

## 研究概要

近年、 $\alpha$ 線放出核種アスタチン-211 ( $^{211}\text{At}$ ) の医学利用が着目されている。本研究では、がん細胞を移植したラットに、 $^{211}\text{At}$  標識金ナノ粒子を直接投与した。その結果、顕著な腫瘍増殖抑制効果を示した。次に、 $^{211}\text{At}$  標識金ナノ粒子の更なる細胞内内在化能の向上を狙い、表面修飾分子の検討などを行った。これにより、がん細胞の DNA に対して至近距離からより多くの  $\alpha$ 線を照射できるため、より高い抗腫瘍効果が期待できる。種々の検討の結果、金ナノ粒子の細胞内内在化能は、劇的に向上した。