

第2部 平成30年度「健康寿命延伸のためのデータ活用」報告書

滋賀大学データサイエンス教育研究センター

目次

| | |
|--------------------------------|----|
| 第1章 本研究の方向性と「滋賀の健康・栄養マップ調査」の概要 | 60 |
| 1.1 研究の方向性 | 60 |
| 1.2 「滋賀の健康・栄養マップ調査」の概要 | 60 |
| 1.3 「滋賀の健康・栄養マップ調査」の特徴 | 61 |
| 第2章 「滋賀の健康・栄養マップ調査」から見えた滋賀県の変化 | 62 |
| 2.1 生活状況 | 62 |
| 2.2 塩分相当量 | 63 |
| 2.3 野菜摂取量 | 63 |
| 第3章 その他の解析 | |
| ～平成27年度栄養マップ調査データ～ | 64 |
| 3.1 野菜摂取量に関して | 64 |
| 3.2 塩分相当量に関して | 64 |
| 3.3 残りの歯の数とタンパク摂取量に関して | 64 |
| 第4章 参考：分析の基本単位と変数の扱い | 66 |
| 4.1 地域の基本単位 | 66 |
| 4.2 年齢の基本単位 | 66 |
| 4.3 性別の基本単位 | 66 |
| 4.4 以上の設定によりできないもの | 66 |
| 4.5 標本サイズ | 67 |
| 第5章 参考 | 68 |
| 5.1 参考：生活状況の質問項目について | 68 |

第1章 本研究の方向性と「滋賀の健康・栄養マップ調査」の概要

1.1 研究の方向性

「滋賀の健康・栄養マップ調査」データを用いて、県内の2次医療圏域別、どのような地域差が見られた結果について報告する。また、多年に渡って実施した栄養マップデータの共通項目については滋賀県内の経年変化の様子をみるために時系列変化を調べる。

(表 1.1)

Table. 1.1 2次医療圏域

| 2次医療圏域(7圏域) | 19市町名 |
|-------------|---------------------|
| 大津保健医療圏 | 大津市 |
| 湖南保健医療圏 | 草津市、守山市、栗東市、野洲市 |
| 甲賀保健医療圏 | 甲賀市、湖南市 |
| 東近江保健医療圏 | 近江八幡市、東近江市、日野町、竜王町 |
| 湖東保健医療圏 | 彦根市、愛荘町、豊郷町、甲良町、多賀町 |
| 湖北保健医療圏 | 長浜市、米原市 |
| 湖西保健医療圏 | 高島市 |

1.2 「滋賀の健康・栄養マップ調査」の概要

「滋賀の健康・栄養マップ調査」の項目は大きく分けて、「生活状況調査」と「食物摂取状況調査」の2つのカテゴリで構成されている。「生活状況調査」の質問項目の大分類は表 1.2 のように、食生活、生活習慣、検診などの状況が把握できる項目で構成されており、「栄養摂取項目」はエネルギーや食べ物の一日当たりの摂取量が記載されている。

「生活状況調査」、「栄養摂取項目」とともに、基本的にはアンケート形式で調査が行われた結果に基づいたものであるが、算出方法は若干異なる。「生活状況調査」はアンケートの質問に対する回答データそのものに対して、「栄養摂取項目」食べ物に関する回答データを特定のソフトから栄養成分を算出したデータである。

1.3 「滋賀の健康・栄養マップ調査第」の特徴 1 章本研究の方向性と「滋賀の健康・栄養マップ調査」の概要

Table. 1.2 栄養マップの調査項目

| 生活状況関連項目 | 食物摂取状況項目 | |
|----------|-----------------|------------|
| | エネルギー | 食べ物摂取量 |
| 食生活 | 総タンパク質 | 穀類 魚類 |
| 身体活動 | 総脂質 | いも類 肉類 |
| 運動 | 炭水化物 | 砂糖・甘味料類 卵類 |
| 休養 | カルシウム | 豆類 乳類 |
| いきがい | 鉄 | 種実類 油脂類 |
| 飲酒喫煙 | ビタミンA (レチノール当量) | 野菜類 菓子類 |
| 検診 | ビタミンB 1 | 果実類 食塩相当量 |
| 歯の健康 | ビタミンB 2 | きのこ類 |
| | ビタミンC | 海草類 |

1.3 「滋賀の健康・栄養マップ調査」の特徴

- 標本サイズの大きさ
- 市町単位まで調査が行われたので市町単位での解析が可能
- 長年（昭和61年、平成3年、平成8年、平成12年、平成16年、平成21年、平成27年度に調査が行われた）に渡って継続的に行ったので同じ項目については経年変化を調べることが可能

第2章 「滋賀の健康・栄養マップ調査」から見えた滋賀県の変化

2.1 生活状況

全体的評価としては、生活状況の項目によっては地域ごとに異なる経年変化のパターンを示した。

- 「Q3 太っていると思いますか（高齢者、男性）」
 - 大津医療圏は太っていると思う人の割合が下がっていることにに対し、他医療圏は全般的右上がり方向で増加したのが特徴。
- 「Q4 普通の体重に維持するように心がけていますか（中年層、女性）」
 - 体重を維持するよう心がけている人の割合は全般的に減少傾向であるが、平成 27 年度は「甲賀、大津、東近江医療圏」は増加した傾向を示しており、他の圏域に比べて体重の維持（即ち、健康への関心度）が高い結果。「甲賀、大津、東近江医療圏」の体重維持への関心は高齢層、女性群でも同じ傾向が見られた。
- 「Q8 健康管理に適切な食事内容や量を知っていますか」
 - 医療知識に相当する本質問に関しては、男性の場合、全体的に若年層より中年層が、中年層より高齢層が「健康管理に適切な食事内容や量を知っている」比率が高い結果となった。
女性の場合は、特に大津医療圏ですべての年齢層において、高い比率の結果を示した。
- 「Q12 現在の自分の食生活をどのように思いますか」
 - 自己評価に相当する。平成 12 年度に比べて食生活に問題がないと答えた比率が上昇した結果を示した。特に男性、若年層群と女性、若年層群で上昇傾向が目立つ。
- 「Q16 ストレスがありましたか」
 - ストレス項目については、中年層、男性の傾向から興味深い意味が読み取れる。この群では湖東医療圏 平成 12 年度に比べて 平成 27 年度の調査で飛躍的に「ストレスを感じている」と答えた比率が高い数値を示しており、その原因について現地調査する必要があると思われる。
高齢層、女性群では大津は減少傾向であるが、東近江医療圏では他地域に比べ急激に上昇したので、この点についても現地調査で精査してみる必要があると判断する。
- 「Q18 睡眠や休養を充分とれていますか」
 - 医療圏ごとに異なる傾向を示しており、一概には解釈できない結果であるが、若年層、男性群では平成 12 年度に比べて、十分な休養をとれていると認識している比率が増加してきたことが見て取れる。
- 「Q19 アルコール類を飲みますか」
 - アルコールの飲んでいると答えた比率は年齢代によって、異なる結果を示した。男女の高齢層、女性の中年層は「アルコールの飲む」と答えた比率が上がった結果となり、一方で、男性の若年層、中年層や女性の若年層では減少した傾向を示した。男性の中年層の場合、減少傾向にあるが、直近の調査で「湖東、甲賀、東近江医療圏」で比較的に高い飲酒率を示した。

- 「Q20 たばこを吸いますか」
 - 喫煙率の場合は、若年層、中年層の男性群で顕著に喫煙率が下がったのが特徴である。湖南医療圏では直近の調査で他地域に比べて上がった傾向を示した。大津の若年層の女性群では 0.15 からほぼ0に近い数値まで下がった。
- 「Q23 徒歩 10 分圏内移動手段」
 - この項目については、地域による二極化が目立つ。男性、若年層、中年層を見ると、湖南、大津医療圏が自力移動（徒歩、自転車）率が高いことが分かる。この傾向は他の年齢群でも同様の傾向が見られ、地域の交通施設や生活環境による結果であると思われる。
- 「Q24 意識的に運動を行っていますか」
 - 全体的に意識的に運動を行っている比率が上昇した傾向が確認される。従って、運動への関心度が高まり、実践している人が増えている現状が読み取れる。若年層より高齢層で運動をしている高い比率を示したのも一つの特徴である。特に、大津医療圏の女性の高齢層で平成 16 年度に 0.3 程度であったのが、0.8 まで上昇した。
- 「Q29 「糖尿病」と言われたことがありますか」
 - この項目については、図の縦軸の意味は「糖尿病といわれたことのない人の比率」であることに注意してほしい。従って、全体的に右上がり傾向を示したので、糖尿病の有病率が改善されたことを意味する。中でも、若年層、女性群と中年層、女性群の大津医療圏での改善具合がよくなったことが特徴として捉えられる。

2.2 塩分相当量

県の目標値としている一日あたり 7g までは達成できなかったものの、男女、年齢群とは関係なく、平成 12 年度に比べて平成 27 年度に大幅下がった傾向が見られた。ただし、年齢群間を見ると、若年層の塩分相当量が中年層・高齢層より低い数値を示した結果となった。地域の特徴としては、平成 27 年度調査において湖西医療圏の女性、高齢層群が他の医療圏に比べやや低い数値を示しており、現地調査の必要性があると判断する。

2.3 野菜摂取量

平成 12 年度と比べて 4 回分での変化は塩分相当量のような一律的な変化は見られなかった。ただし、年齢層間比較をしてみると、高齢層が若年層より野菜摂取量が多いことが読み取れる。もう一つの特徴は地域間において直近の調査を見ると、年齢、性別の区分に関係なく東近江医療圏の野菜摂取量が高い数値を示したことである。摂取の目標値の 350g を基準としてみると、平成 27 年度この目標値を達成した医療圏は高齢層女性群の東近江医療圏、大津医療圏、東近江医療圏の男性群である。

第3章 その他の解析

～平成27年度栄養マップ調査データ～

3.1 野菜摂取量に関して

- 野菜摂取量の地域差
 - 大津医療圏と甲賀医療圏は地域差が見れなかったことから、2つ地域の野菜摂取の状況が類似
 - 大津医療圏より野菜摂取量が多い地域は東近江医療圏
 - 大津医療圏より野菜摂取量が少ない地域は湖南医療圏、湖北医療圏、湖西医療圏
- 若年層より中年層が、中年層より高齢層が野菜摂取量が多い。
- 女性より男性が野菜摂取量が多い。
- 朝食を食べるほど、野菜摂取量が多くなる傾向。
- 健康への関心度（健康づくりのため意識的に身体を動かすなどの運動の実施）、「食育に関心」が高いほど野菜摂取量が多い傾向。

3.2 塩分相当量に関して

- 塩分相当量地域差
 - 大津医療圏と東近江医療圏は地域差が見れなかったことから、2つ地域の塩分相当量の状況が類似
 - 大津医療圏より塩分相当量が少ない地域は湖東医療圏、湖南医療圏、湖北医療圏、湖西医療圏
- 若年層より中年層が、中年層より高齢層が塩分相当量が多い。
- 女性より男性が塩分相当量が多い。
- 朝食を食べるほど、塩分相当量が多くなる傾向。
- 健康への関心度（「健康づくりのため意識的に身体を動かすなどの運動の実施）、「食育に関心」が高いほど塩分相当量が多い傾向。

3.3 残りの歯の数とタンパク摂取量に関して

- 65歳以上で残り歯の本数が多いほど、タンパク質摂取量が多い分析結果
- (65歳以上～75歳未満)群は75歳以上群よりタンパク質の摂取量が多い結果。
- 男性群が女性群よりタンパク質の摂取量が多い結果
- 75歳以上群の相関が75歳以下群の相関より多少強くなったことから、残り歯の数が栄養成分の摂取量(本研究ではタンパク質の摂取量)に影響を与える可能性を示唆。

Table. 3.1 残り歯の数と総タンパク質

| | 変数 | N | 平均 | 標準偏差 | 相関 |
|--------------|--------|------|-------|-------|------|
| 65 歳以上 75 未満 | 総タンパク質 | 1461 | 74.65 | 23.53 | 0.07 |
| | 残りの歯の数 | 1762 | 18.99 | 8.35 | |
| 75 歳以上 | 総タンパク質 | 863 | 64.14 | 23.51 | 0.12 |
| | 残りの歯の数 | 1021 | 11.90 | 9.98 | |

第4章 参考：分析の基本単位と変数の扱い

栄養マップ調査は地域ごとに調査が行われたので市町、性別、年齢情個が個人レベルで含まれている。特に、以上の3個の変数は、県との協議を経て記述統計と推測統計解析を行う際、必ず入れるべき変数として定められた変数であり、統計的有意性を問わずすべての解析に確定変数として取り入れた。

以下に統計データ解析における基本単位を記す。

4.1 地域の基本単位

2次保健医療圏単位

4.2 年齢の基本単位

20-39歳（若年層）、40-64歳（中年層）、65歳以上（高齢層）の3階級

4.3 性別の基本単位

医療保健のデータ解析では同様の質問であっても、男女によってかなり異なる特徴が現れるので、統計的有意性を問わず原則的に性別に分ける。

4.4 以上の設定によりできないもの

以上の4.1節、4.2節、4.3節を組み合わせることによって、十分なサンプル数が確保できなくなるケースがあり、本研究の結果に基づく市町間の地域差については議論できない限界がある。

従って、概要版の結果での「地域」は「2次医療圏」を意味する。

統計的有意性を確認して解析を進めるのが望ましい方向だと判断したが、本研究では、上記の変数の高い重要度から必ず入れるべきという県の意見を尊重し、統計的有意性を問わず全ての記述統計はこの3種類の変数を取り入れて進める。

4.5 標本サイズ

Table. 4.1 医療圏におけるサンプルサイズ

| | 若年層 | | | | 中年層 | | | | 高齢層 | | | |
|-----|-----|-----|-----|---------|---------|---------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| | H12 | H16 | H21 | H27 | H12 | H16 | H21 | H27 | H16 | H21 | H27 | |
| 男性 | 大津 | 403 | 162 | 217 | 16 6 | 586 | 294 | 370 | 36 8 | 44 | 86 | 36 0 |
| | 湖南 | 385 | 316 | 277 | 23 7 | 585 | 566 | 348 | 44 7 | 104 | 193 | 27 7 |
| | 甲賀 | 157 | 141 | 97 | 11 4 | 391 | 272 | 209 | 27 1 | 71 | 62 | 18 1 |
| | 東近江 | 309 | 275 | 163 | 17 2 | 484 | 560 | 251 | 33 6 | 126 | 133 | 34 4 |
| | 湖東 | 189 | 146 | 112 | 11 8 | 185 | 265 | 165 | 20 5 | 80 | 100 | 12 0 |
| | 湖北 | 208 | 204 | 80 | 14 6 | 379 | 391 | 200 | 29 1 | 129 | 133 | 13 5 |
| | 湖西 | 70 | 72 | 31 | 3 7 | 136 | 174 | 97 | 9 0 | 46 | 45 | 5 7 |
| | 女性 | 大津 | 458 | 192 | 259 | 19 5 | 635 | 312 | 402 | 48 5 | 50 | 117 |
| 湖南 | 424 | 352 | 325 | 28 6 | 653 | 633 | 427 | 48 7 | 140 | 186 | 31 0 | |
| 甲賀 | 209 | 164 | 112 | 11 4 | 407 | 280 | 209 | 33 6 | 82 | 94 | 20 9 | |
| 東近江 | 326 | 332 | 166 | 16 2 | 528 | 609 | 292 | 45 2 | 205 | 169 | 36 6 | |
| 湖東 | 187 | 143 | 135 | 14 2 | 181 | 284 | 205 | 23 1 | 106 | 99 | 15 7 | |
| 湖北 | 240 | 225 | 99 | 14 1 | 392 | 454 | 214 | 30 0 | 187 | 195 | 17 9 | |
| 湖西 | 89 | 81 | 47 | 3 6 | 144 | 196 | 107 | 8 6 | 76 | 61 | 7 5 | |

第5章 参考

5.1 参考：生活状況の質問項目について

本研究では4年度分の「滋賀の健康・栄養マップ調査」から地域別の経年変化結果を示す。
具体的には、以下の全16問である。

- 「食事」に関する項目4問（朝食を食べますか、健康管理に適切な食事内容や量を知っていますか、現在の自分の食生活をどのように思いますか、自分の食生活を今後どうしたいですか）
- 「健康意識」に関する質問2問（太っていると思いますか、普通の体重に維持するように心がけていますか）
- 「運動」に関する質問3問（意識的に運動を行っていますか、運動をしていない理由、徒歩10分圏内移動手段）
- 「飲酒」に関する質問1問（アルコール類を飲みますか）
- 「たばこ」に関する質問2問（たばこを吸いますか、たばこをやめたいと思いますか）
- 「こころの健康」に関する質問1問（ストレスがありましたか）
- 「休養」に関する質問1問（睡眠や休養を充分とれていますか）
- 「検診」に関する質問1問（検診を受けていますか）
- 「糖尿病」に関する質問1問（糖尿病と言われたことがありますか）

平成27年度基準で共通項目のリストや項目の選択肢の詳細を表5.1に示す。

Table. 5.1 栄養マップ直近4年度分の共通項目一覧（16項目）

| | 内容 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------|-----------------------|-----------|------------|---------------------|----------------|---------------|--------------|------|
| 問3 | 太っていると思いますか | 太っている | 少し太っている | ちょうどよい(ふつう) | 少しやせている | やせている | | |
| 問4 | 普通の体重に維持するように心がけていますか | はい | いいえ | | | | | |
| 問5 | 朝食を食べますか | ほとんど毎日食べる | 週2~3日食べない | 週4~5日食べない | ほとんど食べない | | | |
| 問8 | 健康管理に適切な食事内容や量をしていますか | 知っている | 知らない | | | | | |
| 問12 | 現在の自分の食生活をどのように思いますか | 大変よい | よい | 少し問題がある | 問題が多い | | | |
| 問13 | 自分の食生活を今後どうしたいですか | 今よりよくしたい | 今のままでよい | 特に考えていない | | | | |
| 問16 | ストレスがありましたか | 大いにある | 多少ある | あまりない | まったくない | | | |
| 問18 | 睡眠や休養を充分とれていますか | 充分とれている | まあまあとれている | あまりとれていない | まったくとれていない | わからない | | |
| 問19 | アルコール類を飲みますか | 毎日飲む | 週に5~6回飲む | 週に3~4回飲む | 週に1~2回飲む | 時々飲む | 以前は飲んでいたがやめた | 飲まない |
| 問20 | たばこを吸いますか | 毎日吸う | 時々吸う | 以前は吸っていたが今は吸わない | はじめから吸わない | | | |
| 問20-3 | たばこをやめたいと思いますか | やめたい | 本数を減らしたい | やめたくない | わからない | | | |
| 問23 | 徒歩10分圏内移動手段 | 徒歩 | 自転車 | 自動車やバイク(バスやタクシーを含む) | | | | |
| 問24 | 意識的に運動を行っていますか | 継続して行っている | 時々している | 以前はしていたが現在はしていない | まったくしていない | | | |
| 問25 | 運動していない理由 | 必要ないと思うから | 時間に余裕がないから | めんどうだから | 身体を動かすことが嫌いだから | 効果があるとは思えないから | 病気や身体上の理由のため | その他 |
| 問28 | 検診を受けていますか | 受けている | 受けていない | | | | | |
| 問29 | 「糖尿病」と言われたことがありますか | ない | ある | わからない | | | | |