

健常臨床研究ボランティアを募集しています（HDL-C の測定を実施します）

当研究室および共同研究提携先では、「高 HDL-C 血症を呈するヒトでの虚血性心疾患発症機序の解明」の被験者としてご協力いただける健常者を募集しています。この研究に興味を持たれた場合や協力してもよいと思われた場合は「問い合わせ先」へご連絡ください。

研究背景：

a) リポ蛋白質と HDL によるコレステロール逆輸送

コレステロールは水に溶けにくいいため、蛋白質と結合して血液に溶けています。これをリポ蛋白質と呼びます。リポ蛋白質は、粒子のサイズや比重によって、数種類に分類されます。HDL は最も比重が大きく、粒子サイズが最も小さいリポ蛋白質です。HDL は血管にたまったコレステロールを引き抜き、自分自身の中にコレステロールをため込みます。肝臓など体内で大量にコレステロールが必要な臓器ではスカベンジャー受容体 B1 により HDL のコレステロールが細胞へ渡され、ステロイドホルモン合成に利用されたり、コレステロールが体外へ排出されたりします。特に後者をコレステロール逆輸送と呼び、体外へのコレステロールの排出を行っています。このように、HDL は血管にたまったコレステロールを取り除くことにより、動脈硬化を防ぎます。そのほかに、HDL には血液が固まりやすくなるのを防いだり、血管を広げたり、炎症を抑えたりといった好ましい作用があります。

b) 高 HDL-C 血症でも虚血性心疾患を発症する場合があります。

健診や病院では、HDL に含まれるコレステロールを測定します。これは HDL コレステロール（HDL-C）と呼ばれます。HDL-C が 40 mg/dL 以下であることを低 HDL-C 血症と呼び、虚血性心疾患ではリスクの一つとなっていますが、40 mg/dL 以上でも虚血性心疾患を発症してしまう場合があります。HDL-C が正常、あるいは 100 mg/dL 以上である高 HDL-C 血症のある人では動脈硬化が少ないという研究結果がある一方、逆に高 HDL-C 血症では動脈硬化が多いという研究結果もあり、専門家の間でも意見が分かれています。HDL-C を細胞に取り込む受容体に障害がある場合には HDL-C が高い場合でも動脈硬化が多くなるのですが、その時の HDL コレステロールの状態については全くわかりません。

c) HDL は small RNA と結合する

体の中の蛋白質は、DNA に書き込まれた遺伝情報をもとに合成されます。どの種類の蛋白質をどの程度どのタイミングで合成するかは、様々な因子によって調整されています。最近注目されている small RNA は、細胞から分泌され、遠く離れた別の細胞に取り込まれて蛋白の合成を亢進させたり抑制したりする調節因子です。small RNA は、リポ蛋白質（特に HDL）と結合することがわかってきました。共同研究施設の米国ヴァンダービルト大学の Kasey C Vickers は、HDL と結合した small RNA を調べる方法を確立し、病気によって HDL に結合した small RNA が違うことを明らかにしました。

た。この HDL に結合した small RNA は、居住地や生活習慣によって異なる
と予想されていますが、解析できる施設が限られており詳細は不明です。

研究目的：

本研究では、健常ボランティアの方々の血液成分と狭心症等の症状を有する
為にカテーテル検査を選択された患者の中で研究へ参加のご意志が確認
された方の血液成分を比較し、HDL 中の遊離コレステロール値の分布を比
較します。また HDL に結合している small RNA が、HDL-C 量に影響する
のかを検討し、この方法が虚血性心疾患発症機序の解明とその新規スクリーニ
ング法として意義があるのか明らかにすることを目的としています。

お願いの内容：

生活環境や居住地域による違いを調べるため、アンケート調査にご協力い
ただきます。空腹時で、腕の静脈から血液（35mL）を採取させていただきます。
採血した血液は、HDL 代謝異常や small RNA 分析を調べるための
CETP および肝性リパーゼ蛋白測定と CETP および肝性リパーゼ遺伝子解
析に使用させていただきます。測定に関する費用はかかりませんが、交通費や
謝礼はお支払いいたしません。

場所：名古屋市立大学大学院医学研究科神経生化学または循環器内科学で
行います。

応募条件：18 歳以上 100 歳未満の健康な男女で、書面による同意が得ら
れる方を募集します。なお、貧血があり採血が困難な方は除かせていただ
きます。

測定する項目：TC, 遊離コレステロール, TG, LDL-C, HDL-C, HDL-遊離
コレステロール, アポリポ蛋白（A-I, A-II, B, C-II, C-III, E）、small RNA
定量、CETP および肝性リパーゼ蛋白量、PLTP 活性、SR-BI、CETP およ
び肝性リパーゼ遺伝子解析、Lp(a)

研究分担者所属並びに共同研究先：名古屋市立大学大学院医学研究
科循環器内科学・機能組織学、米国カリフォルニア大学サンフランシスコ校医
学部、米国ヴァンダービルト大学医学部

問い合わせ先：

名古屋市立大学大学院医学研究科神経生化学 辻田麻紀
〒467-8601

愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町川澄 1
名古屋市立大学大学院医学研究科神経生化学
TEL：052-853-8141
E-mail：mtsujita@med.nagoya-cu.ac.jp