



Laerdal[®]

helping save lives

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
URL <http://www.laerdal.com>
制作協力 株式会社産業編集センター



福岡大学病院 救命センター 講師
梅村 武寛 先生

Real SCENE.

医療の現場から。

コミュニケーションの場としてのシミュレーション教育 チームシミュレーションで育む 医師・救急救命士間の理解と尊敬

「事故を起こした車のすぐ横に救急車が到着しました」

装備を確認した救急救命士たちが、患者に見立てたSimMan[®]3Gのもとに駆け寄り、状態を確認して胸骨圧迫を開始する。その様子を真剣に見つめる医学生たち。「救急救命士が、患者の状態をどう確認しているか、どのように胸骨圧迫しているか、しっかりと観察してください」。学生たちに梅村先生の指示が飛ぶ。

福岡大学病院救命救急センターのシミュレーションラボでは、医学生もBLS研修が行われている。救急救命士も参加して行われるチームシミュレーション。その救急救命士から、医師役である医学生たちに患者が搬送されてきた。彼らにとって初めてのBLS研修。今まで座学で学んだことを必死に思いだそうとする医学生たち。「この状況で医師がしなければならぬことは何ですか?」と梅村先生。

研修のあと、「救急救命士たちと自分たちの処置を比べて、何が違うと思いますか?」と問う梅村先生に、医学

生たちは、「胸骨圧迫の安定感や深さが違う」と答えた。「そうです。それが訓練を積んできた人たちの技術。そこに気づいてもらうことが今日の研修の狙いです」。

福岡大学病院救命救急センターの講師である梅村先生は、救急救命士の養成機関である救急振興財団・救急救命九州研修所(ELSTA九州)でも定期的に教えている。福岡大学病院は、専任教授としてELSTA九州へ講師を派遣しており、梅村先生も2005年より5年間教授を務めた。

大学病院におけるシミュレーション研修で、梅村先生が重視するのはチームシミュレーション。医学生や研修医だけでなく、救急救命士や看護師も参加してもらい、病院前救護からの一連の流れを実践する。多くの救急救命士を教え子に持つ梅村先生だからこそのシミュレーション学習である。現役の救急救命士の処置を間近で見せることで医学生や研修医の参考になることはもちろん、救急救命士にとっても、医学生たちの研修に参加することには大きな意義があると梅村先生は言う。

「救急救命士は、まずは消防士として、仕事の手順を厳格に守ることを教えます。しかし、救急救命士として患者を処置するときには、自らの判断で臨機応変に動かなければなりません。

せん。一方、私が行う医学生や研修医への研修は、自分で考えることを重視しています。彼らが成長していく過程を見ることで、救急救命士にも考えることの重要性を認識してもらえます」。

また、チームシミュレーションは、教育面だけでなく、医学生・研修医と救急救命士のコミュニケーションの場としても大きな意味がある。ともに学ぶことでお互いの業務に対して理解を深め、尊敬をいだく。それが将来、実際に協力して救命処置を行う際にメリットとなる。医師は医療機関の責任者だが、機関外のことには救急救命士にまかせるしかない。お互いが信頼しなければ救命医療は成り立たないのだ。「お互いに理解することで、例えば、救急患者の受け入れ困難問題の解決にもつながると思います。この問題の多くは、救急救命士と医師の間のコミュニケーションの齟齬が原因だからです」。

他にも、救急救命士による看護師を対象とした病院前救護研修など、様々な形式のチームシミュレーションを行っている。将来的には、SimMan[®]3Gの機能を活かして、薬剤師などに参加してもらうことも計画中。「シミュレーション教育を介して、いろいろな職種の人たちがともに学び、つながっていく。そういった教育環境を作っていきたいですね」。

PROFILE

Takehiro Umemura

1996年より、熊本中央病院、天草中央病院、熊本大学医学部附属病院の整形外科で勤務し、2002年より福岡大学病院救命センターに在籍。2005年救急振興財団・救急救命九州研修所の専任教授を経て、10年4月より現職。大の車好きで、趣味はドライブ。

Voice.

医療シミュレーションと言語



帝京大学医学部
救急医学講座

安心院 康彦 先生

医療シミュレーショントレーニング (ST) の主な目的の一つは、臨床で用いる道具の用法、診療手技、診療手順・態度などの訓練を行い、修得したものを臨床の場で円滑に活かすことより、患者さんに最大の医療効果を提供することにある。近年シミュレーターや素材作成の技術向上で実臨床に近づいているものの、生体の持つ機能や構造と現時点でのシミュレーション技術との間にはまだ較差があり、実際の感覚が忠実に再現されるわけではない。

では現在のレベルのシミュレーターにより得られている学習効果とはどのようなものだろうか。実際、公的トレーニングコースや各施設で行われている多発外傷初期診療や脳卒中初期診療などのアルゴリズムに沿った診療手順、あるいはCVカテ挿入や心臓の穿刺、胸腔ドレーン挿入などの手技を経験すると、生体とはかなり異なっていたにも関わらず実臨

床の場で大いに役立つ。その理由として、訓練者はSTを通して道具を用いた時の細かな感覚を学んでいるのではなく、主として各々の手技の手順を修得していると考えられる。これがシミュレーターを用いたときの大きな学習効果の一つである。手技の手順を学ぶということは医学用語を用いる順番とタイミングを覚えることである。このことに限定して極論すればシミュレーターを用いずとも教科書だけで学ぶことが可能である。しかし教科書のみからの知識は意味記憶であるため修得効率が悪い。一方STでは疑似体験つまりエピソード記憶を通して習得するため記憶の面で効率的である。

シミュレーターによるもう一つの重要な学習効果は、体験した感覚を言語化することにある。呼吸不全、ショック、意識障害などを示す様々な生理学的異常を疑似体験してこれを言葉で表現し、その対応に繋げるという効果を持つ。従ってインストラクター側が効率的にシミュレーターを用いるにはよく考えられたシナリオとその把握が重要であり、受講生はトレーニング後にシナリオ内容を理解し知識を整理することまでが目標として求められる。この延長線上にはコミュニケーション技術やチーム医療が存

在する。

近年STは疑似体験をした後のディスカッションが重要と言われている。このことは疑似体験だけで終わらず、トレーニングを通して感じたこと、考えたことを言語化することの重要性を示している。我々は本年参加したIMSH2012 (サンディエゴ) のpre-conference work shopにおいてISLSコース (ディレクター: 奥寺敬先生及びBenjamin Berg先生) を行った。模擬患者とシミュレーターを用いた模擬診療、及びその後tabletop exerciseでのクリニカルマップ (CM) とブロックビルディング (BB) を用いて知識整理を試み、ようやく一つの形を示すことができたと考えている。SESAM2012 (スタバンガー) ではCMとBBについて医学生教育をテーマにさらに発展した形でのポスター展示を予定している。

トレーニング疑似体験→異常に気付く→異常を言語化→医療知識の整理 (構造化) →手技または診療手順の修得→チーム医療討論、というフローは、STの客観的評価を可能にする一つの方向性であり、さらに日常経験する種々の医療行為をサイエンスに高めることができる可能性をも示している。

シミュレーショントレーニング 最新線

地域医療に貢献する
島根大学クリニカルスキルアップセンターの活躍

島根大学医学部附属病院クリニカルスキルアップセンター長
地域医療支援学講座講師
島根大学大学院 医学科専攻修士課程 医療シミュレータ教育指導者養成コース講師

狩野賢二先生



島根大学のクリニカルスキルアップセンターは平成21年10月に開設しました。当センターは、専任の講師をセンター長とし、事務職員と技術職員の3名のスタッフで運営しています。学内向け定期コースは、心肺蘇生、乳児疾患初期対応、心電図測定&判読、各種超音波検査、フィジカルアセスメント(心肺聴診、血圧、脈診など)を開催していますが、要望に応じてエコーガイド下CV穿刺、静脈穿刺、動脈血ガスなどのコースも開催しています。各コースの受講者には病院長名による名刺サイズの終了書を発行しており、裏面に手順や要点を記載して習得手技の維持を図っています。

また、島根県内の地域病院を対象にしたスキルアップ研修を受入れており、毎月テーマを変えて6施設が入れ替わりで研修に訪れています。このうち4つの病院は、新採用看護師と指導係の先輩看護師が一

緒にシミュレーション教育を受けています。今年が2年目となる2つの病院では、指導係の看護師がインストラクターとしてお互いの病院の新人看護師をトレーニングし合うインストラクターネットワークが動き出しました。

島根県は約230kmの東西に長い地形であるため、当センターで開催するトレーニングは島根県東部に限局しており、県西部や離島の隠岐島からの受講が困難です。そこで、当センターから県西部および隠岐島へ出かけて行く出前研修も開催するようになりました。出前研修は、アフター5もしくは土曜日に開催するようになりますが、参加人数に限られるので見学者を多く受け入れるようにしています。

最後に特記すべきは、島根大学医学部に平成23年4月から開設した医学科専攻修士課程の「医療シミュレータ教育指導者養成コース」があります。近年、医療シミュレータの必要性が高まり、多くの大学や病院などでスキルラボのような医療技術研修部門が設置されるようになりました。しかし、病院では医師不足、看護師不足の現実があり医療シミュレータを使用した教育を行う医療者を確保するのは非常に困

難です。また医療シミュレータは人体の一部、若しくは疾患の一部を模倣化したものであり、医療知識のみならず装置の原理や構造を理解しなくてはなりません。そのために医療シミュレータを使用して教育を行う専門の指導者を養成する必要があります。当大学の「医療シミュレータ教育指導者養成コース」には、看護師1名、救急救命士3名が在籍しています。近い将来、彼らが日本中のスキルアップセンターで活躍する日が来るでしょう。



ICUで行ったDAM

My Favorites.

本や映画などをご紹介。今回は梅村先生と加藤先生のおすすめ。

Book.

梅村先生おすすめ

写真提供：PHP出版

「医療崩壊の真犯人」

著者：村上 正泰/価格：735円(税込)

救急患者の「たらいまわし」、医療ミス頻発、医師不足、地域医療の荒廃、患者負担と保険料負担の増加など、日本における医療問題を、制度改革に携わった元官僚である著者が解説しています。「今読み直しても、いろいろと新しい気付きが得られる本です」と梅村先生。



加藤先生おすすめ

写真提供：医学書院

「症状でみる子どものプライマリ・ケア」

著者：加藤 英治/価格：4200円(税込)

加藤先生の著作で、研修医や若手小児科医、医学生を対象とした子どもの診断・治療入門書です。170点にもよる豊富な症例写真と、臨床でよくみる症状に絞った解説が特徴で、保護者の方にも理解しやすいよう工夫されています。



July ~ November

展示会・イベントスケジュール

●国内情報

2012.7.7 ~ 8.

沖縄コンベンションセンター(沖縄県宜野湾市)
第38回 日本看護研究学会 学術集会

2012.7.7

東京医科歯科大学 M&Dタワー(東京都文京区)
第9回 日本M&S医学教育研究会

2012.7.8 ~ 10.

大宮ソニックシティ(さいたま市大宮区)
第48回 日本周産期・新生児医学会 学術集会

2012.7.27 ~ 28.

慶應義塾大学 日吉キャンパス協生館・来往舎
(神奈川県横浜市)
第44回 日本医学教育学会

2012.7.27 ~ 28.

ウインクあいち(愛知県産業労働センター)
(愛知県名古屋市)
日本災害看護学会 第14回年次大会

2012.8.23 ~ 24.

札幌コンベンションセンター(札幌市白石区)
第16回 日本看護管理学会 年次大会

2012.10.27 ~ 28.

東京 国立オリンピック記念青少年総合センター
日本小児集中治療研究会

2012.11.2 ~ 3.

TFTビル(東京ファッションタウンビル)
(東京都江東区)
第14回 日本救急看護学会 学術集会

2012.11.9 ~ 10.

千葉 かずさアカデミアホール
第19回日本航空医療学会総会

2012.11.13 ~ 15.

京都 京都国際大学、国立京都国際会館
第40回日本救急医学会総会・学術集会

●海外情報

2012.6.14 ~ 16.

ノルウェー(Norway, University of Stavanger in
Kjell Arholms hus)
SESAM(Society for Simulation
Applied to Medicine)
<http://sesam2012.net/>

2012.9.10 ~ 13.

オーストラリア(Sydney Hilton Hotel, Sydney)
SimHealth2012
<http://www.simhealth.com.au/>

2012.10.18 ~ 20.

オーストリア(Vienna, Hofburg)
ERC Resuscitation 2012
<https://congress2012.erc.edu/index.php/mainpage/>

Pick Up Product. 製品情報

SimPad™

SimPadは直感的に操作できる大型タッチスクリーンを搭載、手に取ってすぐに使い始めることができます。お持ちのマネキン/シミュレータとSimPadを組み合わせることで機能も向上し、既存の教育カリキュラムを最大限に拡張できます。更にシナリオもマニュアルモードとオートモードに対応。ログ機能も洗練され、事後評価ま



で含めた思い通りのシミュレーションを効果的に提供することができます。つまり、インストラクターは限られた時間を、教育ツールの使い方を覚えるためではなく実際の教育に費やすことができます。今までの制約を全て取り払い、現場の状況を忠実に再現したトレーニングを提供する自由をSimPadはもたらします。



シミュレーションをあなたの手のひらに

MamaNatalie™ ママナタリー

ママナタリーは、シンプルでありながらリアルな構造をもち、ファシリテータ、もしくは受講者が産婦役となってロールプレイを行う方式を取っており、出産時コミュニケーショントレーニングや分娩後出血の管理トレーニングに適したユニークな特徴を備えています。

付属の新生児NeoNatalie「ネオナタリー」は、体にぬるま湯を入れることにより、実際の新生児の体

重を再現できるだけでなく、本当に新生児に接しているようなリアルな感覚、感触を体験できます。



MiniBaby™ ミニベビー

ミニベビーは、約20分間で乳児のCPRと窒息の対処方法を学べる個人用セルフトレーニング教材です。AHAのInfant CPR Anytimeをベースとしており、小児救急医学会監修の日本語版DVDがセットになっています。介護や保育の現場で発生する急変

時対応に備えて、乳児の心臓停止に接する可能性の多い医療従事者はもちろん、子供に接する機会の多い職種や保護者の方へおすすめしています。



SimStore™

SimStoreには、世界中の医療教育者が開発したさまざまな医療分野に対応するシナリオや、質の高い教育コンテンツが掲載されています。コンテンツ数は1,000以上あり、今後さらに追加されていく予定です。コンテンツ作成には世界各国の医療機関が開発者リーダーネットワークという形で連携しています。このネットワークには、米国では全米看護連盟、米国小児科学会、ベルモント大学、サウスカロライナ医療シミュレーションセンター、欧州ではオックスフォード・ブルックス大学、SAFERシミュレーションセンター、オーストラリアではエディンバラ大学などが参加しています。

開発者リーダーネットワークの一施設であるベルモント大学シミュレーション部責任者であるBeth Hallmark, Ph.D, RNは、次のようにSimStoreについて述べています。

「SimStoreを使えば多岐にわたる分野の優秀なシナリオがクリックひとつで入手できるようになります。業界屈指の開発者によるシナリオが活用でき、自分でシナリオを準備しなくてもよいのです。シナリオ作成の準備時間が省けることにより、最も重要なシミュレーションの教育内容に集中することができます。SimCenterは、シミュレーションによる医療トレーニングに革命をもたらす画期的なソリューションだと思います」

SimStoreでは、シナリオを1年または複数年のライセンス契約で販売します。



Laerdal Information.

■Topics 1 レールダルのホームページが新しくなりました

製品紹介やユーザー事例が探しやすいくなりました。またレールダルのサービスやサポート情報も見やすく整理されました。新しいHPはグローバルで同じ内容を更新していますので、日々新しいページが追加されています。国内外のユーザー事例も随時更新していきます。皆様の施設も新生レールダル サイトでご紹介されませんか？詳細はレールダル までお問い合わせください。

Mail to : info@laerdal.co.jp



■Topics 2 レールダルマガジン配信中

レールダルでは新製品の情報やイベント案内、季刊誌RealLIFE(年二回)など、皆様へのお役立ち情報を不定期で配信しています(隔月に一度程度)。購読を希望される方は、WEB登録フォームからご登録ください。

<https://x262.secure.ne.jp/~x262007/laerdal/mailmagazine/>



幅広い教育の場「ラーニングセンター」を開設

福井県済生会病院 副院長 医学博士 加藤英治さん

福井県済生会病院 臨床工学部 部長 五十嵐茂幸さん

2008年、米国心臓協会AHAから、日本で5番目(民間病院では初)のBLS・ACLSのトレーニングセンターに認定された福井県済生会病院。
2011年9月より、SimMan®3Gを設置したラーニングセンターを設立するなど、シミュレーション教育の活用を積極的に進めている。



PROFILE

Eiji Kato (左)

1987年より福井県済生会病院に勤務し、2004年副院長、2011年ラーニングセンター長に就任。

Shigeyuki Igarashi (右)

1983年福井県済生会病院入職。臨床工学技士主任、医療機器安全管理責任者を努め、2011年臨床工学部部長に就任。

——ラーニングセンターを設立した経緯を教えてください。

加藤 当院では2008年に、職員の診療技術を向上させることと、全員がBLSのプロバイダーになること、そして研修医にはACLSのインストラクターになってもらうことを目指し、BLS・ACLSトレーニングセンターを設立しました。結果、1200人いる職員のうち97%がBLSプロバイダー資格を取得するなど、一定の成果を挙げることができました。その後、2010年11月に、アメリカのメイヨークリニック(※)を視察した際、最先端のシミュレーション施設や高機能シミュレーターを見学し、職員の資質向上のために、院内教育をさらに充実させる重要性を強く感じました。そこで、それまで「シミュレーションセンター」と呼んでいたトレーニングセンターを「ラーニングセンター」として、2011年9月に新しく増設。SimMan®3Gを設置し、より応用的なシミュレーション研修ができる施設へと進化させました。また、「ラーニングセンター」という新名称が表すとおり、シミュレーションだけでなく、いろいろなことを学べる場所とすることを目指しています。

五十嵐 私はBLS・ACLSトレーニングセンターの設立時から運営に携わっていますが、当時から、基礎だけでなく応用トレーニングの必要性を感じていました。

加藤 大学だけでなく、今後は病院も教育面での責任が大きくなるでしょう。診療と教育が我々の両輪。そのため、ラーニングセンターです。

——シミュレーション教育で大切にしていることは何でしょうか？

加藤 「現場で失敗しないように、シミュレーション研修ではたくさん失敗するべき」ということ。これは、メイヨークリニックを見学したときに、最も参考にしたと思った考え方です。失敗

充実した教育環境を実現

SimMan®3Gが設置された「ラーニングセンター」。上部にあるオペレーションルームからシミュレーターを操作します。受講者は、壁にあるモニターで心電図などを確認しながら研修を行います。



を経験するためには、たくさんの実践が必要となってきます。それには、様々なシナリオが必要で、院内にはいろいろな事例がありますので、それを基にして作っていきたくですね。現在のシナリオ作りは、シミュレーションシナリオ委員会が進めています。例えば、救急カートの必要な器具がそろっていないといった、医療安全上に問題がある状況を想定したシナリオなどを準備しています。医師と看護師など、チームで対処しなければならぬ状況を設定することで、チームワークの強化にもつながります。

五十嵐 実際に現場で起こった事例を元にした方が、より実践的なシナリオができます。循環器や麻酔など、様々な専門医に日頃の診療の情報や経験を教えてもらい、シナリオを増やしていきたいですね。今は月に一度講習をやっていますが、まだセンター立ち上げから間がなく、シナリオも揃ってはいないので、受講者に感想を聞きながら改善しています。私たちインストラクターも一緒に学んでいるのです。

加藤 今は日本中の様々な病院や大学でシミュレーション教育を実践していると思います。中には同じような状況でつまづいている施設があるかもしれません。施設がお互いにシナリオを共有できるような交流ネットワークができれば、お互いにより教育を深められるのではないのでしょうか。

——ラーニングセンター運営における現在の課題を教えてください。

加藤 常駐メンバーがいらないことです。スタッフの皆さんは、自分たちの仕事と兼任してやってくれています。

五十嵐 ただ、シミュレーション教育の選任にしようとなると、現場のことが分からなくなる。現場が分からないとシミュレーション教育もできません。

加藤 現在は、現場が忙しくてなかなか

か実現できませんが、理想は、スタッフが現場とトレーニングセンターの双方に関われるようにすることです。高機能なシミュレーターを継続して活用していくためにも、きちんと体制を整えて、スタッフやインストラクターを確保していく必要があります。

五十嵐 当院は、立場による垣根がなく、風通しがよい雰囲気最大の特徴です。自由で意見が言えるし、やりたいことは何でも挑戦できる。そういった自発的に動けるスタッフで運営できることは当センターの強みです。

——ラーニングセンターは、今後どのように活用していくのですか？

加藤 当院は、ワークライフバランスの推進にも力を入れていますので、その一環として復職支援にも活用していきたいと思っています。例えば、出産などで職場を一時的に離れた職員に、現場復職の準備に利用してもらうこともできるでしょう。

五十嵐 昨年、小学生が病院見学に来た時に、施設を見てもらいました。将来、医学部を目指す高校生に見学してもらったり、消防士にチームシミュレーション研修で利用してもらったり、地域に密着した幅広い教育の場を目指します。

加藤 私は、当院のトレーニングセンターを済生会グループの中で活用できるようにしていきたいと思っています。グループの各病院でインストラクターを養成して、それがコアとなって済生会グループ全体で研修プログラムやシナリオをともに考えていく。そこからグループ全体の発展につなげていければいいですね。

※メイヨークリニック (Mayo Clinic) は、ミネソタ州ロチェスター市に本拠地を置く全米最高峰の医療機関。毎年150ヶ国以上から患者が訪れている。

「Real LIFE.」編集者からのお知らせ

レールダルのページにアクセスしてみてください

www.laerdal.com

Real LIFE.はデジタル配信もしております。ご希望の方は、「reallife@laerdal.co.jp」までご連絡ください。購読料は無料です。

SUNミーティング

年2回(春・秋)、情報交換ミーティングを開催しています。各施設にて実施されるシミュレーション教育プログラムやトレーニングシナリオなど、新しい情報交換の場としてお役立てください。



From Editor: 皆さまのお役に立つ情報をご提供できますよう、今後も発行を続けてまいります。何かご意見がありましたら、ぜひreallife@laerdal.co.jpまでよろしく申し上げます。ご意見をくださいました方には粗品を送らせていただきます。