

氏名	土井裕輔
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博甲第 号
学位授与の日付	平成16年9月30日
学位授与の要件	医学研究科社会医学系法医学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	A new method for ABO genotyping using a multiplex single-base primer extension reaction and its application to forensic casework samples (マルチプレックス1塩基プライマー伸長反応を用いた新規 ABO遺伝子型判定法の開発とその法科学的応用)
論文審査委員	教授 二宮 善文 教授 小出 典男 助教授 大内田 守

学位論文内容の要旨

マルチプレックス1塩基プライマー伸長反応を用いた新しいABO遺伝子型判定法を開発した。本法ではABO遺伝子における6カ所のSNPs (nt 261, 297, 681, 703, 802, 803)を同時に検出し、その組み合わせからABO遺伝子型を判定した。日本人103名の末梢血抽出DNAからいずれも本法による型判定が可能であり、検出限界はゲノムDNA 0.1 ngであった。本法により微量体液斑痕、加熱血痕、陳旧血痕、混合試料のいずれからも型判定が可能であった。さらに、血清学的には血液型が判定困難であった実際の法科学的試料(骨、腐敗臓器、精液腔液混合試料等)に本法を応用したところ、全例で型判定が可能であった。この新しいABO遺伝子型判定法は、2段階の特異的反応(PCRとプライマー伸長反応)を行うことにより、高感度で信頼性の高い結果が得られ、特に法科学分野において有用な血液型検査法となり得ることを示した。

論文審査結果の要旨

本論文は、既に存在しているABO遺伝子型判定に加え、マルチプレックス1塩基プライマー伸長反応を用いた新しい検出法を用い、ABO遺伝子における6カ所のSNPsを同時に検出し、その組み合わせからABO遺伝子型を判定できるよう開発したものである。日本人103名の末梢血抽出DNA全例から、本報による型判定が可能であった。さらに、血清学的に血液型が判定困難であった法科学的試料においても、全例で型判定ができることがわかった。この新しいABO遺伝子型判定法は、高感度で信頼性の高い結果が得られており、法科学分野において重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって本研究者は、博士(医学)の学位を得る資格があると認める。