 学習ログ（時間、実施日、学習回数、点数）を把握して個別特性に応じた学習支援が可能
- アプリケーション導入後も学生にアプリケーションの活用を促すために、個別の声掛けやアプリケーション上でのアクションを通して学生のやる気を維持
 - POINT** アプリケーションを継続的に活用してもらうための授業全体のデザインを検討

④授業（学習環境） —学習支援アプリケーションの活用事例—

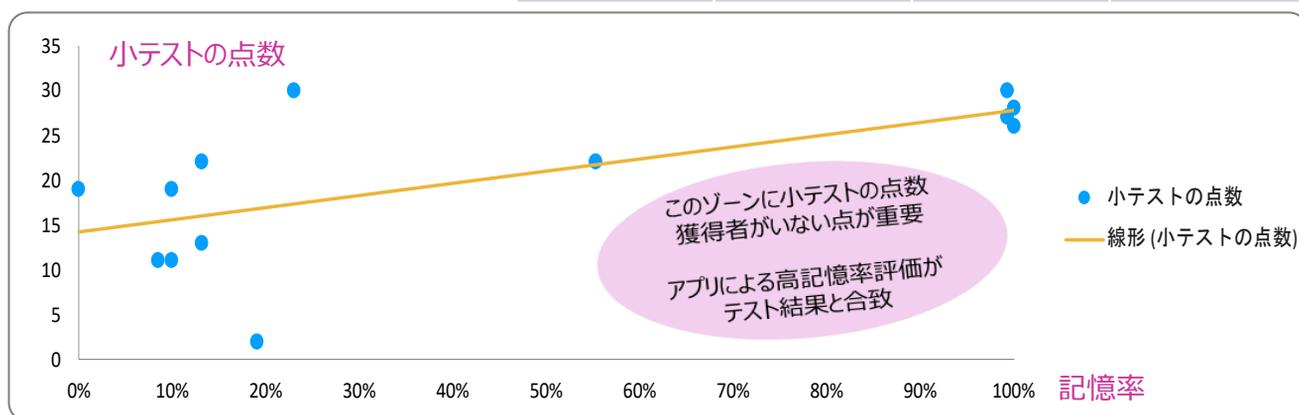
◎ 取組後の効果 学生の習熟度、忘却度に応じた学習支援による学生の学習習慣の定着

■ 学習支援アプリケーションによる学習状況レポート

学習者	学習者数	学習日数	合計学習回数	生徒1人あたりの平均学習回数	1人-1日当たりの平均学習回数
1年生	33人	55日	362回	11.0回	0.2回
2年生	38人	55日	185回	4.9回	0.1回
3年生	35人	55日	1,618回	46.2回	0.8回
入学前初学者	25人	55日	802回	32.1回	0.6回

■ 入学前初学者の小テストの結果

対象人数	相関係数(Γ)	クラス平均点	クラス中央値
13/22人	0.66	20.0点	22.0点



■ 学生の記憶度ごとの平均点

記憶度0%	記憶度0%超-50%未満	記憶度50%以上-100%未満	記憶度100%
19.0点/1人	15.4点/1人	26.3点/1人	27.0点/1人



- 仕事の休憩中に進められるので、スマートフォンで学習できるのがありがたかった
- 毎日アプリケーションを開いて勉強するのが習慣になったのでこれからも続けていきたいと思う
- いつでもどこでも手軽に勉強できるのがとても良いです
- 同じ問題を解き続けていると答えがすぐに分かってしまうので、理解に合わせて応用問題が出てきてくれたらもっとやる気が出ると思った

- ✓ 入学前初学者は入学前ではあるが、学習回数が多い。一方、1・2年生の学習回数は少ない傾向があり、入学前に熱心だった初学者が入学後も本アプリケーションでの学びを継続させ、習慣化させる工夫が必要である。なお、学生は日中のスキマ時間をうまく使って自主学習に取り組んでおり、学生に大きな時間的負担を感じさせず、自主学習を継続させるツールになりえることが確認できた。
- ✓ さらに、記憶度と事後小テスト結果に相関が見られた(在学生と入学前初学者ともに)。自主的なアプリケーション活用によって学生個々が記憶度が高まり、テスト結果につながっていることが確認できた。
- ✓ 個々の学生の記憶度に個別最適化されたアプリケーションの活用は教員の学習支援の負担を軽減できる。よって、学生の継続した学習効果が向上するために活用するために、対面授業と連携した全体の授業デザインを工夫できるとより効果を発揮する。

④授業（学習環境） —授業動画のオンデマンド配信の活用事例—

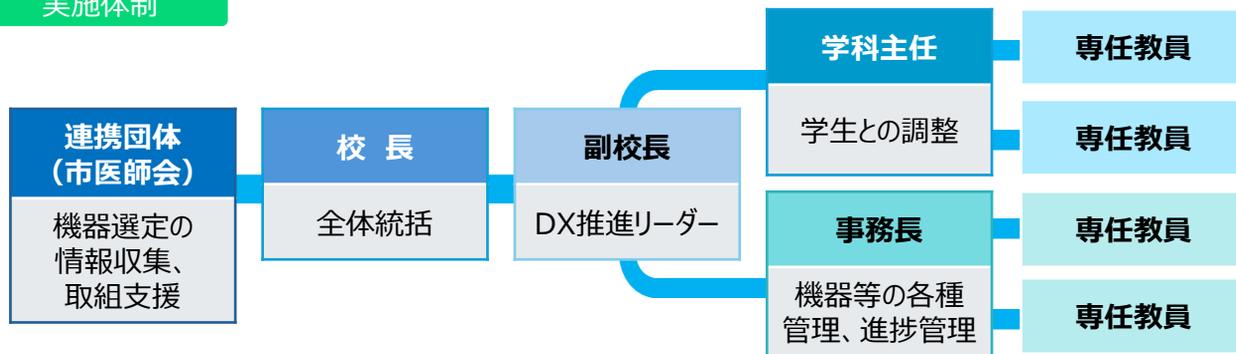
授業のオンデマンド配信と質問機能の活用により授業理解度の向上

◎ 取り組みの現状と期待した効果

現状の背景(課題)	期待した効果
<ul style="list-style-type: none"> • 入学する学生が多様化する中、一度の対面授業だけでは授業内容を十分に理解することが難しい学生も多い。 • 座学の授業では他の学生の目が気になり、授業内容が理解で着ない場合も教員に質問することができず、授業についていけない学生が増加している。 • 授業形式が教職員から学生に対する一方向となりやすく、学生にとって受動的な学習となり、学生の理解や興味を引き出すことに困難さがある。 	<ul style="list-style-type: none"> • 動画教材による事前学習によって、授業への理解度が向上する。 • 対面授業に授業動画のオンデマンド配信を組み合わせ、復習ができることで授業への理解度が向上する。 • オンデマンド配信で、いつでも、どこでも復習することができ、学習の利便性が向上する。 • 動画教材を活用することで、外部講師への依頼業務の負担を軽減する。 • 学生の学習ログを確認し、学生の学習状況を把握することで個別の学習支援を推進する。 • 動画教材を活用することで技術演習の時間を多くとることや、反転授業等の新しい授業の推進につながる。 • 質問機能により、教職員や講師への質問のハードルを下げ、学生の授業内容の理解を促進する。

◎ 実施体制、導入に要した期間

実施体制



導入に要した期間

環境構築	<ul style="list-style-type: none"> • 機器選定：1カ月程度 • 導入環境整備：1.5カ月程度
関係者調整	<ul style="list-style-type: none"> • 関係者調整：2カ月程度 • 教職員研修：1カ月程度

④授業（学習環境） —授業動画のオンデマンド配信の活用事例—

実施内容

活用イメージ

活用手順イメージ

■ オンデマンド配信の視聴時

1. 学生は専用のアプリケーションをダウンロード（初回のみ）
2. 割り当てられたID/パスワードでログイン
3. 学生は授業選択ページで科目を選択
4. 動画一覧から該当科目の動画を選択し、視聴
5. テストがある場合はテストを受ける

■ 質問機能

1. 学生が質問をコメント欄に記入
2. 質問内容は教員を含め、他の学生全員に共有
3. 教員は学生の質問を確認し回答



■ 動画画面イメージ



■ 質問機能イメージ



取組の工夫など

- 学生が飽きずに、復習ができるように対策を行う

POINT 理解しやすいように動画編集を行う（字幕作成、90分の動画を30分ごとに分割）

- 教職員の負担を軽減するために動画編集を業者に依頼する

POINT 業者に依頼する場合、希望する編集内容（字幕作成等）、予算、納期を学内で明確にした上で、依頼を行う

- 効果的に動画教材を活用するためにスケジュール管理を行う

POINT 単位認定試験に合わせて動画の公開スケジュールを組む

- 自己学習の教材として活用し、授業中はディスカッションや技術演習の時間を多くとる

POINT 学生は予習として、該当するビデオ教材を視聴し、授業を受講するようにする

- 動画を予習教材として活用する

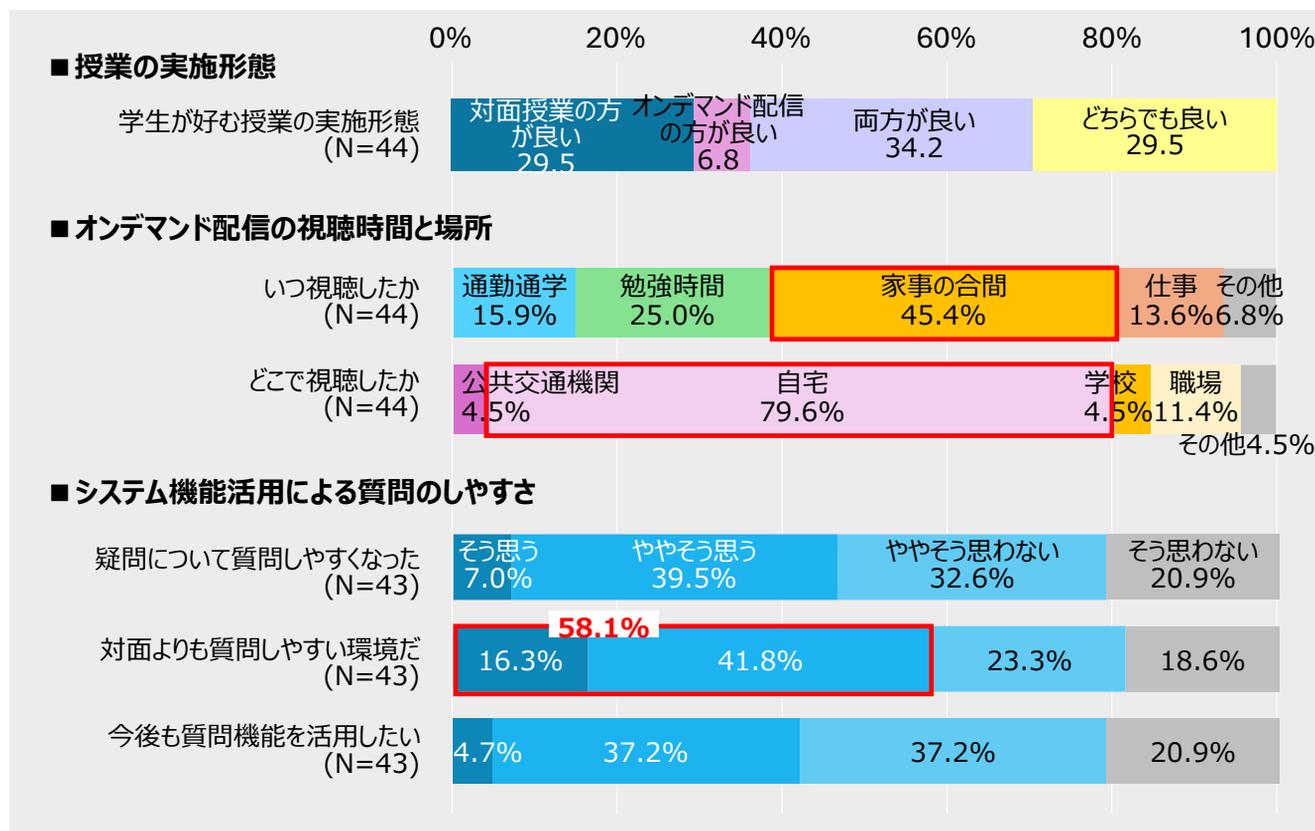
POINT 事前学習をした上で、ディスカッションを主体とした能動的な授業形式に変更する

- 動画視聴のログを確認することで、学生の学習状況の把握が可能になる

④授業（学習環境） —授業動画のオンデマンド配信の活用事例—

◎ 取組後の効果

学習の利便性を向上させ学生の自主的授業参加の促進



- どこでもいつでも自身のスマートフォンで授業が確認できるので隙間時間にサクッと見れるものであった
- スライド資料は見づらかった。何が書いてあるのか読めなかつたので手元資料は必須だった
- 巻き戻せるため、聞き逃してしまったところがまた聞けるのは良い

- ✓ アンケートを実施した学生の8割以上が病院等で働きながら通学をしていた。オンデマンド配信は「家事の合間」での視聴が45.4%と多かった。また、79.6%が自宅で視聴していた。
- ✓ 授業の実施形態は、「対面授業の方がよい」が29.5%、「オンデマンド配信の方が良い」が6.8%、「両方が良い」が34.2%、「どちらでもよい」が29.5%であった。「対面授業の方が良い」の理由は、「一方通行だと理解しにくい」、「ポイントが聞けるのが良い」といった意見があり、対面授業の利点についての意見があがった。「両方が良い」の理由は、「復習できるから良い」と、対面授業の補助教材として活用していたことが分かる。
- ✓ 対面授業をオンデマンド用に編集して配信する場合は、学生が隙間時間に視聴できるよう授業を分割してシリーズ化したり、字幕をつけることで学生の理解促進が進むことも学生の視聴環境等を分析すると見えてくる。
- ✓ システムによる質問機能の学生の認識は、「対面よりも質問しやすい環境だ」という認識が「そう思う」「ややそう思う」合わせて58.1%と半数を超えた。学生の背景が多様化している観点からも様々な方法で質問できる環境を構築しておくことが効果的である。

看護現場におけるデジタルトランスフォーメーション促進事業一式

令和7年(2025年)3月発行

発行 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
〒102-0093 東京都千代田区平河町2-7-9 JA共済ビル10階
TEL 03-3221-7011(代表) FAX 03-3221-7022

