

課題名 「高齢者肺炎に対するカルテデータ駆動型個別化治療AIサポートシステムの開発」

機関名・研究者氏名 東京大学医学部附属病院 田岡和城

【医療現場のニーズ・現状・問題点】

本邦では、超高齢者数は増加の一途であり、世界的に見ても、超高齢化社会の最も進んでいる国である。肺炎は、高齢者での死因の主な原因でもある。この高齢者、特に超高齢者患者層に対する肺炎の治療をどのようにすればよいかいまだガイドラインにおいても確立されていない。超高齢者は、個々の個人差が大きく、患者ごとの評価、治療の選択が必要である。

【目指す機器・システム・技術等】

本研究課題では、これまでに構築した感染症に特化したカルテ連動データベースシステムを元に、高齢者肺炎の個別の患者に対して AI システムを更に発展させて、個々に最適な治療を行う「高齢者肺炎個別化治療 AI サポートシステム」の開発を行う。

【技術開発要素等】

- ・ FUJITSU 及び IBM 社の 協力を得ておよび過去 20 年にわたる病院のカルテデータベースを全てデータとして落として、再び、感染症に特化したカルテ連動マルチモダリティーなレジストリーデータベースを再構築
- ・ このデータベースを元に高齢者肺炎患者に関して AI により、個別に予後を予測(予後予測化システム)
- ・ AI による高齢者肺炎の治療予測サポートシステムを用いて新規患者において、最適な治療を予測

【社会へのインパクト・ベネフィット】

- ・ 超高齢者は、個々の個人差が大きく統計解析によって導出されたアルゴリズムは困難であった。ヒト型思考 AI を用いた本システムは、重症度・予後確率を患者個別に数値(%)で提示でき、人工知能による個別に診断および治療のサポートを行うことが出来る点が新規のベネフィットである。
- ・ この AI プログラム医療機器は遠隔で携帯にて入力し即座に判定が出来るシステムであり、病院でなくても、日本のどこでも、世界中で使うことが出来る。

【受けた開発サポート内容】

- ・ プログラム医療機器としての医療機器申請の準備、資料作成、申請に向けての体制のサポート
- ・ AI技術者の採用

