

Day1 (2013/2/17) \*18:30より20:00懇親会

13:00-16:30 <b>プレホスピタル シミュレーション</b> シミュレーターユーザーのための ハンズオンワークショップ	13:00-14:30 <b>効果的な シミュレーション シナリオ作成</b> 救急研修プログラムにおける シミュレーション教育の必要性と その根拠について 東京ベイ・浦安市川医療センター 救急科 救急科長 公益社団法人 地域医療振興協会 シミュレーションセンター センター長 志賀 隆 先生	13:00-14:30 / 15:00-16:30 <b>看護基礎教育における シミュレーション学習</b> PBL (Problem Based Learning) を用いたフルスケール シミュレーション 東京医科大学 岡谷 恵子 先生 永島 美香 先生	13:00-14:30 <b>非麻酔科医の為の 鎮静ハンズオンセミナー</b> 大阪市立総合医療センター 集中治療部 部長 安宅 一晃 先生	13:00-14:30 <b>IDに基づいた Simulation Planning</b> 日本赤十字九州国際看護大学 助教・救急看護認定看護師 教育課程主任教員 増山 純二 先生 東海大学医学部付属病院 高度救命救急センター 看護主任 山崎 早苗 先生
15:00-16:30 <b>看護教員のための クリティカルシンキング の教育方法</b> 沖縄県立南部医療センター こども医療センター 救命救急センター 部長 林 峰栄 先生	15:00-16:30 <b>RRS (Rapid Response System)と シミュレーション トレーニング</b> 国内のRRS取り組み事例と患者 安全シミュレーション教育の実践 獨協医科大学越谷病院 救急医療科 教授 救命救急センター センター長 池上 敬一 先生	15:00-16:30 <b>院内研修担当者のための シナリオ作成ワークショップ</b> 臨床での事例をもとにシミュレ ーションシナリオに落とし込む おもと会統括本部 兼 おもと会教育研修センター 統括副看護部長・副センター長 津嘉山 みどり 先生 おもと会教育研修センター インストラクター・看護師 嘉陽 宗司 先生	15:00-16:30 <b>医療チームの 安全を支える ノンテクニカルスキル</b> 大阪大学医学部附属病院 中央クオリティマネジメント部 部長 病院教授 中島 和江 先生	

Day2 (2013/2/18)

08:45-10:15 <b>看護基礎教育カリキュラム におけるシミュレーション 教育の効果的活用</b> 高知県立大学 看護学部 急性期看護学 准教授 大川 宣容 先生	08:45-10:15 <b>Harvey &amp; SimMan 3G ハイブリットシミュレーション</b> 琉球大学大学院 循環器・腎臓・神経内科学(第三内科) 教授 おきなわクリニカルシミュレーションセンター センター長 大屋 祐輔 先生 琉球大学医学部附属病院 地域医療教育開発講座 教授 おきなわクリニカルシミュレーションセンター 副センター長 阿部 幸恵 先生	08:45-10:15 <b>シミュレーション教育の 効果を高める ディブリーフィング</b> 東京慈恵会医科大学附属病院 麻酔部 診療医長 松本 尚浩 先生	08:45-10:15 <b>医師と救急隊に求められる コミュニケーションとは</b> 処理拡大を控えた救急救命士の教育に 取り入れたいポイント 山口大学医学部附属病院 先進救急医療センター センター長 鶴田 良介 先生 助 教 河村 宜克 先生	
12:45-14:15 <b>バイタルサインからの 臨床診断シミュレーション トレーニング CPVS紹介</b> 浦添総合病院 総合診療部 医長 入江 聰五郎 先生	12:45-14:15 <b>急変兆候に対応しよう!</b> 獨協医科大学越谷病院 副看護部長 浅香 えみ子 先生	12:45-14:15 <b>シナリオプログラムを 使用した シミュレーション トレーニングの実践</b> 東京慈恵会医科大学 救急医学講座 准教授 武田 聡 先生 岡山大学病院 消化管外科・ MUSCAT Sim Director 万代 康弘 先生	12:45-14:15 <b>明日から使える 効果的 ディブリーフィング</b> 琉球大学医学部附属病院 地域医療教育開発講座 教授 おきなわクリニカルシミュレーションセンター 副センター長 阿部 幸恵 先生	12:45-14:15 <b>院内シミュレーション 教育の実際</b> 3~5年目看護師対象の フィジカルアセスメント教育 アドバンスコース 北里大学病院 RST/RRT室 主任看護師 集中ケア認定看護師 森安 恵実 先生

Laerdal Solutions Bar

レールダル製品を“知る”ためのコー  
ナーも開設。シミュレーターに直接触  
って、特長などを尋ねる参加者の姿が多  
くみられました。



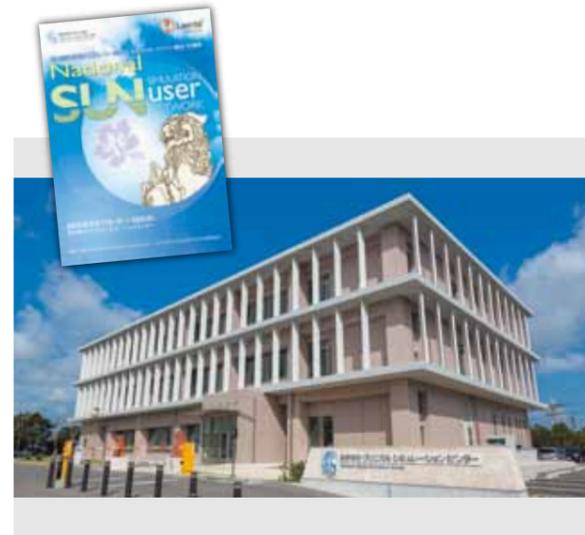
SimStoreはシミュレーション教育用のシナリオ  
データベースです。さまざまなバックグラウンドや  
レベルに合わせたシナリオをご用意しています。  
詳しくはレールダルのカスタマーサービス  
(0120-309-060) にお問い合わせください。  
[www.mysimcenter.com](http://www.mysimcenter.com)



発行:レールダル メディカル ジャパン株式会社  
マーケティング部  
〒102-0082  
東京都千代田区一番町8 一番町FSビル  
TEL:03-3222-8080  
FAX:03-3222-8081  
[www.laerdal.com](http://www.laerdal.com)

シミュレーション最前線

Simulation Forefront  
2013 Vol.4



**沖** 縄に国内最大規模を誇るシミュレーションセンター、通称  
ちゅらSim (おきなわクリニカルシミュレーションセンター)  
が設立されて約1年が経過した2013年2月17日、18日の両日、  
レールダル メディカル ジャパンとの共催でNational SUN  
(SIMULATION USER NETWORK) が開催されました。  
SUNは、シミュレーションに携わる職種が集まり、情報を共有し、  
ネットワークを築く場として世界各地で開催されているユーザー  
主体のミーティングです。

4  
Simulation User Network

多職種が集い、意見を交換し、学ぶ場として

SUNは、2008年5月に第1回を開催してから現在までに計12回  
を数えます。13回目を迎えた今回は規模を大幅に拡充し、医師、  
看護師、薬剤師、臨床工学技士、救急救命士といった各職種から  
総勢約150名が参加しました。開催前から大きな期待感を集めた  
のは、わが国のシミュレーション教育をけん引する第一線の講師  
陣が一堂に会したこと、シミュレーション教育で最先端を行く  
アメリカからProf. Mary Beth Mancini、オーストラリアからDr.  
Theresa Jacquesを招聘したことが大きな要因として考えられ  
ます。同時に、個々のスキル向上にとどまらず、チーム医療の実践  
につながるシミュレーション教育に対する要望が高まっていること  
も要因と言えそうです。



分科会で講師を務める「ちゅらSim」の大屋祐輔センター長(左)



シミュレーション教育の有用性を強調した  
Prof. Mary Beth Mancini

いずれの会場とも熱気にあふれた

両日とも各セッションの様子を熱心に見学したMancini先生と  
Jacques先生は、「言葉はわからなくても、ものすごくPassion  
(熱気) が伝わってくる。モチベーションが高く、ポジティブな方  
ばかりで、この場から日本の患者安全の強化、医療の質向上に  
貢献する人たちの波が広がっていくに違いない」と期待を込めて  
いました。

本稿では、両講師の講演要旨と、2日間の各セッションをフォト・  
ダイジェスト形式でお送りします。



# 大規模なRRSの導入と患者予後の改善のためのシミュレーション教育の活用

Dr. Theresa Jacques

MBBS(Hons) FANZCA CICM MHL  
Director  
Department of Intensive Care  
The St George Hospital  
Sydney NSW  
Associate Professor  
University of New South Wales

## Special Lecture 1

### ニューサウスウェールズ州では横断的にRRSを導入

RRS (Rapid Response System) とは急変患者に迅速に対応するための制度で、ニューサウスウェールズ州ではすべての病院に横断的に適用されています。私が働いているセントジョージホスピタルでも「PACE (Patients with Acute Conditions for Escalation) システム」というRRS が導入されています。RRS で急変患者に対応するRRT (Rapid Response Team) のメンバーは、評価や介入行為を行うために必要なスキルを身に付けていなければなりません。例えば、中心静脈への輸液や気道確保、蘇生のスキルなどです。そして、トラック&トリガーの基準に合意し、チームワークのスキルも発揮しなければなりません。

### 病院スタッフにDETECTプログラムを義務化

適切にMETの基準を適用できないこととして、病棟スタッフのスキルが不足している点が指摘されることがあります。こうした懸念を解消するため、私自身はもっと教育を推進させるべきだと考えています。ニューサウスウェールズ州の病院で働く最前線のスタッフに受講が義務づけられているDETECT (Detect deterioration, Evaluate, Escalate and Communicate with your Team=急変患者の発見、評価、上申及びチームとのコミュニケーション) という混合学習プログラムは、集学的かつチームベースのプログラムです。マニュアル、座学、マネキンや模擬患者を用いたシミュレーション・トレーニング、そして、eラーニングの要素から構成され、知識やスキルの構築を図り、急変患者への対応で最も重要な自信を持つことを目的としています。この研修は集中学習、つまり、詰め込み型となっています。通常は1日かけてたくさん内容を勉強しなければなりません。ただ、詰め込み型の学習によって得られた知識は、時間を経ると急速に失われてしまいます。そこで、さまざまな教材を作ったわけです。

DETECTは研究に裏打ちされています。5つの病院の3,500人超の患者を対象に急変の前兆サインとされる各指標と重篤な有害事象との関係を調査したところ、SpO<sub>2</sub>が90~95%まで低下していた人は約半数、90%未満まで低下していた人は16%おり、また、中程度の血圧低下が見られた人は4分

の1を超えていました。そして、これらの変化と死亡や心停止の間に強い関連性があることが明らかになったのです。そこで、前兆サインを見落とさないようにするために作った教育プログラムがDETECTです。その後、州政府に働きかけ、義務教育化を実現しました。

### DETECTは効果を実証済み

1999年には、同僚とともにニューサウスウェールズの大学で、クリティカルケア教育の調査も行いました。仕事を始める直前の医学生を調査したところ、急変患者に対する知識、スキルがともに欠如していることがわかりました。なぜかと言うと、医学生は医学部、看護学生は看護学部といった形で、志望する職種ごとに教育を受けているからです。この対策としては、卒後のプログラムをより一層充実させるとよいと思います。DETECTの最後の「T」はチームを意味しますが、卒後教育であれば、さまざまな職種が参加するチームの中で常に集学的なプログラムを受けることが可能になります。

DETECTのプログラムは、小児科、産科、医療刑務所、そして、地方や遠隔地、開業医などでも使われ、有益であることが証明されています。一方、大規模施設で展開していくには、教育者を育てる必要があります。プログラムを受講した人たちは、いずれも「正式なトレーニングを受けたあとのほうが、安心して教えられるようになった」「患者の安全性を向上することができる」と確信できるようになった」と答えています。

DETECTが患者のアウトカムにどう影響があるかについては議論が行われているところですが、アンケートをみる限り、総じてよい評価を得ています。たとえば、管理職の立場にある人たちは部下がこのコースに参加した後、「行動や行為に変化があった」と答えており、特に看護職に関しては「急変患者に対応する自信がついたようだ」との意見が寄せられています。一方、医学生を対象とした調査では、シミュレーションを組み合わせることによって、座学だけのときに52%にとどまっていた関心度が81%まで高まっていた。

RRSを実践していくうえで、病棟スタッフの教育は不可欠です。看護学習にシミュレーション・トレーニングを取り入れると受講者の反応がよくなります。チームで取り組む教育プログラムを通じて、急変の前兆を見逃すことなく、早期発見と迅速な対応ができるようになることを期待しています。



# シミュレーション：医療従事者を教育するための強力なツール

(どのようなシミュレーショントレーニングが臨床現場の成果を向上させるか)

Prof. Mary Beth Mancini

RN, PhD, NE-BC, FAHA, FAAN  
Immediate Past President,  
The Society for Simulation in Healthcare  
Associate Dean and Chair  
Undergraduate Nursing Programs  
The University of Texas at Arlington

## Special Lecture 2

### 有害事象から患者を守るために

シミュレーション教育は、医学教育の現場でますます盛んになっています。それをけん引しているのは、「患者を有害事象から守りたい」という気持ちです。教育カリキュラムの中に患者を有害事象から守る内容を設け、コミュニケーションスキルやコラボレーション能力を獲得すれば、過誤を減らすことが可能となり、患者の転帰を最大限良好にすることができます。

医療分野において、シミュレーション教育は目新しいものではありません。1911年には看護訓練用のマネキンがすでに存在していました。マネキンを使ったトレーニングが脚光を浴びている最大の理由は、患者に触れることなく、学生たちに練習する機会が提供されるからです。私の看護学生時代には、オレンジを使って注射の練習をしたものでした。今ではシミュレタがあるので、すぐに実際の患者を想定した訓練ができます。また同時に、心肺停止や呼吸障害、迫りくる危機の兆候も認知できるようになります。さらに、コミュニケーションやコラボレーションといったチームに必要な能力とクリティカル・シンキングが身に付き、患者のアウトカム向上につなげることができます。

### 継続的トレーニングがアウトカム向上につながる

アメリカの多くの病院では、看護学部を卒業した新任看護師がどのくらい自信を持っているのか、即座に現場に着くことができる状態にあるかを評価しています。その結果、さらなる支援が必要とされた看護師たちには、特別なトレーニングを提供しています。医師、看護師をはじめ、あらゆる医療従事者は、卒業後も新たな情報や手技を学び続けなければなりません。訓練を続けることが、スキルを維持し、パフォーマンスの高いチームを作っていくうえで必要です。フィラデルフィア子ども病院では、月に2回、マネキンを使って全てのユニットのスタッフが胸骨圧迫のCPRのスキルを練習しています。このようなコースを設けたことにより、質の高いCPRが行われる時間が増え、患者の生存率が高まったことが報告されています。脳卒中や心停止状態にある患者は直後の数秒が命取りになることもあるため、ガイドラインやプ

ロトコルで規定された内容を即座に実施できるようにしておかなければなりません。そうすることによって、ベストなアウトカムをもたらすことができるのです。

### “シミュレーションチャンピオン”の存在が不可欠

シミュレーション教育を導入する際は、まず、シミュレーションのチャンピオン(精通した人)の存在が不可欠です。なぜ、シミュレーションを使わなければならないかを説明できる熱意とコミットできる人が必要だからです。次に、学生たちの前で自信を持って指導できる能力を獲得するため、教育者にもシミュレーションベースのトレーニングを行う必要があります。臨床環境で使うのであれば、患者の安全性を高めるためにパフォーマンスの高いチームを育てていきたいのか、スキルを維持するために使いたいのか、より効率的・効果的なプロセス改善のために使いたいのか。こうした達成目的を明らかにして初めて最適な教育方法を選ぶことができます。

シミュレーションに関しては世界各地で5つの“right (適切な)”の重要性が指摘されています。適切なコンテンツを、適切な人に、適切な手法で、適切なときに、適切なコストで提供するというものです。教育者は教育効果を最大化するためにも、学習の場に利用可能なテクノロジーを活用していくことを学ばなければなりません。このミーティングを通じて皆さんが大きな刺激を受けて帰られることを望んでいます。



ちゅらSimの阿部幸恵副センター長ととも

## DAY 1

大屋祐輔センター長の講演「ちゅらSimのご紹介」に始まり、それぞれの職種にあわせて企画された特色あるプログラムが展開されました。



## DAY 2

前日の熱気も冷めやらない中、最後の「全体セッション -ディブリーフィング-」まで大いに盛り上がりました。

