



熱などに弱い物質を pH応答性高分子でマイクロサイズに包む



工学部 化学システム工学科 教授

三島 健司

分野

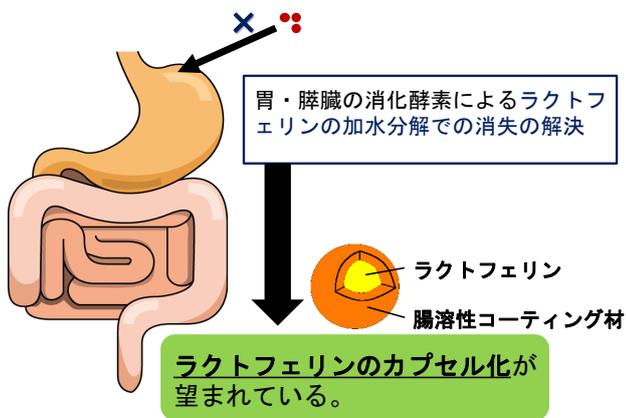
化学・薬品、化粧品、食品

キーワード

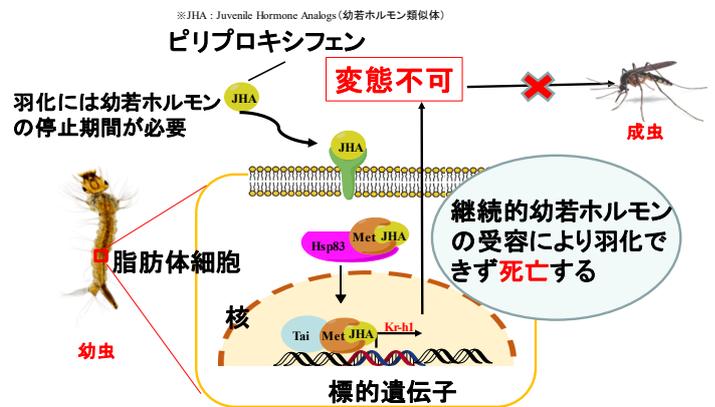
残留有害有機溶媒なし、マイクロサイズの機能性コーティング

概要

二酸化炭素を機能性溶媒として利用、親二酸化炭素性の機能性高分子を被覆材とすることで、熱や有害有機溶剤に弱いタンパク質などの薬剤をpH応答性のあるプラスチックでマイクロサイズに包む技術を開発した。



タンパク質ラクトフェリンが数 μm のカプセル化で、腸に送達



蚊の成虫の発生を抑制する幼若ホルモンマイクロカプセル

特徴、効果、独創的な点

- ラクトフェリンのような温度により変性するタンパク質を芯物質として、腸環境で徐放性を示す数 μm のカプセルの製造技術
- 有害な有機溶剤を用いない製造方法
- 熱や有機溶剤に弱いタンパク質など薬剤を芯物質として、機能性高分子を包み数マイクロメートルの微粒子を作製する。
- 数マイクロメートルの微粒子は、pH応答性の薬剤徐放が可能である。

適用分野、用途

- 医薬品
- 化粧品
- 食品

論文、知的財産情報等

- 特許：コーティング粒子の製造方法、発明者：三島 健司、徳永 真一、小野 堅登、公開番号特開2022-22663