

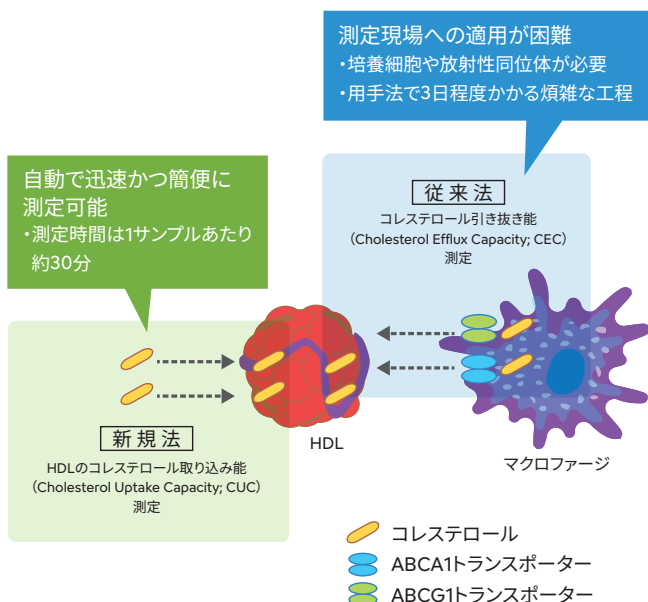
HDL機能測定研究受託サービス

HDLがコレステロールを回収、運搬する能力に着目

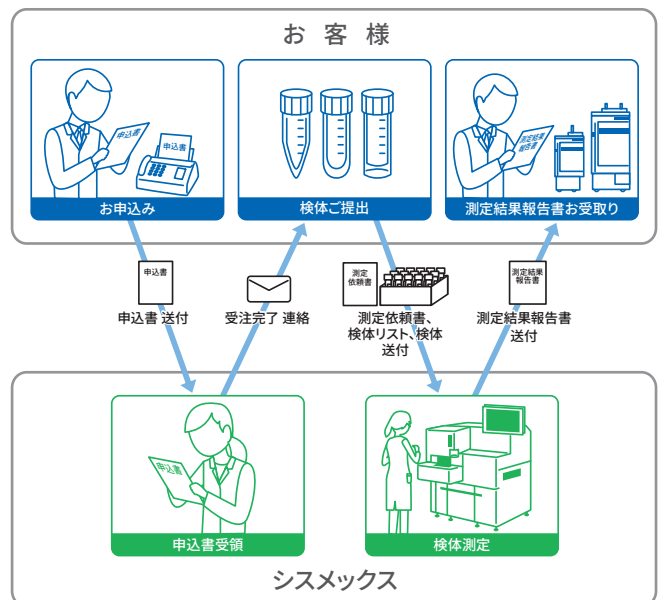
研究用全自動高感度免疫測定装置 HI-1000を用いた
HDL機能測定を受託いたします。



HDLのコレステロール引き抜き能と取り込み能の比較



測定研究受託サービスの流れ



HDLを対象とした創薬研究や疫学研究など幅広いエビデンスの蓄積に貢献し、
心血管疾患等の予防法や治療法の創出をサポートします。

HDL機能測定 アプリケーションノート

これまでの研究成果の蓄積によって、HDL-C(高比重リポ蛋白コレステロール)濃度は心血管疾患の予防や管理において重要な指標の1つであることが知られています¹⁾⁻³⁾。一方、近年の臨床研究によると、CETP(Cholesteryl Ester Transfer Protein)阻害剤などの治療によりHDL-C濃度が大幅に改善したにもかかわらず、心血管イベントを低減できなかったという報告もあります⁴⁾⁻⁷⁾。このような研究結果から、HDL-Cが善玉であるという従来の概念に疑問が呈され、HDLに含まれるコレステロール量ではなくHDL機能の評価が注目されてきました。HDLの重要な機能として、血管壁のマクロファージからコレステロールを引き抜き、肝臓に運搬するコレステロール逆転送作用があります⁸⁾。また、近年の研究において、HDLがコレステロールを引き抜き能力(Cholesterol Efflux Capacity; CEC)が心血管疾患の発症においてHDL-Cより有用な予測因子になり得ることが示唆されています⁹⁾。しかしながら、このHDLのコレステロール引き抜き能力を評価するためには、培養細胞や放射性同位体による標識など煩雑な工程を必要とし、測定現場への応用は困難でした¹⁰⁾。

当社は臨床現場に应用可能なHDL機能の測定法を確立するため、従来のHDLのコレステロール引き抜き能力に代わってHDLがコレステロールを取り込む能力(Cholesterol Uptake Capacity; CUC)を自動で迅速かつ簡便に評価する方法を開発しました。

1) Am J Med. 1977 May;62(5):707-14. Gordon T et al

2) Circulation. 1989 Jan;79(1):8-15. Gordon DJ et al

3) JAMA. 2001 Mar 28;285(12):1585-91. Robins SJ et al

4) N Engl J Med. 2012 Nov 29;367(22):2089-99. AIM-HIGH Investigators

5) N Engl J Med. 2014 Jul 17;371(3):203-12. HPS2-THRIVE Collaborative Group

6) N Engl J Med. 2007 Nov 22;357(21):2109-22. ILLUMINATE Investigators

7) N Engl J Med. 2012 Nov 29;367(22):2089-99. dal-OUTCOMES Investigators

8) J Lipid Res. 2009 Apr;50 Suppl:S189-94. Rader DJ et al

9) N Engl J Med. 2011 Jan 13;364(2):127-35. Khera AV et al

10) J Lipid Res. 1999 May;40(5):781-96. Rothblat GH et al

11) 第51回日本動脈硬化学会総会・学術集会 ポスター発表

1-P-6-3. HDL機能(コレステロール取り込み能)自動測定法の開発

図1 HDLのコレステロール引き抜き能と取り込み能の比較

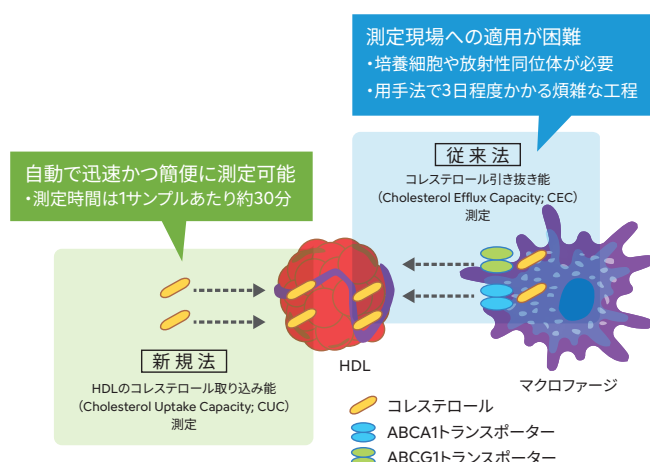
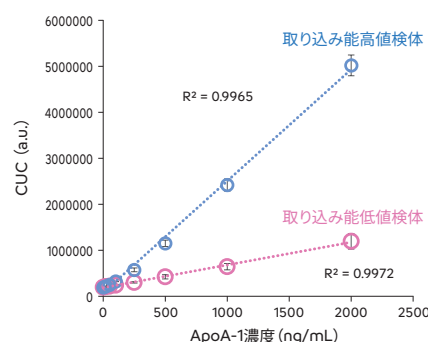


図3 自動化法によるコレステロール引き抜き能の分析性能¹¹⁾



実測定範囲 (ng/ml ApoA-1)	200 - 2000
同時再現性	CV < 5%
日差再現性	CV < 10%

図2 自動化法によるコレステロール取り込み能の測定スキーム

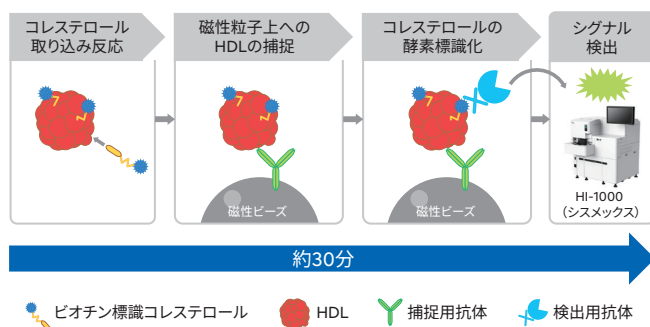
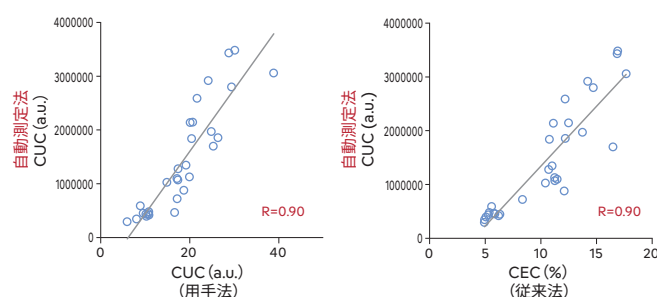


図4 コレステロール取り込み能(新規法)とコレステロール引き抜き能(従来法)の比較¹¹⁾



本サービスは研究用のため、診断には使用できません。

製造販売元

シスメックス株式会社

(お問い合わせ先)

LS 事業本部 ラボアッセイ事業部

神戸市西区室谷 1-1-2 〒651-2241 Tel 070-1314-3016

www.sysmex.co.jp

LAB005