

## 2 . NIPPON DATA80 から 2010 までの 30 年の推移解析 脂質異常症有病率、治療率等

研究分担者 中村 保幸（龍谷大学農学部食品栄養学科 教授）  
研究分担者 岡山 明（生活習慣病予防研究センター 代表）  
研究分担者 岡村 智教（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授）  
研究分担者 中川 秀昭（金沢医科大学総合医学研究所 嘱託教授）  
研究分担者 藤吉 朗（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授）  
研究協力者 田中 太一郎（東邦大学健康推進センター 副センター長）  
研究協力者 栗田 修司（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生部門 研究生）  
研究協力者 野田 龍也（浜松医科大学健康社会医学講座 助教）  
研究協力者 杉山 大典（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 専任講師）  
研究協力者 桑原 和代（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 助教）

### 【背景目的】

国代表集団を対象として 1980 年～2010 年までの 30 年間ににおける脂質の値と脂質異常症の有病率の推移を検討した。

### 【方法】

1980 年/1990 年に実施された第 3 次 / 第 4 次循環器疾患基礎調査受検者を対象とした追跡研究である NIPPON DATA80/90 の参加者、2000 年に実施された第 5 次循環器疾患基礎調査・国民栄養調査の参加者および平成 22 年度国民健康・栄養調査において血液検査受検者を対象とした追跡研究である NIPPON DATA2010 の参加者で 1980 年：10,546 名、1990 年：8,384 名、2000 年：7,298 名、2010 年：2,898 名である。本研究ではこのうち、30 歳未満の者、血液検査結果の情報がない者を除外した。最終的な解析対象者はそれぞれ 1980 年：10,532 名、1990 年：7,721 名、2000 年：5095 名、2010 年：2,838 名である。解析は性、年齢階級別（30 - 49 歳、50 - 64 歳、65 - 74 歳、75 歳以上）に総コレステロール（以下 TC）、HDL コレステロール（以下 HDL-C）、non-HDL コレステロール（以下 non-HDL-C）の平均値と標準偏差、トリグリセライド（以下 TG）は中央値と四分位数を算出した。加えて各項目のカットオフ値を、TC：220mg/dL、240mg/dL、HDL-C：<40mg/dL、TG：150 mg/dL とし、該当者の割合を有病率としてそれぞれ算出した。なお、1980 年は HDL-C、non-HDL-C、TG についての情報と、脂質異常症に関する服薬及び治療に関する情報を得ていないため、一部解析より除外した。

### 【結果】

1980 年から 2010 年の 30 年間ににおける服薬・治療者を含んだ全体の平均 TC 値は、30 - 49 歳を除いて男性に比較して女性の値が高く、1980 年から 1990 年の期間ではその上昇幅が後半 20 年よりも大きい。また、男女とも 2000 年で平均値が微減したものの再び増加傾向にある。TC のカットオフ値を 220mg/dL とした場合、服薬・治療者を含む有所見率は、男性が女性よりも 30-49 歳を除きその割合が低かった。有所見率の年次推移は、男性で増加、女性は

一旦増加後に横ばいの傾向を示した(年齢調整による男性 vs 女性: 1980 年 15.1% vs 19.2%、1990 年: 27.0% vs 33.0%、2000 年: 27.9% vs 31.2%、2010 年: 33.3% vs 31.7%)。

HLD コレステロールは、年齢層による差は男性で少なく、女性は大きい。1990 年より一貫して増加傾向であった。そのため、HDL-C<40mg/dL の有所見率は、男女とも年齢調整を行った上で減少を示した(年齢調整による男性 vs 女性: 1990 年: 24.3% vs 11.0%、2000 年: 16.5% vs 6.1%、2010 年: 11.3% vs 1.7%)。

TG 150mg/dL の有所見率は、男性は 75 歳以上が最も低く、全体は年齢調整の上で有所見率が増加傾向であった。一方、女性は 30-49 歳で最も有所見率が低く、全体は年齢調整の上で一旦増加後に減少を示した(年齢調整による男性 vs 女性: 1990 年: 35.6% vs 23.9%、2000 年: 41.9% vs 27.3%、2010 年: 43.8% vs 19.4%)。

服薬・治療者を含む平均 non-HDL-C 値について 1990 年から 2010 年の推移は、男性で横ばい、女性では減少傾向を示した(男性: 1990 年 148.3mg/dL、2000 年 146.4mg/dL、2010 年 145.0mg/dL、女性: 1990 年 150.0mg/dL、2000 年 146.5mg/dL、2010 年 142.3mg/dL)。

#### 【考案】

1980 年から 2010 年の 30 年間に於ける平均 TC 値は、30-64 歳を除いて男性に比較して女性で高いこと、全体の推移は微増傾向であること、2) HDL-C 値は、男女とも全年齢階級において増加傾向を示すこと、3) non-HD-C 値は、男女とも全年齢階級で 2000 年より男性は横ばい、女性は減少傾向を示したこと、4) TG 値(中央値)は、男性では増加傾向、女性では 2000 年をピークに減少傾向を示したこと、5) 各脂質の有病率は、総コレステロール血症は男性に比較して女性での割合が高く、男女とも中年期においては増加傾向を示した。また低 HDL コレステロール血症は、男女とも 1990 年から大きく低下し、高トリグリセライド血症は男女とも全年齢階級で増加傾向にあることが示された。

non-HD-C 値の推移は男女ともほぼ変化がないか低下傾向であったのに対して平均 TC 値が特に男性で増加傾向が続いたのは HDL-C 値が男女とも全年齢階級において増加傾向を示したことが一因と考えられる。この間の BMI は男性に於いて増加傾向にあり、糖質摂取総熱量比は男女とも低下傾向にあった。前者は HDL-C 値を低下させ、後者は上昇させることが知られている。これら両因子に加えて飲酒量、身体活動量、治療薬を考慮に入れて多変量解析したが HDL-C 値が増加する推移の説明が不可能であった。

本調査期間である「過去 30 年の間には、脂質代謝異常に対する効果的な治療薬であるスタチンが登場(1980 年代末)した。また、2008 年には特定健診におけるメタボローム対策も推進され、一般住民の脂質異常症が循環器疾患のリスクファクターであるということが広く認知されるようになった。このような背景の基、男女とも治療率が 1980 年代に比較して 2010 年には 4 倍程度になったことや、全体的な non-HD-C 値の不変および平均 HDL-C 値の上昇といった結果につながった可能性が考えられる。その一方で、中年期から前期高齢期の高コレステロール血症の有病率は微増傾向にあり、今後の推移が注目される。