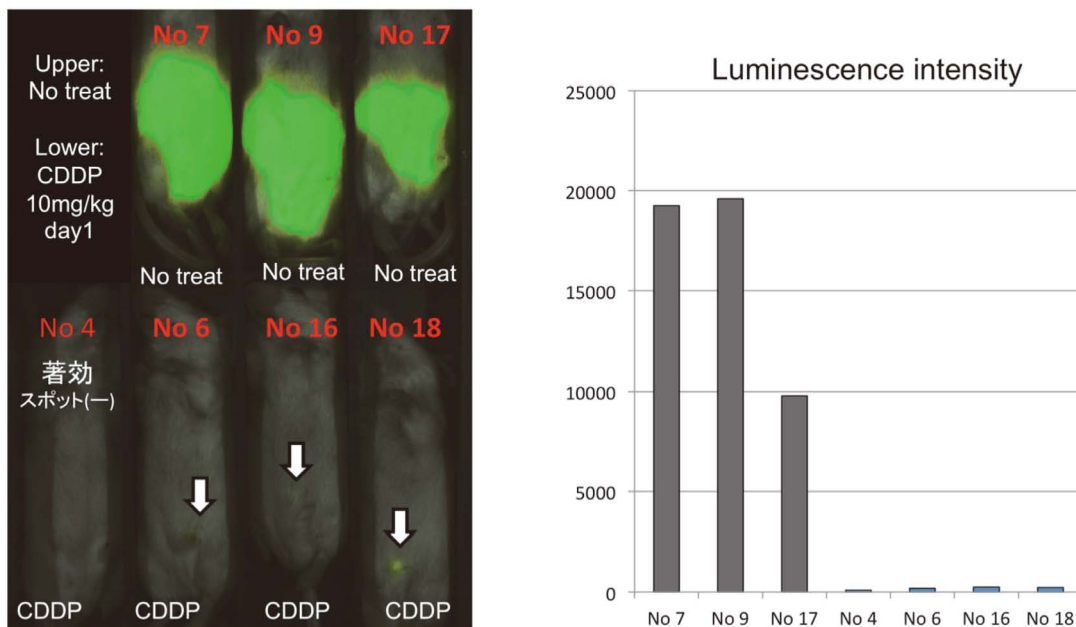


183 新規抗癌剤の迅速かつ安価な薬効評価実験モデルの開発

横堀 武彦

近年、動物愛護の観点から実験動物を減らす努力が求められており、同一個体での経時的な腫瘍評価が可能な *in vivo* luciferase assay (Luc assay) が注目されている。しかし *in vivo* Luc assay には高額な解析機器が必要であることから、我々は安価かつ高感度な Luc assay システムを開発し、本法が微小腹膜転移モデルマウスの治療効果判定に利用可能かを検証した。ルシフェラーゼ発現マウス大腸癌細胞株 colon26-luc を Balb/c マウスの腹腔内に投与し腹膜播種モデルマウスを作製した。day1 (接種 24 時間後) に Luc assay を行い腫瘍が生着しているかを検証し抗癌剤 (CDDP, Gemcitabine) を投与した。薬効評価は day10 に Luc assay (*in vivo*, *ex vivo*) で行った。day1 に 65 % に播種形成 (発光) を確認できた。day10 の *in vivo* Luc assay による薬効評価では抗癌剤投与群で有意に発光強度の低下を認めた。*ex vivo* Luc assay では播種巣の数を定量的に評価できた。これまで day10 の時点で形成される微小腹膜転移は肉眼的には認識できず、定量的な評価は困難であった。本研究により微小腹膜播種巣を定量的に評価する動物モデルを開発することが出来た。

*in vivo* luciferase assay を用いた腹膜播種巣に対する CDDP 薬効評価



ルシフェラーゼアッセイによりCDDPの薬効を定量的に評価可能