

研究タイトル:

ポリアスパラギン酸を用いた機能性材料の開発



氏名: 梅田 哲 / UMEDA Satoshi E-mail: umeda@asahikawa-nct.ac.jp

職名: 教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 高分子学会、日本化学会

キーワード: 高分子合成、機能性高分子、ゲル、高分子機能材料、生分解性物質

技術相談
提供可能技術:
・有機化合物の各種依頼測定
・化学出前講座

研究内容: ポリアスパラギン酸誘導体を合成し、その機能性について検討する

例1. ポリアスパラギン酸ゲルの合成と機能評価

紙おむつなどに使われている吸水性ポリマーは生分解性を持っていないため、使用後の処理には焼却が必要であるが大量の水分を含むため効率が悪い。

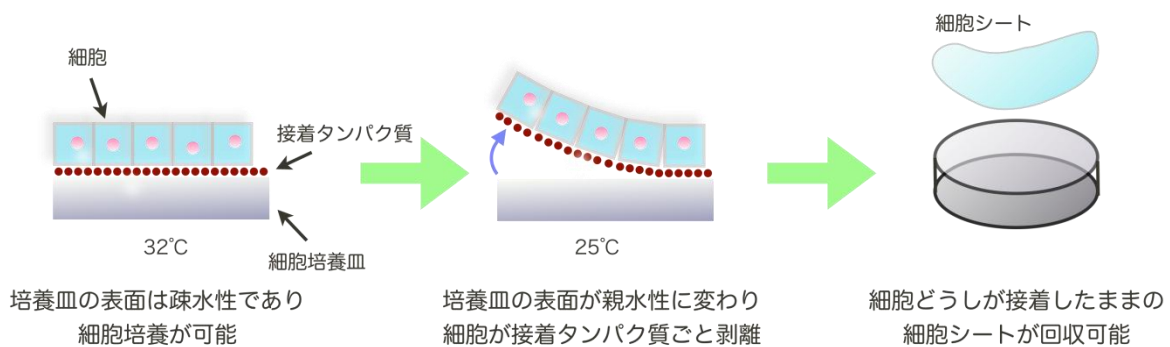
生分解性を有するポリアスパラギン酸を架橋して得られるポリアスパラギン酸ゲルは高吸水性を示しながら生分解性も有している。このポリアスパラギン酸ゲルの合成とそれが持つ様々な機能について研究している。

吸水性ゲルに生分解性を持たせることにより、使用後の紙おむつのコンポスト処理や土壌保水剤など様々な分野への利用が可能である。



例2. 刺激応答性高分子の合成とその機能評価

温度や pH などの外部からの刺激に応答して物性を変化させる高分子材料について研究を行っている。ドラッグデリバリーシステムや自己修復性ゲルの開発などへの応用が可能と考えられる。(下図は温度応答性高分子(PNIPAAm)での応用例)



提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	