
2026/2/4

ヒト糞便中代謝物の保存・安定性に関する論文が公開されました

このたび、JMBC 研究開発部会のメタボロームチームが実施したヒト糞便中代謝物の保存・安定性の検討に関する論文が、2026年2月4日に国際学術誌 *Metabolites**にオンライン掲載されました。

マイクロバイオームを理解するうえで、検体中の代謝物を解析することは非常に重要です。しかし、多数の微生物が含まれている糞便は、採便後の環境によっては、微生物や酵素の働きにより組成が変化していくことから、適切に保存する必要があります。

本研究では、糞便そのままを複数の温度条件・期間で保存した場合の糞便中代謝物と脂質の変化を検討しました。その結果、-80°C保存した場合と比較して、保存温度が高く、保存時間が長いほど変動が大きくなり、一部の代謝物と脂質では室温や4°Cの短時間（2～6時間）保存でも不安定であることが判明しました。また-20°Cで2週間までは代謝物と脂質の安定性を維持できることを明らかにしました。

さらに本研究では、メチオニンとS-メチル-5-チオアデノシン、キサンチンとイノシン、N-リノレオイルルロイシンと1,2-ジリノレオイル-sn-グリセロールの比率が、保存された糞便の品質管理マーカーとして有用であることを示唆しています。

本研究の成果は、臨床研究における糞便中代謝物の測定を目的としたヒト糞便検体の適切な保存条件に関する新たな知見を提供するものであり、ヒトマイクロバイオームへの理解と新たな製品・サービスの開発に貢献することが期待されます。

JMBCでは、今後もマイクロバイオーム産業の拡大に貢献して参ります。

* <https://www.mdpi.com/2218-1989/16/2/113>

Hiroshi S, Motohiko M, et al., *Metabolites* 2026, 16(2), 113

DOI: 10.3390/metabo16020113
