

《報告》

石巻市荻浜地区仮設住宅入居者の塩分摂取に関する調査報告

川崎和彦 廣瀬加奈 日暮陽子 田村 明

【はじめに】

平成23(2011)年3月11日に起きた未曾有の地震「東日本大震災」により東北地方の多くの方々が被害にあわれた。中でも東北地方沿岸部は、地震による巨大津波が住宅地を襲い甚大な被害を及ぼした。

沿岸部にある宮城県石巻市の被災住家数は、56,694棟、被災前の全住家数の76.6%を占めたというからその被害の大きさがわかる¹⁾。

海辺の石巻市荻浜地区は、牡鹿半島のほぼ中央部にあり、養殖牡蠣の盛んな漁港であったが、今回の地震による巨大津波により壊滅的な被害を受けた地区のひとつである。

名古屋学芸大学管理栄養学部では、荻浜地区に設置された仮設住宅「石巻市家の入地区仮設住宅」に居住する13戸27人の入居者を対象にした食事支援活動を平成26年2月から実施している。

食事支援活動の主な目的は、仮設住宅入居者(以下「入居者」という)の健康保持増進であり、バランスのとれた食事の提供により入居者のこころと身体の両面の健康を支えることであった。

第2次食事支援活動が、平成26年8月7日から9月1日までの間に異なる3つのグループが4日間の朝昼夕三食(計36食)の食事提供を実施した。

食事支援活動も終盤となった8月31日、入居者12名に対し自記式調査票「塩分摂取に関する調査」を実施した(表1)。

【調査目的】

国民健康・栄養調査結果によると一人当たりの食塩摂取量は、平成7年から10年間は減少傾向にあったものの近年は1日10gあたりで横ばい傾向にある²⁾。

高血圧を始めとする生活習慣病と密接な関係にある食塩摂取量は、日本人の食事摂取基準(2015年版)によると生活習慣病予防の観点から目標量として成人男性8g/日未満、成人女性7g/日未満が設定されている。またWHOでは世界全体に向けて成人男女ともに5g/日以下を推奨し、日本高血圧学会では成人男女とも6g/日以下を推奨している。

このような現状を踏まえると日本人における減塩対策は生活習慣病予防を進めるうえで重要な課題である。

厚生労働省が公表した「平成24年国民健康・栄養調査」結果には、全国47都道府県の「食塩摂取量の平均値」が摂取量の多い都道府県順に明記されている。

それによると「岩手県」(男性12.9g、女性11.1g)をトップに東北地方が上位を占める傾向にある。

なお宮城県は、男性11.7gの14位、女性10.1gの8位であった。

ちなみに愛知県は、男性10.8gの32位、女性9.4gの30位であった。

そこで入居者の塩分摂取に関する意識や知識、味噌汁試飲による味覚反応を調査し、今後の食事支援活動の一助とすることを目的とした。

【調査内容】

(1) 性別 (2) 年齢 (3) 高血圧診断の有無 (4) 血圧抑制の服薬の有無 (5) 減塩実践による予防が期待される疾患名 (6) 推奨される1日の食塩摂取量 (7) 日常の塩分摂取状況 (8) 日常の味付け状況 (9) 塩分1.2%濃度の味噌汁試飲による味覚反応とした。

(5) 減塩実践による予防が期待される疾患名は、「高血圧」「胃がん」「脳血管疾患」「腎臓病」「肝硬変」の5つの疾患名を明記した。

また(6) 推奨される1日の食塩摂取量は、日本人の食事摂取基準(2015年版)で示されている目標量を回答とし男女とも設定した。

【調査結果】

(1) 性別は、男性・女性とも6名であり、平均年齢71.9歳、最高年齢は85歳、標準偏差は±9.2歳であった(表2)。

(2) 「病院等で高血圧と診断されたことがありますか」との問いに対し、過去に高血圧と診断された者は6名であり、50歳代前後に診断された人が4名と多く、中には30歳代で診断されたと回答した人もいた。病歴として長い人では、約40年、そして一年ほど前に初めて診断された人もいた。

なお、高血圧と診断された人全員が現在服薬中との回答であった。

(3) 「減塩が次の疾患(高血圧・胃がん・脳血管疾患・腎臓病・肝硬変)の予防につながることを知っていますか」との問いに対し、最も多い回答は「高血圧」(9名)であり、次に「脳血管疾患」「腎臓病」(各5名)「肝硬変」(3名)「胃がん」(2名)であった。(図1)なお、2名の回答者は減塩が疾患予防につながることを知らないと回答した。

(4) 「疾患予防から食塩摂取は、1日何グラム未満が推奨されていると思いますか」との問いに対し、回答した人は12名中0であり、誰も知らない状況であった。

(5) 「日頃の食生活で塩分摂取量を気にしていますか」との問いに対し、「気にしてい

る」(11名)「気にしていない」(1名)との回答であった。

(6) 「日常の味付けは薄味が好きですか。それとも濃い味が好きですか」との問いに対し、「濃味」(2名)「どちらかという濃味」(5名)「どちらかという薄味」(2名)「薄味」(3名)との回答であった(表3)。

(7) 塩分1.2%濃度の味噌汁を用意し、試飲していただいた後「今飲んだお味噌汁は、ご自宅のお味噌汁と比べて塩味はいかがでしたか」という設問に対し「薄い」「同じ」「濃い」の回答を用意した。その結果「普通」(2名)、「濃い」(10名)との回答が得られた。

【結果のまとめ】

(1) 減塩を進めるうえで重要なことは、その行動がどのような疾患に対し予防が期待されるかを対象者に理解してもらうことである。いわば減塩の目的である。そのことを理解した対象者は、遺伝的な素因を鑑みて疾患を思い浮かべ、予防のための具体的な実践活動という行動を起こすこと、またその後、減塩を継続する可能性が高い。

入居者の減塩実践による予防が期待される疾患名の回答として「高血圧」が最も多いことに関しては、回答者9名のうち6名が診断されていることもあり理解できた。

但し、日本人の悪性新生物部位別死亡率で上位にある「胃がん」の予防と減塩実践の関連を知っている人はわずか2名であった。

なお、回答して用意した5つの疾患名「高血圧」「胃がん」「脳血管疾患」「腎臓病」「肝硬変」の全てが減塩により予防が可能であることを知っている人はわずか1名であった。その反面全く知らないと回答した人も2名いた。

このような結果から減塩を進めるうえで予防が期待できる疾患名を入居者に知らせることが日々の減塩行動の継続に結び

表2 年代別回答者数及び性別平均年齢

	男性(人)	女性(人)
50歳代	1	1
60歳代	0	0
70～74歳	1	4
75～79歳	1	1
80～84歳	2	0
85歳以上	1	0
平均年齢	73.8	70.0

予防期待疾患名	人数
高血圧	9
胃がん	2
脳卒中	5
腎臓病	5
肝硬変	3

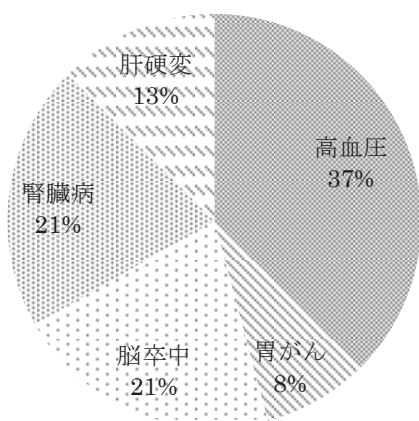


図1 減塩が次の疾患の予防につながることを知っていますか

つくように思われた。

- (2) 日々の程度の食塩摂取量が望ましいのかということが減塩を進めるうえで次に重要なことである。いわば減塩の目標量である。平成26年3月に厚生労働省が示した日本人の食事摂取基準（2015年版）によると生活習慣病予防の観点から目標量として成人男性8g/日未満、成人女性7g/日未満が設定されている。これは日本人の食文化を踏まえて、WHOや日本高血圧学会が推奨する量よりも緩やかな数値となっている。

食塩摂取量の現状となると平成24（2012）年国民健康・栄養調査結果では男性の平均食塩摂取量は11.4g、女性の平均食塩摂取量は9.6gとなっている。この調査によると近年の食塩摂取状況は男女とも横ばい傾向にあり²⁾、この現状を踏まえたと食事摂取基準で示された目標量を達成するためには、個人レベルにおいても積極的な減塩対策を講じなければならない。

このような推奨される食塩摂取量を回答者は誰ひとりとして知ることはなく、生活習慣病と密接な関係にある食塩摂取量であればこそきちんとした知識を習得してもらう働きかけが重要であろう。

- (3) 「日頃の食生活で塩分摂取量を気にしていますか」「日常の味付けは薄味が好きですか。それとも濃い味が好きですか」との問いは、入居所の日常の減塩に関する意識を知るうえで設問した。ほぼ全員が「塩分摂取量を気にしている」と回答するものの「日常の味付けは、濃味」（2人）「どちらかという濃味」（5人）という状況であ

表3 日常の味付けと味噌汁判定

塩分1.2%濃度 味噌汁の判定 (人)	日常の味付け (人)			
	濃い	どちらかという濃味	どちらかという薄い	薄い
濃い	2	3	2	3
同じ	0	2	0	0
薄い	0	0	0	0

り、日頃の塩分摂取量を気にするものの、食事の味付けに関してその意識が反映されている人は、半数にも満たないことがわかった(表3)。このことは減塩活動も含めた生活習慣に関係する健康教育いわゆる行動変容の難しさを物語る。健康行動の変容を目的とした介入研究できわめて頻繁に使用されている理論・モデルには、TTM(トランスセオレティカル・モデル)、行動理論(オペラント条件付け)及び社会的認知理論、そしてソーシャルマーケティング理論がある。中でもTTMは、ステージ理論として知られ、行動の変容過程に共通して見られる動機づけ(準備性)と行動実践の程度によって5つの異なるステージが存在し、人の行動はあるステージから次のステージに移動していき、その移動のためにはステージごとに異なる認知・行動的介入が必要であるとしている³⁾。

5つのステージとは前熟考ステージ(今後6か月以内に行動を変えようと考えていない)、熟考ステージ(今後6か月以内に行動を変えようと考えているが、この1か月以内に行動を変えるまでに至っていない)、準備ステージ(今後1か月以内に行動を変えようと考えている)、実行ステージ(実行して6か月未満)、維持ステージ(実行して6か月以上)である。これに照らしあわせ考えると入居者の半数以上の人が「塩分摂取量を気にしているが日常の味付けは濃味、もしくはどちらかという濃味」であり前熟考ステージまたは熟考ステージといえる。このことから今後の介入方法についても検討を要する。

- (4) 調査票の設問において、これまで漠然と「濃味」「薄味」という言葉を用いてきた。しかし味覚に関しては、本人は薄味と感じても実際は塩分濃度が高いことはしばしば見受けられる。特に高齢期となると視覚、聴覚等の感覚機能が低下する傾向を示す。味覚に関しては一般的に視覚、聴覚に比べると相対的に衰えにくいものの味覚感受性は低下するといわれる。そこで入

居者に対し塩分1.2%濃度の味噌汁を試飲していただいた。推奨すべき味噌汁は塩分0.7~0.8%濃度といわれ、1杯180ccの味噌汁の場合、1.2~1.4g程度の食塩相当を摂取することが推測される。市販のインスタント味噌汁の場合は、食塩相当量が一般的に1.8g~2.3gが多く、塩分1.0~1.2%濃度である。結果は、10人が「濃い」と回答し、2人は「普通」であった。「普通」と回答した人は、日頃の塩分摂取量は気にしているが、日常の味付けはどちらかという濃味と自覚している人であった。この調査の後、試飲した味噌汁の塩分濃度を伝えるとともに推奨すべき塩分濃度で作った味噌汁を提供した。そして味噌汁の塩分濃度の重要性もさることながら1日に摂取する汁の量も減塩には重要であることを伝えた。

【結び】

我々が今回の食事支援活動を行ったのは、早いもので震災後3年半を迎えようとした夏であった。

災害発生からの対応には、一人でも多くの命を救う救助から被災者を支援する救援、そして少しでも安心して暮らせるようにする復旧、災害時前の暮らし状況への復興、さらなる地域の

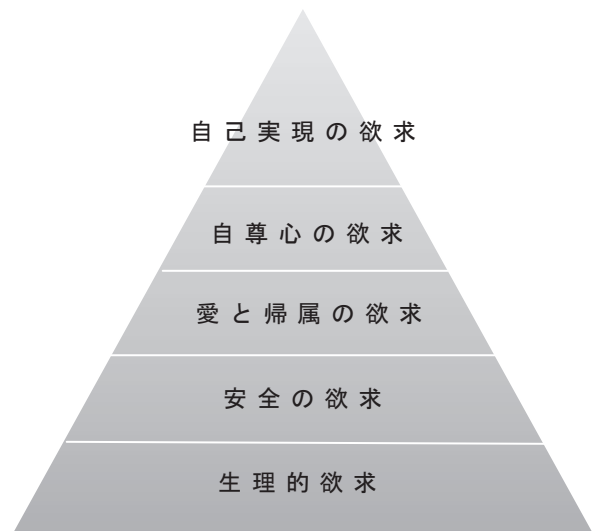


図2 マズローの欲求階層説

復興という流れがある。平成26（2014）年10月現在、宮城県石巻市では、仮設団地133の6,042戸の仮設住宅の中で、13,554人の方々が暮らしている。今回食事支援活動を行った「石巻市家の入地区仮設住宅」もその団地の一つである。

生活習慣病の発症には、3つの要因がかかるとされる。それは、遺伝的要因と本人による生活習慣要因、さらに本人をとりまく生活環境（外部）要因である。入居者の方々から東日本大震災の被災体験という生活環境（外部）要因は取り除けるようなものでない。しかし入居者に辛い被災体験を軽減してもらうには、人の欲求を少しでも満たす必要がある。有名なマズローの欲求階層説⁴⁾は、低次の欲求として「生理的欲求」を挙げ「安全の欲求」までを物質的な欲求とした。そして精神的欲求として「愛と帰属の欲求」「自尊心の欲求」「自己実現の欲求」を掲げている（図2）。入居者の生活環境は、未だ物質的欲求すら満たされない状況にある。短期間ではあるが、本学の実施した食事支援活動は物質的欲求と精神的欲求の側面を入居者の方々に満たしてもらう意味で活動の意義は大きいと考える。今後は食事提供にとどまることなく、入居者の健康教育も含めた食生活支援活動へとステップアップすることが望まれる。

荻浜は、漁港として栄えた昭和33年には人口3,900人を超える地区であった。

しかしその後ゆるやかに人口減少は続き、平成に入ると毎年1%から2%の減少であったものの、震災後は毎年10%以上の減少が続き今（平成25年9月末日集計）では、666人と公表されている。復興が遅れればそれだけこの地区の過疎化も進むことになる。今なお仮設住宅で暮らす人々のためにも1日も早い復興を期待したい。

【謝辞】

今回の活動及び本調査に協力いただきました荻浜地区「石巻市家の入地区仮設住宅」の入居者の方々の温かい対応に心から感謝するとともに御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 石巻市. 東日本大震災からの復興 - 最大の被災都市から世界の復興モデル都市石巻を目指して -, 2014
- 2) 厚生労働省. 平成24年国民健康・栄養調査結果の概要, 2014
- 3) NPO 法人日本健康運動指導士会編. 特定保健指導における運動指導マニュアル. 東京:サンライフ企画, 2007: 60
- 4) 徳留裕子 伊達ちぐさ編. 公衆栄養学 - 地域・国・地球レベルでの栄養マネジメント -. 東京:医歯薬出版, 2013: 115