




論文審査結果の要旨

論文提出者	森 南 奈		
論文審査委員	主査	松 家 茂 樹	
	副査	阿 南 壽	
	副査	稲 井 哲一朗	
論文題目	Cell viabilities and biodegradation rates of DNA/protamine complexes with two different molecular weights of DNA		
(論文審査結果の要旨)			
<p>本論文は、2種類の分子量を有す DNA と Protamine との 1:1 (D/P) 複合体を作成し、Zeta 電位測定、SEM 観察による材料特性、細胞毒性および組織反応による生体分解速度の分子量依存性を調べ、生体吸収性材料としての応用の可能性を検討したものである。7000bpD/P 複合体とオリジナル D/P 複合体の Zeta 電位は-33.3mV と 24.3mV であったが、細胞毒性に及ぼす DNA 分子量および D/P 量濃度の影響は軽微であった。ラット背部皮下組織内での分解速度は 7000bpD/P 複合体の方が大きく、DNA の分子量によって生体内での分解速度が異なることを明らかにしている。この違いは、分子量の小さな 7000bpD/P 複合体の方が分解酵素の侵入が容易であるためと考えた。さらに、DNA 分子量により分解速度が異なっても、複合体における DNA/Protamine の結合率はほぼ同じであることを確認している。本研究は D/P 複合体を生分解速度の調節が可能な新規生体材料として応用するための有用な基礎的知見を与えている。公開発表会やその後に指摘された疑問点も含めて、研究背景、意義および研究内容についてさらに審査を行い適切な回答が得られたため、合格と判定し本論文が学位論文に値すると結論した。</p>			