

菱川 秀彦 氏の学位審査結果の要旨

主査：谷川 昇

副査：上野 博夫、岡崎 和一

ICG ラクトソームは、ラクトソームをナノキャリアとして近赤外蛍光材であるインドシアニングリーン（以下 ICG）を標識したものである。申請者は粒径を 40nm に調整した ICG ラクトソームの胆嚢癌に対する抗腫瘍効果を実験的に検討した。ヒト胆嚢癌細胞株（NOZ）を用いた *In vitro* 実験では、ICG ラクトソーム群において最も強い抗腫瘍効果を証明するとともに、近赤外線のを至的照射量を決定した。*In vivo* 実験ではヒト胆のう癌細胞を左鼠蹠部に移植したマウスに ICG ラクトソームを投与し光線力学療法を行うことで、腫瘍温度の上昇及び腫瘍サイズの抑制が認められることを証明した。さらに ICG ラクトソームの腫瘍への再集積現象を確認し、再照射することでより強い抗腫瘍効果が発現することを証明した。本研究は ICG ラクトソームが腫瘍選択的に蓄積し、蓄積した腫瘍に対する光線力学療法では有意な抗腫瘍効果が観察され、ICG ラクトソームを用いた光線力学療法の胆嚢癌に対する治療に新たな知見を加えるものであり、博士（医学）の学位に値すると判断した。