研究テーマ 新たな敗血症起炎菌迅速同定・定量検査システム開発

所属 学術研究部医学系　臨床分子病態検査学

教授 仁井見 英樹
https://researchmap.jp/read0138242

研究分野	臨床検査医学　感染症学
キーワード	敗血症,起炎菌,迅速検査,遺伝子検査,Tm mapping法

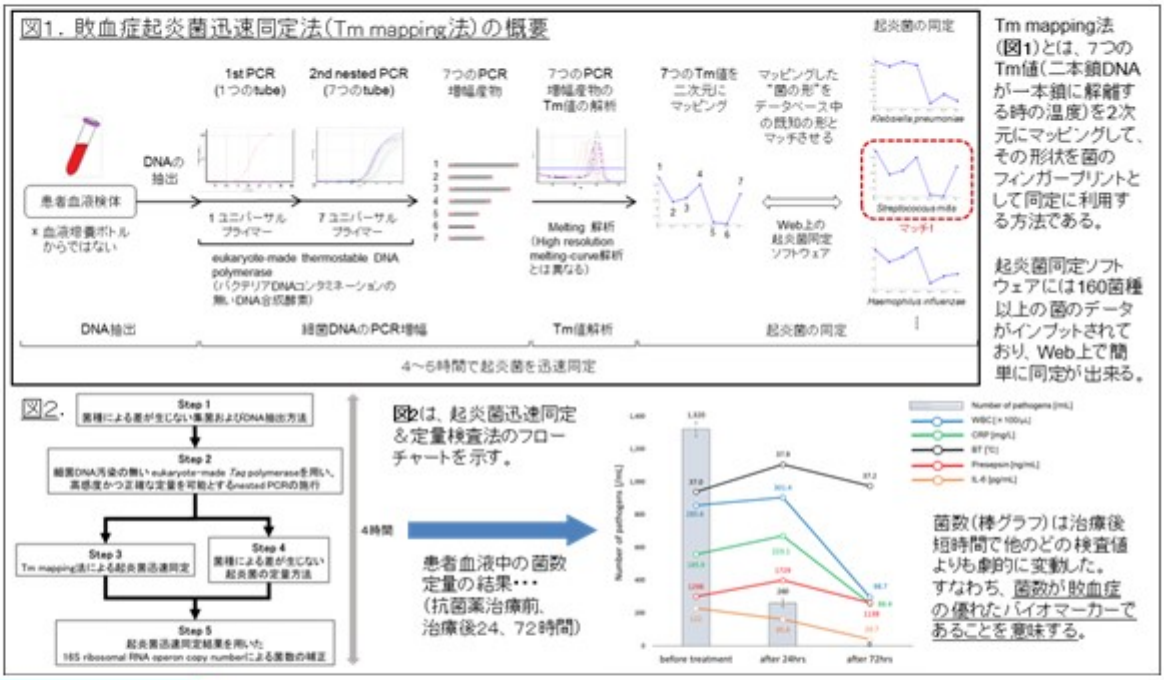
研究室URL：

研究の背景および目的



我々は「血液中の菌数」を敗血症重症度や治療効果を示す新規バイオマーカーとする目的で、起炎菌を迅速（採血後4時間程度）に同定＆定量（菌種名＆菌数/mL）する独自技術を開発しました。本研究の目的はこの技術を実用化すると共に、菌数を敗血症の新規バイオマーカーとする新たな感染症医療を創出することです。本方法を実用的に発展させることにより、抗菌薬の効果判定や止め時の早期判断に貢献できると考えています。

■主な研究内容



期待される効果・応用分野

① 細菌DNA汚染の全く無い耐熱性DNA合成酵素の開発により、迅速で正確な細菌DNAのPCR検出を可能とした。
② Tm値の組合せのみで起炎菌の同定を行う方法（Tmmapping法）を開発し、迅速（採血後4時間程度）・簡便な検査を可能とした。
③ Tm mapping法の同定ソフトウェアに160菌種以上を登録しており、敗血症のほぼ全ての起炎菌を同定出来るようにした。
④ Tm mapping法を改良して「血液中の菌数」を測定できるようにした結果、菌数を敗血症の新規バイオマーカーとして使用できる感染症検査法を構築した。

■共同研究・特許など

特許：①感染症起因菌の迅速同定方法(国内特許取得: 特許第 4590573 号), ②Method for quickly identifying pathogenic bacteria(国際特許取得: EP1997886), ③耐熱性DNAポリメラーゼを含む酵素調整物およびその製造方法，並びに検出対象生物の検出方法(国内特許取得: 特許第5583602号), ④検体中の細菌数の定量方法(国内特許出願: 特願2017-246333)

富山大学研究者プロファイルPure URL：
https://u-toyama.elsevierpure.com/ja/persons/hideki-niimi/