

徳島大学と美波町病院事業を結ぶ遠隔医療システムの構築

1. ライブ手術セミナー

平成 21 年度に、徳島大学病院手術場から配信された MPEG2 画像を、消化器・移植外科医局を経由し、個人情報をも十分に保護しつつ美波町立日和佐病院に配信するシステムを恒久化することが可能となった。

徳島市から NTT 日和佐局までは光回線が設置されているが、NTT 日和佐局からは光回線がないため、双方向の画像・音声通信は困難であり、術野映像の説明などを補完するため、他の一般回線を用いた Microsoft live meeting®を用いた画像、音声の双方向通信可能なシステムを整備した。

平成 23 年 1 月 31 日、癌研有明病院消化器外科の比企直樹を招聘し、腔鏡手術映像ライブ配信遠隔医療セミナーを開催した。手術は、徳島大学病院手術部において、腹腔鏡下胃切除手術を行い、ライブ映像・音声は、約 70km 離れた徳島県立三好病院と立日和佐病院へ、インターネット回線を利用したネットワークを用いて配信され、さらに逆方向へも配信可能な双方向通信のシステムが構築された。これによって、徳島大学から流れる映像、音声を一方的に視聴するだけでなく、適宜、日和佐病院から質問をするなどのコミュニケーションが可能となり、より実用的なシステムが実現された。

また、日和佐病院医師が希望する手術映像は、手術患者の同意を得て個人情報保護を図った上で、随時閲覧可能である。

本セミナーは多くの新聞等にも取り上げられ、へき地医療向上の一策として注目された。



モニター画像の構成

手術室内 三好会場 日和佐会場



腹腔鏡映像は鮮明で、動きも円滑で音声とのずれもなく、臨床応用可能なレベル。

日和佐病院での視聴



日和佐病院では外来にモニターが設置され、医師の他、看護師・検査技師など多くのスタッフが参加。

画像・音声ともに非常に鮮明で、コミュニケーションに問題なし。

2. 遠隔ビデオ会議

上記システムを用い、他施設を接続した cancer board 中継を行っている。日和佐病院外来のコンピュータは徳島大学消化器・移植外科と随時接続可能であり、病院勤務医師に対し、個人情報保護に配慮しつつ、随時診療支援を行うことが可能となっている。



3. 学会発表

上記システムの設置内容を第22回日本内視鏡外科学会総会で「インターネット回線を利用した内視鏡外科手術配信システム構築の試み：地域医療崩壊を防ぐために」、第23回日本内視鏡外科学会総会で「地域医療における手術配信システム構築による内視鏡外科の効率的な技術伝承を目指して」で発表した。