

第3回 かわごえこども心臓セミナーが、2017年3月11日 土曜日に開催されました。

記録：小児循環器部門 准教授 増谷 聡

ped.card.saitama@gmail.com

埼玉医科大学総合医療センター小児循環器部門が、看護部、MA 部門の協力のもと、14 時半から 16 時半にかけて、埼玉医科大学総合医療センター大講堂で本セミナーを開催いたしました。

次代を担う、心臓、医学、生命科学などに興味のあるお子様に、循環・蘇生・命について学びと経験を提供し、育成に貢献することが目的です。

日本光電さまより AED トレーナをお借りしました。毎年の多大なご協力に感謝申し上げます。

教育目的に、スライド中の図の一部は、Web よりの素材をもとにさせていただきました。厚くお礼申し上げます。

定員の 32 名を超えるお申込みをいただき、多数の小中学生のご参加を得ました（うち 2 名欠席）。休日に自発的にご参加いただいたお子さん達が、最後まで目を輝かせて参加してくださいました。

保護者の方とのご来賓（医師 1、中学校教諭 1）にもご聴講・ご見学頂きました。

14:30 に開会し、まず先崎秀明教授より挨拶がありました。

盛り沢山な内容ですが、あっという間の二時間です。何かを感じて、何かを持ち帰って下さい。お子様だけでなく、保護者の皆さまも楽しんでください、というご挨拶でした。



実技につながる 30 分の講義、1 時間の実技、最後に考える 30 分の講義、合計二時間のプログラムです。

14:35 より講義

1. 心臓の働きと心肺蘇生（石戸博隆講師・AHA 公認 PALS インストラクター）

心臓がどんな働きをしているか、止まってしまうとどうなるかを学びました。心臓が止まってしまったら、早く蘇生を開始しないといけないため、胸骨圧迫、人工呼吸、AED の考え方や実践のポイントを、みなさん熱心に聴講しました。

どんなひとにやるの？

1. たおれていて呼んでもこたえない
2. 息をしていない
ひきつったような息をしている
3. かおの色やからだの色が
ものすごく悪い
(青じろい、むらさき色、黒い)

かわごえこども心臓教室

心肺蘇生（しんぱいそせい）

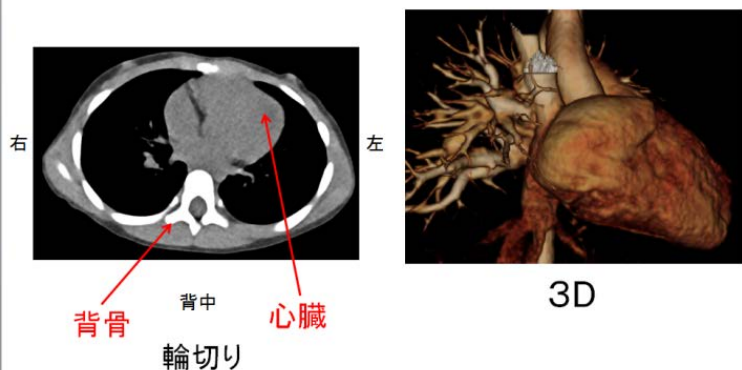
1. 胸骨圧迫
(きょうこつあっぱく)
＝胸を押す・心臓マッサージ
2. 人工呼吸（じんこうこきゅう）
＝息を吹き入れる
3. AED（エー・イー・ディー）
＝心臓にでんきを当てて動かす

かわごえこども心臓教室

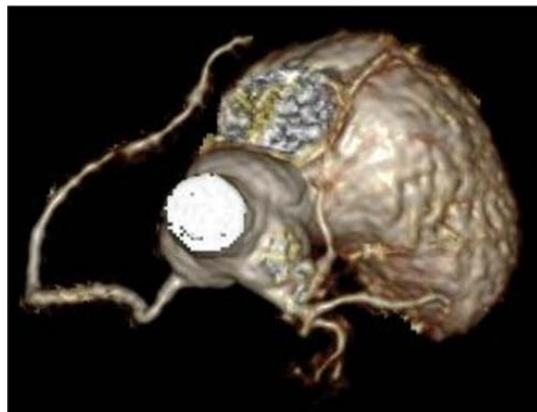
2. 心臓の画像 (岩本洋一助教)

心臓の X 線、CT、MRI についてです。最近では心臓の形態が、とてもきれいに 3D でも観察できることがわかりました。MRI の部屋に、金属を持って入っては危ないこともわかりました。

CTで心臓はどう見えるの？



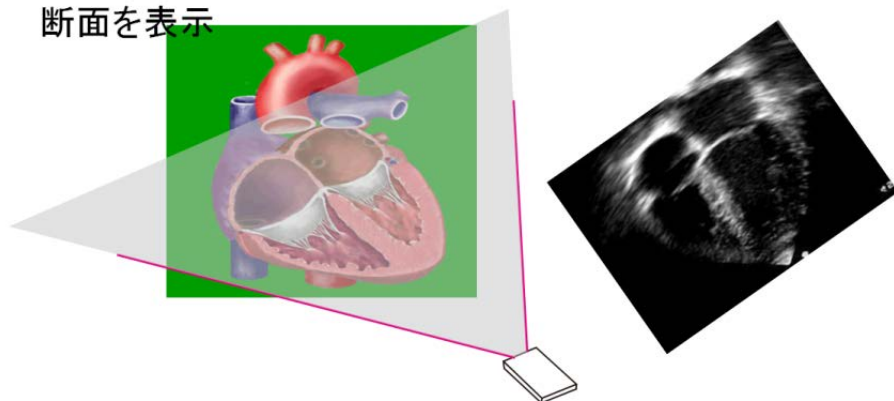
MRIで心臓はどう見えるの？



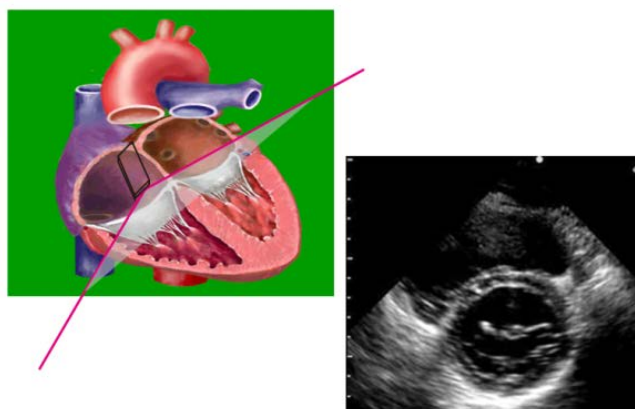
3. 心臓の超音波 (築明子医師)

実際に実技で超音波を使う前の解説です。立体の心臓を平面で切り取って、その断面を超音波でみるのが心エコーです。四つの部屋が一度に見える断面（四腔断面）、心臓の輪切りの断面（短軸断面）はどういう平面で切ったらよいでしょうか。実習の前に、そのようなことを学びました。

エコーは、立体をプローブの平面で切った断面を表示



心室を輪切りにする短軸断面

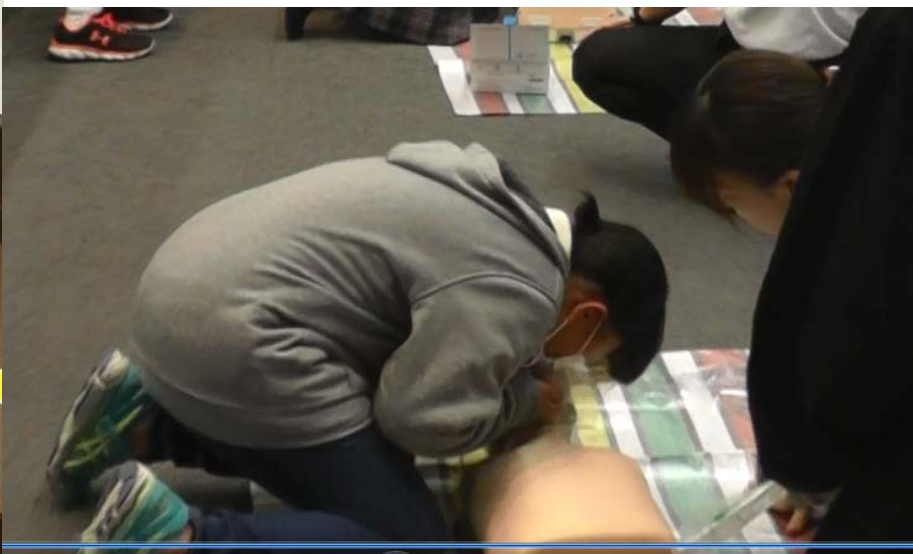


15:00-16:00 実技

実技は、4つの体験を4班に分かれて行いました。

a, 人形に心臓マッサージ（胸骨圧迫）・人工呼吸をやってみよう

見るのとやるのは大違い。胸骨圧迫と、フェイスシールドを用いての人工呼吸を体験しました。皆さん肘を伸ばして、胸骨の真ん中を、1/3の深さまでしっかりと押して、しっかりと戻していました。1秒に約2回弱、押すことを体得しました。疲れたら交代する大切さも、よく体感できました。



b, AEDをやってみよう

倒れている人のところに AED が運ばれてからの手順を、各人が体験しました。電源を入れ、音声ガイドに従い、パッドを貼り、まわりへの注意を行いながら、指示に従って放電ボタンを押しました。その他の注意点についても学びました。



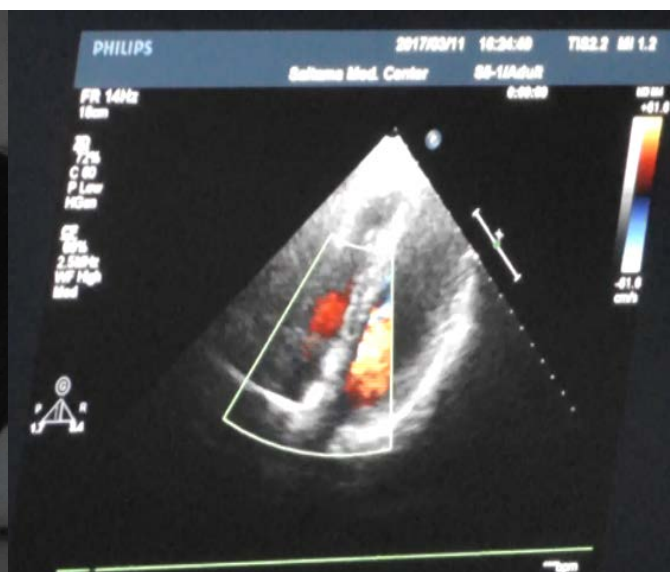
c, 心臓立体模型で立体イメージと血液の流れをつかもう

心臓の立体模型を自ら手に取り、やわらかい棒を通して、実際の血の巡りや、心臓の部屋、弁の構造について理解しました。心臓の四つの部屋がみえる断面（四腔断面）をみる平面を出すには、心臓をどのように切ればよいかを、立体的に理解しました。



d, 超音波で心臓の動きを観察しよう

心臓の四つの部屋がみえる断面（四腔断面）や輪切りの断面（短軸断面）を皆さん上手に描出し、自分でとったエコー画像を手に入れました。自ら超音波を行うことで、心臓の場所や動きを実感しました。カラーで血流を捉えることもできました。とても面白かったようです。



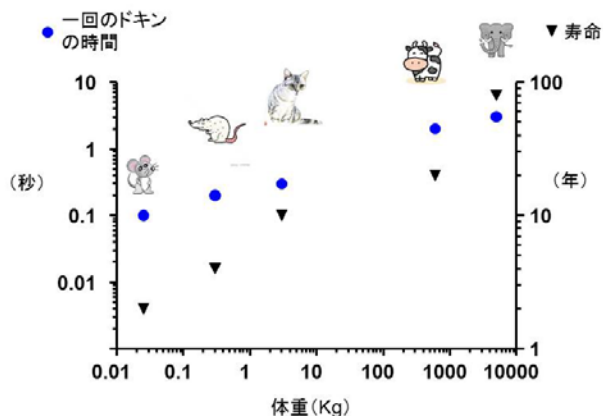
皆さん、実技でやってみて、それぞれに理解や興味が深まったようでした。各人の席に戻り、残り 30 分の講義の聴講です。

4. 心臓の不思議 (栗嶋クララ非常勤講師)

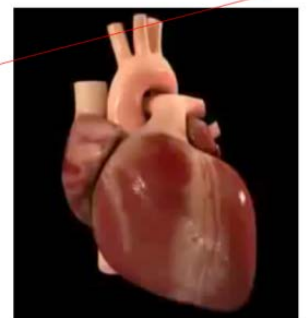
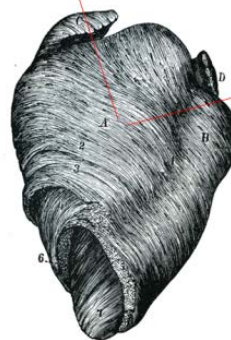
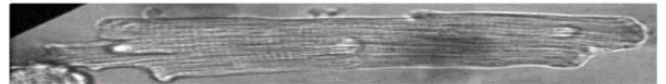
心臓がどのように力を出し、どの位の血液を出しているか？ 血圧って、何？ どのようなリズムで打っているの？から始まりました。ネズミからゾウまで、哺乳類の心臓は20億回打って止まるはなしや、一つの心筋細胞の動きが、心臓全体で協調して、大きな仕事につながっていることも解説されました。一生休まない心臓、すごいですね！

哺乳類は、一生に20億回打つ

ゾウの時間 ネズミの時間 本川達雄著 中公新書



一つ一つの心筋細胞



一つ一つの心臓の筋肉をつくっている細胞の伸び縮みが合わさって、心臓全体が効率よく協調して血液を送り出しています。これによって先ほどの勢いで押し出す力を作り出しているのです。

5. 学校生活と病気 (大津幸枝認定看護師)

学校生活の中で、病気をどう考えたらよいか、病気で頑張っている仲間を、どう思い、どう声かけをするか、あるいは自分の病気と必要な制限をどう周りに伝えるか、を考えました。心機能からみた運動制限の話や、病気があっても心は変わらないという話もありました。

心臓病であり得ること

◆ 傷 (手術を頑張ったあかし)
消えないよね...

◆ 欠席が多い
不調...頭が痛い。
病院に行く。
今日は採血がある~ (><)

◆ 体育の見学 & 運動制限

さぼってるわけじゃないよ!
体をまもるために大事だって、病院の先生に言われてるんだ!

みなさんだったら、
太郎くんにどんな
声かけをする?

太郎くんは、自分の
病気のことをみなさんへ
どんなふうに
伝える?



みなさんは今、どんな時期?

自分を
見つめる時期

自分はどんな
個性をもってる?

不得意なことを
することで、
得意なことが
みつかると!

友達と
多くのことを
学びあう時期

今日、
できたことは、
自分のがんばりと
一緒に行動した
お友達との
結果です!



病気があってもなくても
みなさんには、たくさんの可能性があります

6. 命の話 （増谷聡准教授）

一人一人がものすごく少ない確率で産まれた奇跡的な命であること、お母さんが命がけで産んでくれたこと、赤ちゃんも出生の適応を頑張ったこと、自分だけでなく、ほかの人も大切な命であること、命には終わりがあることなどが話されました。命を大切にする＝充実した時間を生きることという提起がなされました。命について考えることは難しく、答えも一つではありません。家族で命について、話し合っていたく宿題が出されました。

宿題

人のお産は、
うまくいって当たり前ではなく、
今でも命がけ

- あなたが生まれた時、お父さん・お母さんがどのように感じたか、聞いてみてください。
- 命について、家族でよくお話をしてみてください。

これで会は終了となりました。皆さん、二時間の講義・実技のプログラムを真剣にこなし、受講証を獲得し、解散となりました。

ご参加いただき、どうもありがとうございました。来年も開催いたします。

（お問い合わせ先：ped.card.saitama@gmail.com）