

2021年12月23日
シスメックス株式会社
ヤマト運輸株式会社

ドライアイスフリーによるマイナス70度超低温帯での 遺伝子検査用試薬の混載輸送を開始

～環境に配慮し低コストで持続可能な医薬品コールドチェーンを実現～

シスメックス株式会社（本社：神戸市、代表取締役会長兼社長 CEO：家次 恒）とヤマト運輸株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：長尾 裕）は、2021年12月、シスメックスの拠点（神戸市）から検査機関（川崎市）まで、体外診断用医薬品の業界では国内初となる遺伝子検査用試薬のマイナス70度超低温帯での混載輸送をドライアイスフリー^{*1}で開始しました。

この取り組みは厳格な品質・温度管理が必要な医薬品等のマイナス70度超低温帯での長距離輸送において、これまで不可欠と考えられていたドライアイスは一切使用しない、環境への配慮と低コストを両立した画期的なモデルです。

今後、今回のモデルを活用し、対象品目・配送エリアの拡大に取り組み、持続可能な医薬品コールドチェーンを実現、医療現場への高品質かつ安定した製品供給を行っていきます。

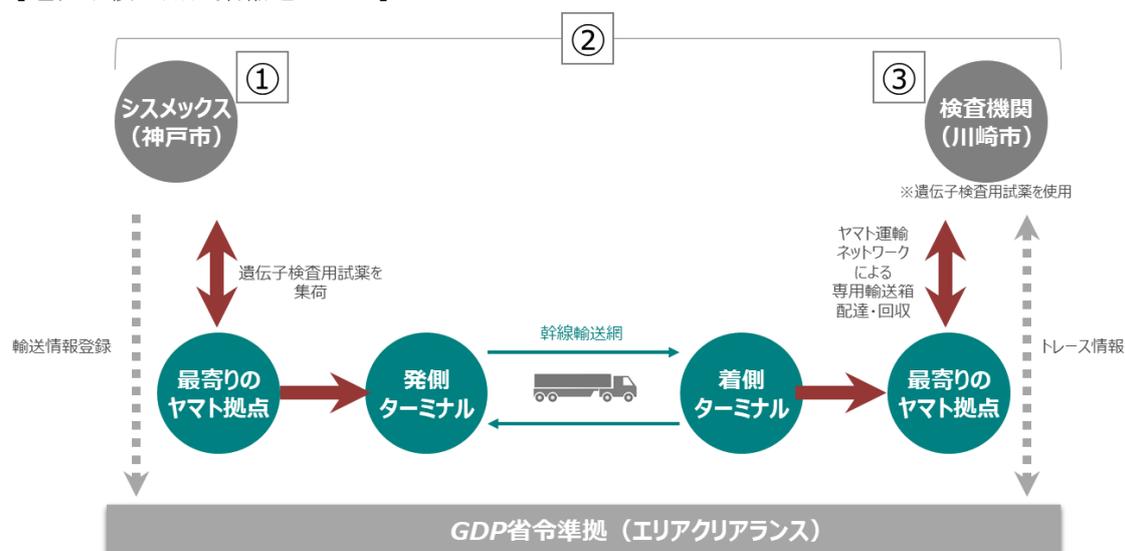
シスメックスでは、厳格な品質・温度管理が必要な遺伝子検査用試薬はチャーターなど専用便で輸送しており、輸送コスト、流通の柔軟性、利便性が課題となっていました。また、輸送の際、保冷のために必要となるドライアイスは石油精製の過程で排出されるCO₂などを原料としており、環境配慮、安定的な調達、調達価格の高騰などの観点から、改善に向けた施策を検討していました。

シスメックスとヤマト運輸は、この課題を解決するとともに、遺伝子検査用試薬の医療現場への安定供給を目指し、2021年2月からGDP^{*2}に準拠した品質管理の下、ドライアイス使用量を約50%削減した超低温帯での混載輸送を開始しました。

このたび、両社はさらなる環境負荷低減を目指し、ドライアイスの代替として超低温の冷凍庫で凍結した保冷剤を活用して輸送の実証実験を行い、ドライアイス使用時よりも高い保冷性能が確認できました。この結果を受け、両社は2021年12月より、シスメックス（神戸市）から検査機関（川崎市）まで、体外診断用医薬品業界において国内で初めて、遺伝子検査用試薬のマイナス70度超低温帯での混載輸送をドライアイスフリーで開始しました。

今後、両社はドライアイスフリーで医薬品等の長時間かつ長距離の輸送が可能な本モデルを活用し、日本国内における対象品目・配送エリアを順次拡大していきます。さらに、海外向け輸送への展開にも取り組み、高品質かつ安定した製品供給などコールドチェーンの進化に取り組んでまいります。

【遺伝子検査用試薬輸送フロー】



超低温保冷剤（ドライアイスフリー）の活用によるメリット

- ① 出荷時、製品の酸性化を防止するガスバリア袋・真空パック梱包が不要
→環境負荷・作業負荷の低減および品質の安定
- ② 輸送時、安定した温度を長時間維持（実証実験結果：マイナス 65 度以下、約 48 時間）
→品質の安定
- ③ 納入時、製品へのドライアイス固着・開梱作業者の酸欠の懸念が不要
→作業負荷の低減

【注釈】

- ※1 ドライアイスフリー：ドライアイスを使用しないこと
- ※2 GDP：医薬品が製造拠点から出荷された後、医療機関に届くまでの流通過程における品質保証を目的とした基本的な指針

【参考】

2021年2月1日リリース『マイナス 70 度以下、かつ GDP に準拠した「遺伝子検査用試薬」の超低温帯輸送を開始 ～さらに、ドライアイスを使用しない超低温輸送の実現に向けた実験をスタート～』

<https://www.systemex.co.jp/news/2021/pdf/210201.pdf>

【シスメックスのマテリアリティ】

シスメックスは、優先的に取り組むべき課題（マテリアリティ）の1つに「環境への配慮」を特定し、製品ライフサイクルにおける環境配慮に取り組んでいます。今後も、気候変動への取り組みを強化し、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。現在、試薬製品の輸送においてはドライアイス（試薬製品全体：年間約90トン）とプラスチック製ガスバリア袋を使用しておりますが、ドライアイスフリーの輸送対象となる製品を拡大することで、ドライアイス・プラスチックの使用量低減に取り組めます。



以上

プレスリリースに掲載されている情報は、発表日現在の情報です。その後予告なしに変更されることがございますので、あらかじめご了承ください。