

# シミュレーション看護教育速報

Simulation Nursing NEWS



ナーシングアンを使用した演習に臨む青森県立保健大学の看護学生

## 学内設備の再利用から機能的なシミュレーション空間へ

看護基礎教育を実践する現場において、患者シミュレータの導入は確かな拡がりを見せており、教育手法もさまざまに工夫が凝らされています。臨床実践能力を高めるためのシミュレーション演習に力を入れるため、より実施しやすい環境づくりが必要とされている教育施設は少なくありません。しかし、予算面などを考慮するとさらなる設備投資は簡単にはいかないというのが現状でしょう。

そんな中、2013年4月、公立大学法人青森県立保健大学健康科学部看護学科学内に画期的なシミュレーションラボがオープンしました。これは学内の空間と資源を最大限に活用し、低予算でこれまで以上に機能的な空間を作り上げることに成功した素晴らしい事例です。

ラボの設立に尽力し、現在は運営の中心を担う織井優貴子教授は、「いつも患者シミュレータがベッドの上に横たわっていて、学生が思い立ったときいつでもシミュレーションを実施できる、そんな環境、空間を作りたかったのです」と、語ります。

これまで患者シミュレータを用いる看護教育プログラムの開発や教授設計に取り組んできた織井教授が同大学に赴任したのは2008年でした。以来、シミュレーション教育の実践を念頭に、少しずつしかし着実に進めていったプロジェクトがシミュレーションラボの設立だったのです。既存の設備を利用して、より快適で学びやすい空間に生まれ変わった同大学のシミュレーションラボと、ここで行われるシミュレーション看護演習の取り組みを、取材を通してご紹介しましょう。

公立大学法人  
青森県立保健大学  
健康科学部  
看護学科

所在地：青森県青森市大字浜館字間瀬58-1  
TEL(017)765-2000  
開学：1999年4月  
学科学生数：410名(2013年4月現在)  
学長：リボウィッツよし子

### 青森県立保健大学 リボウィッツ学長と織井教授に伺いました



リボウィッツよし子 学長



織井優貴子 教授



**A** シミュレーションラボの設立は、リボウィッツ学長のスペースプロジェクトと、織井教授のシミュレーション教育に対する熱意の賜物といえますね。

**リボウィッツ学長** シミュレーション教育は現代社会に沿った新しい教え方ですから、教育者のほうも訓練されていないと遂行できません。教育の質を上げるためにはまず環境づくりが必要だと思っていました。そこに織井教授からシミュレーションラボの提案があったのです。アメリカで浸透しているシミュレーション教育は日本の看護教育にも有用だと感じ、計画を進めたのです。

**織井教授** オーストラリアソリック大学への視察研修で、シミュレーションルームに学生が自由に出入りし主体的に学ぶという「実際」を見てきました。これに感銘を受け、日本でもそういう演習ができる部屋を作りたいと思っていたところ、大学の方針と一致し、実現しました。

**A** シミュレーション教育を実施されて半年が過ぎました。手応えなどはいかがですか？

**リボウィッツ学長** 現代のニーズを考えると、救急や異常事態などさまざまな臨床の現場を再現し、看護技能を確実に身につけていくシミュレーション教育は大変重要です。シ

「臨床の現場を再現できる生きた授業で、看護技能が確実に身につきます」

ミュレータなら何度でも同じ状況を再現できますから、繰り返し学ぶことによって優秀な看護師を生むことにつながるでしょう。まさに生きた授業だと感じています。

**織井教授** 主観的な評価ですが、臨床実習初日の学内演習は、学生たちが実習中に演習体験を想起して実践し、自信につながっているようだ、という指導教員からの声が届いています。

**A** 最後に、今後の展望をお聞かせください。

**リボウィッツ学長** 看護教育においてモデル人形を用いた演習は昔からある手法ですが、そこで学ぶべき内容は実は技術だけにとどまりません。幅広い知識、判断力などを身につけてこそ技術が生かされるので、シミュレーション演習によって考えながら学ぶことを覚えてほしいですね。

**織井教授** これまで以上に教授設計を充実させ、教育研究におけるエビデンスをしっかりと出していきたいと思っています。そして将来的には成人慢性期のシミュレーション演習も行い、エンド・オブ・ライフケア看護にもシミュレータを用いたシミュレーションを活用し、国際的な共同研究を行いたいと考えています。

## SimMan 3G

質の高い医療を実現するために

- ・ レールダル社シミュレーションの次世代ソリューション
- ・ 完全ワイヤレス患者シミュレータ
- ・ 豊富な聴診音 (体幹前面・背面)
- ・ まばたきと瞳孔反射
- ・ 分泌物 (汗・涙)、出血、痙攣



www.laerdal.com

発行：レールダル メディカル ジャパン株式会社  
〒102-0082 東京都千代田区一番町8-一番町FSビル  
TEL:03-3222-8090 FAX:03-3222-8091 www.laerdal.com  
カスタマーサービス ☎0120-309-060

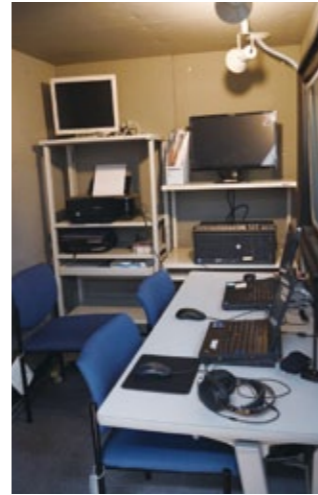


# 機材庫から生まれ変わったシミュレーションラボ

この春、青森県立保健大学健康科学看護学部看護学科に開設されたシミュレーションラボは、関東以北の医学部が設置されていない医療系単科大学では初の施設として、話題を集めました。

もともとは限られた予算の中でいかに効率がよく、学びやすい環境を作っていくかに心を砕いてきたリポウィッツよし子学長が、学内の既存の空間を生かそうという「スペース・プロジェクト」を実施したところから始まった企画でした。学内で空きスペースや使われていない部屋、物品を有効利用し、環境づくりを行おうとしていたときに、織井教授がシミュレーションルームの着想を提案したのもタイミングがよかったです。

「患者シミュレータは非常に精巧に作られているため、できれば常時固定して設置する部屋が欲しかったのです」と織井教授。患者シミュレータを用いた演習は2010年から導入していましたが、専用の演習室がなかったため、使用するたびにモデル人形を移動させなければならず、不便を感じていたのです。そこでスペース・プロジェクトに合わせ、A棟の2階、学部の機材庫になっていた部屋のリフォームを提案したところ、シミュレーション演習が行えるような演習室として整備がすすみました。



コントロールルーム内部



シミュレーションラボ全景

新たに購入したものはベッド、シミュレータ、ストレッチャー、点滴棒。それ以外のものはすべて学内の備品を再利用している

開設されたシミュレーションラボには、レールダルの高性能患者シミュレータ「SimMan3G」「SimMan」「ALSシミュレータ SimPad版」をそれぞれ1体ずつ、「ナーシングアン (SimPad版)」を1体、合計5体のシミュレータが設置されています。改築前には映像編集室として使用されていた奥の小部屋は、ガラスにミラーシートを張ることでシミュレータのコントロールルームに模様替えし、「SimMan」「SimMan3G」の操作の他、レールダルの「SimView」を用いたシミュレーション風景の録画と管理を行います。患者シミュレータのベッド周りには床頭台やオーバーテーブルを設置して普通の病室に近い環境を整え、臨床での感覚をよりつかみやすくしました。これらのシミュレータに取り囲まれるように部屋の中心に40脚の椅子を置いた可動式の講義スペースを設け、撮影用カメラやプロジェクター用スクリーン、ホワイトボードなども整備しました。シミュレーション前後にはこのスペースを使ってスムーズに講義やディブリーフィングを行うことができる、コンパクトで機能的なラボとなっています。

# 学びの徹底を図る緻密なシミュレーション演習計画

現在、このシミュレーションラボでは、三年次の必修科目である経過別看護援助実習(急性期看護実習)の学内演習と三年次の選択科目であるクリティカルケア看護演習が行われています。織井教授はシミュレーション演習の実施に際し、「Instructional System Designを用いた教授設計と緻密な準備を行うことで、効果的な看護技能の習得につなげています。」

「何よりも重要なことは、演習の目的・目標の明確化およびそれらの教員間の共有です。目的達成のために最適なシミュレータの選択や活用方法、および演習内容の組み立てをしつかり設計し、共に指導に当たる教員がそれらを正確に把握・共有しなければ、教育効果がなくなってしまいます」と織井教授。ディブリーフィングで学生から何を引き出すか、何を振り返らせて、その結果に応じて何を再度学ばせるか、教員間で何度も打ち合わせを行うそうです。

このような細やかな準備のもとに実施される三年次必修のシミュレーション演習は、急性期病院での臨床実習初日の午前中が充てられます。臨床実習1クルールの学生は18名ほどで、シミュレータ1体に1名の指導教員、4〜5名の学生からなる5グループを編成します。学生は事前に渡された症例と課題(表1参照)に沿って事前学習を済ませた上で演習に臨み、当日は、①教員をファシリテーターとしたディブリーフィングおよび症例に関するディスカッションの後、②学生1人につき10〜15分のシミュレーションとグループ単位での15分のディブリーフィングを交代で繰り返し行い、③最後に全体でのディブリーフィングセッションを実施します。

「症例の課題には、大腸がん手術後の患者さんの観察ポイントを取り入れています。これによって周手術期共通の術後看護を学びます。臨床実習前に行うことで、学生は臨場感と緊張感をもって演習に参加しています」と織井教授。

臨床実習の直前にシミュレーション演習を行うという画期的な学習プログラムは、学生が臨床実習中に学内での学習内容を想起することに大いに役立つっており、教員たちも手応えを感じているといえます。

織井教授は「まだ客観的なデータとしては出ていませんが、...としながらも、教員たちから伝え聞く現場での成果を実感しています。さらに、できれば実習で何らかの不足を感じた際には、学校のシミュレータで練習してもらいたい...シミュレーションラボをそのような開放的な教育環境とすることが理想です」と語ります。

青森という北の地に誕生したシミュレーションラボでは、看護学生にとってよりよい学習の機会と学習環境を提供するため、今日も教員たちの創意工夫が続きます。



ディブリーフィング風景

表1 経過別看護援助実習 学内演習

学習目的	手術を受けた患者の観察と報告の方法をシミュレーション学習を通して学ぶ
【学生に事前に知らせておく情報】 (一部抜粋、検査等の数値詳細は省略)	
事例紹介	Aさん：女性、56歳、主婦 診断名：S状結腸がん、手術目的で入院
入院時の身体状態	身長、体重、BMI、入院時バイタルサイン、入院時血液検査(血算・生化学)、肺機能検査、心電図、胸部X線
手術の概要	術式：S状結腸切除術&リンパ節郭清 その他：麻酔方法、手術時間、麻酔時間、輸液量、輸液残量、輸血量、出血量、術中尿量、酸素投与状況、維持液、静脈留置カテのゲージ数
【シミュレーション時に説明する内容】	
帰室直後および15分後の各状態	バイタルサイン：血圧、脈拍、呼吸数、体温、SpO <sub>2</sub> (酸素投与) 呼吸音 麻酔覚醒状況 一般状態：腹部視診、腹部聴診、創部痛・ドレーン挿入部痛、出血、左横隔膜下ドレーン、尿量 (バルーンカテーテル)、輸液残量

**【課題】**  
**帰室30分後の患者の状態観察をしましょう！**  
 ・帰室30分後のバイタルサイン測定 (血圧、脈拍、呼吸数、体温、胸部・腹部音聴診、SpO<sub>2</sub>)  
 ・輸液管理 (量のチェック、滴下速度)  
 ・酸素管理 (量のチェック)  
 ・浸出液の観察  
 ・バルーンカテーテルの観察 (カテのねじれ・抜きの有無、尿量)  
 ・痛みの有無  
 ・状況報告 (SBAR)

(学生にあらかじめ伝えておく)  
**<高性能シミュレータの特長>**  
 1. シミュレータは会話はできません。代役が返答をします  
 2. 血圧、脈拍測定、肺音(呼吸音)の測定ができます※脈拍測定・血圧測定をできる腕  
 3. 点滴、ドレーンなどが挿入されています  
 4. 心電図が装着でき、波形も確認できます  
 5. 血中酸素濃度測定ができます

青森県立保健大学シミュレーションラボ見取り図

