

シーズ名

(副題)

水熱で薬品を使わずに低分子化!

あっという間にオリゴ糖!

(キチン、キトサンの低分子化法)

こんなことができます!

キチン・キトサンを短時間に、煩雑な後処理をすることなく、大量に低分子化できます。



【解決したポイント】

- ①キチンやキトサンは強固な結晶構造を持っているが、これらを非晶状態にすることによって薬品を使わず速やかに低分子化できる。
- ②従来の方法より極めて低い濃度の塩酸で速やかにオリゴ糖にできる。

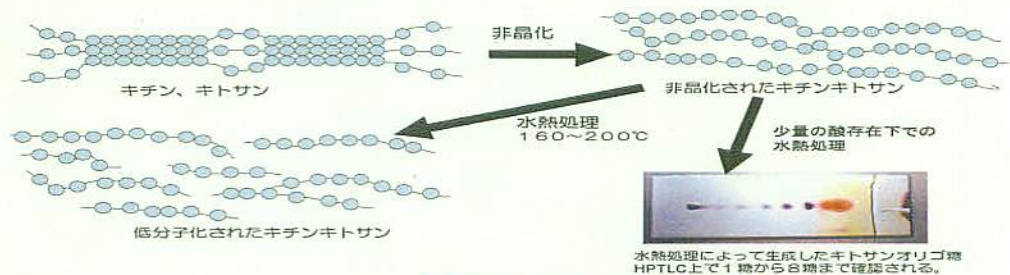
【従来の問題点】

- ①キトサンの低分子化には高濃度の塩酸存在下で加熱することによる加水分解と酵素による加水分解が一般的に行われている。
- ②これらの方法は大量に濃塩酸を使用するため薬品負荷量が大きい。
- ③酵素法は時間がかかる。

技術の概要

- ①触媒を用いないあるいは極めて少量の触媒存在下でキチン、キトサンを短時間に低分子化する方法。
- ②一般的にキチンキトサンの低分子化は高濃度の塩酸存在下による加水分解か酵素による加水分解が行われるが、キチンやキトサンは、分子内に強固な結晶性部分があり、低濃度の塩酸や酵素では容易に分解されない。
- ③しかし、この発明では強固な結晶構造をあらかじめ非晶にしておけば酸触媒を用いることなく加水分解することを証明し、新しいキチン、キトサンの低分子化法として確立した。

図・写真



発明者からのメッセージ

- ①キチン、キトサンの低分子化には従来から酸を触媒とする分解法と酵素を触媒とする分解法がありました。
- ②この方法は薬品も酵素も使わない、高温の水の中で処理するだけの方法で、環境に優しく中小企業においても実施できるものです。
- ③キチンキトサンの高付加価値化に向けての一つの手段として認識して頂ければありがたいです。

ライセンス情報

- 1) 特許番号 /
- 2) 公開番号 / 特開2003-212902
- 3) 出願番号 / 特願2002-016495
- 4) 出願日 / 2002. 1. 25
- 5) 発明の名称 / 「キチン・キトサンの低分子化法」
- 6) 特許権者 / 地方独立行政法人 鳥取県産業技術センター
- 7) 代表発明者 / 佐藤公彦
- 8) 実施権許諾・譲渡 許諾 譲渡
- 9) 共同開発・研究の意思 有 無
- 10) サンプルの提供 有 無
- 11) 技術指導 有 無
- 12) 実施実績 有 試作 実験 無
- 13) 事業化実績 有 無
- 14) 実施権許諾実績 有 無

連絡先

- 1) 所属 / (財)鳥取県産業振興機構
- 2) 担当者名 / 特許流通アドバイザー 上山 良一
- 3) 電話番号 / 0857-52-6722
- 4) E-mail / ueyama-ad@adp.jiii.or.jp