

## Gel-in-Oilエマルションによる効率的な増殖因子の 経皮送達に関する研究

張, 怡

<https://hdl.handle.net/2324/7182419>

---

出版情報 : Kyushu University, 2023, 博士 (工学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :



氏 名	張 怡					
論 文 名	Gel-in-Oil エマルジョンによる効率的な増殖因子の経皮送達に関する研究					
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	井嶋	博之	
	副 査	九州大学	教授	後藤	雅宏	
	副 査	九州大学	教授	山西	陽子	

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、ヘパリンを導入したゼラチン基材を基盤としたナノエマルジョンを開発し、内包した増殖因子の効率的経皮送達とそれによる治療効果を実証したものであり、化学工学上寄与するところが大きい。よって本論文は博士（工学）の学位論文に値するものと認める。