

13:50-14:05

講演 1-3

食事バランスガイドの有用性

国立健康・栄養研究所
栄養教育研究部食育研究室
室長

黒谷 佳代

略歴

氏名

黒谷 佳代（くろたに かよ）

所属

医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所 栄養教育研究部 食育研究室

学歴

平成 18 年 3 月 福岡県立福岡女子大学人間環境学部卒
 平成 18 年 4 月 福岡女子大学大学院人間環境学研究科修士課程入学
 平成 20 年 3 月 同上 修了
 平成 20 年 4 月 九州大学大学院医学系学府医学専攻予防医学分野博士課程入学
 平成 23 年 3 月 同上 早期修了（博士（医学））

職歴

平成 23 年 4 月 国立国際医療研究センター国際臨床研究センター研究員
 平成 24 年 4 月 国立国際医療研究センター臨床研究センター上級研究員
 平成 28 年 7 月 医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所
 栄養教育研究部食育研究室室長（至現在）

受賞歴

平成 29 年 1 月 日本疫学会奨励賞受賞

主な著書

Kurotani K, Akter S, Kashino I, et al. Diet quality and mortality among Japanese men and women: The Japan Public Health Center-based Prospective Study. *BMJ*, 352:i1209, 2016.

専攻分野

予防医学、栄養疫学、公衆栄養学

加入学会

日本疫学会、日本栄養改善学会、日本栄養・食糧学会、日本公衆衛生学会、日本健康支援学会

2017年2月22日 健康な食事研究シンポジウム

食事バランスガイドの有用性



医薬基盤・健康・栄養研究所
国立健康・栄養研究所
室長 黒谷佳代

NIBIOHN

2017年2月22日 健康な食事研究シンポジウム

新しい食生活指針 できました!!

自分の標準体重(BMI)を知ろう!



健康日本21 栄養・食生活の目標

平成12(2000)年「食生活指針」策定
3省合同(厚生省・農林水産省・文部省)





NIBIOHN

2017年2月22日 健康な食事研究シンポジウム

食生活指針 (平成28年6月一部改正)

- 食事を楽しみましょう。
- 1日の食事のリズムから、健やかな生活リズムを。
- 適度な運動とバランスのよい食事で、適正体重の維持を。
- 主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを。
- ごはんなどの穀類をしっかりと。
- 野菜・果物、牛乳・乳製品、豆類、魚なども組み合わせて。
- 食塩は控えめに、脂肪は質と量を考えて。
- 日本の食文化や地域の産物を活かし、郷土の味の継承を。
- 食料資源を大切に、無駄や廃棄の少ない食生活を。
- 「食」に関する理解を深め、食生活を見直してみよう。






NIBIOHN

2017年2月22日 健康な食事研究シンポジウム

食生活指針 (平成28年6月一部改正)

- 食事を楽しみましょう。
- 1日の食事のリズムから、健やかな生活リズムを。
- 適度な運動とバランスのよい食事で、適正体重の維持を。
- **主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを。**
- **ごはんなどの穀類をしっかりと。**
- **野菜・果物、牛乳・乳製品、豆類、魚なども組み合わせて。**
- **食塩は控えめに、脂肪は質と量を考えて。**
- 日本の食文化や地域の産物を活かし、郷土の味の継承を。
- 食料資源を大切に、無駄や廃棄の少ない食生活を。
- 「食」に関する理解を深め、食生活を見直してみよう。

NIBIOHN

2017年2月22日 健康な食事研究シンポジウム

「食事バランスガイド」誕生の背景

2000年 食生活指針



具体的な指標が必要！！



5

2017年2月22日 健康な食事研究シンポジウム

食事バランスガイドの特徴

平成17(2005)年6月 「食事バランスガイド」策定
2省合同(厚生労働省・農林水産省)



- ごはん、パン、麺等を主材料とする料理
1つ = 炭水化物約40g分
- 野菜、いも、豆類、きのこ類、海藻類
などを主材料とする料理
1つ = 主材料の重量約70g分
- たんぱく質供給源である肉、魚、卵、
大豆・大豆製品等を主材料とする料理
1つ = たんぱく質約6g分
- 牛乳、ヨーグルト、チーズ等
1つ = カルシウム約100mg分
- 果物
1つ = 主材料の重量約100g分



厚生労働省・農林水産省

6

2017年2月22日 健康な食事研究シンポジウム

自分に合ったコマを使う

性別	エネルギー	主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物
男性						
6~9歳	1,400kcal ~2,000kcal	4~5つ	5~6つ	3~4つ	2つ (子どもは2~3つ)	2つ
70歳以上						
70歳以上	2,200kcal ±200kcal (基本形)	5~7つ	5~6つ	3~5つ	2つ (子どもは2~3つ)	2つ
10~11歳						
10~11歳	2,200kcal ±200kcal (基本形)	5~7つ	5~6つ	3~5つ	2つ (子どもは2~3つ)	2つ
12~17歳						
12~17歳 18~69歳	2,400kcal ~3,000kcal	6~8つ	6~7つ	4~6つ	2~3つ (子どもは2~4つ)	2~3つ
女性						
6~11歳						
6~11歳 70歳以上						
6~11歳 70歳以上						
12~17歳						
12~17歳 18~69歳						
12~17歳 18~69歳						



農林水産省HP: http://www.maff.go.jp/j/syokuiku/zissen_navi/balance/required.html



7

2017年2月22日 健康な食事研究シンポジウム

食事バランスガイドと死亡との関連

—JPHCスタディより—



8

平均寿命・健康寿命



	平均寿命(歳)* (2013年)		平均健康寿命(歳)** (2013年)	
	世界全体	日本人	世界全体	日本人
女性	73	86.61(1位)	64.13	75.56(1位)
男性	69	80.21(4位)	60.59	71.11(1位)

健康寿命とは、日常生活に制限のない期間のこと。

*2015年版世界保健統計
**Lancet. 2015 Nov 28;386(10009):2145-91.



日本人の寿命が長い理由

- 社会経済要因(収入、学歴、職業など)
- 国民皆保険などの医療制度
- **食生活**



主な食事の質の指標

Healthy Eating Index (HEI)

- 1995年 オリジナルHEI 10項目(5食品群、4栄養素、多様性) 絶対量
- 2008年 HEI-2005 12項目(9食品群、3栄養素) エネルギー密度
- 2013年 HEI-2010 12項目(9食品群、3栄養素) エネルギー密度

Alternative Healthy Eating Index (AHEI)

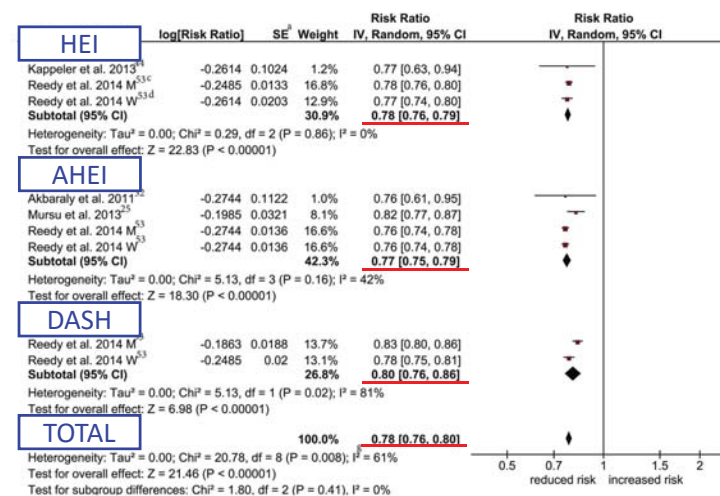
- 2002年 オリジナルHEIを基に開発
AHEI 9項目(食品群、栄養素) 絶対量
- 2012年 HEI-2010 11項目(食品群、栄養素) 絶対量

Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) score

- DASH食を表したDASHスコアは複数ある
- Fungら開発のDASHスコア(Arch Intern Med. 2008)が最もよく使われる
- 8項目(7食品群、食塩)



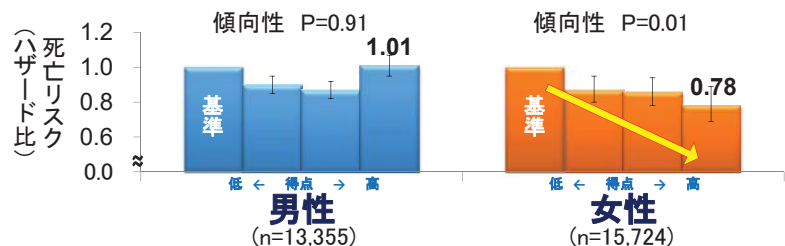
食事の質と死亡



食事バランスガイド遵守と死亡 についての先行研究

追跡期間=7年

先行研究は高山コホート1報のみ (Oba et al. 2009)



日本の1地域における検討のため、結果の一般化はできないかもしれない。



J Am Diet Assoc. 2009;109(9):1540-7



13

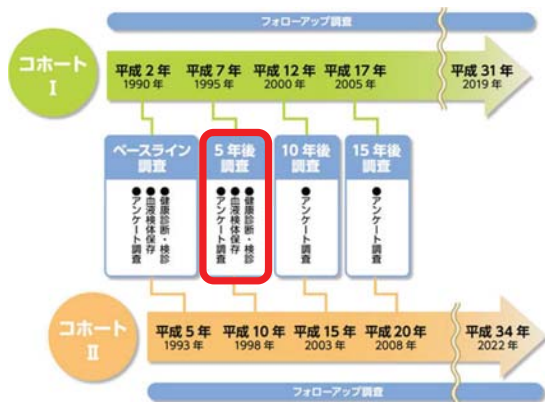
研究の目的

日本全国の地域住民を対象とした研究において、食事バランスガイドに沿った食事をしている人ほど長寿なのかを明らかにする



14

多目的コホート研究 (JPHC研究)



国立がん研究センター HPより

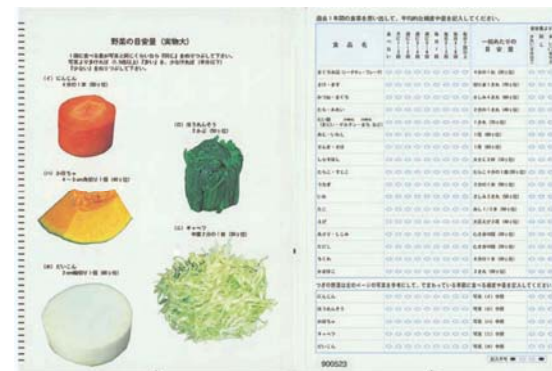
5年後調査受診者のうち、がん、脳卒中、虚血性心疾患、慢性肝疾患の既往がない、45-75歳の全国の一般住民 (79,594名、男性: 36,624名; 女性42,970名)



15

食物摂取頻度調査票 (FFQ)

- 5年後調査
- 147食品・飲料
- 過去1年間の習慣的な摂取頻度と量



16

食事バランスガイド遵守得点

- 料理区分別摂取量(つ/日)を算出した。
- 各料理区分得点を10点満点として計算。(Oba et al. 2009の計算式参照)

- 食事バランスガイドの目安量よりも摂取量が少ない場合:
料理区分点数 = 10 × 摂取量 / 目安量下限
- 食事バランスガイドの目安量よりも摂取量が多い場合:
料理区分点数 = 10 - 10 × (摂取量 - 目安量上限) / 目安量上限
※副菜・果物は目安量下限以上摂取していれば10点満点

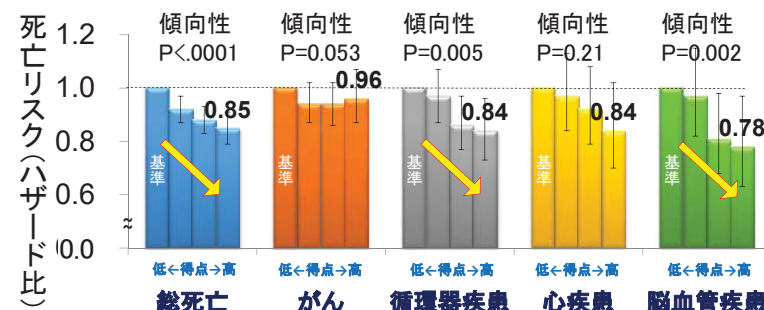
- その総計を「食事バランスガイド遵守得点(70点満点)」として計算。

食事バランスガイド遵守得点(0-70点)
= 主食得点 + 副菜得点 + 主菜得点 + 牛乳・乳製品得点
+ 果物得点 + エネルギー得点 + 菓子嗜好飲料得点



食事バランスガイドに沿った食事の人ほど死亡リスクが低い

追跡期間=平均15年



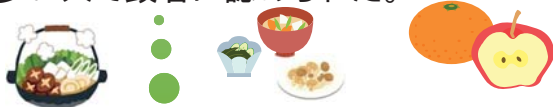
共変量: 年齢、性別、地域、BMI、喫煙、身体活動、高血圧治療、糖尿病現既往、脂質異常症治療、コーヒー摂取、緑茶摂取、職業

Kurotani et al. BMJ. 2016. 22;352:i1209



特に副菜・果物

- 食事バランスガイドに沿った食事の人ほど、循環器疾患死亡のリスクが低いという関連は、特に副菜・果物の摂取量が多い人で顕著に認められた。

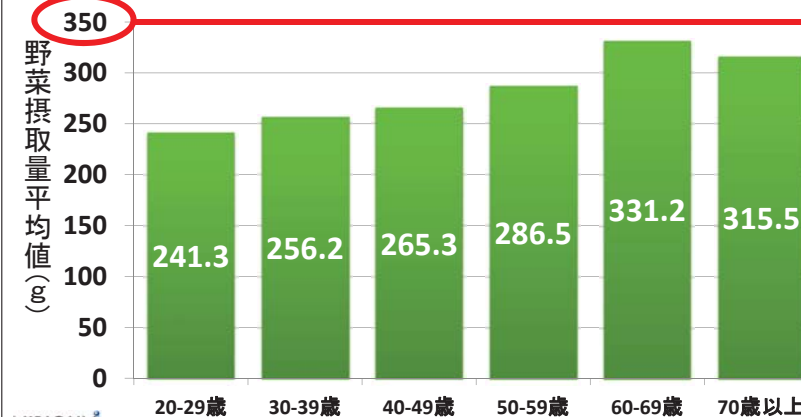


野菜・果物の高摂取と循環器疾患リスク低下のメタ解析結果と一致
(Wang et al. 2014)



しかし！！野菜摂取量の平均値は、いずれの世代も350gに達していない

健康日本21(第2次)野菜摂取量目標 350g

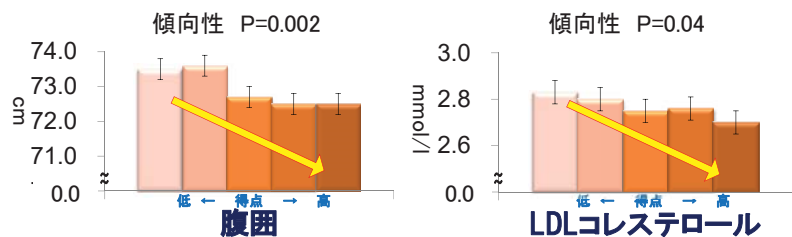


平成27年「国民健康・栄養調査」



食事バランスガイド遵守と代謝リスク要因

18-22歳女性 1083名
横断研究



共変量: 年齢、性別、地域、BMI、喫煙、身体活動、高血圧治療、糖尿病現既往、脂質異常症治療、コーヒー摂取、緑茶摂取、職業



Nishimura et al. Br J Nutr (2015),114,645-653



まとめ



不足しがちな野菜や果物を積極的に摂取し、食事バランスガイドに沿った食生活を営むことが長寿につながる。

食事バランスガイドの有用性が示唆された。

