

**【目的】** 酸化ストレス状態では、体内の抗酸化物質が不足し、腎臓や肝臓などの臓器の病気が進行する。最近、超硫黄分子と呼ばれる化合物が注目されており、効率的に酸化ストレスを緩和することが示されている。しかし超硫黄分子は反応性が高く、血中で速く分解されるため、効率的な治療には適切な薬物送達システムが必要である。本研究では、ヒト血清アルブミンやヒアルロン酸を担体として超硫黄分子を送達させることにより、腎臓や肝臓の疾患を治療する新しい薬剤を合成し、評価することを目的とする。

**【方法】** 血清アルブミンにはチオール基を導入し、超硫黄ドナーと反応させることで超硫黄の付加を試みた。ヒアルロン酸は架橋剤を用いてチオール基を導入後、一酸化窒素により酸化させてさらにスルフィドと反応させることにより超硫黄の付加を試みた。

**【結果】** アルブミンおよびヒアルロン酸に超硫黄を付加することに成功した。細胞内に超硫黄を供給し、酸化ストレス除去活性を有することが示された。横紋筋融解症誘発の急性腎障害モデルにおいて、合成した超硫黄ドナーが治療効果を有することを明らかにした。

超硫黄ドナーの抗酸化活性による横紋筋融解症誘発急性腎障害の抑制

