

氏名	大谷 弘樹
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博乙第 4263 号
学位授与の日付	平成20年9月30日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Detection of <i>EGFR</i> Gene Mutations Using the Wash Fluid of CT-Guided Biopsy Needle in NSCLC Patients (非小細胞肺癌患者におけるCTガイド下肺生検針洗浄液からの <i>EGFR</i> 遺伝子変異の検出)
論文審査委員	教授 谷本 光音 教授 松川 昭博 准教授 大内田 守

#### 学位論文内容の要旨

CTガイド下肺生検針の洗浄液を用いたPCR法による*EGFR*遺伝子変異の検出について検討を行った。肺腫瘍53例のCTガイド下肺生検針洗浄液よりDNAを抽出し、主な*EGFR*遺伝子変異であるエクソン19欠失とエクソン21 L858R変異をmutant-enriched PCR法により検出した。その後、手術を施行した26例についても*EGFR*遺伝子変異を調べ、洗浄液検体の結果と比較検討した。

CTガイド下肺生検針の洗浄液から得られたDNA量は35 ngから2360 ngであり、抽出されたDNA量と腫瘍の大きさ、GGO率と*EGFR*遺伝子変異には有意差は認めなかった。53例中34例は、病理学的に非小細胞肺癌であり、エクソン19欠失、エクソン21 L858R変異は、それぞれ4例(12%)、13例(38%)に認められた。非小細胞肺癌でなかった症例には*EGFR*遺伝子変異はみられなかった。また、手術を施行した26例と生検針洗浄液の*EGFR*遺伝子変異の結果は一致していた。今回の研究により、極微量な検体であっても高感度アッセイを用いてDNA遺伝子変異を決定できることが示された。

#### 論文審査結果の要旨

本研究では53例の肺腫瘍患者を対象として、CTガイド下肺生検針の洗浄液を用いたPCR法による*EGFR*遺伝子変異の検出を試みている。結果として34例の非小細胞肺癌患者中、エクソン19の欠失とエクソン21のL858R変異が各々4例(12%)、13例(38%)に存在することを見出し、これらの結果は手術標本から得られた結果と完全に一致していた。また、資料不足等による偽陽性や偽陰性の結果も見出されなかった。

上記の結果は、肺腫瘍の患者にとって、過度な負担なく正確な遺伝子変異の検出が可能になることを示したもので、肺腫瘍の臨床診断において貴重な業績である。

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。