

## 井上 貴昭 氏の学位審査結果の要旨

主査：谷川 昇

副査：西山 利正、塩島 一朗

上部尿路結石に対する内視鏡を用いた経尿道的腎尿管碎石術(以下 URS)中の術者被ばく低減を目的として、URS 中の散乱線の空間分布を調査するとともに、鉛による防護カーテンを自作しその有用性を調査した。結果は術中 8 方向すべてにおいて X 線管球からの距離が大きくなるほど散乱線量は低下し、術者位置での散乱線量は防護カーテンの使用により非使用時の 23%に低下した。2014 年 4 月～2015 年 5 月に上部尿路結石に対して URS 手術を行った 123 例を防護カーテン使用群(61 例)、防護カーテン非使用群(62 例)に振り分け、術者の頸部、胸部、腹部の被ばく線量をポケット線量計を用いて測定した。その際、防護カーテンは手術台の両側、術者側、および X 線検出器周囲に設置した。被ばく線量はいずれの部位においても防護カーテン使用群で統計学的有意差をもって低く、実効線量は非装着群に比べ 74%、低減した。本研究は URS 手術における散乱線量を明らかにし、申請者らの自作した防護カーテンが術者被ばくの低減に寄与することを示したものであり、このことは URS 中の被ばく防護に新たな知見を加えるものであり 博士(医学)の学位に値するものと認められた。