

Real LIFE.

Laerdalがお届けするシミュレーション教育と医療の今 —— 「リアル ライフ」

16

2014 Spring ~ Summer



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 株式会社コンパス



秋田大学大学院 医学教育学講座 教授
秋田大学医学部附属病院 シミュレーション教育センター センター長

長谷川 仁志 先生

(総合内科専門医、循環器専門医、米国内科学会フェロー)

PROFILE Hitoshi Hasegawa

1988年秋田大学医学部卒業。同年、第二内科学講座に入局。その後、山本組合総合病院、秋田労災病院を経て、1996年3月から再び、秋田大学医学部第二内科にて勤務。同准教授から2008年10月総合地域医療推進学講座教授に就任。2013年5月より現職。現在、秋田大学教育推進主管、同医学部附属病院長補佐、卒後臨床研修センター長、シミュレーション教育センター長を兼務。秋田県医師会理事。日本医師会将来ビジョン委員（～2014年3月）。厚生労働省の専門医の在り方に関する検討会で「これからの理想的医師育成教育」について参考人として提言するなど、将来を見据えた医学教育の取り組みで注目を集める。息抜きは音楽鑑賞で、興味あるジャンルは幅広い。

検査入院している67歳の女性患者さんからの訴え。「先生、今朝起きたときから左胸付近が苦しいんです」。症例提示とともに、医学部5年生を対象とした臨床実技実習が始まった。学生たちは即座に、患者役の長谷川仁志先生に問診を開始。SinMan®3Gの脈をとったり心音を聴いたりしながら、症状の原因となっている疾患を探っていく。診断結果によっては、酸素吸入や投薬などの判断もする。学生たちが診断を進める様子を観察していた長谷川先生は、理解しておかなければならない重要なポイントに差し掛かると、適宜、解説を加える。脈を確認する学生に対して、「強く押しすぎると血液の流れを止めてしまうことにもなりかねないので、もっと優しく」「橈骨動脈は収縮期

長谷川先生が症例ベースの臨床実技実習を重視するようになったのは、以前、循環器内科に所属していたときに、他科から今日の授業で取り上げたような疾患に関する相談を持ちかけられた経験があったからだという。それ以来、「総合的な臨床能力を卒前教育の段階で身に付けるべき」との意識を強く持つようになり、各科横断的な症例をもとにした臨床実技実習を行うことになったそうだ。

Real SCENE.

医療の現場から。

すべての医学生が国際認証レベルの総合的な臨床能力を修得するために
どの診療科にいても遭遇しうる症例を
シミュレーション教育を通じて、経験保証

圧が約80以下になると触知困難になるから、総頸動脈か、大腿動脈とするように」といった具合に。2時間の実習の中でシミュレーションされた症例は、軽症例（急変例）重要ビットホール例まで、15以上に及んだ。いずれも胸部症状に関するものだ。「今日取り上げた疾患は、学生たちが医師免許を取得した後、どの診療科に進んだとしても遭遇しうる基礎疾患で、なおかつ鑑別できて当たり前のものばかりです。しかし、診療科によっては稀にしか遭遇しないものもあることから、症例ベースのシミュレーション教育を行うことにより、医師として最低限、身に付けておくべき基本的な臨床能力を、経験保証することを狙いとしております」。



• 実習を終えて



• アドバイスを送る長谷川先生(左)

秋田大学医学部医学科必修カリキュラムは、1年次のうちから症例ベースに臨床現場を想定した内容を盛り込み、さらにその重要ポイントを今後6年間で学ぶ基礎医学、臨床医学、行動科学へと各分野及び学年横断的に統合している点に特徴がある。

たとえば超音波プローブの使い方については、近い将来、超音波診断中心の時代になるだろうとの考え方から、1年次のうちに体験させ、各臓器の位置や画像のとらえ方を学ばせている。その結果、2年次に行く解剖学実習には興味をもって取り組むようになり、5年次になった時には、解剖学実習による理解度が一層深まることから臨床実習にもよい影響をもたらしている。

一方、OSCE(客観的臨床能力試験)は、必修ゼミの中で学んだ医療面接の学習効果を確認する目的で、1年次の7月と12月に4ステーション(うち2ステーションは外国人模擬患者による英語医療面接)を実施している。その意義について海外の医学教育事情にも詳しい長谷川先生は、「欧米の多くの医学教育機関では、1年次のうちから基礎医学・臨床医学の各分野が実践症例ベースに一緒になって学べるよう教育環境が整えられている。日本でもいま、それが求められているわけですが、模擬患者を用いた医療面接トレーニングは、医師として欠かせない人間力やコミュニケーション力を身に付けるうえで必須の項目であり、早期に実施することはその後の学習に対するモチベーションを高めるのに役立ちます」と説明する。模擬患者たちからも、「初回と2回目の間に

は数カ月しかないが、1年生たちの力が大きく伸びていることを感じる」といった評価を得ているようだ。ちなみに3年次には再度、医療面接OSCEを実施し、4年次の共用試験はもちろん、卒業試験でも16ステーションのアドバンストOSCEを導入している。

これらのカリキュラムにシミュレータを用いたシミュレーション教育が加わったことで、臨床現場で求められる総合的な臨床能力を卒前教育のうちに身に付けられる体制がより一層強化されたといえるわけだ。「シミュレーション教育を用いれば、必ず学習すべき症例を経験することができ、同じ症例を繰り返し経験することもできます。失敗経験が大きな学びとなるのです」。最初は不安げな表情を浮かべていた学生たちだが、実習終了後には「実際の病棟での診察シーンがイメージできて、とても勉強になった」と満足気に話していた。

日本医学教育学会は、わが国の医学教育を国際認証レベルに引き上げるため、2012年に全国の医科大学・医学部に対し、臨床技能教育を概ね74週実施するように求めた。秋田大学医学部もこの「74週」を意識しながら、すべての医学生に国際認証レベルの総合的な臨床能力を保証する取り組みを強化している。その中心にいる長谷川先生は決して現状に満足することはなく、地域医療を担う民間病院や診療所、在宅医療との連携を見据えた教育体制の整備も視野に入れているつもりだ。

SSH (Society for Simulation in Healthcare) の国際学会IMSH2014に参加し、シミュレーションセンターの運営とスペシャリスト育成に関するパネルディスカッションを聴講してきました。ここで得た知見を簡単にまとめてみます。

基本的にセンターのLeaderは全体のマネジメント(人材、資源など)が業務であり、教育カリキュラムについては専属のSpecialistsがチェックする形式が多数でした。Chief Executive Officer と Chief Education Officer がそれぞれ存在するような形式で、必要に応じて業務分担を行っている形になります。特にLeaderは「自施設で何をやっていて、今後3~5年のビジョンとして何をやっていきたいかを考えたうえで、必要な職種や職務、人数を検討していく」ためにも経営的な視点の持てる人材が必要不可欠とのことでした。

日本ではこうした分業の人員確保はなかなか難しい点もあるため、すぐにそのまま真似することはできないかもしれません。一方で、シミュレーション教育に関して最大規模のIMSHでもこの内容のパネルが行われているということは、世界的にみてもセンターの運営が容易ではないということをお話していると言えます。

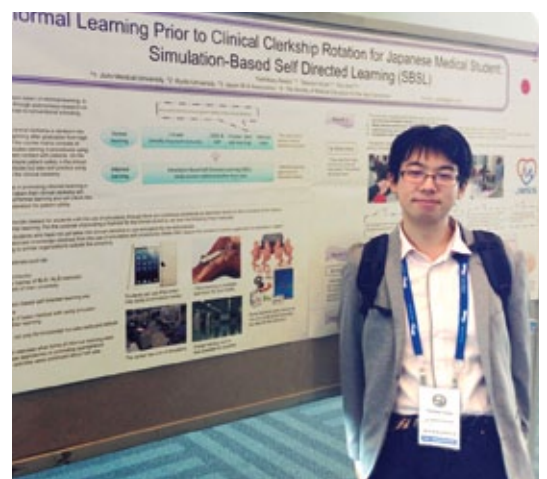
また、定期的に職員の能力や必要な職務などを見直す機会を設けている、という話もありました。そのためのコンピテンシーリストなども作成しているとのこと。確かに、教育をうたっている施設で、BLSのように「定期的に更新し、スキルを磨く必要があります」というコースを開催しているながら、「実は内部の職員は教育できていません」という状況は問題があります。こうしたスペシャリストの育成制度を整えていくことも、結果としてシミュレーションセンター運営を円滑化することにつながっていくと感じました。

SSHはCHSE (Certificated Healthcare Simulation Educator) という資格認定も行っています。これは「認定医療シミュレーション教育者」とも言える資格で、シミュレーション教育に直接関わる知識や実践経験に加え、成人教育に関する知識や「シミュレーションセンター」という組織運営のためのマネジメント能力、さらには研究倫理や個人情報保護(特にディブリフィング等で扱う動画の扱い)など多岐に渡る能力が評価されます。範囲は広いですが、シミュレーション教育の実践を続けるのであれば、挑戦する意義のあるものでしょう。

Report

IMSH2014に参加して

自治医科大学メディカルシミュレーションセンター
助教 浅田 義和



Summer Autumn 展示会・イベントスケジュール

● 国内情報

2014.6.7～6.8.

FunSimJ東京
東京慈恵会医科大学 (東京都港区)

2014.6.25～6.26.

第28回日本外傷学会総会・学術集会
東京ビッグサイトTFTホール (東京都江東区)

2014.6.28.

第2回日本シミュレーション医療教育学会
学術大会
宮崎大学医学部 清武キャンパス (宮崎県宮崎市)

2014.7.17～7.18.

FunSimJ和歌山
和歌山県立医科大学 紀三井寺キャンパス
(和歌山県和歌山市)

2014.7.18～7.19.

第46回日本医学教育学会大会
和歌山県立医科大学 紀三井寺キャンパス
(和歌山県和歌山市)

2014.8.1～8.2.

第17回日本脳低温療法学会
プラザ ヴェルデ ふじのくに千本松フォーラム
(静岡県沼津市)

2014.8.2.～8.3.

FunSimJ東京
東京慈恵会医科大学 (東京都港区)

2014.8.26～8/27.

日本看護学教育学会 第24回学術集会
幕張メッセ (千葉県千葉市)

2014.9.6～9.7.

National SUN in Tokyo
東京医科大学 医学部 看護学科 (東京都新宿区)

2014.9.20～9.21.

iSIM-J東京
東京慈恵会医科大学 (東京都港区)

2014.10.10～10.11.

第16回日本救急看護学会学術集会
マイドーム大阪 (大阪府大阪市)

2014.10.28～10.30.

第42回日本救急医学会総会・学術集会
福岡国際会議場 (福岡県福岡市)

2014.12.6～12.7.

iSIM-J
(場所未定)

● 海外情報

2014.6.12～6.14.

SESAM2014 : Society in Europe for
Simulation Applied to Medicine
Poznan Congress Center Poznan (ポーランド)

ご登録はこちら
<http://sesampoznan.eu/registration-and-accomodation/registration/>

レールダルは、プレミアムスポンサーです

2014.8.25～8.28.

SimHealth2014
Adelaide Convention Centre (オーストラリア)

ご登録はこちら
<http://simhealth.com.au/register>

レールダルは、プラチナスポンサーです。

Pick Up Products

SimStore

www.mysimcenter.com

日本語版新コンテンツ

世界中のエキスパートによるノウハウが凝縮したシミュレーション教育コンテンツを手でできる「SimStore」に、新たな日本語版コンテンツとして救急ケア開発研究所 (JDIEC) 作成の看護師向け急変対応シナリオが加わりました。学習目標を4段階に分けて設定しており、一つの状況設定で看護学生、新人教育から中堅、そしてベテランまで、様々な対象に使えるシナリオ構成となっています。基本のシナリオを用いながらも学習の深さを変えることで、学習対象者に沿ったシミュレーションを行います。



SimPad

1台で広がる可能性 Making Training Easier

発売以来ご好評を頂いている「SimPad」が、1台でシミュレータとBLSマネキン (レサシアン with QCPR/レサシベピー with QCPR) の両方を操作できるようになりました。

対応するライセンスをお求めいただくことで、両方のソフトウェアが使えるようになります。



CPRメータ

臨床現場でのQCPRをサポート

QCPRテクノロジー搭載のCPRメータは、CPRを行う際に、患者の胸部に設置して施術者による胸骨圧迫の頻度及び深度を測定し、質の高いCPRが実施できるようガイドしていく小型デバイスです。バッテリーで駆動しインジケータ形式でディスプレイにCPRの頻度及び速度が表示されます。



販売名: CPRメータ
医療機器承認番号: 22500BZX00382000
高度管理医療機器

Laerdal Information

シミュレーション教育に携わる方々への教育コースのご案内です。

詳細とお申し込み方法はレールダルのサイトでご確認ください。 www.laerdal.com/

1. FunSimJ (Fundamental Simulation Instructional Methods for Japanese)

FunSimJは、ハワイ大学SimTiki シミュレーションセンターで開催されている指導者向け入門コースの完全日本語版です。シミュレーション教育における指導の基本 (概念、ディブリーフィング、評価等) を講義とシミュレータを使用したシミュレーション体験 (学習者及び指導者体験) から学びます。ハワイ大学とおきなわクリニカルシミュレーションセンターから正式な認定書が発行されます。

対象 臨床現場や教育機関にて指導に携わり、シミュレーション教育に興味をお持ちの方

コースディレクター … ハワイ大学 SimTiki
シミュレーションセンター ディレクター
ベンジャミン・W・バーグ 先生

東京医科大学病院 教授
シミュレーションセンター長
阿部幸恵 先生

募集定員 …………… 36名 (5-6グループ)

受講料 …………… 75,600円 (税込)

2. iSIM-J (Improving Simulation Instructional Methods for Japanese)

iSIM-Jは、アメリカマイアミ大学ゴードンセンター、ピッツバーグ大学WISER、そしてハワイ大学SimTikiで開発・実施されているコースの日本語版です。

ハンズオンや能動的なプログラムで構成されており、インストラクションスキルの向上を目指している、すべての医療従事者が対象です。

iSIM-Jは、FunSimJカリキュラムを通して参加者が取得したスキルや知識の向上が図れるようデザインされたコースです。

対象 FunSimJを受講済みの方

コースディレクター … ハワイ大学 SimTiki
シミュレーションセンター ディレクター
ベンジャミン・W・バーグ 先生

東京慈恵会医科大学
救急医学講座 准教授
武田 聡 先生

募集定員 …………… 32名 (予定)

受講料 …………… 97,200円 (税込)



ヘルプデスクを開設致しました。
弊社製品の操作についてお困りの際は、是非ご利用ください。

フリーダイヤル: 0120-993-559

受付時間/月曜～金曜: 午前9時～午後5時30分 (土・日・祝日、年末年始、及び弊社指定休業日を除きます)

メールアドレス: HelpDesk@laerdal.co.jp



・学校法人吉田学園 吉田学園医療歯科専門学校



学校法人吉田学園
吉田学園医療歯科専門学校
救急救命学科 学科長

三上 剛人 先生

PROFILE
Takehito Mikami

市立札幌病院救命救急センターに救急看護師として16年間勤務した後、吉田学園医療歯科専門学校に移る。救急看護認定看護師、救急救命士の資格を持ち、日本救急看護学会評議員や外傷初期看護ガイドライン教育コースインストラクターとしても活躍。シミュレーションセンター開設の助言も行っている。スキージャンプの原田雅彦選手や葛西紀明選手、モーグルスキーの里谷多恵選手を輩出した高校の同窓で、自身もモーグルを得意とする。夏にはゴルフにも興じ、教育や研究の合間にアクティブな生活を送る。



医療の質向上を意識した著書

自己課題を明確にさせる授業で 学生たちの自発的な学習姿勢を引き出す

・救急車両同乗実習



廊下やトイレ、エレベーター内で使うこともあります。走行中の揺れる車内で心電図測定用の電極を装着したり、除細動を確認し

吉田学園は半世紀以上の歴史を持つ北海道有数の学校法人で、医療歯科専門学校は2007年に開校しました。私自身は市立札幌病院勤務時代に市消防局の救急救命士養成課程で非常勤講師を務めていたことから声をかけていただき、立ち上げ段階から関わっています。

開校時には、シミュレーション教育を導入することを提案しました。さまざまな状態をリアルに再現することにより、「わかる」という知識レベルを越えて、「できる」という行動レベルでの学習を可能にすることから、医療や救急の質向上に欠かせない教育法だと考えたからです。シミュレータは実習室

たりする救急車両同乗実習にも用います。最近では、臨床工学科や歯科衛生学科、歯科技工学科、視能訓練学科の授業で、点滴の滴下速度を早くしたときや誤った薬を投薬したときに人体にどのような変化が現れるかを理解してもらうためにも使用しています。高齢化が進む中、医療関係職種はいつ何時、急変に遭遇するかわからないとの考えからこのような授業を始めたわけですが、今年の歯科衛生士国家試験では心電図を読む問題が出ました。どの医療職の養成においても、シミュレーション教育を取り入れていく必要性を改めて感じました。

私自身が用いている教育モデルは、「ARCS」と「ZPD」です。前者は「動機づけ理論」としてシミュレーション教育に携わる関係者のあいだではよく知られています。一方、後者は「発達」の最近接領域（＝自力で問題解決できる現時点での発達水準と、他者からの指導のもとで解決可能となる、より高度な潜在的発達水準とのズレの範囲の意）と訳され、ここに働きかけることにより最も効力を発揮するとされ

る理論です。この点を踏まえ、学生たちが「何かができるようになること」のために「できないことを明確にすること」を第一目標にして授業を行うように心がけています。すなわち、自己課題を明確にさせ、その克服に向け、学生自らが自発的に学習していけるようにしていくのが、私のシミュレーションスタイルです。ただし、実習時と同じ状況が現実に起こることはまずありえませんが、あくまでも学習ツールの一つとして使用するようになっています。

私は教員としての仕事の合間を見て、医療や救急の質向上につながる活動も行っています。過去には、外傷外科医たちとともに、インストラクションデザインづくりに取り組みしました。シミュレーショントレーニング用のシナリオについては、一般社団法人救急ケア開発研究所（JDI EC）のメンバーとともに、胸痛、意識障害、呼吸困難に関するシナリオを開発し、SimStoreTMに提供しています。近く、腹痛と敗血症の提供も予定しています。一方で、戦略的に使えるシナリオにするため、副教材として急変対応に関する書籍を出版する準備も進めています。さらに看護関係の研究も行っており、現在は、急変看護師のシミュレーションをテーマにした研究を行っています。まだプレテスト段階ですが、非常に興味深い結果が得られそうな手ごたえを感じています。さまざまな取り組みを通じて、実践に耐えうる基礎力をもった人材の輩出、育成に尽力していきたいと考えています。