

研究課題名

医用画像ビッグデータを用いたコンピューター支援診断・治療システムの開発と評価

(大阪大学医学部附属病院臨床研究倫理審査委員会： 承認番号 15580)

【目的】 膨大な量の医用画像データから、各種疾患の診断および治療の精度向上を実現する情報（知識）を獲得するシステムを開発し、その有用性を評価すること。

【方法】 2005 年 1 月 1 日～2015 年 12 月 31 日までの間の CT 画像、MRI、単純 X 線画像および関連するメタデータ（年齢、性別、疾患分類等）を収集して匿名化し、データベース化する。このデータベースをもとに、人体臓器形状や臓器内部の構造などに関する統計的分布を表現する統計モデルを構築し、治療などの外的要因に対する臓器形状変化の振る舞いを予測するシミュレーションシステムを構築する。これらを事前知識として、患者の計測データ（医用画像）から、最適な治療計画や治療中の臓器の振る舞い、治療後の予後などを定量的に予測するシステムの構築を行う。

【医学的・社会的意義】 本研究で膨大な患者データから獲得された統計的知識とそれに基づく予測シミュレーションは、将来の診断・治療計画・予後予測に有用なツールとなる可能性があり、実現されれば医師にとっても患者にとっても有益と期待できる。

【本研究に画像データ提供をしたくない患者さんについて】 患者さんの中で、自らのデータを本研究に使用してほしくないとお考えの方は、拒否することができます。担当者（放射線医学講座： 堀 雅敏 / 電話 06-6879-3434）までご連絡下さい。