1. インドネシアの看護基礎教育課程における教育スキル強化（高齢者看護）事業

国立看護大学校

【現地の状況やニーズなどの背景情報】

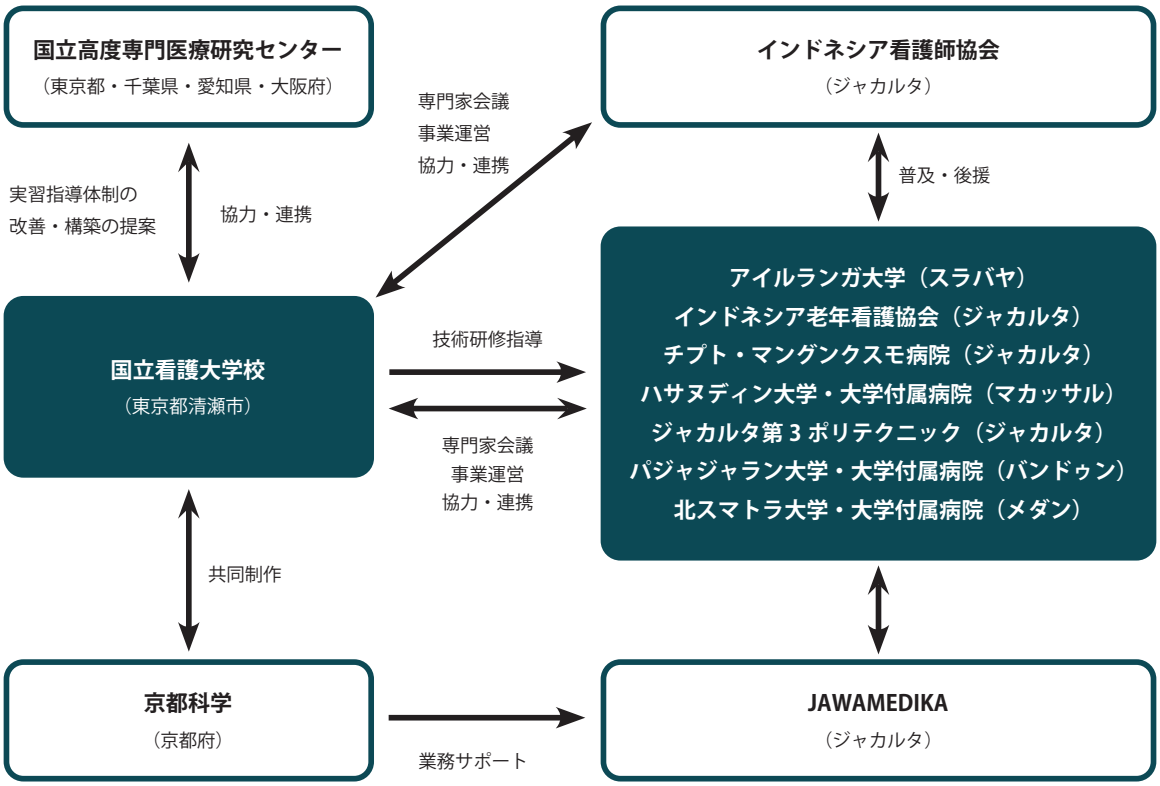
インドネシアは高齢化が進展し、高齢者看護の基盤となる知識・技術及び倫理観を備えた看護師の育成が急務である。また、高等化する看護教育において、理論と実践の乖離を防ぎ、学生の能力向上を目指すためには、実習における看護教育スキルの向上が求められている。現在、COVID-19 の影響で臨地実習が困難となり、臨地実習に代わる教育形態が不可欠である。教員は、効果的な学内演習やオンラインを活用した実習を展開するために必要な教育スキルを修得するニーズが高まっている。

【事業の目的】

インドネシア看護基礎教育機関の教員及び実習指導者の高齢者看護の教授法や実習指導能力の向上

【研修目標】

- COVID-19 影響下における高齢者看護の臨地実習・オンライン実習・ブレンド実習の効果的な教授方法の習得に関するニーズを明らかにする。
- オンライン実習で利用可能な高齢者看護学実習教材を制作する。
- 制作された教材を使用した授業案を作成し、CP の所属機関に紹介共有する。
- 授業案作成過程において、CP10 名が高齢者看護に必要な知識・技術、効果的な教授方法を習得または向上する。



今回の対象医療技術等は、①まず「医療施設におけるマネジメント・人材開発」で、具体的には看護学生の講義・演習・実習を担当する大学教員・実習指導者等を対象とした、老年看護学の効果的な教授法や実習指導に関する研修です。②また、「注目を集めつつある国際課題」では、高齢社会への対応に関する研修という位置づけになります。

本事業の背景として、インドネシアは都市部の核家族化や地方格差の中で高齢化が進展していることが挙げられ、看護の役割が一層拡大しています。2012-7 年度の JICA プロジェクトでは老年看護に関するキャリアラダーと教育研修が拡充され、その後も高齢者への看護実践能力の基盤となる知識・技術および倫理観を備えた看護師の育成が急務となっています。また、高等化する看護教育において、理論と実践の乖離を防ぎ、学生の能力向上を目指すためには、実習における看護教育スキルの向上が求められています。現在は、COVID-19 の影響で臨地実習が困難となり、臨地実習に代わる教育形態が不可欠になってきています。その中で、教員は効果的な学内演習やオンラインを活用した実習を展開するために必要な教育スキルを修得するニーズが高まっています。

本事業は、インドネシアの看護基礎教育機関における教員・実習指導者を対象にした研修によって、効果的な教授法や実習指導スキルの向上を目指すものです。具体的には、令和 2 年度の研修内容をふまえ、高齢者看護学実習の授業案を作成することとしました。また、COVID-19 のパンデミック下では病院・地域での実習が困難なことが多く、その状況におけるオンライン実習で活用できる教材に関するニーズがありました。そこで、実現可能かつインドネシアでの波及効果を見込んだ教材を選定し、日本企業と共同制作することとしました。さらに、研修や授業案の作成、教材制作の過程における研修員の学びや経験を、インドネシア全土に共有することを目的としました。

国立看護大学校の本事業は、対象国カウンターパートとして、インドネシア看護師協会・老年看護学会、５つの教育機関（大学・ポリテクニック）と４つの関連実習病院の計 10 機関に対する技術研修指導を行い、事業運営に関しては協力・連携という実施体制で行いました。各機関から研修員 1 名ずつの指定を受け、専門家・事業コアメンバーとして会議・事業運営・教材制作への主体的な参画を依頼し進めて参りました。今年度は、日本の教材制作企業である京都科学の協力により、仮想現実 VR の教材の共同制作を進めました。VR ゴーグルの発送等の物流においては、対象国の JAVAMEDICA の協力も得ました。

研修目標は、第 1 に COVID-19 影響下における高齢者看護の臨地実習・オンライン実習・ブレンド（混合）実習の効果的な教授法の習得に関するニーズを明らかにすることとしました。第 2 にオンライン実習で利用可能な高齢者看護学実習教材を制作すること、第 3 に制作された教材を使用した授業案を作成し、カウンターパートの所属機関に紹介・共有することとしました。そして第 4 に、これらの授業案作成過程において、カウンターパートの実習指導者・教員 10 名が、高齢者看護に必要な知識・技術、効果的な教授法を習得し、またはその能力が向上することを目指しました。

１年間の事業概要

2021年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2022年1月		2月
方法（回数）	Web会議（2回）	Web会議（2回）	Web会議（2回）	Web会議（1回）	Web会議（4回）	Web会議（5回）	Web会議（5回）	Web会議（3回）	Web会議（2回）	Webinar（1回：1/22）	報告会（1回）
参加者	日本人専門家7名 CP10名									CP所属機関の教員及び実習指導者100名	日本人専門家7名 CP10名
研修会議内容	・共同制作日本企業の選定 ・教材制作・活用のニーズと課題の抽出 ・研修目標設定		・企業からの教材制作方法の提案 ・実践に即したVR教材の選定 ・患者及び事例の設定 ・事例及びシナリオの検討・洗練 ・実習教材の制作における課題の共有				・事例及びシナリオの洗練 ・VR動画へのインドネシア語音声挿入 ・VR撮影・編集		・Webinar準備，インドネシア看護協会（PPNI）看護師免許更新研修の申請 ・事例及びシナリオの洗練	・看護基礎教育における看護学実習の展開及び高齢者看護学実習の方法の講義 ・VRと看護学実習での活用に関する説明 ・制作VR教材の紹介（試写） ・PPNI看護師免許更新研修の認定と参加者へのポイント発行	・教材制作及び授業案作成過程にける学び・課題・今後の展望をCPが発表し共有（30分×5地域10機関）

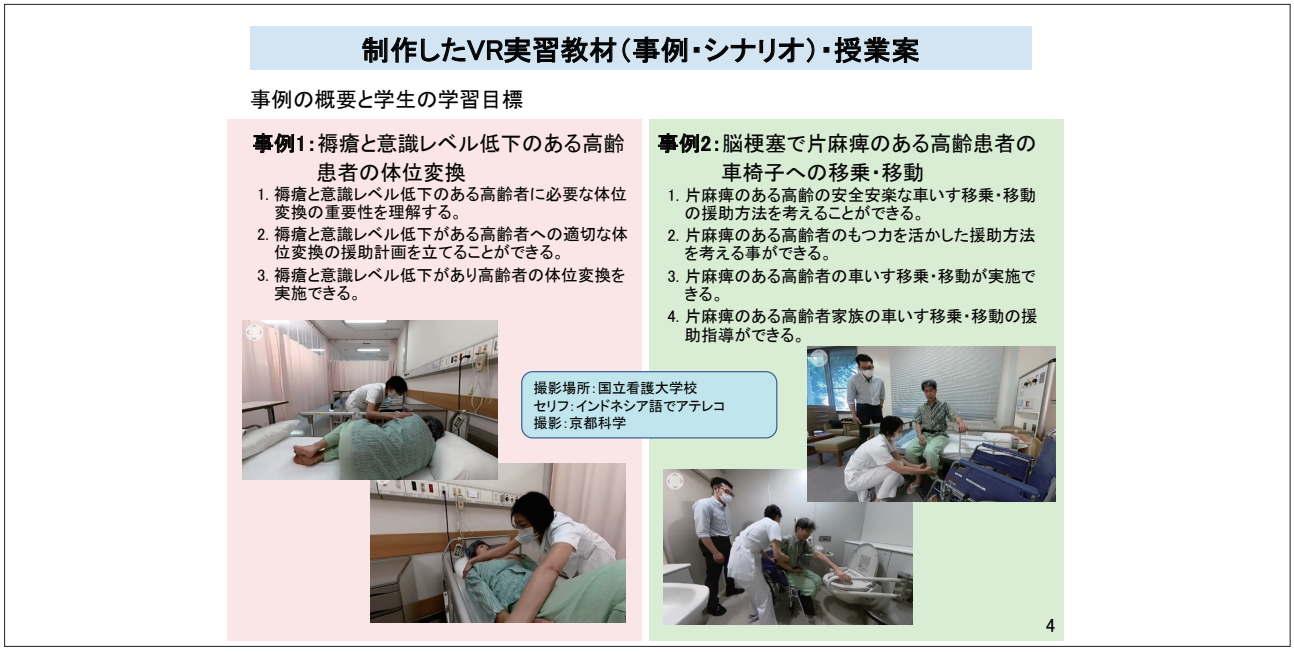
今年度の事業概要です。対象国のカウンターパート (CP) 専門家 10 名は、実習指導教員・実習指導者でもあり、前述の通り本事業のコアメンバーとして参加しました。

毎月 2 ～ 5 回程度のオンライン会議を開催し、研修の方向性の検討と企画・準備を行いました。特に 9 月 -11 月は、VR のケースシナリオの検討・洗練のため、週 1 回以上のペースで検討会議を開催しました。CP メンバーが事例の元となる患者設定を選び、日本の専門家とともに洗練しました。患者 2 事例（1 事例は家族も含む）の患者・場面設定を行い、患者事例の最終的なシナリオに落とし込むまで相互の話し合いを重ねました。

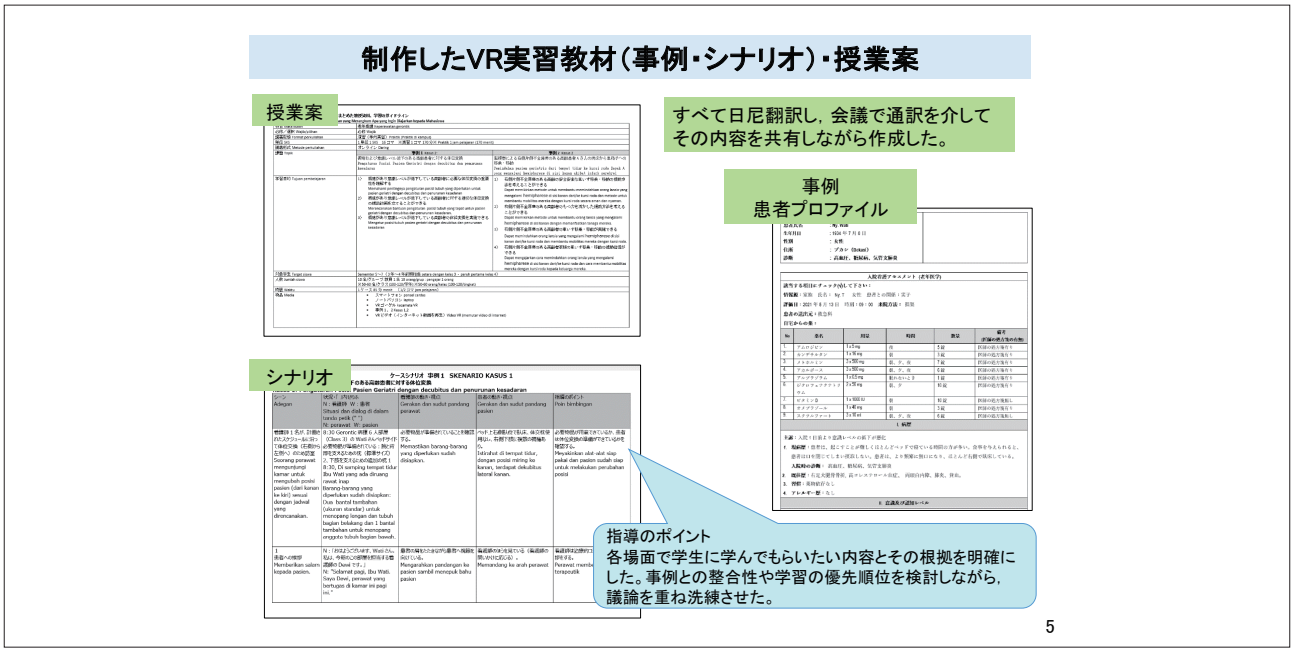
途中では、実際に通常の二次元動画を試行撮影し、それを見ながら相互にイメージ化を図りながら検討を進めました。動画教材の制作については、シナリオの流れや登場人物の動き・セリフの内容が妥当でかつリアリティある内容か、また学生に学んでもらいたい学習目的に沿った内容提示になっているか、クリティカルな視点で複数回点検し、修正・洗練を重ねました。

さらに、三次元の VR 画像を活用した教材制作については、撮影時の画角や視点の高さ、奥行きや幅などについて、教材制作の実績が豊富な京都科学の専門的な見地からの助言を得ながらシナリオ場面の最終的な動作・人物配置等を確定したうえで、同社専門スタッフに撮影を依頼しました。今回は、感染拡大のためインドネシア現地での撮影が叶わず、日本国内で国立看護大学校メンバーが撮影被写体となり、セリフはインドネシア語に吹き替えることとしました。インドネシア語のセリフの秒数に合わせて日本語のセリフを話し、動作を行う必要がありました。

1 月 22 日には、今回制作した VR 教材の説明・体験会 Webinar を、対象国の教育機関・病院での VR 教材導入を目的として開催しました。対象国のコアメンバーを含む教員・実習指導者計 100 名が参加しました。2 月 26 日には、1 年間の事業での学びを共有するコアメンバーの会議を開催し、今年度の事業を評価し終了しました。

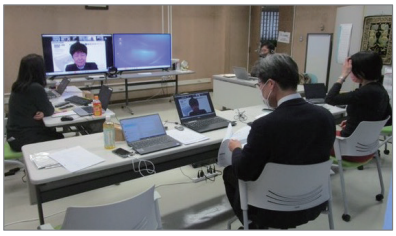


制作した教材の VR 動画用の模擬患者の事例の概要と学生の学習目標、シナリオの場面サンプル画像です。患者事例 1 は、褥瘡と意識障害のある高齢患者に看護師が体位変換を行う場面としました。患者事例 2 は、脳梗塞で片側不全麻痺のある高齢患者が病床から車椅子に移乗しトイレまで移動する場面とし、退院前に看護師が患者の家族に指導する場面としました。



制作した VR 実習教材の事例、シナリオ、授業案概要のサンプルです。すべて翻訳して二か国語版を用意し、相互に内容を共有・確認して最終版を作成しました。特に「指導のポイント」を抽出・設定し、各場面で学生に学んでもらいたい内容とその根拠を明確にしました。また、事例の設定との整合性や学習の優先順位を検討しながら、議論を重ねて洗練させました。

Webinar：2022年1月22日
高齢者看護学実習におけるVR教材の活用・制作された教材の紹介



①Webinar配信室

②Webinar参加者画面

③Webinar配信画面：VRの説明・体験

④Webinarの修了証Certificate

6

この写真は、1 月 22 日に実施した Webinar 配信の状況です。（左上①）事務局メンバーは NCGM 配信室に参集し、（右上②）それ以外の日本の専門家とインドネシアの参加者はリモートで参加しました。（左下③）セッション後半では、VR 動画視聴の方法の説明を受け、試作 VR 動画の限定公開 URL を共有して各参加者が体験視聴しました。（右下④）参加者には、インドネシア看護師協会・老年看護学会の継続教育単位数 3 単位 (3SKP) が認められ、それが記載された修了証 certificate を発行しました。

今年度の成果指標とその結果

1）専門家会議2）オンライン実習Webinar3）実習教材活用の実践4）実習教材活用の実践評価5）実践報告会Webinar

	アウトプット指標	アウトカム指標	インパクト指標
実施前の計画	1）CP10名　毎月～隔月で計5回程度のWeb開催 2）実習病院（日本5・インドネシア5）の教育 担当看護管理者や実習指導者等20名 教育機関（日本1・インドネシア10）教員20名 3）オンライン実習の実施　教員・実習指導者10名と学生20～30名が参加 4）オンライン実習後の教員・実習指導者の自信・理解度の自己評価7割以上、学生の実習目標到達が5段階3.5以上 5）Webinar講師2～3名が実践報告各60分 参加者200名以上 参加者の理解度・導入意思が20%以上増加	1）CPがオンライン実習教材1つ以上の導入検討 2）オンライン実習教材の制作指導、指導上の視点の採用10項目以上 3）4）制作教材を試用・体験1回以上 教材の導入を検討 5）制作教材の導入3機関以上 実習指導案の作成 今後の導入や制作に資するデータを日本と共有	• 教員・実習指導者の高齢者看護の知識・技術と自信の向上 • インドネシア老年看護学会が高齢者看護に関する研修を制作し、同国看護師協会認定の免許更新必要単位を取得するための研修として位置づけられる。 • インドネシア看護師の高齢者の統合的アセスメントとケア能力が向上する。 • インドネシアの高齢者の健康寿命の延伸およびQOL向上に資する。
実施後の結果	1）専門家会議：CP参加率90%以上、28回 2）①VR教材制作のための研修・CP10名・10回・2-4時間/回の討議 ②Webinar開催（2022/1/22）CP教育機関・病院の教員100名、日本企業（京都科学）2名・1回・2時間 3）4）今年度実施なし 5）CP10名、1回（2022/2/26）・4時間	1）日本企業と共同制作するVRを選定、VRゴーグル225個（5地域X45個）送付 2）①VR教材2つ（高齢者の体位変換、椅子移動・移乗）を制作し、提案した学習指導ポイントの採用10項目以上 ②参加者89名の理解度平均4.9点、有効性平均4.9点、満足度平均4.6点（5点満点） ③インドネシア看護協会看護師免許更新研修に認定、参加者100名が3単位を取得 5）①5教育機関と2病院で、模擬授業実施計画立案、5教育機関と1病院は事業継続予算獲得計画 ②CP10名、100%が事業目的達成、100%で事業の有効。	•「既に授業準備のWGを結成した」「他の高齢者看護に必要な教材の検討」など具体的なアクションプラン提案

7

今年度の成果指標とその結果について、実施前は実習教材の制作とその活用・導入の実践報告 webinar までを計画していました。教材制作には事例およびシナリオの作成が必要であり、その内容の検討や洗練に想定以上の時間が必要となりました。そのため、制作教材を用いた授業案の作成と模擬授業の実際の展開は、次年度に実施する計画に変更しました。

今年度は、研修員の所属機関の看護教員・指導者 100 名を対象に、VR をどのように看護学実習で利用できるか、また VR 教材をどのように使うかの説明会 Webinar を 1 月に実施しました。実施前に計画したアウトプット 1）専門家会議、2）オンライン実習 Webinar、5）実践報告会は規模を一部縮小しましたが実施でき、研修員・参加者の理解度・有効性の評価・満足度は非常に高いものとなりました。カウンターパートの各機関において、次年度に向けた授業準備、物品確保のための予算確保など、アクションプランの立案にも繋がりました。

次年度は、授業案作成の研修による学び、VR 教材および授業案作成にその研修がどう活かされたか、さらには教材制作過程の学び、VR 教材を用いた模擬授業の展開の実際について、インドネシア全土の看護基礎教育に関わる教員や指導者を対象として広く共有する Webinar を企画する計画です。

今年度の対象国への事業インパクト

健康向上における事業インパクト

- 事業で育成した保健医療従事者（数）
  - 研修を受けた研修員の合計数100名
    （看護協会4名、教員66名、看護師41名）
  - Web会議28回 （うち教材制作のための研修13回）
  - 研修員参加の延数は381名
  - 日本の講師・専門家延数は43名
  - Webinar（2022年1月22日開催）がインドネシア看護協会（PPNI）看護師免許更新（5年ごと）研修として承認
  - Webinar参加者に看護師免許更新必須25単位中3単位（SKP）を付与
  - 研修員の所属機関で制作
  - 教材を用いた授業カリキュラムへの導入や予算化の検討が発表された

今年度の対象国の健康向上における事業インパクトとして、事業で育成した保健医療従事者数が挙げられます。元々関心が非常に高いカウンターパート 10 機関から、研修員であるコアメンバー各 1 名、計 10 名が選出されました。研修員は積極的に所属機関と連携して、有用かつ波及効果を見込めるオンライン実習の教材を選定しました。研修および打合せの会議をオンラインで 28 回開催し、研修回数は 13 回、研修員参加の延数は 381、日本の講師・専門家延数は 43 でした。VR 教材制作の検討では、教材として適切な事例と患者の設定、指導ポイントを明確化して授業案につながる詳細なシナリオを作り上げました。この教材選定・事例及びシナリオ作成過程においては、令和 2 年度の研修内容の看護基礎教育における実習の位置づけや効果的な方法・評価、また高齢者看護の教育・指導のポイントがよく活かされていました。

VR 教材の説明・体験会の Webinar の研修対象は、コアメンバー 10 名の所属機関の看護教員・実習指導者 100 名でした。同 Webinar は、インドネシア看護協会より同国看護師の免許更新継続教育単位 3 単位が承認され、参加受講者 100 名に修了証を発行しました。

報告会では、高齢者看護の教育スキル向上に向け各機関で制作教材を用いた授業のカリキュラムへの導入や予算化の検討が発表されました。研修員は、当初より積極的に本事業に関わっていましたが、日本側がサポーティブにスーパーバイズしたことで自立して考えるようになり、自らの所属組織を巻き込んで活動するといったような、より積極的かつ実現可能性のある行動へと変化していきました。

そして、同看護師協会を含むカウンターパートより、次年度研修継続の要望がありました。研修参加者が習得した知識や技術を用いることで、VR 教材制作を含めた老年看護学教授および実習指導スキル向上については、研修員の自主的な改善や取り組みへの動機付けの高まりが見られます。しかし、その客観的な変容や達成状況は今年度の評価ができないため、次年度に追跡調査を検討する予定です。

これまでの成果

（2020年度）
- 両国の看護学教育制度及び高齢者看護、COVID-19影響下における看護教育上の課題の相互理解を得た
- 看護基礎教育における看護学実習の意義、実習計画立案と評価、高齢者看護学実習の教授法、効果的なオンライン実習方法についてのWebinarを実施し、1日目179名、2日目172名が参加した
- Webinar参加者の満足度評価は平均4.6点（5点満点）と高く、内容理解度確認テストは平均9.1点（15問・15点）で、参加者のニーズに沿った研修を実施できた
- Webinarはインドネシア看護師協会（PPNI）の看護師免許更新研修として承認、3単位が認定された

（2021年度）
- ニーズ調査により、オンライン実習で活用可能な教材を制作することとなり、共同制作する日本企業をCPと一緒に選定した
- 2事例（高齢者の体位変換、車いす移乗・移動）のVR教材を制作し、授業案を作成した
- 教材制作及び授業案作成過程において、2020年に享受した研修内容を活用し、高齢者看護の知識や実習の教授方法を指導した
- 制作されたVR実習教材の紹介を目的としたWebinarを開催し、10機関から教員・実習指導者計100名が参加した、WebinarはPPNIに承認され看護師免許更新3単位が認定された
- 研修員は学生に学んでもらいたい内容と指導プロセスを学ぶことができ、議論から学びを深められた

今後の課題

- 今後、模擬授業を実施し、課題と工夫を明確化しながら教材の普及・改善・拡充に向けた取り組みを継続するが、各機関の予算確保状況やインターネット通信状況を確認する必要がある。
- インドネシアには看護学実習教材制作が可能な企業はなく、同国で独自に教材を制作する際の障壁となり得る。日本企業との連携が不可欠であり、事業評価と市場調査の結果をふまえ、研修員と日本企業のニーズをいかに合致させるかが課題である。
- 本事業目的のインドネシアにおける看護教育スキルの向上には時間を要するため、事業終了後の波及や継続評価の関わり方も検討が必要である。

9

これまでの成果として、2020 年度は、

1. Web 会議を通じて両国の看護学教育制度、老年看護学実習における教授法やパンデミック下における取り組みや課題に関して相互理

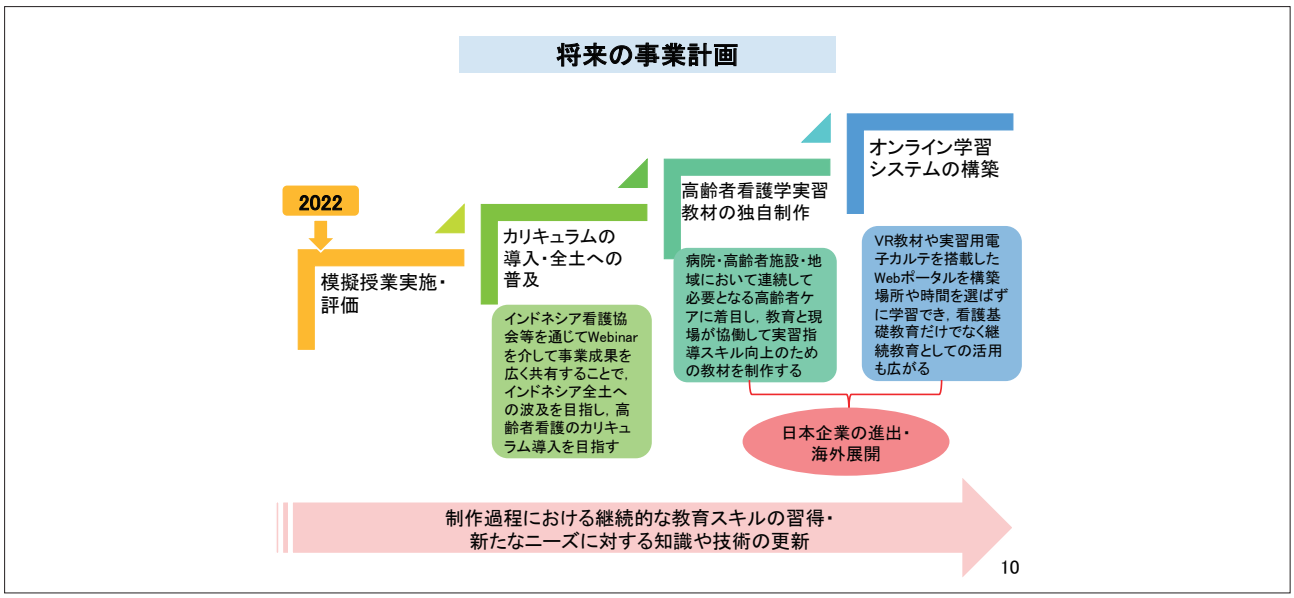
解を得ることができました。

2. Webinar 参加者数は Day1 が 179 名、Day2 が 172 名でした。両日参加者は 154 名でした。
3. 事後調査では、非常に高い内容理解、進行や講師、通信環境への満足度が見られました。
4. 理解度確認テストの結果は、平均 9.1 点と約 6 割の得点率となったが、トップ 10 名にドアプライズを授与するため、内容の難易度を高めに設定した影響が考えられます。
5. インドネシア看護協会より、Webinar 参加が看護師継続教育単位として認定され、Webinar 両日参加者に修了証を発行しました。

2021 年度は、

1. Web 会議を通して実習教材に適する媒体、ケースシナリオの検討を行うことができました。
2. コアメンバーの検討会議より、実習教材媒体は VR で 2 つのケースシナリオの作成ができました。
3. VR による実習教材を周知するために、10 機関から教員・実習指導者計 100 名を招いて Webinar を開催しました。
4. 研修員は、学生に学んでもらいたい課程を詳しく学ぶことができたと感想を述べていました。今回の事例設定のシナリオ展開、指導案ポイントの抽出などを通して、熟練看護師の看護技術と学生指導スキルについて意識化し、学生に何を教え教材化していくのかを議論したことで、研修員の学びを深められ、本事業の大きな目的・目標に一歩ずつ近づくことができたと考えます。

今後の課題についてですが、今年度制作した VR 教材を用いた授業に対する研修員及び研修員の所属機関からの期待は非常に高い状況にあります。さらに、体験参加型 XR、電子模擬カルテ等の技術を統合したオンライン学習に発展していくことも期待されています。今後は、まず VR 教材を用いた模擬授業を試行し、試行に伴う課題と工夫を明確化しながら、教材の普及や教材の改善・拡充に向けた取り組みを継続する必要があります。また、インドネシアでの独自の教材制作や全土への普及を目指し、各機関での予算確保状況を確認し、インターネット回線状況や日本企業進出のためのマーケティング調査も検討しています。インドネシアで看護学実習の視聴覚体験型の教材制作できる企業がまだないことから、独自制作を進めるためには日本企業との連携が不可欠な状況です。本事業及び関連調査の評価をもとに、研修員のニーズと日本企業側のニーズをうまく合致させていくことも課題です。また、本事業の目的であるインドネシアにおける看護教育スキルの向上には、今後もさらなる時間を要すると考えられ、事業終了後の波及効果や継続的な評価について、どのように本事業関係者が関わっていくことができるかについても、検討しておく必要があります。



将来の事業計画は、教材制作と導入・普及活動を通した、臨地実習の学習法・指導法のスキル習得と新たなニーズに対する知識・技術の更新です。老年看護学実習の指導者および担当教員に向けて、日本の在宅医療や高齢者施設・地域・病院におけるオンライン・学内・臨地実習に適用可能な情報工学 (VR 等)、動画教材、電子または紙カルテの模擬画面等を活用した教育法を発展・普及させることができます。

特に、日本とカウンターパートの現地で教材を試行・体験・導入し、その実践を共有する Webinar や指導者研修を引き続き継続的に開催することで、老年看護実践能力の基盤となる知識・技術の習得し、あるいは実習の効果的な教授法、教育と臨床が連携した実習指導スキルの向上につながるものと期待されます。

また、上記の VR や動画教材、カルテ模擬画面等について、場所や時間を選ばず継続学習が可能となる方法やシステム（ログイン可能な Web ポータルサイト等）を制作することで、看護学生および実習指導者・教員が老年看護の実習に関する最新情報に触れて知識を得ることができ、また教育機関と臨地（臨床）の知識・実践・認識のギャップを改善することができるものと期待されます。

以上で発表を終わります。