

「小児看護学におけるシミュレーション教育 へのVRの効果的活用の試み」

栄養学・薬学・医学・歯学・看護学・リハビリテーション学グループ
東京慈恵会医科大学医学部看護学科
永吉美智枝

本看護学科におけるVRの活用の背景

- **第3期教育振興基本計画（文部科学省,2018）**
主体的に学修するアクティブ・ラーニングへの展開
グローバルな教育研究へのオープン化ICT利活用の推進
- **本学科の方針 ICT教育推進**
e-ポートフォリオ、Computer Based Testing（CBT）、電子教科書



2020年COVID-19感染急拡大、緊急事態宣言

- e-learningシステム（Moodle）構築
- 登校制限→授業のe-learningへの移行
- 技術演習・臨地実習の実施が困難→e-learningによる代替
- 病院環境、対象とのコミュニケーション、看護職・多職種連携を経験せずに就職

**知識と実践を統合する学びの困難
学生の就職後に対する不安増大**


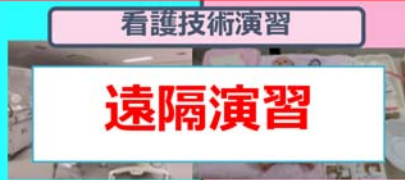
小児看護の専門性を学び、実践する学修プロセス

講義・技術演習・臨地実習を経て、看護職として自立する

1年生	2年生	3年生			4年生
		小児看護方法論Ⅱ	看護過程Ⅲ 小児	小児看護学実習	小児FCCコース 総合実習
小児看護学概論 講義 子どもの特徴 社会における子ども観の変遷・法律・統計・社会環境 子どもの権利と権利擁護 子どもの成長発達と支援 小児看護学の目的と課題 <対象論> 保育所・学童クラブの見学 	小児看護方法論Ⅰ 講義・演習 健康障害をもつ子どもと家族の経過別看護 急性期・慢性期 成人移行期 エンド・オブ・ライフ ハイリスク新生児 被虐待児・外来・地域 ゲストスピーカー 家族 小児がん経験者 特別支援学校教員 子どもと家族の特徴・権利擁護に基づくFamily-centered care 基礎的な看護の実践方法 	講義・演習 健康障害をもつ子どもと家族の状況別看護 検査・処置 手術 痛み 災害 状況別の看護技術の修得 発達段階に応じた看護実践への活用 日常的臨床場面での倫理的課題の考察 権利を尊重した看護実践 共感的コミュニケーションの方法・家族とのパートナーシップ形成の重要性の理解	演習 理論に基づくアセスメント 医学看護学専門知識の活用 身体、成長発達・精神、家族の3側面 Family-centered careとパートナーシップに基づき、子どもの権利を擁護した看護計画の立案 個人ワークを基にグループワークでディスカッションを行い、アセスメントの視点を広げ、対象の理解を深める	領域実習 疾病・入院・治療が子どもの発達に及ぼす影響の理解 日常生活の援助の実施 子どもの権利を尊重し成長発達と安全を保障する環境の保持 疾患の経過をとらえ、成長発達と生活を予測したトータルケアの実施 多職種連携の理解 NICU・GCUに入院している子どもの身体および成長・発達の特徴の理解 地域で暮らす子どもの発達や生活、援助の理解 療育への参加・子どもの力を引き出す支援の実施	1.小児臨床ファミリーセンタード・ケアコース 対象：疾患や障害をもつ子どもとその家族 発達段階 新生児、乳幼児、学童、思春期 経過 急性期、慢性期、終末期 附属本院 乳幼児病棟、学童思春期病棟 GCU、PICU 附属葛飾医療センター 小児科病棟 2.小児地域連携コース 対象：地域で生活する子どもとその家族 乳幼児期 保育所 クリニック：病児保育、療育、育児相談、乳児健診

小児看護の専門性を学び、実践する学修プロセス

講義・技術演習・臨地実習を経て、看護職として自立

1年生	2年生	3年生			4年生
		小児看護方法論Ⅱ	看護過程Ⅲ 小児	小児看護学実習	小児FCCコース 総合実習
小児看護学概論 講義 子どもの特徴 社会における子ども観の変遷・法律・統計・社会環境 子どもの権利と権利擁護 子どもの成長発達と支援 小児看護学の目的と課題 <対象論> 保育所・学童クラブの見学 	小児看護方法論Ⅰ 講義・演習 健康障害をもつ子どもと家族の経過別看護 急性期・慢性期 成人移行期 エンド・オブ・ライフ ハイリスク新生児 被虐待児・外来・地域 ゲストスピーカー 家族 小児がん経験者 特別支援学校教員 子どもと家族の特徴・権利擁護に基づくFamily-centered care 基礎的な看護の実践方法 	講義・演習 健康障害をもつ子どもと家族の状況別看護 検査・処置 手術 痛み 災害 状況別の看護技術の修得 発達段階に応じた看護実践への活用 日常的臨床場面での倫理的課題の考察 権利を尊重した看護実践 共感的コミュニケーションの方法・家族とのパートナーシップ形成の重要性の理解	演習 理論に基づくアセスメント 医学看護学専門知識の活用 身体、成長発達・精神、家族の3側面 Family-centered careとパートナーシップに基づき、子どもの権利を擁護した看護計画の立案 個人ワークを基にグループワークでディスカッションを行い、アセスメントの視点を広げ、対象の理解を深める	領域実習 疾病・入院・治療が子どもの発達に及ぼす影響の理解 日常生活の援助の実施 子どもの権利を尊重し成長発達と安全を保障する環境の保持 疾患の経過をとらえ、成長発達と生活を予測したトータルケアの実施 多職種連携の理解 NICU・GCUに入院している子どもの身体および成長・発達の特徴の理解 地域で暮らす子どもの発達や生活、援助の理解 療育への参加・子どもの力を引き出す支援の実施	1.小児臨床ファミリーセンタード・ケアコース 対象：疾患や障害をもつ子どもとその家族 発達段階 新生児、乳幼児、学童、思春期 経過 急性期、慢性期、終末期 附属本院 乳幼児病棟、学童思春期病棟 GCU、PICU 附属葛飾医療センター 小児科病棟 2.小児地域連携コース 対象：地域で生活する子どもとその家族 乳幼児期 保育所 クリニック：病児保育、療育、育児相談、乳児健診

**中止
遠隔実習**

**看護技術演習
遠隔演習**

3年生 小児看護学実習

DP2「課題解決能力」 DP3「パートナーシップ」 DP5「倫理的姿勢」
DP6「教養に裏付けられた品格を備えた態度」
DP7「メンバーシップ・リーダーシップ」を涵養する科目

目的：

子どもの多様な健康課題を明らかにし一人の価値ある人間として理解するとともに、子どものもつ可能性を最大に引き出せるよう、**対象の個別性と成長発達に応じた援助を計画し実践**する。

子どもとその家族とのコミュニケーションを通して、パートナーシップについて理解を深め、目標を共有し協働する力を身につける。

1. 病棟実習

疾病や入院が子どもに及ぼす影響を理解し、疾病の回復および正常な成長・発達を促進させる適切な**看護を実践する基礎的能力を養う**

本学附属病院母子医療センター

1) 外来見学

2) 病棟実習

1人を受け持ち看護を実践

3) NICU・GCU見学

2. 保育園実習

地域で暮らす健康な子どもの発達・生活と援助の理解
看護職の役割・子どもの発達と生活に合わせた地域における育児支援の理解

3. 通園(所)支援施設実習

心身の発達に何らかの遅れ、偏りをもつ子どもの特徴の理解
子どもの力を引き出す支援の実践

3年生 小児看護学実習

特徴：免疫力の低い子どもが対象

状況：医療現場における感染対策の強化

目的：

子どもの多様な健康課題を明らかにし一人の価値ある人間として理解するとともに、子どものもつ可能性を最大に引き出せるよう、**対象の個別性と成長発達に応じた援助を計画し実践**する。

子どもとその家族とのコミュニケーションを通して、パートナーシップについて理解を深め、目標を共有し協働する力を身につける。

1. 病棟実習

疾病や入院が子どもに及ぼす影響を理解し、疾病の回復および正常な成長・発達を促進させる適切な**看護を実践する基礎的能力を養う**

本学附属病院母子医療センター

**感染状況による
中止・再開の繰り返し**

2. 保育園実習

地域で暮らす健康な子どもの発達・生活と援助の理解
看護職の役割・子どもの発達と生活に合わせた地域における育児支援の理解

中止

3. 通園

心身の発達に何らかの遅れ、偏りをもつ子どもの特徴の理解
子どもの力を引き出す支援の実践

VRの利点を活用した教材作成

教育方法：シミュレーション（アクティブ・ラーニング）

臨床で遭遇する状況を教材としたSituation-based training

紙面上の事例について看護計画を立案する科目との連動

「幼児期に慢性疾患の治療のために入院生活を送る子どもの体験」

= 科目「看護過程Ⅲ」で看護計画を立案した事例の治療開始日を

臨地実習1日目と想定した基本的な看護を思考できるシーンで構成

VRの利点の活用

- 実習で経験する子どもの生活環境、病棟環境、医療者の子どもへの関わり等をバーチャル体験しながら、思考できる
- 実習でも体験できない他者の目線から、看護の必要性を思考できる

VRの利点を活用した教材作成

臨床スタッフ（看護師：実習指導者、医師、保育士）と目的を共有、共同作成

看護部、感染対策室へ相談の元、臨地実習の場で撮影

キーワード「目線」

- 「看護師」として看護実践を考える
- 「子どもの体験」を通し、心理、権利、安全を配慮した看護を考える
- 「他職種の目線」を体験し、専門的視点と協働について考える

検査前から終了後の3場面について、「子ども」「医療者」の視点で5種類のコンテンツを作成

1. 検査前の子どもの看護（看護師・子ども目線）
2. 検査室への移動と検査室での援助（看護師・子ども目線）
3. 検査後の子どもの生活（保育士・子ども目線）

Situation-based trainingの流れ

個人の事前学習：連動科目における学習

プレブリーフィング：目標の確認

シミュレーション：VRの視聴

協同でデブリーフィング

学習のまとめ：個人の振り返り

日本私立看護系大学協会,2021を参考に発表者作成



<事例> Aくんへの看護計画の実践

急性リンパ性白血病 4歳6か月



前日の夕方からハイドレーションを開始しており、
点滴台には輸液ポンプが1台取り付けられている。

<指示> 強化療法 (M2) 1クール目

8月6日 10:00～

髄液検査

髄腔内注射 (TIT: メソトレキセート 12mg, キロサイド 30mg,
水溶性プレドニン10mg)

検査中に鎮静剤 (ケタラール) 使用

学生は、Aくんを治療初日から受け持つことになりました。



「検査当日の子どもの心理と援助、 ベッド内の安全な環境」

検査当日の朝、輸液中のAくん（4歳6カ月）が
サークルベッドで過ごしています。



学生のあなたが、ベッドサイドへ訪室した時の
観察点と安全への配慮事項を挙げましょう。

検査前の子どもの看護

1. 看護師目線コンテンツ

「検査当日の子どもの心理と援助、ベッド内の安全な環境」



* VRでは、360度の方向を見回して環境を確認します



「ベッド内から子どもが見る風景・人・環境、 検査当日の子どもの体験」

ベッド内で過ごすAくんから見える、病室内の風景、人と環境がどのように見えますか。

病室内の環境や人が、Aくんからどのように見えるか、
ベッド内で長時間一人で過ごす子どもの心理を考えてみましょう。

検査前の子どもの看護

2. 子ども目線コンテンツ

「ベッド内から子どもが見る風景・人・環境、検査当日の子どもの体験」



* VRでは、360度の方向を見回して環境を確認します



「検査室へ移動時の安全への配慮と検査を受ける子どもへの援助」



9:50

あなたは、Aくんの検査室へ移動目的で、訪室します。

どのように移動の援助を行いますか？

検査室への移動と検査室での援助

1. 看護師目線コンテンツ

「検査室へ移動時の安全への配慮と検査を受ける子どもへの援助」

シーン2：検査室内の環境と検査の準備



検査室へと移動する場面が続きます。

看護師目線で、検査室内の環境、検査の準備、機材等を先ほどと同様に観察します。

* VRでは、360度の方向を見回して環境を確認します

©東京慈恵会医科大学医学部看護学科2022



「検査を受ける子どもの体験と心理」

Aくんは、ベッドに横になりました。
環境が子どもにどのように見えるか、子どもがどう感じるか、
各自で考えましょう。

室内の環境

- ライト
- ベッド周囲の様子
- 医師と看護師の動きと様子
- 医師のPPE（個人防護具）

検査室への移動と検査室での援助

2. 子ども目線コンテンツ「検査を受ける子どもの体験と心理」

検査室内での安全への配慮と子どもへの心理的ケア



医療者が子どもの目線に合わせてわかりやすい言葉で説明する様子、
痛みの緩和のために使用する鎮静剤により入眠する状況を
体験します。

* VRでは、360度の方向を見回して環境を確認します



プレイルームへ移動する子どもの安全への配慮

検査を終えて覚醒したAくんが、プレイルームへ保育士と一緒に歩いて移動します。

Aくんには、廊下の風景がどのように見えますか。

発達、事故防止の視点から、廊下の安全の観察点・安全への配慮事項を挙げましょう。

検査後の子どもの生活

1. 子ども目線コンテンツ

「プレイルームへ移動する子どもの安全への配慮、母親の面会終了時の子どもの心理と援助」

子どもが見る廊下の風景・安全への配慮



検査が終わり、覚醒したAくんを保育士が訪れプレイルームでの遊びを促します。治療を受ける子どもの心理的安定と発達のために保育士は重要な役割を果たします。ここでは専門的な関わり方、病棟内での安全な移動方法、子どもの思いがけない行動と事故のリスクを体験します。

最後の場面では、面会終了時の子どもの気持ちから親と離れて生活する子どもの心理について考えます。

©東京慈恵会医科大学医学部看護学科2022

学習効果

目標に対する評価

- 事例への看護実践をイメージできた
- ベッドから見る風景・人・環境を知り、子どもの気持ちを考えた
- 子どもの発達に応じた安全な環境を整える看護への理解
- 検査室の風景・人・環境を知り、子どもの気持ちを考えた
- 検査を受ける子どもの権利擁護の視点から、コミュニケーションの配慮や看護への理解
- 小児の看護技術演習へ取り組む意欲の高まり

約9割の学生に想定した学習効果がみられた

自由記載





- 検査前の子どもの心情を想像しやすくなった
- 子ども目線での世界がリアルに体感できイメージしやすかった
- 医療者が子どもと目線を合わせることや安心できる環境の重要性に気づくことができた

考察と今後の課題

- 臨地実習を行う医療者の協力により、臨地実習前や実習を経験できない学生が、小児病棟・外来の子どもの生活環境と施設内、子どもの生活や心理、多職種との関わりをリアルにイメージできる内容、構成で作成することができた。
- VRでの学びは、子どもの特性に応じた看護実践へ活かすことが重要であり、実習の場においても危険を予測した看護や心理面への関わりへ活かすことができるよう、継続教育が必要である。
- 体験から目的に照らし合わせた思考を促すために、十分なデブリーフィングを行う時間を確保する必要がある。

**看護の対象や場の特徴に応じた看護を疑似体験する
ICTを活用したシミュレーション教育と
臨地実習を連動させた段階的な活用が求められる。**

ポストコロナにおけるICTを活用した 小児看護の専門性を学び、実践する学修プロセス

学習内容	3年生			4年生
	2年生	小児看護方法論Ⅱ	看護過程Ⅲ 小児	小児FCCコース 総合実習
1年生	小児看護方法論Ⅰ	講義・演習	演習	領域実習
小児看護学概論	講義・演習	健康障害をもつ子どもと家族の状況別看護	理論に基づくアセスメント	疾病・入院・治療が子どもの発達に及ぼす影響の理解
講義	健康障害をもつ子どもと家族の経過別看護	検査・処置 手術 痛み 災害	医学看護学専門知識の活用	日常生活の援助の実施
子どもの特徴 社会における子ども観の変遷・法律・統計・社会環境	急性期・慢性期 成人移行期 エンド・オブ・ライフ ハイリスク新生児 虐待児児・外来・地域	状況別の看護技術の修得 発達段階に応じた看護実践への活用	身体、成長発達・精神、家族の3側面	子どもの権利を尊重し 成長発達と安全を保障する環境の保持
子どもの権利と 権利擁護	ゲストスピーカー 家族 小児がん経験者 特別支援学校教員	日常的臨床場面での倫理的課題の考察	Family-centered careとパートナーシップに基づき、子どもの権利を擁護した看護計画の立案	疾患の経過をとらえ、 成長発達と生活を予測したトータルケアの実施
子どもの成長発達と 支援	子どもと家族の特徴・ 権利擁護に基づく Family-centered care	権利を尊重した看護実践	個人ワークを基にグループワークでディスカッションを行い、アセスメントの視点を広げ、対象の理解を深める	多職種連携の理解 NICU・GCUに入院している子どもの身体および成長・発達の特徴の理解
小児看護学の目的と 課題	基礎的な看護の実践 方法	共感的コミュニケーションの方法・ 家族とのパートナーシップ形成の重要性の理解		
<対象論> 保育所・学童クラブの 見学				
				

ご清聴ありがとうございました。

本VRは、2020（令和2）年度 文部科学省
感染症医療人材養成事業の助成により作成しました