

## 8 インスリン抵抗性と糖尿病、循環器疾患、痴呆の発症に関するコホート研究：地域住民における血清 HDL コレステロール値の 20 年間の推移：CIRCS 筑西市協和地区研究

研究代表者名：磯 博康<sup>1</sup>

共同研究者名：山岸良匡<sup>2</sup>、山海知子<sup>2</sup>、梅澤光政<sup>2</sup>、大平哲也<sup>1</sup>、今野弘規<sup>1</sup>、崔 仁哲<sup>1</sup>、長尾匡則<sup>1</sup>、池原賢代<sup>1</sup>、丸山皆子<sup>1</sup>、堀 幸<sup>1</sup>、久保佐智美<sup>1</sup>

施設 名：大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学<sup>1</sup>、筑波大学医学医療系社会健康医学<sup>2</sup>

### 【統合研究進捗状況】

死亡・移動情報については、追跡開始から平成 21 年末までの 379 例の死亡、73 例の転出について、すでに事務局に報告している。現在、平成 23 年末までの死亡・転出情報について作業を進めている。

発症データは地域の各種保健情報を元に、電話・訪問調査を実施し、発症が強く疑われるものについて病院調査を実施する体制が確立しており、今日まで継続している。また、合わせて住民健診を受診した対象者に対しては健診受診時に循環器疾患発症に関する問診を実施している。医療機関調査は医療機関の繁忙期を除き概ね 1 ヶ月に 1~2 回のペースで実施している。これまでに、急性心筋梗塞 28 例、脳卒中 150 例、急性死 41 例の発症を確定し、事務局へ報告した(平成 25 年 3 月現在)。対象地域は平成 17 年に周辺市町と合併したが、その後も追跡を継続する体制が整っている。健診制度の変更は、追跡体制に影響を与えるものではなく、現時点での問題は特にない。

### 【目的】

わが国では総コレステロール値の増加が懸念されているが、その増加が LDL コレステロールによるものなのか、HDL コレステロールによるものなのかは明らかでない。本研究は、茨城県筑西市協和地区の約 20 年間の健診成績をもとに、血清 HDL コレステロール値と非 HDL コレステロール値の長期的な推移を観察した。

### 【方法】

同地域における 1992 年から 2011 年までの 20 年間の 40~79 歳の健診受診者約 4000 人について、血清 HDL および非 HDL コレステロール値の年齢調整平均値を 1992-95 年、1996-2000 年、2001-05 年、2006-11 年の 4 期に分け、男女別・年代別に比較した。

### 【結果及び考察】

20 年間の観察期間中、40~79 歳全体の HDL コレステロールの年齢調整平均値は、男性で 51.5mg/dl から 57.0mg/dl に、女性で 56.3mg/dl から 64.8mg/dl といずれも有意に増加した (いずれも  $p < 0.001$ )。1992-1995 年から 2006-2011 年にかけての各年代別の HDL コレステロールの平均値は、男性では 40 歳代で +5.3mg/dl、50 歳代で +6.7mg/dl、60 歳代で +5.3mg/dl、70 歳代で +5.2mg/dl、女性では 40 歳代で +9.6mg/dl、50 歳代で +8.2mg/dl、60 歳代で +8.9mg/dl、70 歳代で +8.8mg/dl と増加した (いずれも

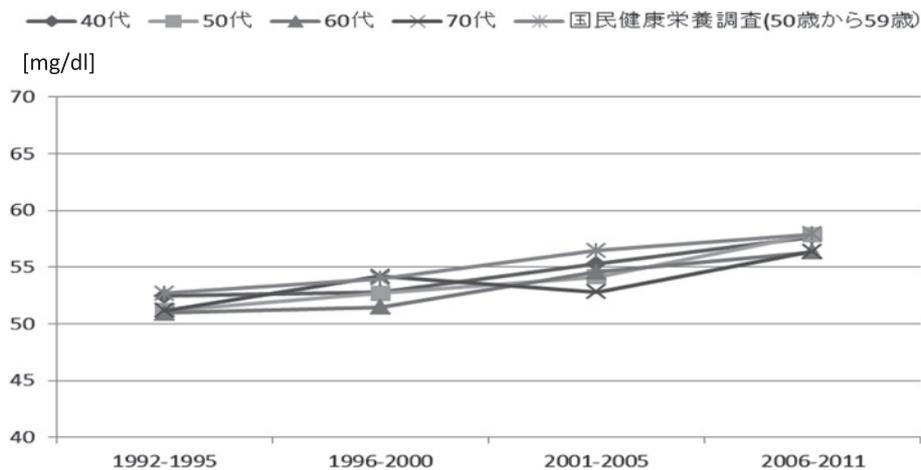


図1 年代別にみた HDL コレステロールの平均値の推移 (男性)

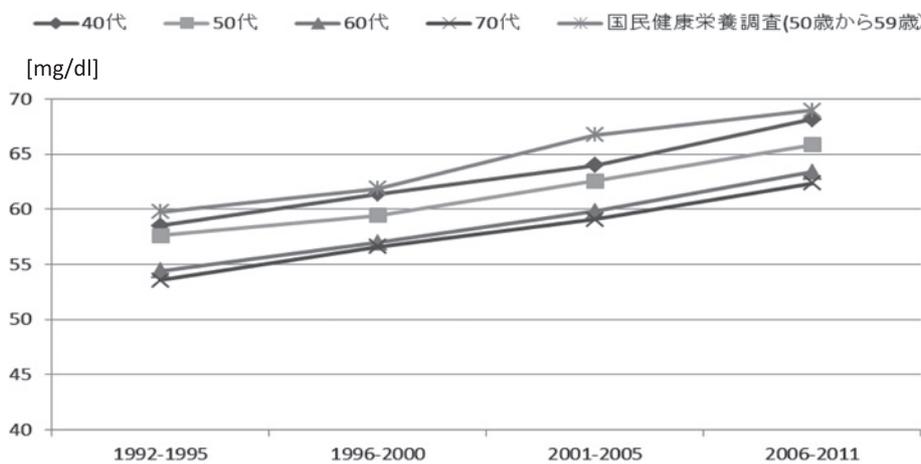


図2 年代別にみた HDL コレステロールの平均値の推移 (女性)

p<0.001)。これらの傾向は、喫煙、肥満、高血圧、糖尿病の有無で層別しても同様であり、高脂血症治療者を除外しても同様であった。一方、40~79歳全体の非 HDL コレステロールの年齢調整平均値は、男性で 142.5mg/dl から 145.9mg/dl とやや上昇したが、女性で 150.4mg/dl から 149.2mg/dl と有意な変化はなかった。各年代別の非 HDL コレステロールの平均値の 20 年間の変化は、男性では 40 歳代で +5.4mg/dl (p=0.17)、50 歳代で +0.1mg/dl (p=1.00)、60 歳代で +5.4mg/dl (p=0.04)、70 歳代で +6.2mg/dl (p=0.07)、女性では 40 歳代で +0.7mg/dl (p=0.97)、50 歳代で -4.2mg/dl (p=0.14)、60 歳代で -3.9mg/dl (p=0.11)、70 歳代 -11.8mg/dl (p<0.001) であった。

これまでの研究において、総コレステロール値の増加による虚血性心疾患や脳梗塞の罹患率の上昇が懸念されていた。しかし、今回の研究により男性において、HDL コレステロールの平均値の増加は非 HDL コレステロール値の増加とほぼ同等であり、女性では HDL コレステロール値は増加したが、非 HDL コレステロール値は増加していなかった。従って総コレステロール値の増加には HDL コレステロール値の増加の関与が大きいことが示された。