

ICTを活用した小児・周産期医療高度医療人の養成

—地域と大学の連携による遠隔教育プログラム—



○神林 美樹¹⁾²⁾, 酒井 勇樹¹⁾³⁾, 讚岐 勝⁴⁾, 森 飛鳥¹⁾⁵⁾, 城戸 崇裕²⁾, 鈴木 涼子²⁾
 福島 紘子²⁾, 宮園 弥生³⁾, 堀米 仁志⁵⁾, 鴨田 知博⁶⁾, 宮坂 尚幸⁷⁾, 須磨崎 亮²⁾³⁾

1) 筑波大学附属病院 成育支援室, 2) 同 小児総合医療センター, 3) 同 総合周産期母子医療センター
 4) 同 総合臨床教育センター, 5) 同 茨城県小児地域医療教育ステーション
 6) 同 茨城県地域臨床教育センター, 7) 東京医科歯科大学 小児・周産期地域医療学講座

背景・目的

- ◆ 医療人材不足, 妊婦の高齢化, 少子化などにより, より高度な知識・技能を有する専門医療人の育成が喫緊の課題。
 - ◆ 茨城県は人口当たりの小児・周産期医療を専門とする医師数は極めて少なく, 広範囲に医療施設が点在している。
- ➡ 筑波大学と東京医科歯科大学が協働し, 「地域病院においても臨床研修を行いながら大学が提供するoff the job trainingに参加できる, いわば病棟の隣に実践的な大学院教育の場を設けるような新たな教育システム」を構築し, 小児・周産期医療に従事する専門医療人の増加と質の向上を目指す。

取組み概要

小児・周産期遠隔医療支援システム

茨城県では, いばらきブロードバンドネットワーク(IBBN)^{*}によって小児・周産期領域における大学と地域基幹病院との情報通信網が整備され, 大学教育リソースを地域病院に提供している。さらに, 寄附講座を県内に設置し, 若手医師を多数派遣するなど中核的役割を担う筑波大学と東京医科歯科大学が協働し, 地域基幹施設と連携のうえ, ICTを活用して自律的に学べる課題解決型の人材, とくに小児・周産期領域での高度・先進医療の開発や地域医療に貢献できる専門医療人を養成する取り組みを進めている。

課題

- ・ 少子化, 高齢出産, 医師不足
- ・ 教育, 研究と医療現場との隔たり

対策

- ・ 小児周産期領域の高度医療人の増加
- ・ eラーニングやTV会議による遠隔教育の推進

本事業による教育プログラム

IBBNを利用した遠隔教育網:

- ・ 超音波画像遠隔コンサルテーション
- ・ 大学と地域病院の合同症例検討会, 抄読会, 研究発表会
- ・ 大学院授業の配信(eラーニング)と地域病院で研修中に大学院単位取得
- ・ 専門医取得の個人的指導

最新医療技術習得のための
インテンシブコース



寄附講座 総合周産期学

本事業による期待される成果

- 1) 小児周産期領域の専門医, 高度医療人の増加
- 2) 学位取得者の増加, 研究の活性化
- 3) 医師不足地域における研修環境の向上
- 4) eラーニング講義による大学院課程の実質化に貢献
- 5) 地域の小児周産期医療の活性化



小児・周産期医療
ビデオカンファレンス遠隔支援システム
(大学と地域基幹病院の抄読会, 研究発表会など)



水戸済生会総合病院

筑波大学寄附講座 小児地域医療教育学

国立大学法人
東京医科歯科大学

茨城県厚生農業協同組合連合会
総合病院 土浦協同病院

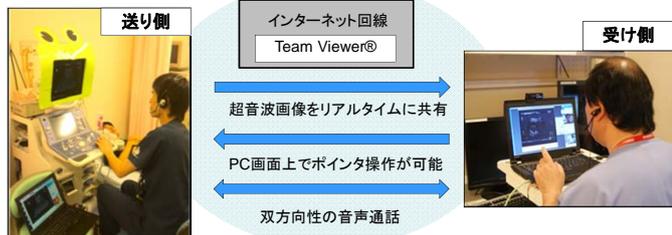
東京医科歯科大学
寄附講座 茨城県小児・周産期地域医療学

茨城県立医療大学

超音波遠隔読影システム

- 超音波検査は, その汎用性と低侵襲性から小児診療に欠かすことができない手段である。
- 一方で, 茨城県では小児領域の腹部超音波の指導者が極めて不足している。

⇒ 現在, 筑波大学附属病院と茨城県立こども病院の間で小児腹部超音波検査の遠隔読影システムを構築し, 試験運用を行っている。



➢ 送側で実施する超音波検査の画面は, 受け側のPC画面上で同期して閲覧でき, 音声通話でディスカッションを行いながら検査可能。

※いばらきブロードバンドネットワーク(IBBN)

~茨城県が中心となり整備した高速・情報通信ネットワーク~

- ネットワーク構成
基幹中心網10Gbps, 各ノード間1GbpsのL2-ネットワーク(tagged-vlan)
- 高い信頼性
機器の二重化によって, 高い信頼性を確保(防災情報ネットワークにも利用)
- 拠点
県庁, 市町村役場など計82箇所(2015年12月1日現在)
小児・周産期遠隔医療支援システム接続機関は14施設
(2015年度8施設追加予定)

まとめ

ICTを活用した本取組により, 小児・周産期領域の高度医療人が著増するのみならず, 医師不足地域における研修環境が飛躍的に向上し, 医師不足地域に若手医師が集結することが期待され, 医師不足による脆弱な医療体制の強化に多大な貢献ができると確信している。なお, 本事業は文部科学省大学改革推進等補助金「課題解決型高度医療人材養成プログラム・特に高度な知識・技能が必要とされる分野の医師養成(小児周産期領域)」の取り組みである。