

第20回

東北シミュレーション 医学医療教育研究会大会



日時

2022年**11月26日**(土) 13:00~16:00

会場

東北大学 医学部 6号館 講堂

〒980-0872 仙台市青葉区星陵町2-1 東北大学医学部星陵キャンパス内

大会長

加賀谷 豊 (東北文化学園大学 学長、東北大学 名誉教授)

プログラム

12 : 30～ 現地会場受付開始

12 : 45～ Zoom 入室開始

13 : 00～ 開会の挨拶 大会長 東北文化学園大学 学長 加賀谷 豊

13 : 10～14 : 35 一般演題発表

座長：東北大学クリニカル・スキルスラボ 荒田 悠太郎

1. 多人数学生に対する演習の一方法 ー学内でオンライン会議システムを使用した演習方法ー

◎福岡裕美子¹⁾, 長内志津子²⁾

1) 弘前医療福祉大学, 2) 青森県立保健大学

2. 看護基礎教育におけるシミュレーション演習の試み

◎山崎千鶴¹⁾, 三浦美環¹⁾, 西沢義子¹⁾

1) 弘前医療福祉大学

3. 救急救命士国家試験対策学習プログラムの開発

◎立岡伸章¹⁾, 釜范一正¹⁾, 越前茂宜¹⁾

1) 弘前医療福祉大学短期大学部 救急救命学科

4. 東北地方医学部の模擬患者団体の現状

◎田中淳一¹⁾, 石川文恵¹⁾, 石井誠一¹⁾

1) 東北大学大学院医学系研究科 医学教育推進センター

座長：福島県立医科大学会津医療センター 外科学講座 斎藤 拓朗

5. クリニカルクラークシップ1における基本的気道管理トレーニング

◎守時由起^{1, 2)}, 福田浩和²⁾, 加藤愛華²⁾, 岡崎三枝子²⁾, 田中郁信²⁾,

小林五十鈴²⁾, 長谷川仁志²⁾, 高橋直人²⁾, 植木重治¹⁾

1) 秋田大学大学院医学系研究科 総合診療・検査診断学講座

2) 秋田大学医学部附属病院 総合臨床教育研修センター

6. CC1 に対する心臓血管外科学講座での心臓超音波実習について

◎田中郁信^{1) 2)}, 守時由起¹⁾, 岡崎三枝子¹⁾, 小林五十鈴¹⁾, 福田浩和¹⁾, 長谷川仁志¹⁾, 高橋直人¹⁾

1) 秋田大学医学部附属病院 総合臨床教育研修センター

2) 秋田大学医学部附属病院 心臓血管外科

7. 新規消化管潰瘍止血モデル (Medical Rising STAR-U) を用いた, 初期研修医への教育介入研究

◎畑山裕¹⁾, 菅野武^{1) 2)}, 鈴木直生¹⁾, 荒田悠太郎³⁾, 小池智幸¹⁾, 正宗淳¹⁾

1) 東北大学大学院医学系研究科 消化器病態学分野

2) 東北大学病院 総合地域医療教育支援部 3) 東北大学 クリニカル・スキルスラボ

8. 福島での Cadaver を用いた鼠径ヘルニアシミュレーショントレーニング

◎添田 暢俊¹⁾, 斎藤 拓朗¹⁾, 土佐 太朗¹⁾, 鈴志野 聖子¹⁾

1) 福島県立医科大学津医療センター 外科学講座

14 : 35~15 : 00 **休憩** (企業展示を行っておりますので、是非足をお運びください。)

【企業展示】

■日本ライトサービス株式会社

オンライン：ラパロアナリティック

■株式会社京都科学

現地会場：頸部触診、分娩介助シミュレータ 腹部エコーファントム

オンライン：小児ラング、鼻腔咽頭拭い液モデル、多職種連携ハイブリッドシミュレータ SCENARIO、腹部アセスメントモデル

■レールダルメディカルジャパン株式会社

現地会場：SimBaby

オンライン：SonoSim Starer Edition /HeartCode BLS for RQI /ナーシングアンシミュレータ

15 : 00~15 : 50 **パネルディスカッション**

テーマ『シミュレーション教育における tips ; ちょっとした工夫が効果を増す?』

座長：特定医療法人舟山病院、福島学院大学 石川 和信

弘前医療福祉大学保健学部看護学科 福岡 裕美子

1. 100人超の医学生への一斉シミュレーション授業は可能か？

◎小林 元¹⁾, 石川 和信^{1,2)}

1) 国際医療福祉大学医学部シミュレーションセンター

2) 福島学院大学

2. タスクトレーニングに面白さを加えるひと工夫

◎相澤純¹⁾, 田島克己¹⁾, 伊藤智範²⁾

1) 岩手医科大学医学部医学教育学講座医学教育学分野

2) 岩手医科大学医学部医学教育学講座地域医療学分野

3. デジタル教育手法をハイブリッドして広義のシミュレーション医学・医療教育/研修 (講義・演習・実習・評価)をより効果的に展開する

◎長谷川仁志¹⁾, 守時由起²⁾, 岡崎三枝子²⁾, 奥山 学³⁾, 福田浩和²⁾, 田中郁信²⁾, 小林五十鈴²⁾, 佐々木志のぶ²⁾, 立原恵里子²⁾, 菅広信²⁾, 猪股祥子²⁾, 大貫佑佳⁴⁾, 佐々木優花²⁾, 加藤愛華²⁾, 植木重治⁵⁾, 高橋直人²⁾

1) 秋田大学 医学教育学講座, 2) 秋田大学 総合臨床教育研修センター, 3) 秋田大学 救急・集中治療医学講座,

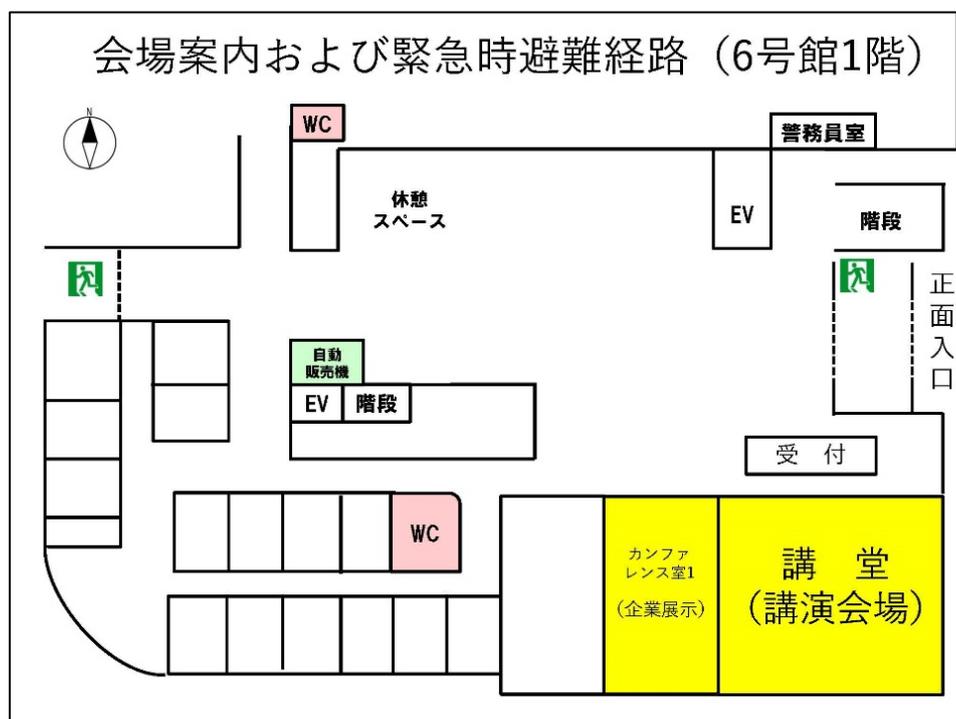
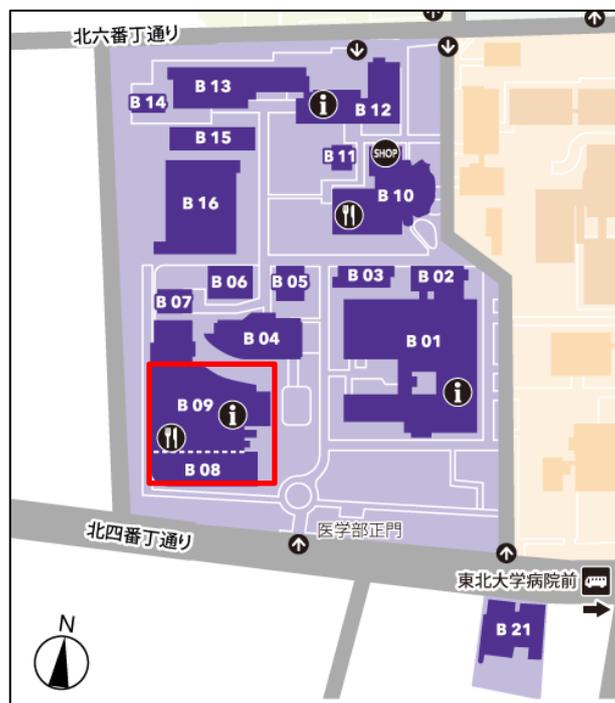
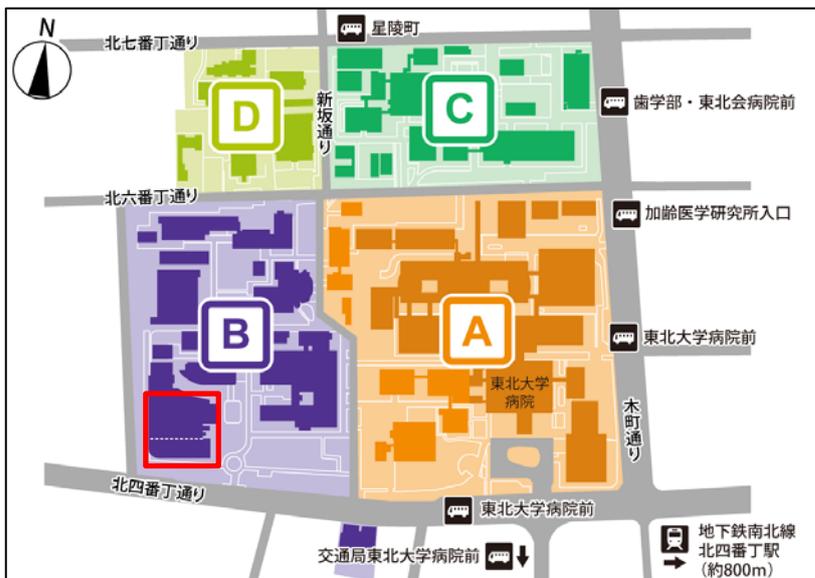
4) 秋田大学 先端デジタル医学医療教育学講座、5) 秋田大学 総合診療・検査診断学講座

15 : 30~15 : 50 **全体討議**

15 : 50~ **閉会の挨拶** 次回大会長 山形県立保健医療大学 理事長・学長 上月 正博

会場案内

現地会場 東北大学医学部6号館 (〒980-8573 仙台市青葉区星陵町2-1)
 講演会場 東北大学医学部6号館 講堂
 企業展示会場 東北大学医学部6号館 カンファレンス室1



【オンライン (Zoom) 入室情報】

ミーティング ID: 848 7572 6164 パスコード: 490934

<https://us02web.zoom.us/j/84875726164?pwd=ZTBwWlI2OG0wUjN3U0djUVVNC0FB3dz09>



一般演題

【抄録】

多人数学生に対する演習の一方法
 ー学内でオンライン会議システムを使用した演習方法ー

福岡裕美子¹⁾，長内志津子²⁾
 1) 弘前医療福祉大学，2) 青森県立保健大学

キーワード：看護学生，高齢者の生活援助，オンライン会議システム

抄録全文を本研究会のウェブサイトへ掲載することに同意しますか。

同意する 同意しない

ご同意いただけない場合は、タイトルと演者名のみ掲載いたします。

【演習目的】回復期にある高齢者の排泄援助のポイントについて考えるために事例を用い演習を実施した

【演習方法】対象は看護学科2年生102名。事例（女性，脳梗塞後左半身痙性麻痺あり，左耳難聴）を用いグループワークを行い，①#排泄セルフケア不足について看護計画（O・T・Eプラン）を立案，②実習を想定した実施計画（ベッド→車椅子→トイレにて排泄→手洗い→ベッドに戻る）を立案。学生は5-6名を1グループとし18グループ作成した。

2コマの授業時間内で看護計画と実施計画を作成し提出とした。その後1コマで、演習での密回避のため，18グループの中から2つのグループを選び，実習室にて実施計画を基に実施し，その場面をipadにて撮影，他の17のグループ学生にはWebex（オンライン会議システム）を使用し，教室にて実習室の実施場面を視聴してもらった。教室で視聴している学生には，実施するグループが作成した実施計画の用紙を配布し，観察（視聴）と評価を行い，その記録を提出してもらった。実習室内は病室に近い環境を作成し，実習室内にあるトイレへ移送した。教員が患者役となり，事例の患者に関する演出は教員に全て任せた。実習室での演習発表時間は1グループ15分とした。実施発表が終了した時点で，視聴している学生から見えにくかったところをもう一度実施してもらおうこと，患者役教員から感想をもらうこととした。

【結果】患者役，実施者の音声は各人にマイクをつけ集音した。撮影はなるべく近くから，実施者，患者役の動作が見えるように撮影した。患者役の教員は，高齢者疑似体験セットにある麻痺と難聴が疑似体験できる装具を装着した。発表時視聴学生は映像を集中して観ていた。提出された実施計画記録からは映像をよく確認できていた状況が把握でき（観察できていた）、自分が実施した場合にはこう実施したいと記述をしていた学生が多数いた。

看護基礎教育におけるシミュレーション演習の試み

山崎千鶴¹⁾，三浦美環¹⁾，西沢義子¹⁾

1) 弘前医療福祉大学

発表内容のキーワードを3つ：

シミュレーション演習、振り返り、学修効果

抄録全文を本研究会のウェブサイトへ掲載することに同意しますか。

同意する 同意しない

ご同意いただけない場合は、タイトルと演者名のみ掲載いたします。

【はじめに】看護基礎教育の授業展開は講義、演習、実習の形式で行われることが多い。講義では基礎知識の獲得、学内演習では講義で得た知識を実際に体験し臨地実習に繋げる。しかし、自己学修時間が限られているため、学生の実践能力育成に苦慮している。今回、シミュレーション演習を実施し、学生間で情報共有することにより一定の学修効果が認められた。

【方法】フィジカルアセスメントの科目では呼吸・循環器系の講義と演習で構成され、演習では1グループ学生3名とし、大学保有のハイブリッドシミュレーター1体を使用し、各グループ2回行った。課題は「バイタルサイン測定や観察等により必要な情報を収集し、アセスメントする」とした。他のグループの学生はスクリーンに投影された演習の進行状況を視聴しながら各自で必要な情報を収集した。演習終了後には学生全員で振り返りを行った。学修効果は学生の行動変容ならびに記録物から分析した。

【倫理的配慮】演習の撮影ならびに公表については学生の同意を得て行った。

【結果】全体的に学生は緊張感を持ち、患者（シミュレーター）への挨拶や声掛け、説明、観察、測定を丁寧に行っていた。演習を重ねるごとに、部分的な観察から全身を観察し情報を得て、さらにケアにつなげる思考が見られた。提出された学生の記録から、アセスメントに必要な患者情報についてはほぼ収集できていた。さらに講義時間以外にも自主的に練習をする学生が増えた。

【考察】実際の演習は2回と少なく、自分の演習時には緊張の中、技術を行うだけで情報収集には至らず、スクリーンに投影した他グループの演習から情報収集することが多かったと思われる。そのため演習を重ねるごとに全身の観察へとつながっていったと考える。今回の試みでは、他の学生の演習風景を視聴することで観察の視点も広がりアセスメントに繋がり、学修意欲の向上に繋がったと思われる。

救急救命士国家試験対策学習プログラムの開発
Development of Education Program for Paramedics Nation Exam

立岡伸章¹⁾, 釜菴一正¹⁾, 越前茂宜¹⁾

1) 弘前医療福祉大学短期大学部 救急救命学科

発表内容のキーワード：救急救命士国家試験対策、シミュレーション教育、
プログラム開発

抄録全文を本研究会のウェブサイトへ掲載することに同意しますか。

同意する 同意しない

ご同意いただけない場合は、タイトルと演者名のみ掲載いたします。

【はじめに】 救急救命士国家試験（以下：国家試験）の問題構成は、A問題（一般問題 120 問・1 問 1 点）、B問題（一般問題 30 問・1 問 1 点）、C問題（状況設定問題 10 問・1 問 2.5 点）、D問題（状況設定問題 40 問・2.5 点）で構成されている。合格基準は、A問題とD問題の合計が60%以上且つ、B問題とC問題の合計が80%以上で合格となる。B問題とC問題は必修問題となっており、特にC問題は問題数が少なく、配点が高く設定されていることから、国家試験に合格するためにはC問題が重要な鍵を握る。

【国家試験不合格者の得点率分析】 本学における、2017年から2022年までの間に実施された6回の国家試験において不合格となった学生の得点率を分析したところ、80%近くがC問題の得点率が低いことが原因で不合格になっていることが分かった。また、他の民間救急救命士養成校（以下：養成校）5校に、本学同様に国家試験不合格者の得点率を分析してもらったところ、すべての養成校で本学とほぼ同じ結果が報告された。

【国家試験対策学習プログラムの開発と経緯】 これまでのC問題対策は、問題を解かせたあと、教員が解説をするという講義形式のスタイルで行っていたが、得点率にばらつきが見られ効果があったとは言えない。そこで、新たな試みとして、アクティブラーニングの視点を取り入れ、学生が能動的・積極的に考え学習できるプログラムの開発に至った。C問題過去3年分（30問）の内容でシナリオを作成し、ルールダル社のレサシアンシミュレーターに落とし込み、学習者同士で自己学習できるようチェックリスト機能を設けて、シミュレーション後に振り返りが可能な仕組みを整えた。また、実際の国家試験問題とポイントも確認できるように作成した。

【考察・まとめ】 ラーニングピラミッド理論から考えると、学生が能動的・積極的に学習できるようにしたことで、学習の定着率と国家試験合格率が上がる事が期待される。

東北地方医学部の模擬患者団体の現状

田中淳一¹⁾，石川文恵¹⁾，石井誠一¹⁾

1) 東北大学大学院医学系研究科 医学教育推進センター

発表内容のキーワードを3つ：模擬患者、OSCE、医学部

抄録全文を本研究会のウェブサイトへ掲載することに同意しますか。

同意する 同意しない

ご同意いただけない場合は、タイトルと演者名のみ掲載いたします。

医学科の医療面接実習や OSCE は、模擬患者の協力によって成り立っている。現在、2023 年度からの共用試験公的化が進められている。共用試験機構では今後、機構から認定された模擬患者のみが臨床実習前 OSCE に参加出来るようになり、また大学の実習に参加した場合、同大学での OSCE には参加できなくなることを検討している。これまで、本学では実習・OSCE とともに同一団体に依頼していたこともあり、今後、実習に参加した模擬患者が OSCE に参加できなくなる可能性がある。そのため OSCE に協力いただく可能性がある近隣の東北地方の医学部の模擬患者の現状を把握し、今後の対応を検討する目的で、東北地方の医学部模擬患者担当者にアンケートを依頼した。アンケートは 2022 年 3 月にメールで担当者に依頼し、Google Forms での回答を求めた。

東北地区の全ての医学部より回答を得た（7 大学 100%）。大学所属（内部養成）の SP 会があるのは 4 大学あり、30 名以上いる大学が 1 大学あるが、3 大学は 10-20 名の模擬患者が所属している。他に SP 会は設立していないが、個別に模擬患者として登録している大学が 1 つあった。内部養成した模擬患者が 4 年生の実習に 5 大学で参加している。臨床実習前 OSCE の模擬患者は、大学所属の SP が 4 大学、教職員が 2 大学、外部依頼の SP が 1 大学であった。2022 年 3 月時点では共用試験機構の認定模擬患者取得に関して、積極的に進めていく大学は認められなかった。

共用試験公的化に際して、模擬患者の増加・育成が必要である。近隣の医学部の状況を共有していくことで、各大学の対策検討に何らかの参考になると考え、今回発表する。

クリニカルクラークシップ 1 における基本的気道管理トレーニング
 Basic airway management training in Clinical Clerkship 1

守時由起^{1,2)}, 福田浩和²⁾, 加藤愛華²⁾, 岡崎三枝子²⁾, 田中郁信²⁾,
 小林五十鈴²⁾, 長谷川仁志²⁾, 高橋直人²⁾, 植木重治¹⁾

1) 秋田大学大学院医学系研究科 総合診療・検査診断学講座

2) 秋田大学医学部附属病院 総合臨床教育研修センター

発表内容のキーワードを3つ：医学科教育、臨床実習、気道管理

抄録全文を本研究会のウェブサイトへ掲載することに同意しますか。

同意する 同意しない

ご同意いただけない場合は、タイトルと演者名のみ掲載いたします。

気道管理スキルは医学生、研修医にとって優先順位の高い習得項目であるが、苦手意識をもつ学習者も少なくなく、近年でも食道挿管による低酸素脳症等の報道がみられている。そのため、秋田大学医学部医学科 Clinical Clerkship (CC) 1 において総合診療・検査診断学講座では、基本的な気道管理スキルの習得と向上を目的に、気道確保、バッグバルブマスク(BVM)換気、気管挿管のスキルトレーニングを実施している。

気道確保・気管挿管には DAM シミュレータ MW13 (京都科学)、BVM 換気には Airway Management Trainer (Laerdal) を使用している。マッキントッシュ型の直接喉頭鏡に加えて、C-MAC (KARL STORZ) ビデオ喉頭鏡も併用し、ブレード先端の位置やブレードと喉頭蓋の軸一致などを術者以外も確認しやすい環境でトレーニングしている。自習環境では、直接喉頭鏡に加えて McGRATH™ MAC (コヴィディエンジャパン) ビデオ喉頭鏡も提供している。

挿管介助者は喉頭鏡の手渡し、気管チューブの手渡し、スタイレットの抜き、気管チューブ挿入後のカフ・エアー注入、BVM からマスクを外したバッグバルブを気管チューブに接続する一方、術者は喉頭鏡の受け取り、気管チューブの受け取り、チューブの気管内挿入の後、バッグでの換気を開始する。換気時には心窩部・両肺で聴診を行う。学習者は術者、介助者の両方の枠割を担当する。

基本的な気道管理として、気道確保から BVM 換気、気管挿管までの手技をステップごとに細分化し、各ステップの習得を積み重ねていくことで、Mastery Learning 効果により確実なスキルの習得と向上につながっていると考えている。本臨床実習の取り組みの共有を目的に報告する。



CC1 に対する心臓血管外科学講座での心臓超音波実習について
 Cardiac ultrasound training in department of cardiovascular surgery for CC1

田中郁信^{1) 2)}

守時由起¹⁾、岡崎三枝子¹⁾、小林五十鈴¹⁾、福田浩和¹⁾、長谷川仁志¹⁾、高橋直人¹⁾

秋田大学医学部附属病院 総合臨床教育研修センター¹⁾

秋田大学医学部附属病院 心臓血管外科²⁾

発表内容のキーワードを3つ：医学科教育、心臓超音波、救急医療

抄録全文を本研究会のウェブサイトへ掲載することに同意しますか。

同意する

ご同意いただけない場合は、タイトルと演者名のみ掲載いたします。

(導入目的)秋田大学心臓血管外科の CC1 実習は、5 日間の短期参加となるため CC1 に対する介入をプログラム化し対応している。その中で講義と共に苦手意識のある経胸壁心臓超音波実習を行い、検査内容の理解と共に救急エコーへの入り口になればと考えて実施している。

(概要)今年度より開始しているプログラム内の初日オリエンテーションにて手術プレゼンテーション担当患者が割り当てられる。その後の画像講義に関しては前年度まで自己学習により知識を得るという方針としていたため、手術プレゼンテーションが不十分なものとなっていた。その改善を目的に、担当患者の CT 読影および UCG 読影の指導を講座から求められたが、受け身だけでは、印象に残らないと考え、エコーの仕組み、心臓周囲解剖、手術前の注意点などを講義で共有し、その理解を深めるために心臓超音波検査を施行してもらうこととした。(被験者男子学生が2名いない、希望がない場合施行しない。)

心臓超音波検査のルーチンワークとして傍胸骨左室長軸像、大動脈弁レベル短軸像、僧帽弁短軸像、左室短軸、心尖部4腔、3腔、2腔像、心窩部からの下大静脈からの呼吸性変動の確認が行われるが、全画像を出すことはハードルが高く、CC1の到達目標は情報量が多く、救急エコーでの基本画像である“傍胸骨左室長軸像”の一点としている。ほとんどの場合、下大静脈呼吸性変動確認まで施行できている。この高い到達度は大学1年次 OSCE で心臓超音波検査を既に行っていることに起因しており、CC1ではその知識とスキルを深める位置付けになり、まとめ時の学生の印象としては良いため、今後も継続していく方針としている。

新規消化管潰瘍止血モデル (Medical Rising STAR-U) を用いた、
初期研修医への教育介入研究

畑山裕¹⁾，菅野武^{1) 2)}，鈴木直生¹⁾，荒田悠太郎³⁾，小池智幸¹⁾，正宗淳¹⁾

1) 東北大学大学院医学系研究科 消化器病態学分野

2) 東北大学病院 総合地域医療教育支援部

3) 東北大学 クリニカル・スキルスラボ

キーワード：医学教育，内視鏡シミュレータ，消化管止血術

抄録全文を本研究会のウェブサイトへ掲載することに同意しますか。

同意する 同意しない

【背景】内視鏡的止血術の学習法は On the job training にほぼ限られ，初学者が安全かつ失敗を恐れず学べる環境が必要である．我々は，複数の露出血管を随伴させた消化管の質感をもつ疑似潰瘍を防水性管腔内に設置し内視鏡的止血術を体験できるシミュレータ Medical Rising STAR-U を開発し，新しい学習法として提案している (Kanno T, Arata Y, Hatayama Y. et al. Video GIE 2022. in press)．

【目的】Medical Rising STAR-U を用いたハンズオントレーニングの有効性を未経験者において評価する．

【方法】pilot study として東北大学病院の初期研修医にハンズオンを実施した．胃前庭部大弯に潰瘍を設置し，学習者は指導を受けない状態で止血に挑戦し (A-1)，終了後に指導医から振り返りと指導を受け，その後再度止血 (A-2) を行う．血管 1 本に 12 分経過またはクリップ 3 本で止血されない場合失敗とした．止血成功率，及び主観的指標として Visual Analogue Scale (VAS) を用いて止血手順の理解と本モデルを用いたシミュレータ学習への期待度をハンズオン前後で評価した．

【結果】止血術の経験がない初期研修医 9 名が参加し止血成功率は A-1 (22%) より A-2 (67%) で高かった．止血手順の理解は学習前 (median 20) より学習後 (median 53) で有意に上昇した ($P < 0.01$, Figure.1)．本モデルを用いたシミュレータ学習への期待度は、学習前 (median 75) と学習後 (median 83) で有意差なく ($P = 0.38$)、前後通して高いスコアを維持していた．

【結語】Medical Rising STAR-U を用いたトレーニングは，未経験者においても内視鏡的止血術の学習に寄与する可能性がある．

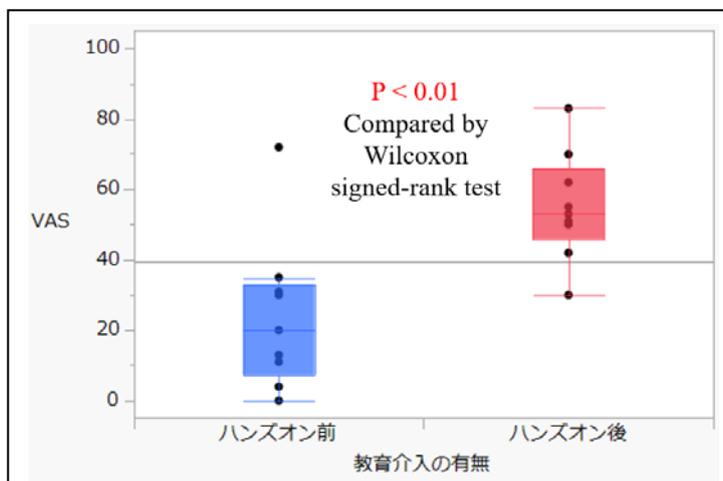


Figure.1

福島での Cadaver を用いた鼠径ヘルニア
シミュレーショントレーニング
“Hernia cadaver seminar”, the simulation training for
repair of the inguinal hernia

添田 暢俊¹⁾, 斎藤 拓朗¹⁾, 土佐 太朗¹⁾, 鈴志野 聖子¹⁾

1) 福島県立医科大学会津医療センター 外科学講座

抄録全文を本研究会のウェブサイトへ掲載することに同意しますか。

同意する 同意しない

ご同意いただけない場合は、タイトルと演者名のみ掲載いたします。

2012 年「臨床医学の教育及び研究における死体解剖のガイドライン」が公開され、外科医による手術手技向上のための人体解剖のための法的整備がなされ、本邦での Cadaver surgical training が開始されている。福島県立医科大学においては神経解剖・発生学講座が中心となり、臨床手技研修を企画開催されている。

近年、鼠径ヘルニアに対する手術では鼠径部切開法に加え、腹腔鏡手術が普及しつつある。ヘルニア修復術では、鼠径部解剖の理解は重要で適切な手術手技により合併症を回避し、また術野の共通理解は再発率を低下させる可能性がある。今回、われわれはシミュレーショントレーニングとしての鼠径ヘルニアカダバーセミナーを過去 2 回（2019、2020 年）実施したので報告する。

対象と方法：参加者は指導的立場の外科医師と外科経験年数 4 年以下の専攻医約 20 名とした。まず鼠径部の解剖や手技、観察のポイントについて講義を行い、その後、解剖学実習室で献体遺体 2 体に対して手術経験豊富な医師によるヘルニア修復術を行った。腹膜外及び腹腔内からアプローチし、解剖を確認し、手術のコツを示しながら実施した。さらに、鼠径部切開のアプローチを追加し、通常の臨床では見ることのできない神経・血管の走行を確認した。続いて、同様の方法で専攻医が手技を経験した。セミナー終了後にアンケート調査を実施した。

結果：アンケート調査ではセミナーの有用性については全員が有益又は大変有益と回答し、講師の指導、セミナーの構成とも良好な結果であった。特に、「通常の手術ではみえない深部解剖、危険な領域の学習に有用であった」との感想がきかれた。

結語：シミュレーショントレーニングとしての鼠径ヘルニアカダバーセミナーは参加者に対するアンケート結果から有用性を確認することができた。今後もセミナーを継続し、参加者のレベルに合わせた目標設定とセミナー内容の工夫が必要と考えられる。

パネルディスカッション

【抄録】

100 人超の医学生への一斉シミュレーション授業は可能か？

Is it possible to conduct simultaneous simulation classes for more than 100 medical students?

小林 元¹⁾，石川 和信^{1,2)}

1) 国際医療福祉大学医学部シミュレーションセンター

2) 福島学院大学

キーワード：大人数、臨床実習前、シミュレーション教育

抄録全文を本研究会のウェブサイトへ掲載することに同意しますか。

■ 同意する

【目的】患者中心の医療の実践には、思慮深いコミュニケーション力、五感を活かした身体診察能力が基盤となる。2017 年に新設された成田医学部では、5000 平米超のシミュレーションセンターを設計し、卒前教育に有用なシミュレータを 1 学年 140 人の医学生が十分学修できる数を揃え、臨床実習前にシミュレーション教育の利点を活かすカリキュラムを運用した。

【方法】教育プログラムの提案はシミュレーションセンターの教員である私達が行い、授業担当者と協議した。低学年の各科目の授業は短期に集中するブロック型であるため、シミュレーション教育は 60 分授業を 3～5 コマ連続させる方式を取り、シミュレーション・デイ simulation day と命名した。医学生は 6～7 名ずつのグループとなり、4～6 グループが同一 station で学び、60 分毎に移動を繰り返し、1 日に 3～5 つのスキルを体験する授業を立案した。また、開学時には模擬患者の会を立ち上げた。

【結果】実践したシミュレーション授業を次に示す。基礎臨床統合シミュレーション：(1) 薬理学；高機能患者シミュレータを用いて薬物がバイタルサインに与える影響を臨床シナリオでハンズオン学修。(2) 解剖学；産婦人科と連携し、分娩・内診シミュレータ、胎児エコーで臨床解剖としてハンズオン学修。器官別臨床シミュレーション：(3) 循環器、(4) 呼吸器、(5) 消化器、(6) 感覚器（耳鼻科・眼科）、(7) 麻酔、(8) 救急の領域で、シミュレーション・デイを実施。(9) 医療面接；地域の方々が模擬患者として教育参画。(10) 救急蘇生トレーニング；地域消防と連携し入学時に Welcome BLS として全員受講。

【考察】1 学年 140 名の医学生に同時にシミュレーション教育を行うには、医学教育上の創意工夫、財政投資を伴う環境整備、教職員のマンパワーが必要であった。卒業時 OSCE の導入に臨み、臨床実習前教育のリフォームが肝要と考えられ、臨床教育への exposure を充実させる必要がある。

タスクトレーニングに面白さを加えるひと工夫
A twist to add fun to task training.

相澤純¹⁾, 田島克己¹⁾, 伊藤智範²⁾

- 1) 岩手医科大学医学部医学教育学講座医学教育学分野
- 2) 岩手医科大学医学部医学教育学講座地域医療学分野

タスクトレーニング、臨床実習、シミュレーション

抄録全文を本研究会のウェブサイトへ掲載することに同意しますか。

同意する 同意しない

ご同意いただけない場合は、タイトルと演者名のみ掲載いたします。

【はじめに】シミュレーショントレーニングの中でも、タスクトレーニングは比較的地味で退屈なものになりがちである。そのため、指導者が患者役を演じるハイブリッドシミュレーションが以前より広く行われてきた。本学の麻酔科臨床実習では、静脈内留置カテーテルによる血管確保を、シミュレータを用いて指導している。開始当初は、「普通の患者」を演じるハイブリッドシミュレーションを行っていた。しかし、途中から「キャラクターを演じ分ける」方法に変更した。学生からは、比較的好意的に受け取られているため、今回紹介する。【対象】麻酔科臨床実習を受ける医学部4～5年生、一回あたり3～5名。

【方法】最初に、既存の動画を供覧しながら血管確保の手順を確認し、各学生毎に自分用のチェックリストを作成する。次に、じゃんけんで順番を決め、術者、介助者、採点者に分かれて静脈採血シミュレータを左腕に見立てたハイブリッドシミュレーションを行う。その際、指導者は順番に「通常患者」「アルコール禁の患者（クロルヘキシジンに対する素朴な質問有り）」「透析患者（左利きだが右手にシャントがあるので左腕で血管を確保）」「過緊張の患者（迷走神経反射で意識消失）」「痛みに弱くてちょっとしたことで大きく反応する患者（疼痛の訴えがキャラクターなのか、神経損傷なのかの確認が必要）」という5パターンの患者を演じ分ける。採点者役は、自分が作成したチェックリストを見ながら、術者の手技を採点する。術者が間違った行為を行っていたのに採点者が気付かなかったときは、指導者が採点者に指摘を行う。各症例の終了ごとに、振り返りを実施する。穿刺に失敗した場合は、振り返り後に成功するまで手技を繰り返す。【結果】臨床実習後のフリーコメントでは、好意的なコメントが多かった。今後、感想と効果について定量的な調査を行う予定である。

<p>デジタル教育手法をハイブリッドして広義のシミュレーション医学・医療教育 / 研修（講義・演習・実習・評価）をより効果的に展開する</p> <p>More effective simulation-based medical education using digital techniques: A novel approach.</p>
<p>長谷川仁志¹⁾，守時由起²⁾，岡崎三枝子²⁾，奥山 学³⁾，福田浩和²⁾，田中郁信²⁾，小林五十鈴²⁾，佐々木志のぶ²⁾，立原恵里子²⁾，菅広信²⁾，猪股祥子²⁾，大貫佑佳⁴⁾，佐々木優花²⁾，加藤愛華²⁾，植木重治⁵⁾，高橋直人²⁾</p> <p>1) 秋田大学 医学教育学講座，2) 秋田大学 総合臨床教育研修センター，3) 秋田大学 救急・集中治療医学講座，4) 秋田大学 先端デジタル医学医療教育学講座、5) 秋田大学 総合診療・検査診断学講座</p>
<p>発表内容のキーワードを3つ： (例：デジタル教育、広義のシミュレーション教育、評価)</p>
<p>抄録全文を本研究会のウェブサイトへ掲載することに同意しますか。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 同意する <input type="checkbox"/> 同意しない</p> <p>ご同意いただけない場合は、タイトルと演者名のみ掲載いたします。</p>
<p>これからの医学・医療教育研修では、次世代に向けてのコンピテンスの質保証が期待されている。そのためには、必修症例・症候・病態・事例ベースで、講義・演習・実習・評価を究極のアクティブラーニングとして展開する広義のシミュレーション教育が推奨される。さらに学修効果を上げるには、日本で遅れてきた様々なデジタル教育手法をちょっとした工夫として活用していくことが期待される。</p> <p>本学では、『①1年次の医療面接・臨床推論学修・演習』、『②心エコー・腹部エコー・肺の聴診学修・演習』、『③①②のOSCE』、『③4年次基本的診療技能演習』、『④診療参加型臨床実習中のシミュレーション実習』、『⑤卒後研修としての多職種連携フィジカルアセスメントセミナー』等の広義のシミュレーション教育展開に、デジタル教育手法（事前・事後自己学修とその評価、症例提示、オンライン配信）をハイブリッドさせる工夫で、シミュレーション教育の効果を向上させる取り組みを推進している。さらに、現在、先端デジタル医学・医療教育学講座とデジタル医学・医療教育推進センターの開設が予定されており、各講座・部門と連携してデジタル教育を推進していくプロジェクトが計画されている。</p> <p>当日は、『ちょっとしたデジタル活用の工夫が効果を増す？』の視点で、現在の広義のシミュレーション教育・研修における tips を紹介し、学生・医師・看護師・医療者が過負荷なく効果を上げていく今後の教育展開について、皆様と共に考えてみたい。</p>