

## 招 へ い 研 究 者 報 告 書

招へい研究者氏名	Rangasamy Jayakumar			
招へい期間	(西暦) 2025年6月1日～2025年7月11日			
受入機関	化学生命工学部			
受入担当者	所属	化学生命工学部	資格	教授
	氏名	古池 哲也		

### 講演会実績

(本欄は国際部 HP にて公開します)

○研究者向け講演会タイトル： Advanced Hydrogels in Regenerative Medicine

○日時：2025年6月17日(火) 16:30～18:00

○概要： 注射可能なヒドロゲルは組織工学および再生医療において広く利用されている。本講演においては、酸化アルギン酸ゼラチン、ホワイトロックイットナノ粒子、およびシンバスタチン等から得られた in situ ヒドロゲルに関して述べ、それらは注入後、数十秒以内でゲルが形成され、生体模倣型の材料として期待される。また、キチンフィブリンとタイゲサイクリンナノ粒子を用いたヒドロゲルも、30秒以内にゲルが形成され、生体接着性、止血性、抗菌性を示した。

この開発された生体接着性、止血性、抗菌性のヒドロゲルは、心臓手術後の出血を制御し、細菌感染を防ぐために手術部位にしっかりと接着するため、有効な生体材料として期待される。

○学生向け講演会タイトル： Basics of Biomaterials

○日時：2025年6月11日(水) 10:40～12:10

○概要： バイオマテリアルは、様々な組織工学やドラッグデリバリーの分野において幅広く使用されている。特にヒドロゲル化したキチンは、皮膚移植を伴う組織工学の分野において、たいへん注目されている。キチンの最大の利点は高い生分解性であり、PCL、PLGA、PHBV や PLA 等の既存の生分解性合成高分子とブレンドを行うことにより、生分解性の制御や生体適合性の増強を促すことが期待される。本研究では、合成高分子とブレンドした安定な多孔性ヒドロゲルの調製を行い、細胞増殖性に富んだスカフォールドの構築を目的としている。

本講演会では、バイオマテリアルの基礎的な知識から、実際の応用に関して教授して頂いた。