

Dietary guidelines:オランダ、米国、オーストラリアおよび日本を例として

研究分担者 村上健太郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京大学・大学院情報学環

#### 【研究要旨】

食事摂取基準はその性質上、個々の栄養素についての摂取量の基準値を策定するものである一方、実際にわれわれが摂取するのは個々の栄養素ではなく、複数の栄養素(およびその他の物質)の混合物である食品の組み合わせ(食事)であるので、どのような食べ方をするとより健康的な食事となるのかを示す dietary guidelines はとても重要であり、世界各国で策定されている。ここでは、dietary guidelines の再策定を最近行ったオランダ、米国およびオーストラリアと日本の dietary guidelines を比較検討する。

オランダ、米国およびオーストラリアの dietary guidelines の策定においては、科学的根拠を網羅的にまとめたもの(meta-analysis や systematic review)を網羅的にレビューする(systematic review)ということがその中心を占めている一方、日本の dietary guidelines の策定においてはそのような世界的な流れが取り入れられていないことが明らかになった。日本でも食事摂取基準においては(不完全ではあるものの)systematic review の手法を取り入れている。今後は dietary guidelines の策定においても、栄養疫学の専門家による systematic review が中心となる必要があるといえる。

#### A. 背景と目的

食事摂取基準はその性質上、個々の栄養素についての摂取量の基準値を策定するものである一方、近年の栄養疫学においては個々の栄養素(および食品)ではなく食事全体(食事パターン)が健康状態や疾病に与える影響を明らかにしようという研究が主流である。食事パターン解析のいちばんの利点は、それぞれの栄養素が持つ(であろう)相互作用や相乗効果を考慮できることである。実際にわれわれが摂取するのは個々の栄養素ではなく、複数の栄養素(およびその他の物質)の混合物である食品の組み合わせ(食事)であるので、どのような食べ方をするとより健康的な食事となるのかを示す dietary guidelines はとても重要であり、世界各国で策定されている。ここでは、dietary guidelines の再策定を最近行ったオランダ、米国およびオーストラリアと日本の dietary

guidelines を比較検討する。

#### B. 方法

dietary guidelines の再策定を最近行ったオランダ(1、2)、米国(3、4)およびオーストラリア(5)と日本(6、7)の dietary guidelines を比較検討した。おもに、策定過程と策定における食事摂取基準の位置づけについて検討した。

#### C. 結果

Table 1 に、各国の dietary guidelines をまとめた。どの国においても栄養素ベースではなく食品(食品群)ベースの guidelines となっていた。dietary guidelines の究極的な目的は、どの国においても一般的な集団における生活習慣病予防であるようであった。

また、米国においては、dietary guidelines は政策決定の根本となるもので、とても大きな影

響力を持つようである。

策定のプロセスはオランダと米国およびオーストラリアで大きく異なるようである。オランダでは、策定のための委員会メンバーが、オランダにおいて重要な健康問題である 10 の疾患を選定し、それらについてのランダム化比較試験および前向きコホート研究の meta-analysis の systematic review を行っていた。それぞれのテーマについて、数量的な提言(たとえば果物 1 日 200 グラム以上)ができるほどの科学的根拠があると判断されたときにはそのようにし、数量的な提言ができるほどの科学的根拠がないというときには「processed meat はできるだけ減らそう」などという提言にとどめている。なお、策定に際して食事摂取基準は考慮されていないようである。

米国およびオーストラリアでは、委員会メンバーが前回の dietary guidelines から再検討が必要な項目を網羅的に選び出し、それぞれのテーマについて、systematic review および meta-analysis を中心に systematic review を行っているようである。また、両国とも、食事摂取基準を満たすような食べ方(食品の組み合わせ)を programming により model 化することによって、dietary guidelines に食事摂取基準の内容を盛り込もうとしているようであった。

一方、日本の dietary guidelines の策定において科学論文のレビューが行われているという記述および根拠を見出すことはできなかった。

#### D. 考察

本研究において、オランダ、米国およびオーストラリアの dietary guidelines の策定においては、科学的根拠を網羅的にまとめたもの(meta-analysis や systematic review)を網羅的にレビューする(systematic review)ということがその中心を占めている一方、日本の dietary guidelines の策定においてはそのような世界的な流れが取り入れられていないことが明らかになった。これは、それぞれの dietary guidelines

における引用文献数からも一目瞭然である(オランダ 169、米国 831、オーストラリア 1128、日本 15)。日本でも食事摂取基準においては(不完全ではあるものの)systematic review の手法を取り入れている。今後は dietary guidelines の策定においても、栄養疫学の専門家による systematic review が中心となる必要があるといえる。このことは食事摂取基準の活用および日本国民の幸福および健康増進という観点から非常に重要かつ喫緊の課題であろう。

#### E. 参考文献

- 1) Health Council of the Netherlands. Methodology for the evaluation of the evidence for the Dutch dietary guidelines 2015. [https://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/a1503e\\_methodology\\_for\\_the\\_evaluation\\_of\\_the\\_evidence\\_for\\_the\\_dutch\\_dietary\\_guidelines\\_2015\\_0.pdf](https://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/a1503e_methodology_for_the_evaluation_of_the_evidence_for_the_dutch_dietary_guidelines_2015_0.pdf)
- 2) Kromhout D, Spaaij CJ, de Goede J, Weggemans RM. The 2015 Dutch food-based dietary guidelines. *Eur J Clin Nutr* 2016;70(8):869-78.
- 3) U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015-2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th edition. <https://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>
- 4) U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee. <https://health.gov/dietaryguidelines/2015-scientific-report/>
- 5) National Health and Medical Research Council. Eat for Health: Australian Dietary Guidelines.

- [https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/content/n55\\_australian\\_dietary\\_guidelines.pdf](https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/content/n55_australian_dietary_guidelines.pdf)
- 6) 厚生労働省. 「食事バランスガイド」について.  
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoku-syokuji.html>
- 7) Yoshiike N, Hayashi F, Takemi Y, Mizoguchi K, Seino F. A new food guide in Japan: the Japanese food guide Spinning Top. *Nutr Rev* 2007;65(4):149-54.
- F. 健康危険情報  
なし
- G. 研究発表
1. 論文発表  
なし
  2. 学会発表  
なし
- H. 知的所有権の出願・登録状況
1. 特許取得  
なし
  2. 実用新案登録  
なし
  3. その他  
なし

Table 1. Summary of dietary guidelines in The Netherlands, the US, Australia, and Japan

Name	Publication year	Year since the last update	Development agency	Ultimate purpose	Development process	Review strategy	Number of references	Ref number
Dutch dietary guidelines 2015	2015	9	Health Council of the Netherlands	The guidelines are intended for use in the prevention of chronic diseases in the general population.	The committee evaluated the peer-reviewed literature (primarily reviewing of meta-analysis summarizing randomized controlled trials and prospective cohort studies) on the relationships among nutrients, foods, food patterns and the risk of the 10 major diet-related chronic diseases (based on mortality, life-years lost and burden of disease in The Netherlands (coronary heart disease, stroke, heart failure, type 2 diabetes, chronic obstructive pulmonary disease, breast cancer, colorectal cancer, lung cancer, dementia and depression), as well as three risk factors (systolic blood pressure, LDL-cholesterol and body weight) that are causally related to at least one of the following chronic diseases: coronary heart disease, heart failure and type 2 diabetes).	Primarily systematic review of meta-analysis summarizing RCT and prospective cohort studies.	169	1, 2

Table 1 (continued). Summary of dietary guidelines in The Netherlands, the US, Australia, and Japan

Name	Publication year	Year since the last update	Development agency	Ultimate purpose	Development process	Review strategy	Number of references	Ref number
Dietary Guidelines for Americans 2015-2020 (eighth edition)	2015	5	U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture	By law (Public Law 101-445, Title III, 7 U.S.C. 5301 et seq.) the Dietary Guidelines for Americans is published by the Federal government every 5 years. The Guidelines have a key function in forming the basis of Federal nutrition policy and programs. The Guidelines also provides a critical framework for local, state, and national health promotion and disease prevention initiatives. In addition, it provides evidence-based nutrition and physical activity strategies for use by individuals and those who serve them in public and private settings, including public health and social service agencies, health care and educational institutions, and business. The food industry and retailers as well, can use the Guidelines to develop healthy food and beverage products and offerings for consumers. The U.S. Government uses the Dietary Guidelines as the basis of its food assistance programs, nutrition education efforts, and decisions about national health objectives.	The Committee was charged with examining the Dietary Guidelines for Americans, 2010 to determine topics for which new scientific evidence was likely to be available with the potential to inform the next edition of the Guidelines and to place its primary emphasis on the development of food-based recommendations that are of public health importance for Americans ages 2 years and older published since the last DGAC deliberations. The Committee developed a conceptual model based on socio-ecological frameworks to guide its work and organized its evidence review to examine current status and trends in food and nutrient intakes, dietary patterns and health outcomes, individual lifestyle behavior change, food and physical activity environments and settings, and food sustainability and safety.	Mainly systematic reviews of existing systematic reviews, meta-analyses, and reports.	831	3, 4

Table 1 (continued). Summary of dietary guidelines in The Netherlands, the US, Australia, and Japan

Name	Publication year	Year since the last update	Development agency	Ultimate purpose	Development process	Review strategy	Number of references	Ref number
Australian Dietary Guidelines	2013	10	Australian Government, National Health and Medical Research Council,	<p>The Guidelines, together with the underlying evidence base, provide guidance on foods, food groups and dietary patterns that protect against chronic disease and provide the nutrients required for optimal health and wellbeing.</p> <p>The Guidelines aim to promote the benefits of healthy eating, not only to reduce the risk of diet-related disease but also to improve community health and wellbeing. The Guidelines are intended for people of all ages and backgrounds in the general healthy population, including people with common diet-related risk factors such as being overweight.</p>	<p>These Guidelines are an evolution of the 2003 edition of the dietary guidelines and build upon their evidence and science base.</p> <p>In developing the Guidelines, the following key sources of evidence were used: the previous series of dietary guidelines and their supporting documentation; the Evidence Report (i.e., a literature review to answer targeted questions on food, diet and disease/health relationships covering the period 2002–2009); the Nutrient Reference Values Document; the Food Modelling System; key authoritative government reports and additional literature (including a commissioned review on pregnant and breastfeeding women).</p>	Mainly systematic reviews of existing systematic reviews, meta-analyses, and reports.	1128	5
Japanese Food Guide Spinning Top	2005	2000	Ministry of Health, Labour and Welfare and Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries	To provide recommendations on food selection and quantities for a healthful diet that can be easily adopted by the public, while taking account of the typical style of Japanese meals.	Discussion by the committee.	It seems that no literature review was conducted.	15	6, 7