

国民健康・栄養調査からみる埼玉県の状況

－食塩及び野菜摂取量－

松岡綾子 海老原千尋 小濱美代子 徳留明美 石川みどり* 横山徹爾*

Trend of Salt intake and Vegetable intake in Saitama Prefecture
Using data of the National Health and Nutrition Survey

Ayako Matsuka, Chihiro Ebihara, Miyoko Kohama, Akemi Tokutome, Midori Ishikawa, Tetsuji Yokoyama

はじめに

国民健康・栄養調査は、健康増進法（平成14年法律第103号）に基づき毎年実施されており、埼玉県は、毎年15前後の地区が対象になっている。

埼玉県では、健康長寿計画¹⁾及び食育推進計画²⁾の推進と見直しを図る資料とするため、埼玉県実施分の集計を行っている。

人口の高齢化が進み、人口構造が変化していることや、国民健康・栄養調査の協力率が他の年代に比べ60歳代以上が高いことにより、年齢調整をした値での検討が必要になってきている。

そこで、国民健康・栄養調査埼玉県分のデータのうち、食塩摂取量と野菜摂取量について、年齢調整した値で経年変化の分析及び全国との比較を行ったので報告する。

対象及び方法

1 資料

平成15年～22年までの国民健康・栄養調査埼玉県実施分のデータを用いた。国民健康・栄養調査協力者のうち、栄養摂取状況調査を実施している20歳以上の者を対象者とした。なお、調査票情報の使用については、統計法第33条の規定に基づき厚生労働省に申請し許可を得ている。

2 集計項目

(1) 食塩摂取量

ナトリウム量を食塩に換算して求めた食塩相当量を食塩摂取量(g)とし、各年の平均値を算出した。また、健康日本21(第二次)³⁾の指標である8gを基準とし8g未満の者の割合を算出した。

(2) 野菜摂取量

国民健康・栄養調査 食品群別表 中分類の「緑黄色野菜」、「その他の野菜」、「野菜ジュース」及び「漬け物」の和を野菜摂取量(g)とし、各年の平均値を算出した。また、健康日本21(第二次)の指標である350gを基準とし350g以上の者の割合を算出した。

3 方法

集計項目の平均値や割合は、2010年国勢調査人口の男女計を基準人口として、直接法により年齢調整をした。

年齢調整平均値(割合)

$$\frac{\sum (\text{対象集団の年齢階級別平均} \times \text{基準集団の年齢階級別人口})}{\text{基準集団の総人口}}$$

経年変化は、年齢調整後の各年の平均値を目的変数として、単回帰分析を用いた。

また、健康長寿計画のベースライン値である平成21年の値について、全国と埼玉県の差を計算し、差の95%信頼区間、P値を求め、全国との比較を行った。

統計解析には、SPSS statistics.17.0J及び地域健康・栄養調査基本集計 version 1.52⁴⁾を使用した。

結果及び考察

1 対象者

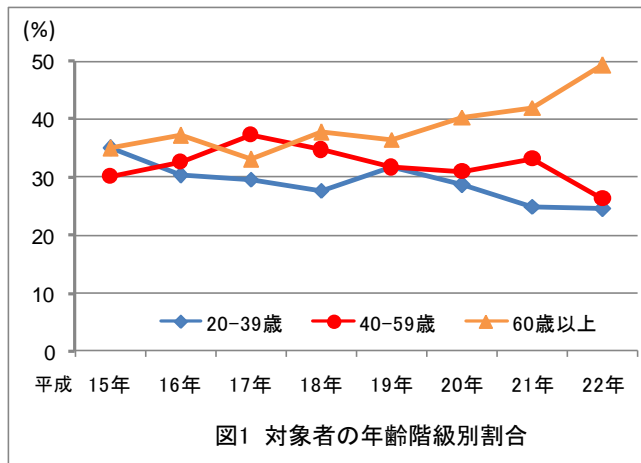
対象者は、8年間計3,253人であり、男女はほぼ同数、最も多い年代は男女ともに60歳代であった(表1)。

表1 調査実施年別 性年齢階級別対象者数 (人)

| 調査年 | 平成 | | | | | | | 計 | |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | 15年 | 16年 | 17年 | 18年 | 19年 | 20年 | 21年 | | 22年 |
| 総数 | | | | | | | | | |
| 20-29歳 | 63 | 59 | 45 | 39 | 47 | 53 | 34 | 32 | 372 |
| 30-39歳 | 86 | 68 | 70 | 70 | 84 | 75 | 69 | 54 | 576 |
| 40-49歳 | 43 | 57 | 62 | 60 | 57 | 52 | 67 | 49 | 447 |
| 50-59歳 | 85 | 80 | 83 | 77 | 73 | 87 | 70 | 43 | 598 |
| 60-69歳 | 83 | 94 | 83 | 83 | 98 | 97 | 102 | 102 | 742 |
| 70歳以上 | 66 | 62 | 45 | 66 | 52 | 84 | 72 | 71 | 518 |
| 計 | 426 | 420 | 388 | 395 | 411 | 448 | 414 | 351 | 3253 |
| 男性 | | | | | | | | | |
| 20-29歳 | 32 | 32 | 22 | 17 | 24 | 24 | 18 | 17 | 186 |
| 30-39歳 | 47 | 33 | 39 | 34 | 36 | 36 | 33 | 25 | 283 |
| 40-49歳 | 19 | 28 | 27 | 27 | 34 | 30 | 28 | 27 | 220 |
| 50-59歳 | 40 | 39 | 40 | 38 | 29 | 36 | 34 | 21 | 277 |
| 60-69歳 | 41 | 45 | 40 | 44 | 53 | 51 | 47 | 44 | 365 |
| 70歳以上 | 27 | 28 | 22 | 33 | 26 | 35 | 32 | 35 | 238 |
| 計 | 206 | 205 | 190 | 193 | 202 | 212 | 192 | 169 | 1569 |
| 女性 | | | | | | | | | |
| 20-29歳 | 31 | 27 | 23 | 22 | 23 | 29 | 16 | 15 | 186 |
| 30-39歳 | 39 | 35 | 31 | 36 | 48 | 39 | 36 | 29 | 293 |
| 40-49歳 | 24 | 29 | 35 | 33 | 23 | 22 | 39 | 22 | 227 |
| 50-59歳 | 45 | 41 | 43 | 39 | 44 | 51 | 36 | 22 | 321 |
| 60-69歳 | 42 | 49 | 43 | 39 | 45 | 46 | 55 | 58 | 377 |
| 70歳以上 | 39 | 34 | 23 | 33 | 26 | 49 | 40 | 36 | 280 |
| 計 | 220 | 215 | 198 | 202 | 209 | 236 | 222 | 182 | 1684 |

* 国立保健医療科学院

対象者の年齢階級別割合では、60歳以上の割合が年々増加し、平成22年では約半数であった(図1)。



2 経年変化

食塩摂取量の平均値は、男性は平成17年から20年まで、女性は平成18年から20年まで減少していたが、男女ともに平成21年に増加していた(図2)。8g未満の者の割合は、平成15年から18年まで横ばい、19年、20年と増加したが、21年に減少した(図3)。

野菜摂取量の平均値は男女の差は小さく、ほぼ同じ傾向で増減していた(図4)。推移に一定の傾向はみられなかった。350g以上の者の割合も平均値と同様な推移であった(図5)。

単回帰分析の結果では、食塩摂取量の回帰係数は-0.16(p<0.05)であり、食塩摂取量は有意に減少していることがわかった。8g未満の者の割合の回帰係数は1.06で、増加傾向であるが、有意ではなかった。野菜摂取量と野菜摂取量350g以上の者の割合の回帰係数は正の値であるが、どちらも有意ではなかった(表2)。

「健康日本21」最終評価⁹⁾では、食塩摂取量はベースライン値(平成9年)13.5g、中間評価(平成16年)11.2g、直近実測値(平成21年)10.7gであり、有意に減少した(p<0.001)という評価であった。一方、野菜摂取量はベースライン値292g、中間評価267g、直近実測値295gであり、有意な変化はみられないという評価であった。

観察年は違うものの、埼玉県でも、食塩摂取量は減少、野菜摂取量は変化なしという全国と同様な傾向であった。

表2 単回帰分析の結果

| | 回帰係数 | 95%信頼区間 | 有意確率 |
|-------|-------|-------------------|------|
| 食塩摂取量 | -0.16 | (-0.29 - -0.03) | 0.02 |
| 食塩割合 | 1.06 | (-0.21 - 2.34) | 0.09 |
| 野菜摂取量 | 1.34 | (-5.41 - 8.10) | 0.64 |
| 野菜割合 | 0.07 | (-1.56 - 1.70) | 0.92 |

3 全国との比較

食塩摂取量、野菜摂取量ともに平成19年、20年を除いた全ての年で全国よりも埼玉県の摂取量の方が多かった(図6、7)。

平成21年の値の比較では、食塩摂取量、野菜摂取量ともに全国と比べて埼玉県は多く、食塩摂取量の総数、野菜摂取量の男女、総数は有意であった(図8、9)。

平成22年国民健康・栄養調査結果⁶⁾の都道府県比較(g/日、平成18~22年分データ、20歳以上、年齢調整値)では、食塩摂取量は埼玉県男性12.2g、女性10.5g、全国男性11.8g、女性10.1gであり、全国よりも多かった。

また、野菜摂取量は、埼玉県男性311g、女性300g、全国男性301g、女性285gであり、全国よりも多かった。

食塩摂取量、野菜摂取量ともに全国と比べて埼玉県は摂取量が多いことが確認できた。

まとめ

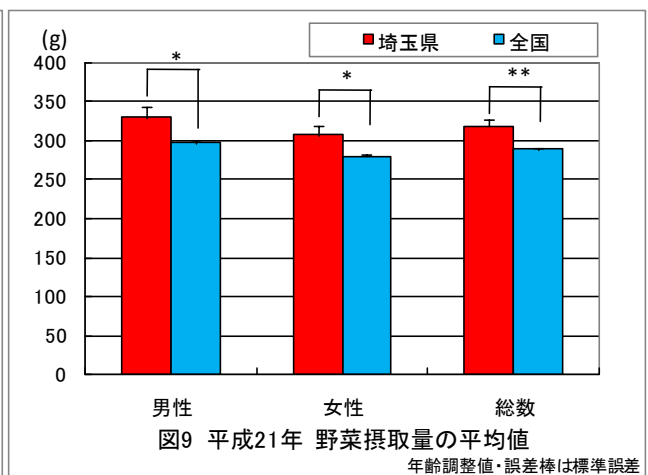
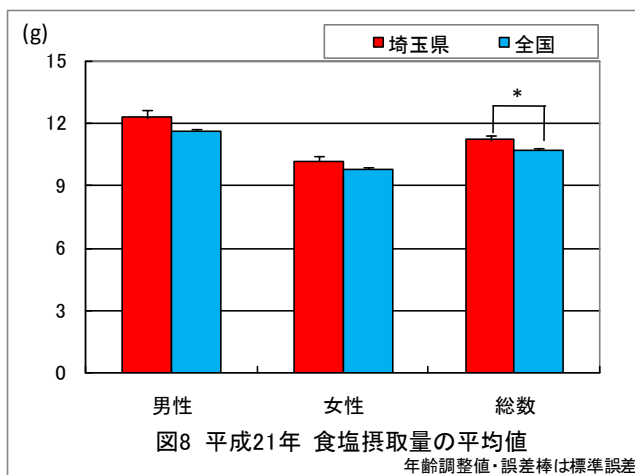
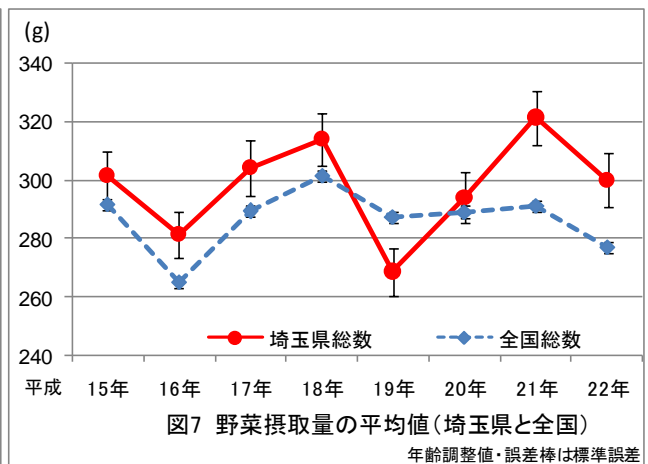
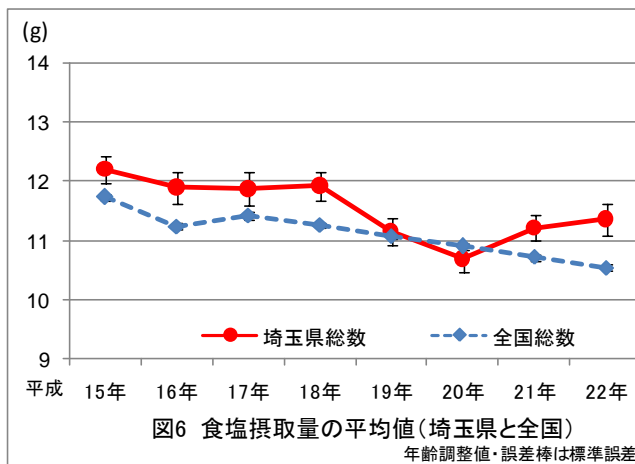
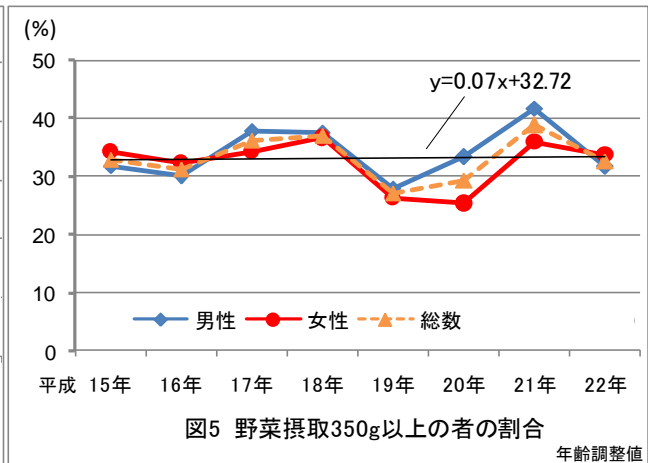
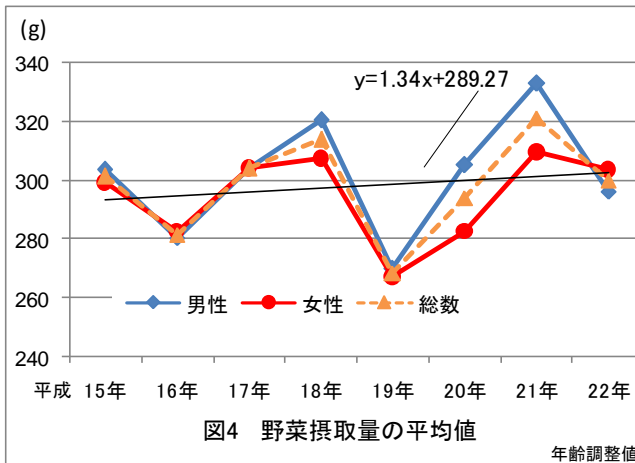
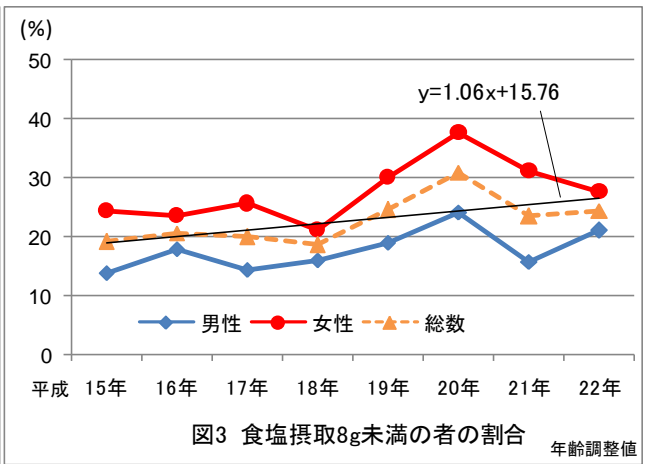
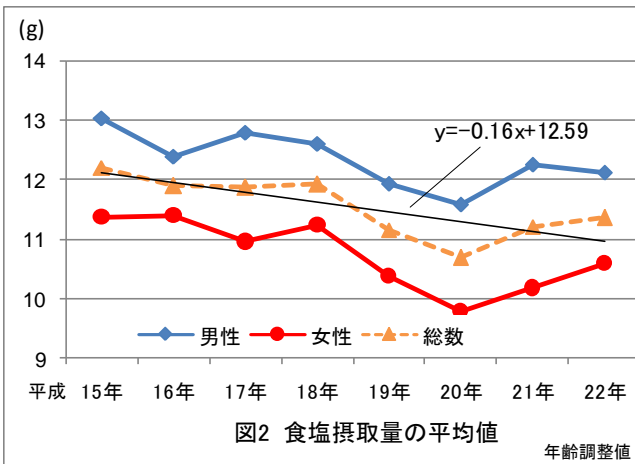
平成15年~22年までの国民健康・栄養調査埼玉県実施分の食塩摂取量と野菜摂取量について、経年変化及び全国との比較を分析した結果、食塩摂取量は有意に減少、野菜摂取量は有意な変化はみられなかった。また、食塩摂取量と野菜摂取量ともに全国よりも摂取量が多かった。

健康長寿計画等の目標値の設定は、平均値、または移動平均の値である。しかし、目標の評価のためには、平均値だけでなく、年齢調整をした値での検討も必要である⁷⁾。

今後は、食塩摂取量と野菜摂取量だけでなく、国民健康・栄養調査埼玉県分のデータで現状値を把握する、肥満、喫煙、飲酒などの指標についても年齢調整をした値を算出し、経年変化の分析と全国との比較を実施していきたい。

文献

- 1) 埼玉県：埼玉県健康長寿計画 平成24年
- 2) 埼玉県：埼玉県食育推進計画 平成24年
- 3) 厚生労働省：厚生労働省告示第四百三十号 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針「二十一世紀における第二次国民健康づくり運動(健康日本21(第二次))」平成24年
- 4) 横山徹爾：地域健康・栄養調査基本集計 version 1.52. 2011 <http://www.niph.go.jp/soshiki/jinzai/download/eiyocalc/setsume.pdf>
- 5) 厚生労働省：「健康日本21」最終評価. 43, 平成23年
- 6) 厚生労働省：平成22年国民健康・栄養調査報告. 54-57, 平成24年
- 7) 西信雄, 奥田奈賀子：健康日本21(第二次)の目標設定における国民健康・栄養調査. 保健医療科学, 61(5), 399-408, 2012



*: p<0.05 ** : p<0.01