

和食文化の継承と健康づくり ー減塩食の取り組みー

公立大学法人福岡女子大学大学院
人間環境科学研究科 栄養健康科学専攻
教授 早瀬 仁美

1. はじめに

「和食」がユネスコ無形文化遺産に登録され¹⁾、日本の伝統的な食文化を見直し継承しようという機運が高まっている。しかし、日本人は長寿で肥満は少ないものの、食塩摂取量は依然として多く、国民の約3分の1が高血圧²⁾というのが現状である。国際的には、2011年国際連合の生活習慣病対策専門家会議において、緊急に対応すべき最重要優先課題として、タバコに次ぐ2番目に「減塩」が挙げられ³⁾、2013年世界保健デーのテーマに高血圧が選定され、WHOは塩分摂取の新ガイドラインを発表する⁴⁾など、減塩対策が極めて重要視されている。本稿では、和食文化の継承と健康づくりのための減塩を両立させる試みについて紹介する。

2. 継承したい「和食」とは

平成25年12月「和食：日本人の伝統的な食文化」がユネスコ無形文化遺産に登録された。その「和食」とは、いわゆる「日本料理」ということではなく、自然を尊ぶ日本人の気質に基づいた伝統的な食文化の特徴、すなわち下記の4点が世界で高く評価されている⁵⁾。

①新鮮で多様な食材とその持ち味の尊重

日本の国土は南北に長く、海、山、里と表情豊かな自然が広がっているため、各地で地域に根差した多様な食材が用い

られ、素材の味わいを活かす調理技術や調理道具が発達。

②自然の美しさや季節の表現

食事の場で自然の美しさや四季の移ろいを表現するために、料理に季節の花や葉などを飾りつけ、季節に合った調度品や器を利用して、季節感を演出。

③年中行事との密接な関連

日本の食文化は年中行事と密接に関わっており、自然の恵みである「食」を分け合い、食の時間を共にすることで、家族や地域の絆を深めてきた。

④栄養バランスに優れた健康食

一汁三菜を基本とする日本の食事スタイルは理想的な栄養バランスと言われ、「うま味」を活かして動物性油脂を少なくすることで、日本人の長寿と肥満防止に役立っているとされる食事。

以上、和食は「食材」「料理」「もてなし」「栄養」の要素で構成され、和食には「地域性」「社会性」「精神性」「機能性」があるといわれている⁵⁾が、本稿では特に、和食の「機能性」、すなわち「健康的で栄養バランスに優れている」点について考えたい。

和食の基本型とされる「一汁三菜」はどのようなものか、食育フェアや食育講座・研修会の参加者に質問をした。



図1. 「一汁三菜」はどれだと思いますか？

対象者（717名）のうち、正しく⑤と答えた人は55.8%で、それ以外は③13.9%、④9.8%、②8.4%、①4.6%、⑥と無回答7.5%で、意識の高い人たちでも半数近くが正しく答えられなかった。

なお、「汁」と「菜」は主食の「ご飯」を食べるためのもので、うま味のある「だし」を活かした「汁」と、「焼き物」「煮物」「和え物」で構成される料理が「一汁三菜」で、主食の「ご飯」と「香の物（漬け物）」は数えず、一つのお膳に載る程度の日常の食事の「副食」のことを「一汁三菜」と称している⁶⁾。

なお、食育白書では、「日本の気候風土に適した米を中心に、魚や肉、野菜、海藻、豆類などの多様な副食を組み合わせる食生活」を「日本型食生活」と称しており⁷⁾、健康的で栄養バランスに優れ、調理の工夫などにより、日本各地で生産される豊かな食材の持ち味を活かし、多彩に盛り込んでいるという点で、上述の「和食」に通じるところがある。

3. 健康的な食事とは

平成26年10月16日、厚生労働省から『日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会』報告書が公表された⁸⁾。「健康な食事」とは何か、健康、栄養、食品、加工・調理、食文化、生産・流通、経済など様々な面から検討され、「健康な食事とは、健康な心身の維持・増進に必要とされる栄養バランスを基本とする食生活が、無理なく持続している状態」を意味し、その「実現のためには、日本の食文化の良さを引き継ぐとともに、美味しさや楽しみを伴っていることが大切」と記された。

日本人の平均寿命は現在、世界のトップクラスだが、粗食しかでななかった時代の日本の平均寿命は50歳未満で、

平均寿命

年	男性	女性
1900	37歳	38歳
1947	50歳	54歳
1960	65歳	70歳
1980	73歳	79歳
2000	78歳	85歳
2013	80歳	87歳

1947年に50歳以上となり、食生活が少

し豊かになった1960年に男性65歳・女性70歳で、2013年の簡易生命表で初めて、男性が80歳を超え、女性は86.6歳で過去最高を更新した⁹⁾。

平均寿命が急激に伸びた、1960年から2000年までの40年間の日本人の食生活の変化をみると（図1）、食料不足→充足→飽食へ、社会経済が豊かになるとともに、摂取食品構成が大きく変わっている。特に、米類の摂取量が減少したため、米由来のエネルギーが約60%→40%→30%へと半減、動物性食品やその他の加工食品の摂取が増え、主食から副食中心の食事に移行している。その間、エネルギー摂取量は2,000kcal前後でほぼ一定であったため、炭水化物由来のエネルギー(C比)が低下し、脂質由来(F比)が増えたことがわかる¹⁰⁾。

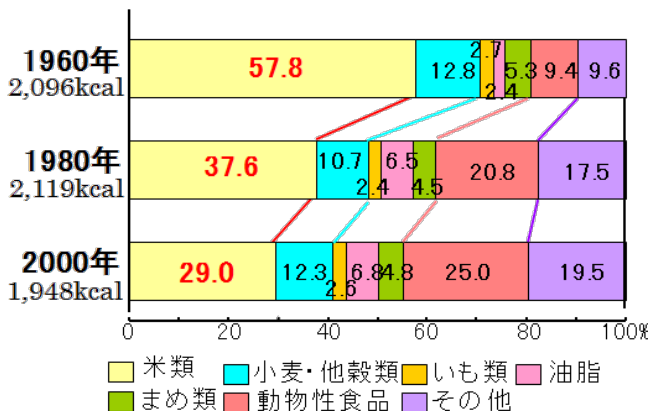


図1-1. エネルギーと食品群別構成比の変化

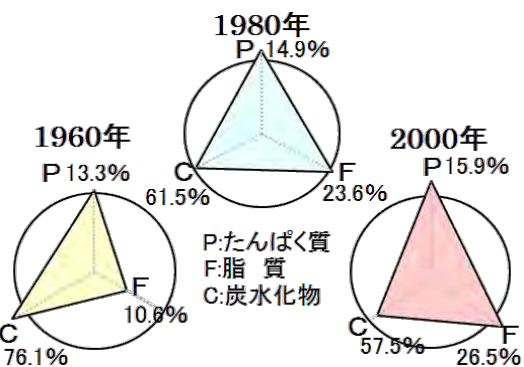


図1-2. エネルギー産生栄養素バランスの変化
資料：厚生労働省「国民栄養調査結果」

なお、この40年間に栄養素などの欠乏症は減少したが、一方で、肥満や糖尿病、脂質異常症、高血圧症、骨粗鬆症など、エネルギー・栄養素摂取の過剰や不足・偏りによる食生活・健康上の課題が増加し、2000年に文部省，厚生省，農林水産省は連携して「食生活指針」¹¹⁾を策定した。「食事を楽しみましょう」で始まる食生活指針では、「主食・主菜・副菜を基本」「ごはんなどの穀類」「野菜・果物、牛乳・乳製品、豆類、魚なども」「食塩や脂肪は控え目」「適正な食事量」「食文化や地域の産物」など、日本型食生活の実践につながるスローガンが掲げられている。

和食あるいは日本型食生活の健康効果あるいは疾病予防効果に関する科学的根拠は十分ではないが、国際的に理想的とされた1980年台の日本人の食生活の特徴は、国民一人1日当たりの平均エネルギー摂取量やエネルギー産生栄養素バランスが適正だった¹²⁾と考えられ、平均的な食事（食品構成）は、主食と副食のバランスが良く、米（ご飯）を中心に多様な食パターンで、前述の「健康な心身の維持・増進に必要とされる栄養バランスを基本とする食生活が、無理なく持続している状態」であったと推察される。

4. 和食の課題

～食塩の過剰摂取と高血圧～

日本の女子大生を対象にした疫学研究において、朝食の主食として米（ごはん）を摂取する頻度が多いほど、生活習慣病の予防に働く好ましい摂取状況だったが、ナトリウム（食塩）摂取量が多かったことから、ご飯（和）食は栄養バランスに優れるが、ナトリウム（食塩）が多いという問題提起がなされている¹³⁾。

ナトリウム（食塩）の過剰摂取が、高血圧や心疾患、脳血管疾患、胃癌など多くの生活習慣病と関連すること¹⁴⁾、ナトリウムの過剰摂取が血圧を上昇させ¹⁵⁾、生活習慣病の大きなリスク要因になっていることは、多くの疫学研究や基礎研究で明かである¹⁶⁾。食塩摂取量が多いため、国民の約3分の1（4,300万人）が高血圧という現状は、医療費・介護費、QOLの観点から憂慮すべき課題になっている²⁾。

そこで、健康日本21（第2次）の栄養・食生活では、主要な生活習慣病予防の観点から、「適正な量と質の食事」の指標として「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の増加」「食塩摂取量の減少」「野菜・果物摂取量の増加」が挙げられており、「食品中の食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業及び飲食店の登録数の増加」が食環境の目標の一つになっている¹⁷⁾。

また、日本人の食事摂取基準（2015年版）では、食塩の目標量が、成人男性は8.0g/日未満、成人女性は7.0g/日未満に下げられ、カリウムの目標量は可能な範囲で引き上げられた¹⁸⁾。日本高血圧学会の高血圧治療ガイドライン（JSH2014）の減塩目標は、食塩6g/日未満である¹⁹⁾。さらに、世界保健機関（WHO）の新ガイドラインでは、成人1日あたり食塩5g未満、カリウム3510mg以上を勧告している^{20,21)}。

一方、平成24年国民健康・栄養調査の成人1日あたり平均摂取量は、食塩は10.4gで国際基準の2倍、カリウムは2,287mgで3分の2程度の摂取状況である²²⁾。また、食塩摂取量の約67.6%が調味料類（多い順に：醤油、その他の調味料、塩、味噌、ソース・マヨネーズ）に由来しており、漬物、魚介加工品、パン類（菓子

パンを除く）、ハム・ソーセージから合わせて約17.5%を摂取している²²⁾。

日本人の食生活に欠かせない煮物・和え物・汁物・加工食品に使用される塩や醤油、味噌を単純に減らすだけでは、味が薄くなり味気ないもの（不味）になってしまうため、素材の持ち味やダシのうま味を活かし、酸味や辛味・香味、コク、食感を利用するなどの調理の工夫が必要で、塩分を減らしても美味しいという病院食レシピ等が次々と出版されている。しかし、塩分が減ると保存性が低下するため、安全面への配慮を忘れてはならない。病院食のように調理後短時間で摂取する場合は良いが、家庭での作り置き、弁当や惣菜、加工食品等は、食品衛生の観点から、摂取するまでの時間や温度等の保存（流通）条件に十分留意しなければならず、梅干しや塩魚等伝統的な塩蔵食品の保存性についても同様、和食文化継承と減塩の両立は難しい。

そこで、塩・醤油・味噌・和洋中だし等の調味料の塩味成分である食塩NaCl（塩化ナトリウム）の一部をKCl（塩化カリウム）で代替し、 γ -PGA<ポリグルタミン酸：納豆の糸引きの主成分>で異味をマスキングして塩味を整えた、減ナトリウム・増カリウムの新しい減塩調味料を活用する試みが始まった²³⁻²⁶⁾。

5. 美味しい減塩弁当で無理なく減塩

食品加工業界十数社と連携して、Na量の多い加工食品や調味料を低Na増K化して味を整え、美味しい減塩食品を開発、主材料は全く同じ従来の通常食品を対照に官能検査を行い、味特に塩味を評価した²⁷⁾。また、それら減塩食材・調味料を用いて減塩料理・減塩弁当を作成、通常

の食材を用いた料理・弁当を対照に、嗜好調査を行った^{28,29)}。

さらに、「減塩＝不味」「ご飯食(和食)＝塩分過多」を払拭し「Na減K増でも美味」を実感してもらい、「食事バランスガイド」による栄養表示をして医療関係者への周知を図ることを目的に、新規減塩調味料・加工食品を使った減塩ヘルシー弁当を、第33回日本高血圧学会総会(2010年, 福岡)のランチョンセミナーで配布、喫食者の反応を質問紙調査により把握することにした³⁰⁾。

1日目は、外観が全く同じ減塩・対照弁当を1組にし、どちらが減塩か提示せず二重盲検で(図2)、2日目は和風松花堂減塩弁当(526kcal, 食塩相当量2.15g, Na/K 0.66)、3日目は福岡の郷土料理(かしわ飯と筑前煮)の減塩ヘルシー弁当(図3)を提供、弁当と一緒に食事バランスガイドによる栄養表示とお品書き及びアンケートを配布した。

1日目の減塩・対照弁当の比較結果(n=776)は、62.1%の人が減塩と対照弁当を正答したが、その回答に自信有は51.0%、一方誤答者で回答に自信有が38.8%であった。どちらが「好き」かは、減塩弁当46.5%、対照弁当48.3%でほとんど差がなく、好ましいと思った理由として、「うま味」や「きちんとした味」「自然な味」と答えた人が多く、高血圧の専門家でも「薄味」を選ぶ人は意外に少ないことがわかった³¹⁾。

2 - 3日目の弁当への評価は(n=1,504)、塩分「ちょうど良い」69.1%(薄い12.5%、濃い16.1%)で、分量「ちょうど良い」74.1%(多い12.5%、少ない11.6%)、味「大変美味・美味」70.6%(普通26.0%)、減塩と知らなかったら

「減塩と気づかない」78.1%、市販されたら「是非食べたい・食べる」84.3%、高血圧患者に「是非・できれば勧める」87.7%という結果で、塩味が薄い、あるいは不味という回答はほとんどなく、摂食後の反応は良好であった。また、食事バランスガイドとエネルギー・食塩量の表示は、的確に料理を選択、適量摂取することを可能にし、健全な食生活実践に役立つことがわかった³¹⁾。

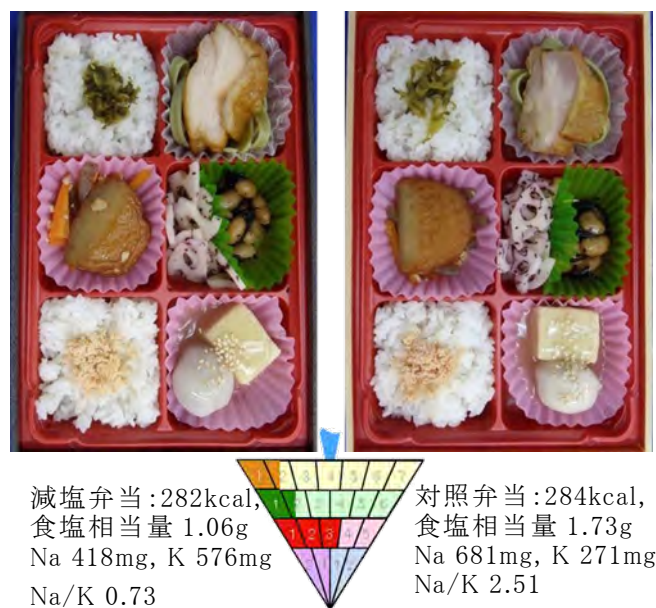


図2. 第33回日本高血圧学会ランチョン弁当減塩(左)・対照(右)弁当の二重盲検比較

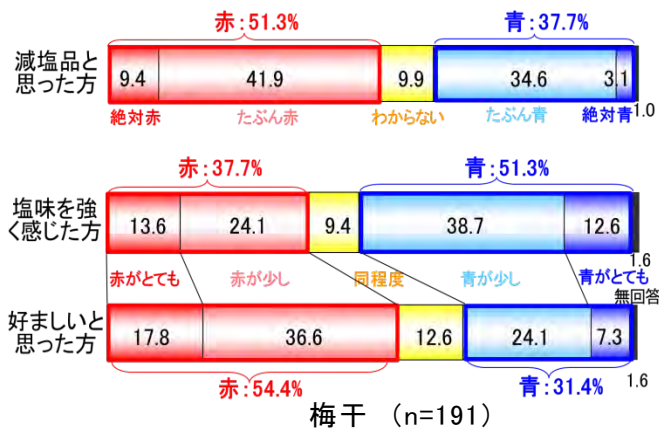


図3. 減塩ヘルシー弁当と栄養表

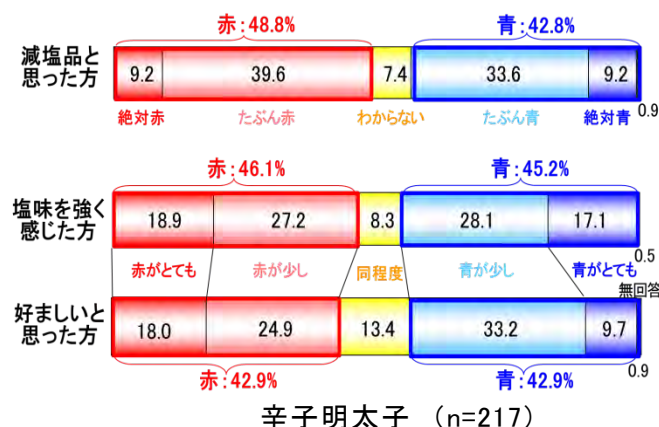
6. 塩蔵和食材も美味しく減Na増K

食育減塩フェア会場(2013年6月福岡)で、食べ比べ希望者に、梅干または辛子明太子の減塩品と従来品を二重盲検で評価してもらった(図4)。

梅干は、赤(減塩品)の方が青(従来品)よりも減塩品と思った人が多く、塩味が薄いと感じても、好ましいと思う人が多いことがわかった。一方、辛子明太子の減塩品と従来品の塩味や好みはほぼ拮抗しており、ほとんどの人が従来品と判別ができないほど、減塩品が従来品と同等に美味しいことがわかった。



赤:減塩品 10g(食塩相当量 0.4g, Na160mg, K170mg)
青:従来品 10g(食塩相当量 0.8g, Na300mg, K 13mg)



赤:減塩品 10g(食塩相当量 0.3g, Na130mg, K100mg)
青:従来品 10g(食塩相当量 0.6g, Na220mg, K 15mg)

図4. 梅干と辛子明太子の減塩品と従来品の比較
～二重盲検官能評価～

なお、好ましいと思った理由は、いずれも「うま味」と「塩味」が多く、辛子明太子は「食感」、梅干は「風味」と「ヘルシー感」が次いで多かった³²⁾。

7. 美味しい減塩和食で健康づくり

図5のような一汁三菜は低脂質だが、エネルギー産生栄養素バランス³³⁾はほぼ適正で食物繊維も多いが、食塩相当量が6g前後あり、カルシウムが少ない。

そこで、塩鮭を生鮭に替え、臭みを消しうま味を引き出す程度の食塩に抑え、和え物の食材と一緒に酒蒸にし、減塩ポン酢醤油をかける。筑前煮と汁と一緒に具沢山味噌汁にすると、根菜のうま味で少量の減塩味噌でも十分美味しく、食塩相当量が1.6gに抑えられる。また、ご飯の量を少し減らして、フルーツヨーグルトを加えると、カルシウムが増え、エネルギー産生栄養素バランスが適正³³⁾になる。

このように献立と調理の工夫、新規減塩調味料の利用で、美味しさを損なうことなく、ご飯と汁中心の和定食でも健康的な低食塩食になり、子どもから高齢者まで安心して食べることができる。

一般的な一汁三菜 → 工夫+減塩調味料



図5. 「和食」一汁三菜を健康的な食事に

なお、外食や弁当、中食、加工食品の摂取頻度が多いと、実感がないまま多くの食塩を摂取することになる。自分で調理をする、あるいは卓上で使用する食塩や醤油を減らすことはできるが、市販されている醤油や味噌、塩蔵魚介類や練り製品、梅干や漬物等加工食品の食塩(Na)を減らすことはできない。また、パンやバター・チーズ、ハム・ウインナー・ソーセージ、ファーストフードやジャンクフードには、見えない塩分が多く含まれていることにも留意したい。

産官学が連携して取り組むことにより、安全で美味しい低Na(食塩)の健康的な和食を、誰でも何処でも食べることができ、和食文化の継承と健康寿命の延伸が両立する食環境を、早期に整備する必要があるのではないだろうか。

8. おわりに

2015年5月23-24日、第4回臨床高血圧フォーラムの特別企画として、産官学連携イベント「減塩サミット2015 in 福岡」(<http://www.congre.co.jp/genen2015/>)を開催、和食の継承と減塩のための食環境(情報と食物の提供)づくりの取組紹介を予定している。ご参加いただければ幸いです。

参考文献

- 1) 農林水産省「和食」がユネスコ無形文化遺産に登録されました！:<http://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/ich/index.html>, 2014 (2014年10月31日現在)
- 2) Miura K et al.: Epidemiology of hypertension in Japan. *Circ J.* 222 6-31, 2013.
- 3) Beaglehole R, et al.: Priority actions for the non-communicable disease crisis. *Lancet* 377, 1438-47, 2011.
- 4) WHO issues new guidance on dietary salt and potassium, 2013
http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2013/salt_potassium_20130131/en/ (2014年10月31日現在)
- 5) 農林水産省: 和食~日本人の伝統的な食文化~, マガジンハウス, 2014.
- 6) 大辞林(第三版): 一汁三菜
- 7) 内閣府: 平成25年版「食育白書」p7 (平成25年6月)
- 8) 厚生労働省: 『日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会』の報告書を取りまとめました, <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000059935.html>, 2014. (2014年10月31日現在)
- 9) 厚生労働省: 平成25年簡易生命表の概況, <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life13/>, 2014 (2014年10月31日現在)
- 10) 厚生労働省: 1960~2000年度国民栄養調査結果, 1962-2005.
- 11) 文部省, 厚生省, 農林水産省: 食生活指針, 2000.
- 12) 食品産業センター: Dietary Goals for the United States (1980年3月)
- 13) Sasaki S et al.: Eating frequency of rice vs. bread at breakfast and nutrient and food-group intake among Japanese female college students. *J Community Nutr.* 4, 83-9, 2002.
- 14) Ikeda N et al.: What has made the population of Japan health?, *Lancet* 378, 1094-105, 2011.
- 15) Intersalt Cooperative Research Group.: Intersalt: an international study of electrolyte excretion and

- blood pressure. BMJ 297, 319-28, 1988.
- 16) 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン2014, pp7-14, 2014
- 17) 厚生労働省：健康日本21（第2次）の推進に関する参考資料, pp91-103, 2012.
- 18) 厚生労働省：日本人の食事摂取基準（2015年版）策定検討会報告書, pp247-255, 第一出版, 2014.
- 19) 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン2014, pp39-41, 2014
- 20) WHO. Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva. World Health Organization (WHO). 2012.
- 21) WHO. Guideline: Potassium intake for adults and children. Geneva. World Health Organization (WHO). 2012.
- 22) 厚生労働省：平成24年国民健康・栄養調査報告, 2014.
- 23) 野村善博：減塩食品の現状(開発・導入時の課題)と今後の展望. カレントセラピー 31(10): 1060-6, 2013.
- 24) 早瀬仁美：美味しい減塩レシピと減塩食品. 血圧19(9): 798-804, 2012.
- 25) 木村玄次郎監修：ウエスティンナゴヤキャスルの減塩松花堂, 女子栄養大学出版
- 26) 日本高血圧学会減塩委員会HP：食塩含有量の少ない食品の紹介, JSH減塩食品リスト, http://www.jpnsnsh.jp/data/salt15_1309R.pdf（2014年10月31日現在）
- 27) 梅木陽子, 他：新規減塩食品の評価・検討, 日本栄養食糧学会誌64(2):83, 2011.
- 28) 上原梓美, 他：新規減塩食品を利用した減塩料理の開発～美味しい減塩はどこまで可能なのか！？, 日本栄養食糧学会誌64(2):83, 2011.
- 29) 早瀬仁美, 他：新規減塩食品を利用した減塩料理の評価～減塩料理は不味いのか！？, 日本栄養食糧学会誌64(2):83, 2011.
- 30) 早瀬仁美：美味しい減塩食・減塩弁当で上手に減塩!, 第33回日本高血圧学会総会抄録集, p222, 2010.
- 31) 梅木陽子, 他：新規減塩食品を用いた減塩ヘルシー弁当提供の試み, 第34回日本高血圧学会総会抄録集, p378, 2011.
- 32) 日本高血圧学会減塩委員会HP：食育減塩フェア2013 in 福岡, <http://www.jpnsnsh.jp/data/salt11.pdf>（2014年10月31日現在）
- 33) 厚生労働省：日本人の食事摂取基準（2015年版）策定検討会報告書, pp153-163, 第一出版, 2014.