

## 河野 由美子 氏 学位審査結果の要旨

主査：中邨 智之

副査：螺良 愛郎、野村 昌作

抗癌剤の多剤耐性（Multidrug Resistance, MDR）は化学療法の効果を増弱させる機序として知られている。現在、抗癌剤と放射線療法の併用は広く行われているが、放射線療法が MDR に対して及ぼす影響については相反する報告があり見解が定まっていない。本研究では、MDR 陽性の非小細胞性肺癌細胞 H1299 に対する放射線照射が MDR にどのような影響を与えるかを *in vitro*, *in vivo* 両面から検討した。細胞培養において、照射線量を上げると共に細胞の増殖能は低下したが、同時に MDR の指標として取り込ませた Tc-99m MIBI の排出低下がおこった。ヌードマウスに H1299 を移植して放射線照射を行うと、MDR の蛍光マーカーとして投与したドキソルビシンが癌により多く集積した。本研究は、少なくとも短期的には放射線照射が抗癌剤の効果を高める可能性を示唆しており、放射線治療学に新たな知見をもたらすものとして学位に値する。