

「どこでも高度医療」 実現のための 先端ICT研究

企画協力：陳 延偉

立命館大学情報理工学部
メディア情報学科教授

立命館大学では、2012年10月にグローバル・イノベーション研究機構研究拠点事業「ITと医療の融合による次世代e-ヘルス研究拠点」をスタートし、2013年に文部科学省の「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」に、「『どこでも高度医療』実現のためのICT研究拠点形成」が採択されました。この研究では、「生体計測・モデリング・診断支援」「VR医療遠隔多地点手術シミュレーション・可視化」「手術・看護のプロセスモデリングとアーカイブ」の3班が、診断支援から手術、治療、術後ケアや経過観察までを行うためのICT基盤技術の開発に取り組んでいます。本特集では、その研究概要と成果について報告します。

どこでも高度医療

I 総論

実現のための
先端ICT研究

「どこでも高度医療」実現のための ICT研究拠点形成

陳 延偉 立命館大学情報理工学部メディア情報学科

研究目的と研究体制

急速な少子高齢化に伴った医師不足や医師の専門的・地域的偏在は、医療サービス格差における深刻な問題の一因と言える。このような格差問題を解決し、「どこでも質の高い医療サービスが受けられる」医療の実現が求められている。一方、ICTの技術開発は近年著しく進歩を続けており、医療分野においてもその技術を取り入れ、マンパワー不足を補い質の高い医療を提供できるような基盤が整ってきた。

このような状況の中、立命館大学では2012年10月にグローバル・イノベーション研究機構研究拠点事業「ITと医療の融合による次世代e-ヘルス研究拠点」をスタートし、2013年に文部科学省の「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」に「『どこでも高度医療』実現のためのICT研究拠点形成」が採択された。本研究事業は、「全国どこでも質の高い専門医療が保証される」医療環境を実現するための先端ICTメディカル・ヘルスケアを提案する。われわれが考えているソリューションでは、すべての患者データがクラウドシステムによって共有化さ

れ、また、経験豊富な医師の手術方法や高度医療施設などにおける医療・看護プロセスなどがすべてアーカイブ・モデリングされ、遠隔地にいても、経験豊富な医師や看護師が不足しても、それらを参照することによって、高度医療施設と同じような質の高い医療と看護が保証される。本研究事業の概念図を図1に示す。このようなソリューションを実現するために、本研究事業は、大きく3つの研究班で構成され、診断支援から手術、治療、術後ケアや経過観察までを行うためのICTメディカル・ヘルスケアに関する基盤技術の研究開発に取り組んでいる。