

国際栄養サミット2020に向けて

令和元年10月30日

TKP赤坂駅カンファレンス

講演

「世界に発信すべき

日本の栄養」

日本栄養士会会長/神奈川県立保健福祉大学学長

中村丁次

1、栄養は、生命の根源

栄養の起点

「人は食べないと死ぬ」

食事に命の素があるに違いない

**このことを科学的に解明したのが栄養学。
食物の中から生命の素(栄養素)を解明していった。**

18世紀後半、ラバアジェが燃焼と呼吸との関係を検証し、燃焼は酸素との結合によって起こり、生命のエネルギーは、食物の燃焼エネルギーであることを見つける扉を開いた。

精神状態・感性と栄養

1944年、戦時中に行われた飢餓研究 Minnesota Starvation Experiment 通称「ミネソタ飢餓実験」

兵役を免除されることを条件に被験者を一般公募、100名以上が立候補して、うち32人の健康な男性が被験者

実験の内容は、

- ① 実験の最初の3ヶ月は、準備期間として1日 3500 kcalの体重維持食を摂って普通の生活をする。
- ② 次の6ヶ月は飢餓期間として、摂取カロリーを1日 1,570kcalに抑える。運動量は週に35kmのウォーキングを行う。
- ③ リハビリ期には4,000kcalの食事を摂る。

2、日本の栄養改善の歴史

我が国における栄養政策

- 大正13年 佐伯栄養学校開設
- 大正15年 3月 第1回卒業生「栄養手」
13名が誕生(1926年)
- 昭和20年 4月 栄養士規則
5月 大日本栄養士会設立
- 昭和22年12月 栄養士法の公布
大日本栄養士会から
日本栄養士会へ
- 昭和25年 3月 病院完全給食制度の発足
- 昭和27年 7月 栄養改善法の公布
- 昭和29年 6月 学校給食法の公布
- 昭和33年10月 完全給食制度は
基準給食制度に改変
- 昭和34年11月 社団法人日本栄養士会
設立

学校給食法

昭和二十九年法律第一百六十号

施行日： 平成二十八年四月一日

最終更新： 平成二十七年六月二十四日公布

効力： 現行法

種類： **教育法**

学校給食の実施に関する基本的な事項：

○学校給食実施基準

学校給食摂取基準

栄養内容の基準を定めている

○学校給食衛生管理基準

参考：http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=329AC0000000160

学校給食の目標

1、適切な栄養の摂取による健康の保持増進を図ること。

2、日常生活における食事について正しい理解を深め、健全な食生活を営むことができる判断力を培い、及び望ましい食習慣を養うこと。

3、学校生活を豊かにし、明るい社交性及び協同の精神を養うこと。

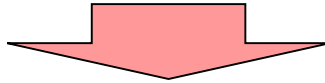
4、食生活が自然の恩恵の上に成り立つものであることについての理解を深め、生命及び自然を尊重する精神並びに環境の保全に寄与する態度を養うこと。

3、生活習慣病と栄養政策

Risk Categories and Health Guidance

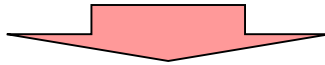
Step 1

- waist circumference M \geq 85cm、F \geq 90cm → (1)
- M < 85cm、F < 90cm and BMI \geq 25 → (2)



Step 2

- ① Blood Glucose : FBS > 100mg/dl or HbA1c > 5.2%
- ② Blood Lipid : TG > 150mg/dl or HDL Cholesterol < 40mg/dl
- ③ Blood Pressure : S.BP > 130mmHg or D.BP > 85mmHg
- ④ Smoking



Step 3 The health guidance of three groups categoried by risk level

(1) + risks of ①~④	Risk level	Health Guidance
additional risks >2	High risk group :	Active support
1	Middle risk group:	Motivational support
0	Low risk group :	Information provision
(2) + risks of ①~④	Risk level	Health Guidance
additional risks >3	High risk group :	Positive support
1 or 2	Middle risk group:	Motivational support
0	Low risk group:	Information provision

Risk level and Health Guidance

High risk group : Active support

Guidance for six months.

- * Firstly private guidance more than 20 minutes
or Collective guidance more than 80 minutes.
- * Encouragement of every one or two months by phone or
e-mail
- * Evaluation of six months later

Middle risk group: Motivational support

Private guidance more than 20 minutes
or Collective guidance more than 80 minutes

Low risk group: Information provision

Distribution of documents

日本人の努力により優れた日本食が形成された

- ① 伝統的な和食を食べていた時代、大多数の日本人はたんぱく質、必須脂肪酸、各種のビタミン・ミネラルの不足に悩まされ、多くの栄養欠乏症(脚気や夜盲症等)が発症していた。
- ② 低栄養による乳幼児の死亡率も高く、抵抗力がなかったので結核等の感染症で、多くの人々が亡くなった。
- ③ 低栄養に食塩の過剰摂取が重なり、高血圧、脳卒中、さらに胃ガンで亡くなる人も多く、むしろ、日本人は短命であった。
- ④ 戦前の伝統食や戦後の食糧不足による低栄養の食事に、欧米食が導入され、栄養教育が徹底され、エネルギーや栄養素の過不足状態が解消され、優れた日本食が形成された。
- ⑤ つまり、日本人は伝統的に優れた食事をしていたのではなく、明治以来、栄養学という近代科学を基本にした栄養改善により、優れた日本食を創造したのである。

「日本の栄養:Japan Nutrition」

4、高齢化と持続可能性と 栄養

健康寿命の延伸と栄養 介護の誘因

1、生活習慣病の後遺症 約3割

過剰栄養と運動不足 → メタボ対策

2、衰弱、骨折・転倒 約3割

低栄養と活動性の低下 → フレイル対策

3、認知症・関節疾患 約2割

活動性と社会参加の低下

伝統食(低カロリー食)は、長寿を約束するか

アカゲザルを対象としたカロリー制限食の長寿研究

① 米・ウィスコンシン大学(UW)研究: [*Science* 2009;325:201-204](#)

カロリー制限食で寿命延長効果が認められた。

② 米国立加齢研究所(NIA): [*Nature* 2012;489:318-321](#)
カロリー制限食による死亡率の低減は認められなかった。

③ UWとNIAのグループが共同報告:カロリー制限食の健康への有益性を確認する論文を公表: [*Nat Commun* 2017;8:14063](#))

**低カロリー食が有効なのは20～30歳の成人期
過食、肥満、メタボの予防に有効**

**3～15歳の成長期と65～80歳の高年齢期は
しっかり食べてることが必要。**

伝統的な食事は、生活習慣病の予防には効果があるが、発育期の成長を阻害したり、高齢者のフレイルを助長する危険性がある。

メタボとフレイル

メタボ

腹囲高値を必須項目

- 1) 血圧高値(収縮期または拡張期)
- 2) 脂質異常(血清トリグリセライド
またはHDL)
- 3) 血糖高値(空腹時または随時血糖)

2項目以上:メタボ
1項目:メタボ予備軍

フレイル

- 1) 体重減少
- 2) 筋力低下
- 3) 疲労感
- 4) 歩行速度の低下
- 5) 身体活動の低下

3項目以上:フレイル
1~2項目:プレフレイル

メタボ対策の目的は**疾病予防**、フレイル対策の目的は**機能性低下(介護)予防**

メタボ対策からフレイル対策への移行

30歳 40歳 50歳 60歳 70歳 80歳 90歳 100歳

健康度

健康: 食事摂取基準に沿った栄養の指導

非感染性慢性疾患予防
メタボ対策

リスク
内臓脂肪
高血糖
高脂血
高血圧



個別栄養
指導

いつ、どの
ようにギア
チェンジを
するか

介護予防
フレイル対策

リスク
やせ
筋力低下
低タンパク質

特定保健指導: 40~75歳

栄養食事療法

糖尿病・腎臓病
循環器疾患・がん等

サルコペニア
骨粗しょう症等

栄養が果たす役割の変遷

栄養欠病症の予防

命の保証



生活習慣病の予防・治療

疾病予防



健康寿命の延伸と持続可能な社会
の構築

QOLの向上と環境負荷の軽減

2015年:9月25日ー27日、ニューヨーク国連本部において、「国連持続可能な開発サミット」が開催された。

150を超える加盟国首脳に参加のもと、その成果として、「我々の世界を変革する:持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択された。

アジェンダの内容は、人間、地球及び繁栄のための行動計画であり、17の目標と169のターゲットからなる「**持続可能な開発目標(Sustainable Development Goal: SDGs)**」が作成された。

2015年から2030年までに、貧困や飢餓、エネルギー、気候変動、平和的社会など、持続可能な開発のための諸目標を達成すべく力を尽くすことが国際的に合意された。

最新レポート:「2014年世界栄養報告:Global Nutrition Report: GNR」 国際食糧政策研究所

2013年6月に英国(ロンドン)で行われた「成長のための栄養サミット:ビジネスと科学を通じた飢餓との闘い」でのコミットメントに基づいて作成された。専門グループにより作成され、科学的根拠に基づき分析し、意見を述べている

理念

良好な栄養状態は、人間の幸福の基盤になる。

出生前から乳幼児にかけて、良好な栄養状態を保てば、脳の機能障害を防ぎ、免疫システムを強化し、死亡率を減少させ、学習能力を高める。母親になれば栄養状態の良い子供を出産でき、大人になれば生産性を向上させ、高額な賃金を得られ、中高年期では慢性疾患や介護の予防にもなる。逆に、良好な栄養状態が保たれなければ、人間の命や生活は崩れ、全ては砂上の楼閣となる。残念ながら、世界には、まだそのような状態が、多く存在している。

「アントロポセンの食事」

2000年、ノーベル化学賞を受賞したドイツ人のパウル・クルツシエン。現在を「anthropocene:アントロポセン:「人新世」と表現

人類が、自然から影響を受けた時代から、地球環境や生態系、さらに気候に影響を与える新たな時代になった。現在、地球は危機的状況にある。地球上の生物が大量絶滅しことが、過去に5回あり、その原因は、地殻変動、火山、凍結、そして隕石等。6回目は、人類自らが原因を作りつつある。

2019年1月、ランセット(Lancet)は「人新世の食糧:持続可能の食糧システムによる健康な食事に関するEATランセット委員会」報告書(Walter Willet et al,Lancet.2019,Jan 16 Pii;S0140-6736(18)31788-4)を発表。

2050年、約100億人に達する人類が誰をも排除されず、それぞれの地域で健康と文化を維持できる食事の姿。いわば、栄養、食事、健康、環境がWin-Winの関係になる食糧システムを提案。

「地球にやさしい健康な食事の目標値」

穀物	232g
いも	50g
野菜	300g
果物	200g
牛乳・乳製品	250g
牛・羊・豚肉	14g
鶏肉	29g
卵	13g
魚	28g
豆	75g
ナッツ	50g
不飽和脂肪	40g
飽和脂肪	11.8g
砂糖	31g。

水使用の減少
窒素とリン汚染の削減
二酸化炭素排出量ゼロ
メタン及び亜酸化窒素
排出量の抑制

農業、調理、流通、加工、献立等の開発

日本の栄養: Japan Nutritionを世界へ

「日本の自然と風土のなかで育まれた持続可能な伝統的食文化を大切にしながらも、医学、栄養学等の科学的根拠に基づいた栄養改善により、誰もが、健康で、快適で、幸せを感じる日本食を創造した日本の栄養: Japan Nutritionを世界に発信する」

2020: Nutrition Summit

2021: International Congress of Nutrition(Tokyo)

2022: Asian Congress of Dietetics(Yokohama)