

研究課題 (テーマ)	薬事研究所で見出された新規制がん剤ベツリンのナノ粒子製剤開発		
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	医薬品工学科	教授	村上 達也
共同研究者	医薬品工学科	教授	中島 範行
研究結果の概要			
<p>水と混和する有機溶媒 (ジメチルスルホキシド) に溶解したベツリン誘導体と等張リン酸緩衝液に分散化させた HDL 変異体を混合し、加熱した。混合液を密度勾配超遠心により精製し、精製画分にベツリン誘導体および HDL 変異体の両方が存在する、すなわち薬剤が HDL 変異体に内包されていることを確かめた。この内包実験は、生物工学専攻 D1 学生、医薬品工学科 1 年性、実験助手が担当した。</p> <p>得られたナノ粒子製剤を皮膚がん細胞に作用させ、細胞数の変化を調べたところ、薬剤単独処理と少なくとも同等の殺細胞活性が観察された。</p>			
今後の展開			
皮膚がん細胞に対する殺細胞活性の再現性を確かめた上で、皮膚がんモデルマウスを用いる前臨床試験を実施する。前臨床試験は、薬事研と共同で行う。コントロール製剤として、ベツリン誘導体内包ポリエチレングリコール修飾リポソームを作製し、ベツリン誘導体内包 HDL 変異体と治療効果を比較する。同時に、腫瘍内に集積したベツリン誘導体を質量分析で定量する。			