

**日本心エコー図学会教育委員会  
地方における小規模講習会に関する報告**

2021年10月3日

教育委員会では、若手医師への心エコー図学の普及・啓蒙に努めるため、大都市圏以外での小規模講習会を行っており、三重県で第8回目のセミナーを催したので報告する。

1) 概要は以下の通り。

セミナー名：「スペシャリストから学ぶ心エコー図法！-ハンズオン&ウェットラボ-」  
共催：三重大学医学部附属病院 臨床研修・キャリア支援部、NPO法人MMC卒後臨床研修センター、一般社団法人日本心エコー図学会  
企画：日本心エコー図学会 教育委員会  
事務担当：三重大学医学部附属病院 臨床研修・キャリア支援部  
日時：令和3年9月25日（土曜日） 9:30～16:00  
場所：三重大学医学部附属病院  
対象：三重県の初期研修医（今回はコロナ感染対策のため県外からは応募なし）  
参加者：定員20名に対し、20名の申込みがあり、当日参加19名であった。  
内容：初心者を対象とした心エコー図法の講義とハンズオン（シミュレーターも含む）、ブタ心臓を用いたウェットラボ。  
エコー装置：5台 メーカー3社（キャノンメディカルシステムズ株式会社、GEヘルスケア・ジャパン株式会社、株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン）の御協力により貸し出し、更にシミュレーター1台を使用  
被検者：男性学生アルバイト10名

2) 収支

本セミナーはMMC卒後臨床研修センターから支出されており、参加者からの参加費徴収はない。講師に対しては大学の規定に沿った謝金及び交通費が支払われた。

5) スタッフ 三重大学 櫻井洋至（三重大学医学部附属病院／MMC）、土肥 薫（副教育委員長）、杉浦英美喜（心エコー図学会会員、SHD心エコー図認証医、超音波専門医）、杉本匡史（心エコー図学会会員、超音波専門医）、櫻井裕子（心エコー図学会会員）、白本早希（心エコー図学会会員）、藤田医科大学病院 杉本邦彦（心エコー図学会会員、専門技師：オンライン講義）、四日市内科ハートクリニック 三原裕嗣（心エコー図学会員、SHD心エコー図認証医、超音波専門医：オンライン講義）

## 6) プログラム

2セッションにわけ、午前は基本的な内容として、20分程度の講義とそれに引き続きハンズオン&ウェットラボを行った。午後のセッションは、より臨床的な内容とし、講義とハンズオンにより、壁運動異常の読み方や弁膜症の理解、救急外来での応用など、更に理解を深めた。またシミュレーターを使用したハンズオンも行った。全体としてハンズオンの時間を長くすることで、実践力を高めるような指導方法を採用した。

開会の挨拶 櫻井洋至（三重大学 医学看護学教育センター・MMC卒後臨床研修センター事務局長）

セッション1（9:40~12:15）心エコー図法の基本を識る 座長 土肥薫（三重大学 循環器内科）

講義20分 心エコー図の基本断面の成り立ち 演者 櫻井裕子（三重大学 中央検査部）

実習55分 ハンズオン&ウェットラボ 基本断面の描出と計測

講義20分 ドプラ法の基本 演者 杉本邦彦（藤田医科大学病院 臨床検査部超音波センター）

実習55分 ハンズオン&ウェットラボ カラー描出、血流速度計測法

休憩1時間（エコー機器展示）

セッション2（13:15~15:45）臨床現場で心エコー図法を使う 座長 杉浦英美喜（三重大学 中央検査部）

講義20分 壁運動異常をよむ 演者 杉本匡史（三重県医療保健部）

講義20分 弁膜症評価の基本と感染性心内膜炎の評価法 演者 三原裕嗣（四日市内科ハートクリニック）

講義20分 救急外来での使いこなし方 演者 土肥薫（三重大学 循環器内科）、杉浦英美喜（三重大学 中央検査部）

実習30分 シミュレーターによる救急患者の評価

実習55分 救急外来を意識した実践 ハンズオン

閉会の辞 土肥薫（三重大学医学部附属病院 三重大学 循環器内科）

## 4) 指導者について

合計8名で指導を行った。内訳は教育委員会から1名（三重県）、東海地区の心エコー図学会専門技師1名（愛知県1名）、三重県内の循環器専門医（超音波専門医）3名、三重県内の超音波検査士3名であった。ハンズオンは5グループで、1グループあたり参加者4名（1グループのみ3名）に対して、指導者1名の体制とした。

## 5) 今回は下記のコロナ感染対策を行った

- ・会場定員168名に対し、講師も含む実参加者数は定員の1/3以下とした
- ・グループワークは、1グループ4名ずつ5つのエリアに分け、異なるグループの参加者は相互に接触しなかった
- ・参加者全員がフェイスシールドとマスクを着用し、各エリアどうしは十分な距離をとった
- ・各エリアにはインストラクターと補助が2名のみ配置し、グループで固定した

- ・受講者は全員三重県内からとした。協力していただいた業者スタッフで、愛知県からの参加者は講義およびハンズオン中は会場外で待機し、受講者と接触しなかった
- ・講義中は、参加者はホールに十分な間隔をとって同一方向を向いて着席し、アクリル板で個人ごとに遮蔽し、マスク、フェイスシールドを装着した状態で受講した
- ・講義やグループワークに直接参加しない係員はホワイエの待機スペースで待機した
- ・空気の流通路を確保し、高機能ファンを用いて強制的に換気を実施した
- ・主催者は、セミナー会場では参加者への飲食提供はしなかった
- ・参加者は各自持ち込みにより食事をとった
- ・大学研修医9名は自室で、学外参加者11名は、アクリルパネルを設置したホールで孤食とした
- ・責任者は全参加者名簿（連絡先）を確実に把握した
- ・参加者は全て、医療の専門職またはそれに準ずる者であった
- ・全参加者の直近2週間の健康記録・行動記録を確認した
- ・当日、有症状者がいた場合、参加させない予定としていたが、有症状者はいなかった
- ・参加者に三層・不織布マスク（サージカルマスク）を着用した
- ・参加者が集合する会場に手指消毒剤を設置した
- ・参加者が集合する場所では、三密を避け、十分な換気をおこなった

#### 6) 参加者からのアンケート結果について（詳細は別紙参照）

参加者は全員初期研修医であった。心エコー図の経験は少しだけあるが、日常臨床で実践していないという医師が5割を占めたが、講義の内容およびハンズオンの内容は「ちょうど良い」という回答はそれぞれ81%と94%で、「難しい」と感じた割合はそれぞれ13%と0%であり、難易度は適正であったと考えられる。ハンズオンの時間（1人あたりおおよそ15分x3回）は、ちょうど良いという回答が88%で、適正であったと考えられた。セミナー全体の満足度は94%が「良かった、とても良かった」と回答し、今後同様のセミナーに参加したいかという問いに対して88%が「参加したい、是非参加したい」と評価した。

#### 7) 参加者からの感想

- ・講義が連続すると少ししんどくなります。
- ・ハンズオンがよかったです。救急外来での心エコーの使い方を聞いてよかったです。
- ・「このように当てれば良い」という単なる方法だけでなく、実際に自分で当ててみて、自分の今の当て方からどのようにプローベを動かせば良いviewが抽出できるか、その場で先生にご指導いただけたのが良かった。
- ・心エコー以外のエコーセミナーを開催してほしい。
- ・ECGセミナーも開催してほしいです。とても勉強になりました。どの先生も、上達にはとにかくエコーをあててみることに口をそろえていたので、やってみようと思います。
- ・コロナの中で、開催していただいた先生方、MMCの方、企業の方に感謝したいです。
- ・とても勉強になりました。今後、腹部エコーセミナーなども開催してもらえたら嬉しい

です。

- ・腹部エコーやFASTなど、その他手技があれば是非参加したいです。
- ・こんなに長時間エコーの練習をさせてもらえる機会がなかったので、とても勉強になりました。貴重な時間をありがとうございました。
- ・充実した内容で、とても勉強になりました。お忙しい中、ご講義・ご指導くださった先生方ありがとうございました。
- ・BLS, JATECのセミナーとあると嬉しいです。

## 8) まとめ

若手医師に心エコー図学に興味を持たせるため、三重県で第8回目のセミナーを催した。地域の既存組織（MMC卒後臨床研修センター、三重大学医学部附属病院 臨床研修・キャリア支援部等）と連携をとることにより、円滑な運営が可能であった。セミナーの内容としては、初期研修医にちょうど良いレベルと感じられる講義内容であった。今回はコロナ感染対策を十分に行ったうえで、少人数の受講生を対象とした。全体的には満足度の高いセミナーとなった。若手医師に心エコー図学へ興味を持たせ、臨床レベルのアップを図ることに少なからず貢献できたと考えられた。今後も、各地域での円滑な開催のためには、地域の組織との連携が必要と感じる。

（文責：三重大学 循環器内科 杉浦英美喜）

## 第8回「スペシャリストから学ぶ心エコー図法！-ハンズオン&ウェットラボ-」

共催：三重大学医学部附属病院 臨床研修・キャリア支援部、MMC卒後臨床研修センター、一般社団法人日本心エコー図学会

後援：東海若手医師キャリア支援プログラム

企画：日本心エコー図学会 教育委員会

日時：令和3年9月25日（土曜日） 9:30～16:00

場所：三重大学医学部附属病院 スキルズラボ、外来棟5階ホール



**第8回「スペシャリストから学ぶ心エコー図法！」ーハンズオン&ウェットラボー アンケート集計**

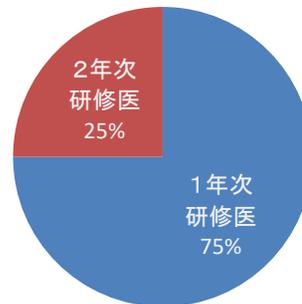
開催日時: 令和3年9月25日(土) 9:30~16:00 於: 三重大学医学部附属病院外来棟5階ホール, スキルラボ  
 受講者: 初期研修医19名

講師: 杉本邦彦(藤田医科大学病院), 三原裕嗣(四日市内科ハートクリニック), 杉本匡史(三重県医療保健部)  
 土肥薫, 杉浦英美喜, 櫻井裕子, 白本早希(三重大学医学部附属病院)  
 櫻井洋至(三重大学医学部附属病院/MMC)

**1. 職種**

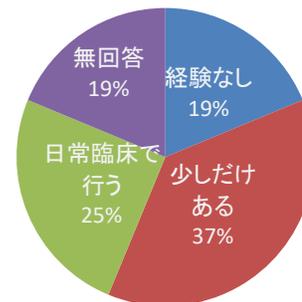
1年次研修医	12
2年次研修医	4
専攻医	0
無回答	0

計 16 (回答率84%)



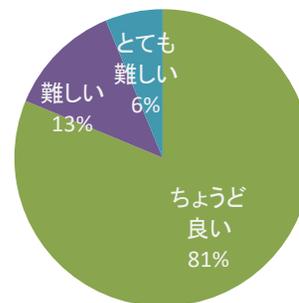
**2. 心エコー図経験**

経験なし	3
少しだけある	6
日常臨床で行う	4
無回答	3



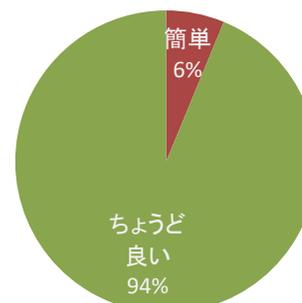
**3. 講義内容について**

簡単すぎる	0
簡単	0
ちょうど良い	13
難しい	2
とても難しい	1
無回答	0



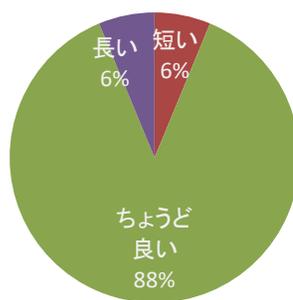
**4. 実習内容について**

簡単すぎる	0
簡単	1
ちょうど良い	15
難しい	0
とても難しい	0
無回答	0



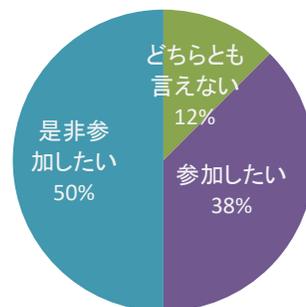
### 5. 実習時間について

短すぎる	0
短い	1
ちょうど良い	14
長い	1
長すぎる	0
無回答	0



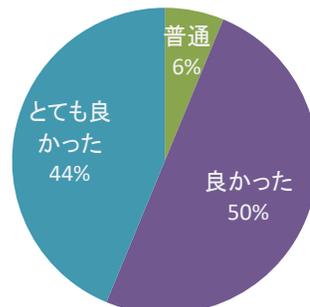
### 6. 今後、同様のセミナーがあれば参加したいですか？

絶対参加しない	0
参加しない	0
どちらとも言えない	2
参加したい	6
是非参加したい	8
無回答	0



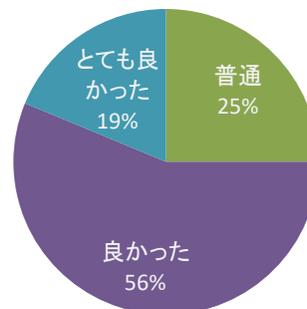
### 7. セミナー全体としての満足度について

とても良くなかった	0
良くなかった	0
普通	1
良かった	8
とても良かった	7
無回答	0



### 8. セミナーの開催時期(日にち、曜日)について

とても良くなかった	0
良くなかった	0
普通	4
良かった	9
とても良かった	3
無回答	0



### 9. セミナー全体に関して、ご自由に感想をお聞かせ下さい(ご意見・ご要望・今後開催してほしいセミナー等)

- ・実習でもう少し発展的な内容までできるとよかったです。2年目で参加する、又は循環器も視野に入れている人もいと思うので、1年目と2年目で内容を変えるなどすると、継続して参加しやすいと思います。
- ・講義が連続すると少ししんどくなります。
- ・ハンズオンがよかったです。救急外来での心エコーの使い方を聞いてよかったです。
- ・「このように当てれば良い」という単なる方法だけでなく、実際に自分で当ててみて、自分の今の当て方からどのようにプローベを動かせば良いviewが抽出できるか、その場で先生にご指導いただいたのが良かった。
- ・心エコー以外のエコーセミナーを開催してほしい。
- ・ECGセミナーも開催してほしいです。とても勉強になりました。どの先生も、上達にはとにかくエコーをあててみることで口をそろえていたので、やってみようと思います。
- ・コロナの中で、開催していただいた先生方、MMCの方、企業の方に感謝したいです。
- ・とても勉強になりました。今後、腹部エコーセミナーなども開催してもらえたら嬉しいです。
- ・腹部エコーやFASTなど、その他手技があれば是非参加したいです。
- ・こんなに長時間エコーの練習をさせてもらえる機会がなかったので、とても勉強になりました。貴重な時間をありがとうございました。
- ・充実した内容で、とても勉強になりました。お忙しい中、ご講義・ご指導くださった先生方ありがとうございました。
- ・BLS, JATECのセミナーとあると嬉しいです。

以上