

フオンテクノロジー技術部会 講演要旨

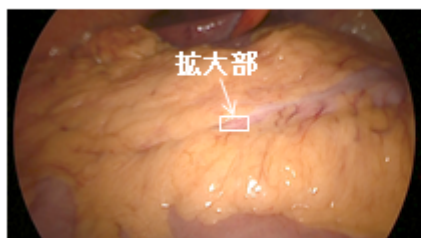
開催日：2016年6月15日（水） <2016-1 ①>

テーマ：「8K超高精細映像技術と内視鏡手術への応用」

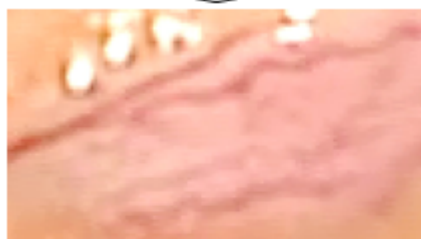
講演者：谷岡健吉氏（東京電機大学 工学部 客員教授，
メディカルイメージングコンソーシアム副理事長，
独)海洋研究開発機構 海洋技術開発部 招聘上席技術研究員)

スーパーハイビジョンともよばれる8Kは、次世代放送メディアとしてNHKによって提案・開発された画素数約3,300万の超高臨場感テレビである。この画素数は2Kハイビジョン（HDTV）の16倍に相当することから、8Kは超高精細度テレビであるともいえる。メディカル・イメージング・コンソーシアム（MIC）では、2013年より8Kのイメージング技術を内視鏡（腹腔鏡）手術に応用する研究を進め、新開発の医療用小型8Kカメラを用いて同年12月に動物（ブタ）の内視鏡手術の公開実験を行った。この実験から、従来の2Kハイビジョンの内視鏡では鮮明な映像として見ることが困難であった体内の微小な血管や神経、臓器の境界部が8K内視鏡ではクリアに捉えられることが確認された。MICと杏林大学医学部とは動物実験で得られた知見を基に共同で臨床応用の準備を進め、2014年11月10日に世界初の8K内視鏡カメラによるヒトの胆のう摘出手術に成功した。本講演では8K技術を概説するとともにその医療応用での利点と課題について報告した。

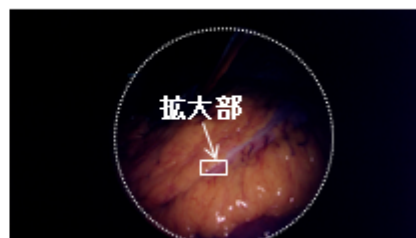
2K内視鏡画像との比較



256(16²)倍
ズーム



2K内視鏡画像



256(16²)倍
ズーム



8K内視鏡画像

