

**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**

長崎県における、心エコー図学の普及並びに啓蒙を目的として、研修医向けの講習会を開催したため報告する。

1) 概要は以下の通り。

**講習会名**：「第2回長崎心血管エコー道場、研修医向けハンズオンセミナー」

**共催**：一般社団法人日本心エコー図学会教育委員会、トーアエイヨー株式会社

**後援**：長崎大学病院 医療教育開発センター、超音波センター、検査部、心臓血管外科、循環器内科、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 日立製作所ヘルスケア、株式会社フィリップス・ジャパン

**企画**：日本心エコー図学会 教育委員会、長崎大学病院 心臓血管外科、循環器内科

**事務担当**：長崎大学病院循環器内科 吉牟田 剛

**日時**：令和 元年 7月 6日（土曜日） 12:30～17:20

**場所**：長崎大学病院 中央診療棟4階 多目的室

**対象**：長崎県における研修医（初級者コース）

**参加者**：当初定員30名に対して、31名の申込みがあった。前日までのキャンセルが1名、当日不参加が3名。最終な参加者は27名であった（1年次研修医 22名、2年次研修医5名）。

**参加費**：500円

**内容**：初級者を対象とした勉強会及びハンズオンセミナー

心エコー装置：6台（GEヘルスケア・ジャパン株式会社：2台、株式会社フィリップス・ジャパン：2台、キャノンメディカルシステムズ株式会社：2台、株式会社日立製作所ヘルスケア：1台をご提供いただいた）

**スタッフ**：

恒任 章（長崎大学病院循環器内科）、南 貴子（長崎大学病院循環器内科）、尾長谷 喜久子（長崎大学病院心臓血管外科）、吉牟田 剛（長崎大学病院循環器内科）、佐藤 大輔（長崎大学病院循環器内科）、古島 早苗（長崎大学病院検査部）

**プログラム**：

講演とハンズオンをセットとして、3セッションと講演のみの1セッションを設けた。まず、第1セッションにおいて心エコー図の基本の講演、ハンズオンでは、基本断面の描出と壁運

動の評価を学ぶことを目的として、主に心筋梗塞の壁運動評価のための描出の方法を指導した。さらに拡張末期径、収縮末期径計測、Simpson法を指導した（Simpson法についてはハンズオンの時間に余裕があれば行うこととした）。

次に、第2セッションでは、ドプラ法の基本とドプラ法による心機能評価を学ぶことを主眼としてハンズオンを行った。ここでは心不全の評価の仕方を意識し、E/A比、DCT、Tr Δ PG, IVCの描出と計測を主に指導した。第3セッションでは、昨年の心血管エコー道場後のアンケートで要望が多かった心血管疾患に対する救急エコーの診かたの講演を行った。ここでは胸痛疾患（急性心筋梗塞、急性大動脈解離、肺血栓塞栓症）の鑑別のポイントについて、説明した。このセッションでのハンズオンセッションは、時間の都合上行わなかった。最後に血管エコーの基本を学ぶことを目的とし、特に下肢静脈の描出の仕方とそのポイントについて講演とハンズオンを行った。ハンズオンでは、深部静脈血栓症を疑った場合の対応として、総大腿静脈から膝窩静脈の描出と同部位に対する圧迫法について重点的に指導した。

参加者は6グループに分かれ、一人あたりの持ち時間を10分間とした。一人一人が効率よくハンズオンができるよう10分毎にタイマーをセットし合図をした。

## 内容・タイムスケジュール

- 12:30～12:40 製品情報提供：トーアエイヨー株式会社
- 12:40～12:50 開会の挨拶（長崎大学病院循環器内科 教授 前村 浩二）
- 12:50～13:10 心エコー図の基本（長崎大学検査部 古島 早苗）
- 13:10～14:00 ハンズオン 基本断面の描出と壁運動の評価およびEF（シン普森法）の計測の仕方を学ぶ（講師全員）
- 14:10～14:10 休憩
- 14:10～14:30 ドプラ法の基本（長崎大学病院 循環器内科 南 貴子）
- 14:30～15:20 ハンズオン ドプラ法による心機能評価を学ぶ（カラー、PW、CWの使い方）（講師全員）
- 15:20～15:30 休憩
- 15:30～15:50 心血管疾患に対する救急エコーの診かた（長崎大学病院 循環器内科 佐藤大輔）
- 15:50～16:10 血管エコーの基本（下肢静脈）（長崎大学病院 循環器内科 吉牟田 剛）
- 16:10～17:00 深部静脈血栓症の診断のための下肢静脈の描出のポイントを学ぶ（講師全員）
- 17:05～17:15 閉会の挨拶（長崎大学病院心臓血管外科 尾長谷 喜久子）

## 指導者について

教育委員会から2名、心エコー図認証検査技師1名、講師全員が心エコー図学会員で指導を行った。ハンズオンは各グループ（4-5名）に対して講師1名で指導を行った。

## 参加者からのアンケート結果について

会終了後に①講義内容について、②進め方（時間配分）について、③今後の臨床での活用、④今後開催してほしい企画等についてアンケートを行った。参加者33名中30名から回答を得た。

### ①講義内容

心血管エコーの基本を講義とハンズオンで学べ、その内容量はちょうど良くという回答が多かった。また、ハンズオンの被験者を学生にしてもらったことで、プローブを人形ではなく、人にあてることができたことがより臨床的で良かったとの回答が多くみられた。昨年のアンケートでドプラーの講義が難解だったという意見が多かったが、今年は心不全時の評価という点にフォーカスしたためか、今後ドプラーを活用したいという意見が多くみられた。

### ②進め方（時間配分）

講義とハンズオンのバランスが良く、ハンズオンでは、一人当たりの時間を割り振られていたことで、集中してできたとの回答が多かった。昨年一人当たり8分間であったハンズオンの時間が今年は10分間であったため、時間がちょうどよかったという意見が多かった。

### ③臨床での活用

心エコーを救急の現場、心不全の管理などで活用したいという回答を多くいただいた。

### ④今後施行してほしいエコー企画

心臓では右心系の評価や経食道エコーの企画の希望があった。救急エコーについてはPOCUSとFocused assessment with sonography for trauma : FASTとコラボしてほしいとの回答もあった。

## まとめ

今回、2回目の心血管エコー図セミナーを施行した。内容は講義とハンズオンを1セットにし、さらに昨年のアンケートに要望が多かった救急エコーの診かたの講義を追加した。ハンズオンでは一人当たり10分間と設定しタイマーで合図を行ったため参加者全員に効率的に実習することができた。

いままでプローブを握ったこともなかった参加者もいたが、今後は積極的に心血管エコーを臨床場で活用したいという意見が多く、長崎心血管エコーセミナーを開催した意義は大きかったと感じた。今後は心血管エコーの基本セミナーに加えて他科とのコラボ企画も検討したい。