

シミュレーション・ラボセンター 10年間のあゆみ



国家公務員共済組合連合会
シミュレーション・ラボセンター

10 周年に寄せて

■巻頭の辞	シミュレーション・ラボセンター長 虎の門病院副院長	井田 雅祥 ……	1
■挨拶	国家公務員共済組合連合会理事長	尾原 榮夫 ……	3
	共済医学会会長・虎の門病院顧問（前院長）	山口 徹 ……	4
	シミュレーション・ラボセンター 運営委員長・虎の門病院院長	大内 尉義 ……	5
■祝辞	早稲田大学大学院法務研究科教授	和田 仁孝 ……	6
	自治医科大学医学部メディカルシミュレーションセンター センター長・医療安全学教授	河野龍太郎 ……	7
	日本医療教授システム学会代表理事	池上 敬一 ……	8
	熊本大学大学院教授・教授システム学専攻長	鈴木 克明 ……	9
	帝京大学医療情報システム研究センター教授	澤 智博 ……	10
	東京慈恵会医科大学救急医学講座主任教授	武田 聡 ……	11
	武蔵国分寺公園クリニック院長	名郷 直樹 ……	12
	千葉大学医学部附属病院医療安全管理部教授	相馬 孝博 ……	13
■連合会本部から	前共済医学会会長・千早病院名誉院長	仁保 喜之 ……	14
	国家公務員共済組合連合会病院部長	中山 浩 ……	15
	国家公務員共済組合連合会病院部次長兼旧令病院部次長	西川 隆久 ……	16
	国家公務員共済組合連合会病院部兼旧令病院部医療安全対策専門役	佐藤 顕子 ……	17
■連合会病院から	東北公済病院院長	岡村 州博 ……	18
	横須賀共済病院院長	長堀 薫 ……	19
	斗南病院院長	奥芝 俊一 ……	20
	KKR 札幌医療センター副院長	鈴木 潤一 ……	21
	新小倉病院看護部長	丸山 泉 ……	22
	九段坂病院看護部長	佐藤八重子 ……	23
	KKR 札幌医療センター看護部長	岩谷 敦子 ……	24
	呉共済病院付属看護学校副学校長	山本真由美 ……	25
	佐世保共済病院医療安全管理室・師長	山崎 純子 ……	26
	横浜南共済病院看護師長	滝口由紀子 ……	27
■虎の門病院から	虎の門病院事務部長	伊藤 数馬 ……	28
	虎の門病院内分泌代謝科部長・医学教育部部長	竹内 靖博 ……	29
	虎の門病院循環器センター内科部長・臨床工学部部長	石綿 清雄 ……	30
	虎の門病院分院総看護師長	田沢 弘子 ……	31
	虎の門病院看護部次長・医療安全管理者	若本 恵子 ……	32
	虎の門病院看護教育部・看護部次長	福家 幸子 ……	33
■浜の町病院から	浜の町病院院長	一宮 仁 ……	34
	浜の町病院診療部長・外科統括部長	大城戸政行 ……	35
	浜の町病院救急センター部長	廣津こう平 ……	36
	浜の町病院医療安全専従師長	西 洋子 ……	37
■スタッフ挨拶	シミュレーション・ラボセンター顧問 虎の門病院医療安全アドバイザー	中西 成元 ……	38
	シミュレーション・ラボセンター ラボマネージャー・虎の門病院看護師長	荒井 直美 ……	39
	シミュレーション・ラボセンター ラボマネージャー・虎の門病院臨床工学技士	大森 正樹 ……	40
	シミュレーション・ラボセンター IT スペシャリスト・KKR 札幌医療センター医事課長	福本 大輔 ……	42
	シミュレーション・ラボセンター スタッフドクター・東京慈恵会医科大学附属病院麻酔科部長	鹿瀬 陽一 ……	43
	シミュレーション・ラボセンター スタッフドクター・虎の門病院分院放射線診断科部長	山名 大吾 ……	44
	シミュレーション・ラボセンター スタッフドクター・虎の門病院循環器センター内科医員	石村理英子 ……	45
	シミュレーション・ラボセンター スタッフドクター・東京慈恵会医科大学救急医学講座	佐藤 浩之 ……	46
	シミュレーション・ラボセンター ラボマネージャー・虎の門病院臨床工学技士	渋谷健一郎 ……	47

10 年のあゆみ

■ 初期研修医研修	48
■ 看護師向け各種トレーニング	49
■ 医療技術認定に向けての研修医教育	50
■ AED を用いた 1 次救命救急トレーニング	51
■ CT 室造影剤副作用発生に対するトレーニング	51
■ 医療安全管理者研修	52
■ 医療メディエーション研修	53
■ メディカルセーフター研修	53
■ ネット聴講医療安全管理者研修	54
■ 日本内科学会 JMECC（内科救急・ICLS 講習会）コース	55
■ アメリカ心臓協会（AHA）BLS/ACLS コース	56
■ 透析患者急変対応（HDLS）コース	57
■ 出張シミュレーショントレーニング	58
■ 共済医学会でのシミュレーションコース	59
■ 遠隔シミュレーショントレーニング	60
■ 臨床研修指導医養成講習会	61
■ 放射線画像診断基礎講座	62
■ KKR 病院内視鏡外科手術セミナー	63
■ 災害医療トレーニング	64

関係資料集

■ 研修実績	65
■ 表彰状	76
■ 学会発表・研究会・講演・その他	78
■ 原著論文・書評・記事	81
■ 別刷り	84
■ 編集後記	129

■ 巻頭の辞

ご挨拶

シミュレーション・ラボセンター長
虎の門病院 副院長
井田 雅祥



国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター（KS-lab）は、2016年4月1日で開設10周年を迎えることができました。創設時よりお世話になった多くの皆様に感謝申し上げます。運営や研修についてご指導、ご支援をいただいた国内外の先進的な施設の指導者の皆様をはじめ、直接運営にご指導いただいた連合会本部の関係者、共済医学会歴代会長、虎の門病院院長、連合会病院の各院長と関係者の皆様、インストラクターとして研修を支えて下さった皆様、そして研修にご参加いただいた受講者の皆様に厚くお礼申し上げます。

KS-lab は、医療安全の向上を目的に設立されました。設立の経緯や研修内容については、巻末の資料をご参照ください。私は、前センター長の中西成元先生のお誘いで KS-lab に関わるようになりましたが、訓練コースのインストラクターとしてではなく、シミュレーションセンターとその可能性について学びたいという関心・興味からでした。たまたま、2010年度から厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業（科研費）に新たにシミュレーションをテーマにした研究助成部門ができるという情報を入手しました。そこで、日本のシミュレーション教育を担っている他施設の研究者のご支援をいただいて応募しました。その結果、採択が決まり、2010年から4年間、科研費による研究を行うことができました。この共同研究のおかげで、先進的な活躍をされている多くの先生方の知己を得るとともに、世界的なシミュレーション教育の動向を学ぶことができ、KS-lab の方向性を広い視野で確認することができています。

この10年間で、本邦でも多くのシミュレーション施設が設立されています。多くは大学などの教育機関に教育のために開設されたものですが、病院もしくは病院グループでシミュレーション施設を持つところも徐々に増加しています。指導者育成の努力も行われています。しかし、医療シミュレーション教育を取り巻く国内環境は資金面、人材面とも厳しい状況に置かれており、必ずしも期待に応えられる成果を上げているとは限りません。こうした状況下で、KS-lab は、皆様のお蔭で、この10年間着実に実績を伸ばすことができました。これは中西先生や連合会本部の関係者が最初に設計した優れた運営システムと、現場で活躍しているラボマネージャー（荒井直美、大森正樹）の存在とその熱意によるところが大きいと考えています。

連合会病院における医療の質と安全向上を目指した医療シミュレーション教育を継続的に実施した

■ 巻頭の辞

結果、シミュレーション教育への理解、普及が進み、その1つの成果として浜の町病院（福岡）に一宮仁院長のご支援のもと、サテライトセンター「シミュレーション・ラボセンター浜の町」をオープンすることができました。本年度から九州・中国を中心とした西の研修施設としての活動が本格的に開始されることになっており、連合会病院における医療の質と安全の向上が益々期待されます。

10年を迎えた今年は、10月に横浜で開催される共済医学会（会頭：丹羽明博平塚共済病院院長）中で、KS-lab 主催で10周年記念のシンポジウムを開催する予定です。丹羽会頭には、開催の申し出を快くお受け下さった上にご支援いただき、厚くお礼申し上げます。

KS-lab は、3年後に虎の門病院の新病院完成とともに新病院内へ移転することが決定しています。この移転に伴い、KS-lab は災害対応、国際化対応の使命を与えられます。この使命に応えるには先進の設備を整える必要があります。科研費の研究で設計した教育システムの構築も実現する予定です。また、現在、主たる研修会は外部施設を借用していますが、新 KS-lab ではほとんどの研修会を内部で開催できるように準備しています。交通の便も良いので、全国の連合会病院の職員の皆様に活用していただきたいと願っております。新 KS-lab にご期待ください。

今後とも KS-lab へのご支援、ご活用を宜しくお願い申し上げます。

開設10周年に寄せて

国家公務員共済組合連合会
理事長 尾原 榮夫



シミュレーション・ラボセンターは、平成18年4月に連合会病院の医療の質と安全の向上に資するため、医療安全の管理の方法や医療技術習得・向上に係る研修を、連合会全体で共同化・協力化して行うことを目的に、共済医学会の事業として設置、運営され、今年で10周年を迎えることになりました。この10年間に教育コースの受講者数は、連合会病院以外の医療従事者なども含め延べ17,862名に達し、平成27年度の受講者数は2,065名と平成18年度の約1.5倍になっております。

これまで、全国的な教育研修の充実を図るため、インターネットを活用した遠隔シミュレーション教育の構築や遠隔指導者育成シミュレーション教育の開始、バーチャルシステムの導入を行い、さらにサテライトセンターとして九州の浜の町病院に「シミュレーション・ラボセンター浜の町」が設置されることになっています。

また、ネット聴講などを全連合会病院で利用可能とするため、クラウド化の準備が進められています。

このようにシミュレーション・ラボセンターの活動が進歩を続け、全国有数のラボセンターとなっているのも、開設準備段階から携われた中西シミュレーション・ラボセンター顧問を始め、井田センター長ほか関係職員の使命感と熱意の賜であり、改めて、そのご努力とご労苦に対して深く感謝を申し上げます。

また、今日の発展をみることができたのは、国内外の指導者の皆様やインストラクターとして支えてくださった皆様を始め多くの方々のご指導、ご援助によるところが大きく、この機会に謝意を表したいと思います。

医療を取り巻く環境が変化し続ける中で、医療安全の重要性はますます増大してきております。連合会病院が地域の方々に信頼され選ばれ続ける病院となるためにも、医師を始めとした多くの職種の連合会職員が医療安全に対する研修を積むことによって地域の医療安全に貢献し、1人1人が患者さんのためによりよい医療を提供し続けていくことが大切です。シミュレーション・ラボセンターはそのため大きな役割を担っています。

終わりに、10周年誌刊行の労をとられた関係職員の努力に感謝するとともに、シミュレーション・ラボセンターの一層の発展を祈念して挨拶といたします。

■ 挨拶

さらなる躍進を期待しています

共済医学会会長
虎の門病院顧問（前院長）

山口 徹



シミュレーション・ラボセンター開設10周年、誠におめでとうございます。

ラボセンターの開設前から関わった者の一人としては、もう10年経ったのか、という感慨と同時に、まだ10年なの？、という様々な想いが交錯します。しかし、共済医学会会長としては、ラボセンターがわが国の医療シミュレーション教育の先頭を走る快挙を成し遂げ、KKR 病院の高い支持をうけて開設10周年を迎えたことを大いに誇りに思います。ラボセンターの今日を築かれた創設者である中西成元先生（ラボセンター顧問）を始め、現ラボセンター長の井田雅祥先生、ラボマネージャーとして共に走り続けてきた荒井直美看護師、大森正樹臨床工学技士、更にはシミュレーション教育を担ってくれた多くのインストラクターの皆さんに、共済医学会を代表して心より感謝を申し上げ、敬意を表します。

思い起こせば、シミュレーション教育の話中西先生が提案してきたのは2004年でした。シミュレーターのある研修施設を分院の旧病棟に作り、これを KKR 中央安全管理センターとして活用しよう、とする構想でした。この構想が進む中、虎の門病院でマスコミにも公表した人工呼吸器の医療事故が起き、学会で医療事故問題に関わってきた私にとっては、ラボセンター構想は医療安全向上に向けた現状打破の重要な第一歩でした。その年にラボセンター構想が共済医学会の安全研修のための事業と認められ、翌2005年に事業化の承認を得、2006年4月の開設となりました。

医療バッシングの嵐の中で医療界が始めた医療安全への取り組みの中でも、KKR 病院のラボセンター構想は異彩を放つものでした。中西先生のシミュレーション教育への妄想とも呼ばれた情熱は、確実に実績を積み重ね、確固たる評価を得てゆきました。救命処置から始まったラボセンター活動も、オリジナルプログラムの作成、出張研修、遠隔教育システムの活用と進み、新しいラボセンター浜の町も誕生しました。またシミュレーション教育だけに留まらず、医療安全管理者研修、医療メディエーション研修、更には内視鏡下手術研修のマネジメントと、今や KKR 病院の医療安全・教育研修には欠くべからざる存在となっています。

2019年の虎の門病院新本院の竣工時には、ラボセンターも本院に移って新たな飛躍が始まります。KKR 病院の更なる躍進に向けて、ラボセンターの次の10年の新たな活躍を期待しています。

国家公務員共済組合連合会 シミュレーションラボセンター 10周年にあたって

シミュレーション・ラボセンター 運営委員長
虎の門病院院長 大内 尉義



国家公務員共済組合連合会（KKR）シミュレーションラボセンターが10周年を迎えられたこと、まことにおめでとうございます。わが国で類をみないほど充実した内容を誇る KKR ラボセンターのますますの発展を祈念いたします。

私は昭和48年9月に医学部を卒業したあと、昭和49年1月から東大病院で内科の研修を始めました。研修医の最初の関門はなんといっても採血です。それまで採血を実習で学んだことはなく、患者さんのところに行く前に、まずは指導医（オーベン）から要領を教わり、オーベンの胸ではなく腕を借りておそろおそろ採血の練習をするのが当時の習わしでした。何年か経ち、私たちがオーベンとなる頃には、今度は私たちが新しく来た研修医の練習台になり、痛い思いをするのです。このような先輩から後輩への医療手技の伝授の繰り返しは、お互いの親近感を醸成するという副産物もありましたが、それが何年続いた頃でしょうか、ようやく、採血練習用のヒトの腕の模型が出現したのです。血液は赤インクで、皮膚穿刺の感触も実際とは少し違っていました、それでも当時は画期的と感じたものです。

採血にとどまらず、臨床を始めた頃はすべて初めて経験することばかりでした。内科は外科ほどのことは無いにしても、一人前の臨床医になる過程で、動脈採血、腰椎穿刺、鎖骨下静脈穿刺、胸腔穿刺、骨髄穿刺、cardioversion や気管内挿管などの蘇生術など、多くの手技の経験が必要でした。そのような時に、採血練習用の腕模型のようなモデルであらかじめ練習できたら、と思ったことは1回や2回ではありません。その後、医学教育の重要性が認識されるとともに、大学病院にもようやく、そのような模型を1か所に集めて効率的に手技を学ばせる仕組みが必要という議論が教務委員会を中心に起こり、そのような設備が設置されたのですが、その設備は一回では到底たどり着けないような病院の片隅に設置され、知名度も低く、殆ど使われていない状況でした。

虎の門病院に赴任して、驚いたことはいくつかありますが、その最たるもののひとつが分院に設置されているシミュレーションラボセンターでした。初めて分院を訪問した際に、多岐にわたるシミュレーション機器を専任の臨床工学士の方々が管理し、KKRを中心とした病院の研修医に修練の機会が与えられているという先進的な取組を目の当たりにし、大きな感銘を受けたことを良く覚えています。

KKR シミュレーションラボセンターはさらに進化を続けています。昨年、福岡の浜の町病院に第2号センターが設置され、西のセンターとしての活動が始まっていますし、平成31年春の新虎の門病院完成時には、シミュレーションラボセンターは分院から本院に移動し、内容のさらなる充実とともに地の利がさらに良くなる予定です。シミュレーションラボセンターの設置とその発展に尽力された方々の今までのご苦勞に感謝するとともに、KKR シミュレーションラボセンターが今後ますます発展し、日本のすべての医育機関、卒後研修に携わる医療機関のトップモデルであり続けていただきたいと願っています。

■ 祝 辞

シミュレーションラボ・センターの役割と
医療の理念早稲田大学法務研究科
教授 和田 仁孝

シミュレーション・ラボセンターは、今年、10周年を迎えた。臨床の現場で求められる医療者の能力は、深い知識を前提としながらも、それにとどまらない臨床的な実践知、暗黙知の領域を広く含むものである。この臨床知、暗黙知こそ、医療の本質であり、その能力の深化と充実のために、先進的な機器を集積したシミュレーション・ラボセンターが果たす役割には、計り知れない重要性がある。この点は、いずれのシミュレーション教育の施設でも、認識されているところである。しかし、シミュレーション・ラボセンターが果たしてきた役割は、それ以上の意義を有している。

筆者が、シミュレーション・ラボセンターとかかわるようになったのは、前センター長である中西成元先生からお声がけいただいたことによる。筆者は、医療事故発生後の患者対応のモデルおよび日常のクレーム対応や診療における対話のモデルとしての医療メディエーションの構築、教育に従事してきたが、その初期のころから、これに関心を持ち、シミュレーション・ラボセンターの研修の一環として取り入れていただいたのが最初である。さらに、単なる事故対応者のスキルとしてではなく、広く日常診療の場で医療者が身につけるべき対話の素養としてこれを捉え、継続的に取り組んでいた。現在の井田雅祥センター長も、これを引継ぎ、メディエーター協会の理事としても支援していただいている。この点こそ、シミュレーション・ラボセンターにおける「医療」をめぐる理念のありかを示している。

臨床の現場で、先に述べた実践知、暗黙知が有効に生かされるためには、患者の不安や背景を理解し、そのニーズにも配慮していくような姿勢が必要である。対話はそのための基礎であり、まさに臨床の基盤であるといってもよい。純粋な医学的臨床知を超えて、全人的な医療のスキルをも包摂した教育センターとして、シミュレーション・ラボセンターが、今後、ますます発展することを祈念している。

シミュレーション・ラボセンターの 思い出

自治医科大学医学部メディカルシミュレーションセンター センター長
医療安全学教授 河野 龍太郎

私は2007年に自治医大に転職し、最初の仕事がメディカルシミュレーションセンターを立ち上げることでした。私は航空管制官や原子力発電プラント運転員の訓練用シミュレータについては、実際に訓練を受けたこともあり知識や経験がありましたが、医療用シミュレータについては知識も経験もありませんでした。

医療安全の研究会で、医師や看護師の訓練にシミュレータがほとんど利用されていない、ということを知って驚いた記憶があります。ある一定の技能が身に付くまでは現場に配置しないという考えが普通の世界にいた私はビックリしました。

当時、虎の門病院ではすでにラボセンターが他の医療機関に先駆けて運用されていました。その情報を得た私は、早速、見学をさせていただきました。部屋の構成や大森氏から透析装置とマネキン型シミュレータを接続したトレーニングを紹介していただきました。

自治医科大学のシミュレーションセンターがオープンしたのは2008年でした。7月9日に「センター開設記念講演会」を開催し、その記念講演会の最初に中西先生から「メディカルシミュレーションラボの開設と運営」という演題で講演していただきました。ヒヤリハット事例とシミュレーション教育訓練の関係から始まり、医学教育の今後として、「医学教育は患者安全を第一にしたCRMを考慮したシナリオによるシミュレーション教育が重要であること」、「シミュレーション教育におけるシナリオ作製、研修指導を行う人材の養成が急務であること」、「より安く、よりリアリティーの高いシミュレータの改善が必要であること」、「シミュレーション教育を受けることを業務として義務付ける必要があること」、「医学教育ではシミュレーション教育がパラダイムシフトとなること」これらをシミュレーションセンターが担うことになる、という非常に重要な提言をしていただきました。

医療におけるシミュレーション教育はいろいろな問題がありますが、確実に広がっています。今後とも拡大していくと考えられます。例えば、2015年10月から医療事故調査制度がスタートしました。この目的は事故の再発防止です。事故原因として医療従事者の能力管理と環境改善の問題がクローズアップされるのは明らかです。対策にはシミュレータを使った教育訓練がますます重視されるでしょう。

シミュレーション・ラボセンターはまさにそれを先取りした施設であり、医療関係者だけでなく国民にもその役割が重要であると認識されていくと確信しています。

■ 祝 辞

継続できるシミュレーション・
ラボセンターの運営のお手本として日本医療教授システム学会
代表理事 池 上 敬 一

KKR シミュレーション・ラボセンター開設10周年、おめでとうございます。

開設時のシミュレーション・ラボセンターの中西成元先生との出会いは2005年の米国シミュレーションセンターの見学ツアーでした。グローバルなシミュレーター開発・製造メーカーの日本支社が企画したツアーで、ボストンの STRATUS simulation center (<http://stratus.partners.org>) とピッツバーグの WSER simulation center (<http://www.wiser.pitt.edu>) を訪問しました。

米国では高機能シミュレーターを用いたシミュレーションセンター（独立採算部門として）が Patient Safety and Simulation の謳い文句の下に次々と開設されていた時代だったように思います。このツアーの中で中西先生は KKR シミュレーション・ラボセンターの構想を練られたのではないかと想像しています (<http://www.medsafe.net/contents/recent/93toranomom.html>)。

現在は国内にも多くのシミュレーションセンターが開設され運営されていますが、KKR シミュレーション・ラボセンターの成功要因を満たしている施設は多くないのかもしれませんが。私が考える KKR シミュレーション・ラボセンターの成功要因は閉鎖されることに決まった病棟を利用した（同様に廃棄予定の資機材を再利用した）、グループ病院との共同利用を前提とした（利用者を広く確保した）、専従の管理者を置いたなどがあります。これらの運営体制を活用し、実施できるシミュレーション教育・トレーニングのメニューを戦略的に拡張して行ったことも成功要因の一つだと考えています。

同じ見学ツアーに参加した私は2006年に SimClub を立ち上げ、2007年に日米シミュレーション医学教育共同シンポジウムの開催を経て同年12月に日本医療教授システム学会を設立しましたが、これらも中西先生のご支援・ご参加を頂いたからだと感謝しております（日本医療教授システム学会の設立・運営に理事としてご活躍をいただき、現在は井田先生にバトンタッチいただいています）。

様々なテクノロジーの進化に伴いシミュレーション教育の考え方・デザイン・実施法なども変化しつつあります。KKR シミュレーション・ラボセンターには、テクノロジーを基盤に患者安全と医療スタッフの成長を支えるシミュレーション医療教育の集約的な運営で、日本のシミュレーション医療教育を牽引し続けていただきたいと期待しています。

センター創設10周年 おめでとうございます

熊本大学大学院教授・教授システム学専攻長
日本医療教授システム学会常任理事
日本教育工学会副会長
すずき かつあき
鈴木 克明



センター創設10周年おめでとうございます。平成24年度厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業「医療の質・安全の向上をめざしたシミュレーション教育・研修システムの開発および遠隔教育への応用についての研究」研究班（研究代表者 井田雅祥）の共同研究者に加えていただき、シミュレーション・ラボセンターが取り組んでこられたことを学ぶ機会を得たことは私にとって思い出深いことでした。また、ラボマネージャーの荒井直美看護師を本専攻博士前期課程に迎え、修士論文「看護師対象の院内研修における改善支援ツールの開発」の研究指導の一端を担うこともできました。系列病院の看護師対象の研修の実態を踏まえて、教育設計学（インストラクショナルデザイン）の研究知見に基づいて手技についての研修のフォーマット化を提案し、デザインプロセスをeラーニングで支援するシステムを実現した意欲的な研究となり、日本教育工学会論文誌 Vol.39(Suppl)にショートレターとして採録されました。シミュレーション・ラボセンターの今後のご活躍に大いに期待しています。

■ 祝 辞

これまでの10年とこれから

帝京大学医療情報システム研究センター

教授 澤 智博

この度は国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンターにおかれましては、創設10周年を迎えられましたこと、心よりお祝い申し上げます。

当時のことは今でもよく憶えています。厚生労働省の研究班会議にて小松秀樹先生から中西成元先生をご紹介頂きました。日本では施設の整備に重点が置かれ、教育プログラムの充実が疎かになっていた中、中西成元先生は真に医療現場の安全と質の向上に役立つシミュレーション教育の在り方を追求し、広く海外からも情報を集められ、シミュレーション・ラボセンターの目指すべき方向性を、静かな口調で熱く語られておられました。また、ヒポクラテスクラブやそのロゴマークのお話をお聞かせ頂いたことも、今に続くロゴマークを見ながら懐かしく思い出されます。香取秀幸先生をはじめ情熱あふれる若い医師が集っていたことも印象的でした。

KS-lab センターは着実に発展され、次なる飛躍のマイルストーンとなりましたのは、厚生労働科学研究 地域医療基盤開発推進研究事業においてシミュレーション教育の有用性と遠隔教育の可能性を探求すべく井田雅祥先生を班長とする研究班が立ち上がったことでした。シミュレーション教育は、その性質上、人集約的となる傾向にあるところを本研究班においてインターネットやクラウド、評価支援ソフトウェアを開発することにより効率を向上させる試みがなされました。研究班に全国から参加された専門家との議論は非常に楽しいものでした。KS-lab 創設時から大活躍の大森正樹技師は、新たな IT 技術の適用の可能性に常に興味を持たれ、それを即座に応用してみるなどの機動性の高さは、今も変わらず KS-lab の底力になっておられます。そして何よりも会議終了後の情報交換会は井田先生のお人柄、更には KS-lab を支える皆さんによって大変楽しい時間となりましたことが昨日のことの様に思い出されます。

KS-lab は、虎の門病院の新病院計画と共に新病院へ移転されると聞いております。医療の安全性と質が高いレベルで求められる中、それを支える医療者が効率的かつ効果的に学習できるよう、KS-lab はその環境と機会を提供し、全国、そして、世界をリードする役割を担って行かれることを期待しております。

KS-lab、虎の門病院、国家公務員共済組合連合会の益々のご発展をお祈り申し上げます。

シミュレーション・ラボセンターと 共に歩んだ10年

東京慈恵会医科大学 救急医学講座

主任教授 武田 聡

このたびは国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター創設10周年、本当におめでとうございます。思い返しますと、私自身がシミュレーション・ラボセンターと共に歩んだ10年でした。

2006年から中西先生や大森さん荒井さんと一緒に、シミュレーション・ラボセンターでのアメリカ心臓協会（AHA）BLS ヘルスケアプロバイダーコースや ACLS プロバイダーコースの開催や、日本救急医学会 ICLS コースの開催などに関わらせていただき、また2007年2月からは中西先生により設立された日本医療シミュレーション教育研究会（シナリオ研究会）にも定期的に参加させていただくようになりました。現在でもこの研究会の流れを引き継ぐ形で、シミュレーションプログラミング勉強会（SPSG）をシミュレーション・ラボセンターと慈恵で共同開催させていただいており、このご縁が無ければ現在の SPSP も無かったのではないかと思います。また2007年のシミュレーション・ラボセンターのシンポジウム「シミュレーション教育の現状と将来」が2007年4月に開催され、シミュレーション教育への想いを確かなものにさせていただきました。

時を同じくして、現在の日本医療教授システム学会（JSISH）前身の SimClub による、第1回救命救急・日米シミュレーション医学教育合同シンポジウム「シミュレーション医学教育で築く新しい医療安全文化」が2007年6月に開催され、Paul Phrampus 先生や Benjamin W Berg 先生とお会いしたことが、その後の私のピッツバーグ大学メディカルセンター WISER（シミュレーションセンター）への留学にもつながり、このような機会をいただいた中西先生や井田先生をはじめとした国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンターの皆さんやご関係の皆さんとの繋がりに感謝の気持ちでいっぱいです。

シミュレーション教育は臨床で役立って初めて有効であり、臨床での医療安全と教育でのシミュレーションは車の両輪のような存在です。医療安全部門が主導された国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンターは、その意味でも非常に素晴らしい理念に基づいて運営されていると考えています。新しい虎の門病院では新しい国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンターの建設も予定されているとお聞きしており、今後のさらなるご発展を祈念しております。

■ 祝 辞

指導医講習会は続く

武蔵国分寺公園クリニック

名 郷 直 樹

虎の門病院の医師を対象に指導医講習会という依頼を受けたのが2010年のことだったでしょうか。医師の初期臨床研修義務化のはるか以前より研修病院として有名であった虎の門病院からの依頼ということで、いろいろ複雑な思いでお引き受けしたことを思い出します。

新規に研修医を引き受けるようになった病院とは異なり、すでに何十年も初期研修医を受け入れ、多くの優れた臨床医を輩出してきた実績のある病院のこれまでのやり方に対して、何かうまく付け加えるようなことができればいいのですが、そんな自信はなく、まあとりあえずやってみるか、そんな感じでした。

ただそうはいっても、当時医学教育を主な仕事としていた私にとって、初期研修医の教育と指導医の教育は、同じ構造を持った、解決すべき最も大きな課題のうちの一つでした。

多くの指導医が単なる義務として参加させられ、修了書をもらって帰ればいいというような状況は、ただ単に初期研修を終わらせ、修了書をもらえればいいのだという初期研修医の教育とまったく重なるもので、単なる一泊二日の指導医対象の講習会というだけでなく、医師の教育全体を反映するような、なかなかやりがいのある仕事でした。

そしてあっという間に5年が過ぎ、その間に都内で開業するという自分自身の大きな方向転換もありましたが、その後も毎年講習会の依頼をうけ、私自身の年中行事の一つになっています。毎年依頼があることからすれば、少しはお役に立てているのではというのが5年間の大雑把な自己評価ですが、本当ところどうなのか、見える形にして、できれば研究、論文という形で世に問えればという気持ちがあります。

今年もまた秋には指導医講習会がやってきます。義務である以上、来年も再来年もと続いていくでしょう。義務としての講習会を繰り返すだけでなく、その義務としての講習会が医師の教育にどう影響しているのか評価し、その評価を次の講習会に反映させ、続けていく以上、より良い講習会にしていく仕組みづくりを、今後の課題として、その第一歩をそろそろ踏み出せたらと思っています。

今後ともよろしくお願いします。

21世紀…… 「記録し省察する」医療へ

千葉大学病院医療安全管理部

相馬 孝博

このたびは国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター（KS-lab）の創設10周年おめでとうございます。貴センターが主催している「医療安全管理者研修」には、早期から関わらせて頂きまして感謝申し上げます。

開設当時は名古屋大学病院に勤務しており、中西成元先生のお声がけで、研修のトップバッターのな位置づけで、医療安全と倫理についてお話しさせて頂くことで始まり、これは現在も継続しております。分院の近くの、もう名前も忘れてしまった公民館のような会場を思い出しますが、通ううちに地元民が使う近道を発見し、ちょっと嬉しくなったのも束の間、会場は代々木のオリンピック記念青少年総合センターになってしまいました。

さて医療安全は、これまで表沙汰にならなかった医療事故が明るみに出るようになって、その重要性が認識されるようになりました。2011年にはWHOが患者安全カリキュラムガイド多職種版を公刊し、患者安全も学問的体系としてまとめられました。本ガイドでは、正確な記録を残すことがリスクマネジメントの第一歩とされ、医療の概念の変遷を感じさせます。というのも、パラダイムという言葉は一般的にはある時代に当然とされている思考の枠組みを意味し、パラダイムシフトはその劇的な転換を指しますが、21世紀医療のパラダイムシフトとは、医療の完結点への認識の転換なのです。

ヒポクラテスの昔から2千数百年の間、医療は施療という言葉があるように、「施す」ことが中心概念でした。言い過ぎかもしれませんが、医療は提供さえすればそれで終わっていたのです。赤ひげがカルテを書いたり、ブラックジャックが手術記録を書いたりする場面は見たことがない気がします。

医療は正確に「記録する」ことで先人の叡智が蓄積され、医学として科学的に体系化されることにより、近代医療は急速な発展を遂げました。また優れた教育病院では古くから臨床病理検討会や病因死因検討会の伝統があり、昨今ではクリニカルパスのバリエーション分析やクリニカルインディケータの導入など、結果を「省みる」ことが、医療の質を高めています。つまり現代医療は「施す」だけでなく「記録し省察する」ことまでが全体活動となっています。

もちろん医療は「人が人を癒す」ことが根本であり、外科医が個人の技術を磨く努力は今後も非常に重要なことです。しかしチームで医療を行う現代においては、自ら成したことを「記録し省察する」ことで初めて医療は完結したと言えるのです。「新しいぶどう酒は新しい革袋に」という聖書の言葉通り、21世紀医療は新たな考え方で進めたいものです。

■ 連 合 会 本 部 か ら

シミュレーション・ラボセンター 10年間の感想

前共済医学会会長
千早病院名誉院長
仁 保 喜 之

国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンターは2006年4月1日虎の門病院に創設・設置され、今年の4月1日でめでたく10年の節目を迎えられた由、繁忙な運営に真摯に携わって来られた関係各位のご努力に心から敬意を表したい。

思い返せば2014年10月22日23日名古屋マリオットアソシアホテルでの第63回共済医学会（会頭伊藤隆之名城病院長）に於けるシミュレーション研修の印象はいまだに強く心に残っている。会長職にある者の義務感に押されて研修の現場を見学した時の感動を思い出す。学会の忙しいスケジュールを縫って各病院から多数の医師、看護師、コメディカルなど医療関係者が熱心に見学・研修に参加しておられ会場は混雑していた。ラボセンター顧問中西成元先生（元虎の門病院副院長）を初めとして臨床工学士や運営当事者の方々が懸命に研修指導、施設の説明に多忙を極めておられ、学会参加者たちの注目を大いに集めていた。

シミュレーション・ラボセンターはこのような共済医学会総会の時ばかりではなく、年間を通じて研修指導を熱心の実施しておられ好評である。定期的プログラムとして1年目研修医研修（春期コース）、安全管理者・リスクマネージャー研修が実施され、一方随時プログラムではBasic Life Support、Automated External Defibrillator（AED）使用法、内視鏡下手術ボックス研修、縫合、挿管、アナフィラキシー対応研修等を実施しておられる。

研修参加者は初めのうちこそ関東地方の病院の人々が多かったが参加希望者は速やかに全国の病院へ広がっていった。2013年中西先生が定年によりセンター長を退かれた後も井田雅祥先生（虎の門病院副院長）が立派に後を継がれてシミュレーション・ラボセンターは益々繁栄しておられると聞き及んでいる。

国民の希求する医療の安全を図る一環として臨床技能（スキル）を教習・体験できる機械設備及び優れたスタッフを有するKKRシミュレーション・ラボセンターの存在意義は大きい。

KKRシミュレーション・ラボセンター との思い出

国家公務員共済組合連合会病院部長

中山 浩

私とKKRシミュレーション・ラボセンター（以下、「ラボセンター」という）の関わりは、設立前の平成17年頃が初めてだったと思います。当時、私は旧令病院部の課長でありましたので、旧令病院部の立場で共済医学会の新規事業の立ち上げに参加させていただきました。このときは、研修の必要性については漠然とは分かっていたのですが、誰が何をどうするのかを全く理解できていませんでした。そこで、慶応大学病院のラボセンターに見学に行くことになりました。訪問した時間が夕方であり、薄暗い廊下を歩き、剖検室？の近くの、大きな人形や人の腕が並んだ広い部屋だったと記憶しています。担当の若い男性職員からラボセンターの必要性について、熱く説明していただいたのがとても印象的でした。

平成18年4月にラボセンターは開設されましたが、私は、呉共済病院に転勤となりました。当院には、ラボセンターの立ち上げから関わっている救急診療科の石川雅巳先生が勤務されており、これがご縁で先生と一緒に様々な活動をさせていただきました。

その後、佐世保共済病院勤務となりましたが、平成23年3月には、ラボセンターからいただいたヒポクラテスの苗木を創立百周年記念事業として、市営佐世保公園内に記念植樹しました。

また、平成24年2月には、ラボセンターの大森氏を中心に「第11回出張シミュレーション in 佐世保共済病院」を開催していただき、当院の職員だけではなく近隣の連携医療機関からも多数参加していただきました。このような医療安全に関する技術研修を、地域の医療従事者に提供できたことは、病院の存在感が増し、地域医療の向上に貢献できたと思います。その後、平成24・25年度には、「医療安全管理者研修」（会場：代々木の国立オリンピック記念青少年総合センター）を佐世保共済病院とKKR札幌医療センターとで「ネット聴講」が実施されました。（この遠隔地での研修結果を踏まえ、今後、全病院がネット聴講に参加できるようにと「クラウドコンピュータシステム」を活用したシステムを構築し、運用開始する予定となっています。）

平成25年4月には再び本部勤務となりましたが、平成27年度には斗南病院の奥芝病院長を中心に、連合会病院全体で腹腔鏡手術などの安全な内視鏡下手術の技術習得を目的としたトレーニングを行いたいとの提案があり、試行として外部施設を使用した「第1回内視鏡手術セミナー」を本部が主催しました。ラボセンターには、内視鏡下手術トレーニングのシミュレーターは整備されていますが、より実践的な研修ができるとして、第2回目以降の「内視鏡手術セミナー」の開催運営は、ラボセンターが受け持つこととなりました。

以上のように、ラボセンターは今後も時代のニーズに応じた多様な可能性を秘め、その展開に大いに期待するとともに、開設当初から見ている私にとって、中西先生とも不思議なご縁もあり、早くも創設10周年を迎えることは非常に感慨深いものがあります。



佐世保共済病院創立百周年記念植樹
（木寺病院長）（平成23年3月15日）



現在のヒポクラテスの木
（平成28年8月）

■ 連 合 会 本 部 か ら

ラボセンターと
医療機器メーカーのコラボ

国家公務員共済組合連合会病院部次長兼旧令病院部次長

西 川 隆 久

年々高度化する医療技術に対応した医療従事者向け研修施設、というものがあることは、実は3年前に知りました。

国の支援措置が講じられる経済特区の一つが川崎市の多摩川河口周辺にあり、米国企業が、自社製医療機器を配備した研修施設を福島県内に20年前に設置していたものの、手狭になったとして、この経済特区に3年前に進出したのでした。

そして、今年、この米国企業をはじめとした企業立の研修施設とKKR シミュレーションラボセンターがコラボして、内視鏡手術セミナーなど、新たな事業が始まったことは、ご承知の通りです。

医療技術が高度化していき、患者に恩恵を与える一方で、様々なリスクも生じていて、技術面におけるリスクに対応するため、このような研修施設がそれぞれの立場から設置され、運営されてきました。医療機関立の方は（demand side）、医療安全の向上、医療従事者の人材育成といった目的がある一方、企業立の方は（supply side）、自社製医療機器の販売促進という狙いもあるでしょう。両者は、患者の医療安全を図るといった点、高額な医療機器等を用いるという点などで共通することから、コラボすることになり、新しい事業につながりました。

「産学連携」と言われて久しいですが、大学と企業の垣根、病院と企業の垣根が低くなり、費用対効果の高い事業展開が求められている中で、今年から始まったラボセンターの取組みは、時代のニーズに合致したものです。病院と企業の垣根を乗り越え、時代と共に事業を展開していこうとする関係者の方々の熱意に強く敬服します。

さて、企業側の動きに着目して、ここで、日系企業の動向を紹介しておきます。外資系企業の国内進出に対する国の支援措置もありますが、日系企業の国外進出に係る国の支援措置もあります。オリンパス、富士フィルム、日立製作所、サクラ精機など日系企業は、日本国内における研修施設の設置に加えて、東南アジア諸国、インド、ブラジル等に進出して、現地の病院と連携するなどして、やはり医療安全、人材育成、そして日本製医療機器の販売促進を目的として、現地の医療従事者向け研修施設を設置しています。このような動向の背景には、アジア諸国等における医療技術の進歩や高齢者の増加の他、日系企業としては、外国市場に進出していかなければ、じり貧になるという事情もあると思われます。更には、日本の病院の中に、ごく少数の事例ではありますが、積極的に医療機器の企業とコラボして、外国人医療従事者を研修生として受け入れ、そして外国人患者を呼び込もうとする動向もあるようです。

ラボセンターが立ち上がってからこの10年の間に、周辺において様々な目的を持った動きがあり、筆者自身の興味もあって、分析的に書いてみました。

※5年前に刊行された「シミュレーションセンター5年間のあゆみ」に収載されている「国家公務員共済組合連合会の役割」において、中西先生と筆者の先輩である國分氏（現国立病院機構）が、ラボセンター事業とともに、共済病院として取り組むべき分野として治験・臨床研究があると、提言されています。いずれかの機会を捉えて、治験・臨床研究に関して、最近のKKRの動きについてご紹介させていただきたいと思っています。

シミュレーション・ラボセンターと共に 医療安全の10年

国家公務員共済組合連合会病院部兼旧令病院部医療安全対策専門役
佐藤 顕子

この任に就いた平成27年度は、10月に改正医療法、通称「医療事故調査制度」の施行が迫っており、制度の理解と共にそれらへの対応が何よりの課題でした。

本部医療安全の直近の課題が、平成17年に作成された連合会の「事故発生時対応マニュアル」についての検討であり、また同時並行して「医療事故調査等支援団体」に申し出ることとなり、その支援内容についての議論でした。制度についての詳細な情報やガイドライン等はまだ出っておらず、研修の資料や講義をもとに方向性を定めていきました。例年11月開催のリスクマネージャー会議も、医療事故調査制度施行までということ急遽9月開催となり、慌ただしく準備しました。会議の大きなテーマとして「医療事故調査制度」への対応としましたので、その講師選定についても、どなたに説明していただくか検討を重ね、「医療安全管理者研修」講師の有識者を候補者とさせていただきました。シミュレーション・ラボセンターが積み重ねている専門家のネットワークが非常に幅広く、例年これだけの講師陣を集められるのはここだけであると誇らしげに紹介を受けておりますが、タイムリーな話題が取り上げられており、講義に大変刺激を受けました。

振り返ると平成17年に外部委員会から連合会が取り組むべき事項として提言された中で、病院側に『医療安全を担当する部署及び責任者を定めること』がありました。翌年平成18年秋に行った調査では、医療安全管理者（以下リスクマネージャー）の専従配置が6病院、専任配置が4病院、兼任配置が22病院という状況でしたが、平成28年度には専従配置が29病院、専任配置が2病院、兼任配置が1病院とこの10年間で大きく変化しました。診療報酬上の後押しもさることながら、各病院のリスクマネージャーが2代目、3代目となり、各病院の医療安全体制も層が厚くなりました。現在の専従リスクマネージャーとしてその任に就いているのは、シミュレーション・ラボセンターが主催する「医療安全管理者研修」を受講し、必要な要件を修了した人がほとんどです。私自身も部署のリスクマネージャーとして「医療安全管理者研修」を受講した一人であり、昨年は数年ぶりに聴講しました。参加者は連合会各病院からリスクマネージャーの任にある人、これから役割を担う人、あるいは部署のスタッフとして活躍する人など、職種も立場も異なる人が集まり、同じテーマで学び議論することで、所属する病院の安全の文化を支える一員となっていることを強く感じ、連合会病院の医療安全はシミュレーション・ラボセンターあってのものだということを強く感じました。今後もリスクマネージャーだけでなく、働く職員一人一人が安全への知識を深め、「安全文化」の醸成が図れるように、裾野を広げる一員でありたいと思っております。

■ 連合会病院から

KKRシミュレーションラボセンターへの期待

東北公済病院

院長 岡村 州博

KKR シミュレーションラボセンターは10周年を迎えるということで大変おめでとうございます。この間、東北公済病院には2度出張していただき、職員への教育の機会をいただきました。一度は震災前の旧病院で、2度目は新病院が出来上がってからの今年7月のことです。その時の集合写真を示しています。山本五十六が言ったという有名な言葉に「やってみせ、言って聞かせて、させてみて、褒めてやらねば、人は動かじ」というのがありますが、従来の医師の臨床教育はその通りでした。しかし、患者さんに対しては万が一の結果の重大性を鑑みると従来の医学教育のみで臨床現場に立った者たちに「させてみて」は躊躇せざるをえません。誰もが、医学教育の座学から実際の臨床への橋渡し過程を欲していたと思います。スタートは麻酔科から始まったと聞いていますが、コンピューターの発達やトレーニング用のマネキン人形の改良などから、いろいろな救急場面を十分擬似体験でき、自信を持って医療事故を回避しつつ臨床現場で働くことができるのは本当に素晴らしいことです。欧米では臨床シミュレーションの学会もあり、また手術のトレーニングには動物を使ったり、ときにはcadavar までの使って技術を習得して初めて実際に患者に向かうというくらい、患者のために最良の医療を求めて自分を高めています。

今年度の東北公済病院でのシミュレーション講習は2日間にわたり熱気あふれるものでした。受講者はもちろんですが、講師の先生方の熱意に引きずられていく若き医師、看護師の姿に院長として「にんまり」していましたし、見学に来た上級医も次回は自分も受講したいという希望を示すくらいレベルの高いものでした。当時の虎の門病院山口徹院長、中西成元先生、井田雅祥先生はじめ開設の英断を下された方々に敬意を表します。今後、コンピューターの発達で virtual 空間でいろいろな体験をして医療現場に出てくるのが当たり前のこととなり、臨床シミュレーションは専門医の試験にも使われてくるかもしれません。パイロットがシミュレーション体験をして初めて実際の操縦席に座るように、われわれもシミュレーションラボセンター経由で初めて患者さんと相對するのがあたりまえとなり、若い医師のベースキャンプはこのラボセンターであるという時代がくることを期待しています。



シミュレーション・ラボセンター 開設10周年によせて

横須賀共済病院

院長 長堀 薫

10周年、誠におめでとうございます。開設されてからのラボセンターのめざましい発展は、ひとえに本部、中西 成元前センター長、井田 雅祥現センター長をはじめとして奮闘された関係各位のご努力のたまものと存じます。

KKR の各病院は共済学会や戦略会議など顔を合わせる機会も多く、仲の良いグループとは感じておりましたが、統一感をもったイベントは地域性もあって企画されにくいだろうなと思っておりました。

2000年以降、遅れていたわが国の医療システムの改革が急ピッチで進み、在院日数の短縮、DPC・クリティカルパス・新臨床研修制度の導入、さらには病床の4機能分化とネットワーク化が主眼となる地域医療構想や新専門医制度など、新たなパラダイムに遅滞なくキャッチアップすることが求められています。

このような急激な変化に対して、ラボセンターはいち早くメディエーション、コンフリクトマネジメント、ACLS など素晴らしい企画を次々と立ち上げられ、連合会の病院を纏めリードされておりますことに敬服いたします。

本院がお手伝いできたのは、臨床研修指導医養成講習会でした。2004年に新制度が始まりましたが、当時は自前の研修医など採用しておらずファカルティ・ディベロップメントなど病院として縁がなく、若手の教育は昔ながらの On the job training でした。指導医の養成は急を要したのにその講習会は数が少なかったために、指導医数を増やすのはままなりませんでした。これに業を煮やして病院独自で企画することとし、2006年に名郷直樹ディレクターのもと三浦半島の近隣病院から参加者を募って本院の講堂で主催し、一気に指導層を厚くすることができました。

これが当時の山口 徹院長や中西先生のお目にとまり、2010年より KKR 全病院を対象としてラボで開催していただけることになり、今も共催者として参加させていただいています。この新制度には賛否両論ありますが、医師を育てるには OJT だけでなく若手教育に対する理解と手法が必要であることを啓蒙した点では評価されるものと考えられます。連合会病院にはラボセンターの講習会を通して、教育力の重要性が伝播されているのではないのでしょうか。

今後ともラボセンターの進化をご期待申し上げるとともに、微力ながらお手伝いさせていただければ幸甚です。

■ 連 合 会 病 院 か ら

10周年を祝い、
今後の発展を祈念して

斗南病院

院長 奥 芝 俊 一

KKR シミュレーション・ラボセンター開設10周年おめでとうございます。KKR 病院の医療の質の向上と安全管理のためのトレーニングを全国に先駆けて整備し、全国各地域での講演会、講習会を通して多くのリスクマネージャーを教育していただきました。これらの活動により各病院に医療安全管理のリーダーが育ち、KKR 病院グループの安全管理のレベルアップがなされたものと思っています。中西前センター長、井田現センター長はじめ多くのスタッフの皆様にあたためて感謝申し上げます。また、KKR 病院グループで起こったインシデント・アクシデントのレポートをいち早く共有でき、自院の医療安全のために即座に活用できることは非常に有益なことです。また、昨今の腹腔鏡下手術による医療事故を契機に内視鏡外科手術の医療の質の保証と安全管理に警鐘が鳴らされています。その対応策の一つとして昨年度から内視鏡手術セミナーが始まり、今年度からセンターに事務局を置いていただき、今後の継続的な活動になることを期待しています。内視鏡外科手術は開胸開腹手術に熟練した医師でも当初は手技のトレーニングが必要で、新たな技術の習得は負担になることもあり、正しく導入されないとマスコミに取り上げられたような医療事故につながるリスクを孕む手術にもなります。キズが小さく社会復帰も早い低侵襲な手術は患者さんにもメリットがあり、若手外科医にも関心が高い手術です。良き指導者がいれば、手術画像を共有でき、ビデオで繰り返し見ることができるので導入も確実で安全なものとなります。内視鏡外科手術が安全に確実に提供できる病院、良質な若手の外科医を育成できる病院が社会的にも求められているのでシミュレーション・ラボセンターの活動として取り上げていただくことはKKR 病院全体に貢献するものと思っています。日本内視鏡外科学会では指導者として十分な技量を有した外科医を内視鏡外科技術認定医として認定しています。KKR 病院に所属する彼らを核にして 病院間の交流を深め、若手外科医の教育、研修の場を確保して、多くの技術認定医を輩出できる環境づくりも今後のセンターの役割と思っています。シミュレーション・ラボセンターのますますの発展をお祈りいたします。

シミュレーションラボセンター 10周年に寄せて

KKR札幌医療センター

副院長 鈴木 潤一

このたび、KKR シミュレーションラボセンターが創立10周年を迎えられましたことに、心からお祝い申し上げます。医育機関でないにもかかわらず、創立からわずか10年の短期間に、我が国の医学シミュレーション教育の中心的役割を果たされてきたことは、職員皆様が医学教育に真摯に取り組まれた結果であると心から敬意を表します。

当院では多くの職員がラボセンター主催の研修会に参加、多くの知識、技術を習得する機会を頂きました。さらにラボセンターからの全面的なご指導を頂き、定期的に「急変対応コース（KIDUKI コース）」を開催できるようになりましたこと、この場をお借りし重ねてお礼申し上げます。このようにお世話になっていながら、当院はセンター設立時運営に関与しておりませんでした。ラボセンターの保有するシミュレーターの質・量、実力ある専任スタッフを備えた組織はあがれではありませんでしたが、なにせ北海道の遠隔地、研修生を派遣したくとも時間、費用などの点を考えますと参加できる機会は殆どないのではと思っておりました。しかし共済学会で開催されております急変対応コースを見学させて頂きましたところ、内容の緻密さ、実臨床で直ちに応用できる研修であることから、当院も積極的に参加したいと思いました。一方参加人数には限りがありましたので、どうにか自院での開催ができないかと思い当時の中西センター長にご相談しましたところ、当院の備品を使用した出張研修をして頂けることとなりました。平成24年12月、年末の忙しい中大森、荒井両マネージャーの指導の下、「急変対応コース」、「ファシリテーター養成コース」を開催、自院で開催できる状況にして頂きました。自前開催をファシリテーター役は大変心配していたようですが、翌年2月にはラボセンターからの遠隔指導を受けながら第1回開催を強行いたしました。遠隔指導は平成26年3月まで続きましたが、現在は当院のスタッフで運用をしております。これまで35回開催され、200余名が受講いたしました。また、この研修以前には年数回程度しか目を覚ますことが出来ず、器材庫に永住状態のシミュレーター君も、活躍の場を広げております。

今後ラボセンターは虎の門新病院へ移転、新しい施設でより発展されると思います。連合会病院の一員として次の10年を楽しみにしておりますとともに、職員皆様のますますのご健勝とご活躍を心よりお祈り申し上げます。

■ 連合会病院から

KKRシミュレーションラボセンター 10周年によせて

新小倉病院

看護部長 丸山 泉

KKR シミュレーションラボセンター創設10周年、おめでとうございます。1999年の某大学病院患者取り違い事件に端を発して国を挙げて医療安全に取り組む中、2009年に本部の医療安全対策専門役に就任した私は、そこで初めてシミュレーションラボセンターと出会いました。浜の町病院から赴任した私に



にとって、KKR にこのような斬新な素晴らしい施設があることはとても頼もしく、誇りでした。何より、中西先生の静かな情熱と包容力、お二人のラボマネージャーの行動力、そして、皆さんの飾らない、垣根のないお人柄に、本部でただ一人の常勤医療専門職として少々臆病になっていた私は、随分助けられました。

2011年に看護部長として新小倉病院に赴任後も、時に電話で相談して管理業務の参考にさせていただくことが多々ありました。2015年2月には、中国、四国、九州地区へ出張研修を当院で開催する機会を得ました。井田センター長と2名のラボマネージャーの他に第一線で活躍中の救急医や災害医療医、循環器医師の3名がインストラクターとして来院され、9時から18時までみっちり二日間、濃厚な研修が行われました。もちろん、コンピューター制御されたシミュレーターも東京から運ばれてきました。当日は近隣のKKR病院からの多数の受講生と共に当院の医師も4名参加し、滅多にない機会を活用して研鑽しました。そして、その数日後、研修に参加したスタッフが夜勤の時、患者さんの急変が起きたのです。急性心筋梗塞と思われるその症状に、学んだことを生かして冷静に対応し、近隣の大病院に救急搬送して早期治療につなげることができました。これも、繰り返し、繰り返し

シミュレーションを行って体得した成果と、当事者ともども達成感を感じたものでした。

東京では、学びの場がすぐそばにあることに「地の利」を感じずにはいられていませんでしたが、現在では出張研修の他に遠隔研修も行われるようになり、地方にも多くの学習機会が提供されるようになりました。その学びを臨床現場に応用できるよう、学習転移を促す働きかけ、環境作りが私たち施設側の役割だとあらためて感じています。

中西先生の“妄想”から始まった？といわれるシミュレーションラボセンターも、虎の門分院のヒポクラテスの木と同様、根を張り、実をつけ、大きく育っているようです。今後の益々の発展をお祈りしています。



シミュレーション・ラボセンター 10年の歩みに寄せて

九段坂病院

看護部長 佐藤 八重子

この度は、KKR シミュレーション・ラボセンター開設10周年を迎えられましたことを心よりお祝い申し上げます。中西先生の妄想からスタートした事業計画が現実化し、今では我が国はもとより世界からも注視されるまでに発展されましたこと、当時では想像もできませんでした。

さて、当時私は虎の門病院の看護教育部の責任者をしておりました。虎の門病院では「看護教育部」の部屋は他部門から奥座敷と言われていました。医師はじめ他部門のスタッフもほとんど足を運ばない部署でした。しかし、中西先生のラボセンターの妄想が始まったころは、虎の門病院が病院機能評価を初めて受審する頃でした。今までに見られなかったほど検査部、栄養部、事務部等のスタッフが訪れては意見交換をしておりました。その中でも訪問頻度が多かったのが、中西先生ともう一人病院機能評価準備委員であった泌尿器科部長の小松先生でした。

当時は、医療事故関連のニュースが世論を騒がせていたピークの頃でした。私も中間管理者として病院における医療安全対策に翻弄していました。その矢先に中西先生の妄想論が始まりました。中西先生の構想は、私の医療安全対策に一つの光を与えてくれました。具現化するには難題が多くありましたが、それでも未来に向けて先駆的な事業だと妙にその妄想論に賛同していた自分がいたことを今でも鮮明に記憶にあります。そこで、私はその妄想論を具現化していくために有能なスタッフを1名指名したのが、当時の看護教育部の長岡看護師でした。中西先生のニーズに対して彼女は自分の業務を超えて本当に真摯に取り組んでくれました。

中西先生の妄想論から始まった KKR シミュレーション・ラボセンターが、今10周年を迎えられましたこと、本当に感慨深いです。そして、中西センター長から井田センター長に、荒井ラボマネージャー、大森ラボマネージャー等の強力なスタッフで益々発展されますことを祈念いたします。

■ 連 合 会 病 院 か ら

シミュレーション・ラボセンター
開設10周年に寄せてKKR札幌医療センター
看護部長 岩谷 敦子

シミュレーション・ラボセンター開設10周年、おめでとうございます。中西前センター長、井田センター長、スタッフの皆さん本当にお疲れ様でした。ラボセンターが実施してきたシミュレーション研修をはじめとする各種研修は、連合会病院全体の医療の質、安全の向上には欠かせないものになっています。当院は特にインストラクターを育成していただいたことで、急変対応等のシミュレーション教育が自院でできるようになり、教育研修の質が向上したと、たいへん感謝しております。また、西の拠点として浜の町病院に設置されたセンターにおいて、今後西ブロックの多くの職員が研修を受ける機会を得て、ますます発展できると期待しています。

さて、私にはラボセンターの研修には忘れられない思い出があります。連合会病院に就職して二十数年、初めて参加した研修（医療メディエーター養成研修）で、「東日本大震災」に東京で遭遇するという経験をしました。全国の病院の皆さんと楽しく研修し、プログラムもあと一つで終了というところでグラグラ、東京は震度5、長く続く横揺れに研修会は中止、帰宅ということになりました。北海道から参加の3人は、代々木公園から原宿駅前、さらに人ごみにもまれながら歩き続け、やっとの思いで渋谷にたどり着きました。電車も羽田行きのリムジンバスともに運休、絶体絶命と思った矢先、三宿病院の方に連絡が取れ、池尻で拾っていただき渋滞の中を車で羽田へ。でも飛行機は運休、空港は人であふれ休む場所もなく、ホテルもなく、午前3時に三宿病院に到着。朝まで休ませていただき、朝食までご馳走になり元気100倍に復活、電車とバスをいくつも乗り継ぎ羽田到着、夕方やっと札幌に戻るという忘れられない2日間になりました（勿論、研修内容も）。

家に着き、テレビをつけた瞬間に映し出された津波被害の衝撃的な映像、言葉も出ず、涙が止まりませんでした。のちに帰宅難民とよばれた私たちは、帰ることばかり、自分のことばかり考えていたことが恥ずかしく、腹立たしい限りでした。この年の夏に出張研修に来てくださった中西前センター長が「早く帰ってもらうことばかり考えたが、実は帰ることのできない人もいて、虎の門病院などと一緒に行ってもらったほうが良かったね」とおっしゃってくださいましたが、私たちは三宿病院にお世話になり、系列病院の温かさを実感し、これも良い経験だったと思っています。

その後、縁あって医療安全対策専門役として本部に赴任し、研修で知り合った全国の医療安全管理者の皆さんに、在任中ずいぶん助けていただきました。本当に人のご縁は大切なものです。また中西先生、井田先生とも研修を通じて知り合い、医療安全対策推進委員会や全国の医療安全管理者が集まるリスクマネージャー会議にもお力添えをいただき、本当に感謝しています。虎の門病院の建て替えに伴いラボセンターは新病院に移れると伺っています。また、施設設備も充実し、連合会病院職員と患者さんのためにより安全な医療が提供できるよう、ご尽力いただければと思います。今後さらなる発展をお祈りいたします。

シミュレーション・ラボセンター 10周年に寄せて

呉共済病院看護専門学校
副学校長 山本 真由美

シミュレーション・ラボセンター創立10周年おめでとうございます。

まだシミュレーション教育がこれほど広がっていない時代に、先見の明を持たれ開設されたことを深く尊敬いたします。今では、当たり前になりシミュレーション教育という言葉が聞かれるようになりました。シミュレーション・ラボセンターの10年の活動は、センター長をはじめ、マネージャーの方々の地道な活動によって、継続することができたと考えます。

私は、当時安全管理対策室で、医療安全を担当しておりました。日々発生する医療事故の対応に追われていましたが、シミュレーション講習が始まるということで、急変時の対応 KIDUKI コースを見学させて頂いた時のことを忘れません。参加者は、最初講習に身構えていましたが、ファシリテーターの発問に刺激を受けながら、どんどん表情が変わっていきました。考える、やってみる、更に気づきから学ぶという成人教育の手法が、主体的に学ぶ喜びにつながっていくことを実感しました。

平成23年には、中四国・九州地区での出張シミュレーション講習の実施施設になりました。人工呼吸器トラブルシューティングコース、患者急変時コース、HDLS コース、インストラクター基本コースに延べ75名の参加がありました。参加者からのアンケートは、今まで経験したことがない学習に深い感銘を受けたという内容が多くありました。特に当院は、透析の基幹病院としての役割があります。日々の業務に追われる職員が知識と技術を学び、トラブルへ自信をもって対応できる力になったと思います。

現在私は、看護学校で基礎教育に携わっております。教育現場に身を置き、改めて教育の難しさと喜びを感じております。その中で、成人教育法から学んだことを、今の学生との関わりに活かすことを心がけております。その一つに、発問によって相手の思考を発展させることです。自己の考えに気がつき、わかったときの学生の表情は輝きます。教育も看護に通ずるものが大きく、相手の成長を助け促進させることで、自己の成長につながるケアリングの関わりです。

看護教育もシミュレーション教育が欠かせない時代になってまいりました。これから更に、シミュレーション教育が重要になると確信しております。シミュレーション・ラボセンターの今後益々のご発展を祈念しております。

■ 連 合 会 病 院 か ら

シミュレーション・ラボセンターと 共に歩んだ10年間

佐世保共済病院 医療安全管理室

師長 山崎 純子

国家公務員共済組合連合会 シミュレーション・ラボセンター開設10周年おめでとうございます。
この10年間で支えてこられた共済医学会を始め、ラボセンタースタッフの皆さまの熱い思いとご尽力
の賜物だと思います。

11年前にラボセンター創設に向けて、各ブロックから医師1名、看護師1名が代表でラボセンター
の運営委員として選出されました。何故か私がその1人に選ばれ、第1回シミュレーション・ラボセ
ンター運営検討委員会では「場違いなところに来てしまった」という印象が今でも強烈に残っていま
す。そしてその後、第1回医療安全管理者研修会を受講し今に至る私のリスクマネージャーとしての経
歴が始まりました。

改めて中西成元先生がラボセンターの設置の趣旨を書かれた文章を読み返してみると、「我々はあ
らゆる努力で医療の安全をはかり、質の高い医療を提供して国民の信頼を得なければならない。質の
高い、安全確実な医療の提供、患者さんへの説明、情報開示の責任を果たすためにも、質の向上・安
全管理の方法や、医療技術の習得のための研修及びシミュレーター（模擬練習用器具）を使用した教
育体制を確立しなければならない。～中略～ この連合会職員への研修は連合会として医療安全確立
のため義務の一環として位置付けるべきものである。」とありました。この10年間で振り返るとラボ
センター設置の趣旨どおりのことが実現できているのではないのでしょうか。

佐世保共済病院におきましてはラボセンターからの出張研修を始め、医療安全管理者研修会を3年
間ネット聴講させて頂く機会を得ました。地域支援病院という役割から九州ブロックの連合会職員だ
けではなく、佐世保市内の連携医療機関の職員の参加もあり皆さんこの研修の開催を楽しみにされて
いました。平成28年度からは浜の町病院にシミュレーション・ラボセンター浜の町が設置されたこと
で、今までは関東へ多くの職員を研修に出すことが難しい現状がありましたが、参加しやすい環境に
なったと思います。また参加者だけでなく九州ブロックで協力して指導者も育成していきたいと考え
ています。

シミュレーション・ラボセンターが今後も益々発展し、医療の質・安全の向上のために大きく貢献
されますことを心よりお祈り申し上げます。



佐世保 出張研修 (2012. 2.3)

シミュレーション・ラボセンターへ 感謝の意を込めて

横浜南共済病院

看護師長 滝口 由紀子

この度は、シミュレーション・ラボセンター開設10周年を迎えられたことを心よりお祝い申し上げます。国家公務員共済組合連合会のグループ病院にとってシミュレーション・ラボセンターの功績は大きく、その活動を精力的に行ってきた、中西顧問、井田シミュレーション・ラボセンター長はじめ、スタッフの皆様には大変感謝しております。

シミュレーション・ラボセンターで開催される研修に参加し、その存在は認識しておりましたが、医療安全管理者になった2010年からその関わりは深いものになりました。きっかけは、その年の共済医学会で開催された「患者急変対応コース for Nurses」のファシリテーターコースに参加したことです。ラボマネージャーである荒井さんのファシリテーションに感銘を受け、自施設の看護教育に是非取り入れたいと強く感じました。その後、シミュレーション・ラボセンターに通い、遠隔研修を行う様子を自施設のインターネット回線から見学し、ファシリテーターのスキルを学びました。シミュレーターへの貸与を受け学習環境を整えていただき、自施設で患者急変対応コース for Nurses を開催できるようになりました。そのコーディネートは、ラボマネージャーの大森さんに大きな力を貸していただきました。たくさんの支えを受け、現在、定期的に患者急変対応コース for Nurses を開催できています。

毎年、共済医学会でコースが開催されるとき、全国から集まったファシリテーターと情報共有できる環境もグループ病院ならではの醍醐味を感じています。出張研修も継続されており、シミュレーション・ラボセンターに足を運ばない分、大量の機材を準備し全国に足を運んでくれている活動も素晴らしいと思います。佐世保共済病院の出張研修に同行させていただいたことは、その活動を肌で感じ貴重な経験をさせていただきました。

「困ったらいつでも相談してください！力になります。」との声に甘えさせていただきながら、今後ともよろしくお願いいたします。

■ 虎の門病院から

ラボセンター10周年にあたって

虎の門病院
事務部長 伊藤 数馬

我がKKR シミュレーション・ラボセンターが開設後わずか10年で内外に大きな存在感を示していることに、応援団の一人として大きな喜びと誇りを感じています。

ラボセンターの現在の隆盛は、開設に東奔西走された初代ラボセンター長中西先生、先兵役を務めた看護師荒井さん、臨床工学技士大森さん3名の活躍と、3名の活動を支援してくださった多くの関係者のご努力の賜です。中西先生は医療安全の機運が高まりつつあるとは言え同様の施設が国内ではまだ皆無に近い当時の状況の中で、KKR 理事長、共済医学会会長、虎の門病院院長から開設の許可を取り付けるとともに、豊富な人脈を使って内外の有力な医療安全の専門家の力を結集することに尽力されました。荒井さん、大森さんのオリジナルプログラム作成やインストラクターとしての八面六臂の活躍は今も続いています。お二人はラボセンターの隆盛とともに存在感を強め、今やこの分野の第一人者となっています。当初、首都圏のKKR 病院中心に動き始めた活動が、あっという間に全国のKKR 病院に広がり、年間受講者数も2千名を超えるまでになりました。これらの実績はKKR 病院の患者さんの安全、医療の質の向上につながっています。現在では虎の門病院副院長の井田先生を2代目ラボセンター長として迎え、すっかり安定軌道に入った感があります。

3年後の虎の門病院本院建て替えに伴って、ラボセンターは現在の虎の門病院分院から新築の本院に場所を移します。都心に移り設備が新しくなるだけでなく、新病院の1階に講堂と隣り合わせて位置するなど、利用者にとっての利便性が格段に向上します。新病院は防災対応力の強化も求められており、首都圏で大規模災害が発生した場合には被災者受け入れ施設として大きな期待が寄せられています。いざという時には、ラボセンターは第二の手術室、講堂は第二の病棟に早変わりできるよう、必要な機能をあらかじめ備える予定です。

ラボセンターが3年後の新病院への移転を機に、第二の成長軌道に入っていくことは間違いありません。今後も我が国の医療安全の先駆者として、他施設の追随を許さない存在であり続けていきたいと願っています。

国家公務員共済組合連合会 シミュレーション・ラボセンター 創設10周年記念に寄せて

虎の門病院 内分泌代謝科部長
医学教育部部長
竹内 靖博

私が虎の門病院に着任したのは2004年4月で、まさに「新」臨床研修制度の初年度でした。ただちに当時の山口徹院長から、医学教育部長代理として医学教育部長（当時）の竹内和男先生の補佐を命じられました。着任早々から研修医教育に関与することになり、責任の重さをひしひしと感じると同時に、歴史と伝統のある虎の門病院の臨床研修とはどのようなものか、前任地の大学病院との比較も含めて、現実に関与することができることに高揚感を抱いておりました。

その後間もなく、共済組合連合会の事業として分院にシミュレーション・ラボセンターを設立する構想を中西成元副院長（当時）から伺う機会がありました。当時は東京大学医学部にシミュレーションセンターが開設された直後であり、学生実習の担当教官として、学生と共にシミュレーター教育を現実に体験していたため、中西先生の構想は実感をもって理解できましたが、それを一般病院で実現しようという発想には驚きを隠せませんでした。一方で、それを現実のものにしようという、中西先生を中心とする虎の門病院および共済組合連合会の関係者の進取の気性と熱意に強く胸を打たれました。

設立後のシミュレーション・ラボセンターは、素晴らしいスタッフの皆様のご努力により、研修医に対するシミュレーション教育のみならず、医療安全に関わる様々な取り組みを推進され、その成果には誠に目を見張るものがあります。ここまでラボセンターを育ててこられた、中西先生やその重責を引き継がれた井田雅祥現センター長のご尽力と、大森さんや荒井さんの八面六臂の活躍には畏敬の念を禁じ得ません。

折しも、日本内科学会が主導するJMECC（Japan Medical Emergency Care Course）の開催が研修教育病院に求められる時代を迎えるこの時期に、その実施に際して活躍が期待されるラボセンターが、これまでの実績を踏まえて次の飛躍のスプリングボードとすべき創設10周年記念の日を迎えることは、共済組合連合会の諸病院において臨床研修に関わる者として誠に喜ばしい限りです。これからも共に医学と医療の発展に関与することができることを願ってやみません。

■ 虎の門病院から

国家公務員共済組合連合会 シミュレーション・ラボセンター 開設10年間によせて

虎の門病院循環器センター内科部長

臨床工学部部長

石綿 清雄

どのような手技でも一人の医療従事者にとって初めての経験であることが必ずある。

適切な指導者のもとに正しく学習する過程と経験を沢山積むことで一人前になることが医療現場では繰り返されてきた経緯がある。患者にとっては、好むと好まざるとに関わらず、そのような医療従事者の初めての治療行為を受けることは実臨床では起こりうる状況である。当然、前もっての十分な学習と周到な準備のうえで、的確な指導者とともに行うことが医療の質と安全を担保するうえで大切な要件となる。

さらに、緊急の対応を要する心肺蘇生や、多様化する様々な医療現場の状況などでは迅速で適切な対処が必要になるが、これらの多岐にわたるシナリオに基づいた実際のシミュレーターを用いた初期教育の場があれば、その有用性は想像に難くない。

当院のシミュレーション・ラボセンターのはじまりは平成16年度の共済医学会総会になる。その秋の総会において学会全体の事業として医療安全研修を共同化し、全連合会病院で協力して行うことが案件として決められ、翌年には上記計画が正式事業として認められた。2年後の平成18年には運営委員会が開催され、共済医学会代表幹事会の最終了承を得て4月1日付で国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンターの運営が開始された。対象となる利用者は新人研修医をはじめ、臨床工学士、医療安全管理者、他一般職員に至るまで各職種にわたって研修が開始された。当初、運営参加病院は14施設であったが、平成21年には30施設にまで拡大、同年には北海道、東北ブロック、九州四国ブロックの病院施設にも出張講習会を開始し、様々な職種の協力のもと、積極的に中心的立場で活動を行っている。また、厚生労働省科学研究費補助金も確保し、地域医療基盤研究開発事業が進められている。

現在、フルスケールシミュレーターを用い遠隔教育の可能性も模索されている。全国の連合会病院とそれ以外の医療施設にも是非利用の機会を増やしていただき、人材育成のための教材、教育方法を共有化することで、人間関係を含め教育の輪をさらに拡大していただきたいと思います。

今後の更なる発展と活躍を祈念して開設10周年の励ましの言葉とします。

シミュレーション・ラボセンターへの 10年間の思い出

虎の門病院

分院総看護師長 田沢 弘子

シミュレーション・ラボセンターが2006年4月に虎の門病院分院に開設されて10周年、シミュレーション・ラボセンターで研修を受けた多くの人たちが自病院でさらに人を育ててきた10年間の思うと、この10年間の成果は計り知れないものだと思います。

まさに私も、研修を受けた一人です。私は、2006年4月に虎の門病院の医療安全管理者となり、前任者からの引き継ぎを受けながら、右も左も分からないことばかりの中、医療安全管理者研修を受講する必要に迫られていました。そんな中、センター長であった中西先生がシミュレーション・ラボセンターでの研修を企画していたことから、6月に行われた第1回の医療安全管理者研修を受講させてもらいました。企画の段階から、中西先生の熱い思いに賛同して集まっていた著名な講師の先生との話し合いなどにも参加させてもらい、病院における医療安全について多くのことを学びました。

その後、2007年7月に連合会本部医療安全対策専門役を仰せつかり、シミュレーション・ラボセンターが連合会病院の医療安全の質向上に重要な役割を果たしていることを実感する大変貴重な経験をしました。そのため、ラボセンターでの医療安全管理者研修には、第3回まで参加させてもらいました。その当時、医療安全管理者は孤独だと言われることもありましたが、ラボセンターでの医療安全管理者研修から連携の輪が広がっていき、それぞれが助け合うことで大きな力になることを知りました。

その経験から連合会本部では、連合会病院の医療安全管理者からなる「リスクマネージャー会議」を開催し、メイリングリストを活用しての情報共有や報告事例の共有など連合会病院が連携して医療安全の質向上に取り組めるように努力することが出来たように思います。

今は、年に1回必ずシミュレーション・ラボセンターでトレーニングを終えた心肺蘇生ワーキンググループリンクナースに「一次救命処置トレーニング」を受けさせています。トレーニング後には、「私にも救命処置ができる」という気持ちになります。これからも様々な研修を活用させてもらいながら、病院の医療の質・安全に取り組んで行きたいと思います。

■ 虎の門病院から

10周年おめでとうございます

虎の門病院 看護部次長

医療安全管理者

若本 恵子

KKR シミュレーションラボセンターは、虎の門病院の職員にとって、とても身近で頼りになる存在です。職員は、入職時から様々な研修で利用する機会も多く、この通称シミュラボ（愛着を込めてこの表現を使わせてください）に大変お世話になっています。シミュラボ節目の時期に当たり、私がシミュラボと協働した活動として印象に残っていることをお伝えしたいと思います。

シミュラボは、院内で起きる急変に看護師が適切に対応できるようになりたい、少しでも急変を減らしたいという考えのもと2007年に立ち上げた心肺蘇生リンクナース会議の活動拠点となりました。それまでも、各部署が独自に急変対応の問題に取り組んでいましたが、訓練方法に確信が持てず、手探りの状態でした。しかし、この状況を改善すべくシミュラボの荒井マネージャーとともに、BLSの標準化されたスキルを浸透させる活動を開始しました。約1,000人いる看護師のスキルを底上げするためには、組織だった活動が必要です。リンクナースを対象に、急変対応について、まずは自分ができるようになる、次に人に教えられるようになる、そして教えられる人を育成できるようになるというプロセスに取り組みました。科学的根拠に基づいたバイタルサインの確認方法や心肺蘇生の実技を理解し、実際に行動できるようにトレーニングを行うのに、シミュラボは最適の環境でした。今でこそ、会議の場所はシミュラボ以外も使っていますが、活動当初は、もっぱらシミュラボで各自がトレーニングを繰り返していました。そして、今でも新規メンバーはまず、自分自身のトレーニングに取り組み、その際にはシミュラボでお世話になっています。心肺蘇生リンクナースの活動が、一定の成果をあげ継続できているのも、シミュラボの環境があったからこそです。本当に恵まれていたと思います。

また、場の存在と同様、いえ、むしろそれ以上に大切なのは、運営に携わる人の存在です。初代センター長中西成元先生のシミュラボに込められた信念（安全な医療のために医療者に十分なトレーニングができる環境を提供する、と設立前にお聞きしたこと今でも覚えています）がこれまでの活動の基盤となり、運営の方針に反映されているのだと思います。そして、それを実際に具現化している大森正樹マネージャー、荒井直美マネージャーの10年間の素晴らしい実績があってこそこのシミュラボだと思います。今では、現センター長井田雅祥先生に引き継がれ、国内のみにとどまらず、国際的にも存在感を示しているとお聞きしています。設立時の期待をはるかに上回る発展ですね。

学習や経験を積む「場」としてのシミュラボが、まだまだ多くの可能性を秘めて益々進化されることを確信しています。そして、これからのシミュラボを、更に飛躍させていくのは、きっとこのシミュラボで多くの訓練を経験した次世代の「人」なのだと思います。楽しみです。

シミュレーション・ラボセンター 創設10周年に寄せて

虎の門病院看護部次長

看護教育部

福家 幸子

患者さんに大きな侵襲を与える行為を日常的に行っている私たちです。たった数年の基礎教育課程で十分な知識やスキルが身につくはずもないのに、国家試験に受かったとたん専門家扱いされ、本物の患者さんを相手に初めての実技を行ったりする。こんなに怖い職業集団は他にあまりないと思います。

他者に重大な影響をもたらしかねない仕事の代表格として、旅客機のパイロットがいますが、資格取得後も、彼らのスキルを確認し磨き続けるシミュレーション教育は徹底して行われると聞きます。しかしながらパイロットとは比べ物にならないほど人数の多い看護職において、それを徹底するのは大変なことです。全員に行うとなると気が遠くなる話にも思えますが、そのことを言い訳に、シミュレーション教育になかなか踏み切ってこなかった経緯がありました。

シミュレーション教育は、学習環境も重要な要素だと思います。「こういう教育・トレーニングをしたい」と理想を持っても、場がないと継続は難しいもの。そんなわれわれにとって、シミュレーション・ラボセンターは、理想が形になった施設です。KIDUKI コースや人工呼吸器トラブルシューティング講座、フィジカルアセスメント塾をはじめ、様々な研修がコンスタントに開催され、当院看護部からも大勢参加しています。早めに応募しないと定員で締め切られてしまう人気の高さです。そんなセンターの存在自体が、定期的に私に上述した問題意識を想起させ、理想や問題点を語っているだけでなく一つでも二つでも実行に移さねば、と奮起する起爆剤のような存在になってくれています。

10年間、運営に携わってきた方々には一方ならぬ苦勞があったことと思います。しかしそれを上回るやりがい、使命感も持ってここまで来られたと拝察します。ここで研修を受けた医療者が、現場で患者さんに対して良い医療を提供できるようになっているという結果が、シミュレーション・ラボセンターの存在意義や価値を高めています。現に、当院でも患者さんが急変した時の看護師の対応の迅速かつ的確さ、自信のある態度と言ったら、10年前の比ではありません。このような教育施設が身近にあって恩恵にあずかることに感謝しつつ、今後ますますのご発展を応援させていただきたいと思っています。まずは2019年完成の虎の門病院新病院内のセンターが楽しみですね！

■ 浜の町病院から

KKRシミュレーション・ラボ 開設10周年を祝して

浜の町病院
院長 一宮 仁

KKR シミュレーション・ラボセンターの開設10周年を心よりお慶び申し上げます。また、中西成元前センター長、井田雅祥現センター長をはじめスタッフの皆様には連合会病院職員の教育と指導者育成により、連合会病院の医療の質と安全の向上のために精力的にご尽力いただき、敬意と感謝を申し上げます。

平成23年から3年間シミュレーション・ラボセンターの運営委員を務めました。それまではセンターの実態をほとんど認識していませんでしたが、運営委員会や本部会議さらには共済医学会中の講習会等を通じて、センターの活動内容を知る機会を得ました。技術の習得に苦心していた若い頃、クレームや医療訴訟が増え続けて医療の安全を担保して係争を回避するためには組織としてどのように取り組むべきかに苦慮していた中間管理職の頃、その時々には夢想していたものが身近にあることに気づき、連合会組織にも素晴らしい取り組みがあったのだと、まさに目からウロコ状態でした。

シミュレーション・ラボセンターの秀逸な点は、技術トレーニングのみならず、豊富なシナリオを使って組織だったトラブルシューティングが体験できることです。シナリオ経験の積み重ねで得られる思考力や対応力は、後輩の指導や体制の構築・改善に有用だと思います。

昨年10月から医療事故調査制度が施行されました。病院の使命は、患者さんに良質で安全なチーム医療を提供することです。そのためには、個々のスタッフが医療技術レベルを高め、管理者は安全を担保しかつ意図せぬ事態に迅速に対応し被害を最小限にとどめる体制を整備することが求められます。シミュレーション教育はブラッシュアップと医療安全を意識する有効な動機づけになります。安全と質の向上は病院のステータスであり、地域の患者さんや連携医療施設からの信頼を得る最大の武器となります。また、職員の自信とモチベーションの高揚、お互いの信頼関係の構築、チーム力の強化に繋がるものと思います。

4年前に、中西成元先生から当院にサテライトセンターを設置するお話を戴きました。財源とマンパワーが必要ですが、幸い熱心なスタッフに恵まれていますし、成果は何物にも代え難い大きな財産となるので、喜んでお受けしました。昨年4月に開設し徐々に活動を拡大しています。九州を中心とする西日本の連合会病院の医療の質と安全の向上に貢献できるよう鋭意努力して参りますので、ご指導とご鞭撻をお願いいたします。

シミュレーションラボセンター10周年と ラボセンター浜の町

浜の町病院 診療部長
シミュレーションラボセンター浜の町運営委員長
大城戸 政行

国家公務員共済組合連合会シミュレーションラボセンター（KS-lab）が創立10周年を迎えるにあたりお祝いの言葉を述べさせていただきます。

1990年代から医療事故が社会問題となり医療に対する信頼が揺らぎ医療安全に対する要望が高まってきました。KKR 病院では医療の質・安全の向上を目的としてシミュレーション教育を導入することが決定され KS-lab が設立されました。シミュレーション教育は知識と技術を統合することにより実践力を強化する教育としてその効果が実証されています。中西前センター長のご指導のもとあらゆる職種のスタッフの医療の質向上・安全管理のための研修のみならず、医療安全管理者研修、指導医養成講習会、出張研修等を企画実施され、全国の KKR 病院職員がその恩恵に預かったことはいうまでもありません。

KKR 病院の多くが西日本にあるため、この地域に教育拠点病院としての第二ラボセンターを開設することは共済医学会やシミュレーションラボセンター運営委員会で検討され、平成25年度の共済医学会幹事会で浜の町病院に設置することが承認されました。それを受けて浜の町病院では平成27年1月にシミュレーションラボセンター準備委員会を発足し、平成27年4月16日の第1回シミュレーションラボセンター運営委員会を組織して活動を始めました。以前より救急部を中心として行っていた ACLS や BLS の延長上の活動でしたが、KS-lab のサテライトとして運営することになり井田雅祥センター長、中西成元顧問、大森正樹ラボマネージャーの助言をいただきながら各種シミュレーターを導入して平成27年7月より稼働し、1年間で ACLS 研修 5回、BLS 研修10回、JMECC コース1回、CV 穿刺トレーニング13回、挿管トレーニング14回、患者急変対応コース5回行い、延べ453人の研修を行いました。またシミュレーターと e-learning を利用して懸案の中心静脈穿刺認定制度を開始しました。まだ端緒に就いたばかりですが指導者の育成、負担軽減、KKR 病院からの研修の受け入れなど今後検討する予定です。

シミュレーションラボセンターは新病院建設中の虎の門病院に新しく移転するとお聞きしています。国家公務員共済組合連合会病院のシミュレーション教育、医療安全教育の中心的役割を担い、さらに医療の質・安全の向上を目指して発展することを心よりお祈り申し上げます。

■ 浜の町病院から

KS-lab 創立10周年のお祝い

浜の町病院

救急センター部長 廣津 こう平

このたびは国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンターの創立10周年を迎えられたことを心よりお祝い申し上げます。

KS-lab の輝かしい沿革等は皆様お書きになるでしょうから、私は第2ラボセンター設立に絞って述べさせていただきます。

昨年度 KS-lab に続く第2のシミュレーション拠点を、九州の地、浜の町病院に開設することが出来ました。正式名称は「シミュレーションラボセンター浜の町」です。

約3年前シミュレーション拠点設立のお話を頂き、光栄であると同時に大変混乱したことを覚えております。全くノウハウがございませんので KS-lab へ直接見学に伺いました。その規模、ハード面の充実、そして何より人的リソース・講義ノウハウ等ソフト面の充実ぶりに大変驚かされました。当院で同様のハード・ソフトは到底用意できませんので、いかに質を担保しつつ規模を「縮小」できるか、を考える必要がございました。共済医学会や出張研修での KS-lab コースも数回にわたり見学させて頂き、井田先生やラボマネージャー大森さんに多くのアドバイスいただきました。長きにわたってシミュレーション教育を担ってこられた皆様方のアドバイスは積み上げられた実績と相まって大変重く感じられましたが、「まずは出来る範囲で」とおっしゃっていただきふっと肩の荷が下りました。

その後当院あげて準備に邁進し、平成27年春に「シミュレーションラボセンター浜の町」を開設しました。今後、本家 KS-lab と共に質の高いシミュレーション教育を提供出来るよう精進してまいります。

KS-lab のいっそうのご発展と皆様方のご活躍を祈念いたしまして、お祝いの言葉とさせていただきます。

シミュレーション研修とのかかわった8年間の思い出

浜の町病院

医療安全専従師長 西 洋子

シミュレーション・ラボセンター開設10周年、おめでとうございます。

当院でシミュレーション・ラボ研修（遠隔）が開催されたのは、平成21年1月のことでした。どのような研修なのかと興味津々に運営のお手伝いをしたことを今も鮮明に覚えています。翌年、医療安全管理者研修に参加した際、ラボセンター施設を見学し充実した研修環境に驚き、また羨ましく思いました。“できるところから”と院内にあるシミュレーターを用い患者急変対応コース研修を始めましたが、シミュレーターは何とか工夫できても、難しかったのがファシリテーションでした。研修生同士がその場で学びを深めるためにはどうすればよいか、まだまだ仲間と悩み、学びながら、研修を運営しています。

当院には平成27年度にラボセンターよりシミュレーターが配置され、これまで以上の研修が稼働しています。また、今年6月に佐世保共済病院より遠隔機器を移動し開催した医療安全管理者研修には、九州の連合会病院からも多数参加いただきました。Im SAFER研修には、看護部すべての部署の医療安全推進委員が参加しました。自部署で発生した事象の時系列を整理でき、これまでとは違う視点で事象をみつめることで、問題点が明確となり、対策立案、実行、評価についても部署主導での改善活動が実践できつつあります。

今後もラボセンターには研修資料の提供、シミュレーション研修の企画・運営など多くの相談・協力を要請させていただく予定です。充実した教育には、人材育成も不可欠です。1施設では企画の難しい“指導力強化のための教育の場”の提供を期待します。

今後のラボセンターの発展と皆様方のご活躍を祈念致しまして、お祝いの言葉とさせていただきます。

■ スタッフ挨拶

チュービンゲンから

シミュレーション・ラボセンター顧問

虎の門病院医療安全アドバイザー

中西 成元

2006年11月、南ドイツの小古都チュービンゲンに私と香取医師は降り立った。チュービンゲン大学シミュレーションセンターで開催されるシミュレーション教育指導者養成講座に参加するためだった。KKR シミュレーション・ラボセンターはその年の4月に開設されたばかりだった。国内では大学病院以外で初めての施設であり、シミュレーション教育は大学病院でもまだほとんど行われておらず、海外に学ぶ以外になかった。イギリス、ドイツ、デンマークのシミュレーション教育専門家による三日間のシミュレーション教育インストラクターコースが開催されるという情報を得て、無謀にもふたりで応募したのだった。

11月の南ドイツはすばらしい季節であった。その三日間大学に缶詰になって悪戦苦闘したことがKSラボの方向を決定づけた。当時の日本では、シミュレーション教育というのはマネキンや模型を使って注射や気管内挿管などのタスクを学ぶことであると誰もが思っていて、すべてのシミュレーションセンターもタスクトレーニング用だった。当時私が、今後我々のセンターではシナリオに基づくシミュレーション教育を行いたいと語ると、妄想ですよ、という返答が常だった。しかしチュービンゲンでの経験は我々が考えていたシミュレーション教育の方向が間違っていないことを確信させてくれた。

その確信に基づいてKSラボは歩んできた。シナリオトレーニングの充実に取り組み、指導者養成や遠隔教育に力を入れ、本年には浜の町病院に2番目のラボを設立した。その歩みの先には、新虎の門病院におけるまったく新しいコンセプトのシミュレーションセンターの構想があった。

KSラボ発足時より、将来虎の門病院の建物が更新されるときには、どこにもない施設を作ること願ってきた。シミュレーションセンターが教育のためだけのバーチャル空間にとどまるのではなく、実際に教育用の模擬の救急外来、X線検査室、ICU、会議室などを備えウェブ会議も常時できる、そしてそれらの部屋は、大災害などで必要な際には瞬時に実働施設に転換されて稼働できるように備えられている、というものだ。その夢の施設が、三年後に完成する虎の門病院本館の一階に救急室と講堂に併設して設置されることになった。これは新病院基本構想の院長ヒアリング時に提案し、当時の山口徹院長の英断により実現したものである。

シミュレーションセンターの種を蒔き、芽を出させ、育ててくれた多くの方々、五周年記念時には多くの方から励ましやお祝いの言葉をいただき、当センターがリーディングセンター、ゴールデンモデルなどになるようにとの期待を寄せられた方々、そして現在のスタッフ、指導者、その他の役で活躍中の方など、数多くの皆様の努力とご理解とご協力により当センターが発展して来られたことに心より感謝いたします。

学びを大切にする組織

シミュレーション・ラボセンター ラボマネージャー
虎の門病院看護師長
荒井 直美

その昔、急変時対応とは身体で覚えるものであり、ある種の職人芸的な要素が大きいものでした。現在は概念化要素が整理され、ガイドライン作成のもと研修が行われるようになり、やみくもに急変対応を怖がる必要はなくなりました。ラボセンターでは、日本の中でもいち早くそういった研修を定期開催してきました。そして経験の浅い看護師達が学習し、急変現場で活躍したというエピソードを幾つも頂いています。

また、本当の意味で医療の質向上を目指すのであれば、院内で定期的に研修を開催し、受講者数を増やしていくべきであるという考えの下、それを担うインストラクターも育成してきました。患者急変対応コース for Nurses という看護師のためのコースインストラクターは、2010年から KKR 全体で16病院58名が誕生し、そのうち11病院が実際に開催を始めています。ここで特筆すべきなのは11病院全てが、ファシリテーター活動を勤務として扱っていることです。日本では、こういった活動は殆どが教える側の熱意に依存し、勤務外活動となっている現状と比較すると、継続的に教育として取り入れようとする各病院の姿勢が伺えます。KKR 全体の教育への意識の高さを示す良い証拠だと考えています。

ラボセンターの基幹的役割を担う、今年11回を迎えた『医療安全管理者研修会』では、毎年最新の情報や色々な角度から医療者一人ひとりが学び続けることの大切さを教わります。この研修が長く続くのは、毎年各病院から受講者が派遣されるお蔭なのですが、根底には、系列病院全体が学びの重要性を知っているからなのだ、と考えています。その学びを陰ながら支えるのがラボセンターとしての使命であり、これからも最新の、そして役立つ情報や研修を提供し続けていく必要があると思っています。

■ スタッフ挨拶

「玉ねぎ論」と「○○…」を胸にして

シミュレーション・ラボセンター
ラボマネージャー 大森 正樹

1997年4月、大きな期待とそれ以上の不安を抱きつつ、私の虎の門病院の職員人生、いや今思うと国家公務員共済組合連合会（以下、連合会）の職員としての人生が始まったが正しい。それから20年の歳月が経ち、もし初出勤時の自分に会えるならば「お前は10年後、連合会の大きな事業を担うことになるんだぞ」と言ってやりたいものだ（笑）。

虎の門病院本院の手術室専属臨床工学技士として日々奮闘しながら、医師、看護師、事務職員の皆さんに支えられ、気がつけば「手術室で頼られる人材」となった自分がいた。自画自賛で大変申し訳ないが、でもなければKKRシミュレーション・ラボセンター（以下、KS-lab）のラボマネージャーに任命される筈はなく、言うならば虎の門病院手術室での勤務実績を評価されての人事異動だった。最初はこの人事異動を固辞した私だったが、臨床工学部からの強い要望（この陰には当時の部長＝中西 成元 虎の門病院副院長兼初代 KS-lab センター長の強い要望）があり、泣く泣く引き受けたのだった。ただ、決断の背景には自分でも熟慮に熟慮を重ね「引き受けるからには（自分で決断した以上は）、途中で投げ出すことは絶対にしない」と固く誓ったものであった。それからの10年、KS-lab への評価はこの記念誌上で数多くの皆様から頂戴した内容をお読みになればお分り頂けると思う。

くどい話、虎の門病院本院手術室勤務時代は多くの医師、看護師、事務職員の皆様から厚い信頼を頂きながら日々の業務を遂行出来ていた。それは何故か。実は私が新入職員時代、当時の虎の門病院泌尿器科部長横山正夫先生より、標題の「玉ねぎ論」というご指導を直接受けたことに起因する。ここで「玉ねぎ論」について説明をしたい。

横山先生：「大森、玉ねぎ論を知っているか？」。

大森：「横山先生、知りません」。

横山先生：「玉ねぎの皮を剥いていくとどうなる？何も無くなるだろう。医者とは玉ねぎ論なのだよ」。

大森：「その意味は？」

横山先生：「点滴確保も出来ない、包帯もまけない、画像診断も出来ない玉ねぎの皮を剥くように例えた場合、そんな医者に何が残る、そして何が出来るのか、そんな奴は医者ではない。医師免許という紙切れをもったただの人だ。大森、お前も玉ねぎ論だよ。あれもこれもできない臨床工学技士、それではただの人だ。まずは何を言われても「出来ない」とは言うな。とにかく実践して結果を出せ、結果を出せば評価を受ける。その評価はお前に対する評価だ。この先、お前が何か事をしたいと考えたとき、その評価のもと周囲の人はお前の為に動いてくれる筈だ。」

今振り返るに KS-lab の10年間に及ぶ実績とその評価は、この「玉ねぎ論」のご指導のお蔭そのものである。この度、KS-lab 開所10周年の節目を迎えるにあたり、共済医学会会長山口徹先生、虎の門病院大内尉義院長（KS-lab 運営委員会委員長）、そして連合会本部の皆様をはじめ、全国の連合会病院職員の皆様へ改めて御礼を申し上げる。今後とも「玉ねぎ論」を胸に、連合会病院のために何ができるのか念頭におき、その都度の節目に皆様からの評価をお受けしたい。近々の評価対象となるのは、2019年5月の開院を目指している「(新) 虎の門病院に設置される(新) シミュレーション・ラボセンター」である。平時はシミュレーションを中心にした教育を、更に非常時（大規模災害やテロ）には隣接する ER と大講堂が一体化し、災害医療を展開できる拡張 ER として設計されている。おそらく、現時点でこのような発想と運用方法を考えたシミュレーションセンターは国内に存在しないだろう。新病院の1階に開所されるということ聞いただけで、その本気度が伝わってくるだろうし、真の実用を考えた設計と運用だと読者の皆様もご理解してくれる筈だ。「看板に偽りあり」と評価されるようなことだけはないよう、虎の門病院の救急部、事務部と一丸して協議を重ねている。新シミュレーション・ラボセンターの開所と運用開始を是非とも期待して欲しい。

最後に。読者の皆様にこの紙面にて個人的な内容を述べることをどうか御許し願いたい。臨床工学技士という職種を天職にしたいと熱望し、故郷新潟の田舎町から東京の臨床工学技士養成学校へと送り出してくれた両親に感謝の意を表す。母は頑なに反対だったが、今は亡き父の言葉「お前が考え出した決断なら賛成（応援）する、ただし一つ約束しろ。もし、途中で投げ出し学校を辞めた場合、お前に帰る場所（家）はないぞ」で全てが決まった。この亡き父の言葉（遺言）と横山正夫先生の「玉ねぎ論」は、私の人生哲学として永遠に私の胸中に残る。

私の残された連合会職員の人生は、この2つ人生哲学を胸に連合会病院の医療の質と向上のために捧げるだけである。

■ スタッフ挨拶

開設10周年に寄せて

KKR札幌医療センター 医事課長
シミュレーション・ラボセンター ITスペシャリスト
福本 大輔

国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンターが設立され、ここに10周年を迎えられましたこと、誠に意義深いものと心からお慶び申し上げます。

ラボセンターは様々なシミュレーション研修の実施をはじめとして医療安全管理者研修や Web サイトでの教育に係る動画及びコンテンツ配信等を行っており、連合会病院の教育・研修施設として大きな役割を担っておられます。また、2016年度には福岡県の浜の町病院に「シミュレーション・ラボセンター浜の町」をオープンされ、これまでの活動における大きな成果かと思えます。

これも偏に、井田センター長をはじめ職員の方々並びに関係各位のご努力の賜物と深く敬意を表すものであります。

さて、私とラボセンターの関わりは、2011年頃から始まりました。きっかけは他の連合会病院で導入されていたフルスケールシミュレータを用いた遠隔シミュレーション教育を当院でも導入を検討しようという所からです。この遠隔シミュレーション教育はラボセンターとインターネット回線で接続し、ラボセンターの専門スタッフが遠隔地のシミュレータの情報やシミュレーション教育中の映像や音声を確認しながら教育・指導を行うという事業です。当院では連合会病院では初めて低コストでラボセンターと接続する通信方式を提案しそれが採用され、その通信方式を用い多くのシミュレーション研修を実施いただきました。そして、このご縁があり幸いにもラボセンタースタッフとして IT スペシャリストを拝命致しました。札幌からと少し距離がありますが、陰ながら活動をサポートする中で成長の糧となる多くの経験の場を与えていただき、改めてスタッフの皆様には感謝申し上げます。ラボセンターは3年後の虎の門病院の新病院完成と共に新病院に移転し、シミュレーション研修はもとより、災害対応等機能を拡大し活動されるということを伺っております。これまで以上に連合会施設や地域住民のニーズの多様化により、きめ細かいサービスの提供が求められるかと思いますが、引き続きそれらを上回る活動をされることを期待しております。

最後に、10周年を機にシミュレーション・ラボセンターが医療関係者並びに地域住民の方々により一層信頼され、益々発展されますことをご祈念申し上げお祝いの言葉といたします。

10周年のお祝い

東京慈恵会医科大学附属柏病院
麻酔科部長 鹿瀬 陽一

AHA の講習のお手伝いをしたのが、国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター (KS-lab) とのかかわりを持ったのが最初でした。私はその数年後に、虎の門病院に在籍することになるのですが、AHA のインストラクターを有効に活用し、医療安全のシステムやスタッフの教育のシステムを確立していることに深く感銘を受けました。

AHA のインストラクターの資質を持ったスタッフを各病棟に養成したことで、標準的な蘇生教育が万遍なく院内に浸透していました。また、AHA の仕組みとして、2年毎にインストラクターの更新が義務付けられているので、常に最新の知識を保持しつつ、インストラクターが能動的に進んで蘇生技術の維持向上をする文化が虎の門病院には存在しています。また、このインストラクターを中心に医療安全の取り組みが行われている病院は、日本中でもまだほとんどないと思います。

この仕組みを作り上げた KS-lab のスタッフの先見の明には、本当に驚かされました。また、KS-lab が医療安全のシステムにきちんと組み込まれているので、本邦では初だと思いますが、実際の医療問題をシミュレーションに落とし込み、問題点を解決してきたことは、大いに誇るべきことだと思います。KIDUKI、透析での BLS、人工呼吸器のアラーム、放射線科のアナフィラキシーなどの独自開発の医学シミュレーションは、医学シミュレーションの有効活用を行うことが臨床現場への医療安全をフィードバックさせている事例でしょう。

そして、虎の門病院だけでなく、国家公務員共済組合連合会の病院群にも積極的に、シミュレーション教育からの医療安全の拡充を目的とした出張研修を年に数回開催していることも尊敬に値します。さらに、出張をすることなく遠隔シミュレーションの技術を開発したことも素晴らしい業績です。

ぜひ、今後とも日本のシミュレーションセンターのあるべき方向を我々に見せていただければと思っています。微力ながら様々な活動に参加させていただけたら幸いです。

■ スタッフ挨拶

画像診断教育の シミュレーションラボセンターの活用について

虎の門病院分院

放射線診断科部長 山名 大吾

まずは、私と KKR シミュレーションラボセンターとの最初の接点から思い出してみることになります。2006年4月にラボセンターは開設されましたが、その当時、私は虎の門病院から KKR 三宿病院に異動しており、当時はいろいろ医療事故が起こっており、医療安全教育の観点からシミュレーション教育の必要性が認識され始めていたと思います。初代センター長に中西成元先生が就任され、井田先生、香取先生、川畑先生などまさに先輩、同期、後輩の医師たちがスタッフに就任したと聞いていました。

2008年4月より私は KKR 名城病院に異動し、そこで出張研修に来てくれたスタッフに再会し、研修を見学することができました。そのとき初めてラボマネージャーである大森さんと会いました。大森さんといろんな話をしましたが、虎の門病院時代には一緒に働いたことがなかったのですが、まるで昔からの同僚（あるいは友人）であるかのような錯覚に陥りました。情熱にあふれ、かつ周到的な計画、先見性をもったアイデアなど満載の話を聞き、こういう方が支えているラボセンターは成功するはずだと納得していました。その後、名城病院へ出張研修や、共済医学会時に開催される運営委員会に私も毎年出席して、スタッフのメンバーと旧交を温めていました。

2014年1月より、虎の門病院分院に異動しました。若いころお世話になった虎の門病院に恩返ししたいと思い、画像診断教育を一生懸命やろうと思い、大森さんとも相談し、研修医向けの画像診断講座を開講することになりました。本当は、画像を見ながら自分でレポートを作成するという地道な作業をしないと、なかなか画像を読めるようにはなりません。そして、大事な点は独学では絶対に読めるようにはならないということです。それは私の恩師の大場覚教授がいつもおっしゃっておられました。指導者のもとで学ばなければ読影力はつきません。教科書に書かれていないことが大事です。

大森マネージャーよりアドバイスを受け、コメディカル向けの画像診断講座も開講することになりました。はたして、必要なのか、需要があるのか、何を知りたいのか、知ってもらいたいのか、手探り状態ですが、意外と知りたいと思っている方が多く、まずまず好評でしたので、このコンテンツを全国の共済病院の方々にも見ていただこうと動画アーカイブを今年度より配信することになりました。ラボセンターのサイトより見られるようにしました。画像診断のコンテンツもシミュレーション教育になりえると信じ、今後も教育を担っていく所存です。



国家公務員共済組合連合会 シミュレーションラボセンター 創設10周年に寄せて

虎の門病院

循環器センター内科 石村 理英子

国家公務員共済組合連合会シミュレーションラボセンター創設10周年を心よりお慶び申し上げます。

私のシミュレーション教育との出会いは2005年に遡ります。循環器内科医を目指す私は急変時対応に自信を持っていないながら、多くない急変の現場で系統的に学ぶことの難しさに直面。そんな中、当時やっと日本国内で普及し始めたAHA ACLSコースを知り受講。反復練習したことで「実際に臨床で使える」自信と共に知識を持ち帰りました。その後、ACLS資格を有しているならと当時の循環器内科部長より院内心肺蘇生講習の指導へ誘われ指導する楽しさを知り、ICLS、AHAコース等学会認証コースの各種インストラクター資格を取得。ラボセンターで開催される各コースの指導に参加するようになりました。2013年にラボセンタースタッフドクターに任命いただき、出張講習の指導にも参加。全国の共済病院で様々な講習を開催させて頂いております。

研修医当時はまだ大学医学部でのOSCE（臨床能力試験）はなく、実際の患者を対象に修練せざるをえませんでした。その一方で「患者は練習台ではない」と叱責され、未熟な臨床能力をどう修練するのか悩みはつきませんでした。そんな医療においてシミュレーション教育の普及は必然でしたが、大学ではない臨床病院で全国に先駆けてシミュレーション施設を開設されたその御苦労ははかり知れません。しかしシミュレーション教育によって臨床能力が向上、その向上が患者安全、医療安全に通ずる、というラボセンターの信念が連合会病院全体に与えた影響は大きく、現場における医療安全に対する意識がこの10年で大幅に変化したのを実感します。

そして意識改革に伴いシミュレーション教育への期待は益々高まっています。ラボセンターの次の10年へ向け、スタッフとして現場の多様なニーズに応えるよう、さらなるプログラムの充実を図ってまいる所存です。特に指導者育成は急務で、例えば教育病院の自施設開催が求められるJMECC（日本内科学会認定内科救急・ICLS講習会）の連合会内開催を目指すには、十分な指導者育成が欠かせません。今後は指導者養成講習開催、指導者支援にも取り組みたいと考えています。

最後になりましたが、ラボセンターの益々の発展に期待するとともに、連合会病院全体がよりシミュレーション教育を活用いただける環境の整備に尽力してまいりたいと思います。

■ スタッフ挨拶

国家公務員共済連合会 シミュレーション・ラボセンター (Ks-lab) 開設10周年によせて

東京慈恵会医科大学
救急医学講座 佐藤 浩之

国家公務員共済連合会シミュレーション・ラボセンター (Ks-lab) 開設10周年、おめでとうございます。

この喜びの節目を迎えられましたのも、ラボセンターの立ち上げから発展に御尽力をされて参りました中西成元先生、その後の新しい展開に献身的に取り組まれていらっしゃる井田雅祥先生、そしてラボマネージャーとして苦勞されながらも中心的な存在で我々を10年間たゆまず引っ張り続けて下さっている荒井直美さん、大森正樹さんの皆様の粉骨砕身の御努力のたまものと、心よりお喜び申し上げます。

世界の標準蘇生が5年毎に改訂される中で、これを牽引する存在のアメリカ心臓協会が2015年に発表した新しい内容の1つに「成人の救命の連鎖」を院内と院外の2つの治療システムに分けたことがあります。特に院内における救命の連鎖の最初の輪は「監視および予防」、即ち入院患者の心停止予防のための適切な監視システム体制（迅速対応システムや早期警報システムなど）の構築であると明記されました。

この内容はラボセンターが開設当初より取り組まれているテーマ、即ち心停止が生じやすい患者を早期に認識、同定、報告し、病状増悪の際には心停止を未然に防ぐチームとしての治療介入を行って患者安全医療を実現するということであり、時代を先取られた活動内容との認識を改めていただいた次第であります。そのために既存のシミュレーション学習の提供にとどまることなく、実臨床で生じる陥りやすい事例を振り返り次回への対策を講じることに加えて、事例をアレンジして独自のシミュレーションとして教材を開発し、全国の関連病院へインシデントの予防と発生時の対策の啓発にも努められております。私はスタッフドクターとして関わらせて頂いておりますが、ラボセンターが各病院に与えている反響の大きさに毎回感銘を受けております。

国家公務員共済連合会の関連病院におけるシミュレーション学習受講人数の増加と共に、指導に携わられる人数も10年の間で順調に増えており、蘇生の知識や技術だけでなく、患者安全医療に対する思いや考え方、指導技術までもが実臨床の場で共有されるような教育に携わってくれるメンバーが順調に誕生していることも、このセンターの魅力と感じております。

先進的な患者安全医療に取り組む全国、世界への発信の場として、臨床、教育、研究の好循環が実現する理想的な場として、国家公務員共済連合会シミュレーション・ラボセンターが今後ますます発展されますことをお祈りしております。

KKRシミュレーションラボセンター 設立10周年おめでとうございます

虎の門病院 臨床工学部

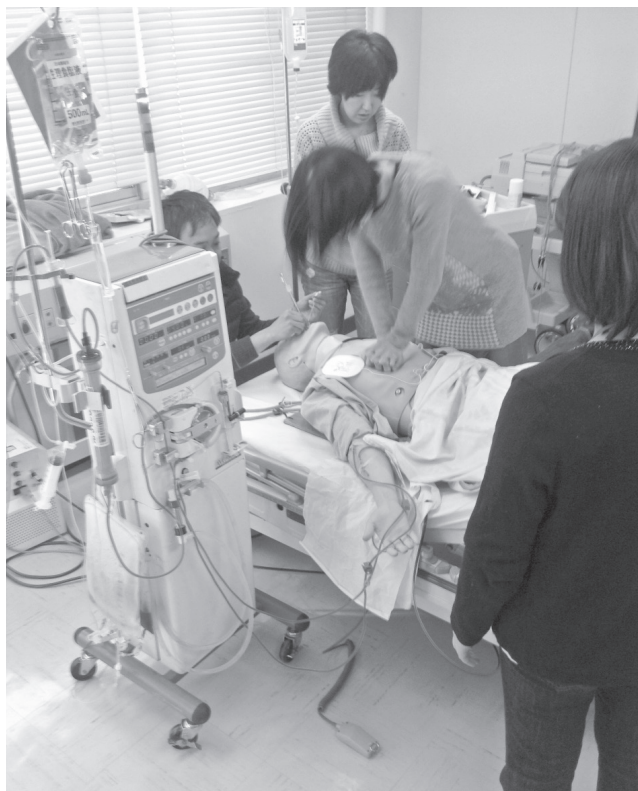
臨床工学技士 渋谷 健一郎

「渋谷君、夕方身体貸してくれる？」

9年前、当時入職数ヶ月の私には「NO」という選択肢は持ち合わせていなかった。また、今も昔もこの質問の先には大体ロクなことが待ち受けていないということも何となく察していた。しかし、この質問の先に待ち受けていたものはその後の私の業務を大きく変えた。

先輩に連れられて行った先はシミュレーションラボセンターであった。病室を模擬した空間で、ベッドにはマネキンが1体透析装置に接続され、まさに血液透析を行っているようだった。そこで行ったことは、血液透析の最中起こりうる血圧低下や心肺停止などのトラブルをシナリオベースで訓練を行う取り組みであった。シミュレーショントレーニングとはいえ、目の前で患者が心肺停止になると頭が真っ白になり適切な対応ができないことも多々あった。しかし、振り返りの際、先輩技士や大森マネージャーは注意や指摘をする前に必ず1つ以上褒めてくれた。日常業務の中で日々先輩より熱いご指導を受けることが多かった私は素直に嬉しく感じた。また、1回目に失敗しても2回目、3回目には出来るようになること、そしてそれが臨床でも出来るようになる喜びが私をシミュレーショントレーニングの世界にのめり込ませた。最初の頃は受講側であったが私が、先輩や大森マネージャー、また著名なラボスタッフの先生方が行う指導方法に感銘を受け、次第にインストラクションに興味を持ち始めた。その結果、AHABLSのコースディレクターになり、全国の共済病院での出張研修の際にはBLSコースを開催している。また、透析患者急変対応コースは虎の門病院内のみならず、大学病院や他の共済病院も含め27回開催し受講者は150名を超えている。このように私が臨床以外にインストラクターとして人材育成を業務として行えるのも、前センター長の中西顧問や井田センター長、荒井、大森マネージャーがゼロから作り上げたラボセンターのおかげであると思う。

これからも微力ではあるが、ラボスタッフの一員としてシミュレーションラボセンターの運営に尽力していきたいと思う。



■ 初期研修医研修

毎年4月に開催される、連合会病院に採用された初期研修医を対象にした研修です。



動脈採血トレーニング



血管確保・静脈採血トレーニング



中心静脈カテーテル挿入トレーニング



縫合トレーニング



腰椎穿刺トレーニング



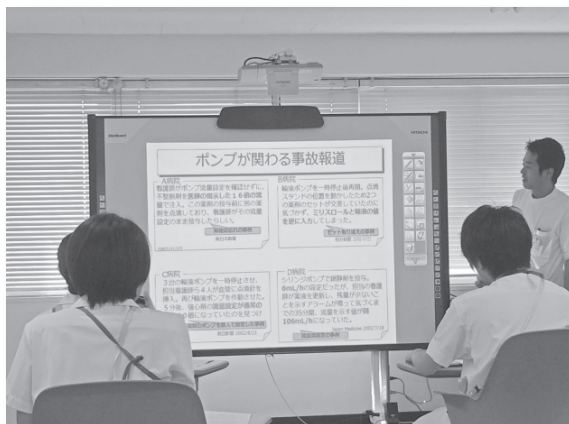
気道確保・気管挿管トレーニング

看護師向け各種トレーニング

虎の門病院看護教育部と臨床工学部との共催企画や、心肺蘇生リンクナースによるトレーニングなど、看護師対象の随時・定期トレーニングが開催されております。



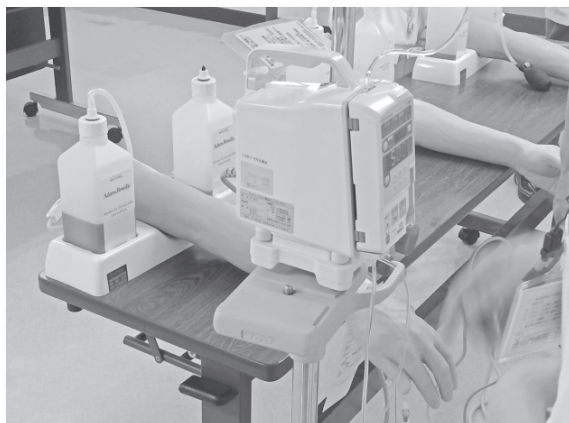
心肺蘇生リンクナースによる気道管理トレーニング



臨床工学部による新人看護師対象輸液ポンプトレーニング



IV トレーナを利用した操作トレーニング



輸液ポンプ「アラーム対応」トレーニング



臨床工学部による新人看護師対象人工呼吸器安全管理研修



気道管理トレーナを利用した人工呼吸器操作トレーニング

医療技術認定に向けての研修医教育

虎の門病院の医療技術認定小委員会と協力しながら、医師の医療技術認定にも寄与しています



大腸内視鏡検査トレーニング



内視鏡外科手術トレーニング



気管支鏡トレーニング



胸腔ドレーン挿入トレーニング



外科的緊急気道確保トレーニング



外科的緊急気道確保トレーニング

AED を用いた 1 次救命救急トレーニング

一般市民でも使用できる AED。当然、病院職員でも定期的にトレーニング実施しています。



座学研修



スキルトレーニング

CT 室造影剤副作用発生に対するトレーニング

AED を用いた1次救命救急を習得した後の、部署単位での応用トレーニングです。



造影剤投与後に副作用が発生！速やかに処置を実施します



応援要請、酸素投与、気道確保、輸液、モニター装着、薬剤投与

医療安全管理者研修

KS-lab が誇るコンテンツの1つ医療安全管理者研修。近年ではTV 会議システムを利用して、北海道・九州の連合会病院へネット聴講としてライブ配信しております。



ネット聴講で使用している TV 会議システム



研修会場の様子



ネット聴講はタブレット PC でも参加できます



事故分析手法の実習中



目指すべき医療安全管理者の姿とは？



グループ別の発表

医療メディエーション研修

2日間にわたって開催されます「医療メディエーション研修」は、KS-lab の重要なコンテンツの一つでもあります



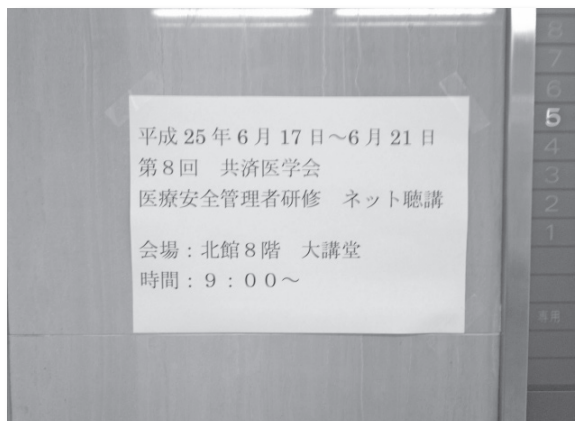
メディカルセーフター研修

1日を要して、事故分析手法「Im SAFER」を学習します。



■ ネット聴講医療安全管理者研修

TV 会議システムを利用して北海道、九州の連合会病院へネット聴講としてライブ配信しております。また、地域医療連携のもと、このネット聴講を連合会病院以外の医療機関の視聴参加を実施しております。より多くの医療機関に医療安全の文化が根付くようにとの願いを込めて実施しております。



佐世保共済病院のネット聴講会場案内



佐世保共済病院のネット聴講の様子



佐世保共済病院のネット聴講の様子



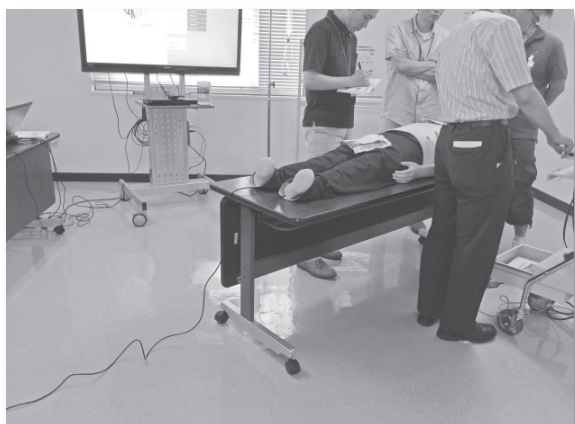
KKR 札幌医療センターのネット聴講の様子

■ 日本内科学会 JMECC（内科救急・ICLS 講習会）コース

JMECC コースの定期開催、そして JMECC 認定インストラクターの育成に取り組んでいます。



コース会場の様子



除細動器のブース



気道管理のブース



ICLS のセッション



スキルテスト

■ アメリカ心臓協会 (AHA) BLS/ACLS コース

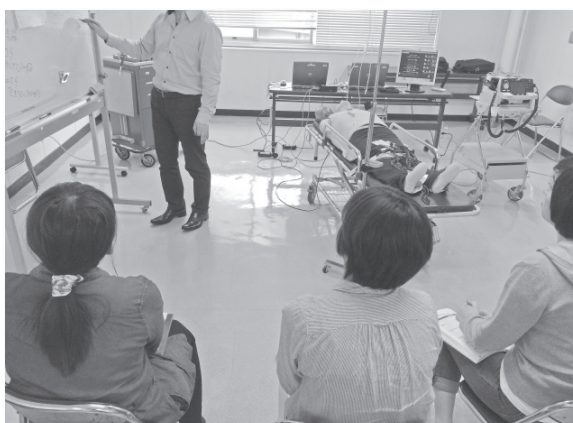
AHA 国際トレーニングセンター「JSISH-ETC」との協力体制のもと、BLS/ACLS コースを定期開催しています。



AHA BLS ヘルスケアプロバイダーコース



AHA ACLS ヘルスケアプロバイダーコース



AHA ACLS ヘルスケアプロバイダーコース



■ 透析患者急変対応（HDLS）コース

KS-lab のオリジナルシミュレーションコースの1つ「透析患者急変対応（HDLS）コース」です。軽度な血圧低下時への基本的な対応方法から、心肺停止時におけるチームとしての対応方法を学習します。



「アクティブラーニング」を用いた学習スタイル



「プロジェクションマッピング」を活用したバーチャル透析室空間でのシナリオトレーニング



コントロール室に設置されたデブリーフィング機材



シミュレーション教育の要「デブリーフィング」

■ 出張シミュレーショントレーニング

全国を3ブロック（北海道・東北、中部・近畿、九州・四国）に分けて、毎年3回の出張シミュレーショントレーニングを開催しております。



人工呼吸器トラブルシューティング：大手前病院



人工呼吸器トラブルシューティング：大手前病院



JSISH 患者急変対応コース：名城病院



人工呼吸器トラブルシューティング：KKR 札幌医療センター



透析患者急変対応（HDLS）コース：舞鶴共済病院



AHA ACLS ヘルスケアプロバイダーコース：舞鶴共済病院

■ 共済医学会でのシミュレーションコース

毎年1回開催されます「共済医学会」におきましても、KS-lab は医療シミュレーションコースとして様々なシミュレーションコースを開催しています。



「くまモン」が出迎えてくれた第62回共済医学会



JSISH 患者急変対応コース：第62回共済医学会



シミュレータ展示を開催した第63回共済医学会



第63回共済医学会 シミュレータ展示会場



四国に初上陸となった第64回共済医学会



第64回共済医学会 AHA BLS ヘルスケアプロバイダーコース

■ 遠隔シミュレーショントレーニング

厚生労働科学研究費の助成を受け「KKR 札幌医療センター、立川病院、呉共済病院」の3施設と KS-lab をインターネット回線で結んだ「遠隔シミュレーション教育システム」を構築し、その有用性について研究を実施しました。



遠隔会場、呉共済病院の遠隔教育システムに表示されている、荒井マネージャー



遠隔会場の呉共済病院で開催されている JSISH 患者急変対応 コースを見学する呉共済病院の看護部管理職の皆さん



遠隔会場の KKR 札幌医療センターで開催されている JSISH 患者急変対応コースにて、現地のファシリテーターへアドバイスする荒井マネージャー



遠隔会場の KKR 札幌医療センターで開催されている JSISH 患者急変対応コースの現地の様子



遠隔会場の KKR 札幌医療センターで開催されている JSISH 患者急変対応コースのライブ映像を KS-lab にて視聴



遠隔会場の呉共済病院で開催されている日本救急医学会 ICLS コースを遠隔インストラクション中の大森マネージャー

臨床研修指導医養成講習会

直接、シミュレーショントレーニングとは関係のない講習会ですが、連合会病院からの開催希望により2010年からKS-labで開催している講習会です。このように、KS-labは要望に応じて講習会を開催できるようにもなりました。



指導医養成講習会 会場の様子



指導医養成講習会 グループワークの様子



指導医養成講習会 グループワークの様子

■ 放射線画像診断基礎講座

KS-lab スタッフドクターとして加わりました、山名先生（虎の門病院病院分院放射線診断科部長）が講師を務めます座学講座です。講座はアーカイブ化され「オンデマンド講座」としてラボセンターのポータルサイトから視聴できます。



KKR 病院内視鏡外科手術セミナー

日本内視鏡外科学会の後援をうけ、連合会病院における内視鏡外科手術手技の質と安全についてチームとして向上できるようにと、企業と共催という形態でセミナーを開催しています。



セミナー会場の様子



外部講師を招聘しての「ビデオクリニック講座」



「ウェットラボ」での実習の様子



日本内視鏡外科学会技術認定医によるマン・ツー・マン指導



セミナー参加者の集合写真

■ 災害医療トレーニング

虎の門病院との共催企画として、毎年1回の災害医療トレーニングを実施しております。これまでは外部講師・団体を招聘しての開催でしたが、これからは自施設開催を目指して準備をしております。



Disaster ABC コース：開催の挨拶



Disaster ABC コース：トリアージブース



Disaster ABC コース：昼食は非常食です



Disaster ABC コース：トリアージブースの様子



エマルゴトレーニングの様子

研 修 実 績



研修実績

平成23年度 (2011年度) 研修実績 受講者 2011年4月1日～2012年3月31日

定時	札幌医 療セン ター	東北 公済	水府	立川	九段坂 虎の門	三宿	北陸	名城	東海	岐阜 公済	大手中前	六甲	広島記 念	吉島	新小倉	千早	高松	浜の町	新別府	熊本 中央	東京 共済	横須賀 共済	横浜南 共済	平塚 共済	呉	舞鶴 共済	佐世保	一般 病院	メーカ その他				
BLS					63																									63			
ICLS																														0			
1年目研修医研修				6	2	21																								47			
医療安全管理者研修		15		21	5	64	10	5	1	5	7		5	10	5											5		20	271				
看護部集合オリ					16																								16				
BRTS	17	14										1	14	1	1		1	2	1	5						1	8		67				
ARTS																													0				
RCA		1	1	5		77										1													103				
ADR	4	2	2	2	54	4					2		2													2	4	2	102				
臨床研修指導医養成WS	12	2			2	28																			4	8			82				
インストコース	8	3		1														2							2	4			21				
AHA BLS	5	1		1							3														14	9			103				
AHA ACLS						45									4										4	8			61				
AHA BLS インストコース						11																			6	2			11				
AHA ACLS インストコース						7																							7				
AHA コアインストコース																													0				
FCCS コース						42								2				6	2						8	4	6		78				
外部利用 (見学・取材を含む)																																	
計	46	20	18	3	36	25	468	18	6	25	1	6	3	1	7	2	9	2	8	10	15	5	8	77	33	29	84	14	0	31	33	18	1061
随時	札幌医 療セン ター	東北 公済	水府	立川	九段坂 虎の門	三宿	北陸	名城	東海	岐阜 公済	大手中前	六甲	広島 記念	吉島	新小倉	千早	高松	浜の町	新別府	熊本 中央	東京 共済	横須賀 共済	横浜南 共済	平塚 共済	呉	舞鶴 共済	佐世保	一般 病院	メーカ その他				
BLS (リンク)																														290			
ACLS																														15			
CV シミュレーター操作 + チェストドレナ ン																														5			
アナフィラキシー																														10			
内視鏡検査																														33			
内視鏡下手術																														8			
人工呼吸器管理研修																														46			
患者急変対応コース	6	7	2	12	55	50	26	11	10	1	2	1			4	7	1	1	1								30		262				
患者急変対応コース フェシリテーターコース				5			1																			1				8			
HDLs																											3			19			
遠隔教育																														58			
各種 ME 機器講習会				43																						15				77			
RST 導入																1										1	4			8			
腹部超音波																														0			
排管勉強会																														7			
計	6	7	2	0	60	55	543	27	12	15	1	2	1	0		5	7	2	1	1	2	0	16	20	6	1	17	0	37	0	846		
総計																														0			
	52	27	20	3	96	80	1011	45	18	40	2	8	4	1	7	2	14	9	10	11	16	7	8	93	53	35	85	31	0	68	33	18	1907

この色は、出張シミュレーション講習参加病院。

この色はAHA コース参加病院。受講料は受講生から直接AHA 事務局へ支払をしている。

この色はFCCS コース参加病院。受講料は、施設より直接FCCS 運営事務局へ支払われている

BRTS (人工呼吸器トラブルシューティング)

ARTS (Advanced Respiratory Trapy Simulation)

HDLs (透析時患者対応コース)

指導者 2011年4月1日～2012年3月31日

研修	札幌医療センター	斗南	東北公済	立川	九段坂	虎の門	三宿	名蔵	北陸	水府	枚方公済	新小倉	浜の町	新別府	高松	熊本中央	東京共済	横浜南共済	横浜栄共済	柳須賀共済	平塚共済	舞鶴共済	呉共済	外部	合計
BLS (院内臨時、リンクを含む)						115																			115
看護部集合オリ																									0
挿管介助トレーニング						2																			2
ACLS																									0
ICLS																									0
内視鏡トレーニング(チェストドレイン含む)						18																			18
1年目研修医研修				4													2		1			1			8
医療安全管理者研修						15						1												14	30
人工呼吸器管理研修						6																			6
各種 ME 機器講習会						18																			18
アナフィラキシー						1																			1
BRTS						3																			3
ARTS																									0
患者急変対応				2		2	1				1		1					4					2		13
HDLS						3																			3
腹部超音波																									0
メディカルセーフティー・RCA																								3	3
ADR																								8	8
インストコース																								1	1
臨床研修指導医養成WS	2					8														4				7	21
遠隔教育				22																			2		24
AHA BLS						57		3										2							62
AHA ACLS					1	38																1		4	44
AHA BLS インストコース																									0
AHA コア インストコース																									0
FCCS コース																									0
合計	2	0	0	28	1	286	1	3		0	1	1	1	0	0	0		2	6	1	4	2	0	4	396

研修実績

平成24年度 (2012年度) 研修実績 受講者 2012年4月1日～2013年3月31日

定時	礼	祝	斗	東	水	立	九	虎	三	北	名	東	板	大	六	広	吉	新	千	高	浜	新	熊	東	柳	柳	柳	平	舞	佐	メー	
	嶋	嶋	南	北	府	川	段	坂	宿	陸	城	海	方	手	甲	島	島	小	早	松	の	別	本	京	須	須	須	塚	嶋	世	ー	
BLS									31																							
初期研修医研修																																
医療安全管理者研修																																
看護部集合オリ																																
BRTS																																
ARTS																																
RCA																																
ADR																																
臨床研修指導医養成 WS																																
KS-lab インスト基礎コース																																
AHA BLS																																
AHA ACLS																																
AHA BLS インストコース																																
AHA ACLS インストコース																																
外器利用（見学・取材を含む）																																
	8	34	17	5	38	29	306	26	5	0	5	6	25	5	5	0	3	11	18	5	12	2	11	24	26	15	51	6	1	6	16	172
計																																
随時																																
BLS（リンク）																																
ACLS																																
CV シミュレーター操作 + チェストドレーン																																
アナフィラキシー																																
内視鏡検査																																
内視鏡下手術																																
人工呼吸器管理研修																																
患者急変対応コース																																
患者急変対応コースファシリテ ーターコース																																
HDLS																																
速報教育																																
各種 ME 機器講習会																																
傷病者初期対応コース																																
挿管勉強会																																
	18	7	4	3	47	0	581	18	5	7	0	1	24	1	2	4	0	6	1	1	2	0	21	11	89	0	12	25	3	1	0	894
計																																
総計	26	41	21	8	85	29	887	44	10	7	5	7	49	6	7	4	3	17	19	6	14	2	32	35	115	15	63	31	4	7	16	172

この色は、出張シミュレーション講習参加病院。

この色はAHA コース参加病院。受講料は受講生から直接AHA事務局へ支払をしている。

この色はFCCSコース参加病院。受講料は、施設より直接FCCS運営事務局へ支払われている

BRTS (人工呼吸器トラップシミュレーション)

ARTS (Advanced Respiratory Trapy Simulation)

HDLS (遂行時患者対応コース)

指導者 2012年4月1日～2013年3月31日

研修	札幌	斗南	東北 公済	立川	九段坂	虎の門	三宿	名城	北陸	水府	板方 公済	新小倉	浜の町	新別府	高松	熊本 中央	東京 共済	楠連南 共済	楠近栄 共済	柳須賀 共済	平塚 共済	舞鶴 共済	呉共済	外部	合計
BLS (院内随時、リンクを含む)						86																			86
看護部集合オリ																									0
挿管介助トレーニング						1																			1
内視鏡トレーニング (オエストドレレン含む)							14																		14
1年目研修医研修			1	4	1	55											1	1			1				64
医療安全管理者研修				1		16																	12		29
人工呼吸器管理研修						9																			9
各種 ME 機器講習会						10																			10
アナフィラキシー						8																			8
BRTS						4																			4
患者急変対応		1		1		4					1		1					2			1				11
HDLS						7																			7
腹部超音波																									0
メディカルセーフティー・RCA																							1		1
ADR																								1	1
インストコース																									0
臨床研修指導医養成WS																									0
遠隔教育	6			30														46					4		86
傷病者初対応コース																		1							1
AHA BLS						30												1			2				33
AHA ACLS				1		61												2			3		4		71
AHA BLS インストコース																									0
AHA コア インストコース																									0
合計	6	1	1	37	1	305	0	0		0	1	0	1	0	0		1	52	1	0	7	0	4	18	436

この色は、出張シミュレーション講習参加病院。

研修実績

平成25年度 (2013年度) 研修実績
受講者 2013年4月1日～2014年3月31日

定時	札幌医 療セン ター	斗南	東北 公済	水府	立川	九段坂	虎の門	三宿	北陸	名城	東海	牧方 公済	大手前	六甲	広島 記念	吉島	新小倉	千早	高松	浜の町	新別府	熊本 中央	東京 共済	横須賀 共済	横浜南 横浜栄	平塚 共済	呉	舞鶴 共済	佐世保	一般 病院	メーカ その他		
							39																								43	82	
																																47	
																																251	
																																70	
																																33	
																																41	
																																60	
																																70	
																																12	
																																64	
																																5	
																																41	
																																18	
																																6	
																																6	
																																86	
																																77	
																																0	
																																27	
計	2	5	68	10	49	54	284	24	13	39	3	15	7	4	10	4	6	11	16	6	4	18	39	92	22	33	44	7	12	11	26	57	995
随時																																	
												</																					

この色は、出張シミュレーション講習参加病院。

この色は、AHAコース参加病院。受講料は受講生から直接AHA事務局へ支払をしている。

BRTS (人工呼吸器トラップシミュレーション)
ARTS (Advanced Respiratory Trapy Simulation)
HDLS (透析時患者対応コース)

指導者 2013年4月1日～2014年3月31日

研修	札幌医療センター	斗南	東北公済	立川	九段坂	虎の門	三宿	名城	大手前	北陸	水府	枚方公済	新小倉	浜の町	新御府	高松	熊本中央	東京共済	柳井南共済	楠葉榮共済	楠須賀共済	平塚共済	舞鶴共済	呉共済	外部	合計
BLS (院内随時、リンクを含む)						71																				71
看護部集合オリ																										0
気管挿管トレーニング						1																				1
内視鏡トレーニング(チエストドレレン含む)						22																				22
外科的緊急気管確保術						3																				3
初期研修医研修			2	5	1	46												1		3			1			59
医療安全管理者研修						20																				34
本部リスクマネージャー会議	1		1	1					1										1						1	7
人工呼吸器管理研修						8																				8
各種 ME 機器講習会						6																				6
アナフィラキシー						12																				12
BRTS																										0
患者急変対応		1		2	2														3			1		1		10
HDLS						7																				7
腹部超音波																										0
メディカルセフアー・RCA																									1	1
医療メディエーション研修							2																		6	8
臨床研修指導医養成講習会						8														6					7	21
遠隔教育	34			15															37					11		97
傷病者初期対応コース																									2	2
放射線診断学基礎講座						3																			2	5
日本内科学会 JMECC						2																			1	3
AHA BLS						46		6																		52
AHA ACLS						48		1														1			2	52
AHA BLS インストコース																										0
AHA ACLS インストコース																									1	1
合計	35	1	3	23	3	303	2	7			0	0	0	0	0	1		1	41	9	0	3	0	12	37	482

この色は、出張シミュレーション講習参加病院。

研修実績

平成26年度 (2014年度) 研修実績
受講者 2014年4月1日～2015年3月31日

定時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			
礼親医 療セン ター		斗南	東北 公済	水府	立川	九段坂	虎の門	三宿	北陸	名城	東海	枚方 公済	大手前	六甲	広島 記念	吉島	新小倉	千早	高松	浜の町	新明府	熊本 中央	東京 共済	榑須賀	榑須賀	榑須賀	平塚 共済	呉	舞鶴 共済	佐世保	一般 病 院 その他			
BLS							72																											
初期研修医研修			1		4	1	20																				8	7					72	
医療安全管理者研修			7		41		38	17	5	5		5	7				5	5	5	5	10	7	16	20	20	21	5		5	10			46	
看護部集合オリ						27	41																										239	
メディカルセーフ・RCA																																	68	
医療メディエーション研修			2				1	22	2			1																					29	
臨床研修指導医養成講習会						4	16		2			2	2				4	2										2	4				46	
患者急変対応コース	10				4	4	22																6	18		4							64	
患者急変対応コースファシリテ ーターコース	2			2	8	19	31	6		9	1			1	3		8		1	1	1	2			6	6	2	1				104		
HDL																																	0	
HDL																																	7	
BRTS	16	2					1																										31	
日本内科学会IMECCコース	1						10										11			1							1						15	
人工呼吸器管理研修							39																										39	
AHA BLS	5	1				3	1	29	4	6																							84	
AHA ACLS	14	1				4	1	59									4						5				1	7		2	4		102	
AHA ACLS-EP							11										4							1	1								18	
AHA BLS インストコース							6																										6	
AHA ACLS インストコース							1																			2							3	
計	48	4	10	4	64	55	417	29	5	22	1	8	9	1	11	2	32	0	1	10	9	10	36	37	52	29	46	7	2	12	15	5	993	
随時																																		
礼親医 療セン ター		斗南	東北 公済	水府	立川	九段坂	虎の門	三宿	北陸	名城	東海	枚方 公済	大手前	六甲	広島 記念	吉島	新小倉	千早	高松	浜の町	新明府	熊本 中央	東京 共済	榑須賀	榑須賀	榑須賀	平塚 共済	呉	舞鶴 共済	佐世保	一般 病 院 その他			
BLS (リンク)							478																										478	
ACLS							43																											43
CV シミュレーター操作 + チェストドレナージ + その他							6																											6
腹部超音波検査							12																											12
外科的緊急気道確保							17																											17
アナフィラキシー (放射線部急 変対応)							20																											20
内視鏡検査							31																											31
内視鏡下手術							25																											25
速読教育					46																													46
各種 ME 機器講習会							32																											32
気管挿管トレーニング																																		0
放射線診断学基礎講座							111																											111
外部利用 (見学・取材を含む)							3																											3
計	0	0	0	0	46	0	778	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	993	
計	48	4	10	4	110	55	1195	29	5	22	1	8	9	1	11	2	32	0	1	10	9	10	36	37	52	29	46	7	2	12	15	5	1986	

この色は、出張シミュレーション講習参加病院。

この色はAHA コース参加病院。受講料は受講生から直接AHA 事務局へ支払をしている。

BRTS (人工呼吸器トラップシミュレーション)
ARTS (Advanced Respiratory Trapy Simulation)
HDL (遠隔時患者対応コース)

指導者 2014年4月1日～2015年3月31日

研修	札幌医療センター	斗南	東北公済	立川	九段坂	虎の門	三宿	名城	大手前	北陸	水府	枚方公済	新小倉	浜の町	新加府	高松	熊本中央	東京共済	横浜商共済	横浜栄共済	横須賀共済	平塚共済	舞鶴共済	呉共済	外部	合計
BLS（院内随時、リンクを含む）						210																				210
看護部集合オリ					6	4																				10
内視鏡トレーニング（チェストドレーン含む）						21																				21
外科的緊急気管確保術						2																				2
超音波検査						1																				1
初期研修医研修			2	5	1	53												1		3		1				66
医療安全管理者研修		1				14														1				16		32
人工呼吸器管理研修						4																				4
各種 ME 機器講習会						8																				8
アナフィラキシー（放射線部急変対応）						4																				4
BRTS																										0
患者急変対応		1		1	4	2						2							2				1	1		15
患者急変対応ファシリテータコース																			2		1					3
HDLS																										2
腹部超音波																										2
メディカルセーフティー・RCA																								1		1
医療メディエーション研修							2																		4	8
臨床研修指導医養成講習会						8															6				8	22
遠隔教育				8															35							43
傷病者初期対応コース																										0
放射線診断学基礎講座						15																				15
日本内科学会 JMECC						2																		3		5
AHA BLS						54													19							73
AHA ACLS					1	29													2			2			2	36
AH ACLSEP																								1	1	1
AHA BLS インストコース																										0
AHA ACLS インストコース																			1						1	2
合計	0	2	2	14	12	437	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	61	3	8	4	1	1	36	586

この色は、出張シミュレーション講習参加病院。

研修実績

平成27年度 (2015年度) 研修実績 受講者 2015年4月1日～2016年3月31日

定時	札幌医 療セン ター	斗南 公済	東北 公済	水府	立川	九段坂 虎の門	三宿	北陸	名域	東海	枚方 公済	大手前	六甲	広島 記念	吉島	新小倉	千早	高松	浜の町	新別府	熊本 中央	東京 共済	横須賀	横浜南	横浜栄	平塚 共済	呉	舞鶴 共済	佐田保 病院	メーカ その他				
	BLS						11												237							3	11				248			
	初期研修医研修				4	2	20																								46			
	医療安全管理者研修	5	10	5	26	38	15	5			10		5	5	5	10	2		10	5			6	30	13	6	24	5	5		245			
	看護部集合オリ					9	19																								28			
	メディカルセーフティー・RCA					5	4									1				2			1	2	2	2					21			
	医療メデイエーション研修	4	2	4		2	2		2		2	4	2	2	2	2			2	4			4	4	2	2		4			48			
	臨床研修指導医養成講習会	6			2	14																	8	34		4					70			
	患者急変対応コース	2	2		3	16	18	18		1	2	2	2	2	2	1	21	1	21	2			5	4	1	9		7			114			
	患者急変対応コースファシリテーターコース	2				1			1									1										1			6			
	透析患者急変対応 (HDLS) コース						6			2																		4		4	16			
	人工呼吸器トラブルシューティング (BRTS) コース	14	4																												18			
	日本内科学会JMECC コース						1																1	4							6			
	人工呼吸器管理研修						19												49												19			
	日本救急医学会ICLS	6		1			7	5												2											73			
	AHA BLS	6	3	3	3	19	7	1																16				6	18		85			
	AHA ACLS				3	3	53						1										6		1	11		5	6		89			
	AHA ACLS-EP																														0			
	AHA BLS インストコース																														0			
	AHA ACLS インストコース						3																								3			
計		41	10	20	5	41	41	234	45	1	8	1	16	4	10	9	2	10	3	2	319	15	0	34	83	36	14	59	5	22	10	33	2	1135
随時	札幌医 療セン ター	斗南	東北 公済	水府	立川	九段坂 虎の門	三宿	北陸	名域	東海	枚方 公済	大手前	六甲	広島 記念	吉島	新小倉	千早	高松	浜の町	新別府	熊本 中央	東京 共済	横須賀	横浜南	横浜栄	平塚 共済	呉	舞鶴 共済	佐田保 病院	メーカ その他				
	BLS (リンク)						571																								571			
	フィジカルアセスメント塾						42																									42		
	ACLS																															0		
	CV シミュレーター操作 + チェストドレナージその他						12												26												38			
	腹部超音波検査																															0		
	気道確保トレーニング																		29													29		
	外科的緊急気道確保																															0		
	アナフィラキシー (放射線部急 変対応)						10																									10		
	内視鏡検査						30																									30		
	内視鏡下手術						44																									44		
	速読教育																											18				84		
	各種ME 機器講習会						21																									21		
	気管挿管トレーニング																															0		
	放射線診断学基礎講座						26																									0		
	外部利用 (見学・取材を含む)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0	0	0	66	0	0	18	0	0	2	33	35	
計		41	10	20	5	41	41	990	45	1	8	1	16	4	10	9	2	10	3	2	374	15	0	34	83	102	14	59	23	22	10	35	2065	

この色は、出張シミュレーション講習参加病院。

この色はAHA コース参加病院。受講料は受講生から直接AHA事務局へ支払をしている。

この色は、浜の町病院第二ラボセンター (仮称) での実績

この色は、第64回共済医学会参加者です。

BRTS (人工呼吸器トラブルシューティング)

HDLS (透析時患者対応コース)

指導者 2015年4月1日～2016年3月31日

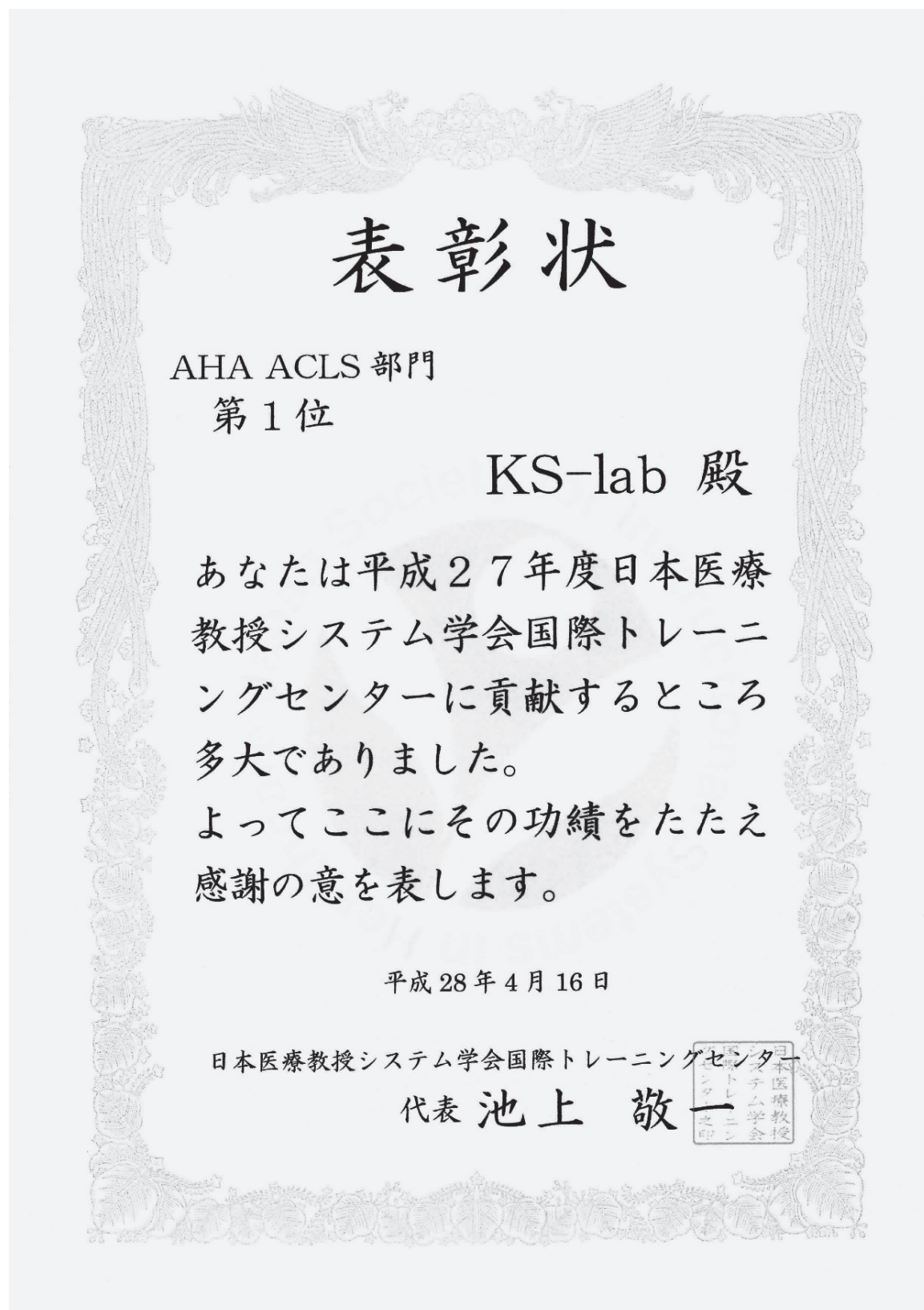
研修	札幌医療 センター	斗南	東北公済	立川	九段坂	虎の門	三宿	名城	大手前	北陸	水府	枚方公済	新小倉	浜の町	新別府	高松	熊本中央	東京共済	横浜南 共済	横浜榮 共済	柳須賀 共済	平塚共済	舞鶴共済	呉共済	佐世保	外部	合計
BLS（院内随時、リンクを含む）						195								54													249
看護部集合オリ 内規鏡トレーニング						4																					4
外科的緊急気管確保術						12																					12
気道管理トレーニング														19													19
CVトレーニング														18													18
初期研修医研修				4	1	37											1		2			1					46
医療安全管理者研修	1					17																		18			36
人工呼吸器管理研修						8																					8
各種 ME 機器講習会																											0
アナフィラキシー （放射線部急変対応）						4																					4
人工呼吸器トラブルシ ュートイグ（BRTS） コース						2																					2
患者急変対応		1			3			1						22		2			1			1	2				33
患者急変対応ファシリ テータコース																								1			1
透析患者急変対応 （HDLS）コース						2																	2				2
腹部超音波																											0
メディカルセーフア ー・RCA							2																		1		1
医療メディエーション 研修																											6
臨床研修指導医養成講 習会						18											4				7			6			35
遠隔教育																			10					8			18
傷病者初期対応コース																											0
放射線診断学基礎講座						6																					6
日本内科学会 JMECC				1		2								1													4
救急医学会 ICLS				4		3	1						57														65
AHA BLS						46		4											10								60
AHA ACLS						46													3			3			10		62
AH ACLSEP																											0
AHA BLS インストコ ース																											0
AHA ACLS インスト コース																											0
合計	1	1	0	9	4	402	3	5	0	0	0	0	0	171	0	2	0	5	24	2	7	5	2	8	1	39	691

この色は、出張シミュレーション講習参加病院。

この色は、浜の町病院第二ラボセンター（仮称）での実績

この色は、第 64 回 共済医学会参加者です。

■ 表彰状



上記の表彰状は、KS-lab が所属している AHA（アメリカ心臓協会）トレーニングセンターの国内団体「日本医療教授システム学会国際トレーニングセンター」より、平成27年度中に KS-lab が開催した「AHA ACLS コース」が、当該トレーニングセンター内において年間最多の開催実績数だったことを表して頂いたものです。

業績



学会発表・研究会・講演・その他

共同研究者の所属・科名	氏 名	題 名	学会名・発表機関名	年 月
	大森正樹	医療安全からみた医療シミュレーション教育～人工呼吸療法教育にシミュレーション教育は適応できるか	平成22年度 群馬大学 医療安全研修	2011. 1. 14
	中西成元	医療コンフリクトマネジメントー医療メ ディエーションの理論と実践 シンポジウム「メディエーション概念と医 学教育について」	第13回日本医療マネジ メント学会学術集会	2011. 6. 24
	井田雅祥	医療の質・安全向上を目的としてシナリオ をベースとしたフルスケールシミュレ ーションを用いた教育の有用性と遠隔教育の可 能性	H23年度厚生労働科学 研究費補助金地域医療 基盤開発推進研究事業 第1回班会議	2011.11. 7
	中西成元			
	川畑雅照			
獨協医科大学	池上敬一			
帝京大学	澤 智博			
東京慈恵会医科大学	武田聡			
東京慈恵会医科大学	鹿瀬陽一			
呉共済病院	石川雅巳			
立川病院	松本みどり			
海老名総合病院	香取秀幸			
	大森正樹			
	荒井直美			
	大森正樹	「春の防災訓練、1次救命救急と AED 講習」	コマツ製作所本社「春 の防災訓練」	2012. 4
	大森正樹	危機的状況におけるリーダーシップ ～ ACLS コースに学ぶリーダーシップとは ～	平成24年度国公立立医 科大学付属病院医療安 全セミナー	2012. 6
	井田雅祥	医療の質・安全の向上をめざしたシミュレ ーション教育・研修システムの開発および遠 隔教育への応用についての研究	H24年度厚生労働科学 研究費補助金地域医療 基盤開発推進研究事業 第1回班会議	2012. 7. 9.
	中西成元			
獨協医科大学	池上敬一			
熊本大学大学院	鈴木克明			
帝京大学	澤 智博			
東京慈恵会医科大学	武田聡			
東京慈恵会医科大学	松本尚浩			
東京慈恵会医科大学	鹿瀬陽一			
呉共済病院	石川雅巳			
立川病院	松本みどり			
	大森正樹			
	荒井直美			
	井田雅祥	医療の質・安全の向上をめざしたシミュレ ーション教育・研修システムの開発および遠 隔教育への応用についての研究	H24年度厚生労働科学 研究費補助金地域医療 基盤開発推進研究事業 第2回班会議	2013. 1. 18
	中西成元			
獨協医科大学	池上敬一			
熊本大学大学院	鈴木克明			
帝京大学	澤 智博			
東京慈恵会医科大学	武田聡			
東京慈恵会医科大学	松本尚浩			
東京慈恵会医科大学	鹿瀬陽一			
呉共済病院	石川雅巳			
立川病院	松本みどり			
	大森正樹			
	荒井直美			

共同研究者の所属・科名	氏 名	題 名	学会名・発表機関名	年 月
	中西成元	医療安全への取り組み」(スペシャルインタビュー)	看護情報誌ティアラ別冊	7: 2- 4, 2013. 3.
	大森正樹			
	荒井直美			
	井田雅祥			
	井田雅祥	KKR 医療安全への取り組み (医学教育編)	看護情報誌ティアラ別冊	88: 4- 7, 2013. 8.
	大森正樹			
	荒井直美			
	中西成元			
	井田雅祥	医療の質・安全の向上をめざしたシミュレーション教育・研修システムの開発および遠隔教育への応用についての研究	H25年度厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業第1回班会議	2013. 8. 19.
	中西成元			
獨協医科大学	池上敬一			
熊本大学大学院	鈴木克明			
帝京大学	澤 智博			
東京慈恵会医科大学	武田聡			
東京慈恵会医科大学	鹿瀬陽一			
呉共済病院	石川雅巳			
	大森正樹			
	荒井直美			
	大森正樹	医療安全を目的としたシミュレーション教育の現状と効果	日本医療機能評価機構認定患者安全推進協議会 平成25年度第2回地域フォーラム, 星総合病院	2013. 9. 22
	井田雅祥	シミュレータを用いた教育手法の研究	第62回共済医学会教育講演	2013.10.23.
	大森正樹			
	荒井直美			
	中西成元			
	大森正樹	共済病院における人材育成と Business continuity plan について	第62回共済医学会	2013.10.24.
	井田雅祥			
	中西成元			
	井田雅祥	KKR 医療安全への取り組み (医療安全管理者編)	看護情報誌ティアラ別冊	89: 4- 7, 2013. 10.
	大森正樹			
	荒井直美			
虎の門病院	若本恵子			
虎の門病院	渡邊五郎	コマツ製作所職員対象 AED 講習会	コマツ本社ビル, 東京	2013.11.20.
	中西成元			
	大森正樹	KKR 医療安全への取り組み (遠隔シミュレーション教育編)	看護情報誌ティアラ別冊	90: 4- 5, 2013. 11.
	大森正樹			
	荒井直美			
	井田雅祥			
	中西成元	医療の質安全向上を目指したシミュレーション教育について	群馬県臨床工学技士会主催学術講演会	2013.12. 1.
	大森正樹			

学会発表・研究会・講演・その他

共同研究者の所属・科名	氏 名	題 名	学会名・発表機関名	年 月
	井田雅祥	医療の質・安全の向上をめざしたシミュレーション教育・研修システムの開発および遠隔教育への応用についての研究	H25年度厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業第2回班会議	2014. 2. 10.
	中西成元			
獨協医科大学	池上敬一			
熊本大学大学院	鈴木克明			
帝京大学	澤 智博			
東京慈恵会医科大学	武田聡			
東京慈恵会医科大学	松本尚浩			
東京慈恵会医科大学	鹿瀬陽一			
呉共済病院	石川雅巳			
	大森正樹			
	荒井直美			
	大森正樹	KKR 医療安全への取り組み「KS-lab 研修編」	看護情報誌ティアラ別冊	92:2014. 2.
	荒井直美	KKR 医療安全への取り組み「KS-lab 編」	看護情報誌ティアラ別冊	95:2014. 4.
	大森正樹			
	大森正樹	平成26年度 第1回患者安全ジャーナル企画部会	日本医療機能評価機構	2014. 5. 30.
	大森正樹	平成26年度 第2回患者安全ジャーナル企画部会	日本医療機能評価機構	2014. 8. 6.
	大森正樹	National SUN 分科会プログラム, 「アクティブラーニングと医療シミュレーション教育」	レールダルメディカルジャパン	2014. 9. 6.
	大森正樹	平成26年度 第3回患者安全ジャーナル企画部会	日本医療機能評価機構	2014.10.31.
	大森正樹	高校生を対象にした透析医療とシミュレーション学習について	東京医療保健大学医療情報学科オープンキャンパス 早稲田塾主催	2015. 8. 8.
	大森正樹	医療の質・安全向上を目指したシミュレーション教育の現状と今後. ～情報通信技術に期待する医療シミュレーション教育将来像について～	東京医療保健大学 情報通信と保健医療講座	2015.10.31.

原著論文・書評・記事

共同研究者の所属・科名	氏 名	題 名	掲載誌名・発行書店名学会名・発表機関名	巻（号）頁 年 月
	中西成元			
前国家公務員共済組合連合会病院部 / 旧令病院部次長	國分隆之	国家公務員共済連合会病院（共済病院）の役割	共済医報	60（1）：6～14, 2011
	井田雅祥	医療の質・安全向上を目的としてシナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた教育の有用性と遠隔教育の可能性	H22年度厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業総括研究報告書	2011. 3
	中西成元	シナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターによるシミュレーション教育体制の構築とその有用性の研究	H22年度厚生労働科学研究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	2011. 3
	川畑雅照	人工呼吸器のアラーム対応シミュレーション教育：BRTS（Basic Respiratory Trouble Shooting）プログラムの有用性についての研究	H22年度厚生労働科学研究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	2011. 3
	大森正樹	透析時患者急変対応シナリオをベースとしたフルスケールシミュレーター研修の有用性の研究	H22年度厚生労働科学研究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	2011. 3
	大森正樹	インターネットによる遠隔シミュレーション教育の構築と研修の可能性の研究	H22年度厚生労働科学研究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	2011. 3
	大森正樹	指導者研修の有用性の研究	H22年度厚生労働科学研究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	2011. 3
	荒井直美	シナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた患者急変対応研修の有用性の研究	H22年度厚生労働科学研究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	2011. 3
	井田雅祥	医療の質・安全向上を目的としてシナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた教育の有用性と遠隔教育の可能性	H23年度厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業総括研究報告書	2012. 3
	中西成元	シナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターによるシミュレーション教育体制の構築とその有用性の研究	H23年度厚生労働科学研究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	2012. 3
	鹿瀬陽一	医療の質・安全向上を目的としてシナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた教育の有用性と遠隔教育の可能性	H23年度厚生労働科学研究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	2012. 3
	川畑雅照	人工呼吸器のアラーム対応シミュレーション教育：BRTS（Basic Respiratory Trouble Shooting）プログラムの有用性について評価～認知領域での学習効果の検討	H23年度厚生労働科学研究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	2012. 3
	大森正樹	透析時患者急変対応シナリオをベースとしたフルスケールシミュレーター研修の有用性の研究	H23年度厚生労働科学研究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	2012. 3
	大森正樹	インターネットによる遠隔シミュレーション教育の構築と研修の可能性の研究	H23年度厚生労働科学研究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	2012. 3
	大森正樹	指導者研修の有用性の研究	H23年度厚生労働科学研究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	2012. 3
	荒井直美	シナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた患者急変対応研修の有用性と自施設コース開催に向けての研究	H23年度厚生労働科学研究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	2012. 3

■ 原著論文・書評・記事

共同研究者の所属・科名	氏 名	題 名	掲載誌名・発行書店名学会名・発表機関名	巻(号) 頁 年 月
	荒井直美	心肺蘇生リnkナース制度～緊急時対応への組織的な取り組みを目指して	週刊医界新聞	2983: 3, 2012.
	井田雅祥	医療の質・安全の向上をめざしたシミュレーション教育・研修システムの開発および遠隔教育への応用についての研究	H24年度厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業総括研究報告書	2013. 3
	中西成元	シナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターによるシミュレーション教育体制の構築とその有用性の研究	H24年度厚生労働科学研究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	2013. 3
	鹿瀬陽一	米国の医学シミュレーションセンターの取り組みの研究	H24年度厚生労働科学研究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	2013. 3
	大森正樹	遠隔教育法と結果	H24年度厚生労働科学研究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	2013. 3
	荒井直美	1) シミュレーションシナリオ作成とアウトカム 2) 指導者養成と結果 3) e ラーニングの開発	H24年度厚生労働科学研究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	2013. 3
	大森正樹	パネルディスカッションレポート医療安全におけるシミュレーション教育の効果	患者安全推進ジャーナル	34:68-71, 2013.
	大森正樹	シミュレーションコースの実際「血液浄化療法」	実践シミュレーション教育～医学教育における原理と応用 志賀隆監修, 武田聡・万代康弘・池山貴也編集, メディカルインターナショナル,	240-254, 2014.
	井田雅祥	医療の質・安全の向上をめざしたシミュレーション教育・研修システムの開発および遠隔教育への応用についての研究	H25年度厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業総括研究報告書	2014. 3
	中西成元	シナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターによるシミュレーション教育体制の構築とその有用性の研究	H25年度厚生労働科学研究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	2014. 3
	鹿瀬陽一	医療安全を指向した短時間シミュレーションの作成	H25年度厚生労働科学研究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	2014. 3
	大森正樹	遠隔教育法と結果	H25年度厚生労働科学研究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	2014. 3
	荒井直美	1) シミュレーションシナリオ作成とアウトカム 2) 指導者養成と結果 3) e ラーニングの開発	H25年度厚生労働科学研究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	2014. 3
	大森正樹	ME 機器電源ケーブルへの機器名称タグ付け	患者安全推進ジャーナル (日本医療機能評価機構認定病院患者安全推進協議会)	38:68-70, 2014.
	井田雅祥	シミュレータを用いた教育手法の研究	共済医報	63 (2): 151-155, 2014.
	大森正樹			
	荒井直美			
	中西成元			
	井田雅祥	〈特集〉連合会病院の人材確保、人材育成を再度考える：国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンターが担う医療人教育	共済医報	63 (4): 307-313, 2014.
	大森正樹			
	荒井直美			
	中西成元			
	大森正樹	特集 生体情報モニターアラームのコントロール「メーカ視点で考える心電図モニターアラーム管理対応策」	患者安全ジャーナル 公益財団法人日本医療機能評価機構	40:45-49, 2015.

共同研究者の所属・ 科名	氏 名	題 名	掲載誌名・発行書店名学会名・ 発表機関名	巻（号）頁 年 月
	大森正樹	特集 医療安全のためのトレーニングセンター「病院におけるトレーニングセンター」	季刊「イザイ」日本医療マネジメント学会監修，篠原出版 新社	26: 5- 8, 2015.
	大森正樹	グループ病院における人材育成と事業継続計画について	季刊「イザイ」，日本医療マネジメント学会監修，篠原出版 新社	26:53-57, 2015.
	井田雅祥			
	中西成元			
	荒井直美	特集絶対におさえたい急変対応、まずはここから！（編集）	Expert Nurse	31（4）:98- 146, 2015
	荒井直美	総論身につけておきたい！急変対応の「極意」	Expert Nurse	31（4）:99- 109, 2015
愛媛大学	根本 淳子	看護師対象の院内研修における改善支援ツールの開発	日本教育工学会論文誌	39 (Suppl.) : 57-60, 2015.
熊本大学大学院	喜多敏博			
熊本大学大学院	鈴木克明			
	荒井直美			
	中西成元			

▼ 教育講演 ▼

シミュレータを用いた教育手法の研究

井 田 雅 祥* 大 森 正 樹* 荒 井 直 美*
中 西 成 元*

〈Key words〉 シミュレーション, 医療安全, 遠隔教育, 医学教育, 地域医療

は じ め に

1999年に起こった患者取り違い事件や薬物の誤認による死亡事故などが契機となって, マスコミが医療事故を取り上げることが急増した. これに触発されて, 医療への国民の信頼が著しく損なわれ, 医療安全が叫ばれるようになった. 国民の医療への信頼を回復するためには, 医療の安全と質の向上が緊急の課題であった.

医療の質・安全を確立するためには, 人手に頼らないシステムの構築や, 医療従事者の技能の向上が求められる. 医療従事者の知識と技術の向上のための教育・研修には, 標準化された実践的な医療の教育が欠かせない. 近年の複雑化したシステムの中で安全を求め, 質を高めるためには, チーム医療のための教育も必須である. こうした背景の中でシミュレーション教育が注目されるようになった.

これを受けて, 国家公務員共済組合連合会(KKR)が2006年4月シミュレーション・ラボセンター(略称: KS-lab, 愛称: ヒポクラテスクラブ)を開設した. 開設の経緯, 研修プログラムのほか, 遠隔教育や他病院, 他大学との共同研究事業などについて紹介する.

KKRシミュレーション・ラボセンターの沿革:
設立と運営について

国家公務員共済組合連合会がシミュレーション・ラボセンターを開設するにあたっては, 中西成元(当時, 虎の門病院副院長), 山口徹(同院長)

両先生の発案, 実行力と, これを承認して実現の道を拓かれた, 秋山洋(当時, 共済医学会会長), 寺村信行(当時, 連合会理事長)の各氏のご支援が大きい.

本施設の構想は, 国民の医療に対する安全と質への関心の高まりの中で, 欧米各国のシミュレーションセンターの動向を踏まえ, 平成16年10月共済医学会幹事会において学会事業としてシミュレーションセンターによる安全研修の共同化, 協力化を行うことが決定されたことに遡る.

平成17年7月には「医療安全対策に関する外部委員会」によって取りまとめられた「医療安全対策に関する報告書」において, 連合会全体で取り組むべき事項として挙げられ, 事業の立ち上げが決定された.

その後, 同年10月の共済医学会幹事会で事業化の承認を得て, 翌年4月に開設の運びとなった¹⁾.

設立を推進したのが虎の門病院の中西, 山口であったこと, たまたま虎の門病院分院で新病棟が完成したところで, 旧病棟跡に約400m²の利用可能なスペースがあったことから, 分院内に設置された.

KS-labの組織は, 共済医学会幹事会, シミュレーション・ラボセンター運営委員会, シミュレーション教育ワーキンググループからなる.

発足時, 運営委員長として山口, ラボセンター長として中西が就任. また, 管理者として大森正樹(臨床工学士), 荒井直美(看護師)を配置した. さらに, 各病院に運営委員, ワーキンググループメンバーを置いて, 運営と活動をKKR参加病院の全体で進める仕組みを構築した. ラボセンター設立と同時に, 連合会病院に横断的な医療の質・

*虎の門病院, KKRシミュレーション・ラボセンター

安全を推進する組織を立ち上げた。これが、医療の質・安全活動を推進するのに有効であった。

KKRシミュレーション・ラボセンターの教育プログラム

シミュレータを用いた教育・研修には、タスク・トレーニングとフルスケール・シミュレータ教育がある。タスク・トレーニングは個々の医療スタッフの検査や処置などの手技の技術向上をめざすトレーニングである。一方、フルスケール・シミュレータ教育は、シナリオをベースとしてフルスケール・シミュレータを用いたシミュレーション教育であり、システム化されたチーム医療としての質と安全の向上を目的としている。

本邦におけるシミュレータを用いた教育の多くはタスク・トレーニングであるが、欧米の主流はフルスケール・シミュレータ教育であり、タスク・トレーニングはこのプログラムの中に組み込まれている。

KS-labでは、当初からフルスケール・シミュレータ教育に力を注いでおり、オリジナルシナリオを活用したシミュレーション教育で評価されてきた。このシナリオ作成には医療安全のインシデントを盛り込むことができるため、より実践的なトレーニングが可能となる。

KS-labで提供しているトレーニングおよび研修を表1に示す。

表1 KS-lab で実施されているトレーニング・プログラムおよび研修一覧

1. スキル（タスク）・トレーニング
一次救命処置 BLS, AED（自動体外式除細動器）使用法
呼吸・循環トレーニング
気道管理・気管挿管
人工呼吸器管理
輸液ポンプの適正使用
内視鏡の技術訓練（消化管、気管支鏡、腹腔鏡）：腹部内視鏡トレーニングBOX
腰椎穿刺
CVライン挿入
外科的緊急気道確保トレーニング
静脈注射・採血
2. フルスケール・シミュレータ・トレーニング：シナリオに基づく研修
①患者急変対応（KIDUKI）
②人工呼吸器アラーム対応（Basic Respiratory Trouble Shooting, BRTS）
③アナフィラキシーショック対応 Anaphylactic shock
④透析患者急変時対応（Hemo-dialysis Life Support, HDLS）
3. 研修会
新人研修医研修：動脈採血、気管内挿管、腰椎穿刺など
新人看護師研修
医療安全管理者研修
メディカルセーフター研修（事故分析）
ADR（医療メディエーション）研修
指導医養成講習会
災害医療
AHA trainings：BLS/ACLS HCP コース、BLS/ACLS インストラクターコース
日本内科学会 内科救急・ICLS 講習会（JMECC）
4. 出張研修

厚生労働科学研究^{2)~4)}

2010年から厚生労働省の科学研究費の補助〔地域医療基盤開発推進研究事業〕を受けることができ、地域医療の向上を念頭に置いたシミュレーション教育についての研究を、複数の大学や病院とともに進めている。以下に、これまでの概要を記す。

1. 本邦におけるシミュレーション教育

(1) 本邦におけるシミュレーション教育の実態⁵⁾

2013年1月に実施された日本M&S医学教育研究会（石川和信、奈良信雄）による医学教育におけるシミュレータ活用に関する全国調査によれば、医学部もしくはその附属病院の95%（71/75）にシミュレーションセンター（スキルスラボ）がある。多くは小規模（面積の中央値214m²、部屋数の中央値は3室。最大の施設は2,200m²）であり、

管理者の常駐施設は59%である。年間利用者数の中央値は3,886人、うち医学生が1,402人、その他、看護学生、薬学生の利用が多い。トレーニング内容はタスク・トレーニングが中心であり、静脈採血・注射、呼吸音聴診、BLS、心音・心雑音聴診、血圧計、縫合、AEDの順で多い。一方、導尿、尿道カテーテル、中心静脈、胃管の経験は少ない。その他、模擬患者との医療面接も含まれる。

(2) 本邦のシミュレーション教育の問題点と課題

本邦のシミュレーション施設は、小規模なものが多い。したがって、規模に見合う運営方法の工夫と構築が必要である。また、施設の人材不足、すなわち、①専属管理者・専従者不在（管理者の常駐施設は大学でも59%）、②指導者不足の状態

にある。①では活動が乏しくなり、発展しにくい。②では指導者、インストラクターの養成が求められる。また、教育の質と内容を高める必要があり、有効な教育プログラムの作成や教授方法の研究も求められる。教授技術の向上としては、実習後のデブリーフィング (debriefing)、振り返りが重視される。

こうした問題が解決して、全国で標準化された医療教育を行うことができるようになれば、医療水準の標準化＝地域医療の向上の実現が期待できる。

2. 海外のシミュレーション教育

米国のシミュレーション施設は大規模で、管理者の他、シミュレータや端末の操作担当者 (SIM specialist)、コースの開発支援担当者 (Curriculum developer)、IT関係の作業担当者 (IT specialist) を揃え、シナリオに基づくフルスケール・シミュレータ教育のプログラムが多数用意されている。

医学部の1年生時から症例に基づく教育を受けている。すなわち、診察にマネキンを用いるが、問診を行い (SIM specialistが操作を行うとともにマネキンの声も担当する)、鑑別診断を挙げ、身体所見 (バイタルサインを含む) を取り、必要な検査を計画し、その検査結果を与えられて診断をする (血液、尿、心電図、レントゲン写真の読影など)。診断を進める経過の中で病状は刻々と変化する。その病状に合わせて、酸素投与、点滴や気管内挿管が必要になったり、カウンターショックが必要になったりする (タスク・トレーニング)。一連のトレーニングの後、指導者から、病態に関する解剖、生化学、生理学の詳細な講義が行われ、疾患の医学的裏付けが明かされる。また、学生の対応で不適切であった部分に対して修正が行われる (デブリーフィング)。

本邦の講義は、基礎医学でも臨床医学でも講義と実験・実習が分離しており、将来役に立つのかどうかもわからないまま座学で進められるのに比べ、症例を体験した後に学ぶ講義は臨床に結びついた実践的な基礎・臨床医学であり、学生の興味、吸収も著しく異なることは容易に想像できよう。

欧米のシミュレーション教育は、シナリオ・シ

ミュレーションが主体であり、タスクは組み込まれている。役割を完璧に果たすための職種別教育に徹しており、チーム医療を重視した設計になっている。対象は医学生から専門医にまで及び、専門医の生涯教育も対象となっている。シミュレータは、講義 (臨床講義)、実技、試験のいずれにも活用されている。また、看護師、薬剤師、リハスタッフなどのコメディカルスタッフの学生実習、実技試験にも活用されている。

3. シミュレーション教育の動向

実践的な臨床能力 (患者安全に配慮して、医療チームの一員としての態度、技能、問題解決能力) の訓練には、シナリオ・トレーニングが適切である。上記のように、欧米では学生のシミュレーション教育もフルスケール・シミュレータ教育が中心となっている。

アメリカ麻酔科学会では、専門医の更新時に、5年間に6時間以上のシミュレーション教育の受講を義務化している。本邦でも、日本内科学会が救急医療への取り組みとして、Japanese Medical Emergency Care Course : JMECC (内科救急・ICLS講習会) を策定した。これは、日本救急医学会の「ICLS」を基礎に内科学会独自の「内科救急」をプログラムに導入した講習会 (座学とシミュレーション教育) であり、認定教育施設の認定基準および認定内科医資格認定試験の受験資格に位置づけるとしている。一般病院には、2017年3月末までに1回以上開催し、院内での開催環境を整備すること、以後、年間1回以上の開催を義務づけるとしている (大学病院は2年前倒し)。KS-labでは2013年度内に初回を開催予定である。

4. フルスケール・シミュレータ教育の研修効果

KS-labにおけるシナリオ・シミュレーション教育の成果として、スタッフの自信、安心感、技術習得期間の短縮が確認されている。今後の課題として、現場におけるアウトカム評価すなわち現場で医療の質と安全を高める効果があるかどうかの検証や、定着、保持のための再研修の必要性やその時期、進歩発展させた教育システムの構築が挙げられる。

5. 指導者養成

研修には指導者が必要である。指導者の役割にはインストラクターとしての研修指導とシナリオの開発がある。研修指導では、実習後に熟練した指導者による振り返り、すなわちデブリーフィングの教授技術が特に重視されている。

本邦にはまだ指導者が少なく、課題として、技量、技能の向上をめざした教授法、シナリオデザインとデブリーフィング技術の研修プログラムの開発など、教材の開発および指導スタッフの育成が必要である。

6. 指導者支援

(1) 指導ツール

KS-labのオリジナル・シナリオ研修である①KIDUKI（患者急変対応）と②人工呼吸器トラブル・シューティング（BRTS）の指導用DVDを平成22年度補助金にて作製した。これを使用することによって、インストラクターの支援（不安の解消）に役立つだけでなく、受講者側にとっても研修会の質の均一性が期待できる。

(2) デブリーフィング支援システム

シミュレーション中のイベントログを蓄積、管理、解析するソフトウェアを開発した。フルスケール・シミュレータ教育中に対応した行為が自動的に記録され、デブリーフィングを行う時に振り返りが容易となる。

7. 遠隔シミュレーション教育

インターネット回線を活用したシミュレーション教育（遠隔教育）の作動を確認し、研修の有用性を実証した。多数の受講者を対象とした場合でも有用であった。このシステムでは、遠隔教育を行っている2施設間の様子を、第3者の他施設に供覧することも可能であり、遠隔地にいる新人指導者の育成にも活用している。このように、遠隔教育による地域医療の質と安全性の向上、指導者養成への貢献が確認された。現在、学会認定講習会の遠隔教育

による認定への可能性にチャレンジしている。将来は国際貢献への応用が期待できる。

課題としては、医療水準の標準化や指導者養成の視点で、指導者の育成と遠隔教育に適切なシミュレーション教育プログラムを作成することが挙げられる。

8. シミュレーション教育における教育システムデザインの役割と活用

科学的な根拠に基づいた教育や学習設計を、教育システムデザインinstructional system design (ISD) と呼ぶ。シミュレーション教育、シナリオ作成は、あくまでも教育システムの一環としての位置付けではあるが、シミュレーション教育におけるe-learningの役割と活用を研究し、シミュレーション教育を理論的に組み立てて、合理的かつ実践的な内容に仕上げる手法を研究している。e-learningを導入することによって、指導者が行うシミュレーション教育の時間を短縮できることが示された。

9. フルスケール・シミュレータ教育研修システム化

e-learning、タスク・トレーニング、フルスケール・シミュレータ教育を一連のシステムとして構築し、受講者ごとに習得状況を把握できるシステムについて検討している（図1）。

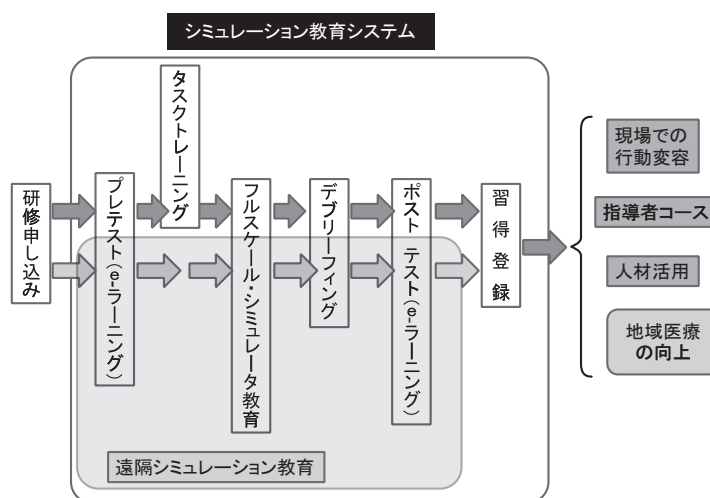


図1 シミュレーション教育システムの構築

このシステムでは、e-learningを用いた知識の確認と学習支援として、フルスケール・シミュレータ教育にe-learningを導入してプレテスト、ポストテストを行い、コース受講の効果を確認する。タスク・トレーニングによる技術習得においても、知識と技術を同時に高めることが期待できる。個々の医療者の習得状況を管理することによって、人材管理にも活用でき、習得状況に応じて、臨床現場における施行資格を与えることも可能となる。

ま と め

- 1) 2006年に設立したKKRシミュレーション・ラボセンターは、共済病院の共同施設である。
- 2) 2010年から厚生労働科学研究費の補助を受けており、地域医療の向上を念頭に置いたシミュレーション教育を中心とした医学教育についての研究を進めている。
- 3) タスク・トレーニングは個々の医療者の医療技術の習得には有効であるが、チーム医療や実際の急変時対応には十分とは言えない。実際の臨床現場ではシナリオ・トレーニングが有効である。
- 4) 科学的教育技法を取り入れながら、シミュレータを用いた教育システムとして発展させていく研究を行っている。
- 5) 遠隔シミュレーション教育を実証し、有効性を確認した。
- 6) シミュレータを用いた教育は、今後、地域の医療格差の是正、災害対応、国際貢献などへの応用が期待できる。

お わ り に

医療の質と安全の向上にゴールはない。すべての医療関係者にとって不断のブラッシュアップが必要であるとともに、新人教育、指導者の育成・継承など、継続的な対策が求められる。

連合会施設の職員の皆さんには、KS-labを連合会病院の共同施設としてご利用いただき、自らをブラッシュアップされるとともに、指導者としてご協力、ご支援いただければ、KS-labを管理・運営する立場としても幸甚である。KS-labは、医療の質・安全を通して連合会病院の連携と職員の融和にも貢献できる施設であると信じている。

表2 厚生労働科学研究・研究班 (分担研究者)

池上	敬一 (獨協医科大学越谷病院 救命救急センター)
鈴木	克明 (熊本大学 社会文化科学研究所)
澤	智博 (帝京大学 医療情報システム研究センター)
武田	聡 (東京慈恵医科大学 救急医学講座)
松本	尚浩 (東京慈恵医科大学 麻酔科)
鹿瀬	陽一 (東京慈恵医科大学 麻酔科)
石川	雅巳 (呉共済病院 救急診療科)
松本	みどり (立川病院 麻酔科)
香取	秀幸 (海老名総合病院 腎臓内科)
川畑	雅照 (清野・川畑診療所)

謝 辞

本研究は、厚生労働科学研究費補助金によって行われた研究である。分担研究者の諸氏に深謝いたします (表2)。

文 献

- 1) 国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター：シミュレーション・ラボセンター5年間の歩み, 2011.
- 2) 厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療の質・安全向上を目的としてシナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた教育の可能性と遠隔教育の可能性」平成22年度総括・分担研究報告書(研究代表者 井田雅祥), 2011.
- 3) 厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療の質・安全向上を目的としてシナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた教育の可能性と遠隔教育の可能性」平成23年度総括・分担研究報告書(研究代表者 井田雅祥), 2012.
- 4) 厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療の質・安全の向上をめざしたシミュレーション教育・研修システムの開発および遠隔教育への応用についての研究」平成24年度総括・分担研究報告書(研究代表者 井田雅祥), 2013.
- 5) 石川和信：医療人シミュレーション教育の意義と展開。日本医療機能評価機構地域フォーラム。福島県郡山市, 2013.

特集 連合会病院の人材確保, 人材育成を再度考える

4. 国家公務員共済組合連合会シミュレーション・
ラボセンターが担う医療人教育井 田 雅 祥* 大 森 正 樹* 荒 井 直 美*
中 西 成 元*

＜要 旨＞

国家公務員共済組合連合会 (KKR) シミュレーション・ラボセンター (KS-lab) は、医療の質と安全の向上を目指して設立されたKKR病院群の共同施設である。

KS-labでは受動的ではなく参加型の研修に重点を置いている。シミュレーション教育は参加型の代表であり、学習効果や受講者の満足度が高い。教育を効率的、効果的に行うために教育システム学を活用している。タスクトレーニングは個人の医療技術習得には有効だが、チーム医療として質を高めるにはノンテクニカルスキルの訓練も必要であり、フルスケールシミュレータ教育が実践的である。遠方施設にはインターネットを介した遠隔教育が活用できる。教育には指導者の育成も欠かせない。

虎の門に新病院が竣工した暁にはKS-labを移し、災害医療、国際化も視野に入れた運営を行う方針である。

KS-labは、連合会病院の医療の質と安全を高めるとともに、患者に対する良質で高度な医療の提供につながる医療人教育をめざして活動している。

〈Key words〉医療の質と安全, シミュレーション教育, 教育システム学, 遠隔教育, 災害医療対応

Quality and safety in healthcare, Simulation-based medical education, Instructional system design, Distance education system, Disaster medicine

は じ め に

1999年から医療事故の報道が大きく取り上げられるようになり、これを契機に国民の医療に対する信頼が大きく失われた。連合会病院においても医療事故が発生し、その善後策を検討する過程で、医療の質・安全の向上を目的として、シミュレーション教育を導入することが決定された。シミュレーション教育は、シミュレータと呼ばれる訓練のための模型を用いた学習のみならず、擬似的体験を通して学習する研修を広く含んでいる。こうした経過で国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター (KKR Simulation Lab

Center : KS-lab) が誕生した。本邦のシミュレーションセンターの多くは医学教育の一環として医療技術の習得を目的として設立されたが、KS-labはKKR病院群の医療の質・安全を向上させることを目的として設置されており、出発点、理念が大きく異なる。そのため、KS-labは医療安全部門との連携が深く、実際の事例を研修に生かすという流れで作成された独自の教育プログラムが開発されている。また、連合会本部の医療安全対策にも関わっている。

KS-labは連合会病院の共同施設である。医療は不確実なものであるがゆえ、標準的な医療を全国のKKRグループ病院のどこでも提供できることが連合会病院全体の医療水準の高さを示すことになり、信頼されて選ばれる病院グループになる

*国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター、虎の門病院

と考えられる。KS-labでは、将来にわたって国民に貢献できる病院であり続けることを目標にして、教育システムの研究やプログラム作りおよび教育の普及に努めている。虎の門病院の新病院が竣工した暁には施設を虎の門病院分院から新病院に移し、災害医療、国際化も視野に入れた運営が行われることになっている。こうした背景のもと、KS-labの果たすべき役割としての医療人教育について述べる。

KS-labの沿革と理念

沿革については、共済医報63(2):151-155, 2014において概説した。

KS-labの目指すところは、連合会病院の医療の質と安全の標準化である。すなわち、職員(受講者)を実践的な医療の現場で標準的な医療を確実かつ安全に提供できる医療人に育てることである。KS-labの到達目標は、医療者の行動変容、問題解決能力の獲得をめざした教育システムを研究し、これらの教育成果として医療の質と安全を高めるとともに、患者に対する良質で高度な医療の提供につなげることである。

医療現場で活躍する人材の教育支援

1. 教育研修の方法

従来の教育や指導の中心は座学であり、受講者はそれを見て聞いて学ぶという形態が多かった。こうした受動型の学習形態(passive learning)には多数の受講者を同時に教えることができるという利点がある。しかし、受講前の知識や経験が同じ水準でないことや集中力の持続の問題などから、講義の理解が十分とは言えず、受講者の満足度も必ずしも高くない。また、記憶の減衰もあり、

教育効果のアウトカムの点からさらに工夫が必要とされている。

研修の形態として、最近では参加型の学習(active learning)が行われるようになった。グループワーク、eラーニングや体験型のシミュレーション教育などである。これらは少数の受講者が対象となることが多いが、受講中も自分の判断が求められるので集中できること、実際と同じように身体も使って学習するので疑問が明確になりやすく理解できたかどうかをその場で確認できること、学習のモチベーションが高まる、などのメリットがあり、受講者の満足度も高い。

2. 教育効果の評価尺度

研修は、実際の職場で役に立っていること、医療の現場で言えば患者に有益に還元されていてこそ意義がある。

カークパトリックは、教育研修の効果にしがって4段階に分ける尺度(カークパトリックモデル)を提案し、研修の意義を評価した(表1)。

医療者が良質で安全な医療を実践できるためには、研修・教育により学習者が目標を確実に達成できることが求められる。研修内容は学習者のニーズが豊富で、興味を引くことで学習に集中できるように設計、施行される必要がある。これが、現場での行動変容につながるとされる。加えて、医療者の発達プロセスにおいて、学習からシミュレーション医療学習、そして行動変容まで達成するには、研修の成果を医療現場で発揮することを支援する文化と医療現場の指導のあり方が重要である。したがって、KS-labの研修内容は、医療現場での理解と実践的指導があってこそ生きてくるのである。

表1 カークパトリックモデル

レベル	評価項目	データ収集ツール
1. 反応	学習者は教授(インストラクション)に満足したか?	・ 満足度アンケート
2. 学習	どのような知識とスキルが身についたか?	・ 事後テスト(筆記テスト) ・ スキルチェック, OSCE
3. 行動	知識とスキルを仕事に生かしたか?	・ 職場での観察 ・ フォローアップ調査
4. 結果	患者のアウトカムに期待すべき成果をもたらしたか? モラル, 文化	・ 職場での観察, インタビュー ・ 従業員満足度, 人材確保

3. 教授システム学 (教育工学, 教育設計学) instructional system design (ISD), instructional design (ID)

医療者教育の目標は、実践的な医療の現場で受講者が標準的な医療を确实かつ安全に提供できる人材に育てることである。しかし、教育には時間と費用が必要である。必要な教材や学習環境 (集中できる環境) を整備し、求められる人材を限られた時間と予算の中で育てる方法を分析し設計するのが教育設計学 (ISD, ID) である。学習活動 (講義, 実習, 研修, トレーニング) を効果的 (学習目標を確実に達成する)・効率的 (より短期間で)・魅力的 (更に学習したくなる) に実施するためのサイエンス (ISD) と方法論 (ISDモデル) である。言い換えれば、できない原因を分析し、対策を設計するテクノロジーである。

その手段の一つとしてeラーニングがある。研修の前に、ISDに基づいて作成されたeラーニングを行うことにより、必要な基礎知識の確認と提供が可能となる。つまり、個々の受講者の知識のばらつきを、研修前に目標とする水準に揃えることができる。その結果、研修時の座学が不要になり、研修時間を短縮することが可能となる。

KS-labでは、新人研修医を対象として、4月の配属前に、基本手技 (動脈採血, 気管内挿管, 腰椎穿刺など) の習得を目標としたタスクトレーニングを行っている。以前は、1日かかっていたKS-labでの研修を、事前のeラーニングを義務付けることによって半日に短縮することができた。アンケートでは受講者の85%が「履歴が残る」「時間の制約が少ない」「正解がその場でわかる」などの理由からeラーニングを歓迎した。

4. シミュレーション教育の意義

医療者は、医療技術のみならずノンテクニカルスキルと呼ばれる「気づき (状況認識)」「判断 (意思決定)」「情報共有 (報告, 連絡, 相談)」「問題解決能力」, そしてチームワーク能力まで、従来は臨床の現場で経験を通して身に付けてきた。しかし、現場で得られる経験には個々の差があり、経験の差が臨床能力の差にも反映して、標準的な医療の提供という点においても問題点を残していた。

医療の質・安全を確立するためには、人手に頼らないシステムの構築や、医療従事者の技術の向上が求められるが、技術の向上には標準化された実践的な医療の教育が欠かせない。近年の複雑化したシステムの中で安全を求め、質を高めるためには、チーム医療のための教育も必須である。こうした背景の中で、シミュレーション教育が注目されている。シミュレータを用いた教育研修には、タスクトレーニングによる技術習得と、実際の臨床場面の遂行体験として設計された、シナリオをベースとしたフルスケールシミュレータを用いたシミュレーション教育 (以下、フルスケールシミュレータ教育) がある。シナリオは擬似的体験のストーリーであり、学習の到達目標を中心に置いて、これを習得するための設定となっている。

医療学習の国際的な動向も、従来の授業中心の教育から、経験学習理論に基づいたシミュレーション医療学習へ移行しつつある。

本邦でもシミュレータを備えた教育・研修施設が設置されている。しかし、多くのシミュレーションセンターは、学生や研修医、新人ナースなどを対象として医療技術を習得することを目的として設立されていることが多く、研修内容としてタスクトレーニングや1次心肺蘇生術の訓練を主体としている。KS-labでも研修医や看護師を対象として、タスクトレーニングを行っている。タスクトレーニングは個人の技術の向上には有用であるが、システム化されたチーム医療として質と安全を高めていく役割は果たせていない。一方、欧米ではフルスケールシミュレータ教育が主流となっており、医療安全への有効性も示されている。この教育法は医学部生の授業から専門医のトレーニングまで応用範囲が広い。

フルスケールシミュレータ教育では、様々なシナリオを作成することによって、経験に頼っていた卒後教育を均一化することができる。その結果、医療事故防止、医療水準の向上、救命率の改善を目的とした研修が期待できる。

シミュレーション教育は代表的な参加型学習である。基本的な構成として、研修受講者は事前のeラーニングを受けて基礎知識を得ておく。当日は、研修開始時にプレテストを受けた後、フルスケールシミュレータ教育として患者を模したシミ

ュレータに直接対応する。この時に受講者の知識や経験がフルに発揮される。その後、指導者によって振り返り（debriefingデブリーフィング）が行われる。この振り返りの時に受講者は自らの知識の修正や体験の標準化を習得するとされ、知識と技能の確実な定着とレベルアップが確保されている。デブリーフィングはシミュレーション教育のなかで最も重要な時間である。指導者にとっては力量が問われる場面であり、指導者向けに様々なデブリーフィング理論と技法が用意されている。その後、ポストテストを受けて研修終了となる。

シミュレーション医療学習は標準的医療の習得を目標としており、①知識の確認とその応用についての認知学習（知的スキル）ができる、②手技などのテクニカルスキルの学習ができる、③実習での学習ポイントを切り出したシナリオを用いることでフルスケールシミュレータ教育が設計でき、効果と効率の両者を向上することができる、またノンテクニカルスキルの習得にも役立つ、④従来の学習法に比べ学習活動を魅力的に行うことができる、⑤失敗して学ぶことが可能、といった長所を持っている。

5. 指導者教育とデブリーフィング技術

教育には指導が重要であり、特に指導者の質の向上が欠かせない。シミュレーション教育の質は、シナリオの内容と指導者の技量に負うところが大きい。フルスケールシミュレータ教育では、特に実習後に熟練した指導者による振り返り、すなわちデブリーフィングが重要である。

デブリーフィングには、GAS（Gather, Analyze and Summarize）モデルをはじめとして、いくつかの手法が提案されている。受講者はトレーニングにおける自分の行動（パフォーマンス）を振り返り、指導者との質疑によって自分の取った行動が自己修正され、標準化されて、記憶に残り、パーマネントな状態になるという理論に基づいている。受講者のパフォーマンスを改善すると同時に、参加の満足度を上げる役割も果たす。

国際的な指導者向けプログラムとして、FunSim（fundamental simulation instructional methods）、iSIM（improving simulation

instructional methods）（日本語版はそれぞれFun-Sim J, iSim-J）などがある。これらには、デブリーフィング技術の強化とともに、指導者に必要なシナリオデザインの研修も含まれている。

KS-labの研修

KS-labで実施しているトレーニングプログラムおよび研修一覧を表2に示す。その研修の特徴などについて記載する。

表2 KS-labで実施しているトレーニングプログラムおよび研修一覧

1. タスク（スキル）・トレーニング
一次救命処置 BLS, AED（自動体外式除細動器）使用法
呼吸・循環トレーニング
気道管理・気管挿管
人工呼吸器管理
輸液ポンプの適正使用
内視鏡の技術訓練（消化管、気管支鏡、腹腔鏡）：
腹部内視鏡トレーニングBOX
腰椎穿刺
CVライン挿入
外科的緊急気道確保トレーニング
静脈注射・採血
2. フルスケールシミュレータ・トレーニング：シナリオに基づく研修
①患者急変対応（KIDUKI）
②人工呼吸器アラーム対応（Basic Respiratory Trouble Shooting, BRTS）
③アナフィラキシーショック対応 Anaphylactic shock
④透析患者急変時対応（Hemo-dialysis Life Support, HDLS）
3. 研修会
新人研修医研修：動脈採血、気管内挿管、腰椎穿刺など
新人看護師研修
医療安全管理者研修
メディカルセーフター（医療事故分析）研修
医療メディエーション（医療対話推進者：ADR）研修
指導医養成講習会
災害医療
AHA trainings：BLS/ACLS HCPコース、
BLS/ACLSインストラクターコース
日本内科学会 内科救急・ICLS講習会（JMECC）
4. 出張研修

1. フルスケールシミュレータ教育

KS-labでは、医療の質・安全の向上にはシステム改善と標準化した教育が必須であるとの考えのもとに、チーム医療として質と安全を高めていく教育として、開設時から、実際に起こった事例をもとに独自にシナリオを作成してフルスケールシミュレータ教育を開催してきた。

「患者急変対応コース for Nurses」「人工呼吸器アラーム対応 (Basic Respiratory Trouble Shooting, BRTS)」「透析時患者急変対応 (Hemodialysis Life Support, HDLS)」「アナフィラキシーショック対応」「Rapid Response System (RRS) 導入コース」の5つのフルスケールシミュレータ教育プログラムについて研修を行った結果、受講者の満足度が高く、技術習得の期間短縮に有効であり、臨床的に有用であった。また、認知領域での学習効果もあることが確認できた。

2. 遠隔教育

KS-labは全国の連合会病院の共同施設であるが、連合会病院の職員であっても、KS-labの研修に参加できる職員は多くない。そのため、毎年、北海道・東北、近畿・中部、中国・四国・九州の3地域で出張研修を開催している。これは対面で行う研修なので理想的であるが、全国の各病院に出張することは不可能である。一方、本邦ではインターネット回線やコンピュータなどのインフラが整備されている。シミュレーション教育ではシミュレータ操作、また研修時映像記録をパソコンと専用ソフトを用いて操作・処理するので、インターネット回線を利用してシミュレータ用のパソコンを遠隔操作する双方向型研修を行うことも可能である。遠隔教育の質が担保されれば、標準化された高レベルの医療研修を地域を問わずに実施することができる。受講者にとっては教育環境の点でも時間的、経済的な面においても、自施設での開催が継続性・安定性に最も優れていて望ましい。指導者に対する研修も、指導者自身が遠隔で上級の指導者から指導を受けつつ研修を進行させることができるので、遠隔支援システムは有用である。

KS-labでは、「急変対応コース for Nurses」をKS-labとKKR札幌医療センター、立川病院、呉

共済病院のそれぞれと結んで実施し、いずれも受講者から対面での研修に劣らない満足度を得ている。このコースでは指導者養成にも遠隔教育を利用している。また、呉共済病院の「日本救急医学会ICLSコース」をKS-labからの遠隔で開催し、日本救急医学会から調査に訪れた担当委員が評価した結果、遠隔教育では初の認定を受けた実績もある。毎年6月に開催している「医療安全管理者研修」では、開催地の東京都渋谷区の青少年オリンピックセンターからKKR札幌医療センター、佐世保共済病院、虎の門病院に配信し、双方向通信によって質疑にも参加いただいた（ただし、配信の受講では医療安全管理者の資格は取得できない）。

今後も上記共済病院以外であっても、KS-labの研修を遠隔教育で受講する機会を作っていく予定である。

3. 資格者および指導者育成研修

KS-labでは、「医療安全管理者研修」、「指導医研修」、医療事故発生時の患者側と病院側の仲介の役割を果たす医療対話推進者を養成する「医療メディエーション研修」など、受講によって資格が得られ、診療報酬の施設基準の獲得が可能な研修会を行っている。また、学会認定試験の資格要件になることが予定されている日本内科学会の研修「内科救急・ICLS講習会:JMECC」も指導者研修と同時にやっている。ほかには、医療事故の分析・対策を行う「メディカルセーフター研修」がある。

タスクトレーニングでは、各科の指導医が研修医などに直接指導を行うので、指導者の養成は必要ない。しかし、フルスケールシミュレータ教育では、それぞれの教育について指導者の養成が必要である。フルスケールシミュレータ教育に必要なことは、①施設機材（フルスケールシミュレータ、シミュレーション施設）、②指導コンテンツ（シナリオ等）、③指導者の指導能力（インストラクターコンピテンシー）の育成であるが、特に、質の高い指導者の養成は重要である。米国心臓協会AHAのコース、日本救急医学会のICLSコースの指導者養成も行っている。

4. 研修システム

受講者にとって、研修内容が一目でわかり、その場で申し込み、必要な受講前の知識が得られれば、受講もしやすい。また、受講後の知識確認、アンケートに参加でき、これまでの自分の受講歴や取得した資格の確認ができれば、次の研修も選択しやすい。一方、開催側にとって、研修申し込み状況、受講者のレベル、資格保有状況などを確認できれば、指導時に有効な対応が可能となる。特にデブリーフィングでは個々の特性に合わせた指導が可能となる。また資格取得状況によって、人材管理も可能となる。

米国のシミュレーションセンターでは、すでにマネジメントシステムとして、①スケジュール管理、②教育（Learning course）の管理、③すべての評価をデータとして残すことが行われている。

KS-labではシミュレーション教育を支援するクラウドソリューションとして、KKR Labo Portalと名付けたインターネットサイトを開設した。このサイト上で、教育システム学の理論にしたがって作成したe-ラーニングコンテンツへの接続と、各種シミュレーション教材（テキスト）、プレテストのダウンロードが可能となる運用形態を構築した。e-ラーニングを研修前に受講するシステムとした結果、シミュレーション研修の受講者の満足度は高く、現場での研修時間の短縮化など、その有効性が確認された。今後、研修システムを充実させていきたいと考えている。

新虎の門病院におけるKS-labの意義と将来像

虎の門病院では新病院の建設計画が進められており、2019年から新病院での診療を予定している。KS-labは新病院の完成と同時に施設の主体を虎の門病院分院から新病院に移す計画となっている。

現在、KS-labは分院内にあるが、分院の管理運営面での役割は希薄である。しかし、新病院では虎の門病院の機能の一面も担うことになる。新病院は、国際化、災害時の医療への対応が構想されている。KS-labは救急センターに隣接して設けられ、災害時には一体となって災害対応に協力する設計となっている。

教育研修では、遠隔操作によるシミュレーション教育のネットワークを充実させ、全国の連合会病院と研修を行うことを目指している。新病院では災害医療をテーマにしていることから、常時は遠隔教育で利用しているインターネット回線を、非常時（災害、テロ）にはテレビ会議システムなどとともに、ネットワーク上で全国の連合会施設を始め、多くの医療関係や災害対応施設と結び、情報を共有しあえるネットワークソリューションとしての活用を構想している。また、災害対策本部としての利用も可能となる見込みである。

教育環境整備として、ヴァーチャルシミュレーションルームを設ける予定である。シミュレーション教育の根底には経験学習理論があり、教育環境のリアリティが重要な要素とされる。シミュレーションルームを自分の職場に模した内装にすることによって、職場での体験に近似させることができる。その方法は、プロジェクターを用いた「プロジェクションマッピング」にて投影した、ヴァーチャルシミュレーションルームである。新病院で活用するにあたり、2014年にKS-lab内のヴァーチャルシミュレーションルームに導入された。現在、その効果を検証している。

おわりに

KS-labは連合会病院の共同施設として、医療の質・安全を高めるために、医療者に必要な標準的な医療教育の普及に努めている。今後も科学技術の進歩によって可能となった教育手段を活用し、合理的な教育を提供していきたいと考えている。KS-labの成長が連合会病院の発展につながるように努めていく所存である。

註：本論文には厚生労働科学研究費の補助金による研究成果が引用されている。

謝 辞

厚生労働科学研究費によるシミュレーション教育研究においてご協力をいただいた、池上敬一（獨協医大越谷病院）、澤智博（帝京大医学部）、鈴木克明（熊本大学社会文化科学研究科）、武田聡（東京慈恵医大）、鹿瀬陽一（東京慈恵医大）、松本尚浩（笑顔のおうちクリニック）、石川雅巳（呉共

済病院), 松本みどり (立川病院), 香取秀幸 (海老名総合病院), 川畑雅照 (清野・川畑診療所) の諸氏に深謝いたします。

文 献

- 1) 国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター: シミュレーション・ラボセンター5年間の歩み, 2011年10月.
- 2) 井田雅祥, 大森正樹, 荒井直美, 他: シミュレーターを用いた教育技法の研究. 共済医報 63(2): 151-155, 2014.
- 3) 厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療の質・安全向上を目的としてシナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた教育の可能性と遠隔教育の可能性」平成22年度総括・分担研究報告書(研究代表者 井田雅祥), 2011年3月.
- 4) 厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療の質・安全向上を目的としてシナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた教育の可能性と遠隔教育の可能性」平成23年度総括・分担研究報告書(研究代表者 井田雅祥), 2012年3月.
- 5) 厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療の質・安全の向上をめざしたシミュレーション教育・研修システムの開発および遠隔教育への応用についての研究」平成24年度総括・分担研究報告書(研究代表者 井田雅祥), 2013年3月.
- 6) 厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療の質・安全の向上をめざしたシミュレーション教育・研修システムの開発および遠隔教育への応用についての研究」平成25年度総括・分担研究報告書(研究代表者 井田雅祥), 2014年3月.

Tiara

看護のエキスパートを目指す人のための

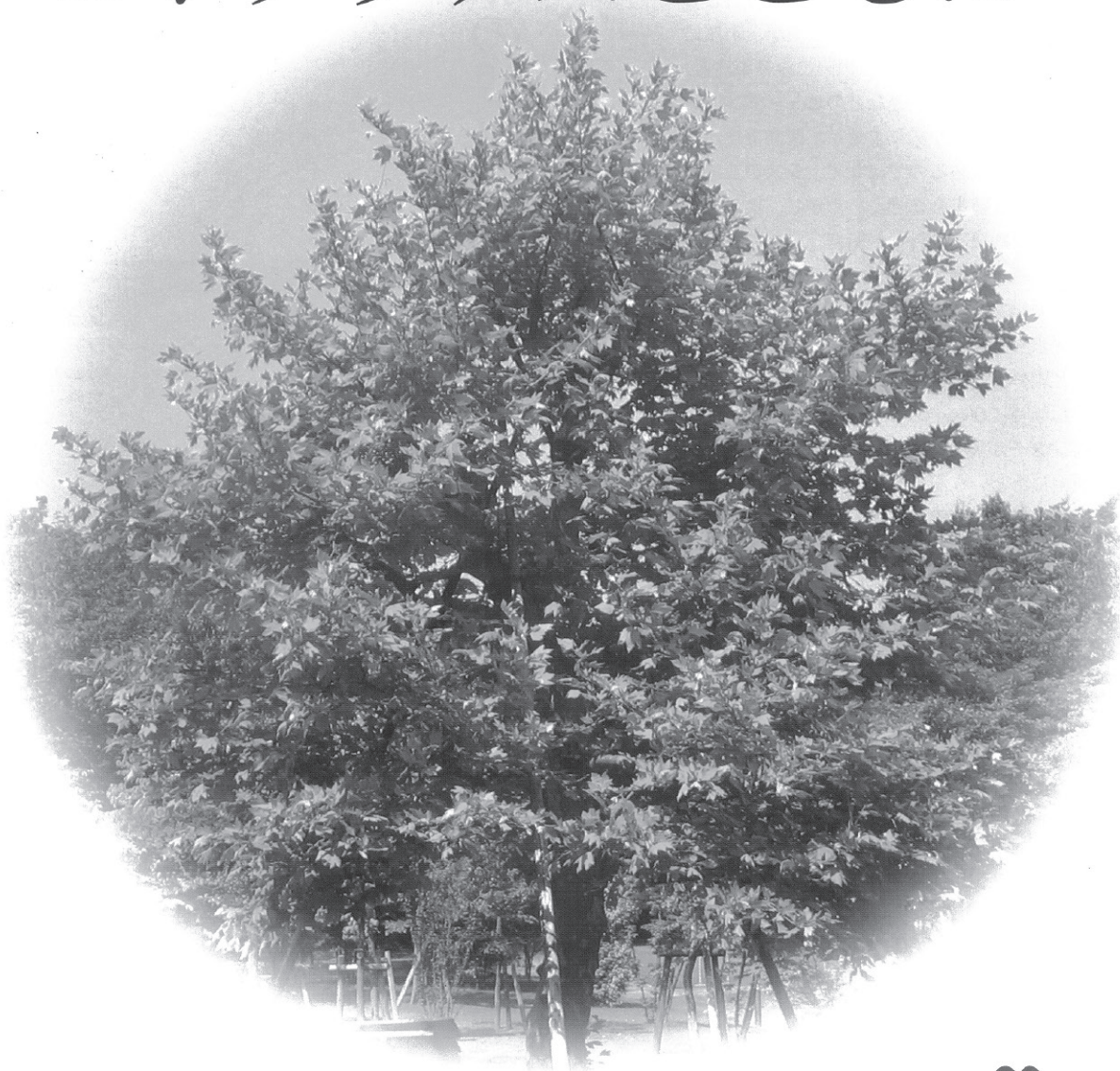
別冊
ティアラ
増刊号

国家公務員共済組合連合会

シミュレーション・ラボセンター 特集



ヒポクラテスとともに



 NIPRO

Interview

国家公務員共済組合連合会
シミュレーション・ラボセンター長
虎の門病院医療安全アドバイザー

中西成元氏

Nakanishi Shigemoto

昭和17年生まれ、70歳。昭和42年三重県立大学医学部卒。専門は循環器。

日本医療教授システム学会理事、日本医療メディエーター協会理事、医療の質・安全学会評議員、日本インターベンション学会名誉理事など多くの職を務めている。日本内科学会認定内科医。

質の高い、安全な医療の提供には教育システムが大切。 シミュレーション・ラボセンターはその要です。

——なぜ、シミュレーション・ラボセンターを開設することになったのでしょうか。

虎の門病院副院長となった2000年前後から、医療機関における医療事故がマスコミで大きく取り上げられ、医療事故に対する世論が高まり、医療機関、医療者に「患者安全」への取り組みが求められるようになりました。同時期、米国では「To err is human（人間は間違える）」^(*)とされ、これを前提に物事を考えるようになりました。しかし、この前提は医療現場、とくに患者さんには通用しません。医療安全の責任者として私は、「いかに医療事故を減らすか、未然に防ぐか」に取り組みました。思いこみや不注意、コミュニケーション不足などのヒューマンファクターは避けようがありません。医療事故が起きた時、人を責めるのではなく、システムを改善しなければ進歩しません。しかし、より安全に使える医療機器や材料の開発、職員の動線や配置、勤務形態など病院内システムの改善で、ヒューマンファクターによる事故を減らすことはできますが、なにより「教育・研修」こそが大切だと思いました。

そんな時、2004年ある大学にシミュレーションセンターが設立され、医療技術の教育・研修を開始したという記事を目にした私は、さっそく山口徹院長と見学に行きました。見学を経て、先行する欧米の実情を調査、シミュレーション教育・研修が医療安全向上の大きな力になると確信しました。すぐに共済組合連合会の寺村信行理事長、共済医学会の秋山洋会長、山口院長にシミュレーション・ラボセンターの設立を相談、即座に了承を得たのです。この3トップの了承を得たのは大きな後押しとなりました。

※2000年「The Institute of Medicine」から報告された



全国に34病院を運営する国家公務員共済組合連合会が、所属病院の共済医学会共同事業としてシミュレーション・ラボセンターを虎の門病院分院(川崎市高津区)にオープンしたのは2006年4月。大学病院以外で医療安全のための研修施設開設は初めてで、座学では学べない手技を現場と同じ環境で研修できる施設として注目を集めています。開設から7年目、変化する医療環境の中で、つねに「患者安全」を原点に成長し続けるシミュレーション・ラボセンターについて、生みの親で現在もセンター長として活躍されている中西成元氏に、センター開設の経緯と現状、そして将来構想をうかがいました。

——シミュレーション・ラボセンター開設までの道程にはご苦労があったと聞いています。

どのような内容にするのか、どうすれば医療安全向上という目的に適うのか、組織や運営はどうすればいいのかを一部の有志と考え始めました。とくに看護師は教育に熱心で、とくに虎の門病院看護教育部にはやる気のある人が多かったので、医師である私がほとんど足を踏み込んだことのない看護教育部の部屋に頻繁に出向き、議論を重ねました。あまりにも私が多くの“夢”を語ったために「先生、それは妄想ですよ」といわれることもしばしばでした。教育内容は固まりましたが、運営と資金の両面で行き詰まりました。「開設しても需要はあるのか」という懸念もありました。結果的には共済医学会の事業とすることで資金をねん出、運用することが決まり、2004年秋、共済医学会総会で提案されました。2005年、ある共済病院の事故に対する外部評価委員会からの答申でシミュレーション・ラボセンターの必要性が言及されたことを一つのきっかけにして立ち上げが急ピッチで進み、2006年4月虎の門病院分院内に正式に開所しました。当初は関東周辺の10病院と参加を希望した4病院の共同事業としてスタート、虎の門病院が実務を受託して運営しました。

——センターでの取り組みは、わが国における医療安全のためのモデルケースといえます。

2006年11月、欧米の現状を知るため、ドイツで行われたヨーロッパ・シミュレーション教育指導者養成講習会に参加、得たことが当センターの方向を決定づけました。大学病院にあるシミュレーションセンターは学問・教育の一環



毎年6月には5日間にわたる医療安全管理者研修を開始。具体的な事故対策グループワークなどを通じて、医療現場における安全管理と質の保証を他の人々と共に担うことのできる安全管理者を養成しています



ですが、当センターは「現場でこうするとうなる」という医療現場と一体となっているのが特徴です。医療現場では一人ひとりが常頭の中でシミュレーションしていますが、それをこのセンターで多種多様なシミュレーターを使って研修すればより確実なものになります。とくに重要なのは研修プログラムの充実です。当初は既存のプログラムを用いてきましたが、現場のニーズやヒヤリ・ハット事例をもとに、外部からの指導もいただきながら計画して作り上げ、現在はほとんどがオリジナルプログラムです。透析中に急に患者が血圧低下したケースなど、患者急変対応はこれまでは現場でその場面に遭遇した人だけが学んでいたことでしたが、このシミュレーション・ラボセンターで誰もが学ぶことができます。BLSなど技術だけを学ぶのではなく、教育には連続性が大切です。そし

ヒポクラテスクラブ



ギリシャの大医学者・ヒポクラテスは、コス島の大きなすずかけの木(ヒポクラテスの木とも言われ、街路樹によく見られ、「すずかけの小路」「プラタナスの並木」などと称される)の下で、弟子に医学を教えたという話があります。シミュレーション・ラボセンターの大きな役割の一つは、新人医師研修・看護師研修。シミュレーション・ラボセンターのある虎の門病院分院に大きなすずかけの木があることから、医学の父にちなんでシミュレーション・ラボセンターを「ヒポクラテスクラブ」と呼んでいます。ヒポクラテスの精神を心の中に刻みながら、その名に恥じないようシミュレーション・ラボセンターを活かしていきたいと思っています。



て忘れてはいけないのは「患者安全のための研修施設」ということです。

——スタッフにも恵まれています。

大学病院以外で専任スタッフ(看護師の荒井直美氏、臨床工学技士の大森正樹氏)を有した研究施設はわが国で初めてです。患者に最も近い看護師、医療機器や手術室に精通している臨床工学技士がいることで、シミュレーション・ラボセンターの守備範囲が広がっています。また、2人は週の半分をシミュレーション・ラボセンター業務、半分は医療業務を行っているので、日々変化する医療現場の様子を理解した上でシミュレーション・ラボセンターの業務を運営していくことができます。現場感覚を持った彼らがいることで現場に活かせるオリジナルプログラムを作ることができるのです。

——医療安全への取り組みは進んでいますが、まだまだ課題はたくさんあります。

医療現場には常に「何かあったらどうしよう」という気持ちがあります。座学も大切ですが、いつ起きるか分からないことに対処するためには、シミュレーション教育しかないと思っています。2008年度からは遠隔地に赴いての出張シミュレーション講習会を開催、2010年度には厚生労働省科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研修事業)を得て、呉共済病院、立川病院をインターネットでつないで遠隔シミュ



レジデント教育の一環としてシミュレーターを使って気管支鏡挿入手技のトレーニングを行っています



透析患者シミュレーターを用いた透析患者急変対応コースの研修。このシナリオもオリジナルです

レーション教育を始めました。開設から7年目を迎え、シミュレーション・ラボセンターという「プラタナスの木」は大きく成長し、基礎作りができました。今後はさらにオリジナル研修の開発を行い、実践し、そのシナリオ開

発者や指導者を育成し、枝や根を伸ばして立派な実をつけたいと思っています。その一つのターニングポイントは、虎の門病院の新築移転であり、その際にはラボセンターにICUや救急室などを併せ持った「バーチャルホスピタル」を作り、共済病院やその他の病院をインターネットで繋いだネットワーク病院を設立したいと考えています。

(2013年1月16日虎の門病院にて)

国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター

●目的

1. 新人の医師、看護師、その他コメディカルの医療の質の向上・安全管理のための研修及び各種シミュレーターによる研修
2. 既に職についているあらゆる職種の医療従事者、シミュレーターによる研修
3. 患者さん、家族、一般人、学生への消防との連携を持った心臓マッサージ等のシミュレーターによる研修
4. 新しい技術を取得するため、シミュレーターによる研修
5. 今までに生じた医療事故より学ぶため、さまざまな事例をシミュレーションした研修
6. 病院のリスクマネージャー教育、指導者の研修及び情報交換

●具体的内容

行うこと＝講義、勉強会：安全管理、リーダーシップ論、コミュニケーション論、ストレスマネージ(総合シミュレーションによる研修、一次救急処置、AED使用法、気道管理・気管挿管、呼吸・循環トレーニング、静脈注射・採血、縫合消毒法・包帯法、導尿・浣腸、腰椎穿刺、腹部内視鏡トレーニングBOX、CVライン挿入、その他)

利用対象者＝連合会職員、連合会病院以外の医療従事者、近隣医師会員及びそのスタッフ、患者さん・家族、一般人、学生、その他

●所在地

〒213-8587 神奈川県川崎市高津区梶ヶ谷1丁目3番1号

国家公務員共済組合連合会虎の門病院分院 1号棟4階

URL <http://www.toranomon.gr.jp/site/view/contview.jsp?cateid=39&id=912&page=1>

(別冊Tiara No.7 2013年3月号掲載)

KKR医療安全への取り組み

医学教育編

虎の門病院では「医学教育部」という専門部署を置き、組織全体で臨床医を育てています。



左から井田雅祥副院長（シミュレーション・ラボセンター長）、研修医の尾関雄一郎氏、野田翔子氏、藤本陽医学教育部副部長、竹内靖博医学教育部長。それぞれの立場から虎の門病院の医学教育を熱く語って下さいました。

国家公務員共済組合連合会（KKR）では、所属病院の共済医学会共同事業である研修施設「シミュレーション・ラボセンター」を中心とした教育制度をはじめ、所属する34病院でも独自の教育研修システムを構築し、医療安全を目指した人材育成に努めています。とくに虎の門病院（大内尉義院長、東京都港区）では、「医学教育部」という専門部署を置き、診療科の枠を越えた医師の育成に病院をあげて取り組んでいます。井田雅祥副院長（シミュレーション・ラボセンター長）、竹内靖博医学教育部長（内分泌代謝科部長）、藤本陽医学教育部副部長（循環器センター内科医員）、研修医の尾関雄一郎氏、野田翔子氏にお集まりいただき、同院の医学教育の実際と将来像を語っていただきました。（文中内の敬称略）

実践の場で多くを学ぶ

井田：当院では、昭和33年の設立当初から医師の卒後研修に力を注いでおり、レジデント制度として数多くの優れた臨床医を育ててきました。現在の当院の医師臨床研修制度は、レジデント制度の前期部分に、primary care physicianとしての必須科目を取り入れたものです。その研修のシステム管理をするのが「医学教育部」で、研修医・レジデントは全員がこの部に所属し、医学教育部所属として各科を2カ月ぐらいつつローテーションします。第一内科、第二内科という時代から、内科の中に循環器内科や呼吸器内科など多くの科があり研修する病院でした。

竹内：特に当院の診療科は高い専門性を有していますから、研修医はローテーションで配属された診療科で、教育的な配慮を受けつつ、チーム医療の一員として実践の場で多くのことを学ぶことができます。先輩がレベルの高い人でなければ良い後輩が集まりません。初代の部長たちが有望な学生を全国から集めて回ったとも聞いています。それが代々続き、こうした研修を受けた医師がスタッフとして多数在籍し、後進を育てているのも当院の特徴です。

充実した研修制度に魅かれて

藤本：私は鹿児島大学医学部の出身ですが、8割近くが大学医学部での研修に残る中、虎の門病院を選びました。18年ほど前のことです。当時、大学に残らない人はアクの強い人が多かったかもしれないですね（笑）。今はインターネットなどで情報が全国的に行きわたり、全国的に受験するのが当たり前になっているようです。



井田雅祥副院長（シミュレーション・ラボセンター長）

尾関：私はこの4月から虎の門病院の一員になったのですが、ここの研修制度は全国的にも有名です。目標とする良い先輩たちがいるというのがここに決めた一番の理由でした。

野田：私も4月から研修医として勤務しています。当初は日々忙しさに追われてしまうのではないかと悩みましたが、多くの科をローテーションする中で、病院全体が研修医をお客様扱いせず、「駒の一つ」として役割を求めていることに魅力を感じています。

虎の門病院 医学教育部

＜スタッフ＞部長：竹内靖博（内分泌代謝科）、副部長：藤本陽（内科担当、循環器センター内科）・花岡裕（外科担当、消化器外科）・山瀬裕美（専修科担当、麻酔科）・鈴木義之（分院担当、分院肝臓内科）、ほか医師5名、看護師2名、事務2名

竹内：野田先生が“駒”と言いましたが、当院では診療のシステムの一員として研修医に期待していますから、研修医といえども、診療にはなくてはならない存在です。当院の研修医は献身的で優秀な人が多いです。

井田：「最初にどこで何を学ぶか」が大事ですね。最初に学んだものこそ、一番身に付くもの。良いところで研修をすることは、良い医師のスタートといえると思います。

研修医の献身さが選ばれる病院に

藤本：当院の教育体制は、各診療科部長・医長、スタッフ、上級レジデントが、それぞれのレベルで個別の指導を行うというものです。研修医の自殺問題などで8時間就労が全国一律になっていますが、個人的には研修医の能力はいろいろで、もう少しやりたいという芽を摘むことになってしまうと感じています。ただ、「もう限界です」と言える雰囲気を作ることは重要です。研修医の身近にいるチーフレジデントは、患者さんだけでなく、研修医の様子も見ながら、研修医がめいめい患者さんを診て速く成長していくことを支援すべきです。そして、研修医に対して思うことは、自分の将来像は自分で作るものですから、勉強の材料はいくらでもあるので、やりたいことがあったらもっと前面に出してほしいですね。リスク管理に配慮しつつ、任せるところは任せ、自分で考えさせることが、研修医の成長、良い指導者になることにつながると思います。

井田：研修医が献身的であるというのも当院の伝統だと思います。研修医の献身さは、患者さんや他のスタッフに伝わり、それが患者さんから当院が選ばれる病院であることにつながっていると思います。

尾関：研修医となって1カ月経った感想ですが、今、医学生が当院に来ているのですが、自分が教える立場になると見え方、理解の仕方が変わりますね。個人的には聞



研修医の野田翔子氏

くよりも自分で調べる、指導医の手技を見て“盗んでいく”くらいがいいかなと思っています。

野田：当院の指導医の先生は個性の強い方が多いですね(笑)。ですから、自分が将来どうなるのかを選ぶことができる、つまり理想とする先輩が多いと思います。

井田：この先生からはこの部分、あの先生からはこの部分というように選んで学ぶことができるということでしょうか。自分の力を発揮していけばそれが個性となります。個性は大切です。

研修医がチーム医療を作る

藤本：4月5日シミュレーション・ラボセンターで「新人研修医研修」がありましたが、こうした研修で手技に慣れておくことは非常に重要です。手技というのは見ただけではなかなか実際にはできないことが多いはずで

尾関：そう思います。挿管シミュレーターでは、無理に挿管すると歯が折れる音がします。「こうするとこうなる」ということを体験できたことは今非常に役立っています。

野田：私は出身大学が手技をさせないところだったので、新人研修医研修で行った手技はその日のうちにメモ書きして復習しました。

藤本：本当ならばシミュレーション後に、すぐに実地ができるのもっと身に付くのですが…。私自身も失敗をたくさんしています。

井田：日々の業務を一生懸命やっているうちにいつの間にかいろいろなことが分かるようになっていくものです。この世界は耳学問が多い。知識を持った上で体験することでより身に付きやすいのも確かです。また、研修医は多くの科を回るので顔が広く、疑問に思ったことを自由にその専門医に聞くことができます。それが虎の門病院の医療のレベルを上げていると思っています。研修医・レジデントは専門医を探す



藤本陽医学教育部副部長（循環器センター内科医員）

KKR医療安全への取り組み

医学教育編



4月5日虎の門病院分院のシミュレーション・ラボセンターで行われた新人研修医研修に参加した2013年度虎の門病院初期研修医の皆さん。中西成元顧問(前シミュレーション・ラボセンター長)、指導医たちとスクラムを組んでのコマ。

キーマンです。一人の患者さんを皆が集合して診るチャンスを作っているのが研修医です。つまりチーム医療を作っているのは研修医であると言っても過言ではないでしょう。

研修医に望むこと

竹内：当院の研修医は、ここ数年、1年次20人前後です。現在の勤務医師の30%程が当院で研修を終えた人です。研修医がスタッフとして残り、次の研修医を教え

ていく病院は珍しいと思います。これは一つの文化ですが、世間一般とはどんなものかも知っておいてほしい。いわゆる世間並とは何かを知っておくべきでしょう。

藤本：研修医が回診の時に、「皆さん教えてあげますよ」というくらいにプレゼ

ンしてくれるとうれしいですね。そうすると回診が楽しくなってきます。また、レジデント同士で喧々諤々と語り合うのも個々の成長につながります。レジデント目線で教えてもらえることもたくさんあるはずです。そして他院を経験してきた医師からの刺激も大いにあります。

竹内：当院は臨床の医学を教え、学ぶための最適の環境にあると言えるでしょう。それは教える、教育することに特化した有名人はいなくても、診療を担っている医師たちが、診療や自分の領域でのキャリアを研修医に教え伝えていくのが当たり前であるという文化に支えられているのです。

(2013年5月23日虎の門病院にて)

(Tiara No.88 2013年8月号掲載)



竹内靖博医学教育部長(内分泌代謝科部長)



研修医の尾関雄一郎氏

虎の門病院研修プログラム

平成16年度からの卒後臨床研修制度に則り、将来の専門性にかかわらず、医師として必要な基本的診療能力(態度、技能、知識)を身に付け、医師としての人格を涵養する初期研修を目的とする。将来の専門性などを考慮して、以下のいずれかのプログラムを選択して研修を行う。

内科プログラムローテーションの1例

	4～5月	6～7月	8～9月	10～11月	12～1月	2～3月
1年次		内科(2カ月ずつ、5科)			外科	救急
2年次		内科(2カ月ずつ、5科)				地域/選択

※内科7科：呼吸器センター内科、循環器センター内科、消化器内科、神経内科、腎センター内科、内分泌代謝科、血液内科

外科プログラムローテーション1例

	4～5月	6～7月	8～9月	10～11月	12～1月	2～3月
1年次		内科(2カ月ずつ、3科)		外科	救急	麻酔
2年次		外科(2カ月ずつ、5科)				地域/選択

※外科6科：消化器外科(上部消化管、肝・胆・膵)、消化器外科(下部消化管)、分枝外科、循環器センター外科、呼吸器センター外科、乳腺・内分泌外科

新人医師
研修

「最初に身に付けたものは 忘れない」

4月5日、48人の初期研修医が集まり研修



感染性廃棄物などゴミの分別についての心がけも新人研修医研修の重要な内容。



挿管



縫合



動脈採血



腰椎穿刺



血管確保



CV

シミュレーション・ラボセンターがある虎の門病院分院。その庭には大きなすずかけの木があることから、医学の父・ヒポクラテスにちなんで「ヒポクラテスクラブ」とも呼ばれています。



国家公務員共済組合連合会（KKR）シミュレーション・ラボセンター（センター長：井田雅祥虎の門病院副院長）の目的の一つに、「新人の医師、看護師、その他コメディカルの医療の質の向上・安全管理のための研修及び各種シミュレーターによる研修」があります。毎年度4月上旬に研修事業の口火を切って行われるのが「新人研修医研修」。2013年4月5日、虎の門病院分院にあるシミュレーション・ラボセンターで開かれた第7回研修では、KKR所属の各病院から48名の初期研修医が参加、ほぼ同人数の指導医、チューターの指導のもとで、どの科であっても共通して必ず身につけておくべき動脈採血、CV、腰椎穿刺などの基本手技を学びました。

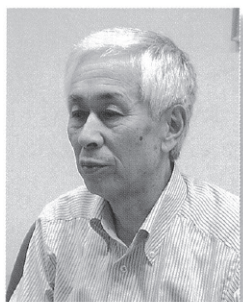
冒頭、井田センター長は「最初に身に付けたものはいつまでも残ります。シミュレーション・ラボセンターでは、多くの指導医の協力によっていろいろな手技を学ぶことができます。是非有意義な研修にしてください」とあいさつ。中西成元顧問（前センター長）は「この研修では基本中の基本を半日十分に学び、明日からは一人の医師として現場に出てほしい」と激励しました。また、「患者の体液などは感染など人に害を及ぼすもの。医療廃棄物として特別な扱いが必要で、医療廃棄物を処理している人たちのことも考えた配慮ある扱いをしてほしい」と述べました。

KKR医療安全への取り組み

医療安全管理者編

医療安全部を中心に病院全体に 「安全文化」を醸成するシステムづくりと 教育・研修を進めています

国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 (東京都港区)



中西成元氏

シミュレーション・ラボセン
ター顧問、前センター長。虎の
門病院医療安全アドバイザー



井田雅祥氏

虎の門病院副院長、シミュレー
ション・ラボセンター長、リハ
ビリテーション科部長



渡邊五朗氏

虎の門病院副院長、消化器外科
部長



若本恵子氏

虎の門病院看護部次長、医療安
全管理者

国家公務員共済組合連合会(KKR)虎の門病院(大内尉義院長、東京都港区)は、共済医学会のシミュレーション・ラボセンター設立より前から医療安全への取り組みを進めてきました。病院全体に「安全文化」を醸成するため、「医療安全部」に専従の医療安全管理者を置き、システムづくりと教育に取り組んでいます。同院医療安全アドバイザーで顧問の中西成元氏、副院長でシミュレーション・ラボセンター長の井田雅祥氏、副院長の渡邊五朗氏、看護部次長で医療安全管理者の若本恵子氏にお集まりいただき、医療安全についてのお考えをうかがいました。(文中内の敬称略)

医療安全へのプロローグ

中西 循環器診断室の一角を「医療安全対策室」とし、リスクマネージャーと2人で手探り状態での取り組みを始めたのが、医療安全部の前身です。まず医療事故のヒヤリ・ハット、インシデント・アクシデントを集めてフィードバックすること、医療事故が起きた時の対応と教育に取り組みました。病院機能評価受審を機に医師と事務職が加わって人的体制ができ、マニュアルを作成、院内全体でのインシデント・アクシデントレポートの収集を始めました。すると看護部から大量にレポートが出る一方、他部署は「何を書けばいいのか」と必要性を感じてもらえなかった。そこで24項目のオカレンスレポートシステムを導入しました。

若本 看護部では昭和40年代からインシデントレポートの提出を看護部内のルールとしていたので、報告に対する抵抗はありませんでした。報告する基準も「侵襲の程度の大小は関係なく、患者さんにとって良くないと思うことはすべて報告する」というシン

ブルなものでした。当初記載していたのは、事例の概要とその内容に対する反省文。院内全体での報告制度の導入後も、同じ基準で報告は継続していますが、事実を客観的に書くことを重視し、反省分や謝罪文ではないという認識に変わりました。

中西 一方、安全はどれだけリスクを減らすかですが、“質”にはたくさんの要素があり、その一つに安全があります。つまり「質の中の安全」。良い質の医療は安全でなければなりません。そのためには、安全性、適正性、公正性、患者中心性、効率性、適時性などが求められます。当院では「安全で質の高い医療を目指そう」と2008年から「医療の質・安全対策室」としました。そして2012年からは、安全対策室とともに「医療安全部」として病院全体の医療安全に取り組んでいます。

病院全体に根付いた医療安全

渡邊 「医療の質・安全対策室」となったおかげで、権限も広がったと思います。医療安全だけでは、医

虎の門病院 医療安全への取り組みの経緯

1999年	第1版「医療事故防止マニュアル」作成
2003年	リスクマネージャー任命。専任の医療安全管理者を新たに設置、「医療安全対策室」を開設
2004年	オカレンスレポートシステムを院内全体に導入
2005年	「医療安全管理マニュアル」へ改名
2008年	「医療の質・安全対策室」へ名称変更。マニュアルも「医療の質・安全対策マニュアル」に
2012年～	安全対策室とともに「医療安全部」として病院全体の医療安全に取り組む。

師を巻き込むのは難しかった。

井田 当院では各科・部門に1名のリスクマネージャーを配置、何かあった時にはすぐ相談・指導できます。看護師からの報告でその原因に医師が関与していれば、医師にもレポートの提出を求めますので、医師からのレポートも増えています。レポートとして出すことで、個々のインシデント、オカレンスから病院全体の問題になります。個人の責任を問うより、何で起こったかという原因を究明、議論し、その結果をフィードバックすることで病院全体が良くなっていきます。

渡邊 レポート提出は基本的には組織の問題だと思います。看護職員は看護部長をトップとした組織であり、一つの意思が伝達しやすいと思いますが、医師に物事を伝えるのは難しい。そこで、新人研修医の研修では「君たちの身を守るためにこうした（医療の質・安全）業務を行っている」ことを必ず伝えるようにしています。院内で自分たちを守るために業務をしている医療安全部の存在を知ること、報告しようという気持ちになってほしい。そしてその報告したデータは自分自身のデータにもなります。医師には「報告する」という意識を持ってほしい。

若本 報告に対する姿勢は個人差がありますが、自主的に報告の必要性を認めてレポートを提出することが増えたと思います。インシデント・アクシデントに遭遇したら、自分がその発生に関わっているかどうかに関係なく発見者として報告義務を果たすことの重要性を強調しています。誰がやったかではなく、患者に何が起きたかに注目すべきだという考えが大切です。

渡邊 当院は他院に比べて、スタッフが定着し、安定していることも大事だと思います。医師について言えば、伝統的なレジデント制があり、それが医療安全にもつながっているといえます。

井田 「医学教育部」という専門部署を置いての診療科の枠を越えた医師の育成では、横のつながりもできるの

で、医療の質を高めるのにも役立っています。

中西 適度に異動があることも必要でしょうか。ただ、入れ代わりが激しいと、誰が教育するのかということになってしまいます。当院はそこがちょうどいいあんばいだと思います。

井田 外部から入ってきた人には、良い情報を持ってきたり、疑問に思うところを指摘してほしいと思います。

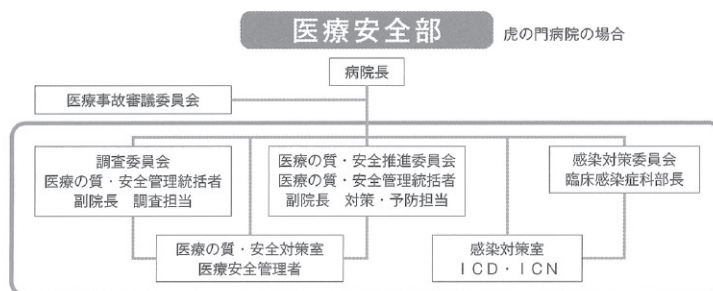
渡邊 私は途中から入ってきましたが、既にいる人たちに以上にインパクトが与えられないと厳しいかもしれない（笑）。外科で例えれば、たいていの病院は腕に覚えがある“医師1人1局”で、組織ではありません。当院は組織であり、互いのチェックができます。

中西 「ピア・レビュー」は必要です。当院では専門家同士でも互いに意見が言えます。そしてレポートを分析して、現場にフィードバックする。つまり、システム改善につなげることが重要です。そして教育。「システム改善」と「教育」でスキルを上げる。これが質を高める両輪です。

医療安全の課題

中西 今年6月に開催した第8回医療安全管理者研修では、“質”について先進的な取り組みをしている聖路加国際病院の福井次矢先生に講演していただきました。その中で感じたことは、システム化です。医療は複雑系で全体をシステム化するのは難しいのですが、少し検討してみたいと思っています。

井田 人を介さず機械化できるところはそう変えていくことも必要だと思います。例えばこの機械にはこ



のチューブでなければつながらないというようなことです。患者さんは個別性がありますので、システム化できない部分もありますが…。

渡邊 例えば、手術時の抗生物質の使い方などは感染対策チームが関与し、一定のレベルと適正さは保っています。このような形で、チームでのシステムを作っていくとやりやすいのではないかと思います。

若本 医療の質と安全を考えた時、客観性と倫理観のバランスが大事だと思います。医療を受ける患者さんの状況は多様なので、客観的な状況判断ができないと何を優先すべきかが分からなくなります。やみくもに決まりごとを実行するだけでは、資格の必要な職種である必要性は薄れます。原則は、理解したうえで、何を根拠にその時点での最善、最適な行動を選択するかが説明可能でなければなりません。そして、その判断基準は、医療者としての高い倫理観が支えていると思います。効率や容易さを優先し過ぎると安全や質の保証が脅かされかねないので、全うに行うという倫理観が必要ではないでしょうか。

渡邊 職種間のコミュニケーションも大事でしょう。今、「チーム医療」が取りざたされています。しかし、かつてはそんなことを言わなくてもチーム医療はできていた。違う職種の人とどのようにやるかは倫理観、責任感をいかに持たせるかもポイントになると思います。

医療安全のこれから

中西 これから目指すのは「安全文化」を浸透させることでしょうか。人は代わっていきますので、どのように浸透・継続させるか。取り組みはいつまでも続きます。

井田 職種、個人で安全に対する意識やインシデントに対するレベルには差がありますが、医療安全部の取り組みや人材・費用をかけていること、そして（医療安全の世界に）飛び込んでくることが自分を守る

ことになるということを理解して意識を高めてほしいですね。

渡邊 医学教育の中に「医療安全」を入れることも必要です。そして「コミュニケーション」。これは安全の第一歩です。また、安全が増せば業務が増え、かえって危険になることもあります。客観的なデータを示しながら、業務の見直しも進める必要があるのではないだろうか。

若本 医療安全の専任として感じることは、インシデントレポートに対する考え方には、職種による特徴があるということです。医師は、発生した事象のみを客観的に記載し、何故、その行動をしたかという視点は乏しく、一方で、看護師は時に事例に対する情緒的な考え方に偏り客観的な視点が欠けることがあります。職種ごとのロールモデルが必要ではないでしょうか。病院の中で、医療安全の本質や全体像を理解しているのは上層部の人であり、現場の実務者は慌ただしい業務の中で目の前の業務以外に関心を向ける余裕がないという感覚があるのではないのでしょうか。しかし、だからこそ実践現場で実務に携わる職員が医療の質と安全を尊重する行動を実行することが重要です。なぜなら、いくら忙しいなか必死に業務をこなしても、それが、質の低い安全が保たれない医療なら、結局は、患者にとって満足のいく医療にはならないからです。ですから、そのロールモデルが身近に必要であり、それは各部署にいるリスクマネージャーが適切だと思います。

中西 医療安全管理者研修はジェネラルリスクマネージャーになるためではなく、現場のリスクマネージャーの意識を上げるものです。若本さんが言うようなロールモデルとなる人が出てくれば、病院全体に医療の安全文化が醸成されると思います。

井田 手術は、介助者が手術を理解していると非常にやりやすいのと似て、医療安全管理者以外の人たちが医療安全管理者のことを理解する研修であれば、医療安全管理者の下で医療安全を理解した取り組みができると思います。研修が有効に作用することを期待しています。5日間が終わると参加者の意識が「次は他の人を参加させたい」と変わります。それだけでも研修の意義はあると思います。

(2013年7月19日虎の門病院にて)

(Tiara No.89 2013年10月号掲載)



虎の門病院では今回座談会にご出席いただいた方をコアとして、医療安全の確保とさらなる医療の質の向上を目指して日々取り組んでいます。



6月19日の研修の様様。グループワークでは、それぞれの病院で問題点となっている要因を拾い上げ、それを解決するために医療安全管理者として何をするか、できるかを考えました。

「医療安全管理者とは何か」を学ぶ場 5日間にわたる医療安全管理者研修

国家公務員共済組合連合会(KKR)シミュレーション・ラボセンター(センター長:井田雅祥虎の門病院副院長)には6つの目的があります。その一つである「病院のリスクマネージャー教育、指導者の研修及び情報交換」として毎年6月に開かれているのが「医療安全管理者研修」です。

この研修は、連合会病院の安全管理に関する情報交換・共有の場であり、連合会共通の安全管理対策を検討し、活用する場です。医療現場における安全管理と質の保証を他の人々と共に担うことができる医療安全管理者を養成することを目標に、①医療安全の基本的知識、②安全管理体制の構築、③医療安全についての職員に対する研修の企画・運営、④医療安全に資する情報収集と分析、対策立案、フィードバック、評価、⑤事故発生時の対応、⑥安全文化の醸成一を研修テーマに5日間にわたり東京都渋谷区の国立オリンピック記念青少年総合センターを会場に開催されています。また、多くの外部講師を招くとともに、グループワークや意見交換会も取り入れ、研修を通じて自院の課題を明確にし、解決する能力の習得を目指しています。

2013年6月17日～21日に開かれた第8回研修は、「安全管理者から質・安全管理者へ」をテーマに、聖路加国際病院の福井次矢院長、大阪大学医学部附属病院中央クリティカルマネジメント部の中島和江病院教授、自治医科大学医学部メディカルシミュレーションセンターの河野龍太郎センター長・医療安全学教授らをはじめ、厚生労働省や経済産業省からも講師を招へい。あらためて「医療安全管理者の仕事は何か」を考えました。

4日目のパネルディスカッション「より良いチーム医療をするために」では、虎の門病院の医師、薬剤師、臨床工学技士がパネリストとして登壇、同院臨床感染症科医員の荒岡秀樹氏は「感染対策では多職種、多方面からのアプローチが必要。1人でできることは限られている。情報を共有してチーム医療としての取り組みが求められている」と強調しました。討議では、▽土台となる共通言語がない中で多職種によるチーム医療は難しいが、さまざまな考えがある中で患者にとって良い方法を見つけていくのがチーム医療▽日々のやり取りの中から他職種の課題を吸い上げるべき▽すべては患者さんの安全を目指すことだ一などの意見が出されました。司会を務めた虎の門病院循環器センター内科の石綿清雄部長(臨床工学部、臨床生理検査部部長)と、看護部の若本恵子次長(医療安全管理者)は、「共通言語を持ち、理解して、常に自己修正するテーマを目指そう」「他職種が集まり、医療安全を目指すためには、互いに専門性を発揮し、互いに尊重・理解することが大切。それは自分の日々の仕事を見直すことにもつながる」とまとめました。

シミュレーション・ラボセンター顧問 虎の門病院医療安全アドバイザー 中西 成元氏

「共済医学会の医療安全管理者研修は今年8年目を迎えました。厚生労働省の医療安全管理者プログラムにも沿った内容で、5日間40時間開催、報酬上の要件も満たしています。立ち上げの際には日程調整や場所の確保など多くの苦労がありましたが、定着し評価を得ており、自信のある研修です。今回は延べ約60人、KKR以外からの参加者もあります。医療安全管理者は、病院全体が見えていることが大切です。ここで学んだことを是非自院で活かしてほしいですね」

KKR医療安全への取り組み

KS-lab研修編

オリジナルプログラムの研修は受講者が課題を見つけて 目標を設定し、回を重ねるごとに レベルアップできるよう工夫しています

国家公務員共済組合連合会（KKR）のシミュレーション・ラボセンター（井田雅祥センター長、通称：KS-lab）では、現場のニーズやヒヤリ・ハット事例をもとに外部指導を受けながら作り上げたオリジナルプログラムによる研修を定時・随時で開催しています。多種多様なシミュレーターを用いての研修では、実際に経験する中で受講者一人ひとりが自分の課題を見つけ、目標を設定し、振り返りと座学も取り入れながら回を重ねるごとにレベルアップできるよう工夫されています。2013年11月24日、医療法人かもめクリニック「かもめ・みなとみらいクリニック」（梅本光明院長、横浜市西区）の6人の看護師・臨床工学技士が参加した透析患者急変対応コース研修に密着しました。



P14へ

午前9時から始まった研修。受講者は、今日の患者の状態だけを説明された後、すぐに2グループに分かれ、KKR虎の門病院分院の渋谷健一郎氏（臨床工学技士）の指導のもと、患者急変時の対応を実践。KS-labスタッフの大森正樹氏（臨床工学技士）は別室で様子を見ながら、モニターの数値を変更したり、「気持ちが悪いんだけど…」 「誰か呼んでくれないか…」と急変時の患者の声を出したり、シミュレーターを遠隔操作してフラットではない事例を設定する。「医療事故やヒヤリ・ハットの原因のほとんどはコミュニケーションエラーです。急変時の対応もさることながら、いかに自分たちの説明が曖昧かを感じてもらい、指示を出す医師の立場を知ってもらうことが大切」と大森氏。



虎の門病院における患者急変時対応のビデオを見ながら、自分たちの対応を振り返る。「イメージトレーニングはできていても、すぐに動けないことが実感できたと思う」と大森氏。受講者から、▽最初に何を優先していいかわからない▽役割分担ができていない▽指示があると何をすべきか

分かる▽医師を呼ばなかった—などの課題が挙がった。こうした課題を踏まえ、どう対応すべきかをグループごとに話し合い、その結果を発表する。「手技よりも課題を抽出し、自分たちで考えるのがシミュレーション教育」と大森氏。まず、受講者たちに学習目標を設定させる。また、座学として①透析中の血圧低下で発生する症状②透析中の血圧低下の原因と対応③なぜ、初期対応が必要か④S B A R (Situation、Background、Assessment、Recommendation)を用いた報告—について解説。



再度患者急変時の対応を実践。かもめ・みなとみらいクリニックの清松国広氏(臨床工学技士)を医師に想定、その場に居ない医師に状況を伝え、指示を仰ぎながら、いかに医師に早く来てもらうかにチャレンジ。受講者からは「医師に伝えるのは難しい」と感想が漏れる。「開始すぐに行った対応では、医師を呼ぼうという考えはなかったが、振り返りと座学で医師への報告は早めという方向に変化した。これが大事」と大森氏。さらに①モニター波形をしっかり読んで、V Tになっているからとか、P V Cが出ているからとかを伝えれば、医師はすぐに来てくれる②報告書を作成するためにも記録メモを取ることが大切—などポイントを解説し、「自分が状況報告を受ける側になることで、伝えるポイントが分かる。これは学校では教えてくれない」と強調した。



KKRシミュレーション・ラボセンター研修プログラム(随時開催)

研修コース	内 容
成人一次救命処置AEDの使い方	AEDの使用法を含めた一次救命処置について学習する。
e-learning	専用ソフトを使用しての自己学習
ケースシミュレーション・トレーニング	実際に起こった症例を通して、ケースディスカッションやシミュレーショントレーニングを行う学習
人工呼吸器トラブル・シューティング	人工呼吸器に関連したトラブルにより、実際の生体がどのように反応するか、シミュレーターを使用し、学習する。
血液浄化療法シミュレーション・トレーニング	血液浄化療法時全般に関するシミュレーション。また、透析中に急変した患者への適切かつ、迅速な対処法への学習
A L S講習会	二次救命処置トレーニング
アナフィラキシーショック対応研修	アナフィラキシーショックへのシミュレーショントレーニング
輸液ポンプ・シリンジポンプトラブルシューティング	輸液ポンプ、シリンジポンプに起こりやすいトラブルをシミュレーターを使用し再現・学習する。
診療技術研修	シミュレーターを使用した技術トレーニング。気管内挿管、各種穿刺、エコー、中心静脈ライン、採血、縫合ほか
内視鏡	内視鏡下手術トレーニング、上部消化管トレーニング
患者急変対応コース	急変徴候(Killer Symptom)を早期に気づきアセスメントする思考過程の学習と実践対応へのシミュレーション学習
看護技術研修	各種看護技術スキルトレーニング



ワンポイント

透析患者が心肺停止になったら

- ①透析中断(血液ポンプoff)中 → 直ちにBLS
 ②透析(血液ポンプon)中 → 直ちにBLS
 いずれの場合でも、
 速やかなBLSを開始するべき

Point! 血液回収より胸骨圧迫が優先!

患者急変時の対応を再確認。急変後患者が心肺停止になってしまった場合、蘇生チームは①チームリーダー②胸骨圧迫③呼吸補助④AED⑤血液回収・IV・薬剤⑥記録一を役割分担することになる。これについて大森氏と渋谷氏は「急変時に人を呼び、すぐに情報共有しているのは非常にいい。あとは伝え方を工夫しよう」「リーダーは指示を出すだけにし、全体が見れるようにしていた方がいい」とアドバイス。他複数の患者が隣接して治療を受けており、他患者の蘇生現場を目の当たりにすることになる透析室では、「冷静な行動」「蘇生班と維持透析班の役割の認識」「他の患者への配慮(声掛け)」「環境整備カーテン・衝立準備、スペース確保」といった他患者への精神的なストレスを軽減するための配慮が必要だとも述べた。

6人全員でこの日3回目のシミュレーション研修。訓練を重ねたことで、役割分担がしっかりとでき、出ていなかった台詞が出るようになるなど、目に見えてレベルアップしている。大森氏と渋谷氏は、▽「〇〇を持ってきて下さい」との指示を受けたら、「〇〇持ってきました」とクロズドコミュニケーションするようにしよう▽AEDを使う際は、装着した人が他の人に「離れて下さい」と大きな声で指示し、二次災害を防ぐようにしよう▽リーダー任せではなく、周囲がリーダーを支えることも必要。リーダーシップとフォロアーシップ。できていないことは記録担当が一番分かっているので、記録担当が「〇〇できていません」と声を出すようにしようーなど、更なるステップアップのためにアドバイス。「反復することが大切。そうすることで、透析室の患者さんから『これだけのことを自分たちのためにやっている』と評価され、信頼関係ができる」(渋谷氏)、「今後は体制をどうするか。この研修をきっかけに、良い体制を作してほしい」(大森氏)とまとめた。



この日受講したかもめ・みなとみらいクリニックの皆さんに感想をお聞きました。

- 最後はみんながそれぞれの役割ができるようになりしました。
- これからどうすればいいのかが分かりました。
- 数時間でこれだけ変わるのにはシミュレーション研修のおかげです。
- これからは月1回は透析室内で普段の動きの中で反復トレーニングを行っていきたい。
- 物品がどこにあるのかを確認しておくことも必要だと感じた。あわせて使い方も再確認し、反復練習したい。
- 看護師は技士と違う動き、役割もあると思うので、そうしたトレーニングもしたい。
- 今回参加していないスタッフと一緒に訓練する機会を設けたい。
- スタッフ同士のコミュニケーションが大切。お互いと言える関係を作りたい。
- かもめ・みなとみらいクリニックならではの訓練方法を考えていきたい。

(Tiara No.92 2014年2月号掲載)

KKR医療安全への取り組み

遠隔シミュレーション教育編

遠隔シミュレーション教育で、教育の質の担保と技術・知識の情報共有を図っています。

国家公務員共済組合連合会(KKR)のシミュレーション・ラボセンター(井田雅祥センター長、通称:KS-lab)は、医療事故防止、医療の質と安全の向上を目指し、2006年にKKR病院群が運営している共済医学会の一部門として誕生しました。組織全体のシステムとして医療の質と安全の向上への取り組みを定着、動かそうと、年間を通じて、随時及び定時の研修の実施、出張シミュレーション講習や遠隔支援教育など、多様な教育プログラムを提供しています。その教育プログラムの中から、今回はインターネットを用いた遠隔シミュレーション教育をレポートします。

KKR病院の全職員のための研修施設としての取り組み

KS-labでは、患者急変やアナフィラキシーショック対応、内視鏡や血液浄化療法などの随時及び定時の研修のほか、ラボスタッフによる出張シミュレーション講習や共済医学会での講習など、実際の臨床現場での患者満足に貢献できるような教育プログラムを随時充実、2012年度の年間受講者数は1800人に達しています。

しかし、医療事故防止、医療の質と安全の向上を組織全体のシステムとして定着させ、動かすためには、KS-labでの研修や出張シミュレーション講習などのごく一部の人がしか利用できない教育プログラムには限界がありました。また、KKRの全病院にシミュレーション教育の専門家が存在しているわけでもなく、「すべてのKKR病院職員のために設立された研修施設」というKS-lab設立の目的実現と、KKR全体で医療の質と安全の向上を目指すためには課題がありました。

そこで、2010年度厚生労働省科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療の質・安全向上を目的としてシナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた教育の有用性と遠隔教育の可能性」の研究を開始。その一環として、同年からインターネット回線を用いた遠隔シミュレーション教育を試行、複数の

病院で医療安全管理者を通じたファシリテーター(指導者)の選出と育成を行っています。

統一された教育研修の実施を実現

遠隔シミュレーション教育システムは(下図)の通りで、各施設のファシリテーターが講習を主催、インターネット回線を通じてKS-labからシミュレーターの操作や講習の支援を行うというもの。図中の病院Aで実施されるシミュレーション教育を、KS-labから遠隔支援することで、シミュレーション教育の質を担保できるほか、インターネット回線を使うことで、多施設からでも病院Aで実施されているシミュレーション教育の場を「見学する」ことも可能。各病院で活動しているファシリテーターたちにとっては、指導方法などの技術や知識の情報共有ができます。

さらに、期待される効果としては、同時多発的に開催されるシミュレーション研修であっても、病院間での指導の内容や方法に差異を生じさせることなく、開催病院間で統一(均一)された教育研修の実施が可能となります。

災害医療への活用を検討中

KKRの遠隔シミュレーション教育システムは、災害医療への活用も検討されています。システムを構築したラボマネージャーの大森正樹氏(臨床工学技士)は、「平時は教育用コミュニケーションシステムとして運用しますが、災害医療などの非常時に、災害医療を展開するKKR病院への支援に使用するコミュニケーションシステムとして活用できないかと考えています」と説明。「そのためには、BCP(事業継続計画)も策定する必要がありますと考えています。これからは、KKR病院における、教育用と災害医療用の両面を視野にいたれた検証を続け、並行してハードとソフトの両面も準備していく計画です」と将来像を話しています。

構築された遠隔シミュレーション教育システムの概要



遠隔シミュレーション教育＜患者急変対応研修＞

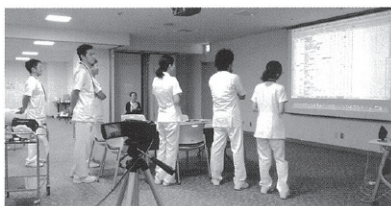
KKR札幌医療センター



コース開始前のブリーフィング



シミュレーショントレーニング



チェックリストを用いた評価

KKRシミュレーション・ラボセンター

荒井マネージャーは、札幌医療センターの研修の様子をテレビ会議システムなどで観察し、その都度指示やアドバイスを送ります。



この日は看護師6人が受講。理解していない受講者を見逃さないよう、荒井マネージャーはテレビ会議システムで受講者の表情や聴講態度にも目を配ります。



座学や演習など研修の様子を最大4つの視点から観察。また、KS-labでも操作可能な現地のシミュレーターのバイタルを表示することもできます（右下）。



チャットは、後からの振り返りに非常に役立っています。

神奈川と北海道をネットでつなぎ 画像を見ながら声とチャットで遠隔教育

「まだ進めず、今しっかり役割分担の必要性を伝えてあげた方が良くと思います」「分かりました」。9月26日、KKRシミュレーション・ラボセンター（以下、KS-lab）とKKR札幌医療センターの間で行われた遠隔シミュレーション教育の患者急変対応研修。KS-labの荒井直美ラボマネージャー（看護師）は、インターネットを通して札幌医療センターの研修に参加、ファシリテーターの看護師に指導方法をアドバイスしました。

荒井マネージャーは、「（受講生の）感想と実際の行動が合致しているか、このタイミングで録画映像を見てもらいましょう」「なぜそう思ったのか、受講生に聞いてみてください」など、気になる点があると都度指導。イヤホンで指示を受けたアシスタントのファシ

リテーターは即座に研修へ介入し、メインのファシリテーターに情報を伝え、研修内容を立て直します。

また、荒井マネージャーは声でのアドバイスと同時に、チャット機能を使ってテキストでも指導内容を送ります。チャットは内容が記録されるため、細かい表現方法や説明の仕方などを後で振り返ることができ、効果的なデブリーフィングが行えるのです。

研修後、札幌医療センターのファシリテーターからは、「その都度アドバイスをいただけるので研修の質を一定に保つことができます。非常に良い取り組みです」「今の指導良かったです」と褒めてもらおうと大きな自信につながります」といった感想が挙がり、遠隔シミュレーション教育の目的である「教育の質の担保」につながっています。

（Tiara No.90 2013年11月号掲載）

KKR医療安全への取り組み

KS-lab編

シミュレーション教育を継続することは 医療の質向上、医療安全にとって 必須なものとなっています。



夏は千葉の海でサーフィン、冬は北海道のニセコでスキー、トレッキングも趣味というアウトドア派の荒井直美氏（右）と、趣味は自動車・ドライブですがクックパッドを見ながら料理をするのが好きというインドア派の大森正樹氏。

2006年4月、国家公務員共済組合連合会（KKR）病院の医療安全の質向上を図るための施設として設置されたシミュレーション・ラボセンター（井田雅祥センター長、通称：KS-lab）。中西成元氏（前センター長。現顧問、医療安全管理アドバイザー）とともに設備・器材を整え、オリジナルプログラムを作成し、運営に取り組み、現在のKS-labを作り上げていったのが常駐するラボマネージャーの荒井直美氏（虎の門病院看護師）と大森正樹氏（虎の門病院臨床工学技士）です。

荒井氏と大森氏にKS-lab運営の現状と課題、思いをうかがいました。（聞き手はニプロ株式会社営業推進部。本文中の敬称略）

——KS-labと関わったきっかけをお聞かせ下さい。

荒井：私は、集中治療室主任として、看護師を対象に医療安全などの研修を担当していました。KS-lab設立にあたって、中西前センター長の「KS-labには看護師が必要」との考えから、ラボマネージャーへの声をかけていただきました。研修主体ではなく、臨床も行いながらということでしたので引き受けさせていただきました。しかし、一から作り上げる施設でしたので、イメージが沸かず戸惑いはありました。

大森：1997年4月虎の門病院初の手術室専属臨床工学技士として採用され、▽手術時間の短縮▽ME機器の破損、修理件数の大幅な削減に努めました。採用から10年目、手術室での効果的なME機器の運用を進めようとしていた矢先、KS-labに異動となりました。2006年4月のことです。しかし、KS-lab設立に対する周囲の反応は厳しかった。私自身、現場が好きでしたし、シミュレーション教育

の必要性を認識していませんでしたので、「教育できる立場ではありません」とお断りしました。しかし、中西センター長の熱意に押されました。

——KS-labは今年9年目を迎えます。

荒井：設立当初、中西前センター長と大森さんと共通して念頭に置いたのは、臨床現場のニーズに即した講習の提供、新人対象だけでなく臨床に携わる中堅やベテランの医療従事者が必要とするプログラムの作成、教育は業務であるということでした。最初はすべて外部の先生を招致して講習会を開催していましたが、大森さんと2人、各種インストラクターの資格を取得し、自施設で研修ができるようになった時が一つのターニングポイントとなりました。1年目は数をこなして自分たちの実績を作り、2年目から他施設でもというように、階段を一步一步のぼってきました。今では、臨床現場に合わせたオリジナルプログラムも複数作成し、毎月200人以上の利用者があるまでになりました。

大森：最初は団体主催の勉強会などに積極的に出かけました。2年目からは荒井さんと役割を分担し、プログラムは自分たちで作り上げるよう努力していきました。設立当初、「お人形遊び」とさえ言われたシミュレーション教育ですが、「教育を受けた人が現場で実行できた」ということを積み重ねることで、評価が高まり、説得する必要なんてありませんでした。個人的には、とにかく「逃げずに、めげずに、そして与えられた責務の下、全ての事案に真摯な対応をする」を日々継続しましたね。

——これまでお2人が取り組んだことを教えてください。

荒井：私はラボマネージャー活動と並行して、虎の門病院看護部全体の緊急時対応における質向上のための教育に携わっています。各部署の委員がインストラクターとなり、看護職全員の指導にあたるシステムで、BLS講習、部署対応のトレーニング、部署内で実際に急変があった後に行うデブリーフィング、各種講習受講の促進、各委員自身のリーダーシップ育成などの企画指導が行われています。トップの理解の下、看護部全体として協力体制がありますので、ラボマネージャーとして培った知識や経験を駆使して、各種講習や指導者育成など戦略的に試みてきました。今では個々の看護師がBLSを当然のようにトレーニングし、急変が起こった後に行動を振り返り、次につなげる活動が定着しています。

大森：私は、機械が好きというだけで臨床工学技士になったのですが(笑)、間違ったことを教えないよう学んでいけるかという不安がありました。しかし、二次救急のインストラクターを取得したりする中で、自信がついてきました。研修では教えれば教えただけの効果がある。それがやりがいにもつながっています。

——本誌ではKS-Labを中心にKKR病院の医療安全への取り組みを連載させていただきました。2013年度のKS-labのトピックは何でしょうか。

大森：共済医学会医療安全管理者研修をテレビ会議システムを使って、佐世保共済病院、KKR札幌医療センターにネット配信できたことは大きかった。これは、2010年度厚生労働省科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療の質・安全向上を目的としてシナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた教育の有用性と遠隔教育の可能性」の研究の一環として、同年から試行したインターネット回線を用いた遠隔シミュレーション教育の成果です。

荒井：この遠隔シミュレーション教育は、複数病院の



「看護師と臨床工学技士の組み合わせはベスト」と話す荒井氏と大森氏。右はニプロ担当。

協力の下、医療安全管理者を通じてインストラクターを選出・育成、そのインストラクターが自施設で講習を主催し、私たちがKS-lab からシミュレーターの操作や講習を支援するというものです。これによって施設内で簡便に質を保った講習を行うことができるようになり、多くの人がシミュレーション教育を受けやすくなりました。

——医療安全についての考えをお聞かせください。

大森：残念ながら「100%安全な医療」はありません。

ただ、勘違いしないでほしいのは、安全のための努力を継続して行ってもミスは起きてしまうということです。KS-lab、シミュレーション教育は“神の手”といわれるスペシャリストを育てるところではありません。医療安全のためにやるべきことがきちんとできるゼネラリストの医療者を育てる教育施設だと思っています。

荒井：私はどちらかというとスペシャリスト側に居た人間ですが(笑)。いずれにせよ、専門職は常に勉強が必要です。ですが知識だけではダメで、意識や行動を変化させていくことが求められ、当センターはそのための教育として有用です。医療安全に寄与できる教育を、地方の病院でも同じような教育ができるようなシステムを整えるのが私の仕事だと思っています。

——課題とこれからの目標はなんでしょうか。

大森：ある診療科では、KS-labでのシミュレーターを用いた研修を必須化しています。ただ、そうした教育は各診療科に任せるのではなく、病院全体で当然のこととしてKS-labで学ぶという体制を整えたいと考えています。

荒井：とくに医療技術の認定講習会を初期研修などに義務付けておくことは、インシデントや事故が起きた際の患者さんへの説明にもなります。医療従事者は、インシデント・アクシデントを減らそうと努力しています。それが言えるような組織体制が必要だと思っています。また、研修でできても、実践につながらないということもあります。研修と臨床現場をリンクさせる流れをシステムとして

考えていかなければなりません。それが研修のアウトカムとなります。また、今後はeラーニングを積極的に取り入れたいと考えています。集合研修を受講する前に覚えてきてほしい内容をeラーニングで事前学習すれば、研修内で長々と講義で知識の説明をする必要がなくなり、その分時間を有効活用できます。すでにコンテンツを作成、札幌医療センターで試行しています。

——最後に一言。

大森：看護師(荒井さん)と臨床工学技士の組み合わせはベストだと思います。私たちは「KS-labは連合会における中央教育施設として未来永劫存続(継続)される」との認識を持っていますので、常に次世代の人材へバトンタッチする準備も着実にを行っています。

荒井：シミュレーション教育施設でモチベーションの高い誰かが独りでイニシアティブをとっている場合、その人が異動した途端に教育も失速してしまったという話を聞きます。教育施設として“存続”することを考えれば、看護師や臨床工学技士は組織から派遣される形態ですので、次の人材へバトンタッチが可能です。シミュレーション教育や研修の継続性は、医療の質向上や医療安全にとっていまや必須なものとなっています。

——ありがとうございました。これからもよろしくお願いいたします。

(2014年1月24日シミュレーション・ラボセンターにて)

(Tiara No.95 2014年4月号掲載)



Interview



国家公務員共済組合連合会
シミュレーション・ラボセンター長
虎の門病院 副院長・リハビリテーション科部長

井田雅祥氏

Ida Masayoshi

1979年3月金沢大学医学部卒、1983年3月金沢大学大学院医学研究科博士課程修了(医学博士)。1986年3月虎の門病院内科病棟医修了後、神経内科医員、神経内科医長を経て、2004年6月リハビリテーション科部長、2010年10月副院長に就任。2013年4月から国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター長。日本内科学会認定総合内科専門医・指導医、日本神経学会認定神経内科専門医・指導医、日本リハビリテーション医学会認定リハビリテーション科専門医・指導責任者、日本医師会認定産業医、労働衛生コンサルタント。日本医療メディエーター協会理事、日本医療教授システム学会理事。

KS-labは新虎の門病院に移転し、 バーチャルやネットワークも取り入れ、 シミュレーション教育の充実・発展を目指します。

国家公務員共済組合連合会(KKR)のシミュレーション・ラボセンター(以下、KS-lab)が開設して8年が過ぎました。この間、多くのオリジナル研修を開発、実践し、シナリオ開発者や指導者を育成してきました。また、2010年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療の質・安全向上を目的としてシナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた教育の有用性と遠隔教育の可能性」の研究、日本内科学会JMECCコースの開催など、時代の流れを見据え、その事業・役割は進化しています。KS-labの生みの親である中西茂元前センター長から、バトンタッチされた井田雅祥センター長に、センター長となつての思いとKS-labの未来予想図をお話いただきました。

——センター長となり1年が経ちました。

私自身としては、すでに2010年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療の質・安全向上を目的としてシナリオベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた教育の有用性と遠隔教育の可能性」で研究代表者として関わってきました。分担研究者との交流や海外の研究者との仲間作りもしていましたので、センター長になつても特別なことはありません。ただ、変わったのは、私を経た諸手続きが増えたということでしょうか(笑)。大森君、荒井君に教えてもらいながら対応しています。

他のシミュレーション施設のほとんどが大学にあり、教育の一環、つまり医師になるための実習の一つとして位置づけられています。そうした中で、KS-labは現場における「医療安全」を目指したものであり、まったく立ち位置が異なります。言い換えれば、大学のシミュレーション教育は、タスクトレーニングがメインのテクニカルスキルや一次救命処



置の習得が中心になっています。しかし、KS-labは実際に症例に当たった時、どう対応すべきか、どのような検査や手技を行うべきかという、シナリオシミュレーション教育が中心です。海外で盛んなフルスケールシミュレーションです。Bed Side Learning (BSL)での対応はできても、原因を探り、それに対してどう対応するか。こうした教育はタスクトレーニングだけでは困難です。タスクトレーニングを一通り行った上で、フルスケールの中で繰り返し行うことが必要です。

——虎の門病院が新しくなり、KS-labも転換期を迎えます。

狭隘な敷地のため病院単独での建て替えがままならなかった虎の門病院ですが、近隣の国立印刷局、共同通信会館との協議の上で策定した「虎ノ門二丁目地区第一種市街地再開発事業」が都によって認められ、新病院に生まれ変わることになりました。すでに、環状2号線(新虎通り)の開通、虎ノ門ヒルズの竣工など、再開発計画で虎ノ門二丁目は大きく変わりつつあります。虎の門病院は現在の国立印刷局の建物を解体した跡地に病院棟を建設、旧病院は解体し業務棟を建設、業務棟には国立印刷局、共同通信社などが移転するという段階的に整備していきます。新病院は2018年度の竣工を予定、延べ面積約87,300㎡、地上19階・地下3階、高さ約99mとなる計画です。

新病院は災害医療の拠点病院として、災害時の負傷者の治療・収容拠点となるほか、帰宅困難者の受入など都市防災機能も有することになっています。KS-labは救急と一体となって1階に置かれます。1階には講堂もあり、シミュレーションで使いなが

ら、災害時には救急処置対応、被災者の収容ができるようになります。さらに壁はスクリーンとしてオペ室や災害現場などを映し出すというバーチャルによって雰囲気を作り、より現実にしたシミュレーション教育ができるようになると思います。ネットワーク網を整備し、シミュレーション教育の様子を映像化、サーバに蓄積していつでもインターネットを通じて観ることができるようにしたいとも考えています。

——KS-labの今後の方向性は？

KKR全体のことでありますが、誰がどんな実習や研修を受けたのか、どんな資格を有しているのかが分かりません。こうした部分を管理するのもKS-labの役割だと思います。また、2004年度からの初期臨床研修制度では、救急医療への取り組みが重視され、二次救急処置を含む救急蘇生講習会の受講がカリキュラムに含まれました。これを受けて、一般社団法人日本内科学会が、認定内科医資格認定受験の受験資格に「救急蘇生講習会の受講」を要件として課しています。これは、JMECC (ジェイメック: Japanese Medical Emergency Care Course、日本内科学会認定内科救急・ICLS講習会)と言われ、内科学会では第28回認定内科医試験から救急蘇生講習会の受講として、JMECCを推奨しています。研修医に選ばれる病院となるためにもJMECCの開催は不可欠です。KS-labでは2013年、このJMECCコースの第1回を開催しました。日本内科学会では2017年3月までに、認定教育施設に年1回以上の開催を義務づけることとしていますので、内科学会認定教育施設に指定されているKKR病院にはJMECCを企画・開催するためにディレクター、インストラクターを

配置する必要があります。2014年11月から要件が変更され、ディレクターはICLSディレクターの資格を有し、JMECCでブース長を経験、JMECCディレクターからの推薦を受けて申請し、書類検査、実技審査を経て認定されます。また、ディレクターの指示のもと、受講者に適切な指導を行い、運営を補助するインストラクターも必要です。ここでもICLSの資格が必要になります。現在、虎の門病院にディレクター1名いるのみですので、できれば虎の門病院にディレクター、インストラクター各2名、他のKKR病院にもどちらか1名確保できるようにしたい。そのための役割をKS-labは担わなければならないと思っています。

本院(虎の門病院)にKS-labが移れば、利便性なども考えると、これまでより利用が増えると考えています。病院の枠だけにとどまらず、一般市民にもKS-labを開放するとなると、大森、荒井の2名体制で

は難しくなります。増員や、これまで“持ち出し”になっていたものの有料化なども検討しなければならないと考えています。

——医療安全に対するお考えをお聞かせください。

医療安全を考えたとき、機械化できるところは機械化する方が良いと思いますが、“人の手”による部分は必ず残ります。ここを訓練することが重要です。インシデントレポートを見ると、患者さんに直接影響が出たものだけでも、虎の門病院で年間6000件はあります。これをシナリオ・シミュレーションに活用すれば、医療事故はかなり減らせるはずで

——ありがとうございました。

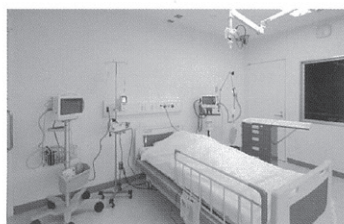
(2014年7月16日虎の門病院分院にあるKS-labにて)



東京都港区虎ノ門二丁目の再開発によって、国立印刷局の跡地に建設される新虎の門病院。再開発予定地はホテルオークラやアメリカ大使館に隣接する敷地面積約22,700平方メートルに及びます。新病院棟と超高層の業務棟の2棟で構成、医療機能が複合する国際的な地域拠点として整備されます。



研修を通して、医療に貢献



Reality

実際の病室を模した模擬病室と各種医療用シミュレーターを備え、医療職の方々の多様な課題解決型研修や最新医療技術習得に役立つ場を提供します。在宅医療・在宅介護研修に対応する模擬居室を設置、急性期医療から退院後の在宅医療までを一連の流れとして学習できる環境を備えています。



Advance

最新の医療機器・設備を備え、中型動物を用いた研修が可能な模擬手術室、及びウェットラボを有し、新たな医療機器・医療技術の開発を進めます。



Global

各研修室には最新の同時録画装置を設置、館内でのライブ配信学習、録画振り返り学習はもとより、WEB回線を用いることで世界中に配信も可能です。

17の研修室のほか、最大500名収容できるホール、研修来所者専用カフェテリアもあります。



医療研修施設「ニプロ iMEP (アイメップ)」



住所：〒525-0055 滋賀県草津市野路町3023番地
TEL：077-564-0610 FAX：077-564-0591

この増刊号は2013～14年に看護情報誌「Tiara」ならびに「別冊Tiara」で掲載してきた国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンターを中心とした医療安全への取り組みを集大成しました。名称や役職、お名前などは取材当時のまま掲載しています。

別冊ティアラ 増刊号
2015年1月発行

発行者：ニプロ株式会社 大阪市北区本庄西3-9-3
編集協力：株式会社医療タイムス社



特集

医療安全のためのトレーニングセンター

医療機器の進歩・発展は急速だ。新製品や改良された製品が次々に登場する。その中で、医療安全を実現するためには、しっかりとしたトレーニングが不可欠だ。今回は、5つのトレーニングセンターを紹介する。（編集部）

■病院におけるトレーニングセンター

KKRシミュレーション・ラボセンター

国家公務員共済組合連合会（KKR）シミュレーション・ラボセンターのラボマネージャである大森正樹氏にお話を伺った。

●手術室の専属臨床工学技士になって

——シミュレーションラボに配属が決まった時は、困惑されたそうですね。
大森 10年前、シミュレーション教育についての知識は、まったくありませんでした。医療業界は、職人の世界のように、「背中を見て学べ。具体的には教えない。盗め」という風潮でした。臨床工学技士の私は、当時10年目ぐらいの経験を積み、その間、自問自答して、反省し、ミスを繰り返しながら、医師、看護師に信頼され始めた矢先でした。「シミュレーション・ラボセンターを作るので、マネージャとして赴任してほしい」と突然言われても、即、「いやです」と答えました。

——当時、臨床工学技士として、どの

ようなお仕事をされていたのですか。

大森 私は1997年に新卒で採用されましたが、手術室専属の臨床工学技士は私でようやく2人目、認知度の低さは言葉では表現できない環境でした。

——臨床工学技士さんは、透析室に多くおられますね。

大森 透析室には、本院と分院をあわせ20人ぐらい在籍していました。何千例もの手術をする病院にもかかわらず、専属の臨床工学技士が手術室にいなかった。今思えば恐ろしい限りです。ただし、人工心臓には3人、臨床工学技士がついていましたが、彼らは人工心臓回りだけを見て、循環器系の機械だけを担当していた。もちろん、病院では循環器系の手術だけではない。そのため、専属の臨床工学技士として先任者が1名、そして私が2人目の手術室専属臨床工学技士として配属されたのです。

●先進的なKKRの取り組み

——国家公務員共済組合連合会（KKR）では、常に先進的な医療を行われてきましたね。

大森 当時を振り返りますと、いくつ



図1 大森正樹氏

かの大学病院では同じようなセンターがありました。ただし、大学病院以外の臨床研修病院で、かつ「医療安全」の実現を目的として立ち上げたのは、KKRが初めてでした。

——新しい医療機器を導入する時、その使用方法なり、メンテナンス、トラブルシューティングを教育することは、大事ですね。

大森 医師、看護師への教育は常に行っていました。それを新しい角度、アプローチからの教育が必要であると考えたのが、初代センター長の中西成元先生です。

——医療事故が世間で話題になった時



図2 臨場感溢れる映像がスクリーンに映し出される

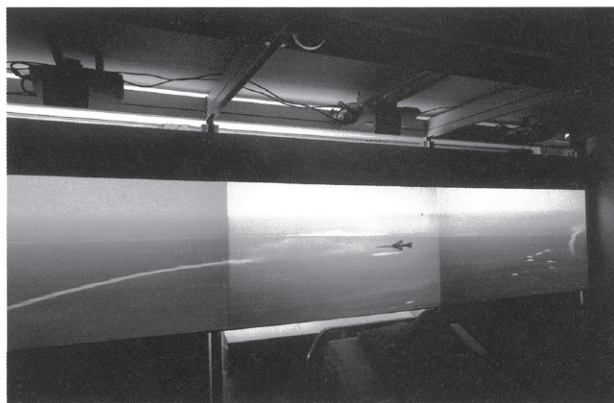


図3 3面マルチスクリーンに映し出される動画映像

期ですね。

大森 残念ですが医療事故をゼロにすることは不可能です。しかし、少なくともするためにどうすべきかをKKRは検討しました。1つの結論が、医療機器の扱いをトレーニングするシミュレーション・ラボセンターです。中西先生が副院長になったとき、医療安全をミッションとして与えられました。最初は、事故分析やインシデントレポートなどに力を入れられました。当時ある新聞で、都内の大学病院に医療技術習得のためのシミュレーションセンターができたという記事が出たそうです。そこで院長と見学に行き、同じような施設をKKRでも作りたいと考えたそうです。医療技術の習得だけではなく、医療安全がキーワードですから、座学を含むシミュレーション教育を、センターで行うことにしたのです。

●学習制度、カリキュラムの開発

——どうして大森さんに声がかかったのでしょうか。

大森 私が院内で評価されていたのは、医療機器の保守・メンテナンスが

良くなったことでした。医師たちからは「安心して手術ができる」と言われるようになりました。当時、中西先生は副院長と臨床工学部長を兼務されていたので、そのような評価が耳に入ったようです。

当初、私はシミュレータ機器のメンテナンスをすればよいと思っていました。すると「そうではない、教育をしてほしいのだ」と言われました。中西先生は、「医療従事者の中でハイリスクグループは、研修医だ。続いて、同じくらいに看護師、次が臨床工学技士だ。それは、臨床工学技士は生命維持管理装置を操作するからだ。さらに臨床工学技士であるあなたは、医師や看護師に機械の操作方法を教える立場にある。まずは、あなたがシミュレーション教育の技法を習得し、院内学習制度を確立してほしい」というのです。そう言われれば、断れません。

——中西先生は、臨床工学技士の役割をよく理解されていたのですね。

大森 スタッフ構成については、構想段階から看護師は必要だといわれていました。そしてセンターができる半年前に、臨床工学技士の力が不可欠とい

う判断が下されました。

——具体的にはどのようなことをされたのですか。

大森 まずは、カリキュラムを作りました。人工呼吸器、血液浄化、人工心肺、各種ME機器についての教育カリキュラムです。人工呼吸器については、適正使用です。電源の立ち上げから、実際の使用まで。我々が着眼したのは、そのあとのトラブルシューティングです。各種のトラブルを、シミュレータでプログラムして、実際の患者さんで起こりうる状況を再現し、経験してもらいました。アラームが鳴っているときに、どのようなことが考えられるか、などです。プログラムは、呼吸器内科の先生と一緒に作成しました。

血液浄化については、機械のメンテナンスは、メーカーの方に教えてもらえますが、患者さんにつながって初めて効果が出るので、患者さんにトラブルがあったときにどのように対応すべきか、血液浄化療法の臨床工学技士とともに考えました。この2つの分野については、数年かけてプログラムを開発し、実際にトレーニングしてもらうまでになりました。人工心肺につい

ては、まだトラブル対応のためのプログラム開発はしていません。

また、身近な医療機器では、シリンジポンプ・輸液ポンプです。機械としては大きなものではありませんが、1つ間違えると患者さんに及ぼす影響は大きい。現在は新人看護師向けの研修に取り入れています。採血のトレーニングをする腕だけのシミュレータがありますが、それにルートを付けて、輸液ポンプのトラブルシューティングを、3、4年前から実施しています。

●「安全な失敗」ができるシミュレーション教育

——研修を受ける方の割合は？

大森 6割ほどが看護師で、10数パーセントが研修医、残りの数パーセントずつが、臨床工学技士やその他の職種の人たちです。

——研修医の場合は、いつ研修を受けるのですか。

大森 虎の門病院には前期研修医が20名おり、新人として半日間、基本研修を学び、そのあと病棟業務の研修となります。KKRには、虎の門病院を含め34病院あります。その中の関東近県の病院にも声をかけています。虎の門病院の20名にプラスして合計で40数名が毎年4月の第1週に半日の基本手技研修を受けています。

——シミュレータ訓練は、もっと重視されてもいいですね。

大森 いわゆる「安全な失敗」ができることが大事です。失敗こそ、人間を成長させます。失敗することで、内省し、次どうすればよいかを考えます。そこには、指導者＝ファシリテーターが必要です。それに振り返りのためのトレーニング中の模様を記録できる映

像システムが不可欠です。

——シミュレーション教育は、どのように今後進めるべきでしょうか。

大森 私は、病院でも、メーカーでも、いろいろなところで、シミュレーション教育は行うべきだと思っています。初代センター長の言葉を引用すると、「医療現場、業界、行政が連携して、シミュレーション教育は行うべきだ。そうしないと、国民の希望する質が高く、安全な医療を提供することはできない」ということです。

●現場の指導医の負担軽減効果

——若い研修医は、ゲームやスマホ世代ですから、シミュレータにはすぐ慣れるのでは？

大森 気管支鏡のシミュレータで、1つ1つの画面をスマホで、十何枚も撮っている研修医がいました。なにをしているのかと思ったら、英語の単語帳のように、気管支鏡の画像を撮影して、自分で画像集を作っていたのです。気管支の分岐部には番号が振り分けられていますが、実際の患者さんでは体動などがあってきれいに撮れません。そこでシミュレータの画像を撮っていたのです。それを繰り返し見て、勉強しているそうです。

——現場の医師の、本センターについての感想はいかがですか？

大森 10年経って変わりました。当初は、診療部長クラスの先生や指導医の間に、「お人形で診療技術を習得できるのか？」という疑念が一部にありました。しかし、実際に研修医がトレーニングして医療現場に帰ってくると、身のこなしがスムーズになり、患者さんの前で医療機器の説明をする必要がなくなり、指導医自身が楽になっ

たと言ってくれています。

——指導医の先生方はただでさえ忙しい。研修医を指導するのはたいへんですよ。

大森 私が内視鏡手術の手技を教えることはできません。研修医の研修結果を記録して、指導医に見てもらいます。指導医は、日々の診療を行いながら、また、ご自身の研究活動もしなければならない。そのうえ、指導もされている。少しでも、指導医の先生方の負担を軽減したいと思っています。

●センター常勤の人材が必要

——本センターでは、大森さんたちは常勤でおられるのですか。

大森 残念ですが未だに他のセンターでは、指導医の先生が、使用機器の空き状況を調べ、予約を入れ、研修医を連れて、機械のセッティングから、実際の操作、さらには後片付けまで行っているところがあります。当センターでは、すべて我々が行います。各地でシミュレーションセンターが誕生していますが、設備、機材があるだけでは、使い切れません。必要なのは人、すなわちセンターをマネジメントできる人材です。

現在、当センターでよい効果が出ているのは、シミュレーションで教える人間と、臨床現場で教える人間が一致しているからです。イン・ホスピタル、病院内のセンターならではの良い点です。

——航空機のパイロットとの比較が良くされますね。

大森 ある航空会社の、現在、副操縦士で、これから正機長になろうという人と話をしたことがあります。正機長としてなにが必要とされるのか聞きま

した。すると、操縦ができるのは当たり前ですが、いつでも、誰もが、なんでも聞けるような雰囲気を持った人が正機長になれるそうです。小さな異常についても、地上整備員であろうと誰もが報告でき、相談できる人が正機長になるのだそうです。

このことは医師でも同じです。診療や手術がちゃんとできることは当たり前で、看護師や臨床工学技士などのスタッフが、気付いたことを何でも、いつでも言えるような医師でないとチーム医療の中でのリーダーにはなり得ません。このようなノンテクニカルスキルを、シミュレーションセンターでも教えることが必要です。

救命救急の蘇生のトレーニングも当センターでは行っています。蘇生は一

人ではできません。5人、6人のチームで対応します。しっかりとマネジメントできるためにはリーダーの存在と、チーム間でのノンテクニカルスキルを習得するのが肝要です。

●モデル事業として普及させたい

——今後の抱負をお聞かせください。

大森 現在、建て替え計画が進行中である「新虎の門病院」には、現在のセンターが移転し、「新 KKR シミュレーション・ラボセンター」として生まれ変わります。この新しいセンターは、常時は教育、災害やテロなどが発生した非常時には、拡張型 ER として稼働できる仕様としています。新センター

がその目的を達成できるようにするため、現在、設計図面と格闘中です（笑）。

——さらなる抱負は？

大森 4年間2期、厚生労働科研を受け、さまざまな方たちと共同研究する機会を得ました。医療崩壊が叫ばれる中、立て直すために、教育は外すことができないテーマです。その教育も一極集中ではいけません。どこの勤務地であっても、同じ内容の教育を受けられるようなシステムが必要であり、新センターではこのシステムを導入し、全国の共済病院へ展開する計画です。将来、KKRでの実績をパッケージ化して、多くのグループ病院に広めたい。我々の試みは、普及可能なモデル事業だと確信しています。

★施設を見学して

KKR シミュレーション・ラボセンターは、日本におけるシミュレーションセンターの草分け的存在だ。とりわけ、大森正樹氏は、教育・研修カリキュラムの作成から、先進的画像システムの開発など、この分野での第一人者のひとりであり、今回紹介するセンターにも大きな影響を与えている。

決して規模は大きくないが、指導医と一緒に、研修医や看護師たちが頻繁に活用しているだけあって、充実した施設である。

現在建て替え計画が進められている新虎の門病院に移転する時には、さらに充実したセンターになることが期待される。

■メーカーのトレーニングセンター 1

ニプロiMEP(アイメップ)

京都駅から琵琶湖線新快速で18分、南草津駅前、すぐ前に、ニプロiMEPは立地する。敷地は26,000㎡、3階建て、延床面積は10,000㎡である。2年ほど前、立命館大学のキャンパスが移ってきたことで、新快速が止まるようにな

り、利便性が一段と向上した。

2014年10月8日にオープンしたiMEPの責任者である小堂学部長と、小平精吾部長に、施設を説明していただいた。また、営業推進部の藤本剛部長にも同席いただいた。

●自由に、多様に利用できる医療研修施設

本施設に当初から関わっている小堂氏は、以下のようにiMEPの目的を語った。

「当初の目的は、研究・開発のための施設でした。当社では高度管理医療機器、たとえば埋め込み型の人工心臓などを開発しています。開発には、治験が必須です。その場合、安全性、操作性などの研究・開発段階で、中型動

投稿論文

グループ病院における 人材育成と事業継続計画について

大森 正樹^{*1} 井田 雅祥^{*2} 中西 成元^{*3}

*Business continuity plan and human resource development
in Mutual Aid Association Hospitals*

Masaki Omori^{*1}, Masayoshi Ida^{*2}, Shigemoto Nakanishi^{*3}

Key words : BCP, On line, known unknowns, OODA loop

※※ 要 旨 ※※

国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター（以下、KS-lab）は、平成19年4月に国家公務員共済組合連合会が運営する共済病院全34施設における医療の質と安全向上を目的に設立された「グループ病院共同運営」によるシミュレーション教育を主軸とした教育訓練施設である。全国展開する共済病院のグループ病院共同運営という特徴のもと、様々な手法とシステムで共済病院職員の人材育成システムを構築中である。

このような状況のもと、厚生労働科学研究の助成を受け KS-lab が構築した遠隔教育システムは、災害医療時などにグループ病院全体で支援活動ができる災害医療支援ネットワークに転用できる可能性がある。ただし、その際には事業継続計画（Business continuity plan 以下、BCP）の存在が極めて重要となる。BCP とは、災害など想定外の危機的状況が発生した際に、限られた資源で最低限の事業活動を継続する方法や、目標復旧時間内に再開できるようにするために、事前に策定される行動計画である。

KS-lab が全国展開している人材育成システム、その構成要素の一つ遠隔教育システムを、災害医療を展開するグループ病院へ支援するときの災害医療支援ネットワークに活用する方法について、BCP の観点から提案した。

キーワード：BCP、オンライン化、想定外、OODA ループ

I . はじめに

東日本大震災以降、多くの事業体で取り組みはじめている大規模災害時への備えとして、事業継続計画（Business continuity plan 以下、BCP）がある。

BCP とは、災害など想定外の危機的状況の発生により、限られた資源で最低限の事業活動を継続する方法や、目標復旧時間内に再開できるようにするために、事前に策定さ

れる行動計画のことである。大企業では10年ほど前より重要視されはじめている。

わが国の医療機関においても防災・災害対応マニュアルを準備し、このマニュアルをもとにした防災・災害医療訓練を定期的に行っていると考えられる。既存の防災マニュアルとBCP双方を比較した場合、共通点もあるが根本的な考えで異なる点がいくつかある。そのうちのひとつが「対策の策定単位の違い」である¹⁾。

*1 ラボマネージャー / 臨床工学技士、Toranomon Hospital Tokyo

*2 虎の門病院副院長 / ラボセンターセンター長

*3 ラボセンター顧問 / 虎の門病院医療安全アドバイザー

著者連絡先：〒213-8587 神奈川県川崎市高津区梶ヶ谷1-3-1 虎の門病院分室1号棟4階

受付日：2014年12月25日、受理日：2015年2月13日

国家公務員共済組合連合会（以下、連合会本部）は、全国に34施設からなるグループ病院「共済病院」を運営している。そこで仮に全共済病院としてBCPを策定した場合、災害が発生した地域の共済病院だけで災害医療を展開させるのであれば大規模災害に対応できないため、共済病院というグループ病院の特徴を活用した災害医療と、その支援行動計画を作成しておかなければならない。

平成19年4月、連合会本部は、全共済病院の医療の質と安全向上を目的とした、国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター（以下、KS-lab）を設立した。KS-labはグループ病院共同運営という特徴から、様々な方法を用いた人材育成システムを構築中である。この様な状況のもと、平成22年度より厚生労働省地域医療基盤開発推進研究事業の助成を受け「インターネットによる遠隔教育の研究」において遠隔教育システムを4施設の共済病院に構築した。本システムを災害・テロなどで想定外の危機的状況が発生した場合、災害医療支援ネットワークに転用させ、グループ病院の特徴を活かした災害医療支援を実施する方法を、危機的状況下へ対応する意思決定理論を取り入れたBCPの観点から提案する。

Ⅱ. 遠隔教育システム構築の経緯と現状

1. 出張シミュレーション研修の実施

KS-labは虎の門病院分院（神奈川県川崎市）内に設置、活動している。その内容として、独自開発したシナリオシミュレーショントレーニング、医療安全関連研修の随時、定期開催を実施している。だが共済病院は、全国に散在しているために、すべての共済病院職員が公平且つ効果的に受講できるシステムではないことが問題となっていた。そこでこの問題を解決する目的にて、年3回の出張シミュレーション研修を定期開催プログラムとして平成20年から現在までに計16回実施してきた。日本全国を北海道・東北、近畿・中部、九州・四国・中国の3地域に区分し、各地域の基幹的立場である共済病院を会場に2日間の日程で実施している。参加対象は会場の共済職員のみならず、近隣の共済病院からも参加者を募っている。参加した共済職員の評価も高く、何より対面教育による職員同士の「連携・繋がり」が構築されたのは大きな成果であり、グループ病院という特徴をさらに効果的なものとしている。この様な状況にある共済病院長は、「系列病院が協力して何かを行うことは少なかったのが、このセンター（KS-lab）が大きく風穴をあけられたのではないのでしょうか」と述べている²⁾。

【オンライン化された共済病院の実例】

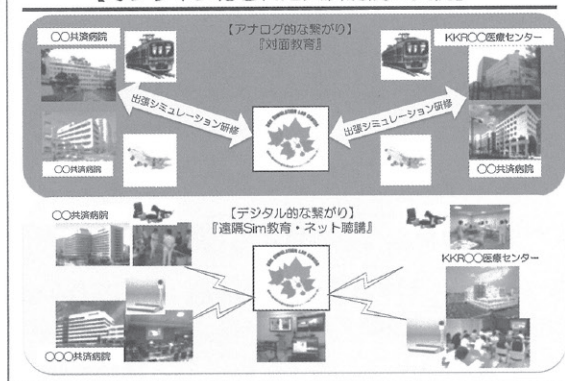


図1 構築された2つの教育システム

2. 遠隔教育システムの構築と実施

平成22年から平成24年の3年間、井田（虎の門病院副院長/KS-labセンター長）を研究代表者とし、厚生労働省地域医療基盤開発推進研究事業の助成を受け「医療の質・安全の向上をめざしたシミュレーション教育・研修システムの開発および遠隔教育への応用について」の研究活動を行い、筆者は井田班の分担研究者として「遠隔教育」について研究活動を実施した。研究実績として、インターネット回線を用いた遠隔シミュレーション教育システムを、KS-labを中心に広島、東京（2施設）、北海道の計4施設の共済病院に構築した。本システム概要は、遠隔地の共済病院同士でインターネットにより映像と音声の双方向通話を用い得る学習環境の構築と、シミュレータを遠隔操作することで、現地に指導者が赴かなくともよい環境下でシミュレーション教育が実施可能なシステムである。さらに別のシステム（既存のTV会議システム）を用いて、KS-labの定期研修プログラム「医療安全管理者研修」を、主会場（東京都代々木）より、遠隔地の長崎県の共済病院と、北海道の共済病院へプログラムの一部を除く全5日間の講習内容をインターネットにより配信し、聴講できるシステムも構築した。

現在、図1に示すように、共済病院における教育システムは、出張シミュレーション研修での「アナログ的な繋がり」と、その繋がりを継続できる遠隔教育という「デジタル的

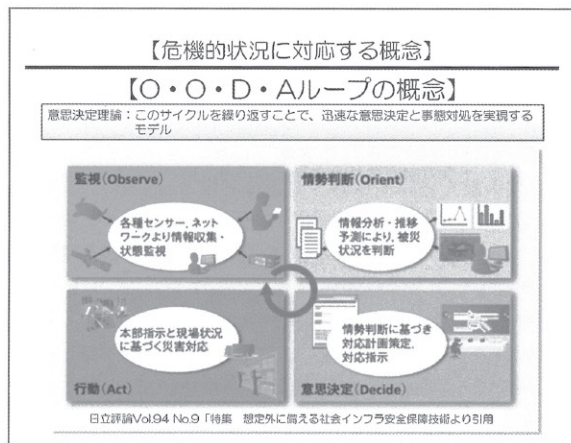


図2 OODA ループの概念

な繋がり」という2つの教育システムが稼働しており、筆者はこの現状を「共済病院がオンライン化された」と表現したい。

Ⅲ. 危機的状況と意思決定理論について

1. 想定内と想定外

白石ら是对談「想定外に備える社会インフラ安全保証技術」で、想定外という意味を「known unknowns (予想できる不確定要素)」とし、「本当は考えようと思えば考えられたこと」と説明している。さらに「unknown unknowns (未知の不確定要素)」も考えたうえで、「想定外も想定する」という考えをもつことを提唱している³⁾。とすれば、災害・テロなどの危機的状況発生時には、すべての医療機関において当該地域の行政、また連携する医療機関からどのような対応を求められるかを事前に協議し、行動計画を立て訓練しておく必要がある。しかし、実は危機的状況を想定するという考えに固執するのではなく、発生してしまった危機的状況へ円滑で効果的な対処方法を実行し、復興復旧と災害医療の展開を行っていくことが極めて重要である。そこには後述する意思決定理論「OODA ループ」の概念が活用できる。

2. OODA ループ

OODA ループとは、朝鮮戦争の経験を基に米国空軍のジョン・ボイド大佐が提唱した、危機的状況下に対応するた

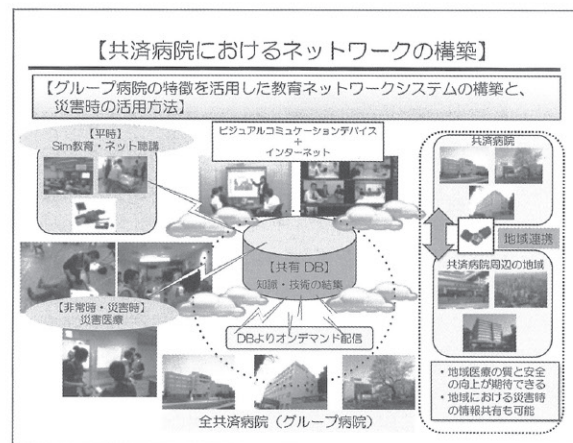


図3 教育と災害時兼用ネットワークの活用方法

めの意思決定理論である(図2)⁴⁾。Observe (監視)、Orient (情勢判断)、Decide (意思決定)、Act (行動)の頭文字をとった名称であり、このサイクルを繰り返すことで迅速かつ適切な意思決定を実現するモデルである。

Ⅳ. 災害時のネットワークシステムとしての活用方法

前述のようにOODA ループの始まりは「Observe」であり、各種センサー・ネットワークより情報収集、状況監視である。つまり情報収集ができないと、次のプロセスへ移動できない。仮に共済病院が策定したBCPにあてはめられた場合、危機的状況に対応している当該共済病院にたいして、各共済病院からの支援行動を起こそうとしても現地からの詳細情報が無い、あるいは乏しい場合では支援行動に支障をきたす可能性が非常に大きくなる。そこで、既に構築し運用している遠隔教育システムを災害医療時の支援ネットワークとして転用する方法を提案し、以下にその具体的な方法について説明する。

図3に、共済病院における教育と災害時兼用ネットワークの活用方法についての構図を示す。既に構築済の遠隔教育システムで活用しているビジュアルコミュニケーションデバイスは、定期開催している遠隔シミュレーション教育、ネット聴講で使用するにより、共済職員はそのまま使用方法の定期訓練を実施していることになる。この点が大変重要であり、普段から利用しているものは非常時にも迅速な対応が期待できる。また未導入ではあるが、遠隔教育

表1 遠隔シミュレーションシステムとTV会議システムの長所と短所

採用システム	長 所	短 所
遠隔シミュレーションシステム	・遠隔地のシミュレータ操作ができる。 ・シミュレータの生体情報が表示できる。	・双方向通話が2カ所しかできない。 ・通話中の記録ができない。 ・パソコン画面の共有機能がない。
TV会議システム	・同時に9施設の双方向通話ができる。 ・通話中の記録ができる。 ・パソコン画面の共有機能がある。	・遠隔地のシミュレータ操作ができない。 ・シミュレータの生体情報が表示できない。

時の模様を記録（録画）・蓄積する共有データベースの構築も考えている。このデータベースは、後日視聴も可能となるオンデマンド機能を備える仕様とする。これによりシミュレーション教育やネット聴講時の録画内容を、何時でも視聴することが可能となる。このシステムは災害医療とその支援時にも有効である。災害医療を展開する共済病院は現地被災状況、また対応状況について各共済病院へ情報配信する。それがそのまま映像・音声として記録され、支援病院からの言動も同時に記録される。数週間にわたって展開される本システムを用いた災害支援の模様を克明に記録した映像は、後世へ語り継ぐ際の貴重な資料となり、また教材とも成り得る。

今回提示した通信機器は「TV会議システム」と「電子黒板」であるが、両者に共通しているのは遠隔地との情報共有機能を有していることである。「TV会議システム」の大きな利点として、多拠点の共済病院との双方向通話が可能である。残念ながら遠隔シミュレーションで使用する通信機器は、2施設間のみの双方向通話しかできない。表1に「TV会議システム」と「遠隔シミュレーション教育システム」双方の長所と短所をまとめた。

V. ネットワークシステム転用時の要点

中西、國分らは、公的医療機関で且つ、グループ病院という立場である共済病院の役割についていくつかの課題を

提示し、その中の一つに「災害医療」を挙げている⁵⁾。2011年3月11日に発生した東日本大震災は、わが国に未曾有の大惨事をもたらし、当該地域の共済病院も大きな被害を受け、連合会本部と被災地以外の共済病院からの支援活動が展開された。これから先にあっても、自然災害・テロなどに対応する共済病院へ連合会本部と各共済病院が一丸となり、円滑で効果的な災害医療支援が展開されるであろう。

今回、さらに円滑で効果的な対応が期待できる危機的状況へ具体的な意思決定理論「OODA ループ」を紹介した。ループの始まり「Observe（監視）」に着目し、支援する側、支援される側の双方と他施設間での情報共有は、支援活動において非常に重要なことである。では、各共済病院に災害支援用の通信機器としてTV会議システムなどを導入すればよいとの考えにもなる。しかし、危機的状況下のみに使用を想定するシステムでは、いざという時に十分に活用できないケースが予想される。「非常時にだけ」という想定では、もちろん定期的な訓練をしていたとしても「使い慣れていない」という原因から迅速対応ができない可能性が大きい。何にもまして、普段から使用しているということが重要である。もしこのTV会議システムが、常時様々な教育環境に使用されるのであれば、緊急時にも十分活用可能である。また、共有データベースの構築は教育時（平常時）にはもちろん、非常時での運用にも有効活用できる。1995

年3月に発生した地下鉄サリン事件では、当時でいう「未知の不確定要素」へ対応した虎の門病院であるが、残念ながら対応時の医療活動を記録した映像は残っていない。今後も一般市民を対象にした毒ガステロが起きることが想定できる。とすれば、想定される危機的状況への対応と備えにはBCPと訓練が重要となる。訓練実施の際には、災害当時の模様（映像記録）を教材にできる本システムが大きな役割を果たすと期待できる。

しかし、これまで述べてきた内容のすべてはインターネット、電力などのインフラが確保されているという前提と想定である。地震はもちろん、サイバーテロを受けた場合にはこのインフラが利用できないことが十分予想され、提案しているシステム自体も稼働しない。よって、インフラが利用できない状況下での支援方法を検討し備えておく必要がある。現実的な備えとして、ネットワークに使用するインターネット回線を複数回線契約し、一つの回線つまり一つの通信事業社に依存しないシステム、さらにその回線を専用回線とすることで災害やサイバーテロなどのリスクは軽減される。電力インフラについては個々の病院での自家発電システムや、近年脚光を浴びる「太陽光パネル」による発電蓄電システムも期待できる。

VI. おわりに

KS-labは、全国的規模で共済病院と共済病院とを結ぶ人材育成システムと教育ネットワークを構築し、共済病院の人材育成に関する基軸的な存在となっている。このシステムは、危機的状況が発生した場合に非常に有効な災害医療支援ネットワークとなり得ると考え、ソフト面の備えとしてOODAループをも取り入れた共済病院というグループ病院用BCP策定を提案した。

わが国で展開するグループ病院の中の一つ、共済病院の取り組みと今後の展望について紹介した本論文が、他のグ

ループ病院の皆様に少しでも参考になれば幸いである。

また現在、建替え計画が進められている新虎の門病院の構想には、都心型病院が公共貢献に果たす役割として、国際化、防災拠点、緑の創造、環境負荷低減が謳われている。その災害対応のため、KS-labを1階救急部に隣接して配置し、平時には遠隔教育も含む教育を行い、災害時には拡張救急センターの一役を担うよう計画されている。そしてKS-labが災害医療支援ネットワークに一翼を担うことになる。

なお本論文は、平成24年・25年度厚生労働科学研究地域医療基盤開発研究推進研究事業「医療の質・安全の向上を目指したシミュレーション教育・研修システムの開発および遠隔教育への応用について」の助成を得て作成された。

参考文献

- 1) 指田 朝久：事業継続を成功に10のポイント/SAFETY JAPAN [特集], 日系BP社デジタル版, <http://www.nikkeibp.co.jp/sj/2/special/243/index1.html>.
- 2) シミュレーション・ラボセンター5年間のあゆみ, 第16項, 2011.
- 3) 白石 隆, 齋藤 隆, 他：特集「想定外」に備える社会インフラ安全保証技術, 日立評論 Vol.94, No.9, 第610項～611項, 日立評論社発行, 2012.
- 4) 森藤 元, 柏 健太郎, 広木 武, 他：特集「想定外」に備える社会インフラ安全保証技術, 日立評論 Vol.94, No.9, 第614項～615項, 日立評論社発行, 2012.
- 5) 中西 成元, 國分 隆之：国家公務員共済組合連合会病院（共済病院）の役割, 共済医報第60巻第1号, 第6項～第14項, 2011.

■ 編集後記

お蔭さまで、2016年4月に国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター（KS-lab）は10周年を迎えることができました。その節目に、5周年記念誌（5年間のあゆみ）の続編として本誌を作成しました。

まず、KS-lab が設立される以前から現在までお世話になった多くの皆様にご寄稿いただきましたことに、お礼申し上げます。お忙しいところ、本当にありがとうございました。皆様のご支援、ご協力があればこそ、10年を迎えることができたのだ、ということを実感するとともに、皆様から高い評価を頂戴したことへの感謝と、その期待に応える責務にあらためて身の引き締まる思いがしております。

本誌は、私たちの振り返りであり、次の発展への礎でもあります。

10年が経過して、設立時の記憶が曖昧になっていたこともあり、5周年記念誌を読みなおすと、とても得るものがありました。その意味でも、この10周年記念誌を作成することには意義があるのではないかと考えております。また、KS-lab が10年間発展を続けてこられた背景を探っていただく資料の役割も果たすのではないかと期待しております。

本誌の作成にあたりましては、連合会本部病院部の二葉高光氏（経営企画専門役）、鈴木英生氏（経営企画専門役付兼医療安全対策専門役付）にご支援いただきました。感謝申し上げます。KS-lab では近藤美景さん（事務担当）が大きな力となってくれました。また、大森正樹ラボマネージャーがご寄稿をお願いする皆様の名簿や写真を集める作業を担当しました。お疲れ様でした。

国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンター一同

井田 雅祥
中西 成元
荒井 直美
大森 正樹
福本 大輔
山名 大吾
鹿瀬 陽一
佐藤 浩之
石村 理英子
渋谷 健一郎
近藤 美景
虎の門病院分院総務課長

