

2023年10月13日

報道関係各位

漢方薬の成分を均質化する 生薬調合指示システム導入のお知らせ 最適化 AI 技術を活用

株式会社ツムラ（本社：東京都港区、代表取締役社長 CEO：加藤照和、以下当社）と株式会社グリッド（本社：東京都港区、代表取締役：曾我部完、以下グリッド）は、最適化 AI 技術^{※1} を活用した「漢方薬の成分を均質化する生薬調合指示システム」の開発を完了し、本年7月より運用を開始したことをお知らせいたします。

本システムの導入は、当社の第1期中期経営計画の戦略課題の一つである「漢方バリューチェーンのDX化」の実現に向けた取り組みの一環であり、これにより生薬在庫の最適化およびサプライチェーンの効率化を目指してまいります。

※1 最適化 AI 技術

最適化技術は AI アルゴリズムを使って最適な解を求める手法です。目的関数を最大化または最小化する変数の組み合わせを、制約条件のもとで探します。例として製造業の生産計画や物流のルート最適化、金融戦略の決定など多くの産業での活用が進んでおります。

1. 導入の背景

当社グループでは129処方の漢方製剤を製造・販売しており、植物、動物、鉱物などの薬用部位を加工した119種類の原料生薬を用いております。天然物由来の素材である生薬は天候、産地、収穫時期などにより、品質や成分にばらつきがあります。漢方製剤は多成分系複合製剤であり、品質管理においては均質性が重要となります。

これまで当社グループは漢方製剤の製造において、成分が常に一定になるように在庫の状況に応じて生薬の成分値を確認し、多様な制約条件の基で複雑な組み合わせから漢方製剤の均質化を実現するため、適切な生薬の調合指示を行ってまいりました。

そのような状況に加え、生産拠点と生産量の増加、また需要の変化に迅速に対応するた

自然と健康を科学する

お問い合わせ先

株式会社ツムラ コーポレート・コミュニケーション室 広報グループ 担当：瀬戸、吉崎
〒107-8521 東京都港区赤坂 2-17-11 TEL.03-6361-7100 shuzai@mail.tsumura.co.jp

めの生産計画変更などにより、調合指示をする担当者の業務が増加するなど、標準化やシステム化による業務の自動化が強く求められておりました。

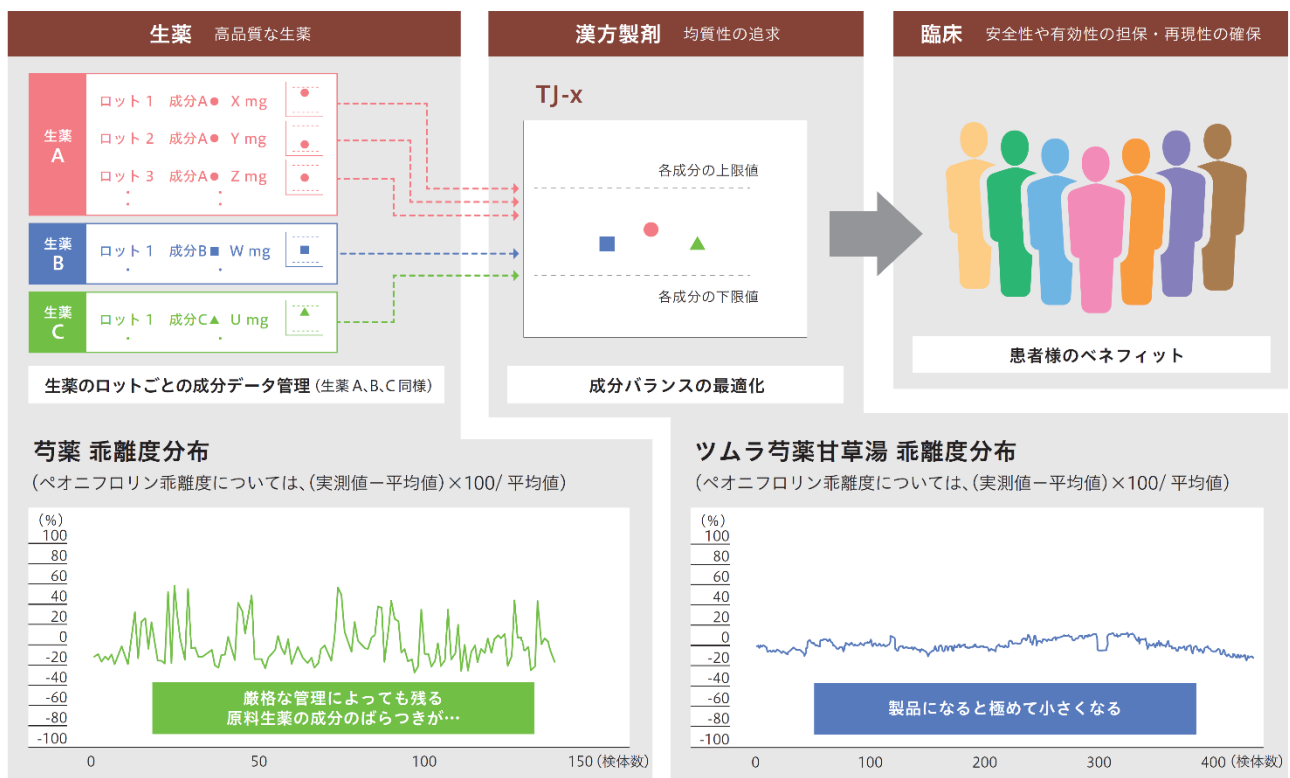
これらの課題に対応するため、当社グループは蓄積された高度な調合のノウハウと、グリッドの最適化 AI 技術を組み合わせることによる、新たな生薬調合指示システムの開発を進めてまいりました。

2. システムの概要

本システムの導入により、全生産拠点の1年以上先までの最適な生薬在庫計画の策定が約15分で完了となり、生薬在庫の最適化およびサプライチェーンの効率化実現につながりました。さらに、漢方製剤1処方を作るために必要な調合指示の策定時間を、従来の約4時間から数秒程度と大幅に短縮すると同時に、生薬調合の精度および均質性の向上も実現可能としました。

今後も計画策定にかかる時間のさらなる短縮とノウハウの標準化を通じて、より効率的なオペレーションの展開を目指してまいります。

漢方薬の均質性と臨床上的再現性



3. 今後の展望

当社グループは 2024 年度までの第 1 期中期経営計画の戦略課題の一つとして「漢方バリューチェーン改革に向けた IT 基盤刷新と生薬選別、製造工程における AI・ロボット活用の推進」を掲げております。本システムの導入を足掛かりにバリューチェーン全体の計画同期化等、今後もさらなる DX 改革に取り組み、患者様一人ひとりに安心して服用いただける均質な漢方製剤を、より迅速かつ効率的にお届けしてまいります。

グリッド HP <https://gridpredict.jp/>

グリッドリリース <https://gridpredict.jp/news/20231013>

以上