

15. 都道府県単位の平均寿命別にみた国民健康・栄養調査結果における 総コレステロールと HbA1c の推移

研究協力者 中村美詠子（浜松医科大学医学部健康社会医学講座 准教授）
研究分担者 尾島 俊之（浜松医科大学医学部健康社会医学講座 教授）
研究分担者 西 信雄（医薬基盤・健康・栄養研究所国際栄養情報センター センター長）
研究分担者 門田 文（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 佐田みずき（慶応義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室 助教）
研究協力者 近藤 慶子（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター予防医学部門 助教）
研究協力者 北岡かおり（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター予防医学部門 特任助教）
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室 教授）
研究分担者 由田 克士（大阪市立大学大学院生活科学研究科 教授）
研究代表者 三浦 克之（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授）

【目的】

脂質異常や血糖異常は、生活習慣病死亡の重要なリスク要因であり、地域格差の長期的な変化をみながら対策を行う必要がある。本研究は、日本国民を代表する集団である国民健康・栄養調査（国民栄養調査）のデータを用いて、総コレステロール、ヘモグロビン A1c の約 20 年間の推移について、都道府県別、平均寿命別に観察し、生活習慣病予防のための最新の優先的課題を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】

統計法規定に基づき国民健康・栄養調査（国民栄養調査）データの使用申請を行い、14 年分のデータ（1 期：1995-1997 年、2 期：1999-2001 年、3 期：2003-2005 年、4 期 2007-2009 年、5 期 2012 年、6 期 2016 年）を入手した。本研究では、1-6 期の総コレステロール値（total cholesterol: TC）、3-6 期のヘモグロビン A1c 値（Hemoglobin A1c: HbA1c）について検討した。3-5 期の HbA1c 値（JDS 値）は、次式により NGSP 値に換算した。 $JDS 値=1.02*JDS 値+0.25$

40-69 歳を分析対象とした。2000 年の平均寿命別に都道府県を 4 群（平均寿命が高い方から男性：M1-M4、女性：F1-F4）に分類し、2010 年の 10 歳階級別人口に基づき年齢調整した。

以下について検討を行った。

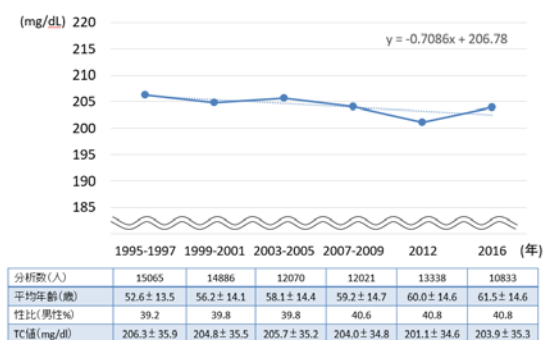
- ① TC、HbA1c の平均値の推移について回帰式を求めて検討した。
- ② 都道府県別に、性・年齢階級（40-49 歳、50-59 歳、60-69 歳）別の TC、HbA1c の平均値を求め、2010 年の都道府県別 10 歳年齢階級別人口を用いて年齢を調整した。地理情報分析支援システム MANDARA10 を用いて、TC、HbA1c の都道府県別年齢調整平均値を日本地図上に 4 分位で塗り分けて、その推移を検討した。

③ 平均寿命4群別のTC、HbA1cの年齢調整平均値の推移を検討した。

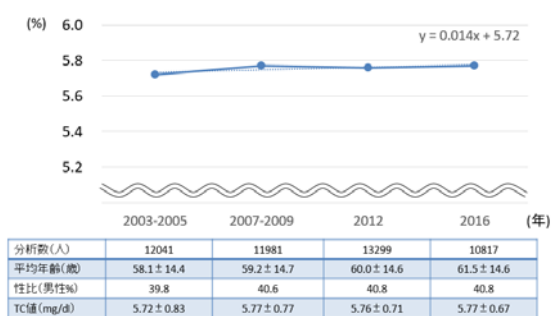
【結果】

TCの平均値は低下傾向（2016年は若干増加）、HbA1cの平均値は横ばい傾向であった（結果図①-AB）。

結果①-A 平均値の推移-TC値

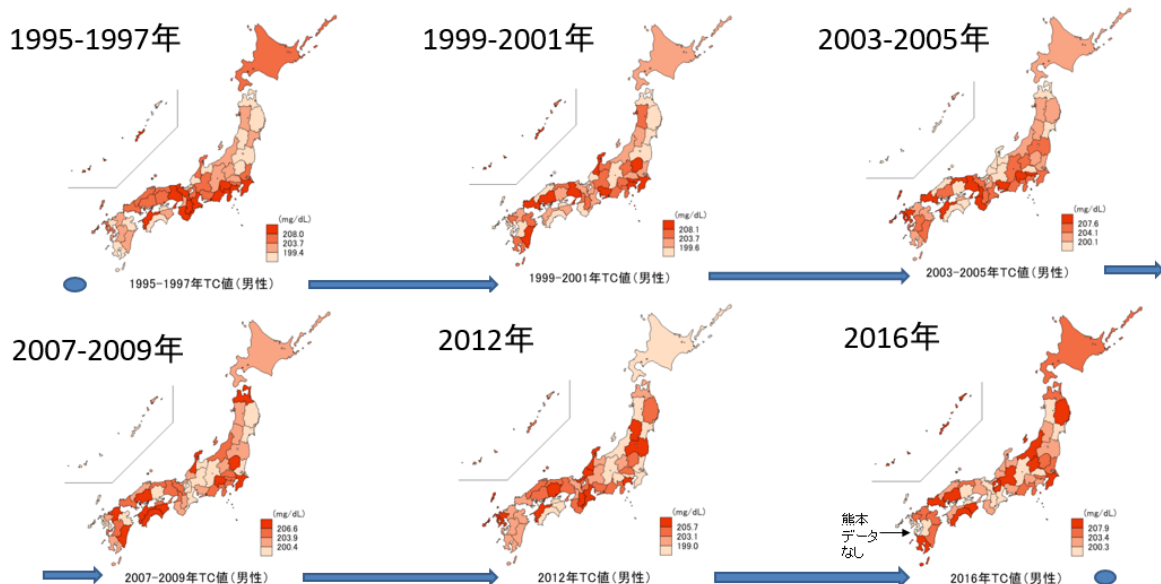


結果①-B 平均値の推移-Hba1c値



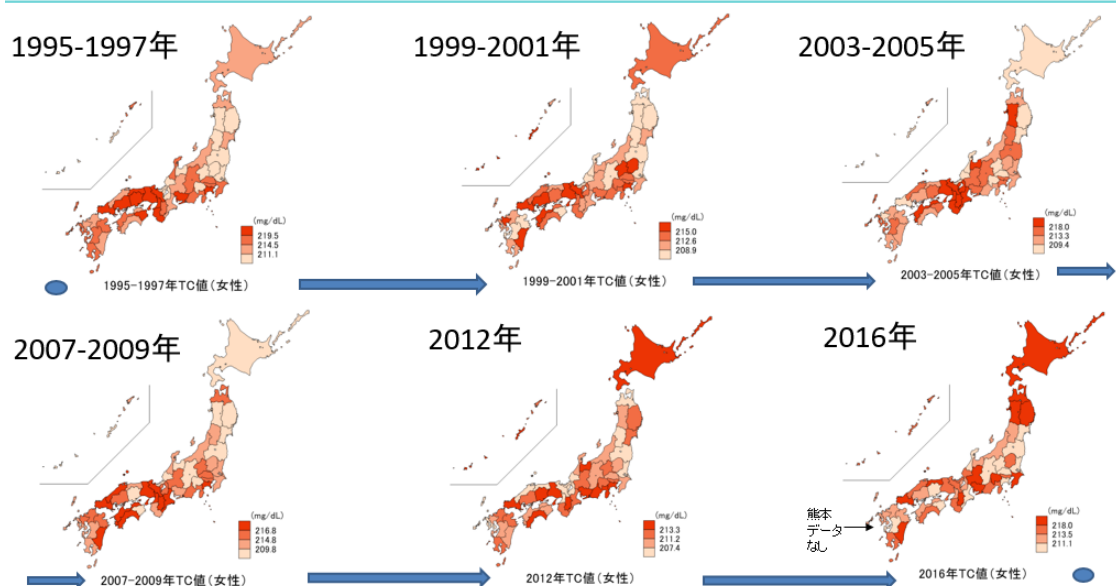
都道府県別推移では、TC高値の地域は都市圏から全国に広がる傾向を示し（結果図②-AB）、HbA1c高値の地域は男性では東北～中部日本海側、女性では東北に集約する傾向がみられた（結果図②-CD）。

結果②-A 都道府県別年齢調整平均値の推移
TC値(4分位)男性



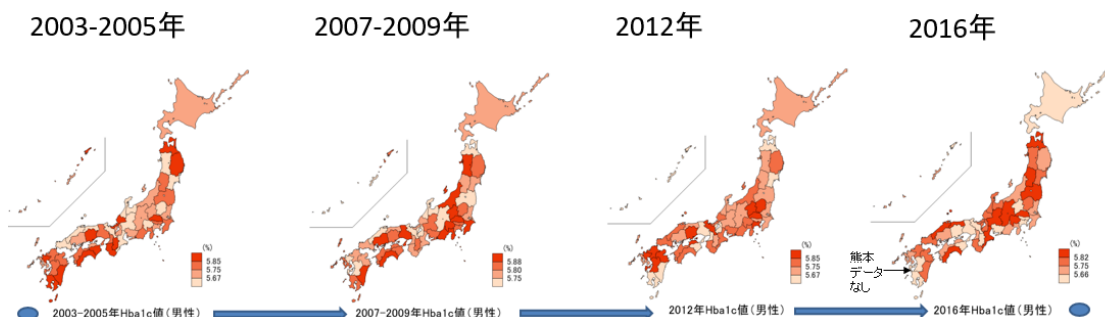
結果②-B 都道府県別年齢調整平均値の推移

TC値(4分位)女性



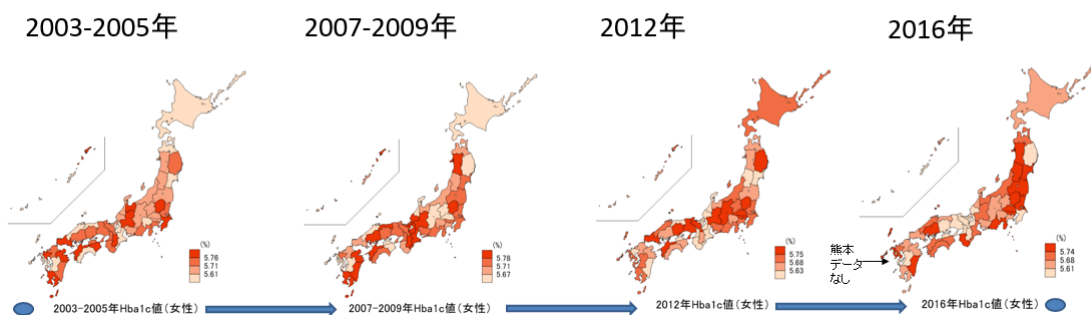
結果②-C 都道府県別年齢調整平均値の推移

Hba1c値(4分位)男性



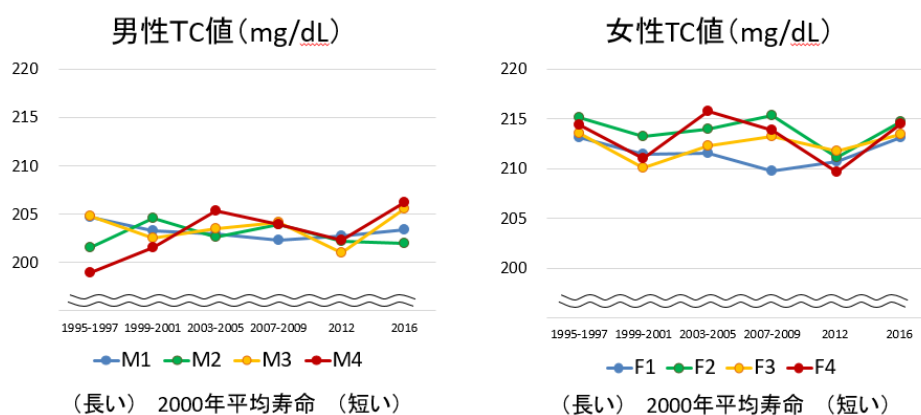
結果②-D 都道府県別年齢調整平均値の推移

Hba1c値(4分位)女性

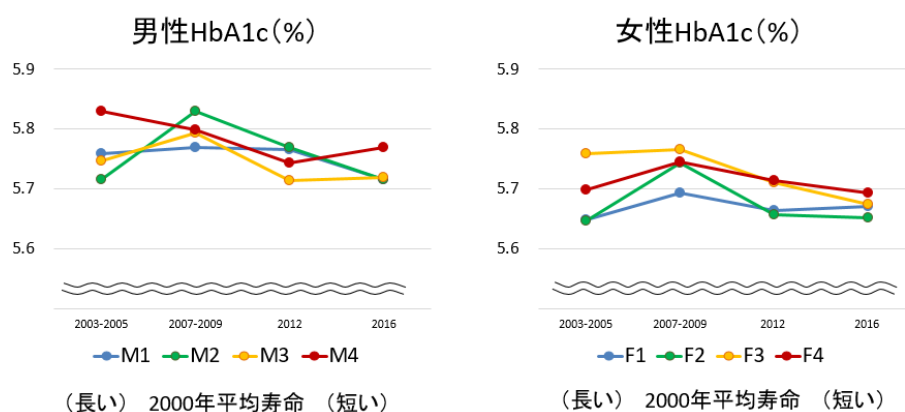


平均寿命4群別推移では、男女ともにTC、HbA1cは全体として一定の傾向を示さなかった。しかし、男性M4群のTC値は上昇傾向、女性F1群のTC値は低値を示した（2・5期を除く）。男性6期のTC値は202.0-206.2mg/dl（差4.2mg/dl）であったのに対し、女性6期のTC値は213.1-214.8mg/dl（差1.7mg/dl）と差が小さかった。HbA1c値は男性M4群で下降傾向を示し、女性のF1・2群はF3・4群より低い傾向を示した。HbA1c値の4群の差は男女ともに1期と比べ6期で縮小傾向を示した（男性1期5.72-5.83%[差0.11%]、6期5.71-5.77%[差0.06%]、女性1期5.65-5.76%[差0.11%]、6期5.65-5.69%[差0.04%]）。

結果③-A 平均寿命4分位別推移-TC年齢調整平均値



結果③-B 平均寿命4分位別推移-Hba1c年齢調整平均値



【結論】

男性のTC値は直近の6期においても都道府県差が大きく、対策が優先される課題の一つと考えられる。特にTC高値の地域は都市圏以外に広がっており、対策強化の必要性が推定された。

第57回日本循環器病予防学会学術集会（2021.5.28～6.15 WEB開催）