

16:25-17:20

パネルディスカッション

モデレーター

東北大学未来科学技術共同研究センター教授
宮澤陽夫

人間総合科学大学教授
ILSI Japan 副理事長
桑田 有

パネリスト

お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 教授
日本栄養改善学会理事
赤松 利恵

厚生労働省健康局健康課栄養指導室 室長補佐
芳賀めぐみ

東京大学大学院医学系研究科社会予防疫学分野 教授
佐々木 敏

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

農業・食品産業技術総合研究機構 食品研究部門 食品健康機能研究領域長
山本(前田) 万里

神奈川県立保健福祉大学 学長
中村 丁次

ロイヤルホールディングス株式会社 代表取締役会長（兼）CEO
菊地 唯夫

株式会社セブン・ミールサービス 代表取締役社長
青山 誠一

西洋フード・コンパスグループ株式会社 メニュー栄養企画担当部長
富田 利恵

シダックス株式会社 総合研究所 課長
高戸 良之

モデレーター

宮澤陽夫 (みやざわ てるお) 北海道小樽市出身
 現職：東北大学 教授・名誉教授
 専門分野：食品学、栄養学、分析化学

略歴

1982年 東北大学大学院農学研究科食糧化学専攻博士課程修了、農博
 1982年 東北大学農学部 助手 (食品学、金田尚志教授)
 1987年 東北大学農学部 助教授 (食品学、藤本健四郎教授)
 1995-1996年 Jean-Mayer Human Nutrition Research Center on Aging at Tufts University (Boston)
 Visiting Scientist (文部省長期在外研究員として)
 1998-2015年 東北大学大学院農学研究科 教授 (機能分子解析学、創設教授)
 2003-2007年 東北大学評議員
 2009年-現在 日本学術会議連携会員
 2015年 東北大学名誉教授
 2015年-現在 東北大学大学院農学研究科「食の健康科学」ユニット 教授
 2013年-現在 東北大学 未来科学技術共同研究センター (NICHe)「戦略的食品バイオ未来技術構築」
 プロジェクトリーダー・教授
 2016年-現在 農林水産技術会議「知」の集積と活用の場による革新的技術創造促進事業「高付加価値日
 本食の開発とそのグローバル展開」研究代表者

日本栄養・食糧学会 会長 (2012-2014)
 日本過酸化脂質・抗酸化物質学会 会長 (2000-現在)
 国際メイラード (褐変・糖化) 反応学会 (IMARS) 会長 (2012-2015)
 第12回アジア栄養学会議 ACN2015 (パシフィコ横浜) 組織委員長
 アジア栄養学会連盟 (FANS, Tokyo) 会長 (2015-現在)
 国際栄養科学連合 (IUNS, London) 理事 (2013-現在)
 国際生命科学研究機構 (ILSI, Washington) 執行役員・理事 (2016-現在)

主論文 (原著 330 報、著書・解説・総説 220 編)

- S. Yamashita, T. Miyazawa et al: Alterations in the levels of amyloid-beta, phospholipid hydroperoxide, and plasmalogen in the blood of patients with Alzheimer's disease: Possible interactions between amyloid-beta and these lipids. **J. Alzheimers Dis.**, 50, 527-537 (2016)
 宮澤陽夫: 最近の研究成果トピックス「からだの過酸化脂質を捉え、病気への関与と食品成分の機能を解明」**科研費 NEWS** (日本学術振興会), 2016 年度 VOL.1, pp.18 (2016)
 T. Miyazawa, T. Miyazawa et al: Distribution of β -carotene-encapsulated polysorbate 80-coated poly (D,L-lactide-co-glycolide) nanoparticles in rodent tissues following intravenous administration. **Int. J. Nanomed.**, 10, 7223-7230 (2015)
 A. Shibata, T. Miyazawa et al: δ -Tocotrienol treatment is more effective against hypoxic tumor cells than normoxic cells: potential implications for cancer therapy. **J. Nutr. Biochem.** 26, 832-840 (2015)
 J. Ito, T. Miyazawa et al: Tandem mass spectrometry analysis of linoleic and arachidonic acid hydroperoxides via promotion of alkali metal adduct formation. **Anal. Chem.**, 87, 4980-4987 (2015)

受賞 農芸化学奨励賞 (1988): 生体遊離基反応と化学発光現象の研究
 日本油化学会賞 (2000): 食品脂質過酸化の評価とシエルライフの研究
 アサヒビール生活科学賞 (2003): 食品ポリフェノールの吸収・代謝研究
 日本栄養・食糧学会賞 (2009): 脂質の食品栄養学的研究
 安藤百福賞 (2010): 生体脂質の酸化・抗酸化研究
 飯島食品科学賞 (2010): 食品ポリフェノールによる生体内抗酸化作用の研究
 日本農芸化学会賞 (2013): 分析化学を基盤にした食品機能研究の先導的展開
 ロッテ重光学術賞 (2015): 過食の出現における遺伝子・環境相互作用
 日本ビタミン学会賞 (2015): 米糠トコトリエノールの抗腫瘍活性の発見
 紫綬褒章「食品学研究」(2015 春)

(以上)

モデレーター

桑田 有

「プロフィール」

1968年 北海道大学大学院 農学研究科修士課程終了

(株) 明治乳業入社 中央研究所 技術開発研究室

1980年 カナダ ブリテッシュコロンビア大学 フードサイエンス学部

客員研究員

1983年 (株) 明治乳業 中央研究所 乳児栄養研究室

1990年 (株) 明治乳業 技術開発部長

1997年 (株) 明治乳業 栄養科学研究所長

1999年 (株) 明治乳業 取締役研究本部長

2001年 (株) 明治乳業 常務取締役研究本部長

2007年 (株) 明治乳業 退任 顧問

2009年 人間総合科学大学大学院教授就任

2010年 人間総合科学大学大学院専攻長就任

現在に至る

学会活動他

日本農芸化学会、日本畜産学会、日本酪農科学会、日本栄養食糧学会。

日本動物細胞学会、日本臨床栄養学会、日本公衆衛生学会、日本応用老年学会

国際生命科学研究機構、Jミルク

パネリスト

氏名：赤松 利恵（アカマツ リエ）

所属：お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 教授

学歴：同志社女子大学家政学部食物栄養学科 卒業

神戸女学院大学大学院人間科学研究科博士前期課程 修了

京都大学大学院医学研究科博士後期課程 修了 博士（社会健康医学）

職歴：平成 16 年 お茶の水女子大学生生活科学部食物栄養学科 講師

平成 20 年 同大学大学院人間文化創成科学研究科 准教授

平成 27 年 同大学大学基幹研究院自然科学系 教授（現在に至る）

受賞歴：日本栄養改善学会 奨励賞、日本健康教育学会 奨励賞

主な著書：栄養教育論（2013, 医歯薬出版）、栄養カウンセリング論（2015, 化学同人）

専攻分野：健康教育（栄養教育）学、公衆衛生学、健康心理学

加入学会：日本栄養改善学会（理事）、日本健康教育学会（常任理事）、日本公衆衛生学会、
日本健康心理学会、

日本栄養・食糧学会、Society for Nutrition Education and Behavior, Academy of Nutrition
and Dietetics

資格：管理栄養士

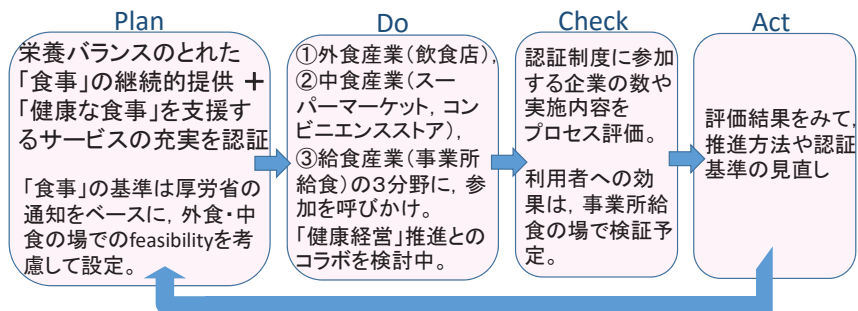
日本栄養改善学会 「健康な食事」推進事業

- 目的:平成27年9月の厚生労働省からの、「日本人の長寿をささえる「健康な食事」の普及に関する健康局長通知を受け、外食や中食でも健康に資する食事を選択しやすい環境を整え、同時に適切な食事を選択するための情報提供を積極的に行う体制整備を、関連学協会と連携して、推進すること。平成28年8月から、NPO第14期事業として開始。

1

日本栄養改善学会 「健康な食事」推進事業のPDCA

- 栄養バランスのとれた「食事」を、「継続的に」提供している店舗を認証する制度として計画中。

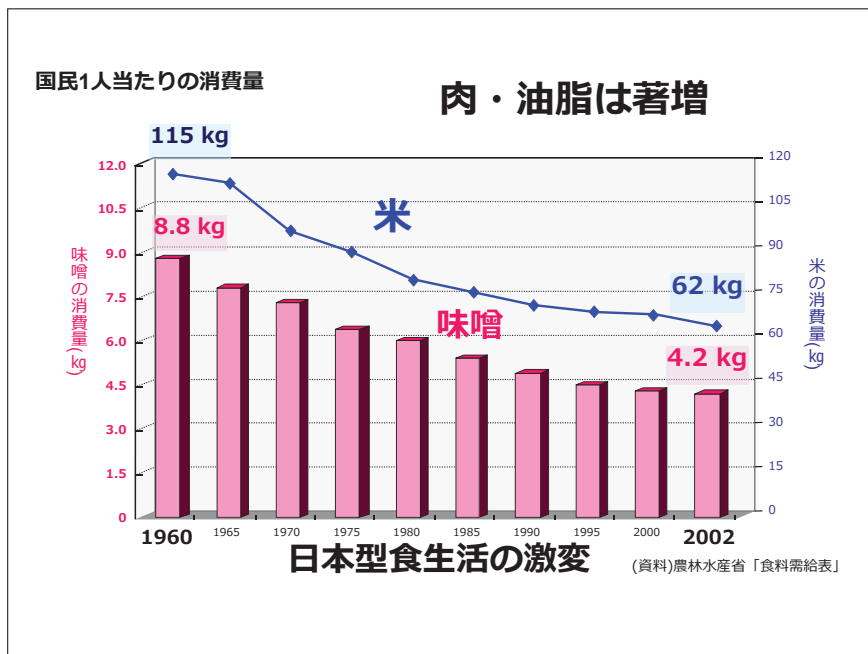


2

パネルディスカッション

東北大学未来科学技術共同研究センター教授

宮澤 陽夫



1

日本食と欧米食を丸ごとで
特性を評価できる方法論を確立したい

↓

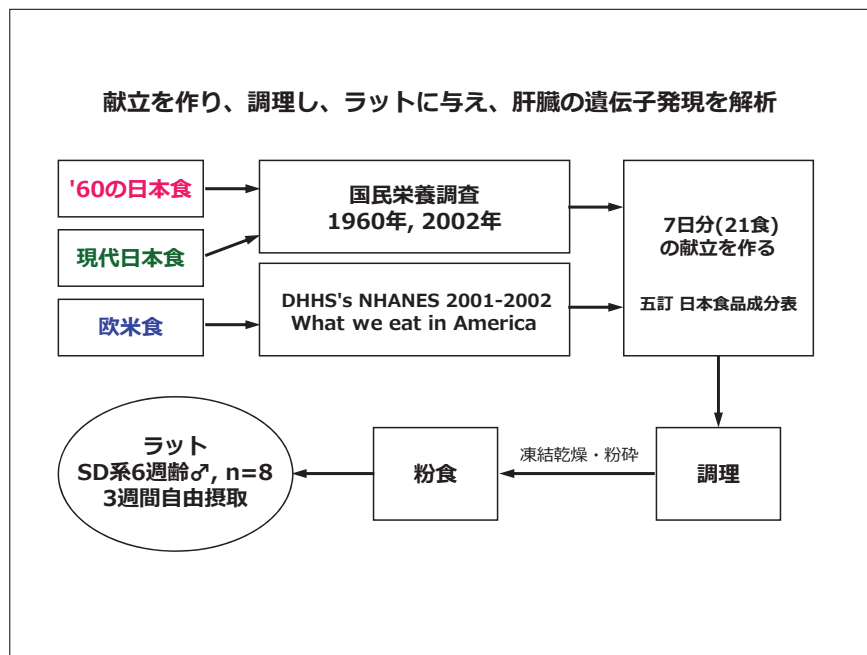
食べ物は消化吸収を経て肝臓に入る
肝細胞の遺伝子発現を見れば評価できるのでは

2

1960年代の日本食、現代日本食、欧米食の比較
研究例は過去に無い

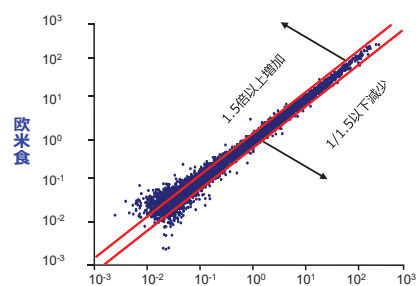
ラット給餌試験で
遺伝子発現と脂質・糖質代謝から
『日本食の健康有益性』を検証する

3



4

米国食の遺伝子発現 (現代日本食と比較)



遺伝子の機能	↑増加	↓減少
ストレス応答	7	0
エネルギー(糖)代謝	3	7
脂質代謝	3	7
タンパク質代謝	11	6
イオンチャネル/輸送	12	8
輸送/結合タンパク質	13	6
シグナル伝達	31	16
細胞構造	6	2
細胞成長/接着	11	8

現代日本食
解析した遺伝子 10,399 個中
↓
565 個 (5.4%)

欧米食は、ストレス性が強く
エネルギー(糖)代謝と脂質代謝は低下する
都築、宮澤ら 日本栄養・食糧学会誌 61, 255-264 (2008)

糖・脂質代謝に関する遺伝子(現代日本食と比較)

1960年代の日本食

* Real-Time PCRで発現比を確認

発現比	遺伝子名	機能
2.0	ALDOLASE C, FRUCTOSE-BIPHOSPHATE (ALDOC)	glycolysis
*1.8	GLUCOSE-6-PHOSPHATE DEHYDROGENASE (G6PD)	glucose metabolism
1.8	LACTATE DEHYDROGENASE B (LDHB)	glycolysis
*2.3	MALIC ENZYME 1 (ME1)	energy metabolism
*2.1	ACETYL-COENZYME A CARBOXYLASE BETA (ACACB)	fatty acid biosynthesis
*1.8	ATP CITRATE LYASE (ACLY)	lipid metabolism
*2.5	FATTY ACID SYNTHASE (FASN)	fatty acid biosynthesis
4.1	GPAM	glycerolipid metabolism
2.0	STEAROYL-COA DESATURASE 2 (SCD2)	fatty acid biosynthesis

日本食は、抗肥満・抗メタボが期待