

プロセス・処方設計・添加剤粒子設計

錠剤設計における問題解決：

(1)生薬錠剤(2)ビタミン錠剤(3)その他

岐阜薬科大学 薬学部 製剤学研究室

教授 竹内 洋文

➤ 錠剤設計に関する問題点

- 成形性の悪い素材(医薬品)の成形性向上
- 調製された錠剤の特性制御(硬度・崩壊性)
- 保存時の形態、機能の安定性

➤ 解決方法

- 結合剤の粒子設計
- プロセスの工夫
- 既存の添加剤の有効活用

解決事例概要

- 主薬含量が特に多い生薬錠剤の崩壊特性を確保するための製造プロセスの改善方法を見出した。
- OTC医薬品では多く存在するビタミン配合錠剤の特定のビタミンの配合変化を解決する手法を見出した。
- 口腔内崩壊錠を直接打錠で調製するための医薬品結合剤の新たな粒子設計方法を見出した。

新技術の特徴・従来技術との比較

- 造粒操作の組合わせ（二段階造粒法）、生薬エキス調製法によって、崩壊性に優れる高配合量錠剤の調製に成功した。
- 多孔性シリカの配合効果が、その種類、処方でき大きく異なることを見出した。
- 既存の結合剤を粒子設計することにより、目的とする口腔内崩壊錠を調製することに成功した。

想定される用途

- 生薬錠剤製造に関係する企業では大きなヒントとなる技術開発。
- ビタミン配合剤を設計する上では、製品開発に有益となる発明。
- 口腔内崩壊錠の製造技術の進展に貢献が期待される。

本技術に関する知的財産権

| | |
|-------|---|
| 発明の名称 | 錠剤の製造方法/ ビタミンB1類配合錠剤/ 医薬錠剤、およびその製造方法 |
| 発明者 | 竹内洋文他 |
| 出願人 | 小林製薬工業/武田薬品工業/ 日本化学工業 |
| 出願番号 | 特願2016-238570 /特願 2017-039473/特願2017-153172 |

お問い合わせ先

岐阜薬科大学

◎ 薬物送達学大講座 製剤学研究室 竹内 洋文

TEL 058-230-8115

FAX 058-230-1022

e-mail takeuchi@gifu-pu.ac.jp

◎ 事務局庶務会計課 近藤 直樹

TEL 058-230-8100

FAX 058-230-8200

e-mail syomuk@gifu-pu.ac.jp