

◎株式会社 日立物流

〒135-8372 東京都江東区東陽 7-2-18  
Tel 03-5634-0307 Fax 03-5634-0295  
<http://www.hitachi-hb.co.jp/>

2005年8月23日

## 携帯型定温輸送容器を開発し再生医療用培養細胞の長距離輸送に成功 医療・バイオ分野の物流需要の対応に可能性を拓く

日立物流（執行役社長：山本博巳）は、このたび、日立製作所（執行役社長：庄山悦彦 / 以下日立）と共同で、再生医療用培養細胞の携帯型定温輸送容器を開発し、常温帯での長距離・定温輸送実証実験に成功しました。この輸送技術により、細胞培養施設で培養した細胞を培養温度と同じ温度で、移植手術を行う病院まで届けることが可能となり、医療・バイオ分野における新しい物流需要の対応に大きな可能性を拓きました。

日立物流では、システム物流（3PL:Third Party Logistics）により企業の物流業務を一括受託するサービスを通じて、顧客の物流ニーズに応える高品質なサービスの提供を進めています。日立物流では、近い将来大きな発展が予想される再生医療における培養細胞の輸送に注目しています。

今回、日立物流は、日立と共同で、再生医療用培養細胞の定温輸送容器を開発し、東京女子医科大学（学長：高倉公朋殿 / 以下 東京女子医大）の協力を得て、常温帯での定温輸送実験に成功しました。成果の概要は以下の通りです。

### （１）再生医療用培養細胞の定温輸送容器を開発

ほぼ体温と同じ温度で安定して発熱する蓄熱材を容器内に内蔵し、容器の周囲を真空断熱材で囲むことで、長時間の体温維持を実現する輸送容器を開発しました。この定温輸送容器は、温調用装置やその動力源を必要とせず、簡便で軽量の携帯容器という新しい概念の定温輸送容器です。

### （２）長距離・定温輸送実証実験の成功

実験用細胞組織を入れたシャーレ6個を3つの輸送容器に分けて入れ、東京都新宿区から千葉県成田市までの約100kmを3時間かけて、日立物流のマイクロバスで輸送しました。輸送容器は、全工程を通じて約40時間ほぼ体温を保ち続けており、国内輸送はもとより海外輸送も含め、長時間の細胞輸送に適用できることを実証しました。

定温輸送容器は、日立物流のもつ豊富な輸送経験と作業性に関する設計コンセプトから開発構想が生まれたものです。温調用装置やその動力源を必要とせず、簡便で軽量の携帯容器という新しい発想の定温輸送容器を活用することで、人手、自動車、新幹線などの鉄道車両、中距離用小型飛行機、ヘリコプターなどの航空機といったあらゆる輸送手段で細胞輸送を実現することができます。日立物流は今後も多岐にわたる分野で日立と共同で研究開発を推進し、新しい物流需要に対応していきます。

照会先

リリース全般に関する問合せ

総務・コミュニケーション本部 広報グループ 部長補佐 上野 善也

Tel (03)5634-0307

技術面に関する問合せ

エンジニアリング開発本部 執行役本部長 松本 豪郎

エンジニアリング開発本部 L E・投資戦略部 技術開発グループ 主任技師 井沼 俊明

Tel (03)5634-0324

以 上