

令和4年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

研究3：助産技術修得のためのシミュレーション教育プログラム実施にむけた マヒドン大学シミュレーションセンター視察報告

Mahidol University Simulation Laboratory Inspection Report for Implementation of Simulation Education Program for the Acquisition of Midwifery Skills

研究代表者 村上明美（神奈川県立保健福祉大学）

研究分担者 渡邊浩子（大阪大学大学院）

松崎政代（大阪大学大学院）

渡邊典子（新潟青陵大学）

宮川幸代（同志社女子大学）

研究要旨

本研究では令和5年度に実施を予定している「助産技術修得のためのシミュレーションを用いた教育プログラムの評価」の準備のために、新型コロナウイルスのパンデミック前より、助産技術教育に高機能シミュレーターを活用しているタイ王国のマヒドン大学看護学部のシミュレーションセンターを視察し、シミュレーションを用いた教育・運営方法、評価方法に関する以下の知見を得た。

タイ王国と日本の助産教育や資格制度は異なるものの、マヒドン大学看護学部 Maternal Newborn Nursing and Midwifery コースではシミュレーション教育が助産技術演習として定着し、学生は提示された分娩第Ⅱ期のシナリオに沿って、高機能のシミュレーターを使用し、小グループで助産過程を展開していた。教員はシナリオ準備とルーブリックを用いたシミュレーション評価を行っていた。運営においては、シミュレーションの物品管理から学生指導を行う演習補助のスタッフ（看護師・技術者）を雇用し、教員の負担を増加させることなくシミュレーション教育が行われていた。技術チェックは3段階のルーブリック評価が使用されていた。高機能のシミュレーターを使用することで、刻々と変化する分娩期の助産診断をリアルタイムで展開でき、臨床判断能力の向上が期待できる。

タイ王国では看護基礎教育の中で学生全員が分娩介助3例程度を経験することから、演習内容は分娩第Ⅱ期のシミュレーションに限定されていた。一方日本では、助産師教育は看護基礎教育の上に積上げられており、特に分娩期のマタニティケア能力は習得すべき必須能力の一つである。さらに、ハイリスク妊産婦も増えていることから、異常編も含めた分娩第Ⅰ期～第Ⅳ期全てのシナリオを提示し、シミュレーション教育を展開する必要がある。

A. 研究目的

本視察の目的は、令和5年度に実施を予定している「助産技術修得のためのシミュレーションを用いた教育プログラムの評価」に向けて、高機能シミュレーターを助産技術教育に活用している大学を視察し、シミュレーションを用いた教育・運営方法、評価方法に関する知見を得ることである。

B. 視察先

タイ王国の Ramathibodi School of Nursing Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University (資料：写真1～3)

参考:国立マヒドン大学は1949年開設され、タイの大学ランキング1位(2020年)である。2022年4月より大阪大学医学部保健学科とMOUを締結し、教員・学生間の学術交流を実施している。

C. 視察日：2023年1月6日(金)

D. 視察事項

1. 看護学部 Maternal Newborn Nursing and Midwifery コースで実施しているシミュレーション教育・運営方法、評価方法の取り組み

2. Simulation laboratory (助産演習室)を見学し、シミュレーターの活用の実際、演習の実施方法等の情報収集

3. シミュレーション教育の在り方についてのディスカッション

E. 視察対応者<Mahidol University>

・ Assoc. Prof. Dr. Poolsuk Janepanish

Visudtibhan (看護学部長)

- ・ Assoc. Prof. Dr. Srisamon Phumonsakul, (専攻長, Division of Maternal Newborn Nursing and Midwifery)
- ・ Assist. Prof. Dr. Sailmon Gerdprasert, (インストラクター, Division of Maternal Newborn Nursing and Midwifery)
- ・ Assist. Prof. Dr. Jumpee Granger, (副所長, International Relations Ramathibodi School of Nursing Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital)
- ・ Simulation lab の管理者 2名

F. 視察報告

1. タイ王国の助産師教育

助産師教育は学士課程の看護統合カリキュラムの中で実施されている。学生全員が助産師教育を受けており、看護師と助産師の国家試験受験資格を取得できる。また助産師免許取得に性別の制限はない¹⁾。

2. マヒドン大学 Ramathibodi School of Nursing の Maternal Newborn Nursing and Midwifery コースでの助産技術教育の実際

資料1には視察時の写真およびスライドを示す。

1) シミュレーション教育運営方法

(資料：スライド,写真4・5)

(1)運営方法

1学年150名の学生が3年次の母子ケアを、4年次では分娩期のケアおよび分娩介助の演習を行い、臨床にて1人1～3例の

分娩介助を行っている。学生を4名程度の少人数のグループに分け、正常分娩経過の事例を提示し、学生が産婦役・助産師役をしながら、ケアを提供、アセスメントしている。演習はブリーフィングセッション→シミュレーションセッション→デブリーフィングセッションで構成されている。

(2) シナリオとワークシート

分娩介助の対象は正常妊婦であること、1学年150人の学生が分娩介助をすることから分娩正常編のみのシナリオで演習がされている。

ワークシートはシミュレーションによる実習目的、時間などの教育に関わること、事例の紹介、環境の設定、分娩経過正常編のシナリオで構成されている。4名程度の学生が1グループとなり、全員で1事例のシミュレーションを実施する。学生間で患者役と助産師役を担当している。

2) 母性・助産演習専用シミュレーションセンターの概要 (資料：写真7～13)

(1)設備：シミュレーションセンターは新型コロナウイルスパンデミック前に整備されている。センター内には演習室と管理室が整備されている。天井にはシミュレーションルームにいる全員が介助者の手技、モデル人形の外陰部の観察ができるよう、頭側にモニターが設置されている。

演習室内の様子はビデオシステムで全録が可能であり、管理室からは演習室内への指示および観察ができ、ブリーフィング後の振り返り、ディスカッションが効果的に行えるようになっている。

(2)備品：高機能シミュレーター (SimMom、Laerdal社) 1台が設置されている。内診外

診の演習、子宮内胎位の変更、各分娩様式の分娩介助演習が可能であり、特にハイリスクの診断・技術のスキルの習得が向上できる。モニターには胎児心拍陣痛図 (CTG) と母体のバイタルサインが同時に表示され、リアルタイムで母児の健康状態を評価しながら分娩期のケアが提供できるようになっている。

演習室内には分娩介助に必要な物品が棚に整備されており、学生間で分娩経過をアセスメントし、ケアに必要な物品を選択し、分娩期の臨床判断能力の向上につなげている。

3) 評価方法

演習での技術チェックはルーブリックを使用し評価されている。ワークシート内には「実践していない」「実施しているが不適切」「適切に実施できている」の3段階の教員評価欄が設けてある。

D. 考察

1. シミュレーション教育の有効な運営方法

シミュレーション教育は、学習者が能動的に学習に向かう学習 (active learning) の教育のひとつとして位置づいており、学習者の能力に基づいた教育を行うための有用な教育方法である²⁾。実際の臨床場面をリアルに再現した状況で、学習者がその経験を振り返り、ディスカッションを通して専門的な知識・技術・態度の統合を図ることを目指している。小グループで運営することで、学生間の技術修得が期待でき、臨床判断につなげられる。

マヒドン大学では4人程度で構成された

グループで、シナリオを基に学生同士で助産技術の学びを深める運営方法を取っていた。シナリオは正常編のみであったが、臨床を模擬的に想定した環境でシミュレーションを行い、そのシミュレーションの流れは、「ブリーディングセッション（導入）」を実施したうえで、「シミュレーションセッション」を実施し、学習者が経験をした後に、「デブリーフィングセッション（振り返り）」を行う方法で構成されていた。これにより、令和5年度に実施を予定している「助産技術修得のためのシミュレーションを用いた教育プログラム」においても、そこで起きたことや考えたことを振り返って知識や技術の定着が強化できるよう、学生間で学び合う運営方法を検討する必要がある。

2. シナリオについて

タイでは看護基礎教育の中で学生全員が分娩介助3例程度を経験することから、マヒドン大学での演習は分娩第Ⅱ期のシナリオに限定されていた。日本では、助産師教育は看護基礎教育の上に積上げられており、特に分娩期のマタニティケア能力は習得すべき必須能力の一つである。ハイリスク妊産婦も増えていることから、異常編も含めた分娩第Ⅰ期からⅣ期全ての時期のシナリオを提示し、シミュレーション教育を展開する必要がある。

全国助産師教育協議会では、新型コロナウイルス感染症の影響により、2020年度の助産学実習受け入れ中止に伴う実習代替案として、学内実習を通して臨床の場で修得すべき“助産過程の展開の基本と安全で基本的な介助技術を養うための理論・知識・技術・態度”を到達するための質の担保を図る

ために学内実習指針³⁾を作成し、会員校に提示した。シナリオは、正常経膈分娩、正常から軽度逸脱した経膈分娩、異常分娩とし、GDM合併、HDP合併、硬膜外麻酔分娩、吸引分娩、帝王切開分娩、継続事例も含めた26事例としている。次年度予定しているシミュレーションを用いた教育プログラムでは、これらのシナリオを有効活用する。

3. 評価方法について

ルーブリックは学習の達成度を表を用いて測定する評価方法である。学生が自らの評価と教員による評価の違いを知ること、学習目標が達成できている部分とできていない部分、強化すべき部分を学生自身で確認できるメリットがある。また、評価者にとっても、ルーブリックを活用することで、ある一定の評価の観点と基準に基づいた評価を行うことができるメリットがある。マヒドン大学では「実践していない」「実施しているが不適切」「適切に実施できている」の3段階評価がされていた。本研究でも3段階のルーブリック評価が有用と思われる。

E. 本教育プログラムへの知見

令和5年度に実施を予定している「助産技術修得のためのシミュレーションを用いた教育プログラムの評価」では、臨床を模擬的に想定した環境でシミュレーションを行えるよう、学生間の学びが深まる少人数制のグループワークとし、ブリーディングセッション、デブリーフィングセッションをシミュレーション教育に含め、正常編、異常編のシナリオを提示する。可能な限り高機能シミュレーターを整備することが望ましい。もしくは近隣の大学が協力しあうこと

も検討する。ルーブリックを用いる評価方法は学生と教員双方に有用である。

文献

1. 吉沢豊予子、タイ王国の助産師教育、助産雑誌、vol. 60, No. 8、p 47-50、2003
2. 阿部幸恵. (2016). 医療におけるシミュレーション教育. 日本集中治療医学雑誌. 23, 13-20.
3. 助産学実習 2020 学内実習指針、公益社団法人全国助産師教育協議会、2020年6月

資料

資料1 視察内容（写真等）

資料1 視察内容（写真等）

A. 視察先

タイ王国の Ramathibodi School of Nursing Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University



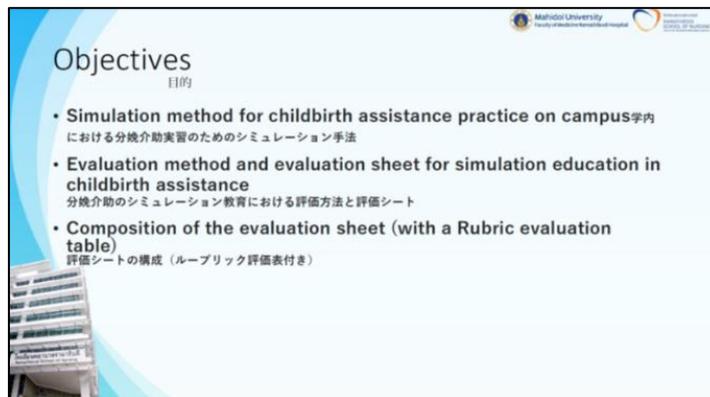
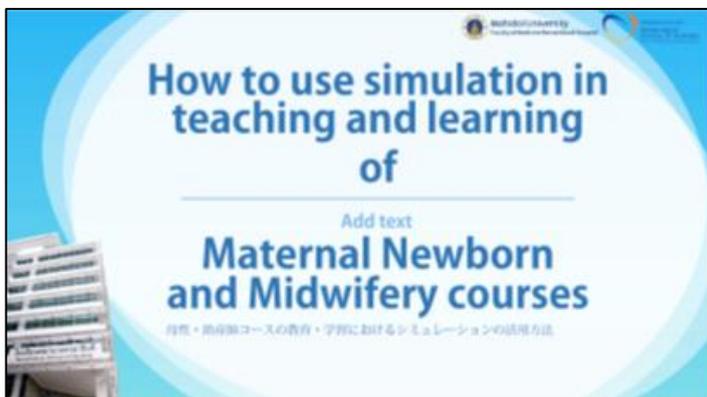
写真1～3：マヒドン大学 看護学部 マヒドン大学附属病院に隣接

B. 視察事項（本文F. 視察報告参照）

マヒドン大学 Ramathibodi School of Nursing の Maternal Newborn Nursing and Midwifery コースでの助産技術教育の実際

1. シミュレーション教育運営方法

マヒドン大学で実施しているシミュレーション教育の実際について、以下のスライドを基に講演（資料は英語、タイ語、日本語で示す）



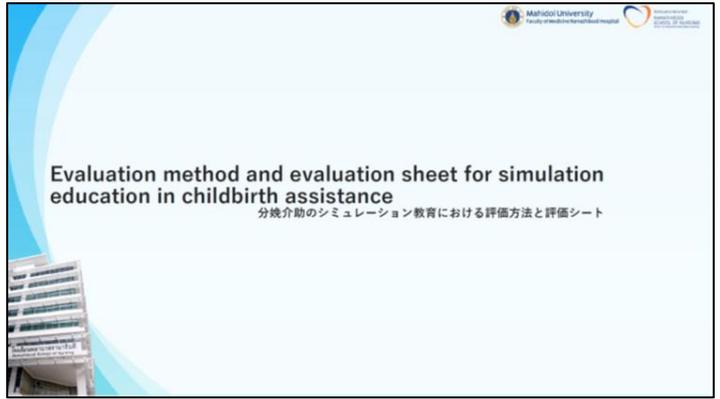
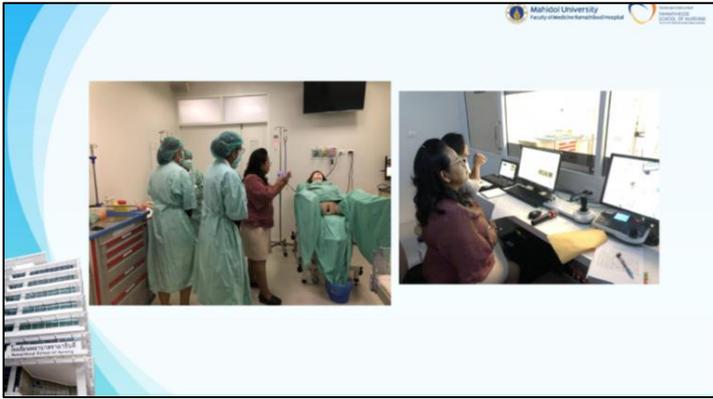


写真 4・5：シミュレーション教育についての講演（カリキュラム、シナリオ、評価等）と教育の在り方についてのディスカッション



写真 6：学長と参加者との歓迎セレモニー

2. 母性・助産演習専用シミュレーションセンターの概要



写真7：分娩第Ⅱ期、産後出血、肩甲難産のシミュレーションを学生4名で実施する。学生は、シナリオを参考にケアを考え実施し記録を行う。実習前に実施。

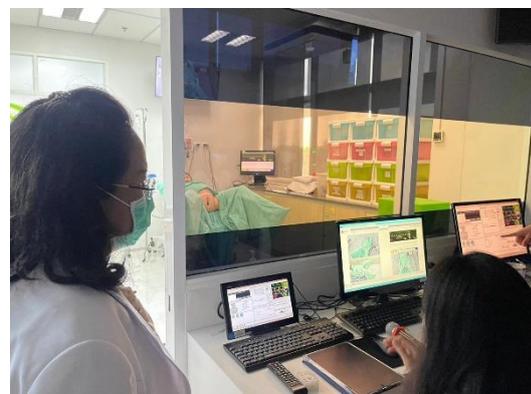


写真8：血圧、子宮収縮、CGTの変化を管理部屋からPCでシナリオに沿って行う。CTGモニターが変化し、子宮収縮も触診でわかるシミュレーターは臨床場面をリアルに再現できる。



写真9：管理室



写真10：学生はこの中から必要物品を選択してケアを行う



写真11:管理室



写真 12：高機能シミュレーター



写真 13：子宮収縮も触診で評価できる。管理室は鏡になっており、学生から管理室は見えない。管理室から学生の技術評価も行える。