

| | |
|-----------------|--|
| あ研究課題 | 塩分摂取が及ぼす健康被害に関する調査 |
| 支援番号 | GC00520123 |
| 研究事業期間 | 平成 24 年 5 月 1 日から平成 27 年 3 月 31 日 |
| 助成金総額 | 2,000,000 |
| 研究代表者 (所属機関) | 加藤 公則 (新潟県労働衛生医学協会) |
| 研究分担者 (所属機関) | 野沢幸男 (新潟県労働衛生医学協会)、小林隆司 (新潟県労働衛生医学協会)、松田和博 (新潟県労働衛生医学協会)、池田澄代 (新潟県労働衛生医学協会)、小林篤子 (新潟県労働衛生医学協会)、田代 稔 (新潟県労働衛生医学協会)、井口清太郎 (新潟大学大学院医歯学総合研究科 総合地域医療学講座) |
| 研究キーワード | 疫学研究、塩分摂取量、生活習慣病、高血圧、糖尿病 |
| 研究実績 の概要 | <p>① 基礎的検討 29名のボランティアによる基礎的検討において、蓄尿による塩分摂取量と随時尿による塩分摂取量は、相関係数 $r = 0.72$, [蓄尿による塩分摂取量] = [随時尿による塩分摂取量] \times $0.572 + 3.958$ となり、$y=x$からはかけ離れていた。また、3名のボランティアによる、尿排泄時毎の尿中ナトリウムを測定したところ、早朝第2尿が蓄尿法による塩分摂取量に近い値を示す傾向にあった。</p> <p>② 聞き取り塩分摂取量と推定塩分摂取量の違いに対する検討 A. 29名のボランティアによる基礎的検討において 蓄尿法に塩分摂取と聞き取り調査による塩分摂取量の相関では、相関係数 $r = 0.48$, [蓄尿による塩分摂取量] = [随時尿による塩分摂取量] \times $0.274 + 5.841$ となり、上記の推定塩分摂取量に比べて相関関係は弱い事がわかった。 B. H24. 8月から12月までの受診者17,953名による検討 表1に示した通り両者に約3g程度の差を認めた。 図1に示した通り血圧との関連は推定塩分摂取量の方が強い。 図2に示した通り、夏は熱中症を防ぐために塩分摂取量が増加する事が推定されるが聞き取り調査の塩分摂取量には月別に差はない。しかし、推定塩分摂取量は8月が少なく、収縮期血圧もまた低い。この機序として、発汗過多による降圧効果の可能性が示唆された。</p> <p>③ 推定塩分摂取量の変化と血圧の変化に関する検討 (前値からの差であるΔ値を用いた検討) 8月と9月に2年連続で塩分摂取量調査に応じてくれた3,908人を対象に検討した。表2に示した通り、Δ推定塩分摂取量とΔBMIが独立してΔ収縮期血圧に関連していた。</p> <p>④ 推定塩分摂取量と推定カリウム摂取量の関連について (図3~4) 男性の高塩分摂取者において、カリウム摂取は降圧効果があることがわかった。</p> <p>⑤ これからの予定 人間ドックの最大の欠点は、人間ドック受診を受診しなかった人が、病気発症のため受診出来なかったのか、他の健診機関の人間ドックを受けたのか、引越越しをされたのか等が現状では不明であった。そこで、4年目 (平成27年度) には、インフォームドコンセントを得られ、かつ人間ドックを受診されなかった受診者に対して、電話もしくは手紙による追跡調査を行い、治療や病気の有無を調べる事により、前向きに追跡調査を行い塩分摂取量と疾患の関連を明らかにしたい。</p> <p>⑥ 意義、重要性、行政や医師会への提言 今回の研究によって、塩分摂取量と生活習慣病の関連だけではなく、塩分摂取と癌との関連、NT-proBNP (心不全の指標) と心事故の関連など、新潟市民にとっても有益な情報が多く得られる可能性が高い。また、この推定塩分摂取量が、栄養指導にも使えるツールとなり得るのかも見極めていきたい</p> |

表1. 聞き取り塩分摂取量との違い

H24.8月~12月

| 平均値 (g/dL) | 推定塩分摂取量 n=17,953名 | 聞き取り塩分量 n=17,953名 |
|------------|----------------------|----------------------|
| 男性 | 9.2±2.1 | 12.2±3.5* |
| 女性 | 8.8±2.0† | 11.3±2.9*† |
| 全体 | 9.1±2.1 | 11.8±3.3* |

*p<0.05 対推定塩分摂取量、†p<0.05 対男性

図1. 塩分摂取量と血圧の関係

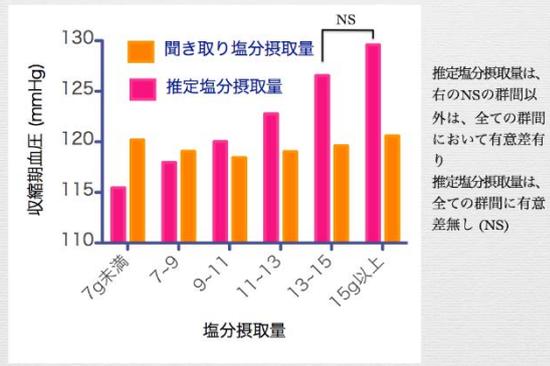


図2. 推定塩分摂取量の月別変動

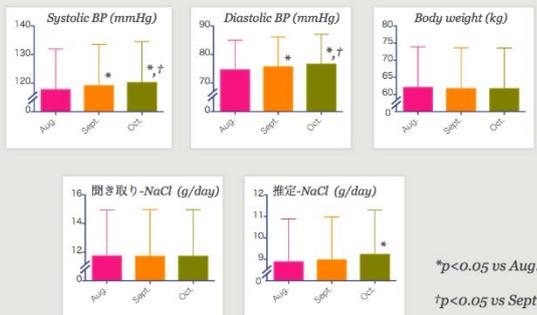


表2. Δ収縮期血圧を規定する因子

R2乗 0.024779 8月と9月に2年連続で塩分摂取量調査に応じてくれた3,908人を対象に検討した。

| 項 | 推定値 | 標準誤差 | t値 | p値 |
|----------|-----------|----------|-------|---------|
| 切片 | -1.252868 | 1.100641 | -1.14 | 0.2551 |
| Δ推定塩分摂取量 | 0.4678992 | 0.08816 | 5.31 | <.0001* |
| 年齢 | -0.006755 | 0.018517 | -0.36 | 0.7153 |
| 性別 | 0.33875 | 0.35658 | 0.95 | 0.3422 |
| ΔBMI | 1.8017643 | 0.252703 | 7.13 | <.0001* |

図3. Kの減塩効果—女性

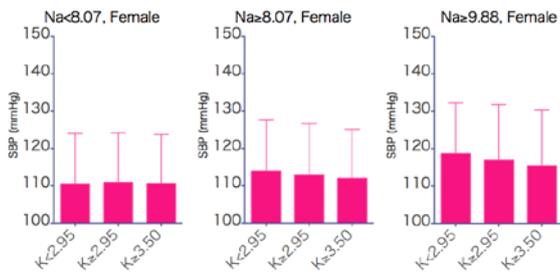


図4. Kの減塩効果—男性

