



宮崎大学学術情報リポジトリ

University of Miyazaki Academic Repository

平成28年度「宮崎内視鏡外科アニマルラボセミナー
in 佐土原」開催報告

メタデータ	言語: jpn 出版者: 宮崎県医師会 公開日: 2023-02-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小松, 弘幸 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10458/00010486

平成28年度「宮崎内視鏡外科アニマルラボセミナー in佐土原」 開催報告

と き 平成28年9月17日(土), 18日(日)

ところ ポストン・サイエンティフィック・
インスティテュート・アドバンシン
グ・サイエンス宮崎(宮崎市佐土原町)

宮崎県地域医療支援機構(専属医師)

宮崎県臨床研修・専門研修運営協議会(副会長)

宮崎大学医学部医療人育成支援センター(教授)

宮崎大学医学部附属病院 卒後臨床研修センター(センター長)

こ まつ ひろ ゆき
小 松 弘 幸

はじめに

平成28年9月17日と18日の2日間、宮崎県宮崎市佐土原町のポストン・サイエンティフィック・インスティテュート・アドバンシング・サイエンス宮崎において、宮崎県地域医療支援機構主催(宮崎大学医学部共催)の「平成28年度宮崎内視鏡外科アニマルラボセミナー in佐土原」が開催された。本セミナーは、研修医や医学生がアニマルラボで高度な外科手技を主体的かつ実践的に学習できる全国でもあまり例を見ない先進的な教育企画である。今回、宮崎県初の取り組みとなった本企画のねらいと実施体制、実習内容について報告する。

セミナーのねらいと実施体制

医療安全への国民的関心が高まる中、医学生や研修医の技能教育は年々重要性を増し、現在全国80大学医学部のほぼ全てでシミュレーションセンター(スキルスラボ)が設置されている。宮崎大学医学部でも2009年に臨床技術トレーニングセンターを開設し、静脈採血や尿道カテーテル留置といった基本手技から消化管内視鏡、血管IVRといった高度専門手技まで約40種類のシミュレータを有し、技能習得や教育目的で年間延べ約4,500名に利用されている。しかし、これらの技能教育はシミュレータの種類や性能によってある程度規定され、複雑な判

断や技術を要する手術手技の多くは現在でも実際の患者でのon the job trainingが主体である。一方で、多領域を短期間ずつローテートする2年間の臨床研修の中で、研修医が執刀医として主体的に手術を担当する機会は極めて限られている。本企画の第一の目的は、研修医や医学生に高度な手術手技とその一連の流れを執刀医として主体的に経験する場を提供することで、外科領域の醍醐味と奥深さを存分に体感してもらい、その後の臨床研修の動機付けをより高めてもらうことである。現在、高度な設備を要求されるアニマルラボトレーニング施設は国内で拠点化しており、外科領域専門医のトレーニングで用いられることがあっても、研修医が参加できる機会は極めて限られている。宮崎県の佐土原テクノロジーサーチパーク内にあるポストン・サイエンティフィック・インスティテュート・アドバンシング・サイエンス宮崎は、国内でも有数のアニマルラボ施設であり、毎年全国各地から医療者が訪れている。本企画の第二の目的は、この全国に誇る施設を活用して「宮崎発の全国レベルの教育企画」を実施し、本県の教育活動の目玉として県内の研修医や医学生に質の高い教育環境と内容を提供することである。

この2つのねらいを実現するため、今回は宮崎大学外科学講座の七島篤志教授を中心に、長崎大学よりアニマルラボ教育経験の豊富な日高重和先生をお招きし、宮崎大学より池田拓人先生、河野文彰先生、田代耕盛先生、西田卓弘先生、中尾大伸先生、県立宮崎病院より日高秀樹先生、潤和会記念病院より佛坂正幸先生、なかしま外科・内科院長の中島真也先生の計10名をお迎えし、強力なインストラクターチームを構成した。当日コーディネータは、実務責任者の七島先生、西田先生のサポートをいただきながら、宮崎県地域医療支援機構、宮崎県臨床研修・専門研修運営協議会、宮崎大学医学部医療人育成支援センター全てに関与する筆者が務めた。

参加者募集は、講習+実技経験者10名と講習+実技見学者10名の計20名を定員とし、宮崎県地域医療支援機構HP掲載や県内7基幹型臨床研修病院の研修医、宮崎大学医学部学生への案内を行った。その結果、宮崎大学医学部附属病院研修医10名(2年次5名、1年次5名)、宮崎大学医学部5年生1名の計11名から応募があった。1および2年次研修医1名ずつが都合により欠席となったため、セミナー当日は9名が受講生として参加した。

時間	内容	担当
<1日目>		
13:00~13:30	開会オリエンテーション	小松・七島(宮崎大学)
13:30~16:00	講習 ①「内視鏡外科の特性とトレーニング」 ②「手術で使用する器具・デバイス」 ③「ブタの腹腔内解剖～ヒトとブタの違い」 ④「外科学のススメ～地方病院での外科」	日高(長崎大学) 日高(県立宮崎病院) 西田(宮崎大学) 佛坂(潤和会記念病院)
16:00~17:30	腹腔鏡操作シミュレータ(ドライBox)を用いた手技トレーニング	外科インストラクター
17:30~19:00	懇親会・宿泊会場へ移動	
19:30~22:00	外科医師キャリアセミナー・懇親会	参加者全員
<2日目>		
8:30~9:15	アニマルラボ実施前準備・説明	西田(宮崎大学)
9:15~16:15	アニマルラボ実習 ①小腸・大腸切除、②胃切除、③開腹 ④再建、⑤直腸切除・再建、⑥閉腹	外科インストラクター
16:15~16:30	閉会式	西田・七島(宮崎大学)

図1. セミナーの日程と内容

セミナーの内容

2日間のセミナーの日程を図1に示す。以下、それぞれの内容について簡潔に述べる。

1. 講習(写真1)

講習は4名の講師が4つのテーマについてそれぞれ30分ずつ担当した。①「内視鏡外科の特性とトレーニング」では、一般手術との違いとその修練方法やアニマルラボで行えるトレーニングの内容について、②「手術で使用する器具・デバイス」では、一般的な手術器具に加え、電気メス、超音波凝固切開装置、自動縫合器・吻合器それぞれの特徴について、③「ブタの腹腔内解剖～ヒトとブタの違い～」では、ヒトと比較したブタの特徴的な胃周囲の血管走行やリンパ節分布、腹腔鏡下幽門側胃切除術時のトロッカー挿入から胃切除における注意点について、④「外科学のススメ～地方病院での外科～」では、外科医の経験症例内容やキャリアディベロップメントにおける心得について、それぞれの担当講師のご経験を踏まえながら、わかりやすい解説がされた。

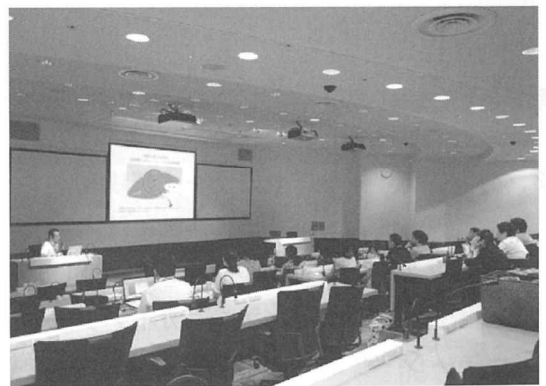


写真1. 講習風景

2. 腹腔鏡シミュレータ(ドライBox)手技トレーニング(写真2)

講習にて知識を整理した後、腹腔鏡シミュレータ(ドライBox)が設置されたトレーニ

ングルームへ移った。9名の受講者は4つのドライBoxゾーンに分かれ、外科インストラクターよりマンツーマンで操作指導を受けた。腹腔鏡で使用されるポートの特徴や鉗子の基本操作をはじめ、鉗子を使ってビーズを左から右、右から左へ正確に移す手技や、ピンに固定された輪ゴムを取り外し再固定する手技の中で、二次元モニター画面における三次元空間把握(鉗子先端部の位置把握や把持方法など)や、手と目の協調運動(Hand-eye coordination)の感覚を磨き、縫合結紮手技の中で体腔内での針糸の操作を学んだ。丁寧に指導を受ける中で、受講生は短時間ながらその操作がより正確にできるようになっていた。



写真2. 腹腔鏡シミュレータ(ドライBOX) 実習風景

3. 外科医師キャリアセミナー・懇親会

腹腔鏡シミュレータ操作訓練後は、受講者とインストラクター全員でバスに搭乗し、宿泊地であるフェニックスシーガイアリゾート(コテージ・ヒムカ)へ移動した。外科キャリアセミナーは懇親会と同時並行で進められ、新臨床研修制度を経験した若手～中堅医師、市中の第一線で活躍するベテラン医師、宮崎の外科医療をリードする教授など、様々なキャリアを有する医師と、現在臨床研修や臨床実習の真っ只中で研鑽に励む研修医・医

学生が本音で語り合う貴重な場となっていた。懇親会後は、インストラクターが用意したアニマルラボ手術やヒトの手術動画を見ながら手術操作のポイントを解説し、翌日のアニマルラボに向けてイメージトレーニングも行われた。

4. アニマルラボ実習(写真3)

第2日目は、終日アニマルラボでの実習となった。倫理的配慮が十分にされた状況下で、2つの手術台に獣医により全身麻酔管理されたブタが仰向けでセットされ、敷布の間から露出した術野はかなりの臨場感を有していた。1つの手術台を4～5名の研修医と医学生が担当し、インストラクターのアシストを受けながら、小腸・大腸切除、胃切除、開腹操作、再建、直腸切除・再建、閉腹操作を順に行っていった。執刀医・第1助手・第2助手(スコピスト)・器械出しの4役を、血管処理や自動縫合器を用いた腸管・胃切除などの各重要ポイント毎にローテーションすることで、研修生全員が重要操作を経験した。



写真3. アニマルラボ実習風景

受講者の実習後アンケート結果

本セミナー終了後の受講生アンケート結果(図2)では、座学の講習よりも腹腔鏡シミュレータやアニマルラボでの実習満足度が高く、特にアニマルラボにおける胃切除や小腸・大腸

切除実習は、受講者9名中8名が「とても満足」と回答した。また、受講者全員が、本セミナーが今後の臨床研修や臨床実習に役立つと思うと回答した。

1. 各講習・実習の満足度

講習・実習項目	とても満足	やや満足	やや不満	とても不満
講習	4 (44.4%)	5 (55.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
腹腔鏡シミュレータ	7 (77.7%)	1 (11.1%)	1 (11.1%)	0 (0.0%)
アニマルラボ(胃切除)	8 (88.8%)	1 (11.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
アニマルラボ(大腸切除)	8 (88.8%)	1 (11.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
セミナー全体	8 (88.8%)	1 (11.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

2. 本セミナーが今後の臨床研修や臨床実習に役立つと思うか

非常に役立つ	ある程度役立つ	あまり役立つしない	全く役立つしない
9 (100%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

図2. 受講者の実習後アンケート(n=9)

おわりに

今回は、宮崎県地域医療支援機構と宮崎大学医学部(外科学講座と医療人育成支援センター)、そして宮崎県医師会が三位一体となって、従来にない新しい視点と高いクオリティーの教育セミナーを実施することができた。今回は外科領域をターゲットとしてアニマルラボを用い、受講者からも高い満足度が得られた。この経験が受講生の今後の臨床研修や臨床実習のみならず、宮崎での医師キャリア形成への意欲に繋がれば、企画開催が一定の意義を持つのではないかと考える。

今回の開催フォーマットを活かして、今後、アニマルラボの継続開催を視野に入れば、経皮的冠動脈血管形成術(PCI)などの血管内治療や内視鏡的逆行性胆道膵管造影(ERCP)などの内視鏡手技をターゲットとし、外科系のみならず内科系の教育企画も可能になると思われる。また、このようなハイクオリティーな教育企画は、研修医や医学生が宮崎県を臨床研修の場と考える上での一つの魅力となる可能性も秘めている。一方でハイクオリティーな教育企画には常に実施運営上の課題(インストラクターの確保、適正なコストパフォーマンスなど)が付いてくる。「宮崎の臨床研修の魅力と満足度を高める」ことを念頭に置きながら、現実的課題を踏まえつつ、今後も県、大学、医師会が緊密に連携して、新たな取組みを継続していく必要がある。



写真4. 受講者・インストラクター集合写真