

令和5年度運営評議会

A decorative horizontal bar composed of three parallel lines in blue, green, and orange, matching the colors in the NIBIOHN logo.

栄養疫学・食育研究部

▶ 背景・社会的意義等

- 栄養・食生活に関する、国民健康・栄養調査をはじめとする公的統計及び研究データベースを活用し、ライフステージを含め様々な面から日本人の現状及び課題を明らかにする。
- 国民健康・栄養調査の集計業務・精度向上や、国や地方公共団体の健康・栄養調査の推進の支援やそれに資する研究を行う。
- 食事摂取基準等のガイドラインの策定や改定に資する調査・研究を行う。
- 持続可能で自然に健康になれる食環境の整備に関する研究を産業界や他の研究機関、学術団体等、多方面の関係者の協力を得て実施する。

▶ 目標・令和5年度実績・成果・課題

- 令和4年国民健康・栄養調査の集計・解析が概ね完了
- 令和5年国民健康・栄養調査の実施に向けた支援としてセミナー開催。入力システム「食事しらべ」運用中
- 自治体での健康栄養調査の精度向上に向け、調査方法・評価方法のマニュアル作成に向けた研究を実施中
- 国内外の研究機関と連携し、「血中ポリフェノールの再現性と食品群摂取との関連」についての論文を発表
- 今年度より開始した、食環境プロジェクトにおいて、市販加工食品および料理レシピのデータベースを構築中
- 2025年版策定へ向けて、食事摂取基準策定検討会ワーキンググループにてエビデンス整理を実施中

▶ ポイント

- 国民健康・栄養調査の精度向上や円滑な実施のため、調査方法・評価方法のマニュアル作成に向けた研究、令和5年度調査の実施に向けた支援としてセミナー開催
- 国内外の研究機関と連携し、様々な栄養疫学研究を実施中
- 2025年版食事摂取基準策定に向けて、ワーキンググループにてエビデンス整理を担当

『栄養疫学・食育研究部』のミッション

栄養・食生活に関する、国民健康・栄養調査をはじめとする公的統計及び研究データベースを活用し、ライフステージを含め様々な面から日本人の現状及び課題を明らかにする。

- ・JPHC-NEXT研究における、血中ポリフェノールの再現性と食品群摂取との関連について
- ・長寿研SGS研究における、たんぱく質摂取とフレイルの関連について
- ・アジアコホートコンソーシアムにおける、女性関連要因と子宮体癌リスクの関連について など

国民健康・栄養調査の集計業務・精度向上や、国や地方公共団体の健康・栄養調査の推進の支援やそれに資する研究を行う。

- ・国民健康・栄養調査集計・解析業務
- ・健康日本21(第二次)分析評価事業
- ・自治体における健康栄養調査・健康増進計画の支援と精度向上に関する研究

食事摂取基準等のガイドラインの策定や改定に資する調査・研究を行う。

- ・食事摂取基準2025年版 策定検討会ワーキンググループへの参加
- ・乳幼児の栄養方法等の実態把握等に関する研究を実施中

持続可能で自然に健康になれる食環境の整備に関する研究を産業界や他の研究機関、学術団体等、多方面の関係者の協力を得て実施する。

- ・市販加工食品、料理レシピのデータベースの構築業務

研究を通して...

国民の健康増進

国民の疾病予防

健康寿命の延伸

国民健康・栄養調査研究室
室長 松本 麻衣

栄養疫学研究室
室長 森 渚

栄養ガイドライン研究室
室長 片桐 涼子



栄養疫学・食育研究部

DEPARTMENT OF NUTRITIONAL EPIDEMIOLOGY AND SHOKUIKU



疫学とは、「人」の生活や健康状態を調べて、予防や治療に関する方法を探る学問です。

私たちの研究部には3つの研究室があります！

栄養疫学研究で何がわかるの??
 どんな食べ方をすれば病気にかかりにくい、どんなものをどれくらい食べれば(控えれば)病気の改善につながるか等、私たちの健康に直接役立つようなことがわかります！



栄養ガイドライン研究室

「日本人の食事摂取基準」やその他栄養ガイドライン策定のための資料の収集と研究を行っています。

食事摂取基準とは
 日本人に食べてほしいエネルギーや栄養素の量を決めている指針のこと。健康増進法に基づき厚生労働省より5年ごとに改定版が出ており、今は2020年版を使っており、全国の給食などの基準として活用されています。

栄養ガイドラインの作り方
 ①今までの食事・栄養と健康に関するさまざまな研究結果を世界中から集める
 ②それぞれの研究結果について、専門家が内容を読み、まとめる作業を行う
 これらのことから「どのくらいの値が一番健康を維持するか、生活習慣病を予防するか」「不足、過剰の問題がないか」を決めていきます。

国民健康・栄養調査研究室

厚生労働省が毎年11月に約1万5千人の国民を対象に行っている国民健康・栄養調査の集計・分析を行っています。

国民健康・栄養調査とは
 国民の身体の状態、栄養素等摂取量および生活習慣の状況を明らかにしています。

この調査でわかったことは、国の生活習慣病対策や栄養施策の立案に用いられ、食事摂取基準の改定や食品の安全性に関する評価等の根拠として提供しています。
 また、過去の調査結果について研究所のホームページに公開しています。



栄養疫学研究室

環境に配慮した長寿社会を目指し、国内外の研究機関と連携しながら、栄養・食生活と疾病の発症リスク・重症化リスクに関する**栄養疫学研究**を行っています。

当研究室では、下記のような研究を進めています。

フレイル関連
 ・国立長寿医療研究センターと共同で、たんぱく質の種類(植物性・動物性)はフレイル有病率に関連しているかを明らかにするための研究を進めています。
 血中ポリフェノールに関する研究
 ・国際がん研究機関(IARC)、国立がん研究センターと共同で「血中ポリフェノールの再現性と食品群との関連について」に関する研究結果を論文発表しました。
 ・東京都大島町にお住まいの方を対象に「血中ポリフェノールと大腸腫瘍との関連」を明らかにする研究を進めています。

持続可能な食生活に関する研究
 より多くの食品を摂取することによって、地球環境を救うことに繋がるのでは?という仮説のもと、「食品の生物多様性と全死亡リスクとの関連」についての研究を進めています。

SECTION OF DIETARY GUIDELINE



SECTION OF NATIONAL HEALTH AND NUTRITION SURVEY



SECTION OF NUTRITIONAL EPIDEMIOLOGY



研究所では令和5年に食環境推進のための産官学連携プロジェクトが立ち上がり、栄養疫学研究室として市販加工食品および料理レシピのデータベース化などを進めています。



国民健康・栄養調査集計・解析

- 令和4年調査
 - ・結果の集計・解析完了
 - ➡国民健康・栄養調査解析検討会にむけ準備中
- 令和5年調査
 - ・実施の支援(調査標準化のために講演・セミナー開催)
 - *令和5年国民健康・栄養調査担当者会議で講演
 - *令和5年国民健康・栄養調査技術研修セミナーを開催
 - *栄養摂取状況調査入力専用サイト「食事しらべ」運用

自治体における
健康栄養調査・健康増進計画の支援と精度向上

- 県民栄養調査の調査・評価方法研究(厚労科研)
 - ➡県民・市民調査用マニュアル作成
- 栃木県受託研究(R5外部資金)
 - ➡令和4・6年栃木県民栄養調査支援と計画

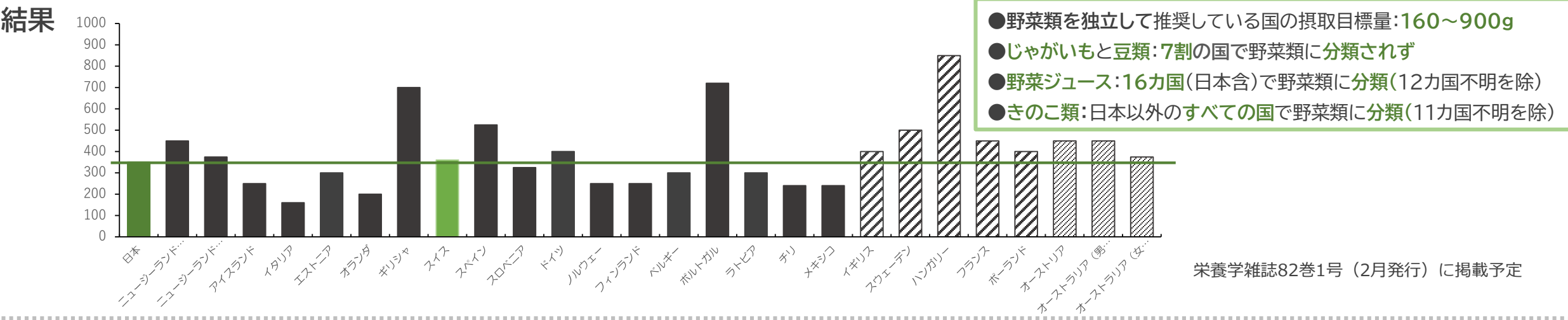
健康日本21(第二次)分析評価事業

- 健康日本21(第二次)に関する目標項目の分析評価
 - ➡専用ホームページに掲載
 - *継続的に数値の推移等の調査や分析を実施し、
データの見える化
 - *分析した研究結果を分かりやすい
ドキュメントで公開
- 食事摂取基準改定に向けた諸外国との比較分析を実施
 - ➡5年ぶりの改定に向けて検討が進められている
 - 「日本人の食事摂取基準策定検討会」での
論点整理**のため、諸外国との比較分析
- 都道府県の健康増進対策の適切な取組に向けた情報提供
- 次期国民健康づくり運動プラン策定に資する調査分析



諸外国の食事ガイドラインにおける野菜類の分類と1日あたりの推奨摂取目標量

方法 OECD加盟国30カ国のFood based dietary guideline における野菜類の1日あたりの推奨摂取目標量並びに野菜類の分類を調査



日本人における自己申告による身体計測値の正確性: スコーピングレビュー

方法 スコーピングレビュー(PubMed/CiNii Researchを用いた文献検索 → スクリーニング → 要約)

結果

成人

著者(出版年)	年齢の範囲(平均値)	身長(cm)		体重(kg)		BMI(kg/m ²)	
		男	女	男	女	男	女
Yongら(2012)	70+	△0.9 ***	△1.2 ***	▼1.1 ***	▼0.9 ***	▼0.7 ***	▼0.8 ***
Yazawaら(2020)	65+	△0.3	△0.4	△0.1	△0.2	▼0.03	▼0.04
Kamideら(2019)	65+	△0.2 NS	△0.2 *	▼0.3 *	△0.2 *	▼0.2 **	△0.03 NS
Nakagataら(2022)	40~91	—	—	△0.3	△0.5	—	—
Okamotoら(2017)	35~79	△0.3 **	△0.1 *	△0.4 **	△0.4 **	△0.1 **	△0.2 **
Ikedra(2016)	20~89	△0.9 ***	△1.4 ***	▼0.2 **	▼0.6 ***	▼0.3 ***	▼0.7 ***
川田ら(1994)	40~68	1992年	△0.3 **	▼0.1 **	—	▼0.1 **	—
	—	1991年	△0.2 **	▼0.4	—	▼0.2 **	—
Anaiら(2015)	16~88	△0.01 *	▼0.2 *	▼0.7 *	▼0.7 *	▼0.3 *	▼0.2 *
Wadaら(2005)	35~64	△0.1 **	△0.03 NS	▼0.03 NS	△0.02 NS	▼0.04 *	▼0.002 NS
Inoueら(2007)	20~65	△0.3	△0.1	0	▼0.2	▼0.1	▼0.1
Nakamuraら(1999)	20~42	—	▼0.1 **	—	▼0.2 *	—	▼0.1 NS

△ 過大申告(評価)
▼ 過小申告(評価)

● 身長は過大申告(△)、体重は過小申告(▼)、BMIは過小評価(▼)されやすい傾向
● 成人では、特に高齢者で身長の過大申告(△)が顕著

日本公衆衛生雑誌. 2023;70(12):817-827.

『栄養疫学研究室』: 血中ポリフェノールの再現性と食品群摂取との関連について



国立研究開発法人
医薬基盤・健康・栄養研究所
National Institutes of
Biomedical Innovation, Health and Nutrition



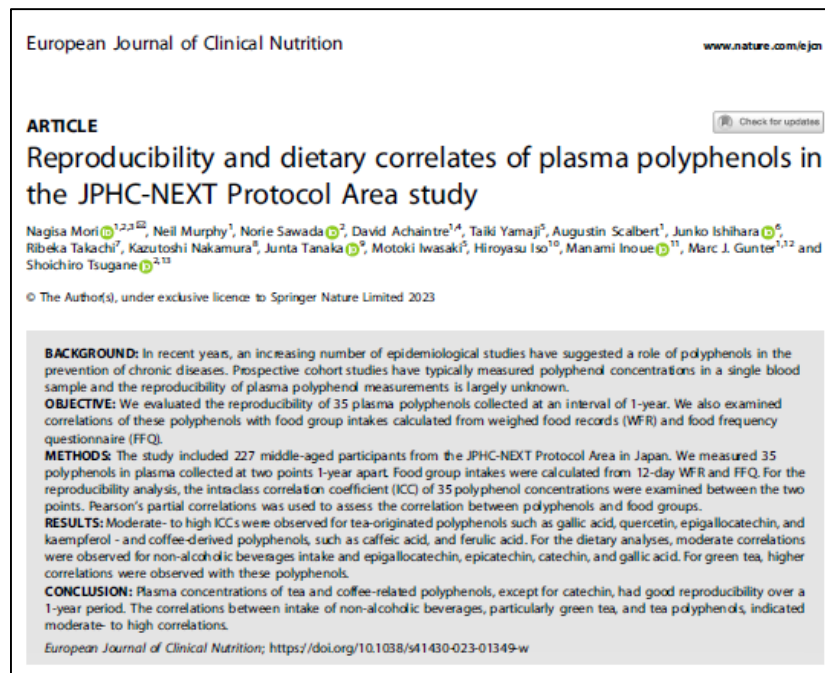
国立研究開発法人
国立がん研究センター
National Cancer Center Japan

International Agency for Research on Cancer



World Health
Organization

- 血中ポリフェノール濃度は、前向きコホート研究において、大腸がん発症リスクなどとの関連が報告されている。
- 一方で、これらの報告の多くは、一時点のみの血液を使用して行われていることが多く、血中ポリフェノール濃度について、間隔を空けて調査をした場合に同様の結果を得られるかは明らかではなかったため、今後関連解析を進めていく上で、**再現性を確認する必要があった。**
- 40～74歳の227名の方々を対象に、1年間隔で収集した、合計2回の血液について、35種類のポリフェノールを測定し、その測定値の再現性を示す指標である級内相関係数を計算した。
- お茶に多く含まれる、没食子酸(0.77)、ケルセチン(0.66)、エピガロカテキン(0.61)、ケンペロール(0.55)、そして、ケルセチンから生成される代謝物である、イソラムネチン(0.68)また、主にコーヒーに多く含まれるカフェ酸(0.55)、フェルラ酸(0.53)で再現性が比較的高かった。
- 今後計画している、血中ポリフェノールと全がんリスクを検証する上で有用なデータである。

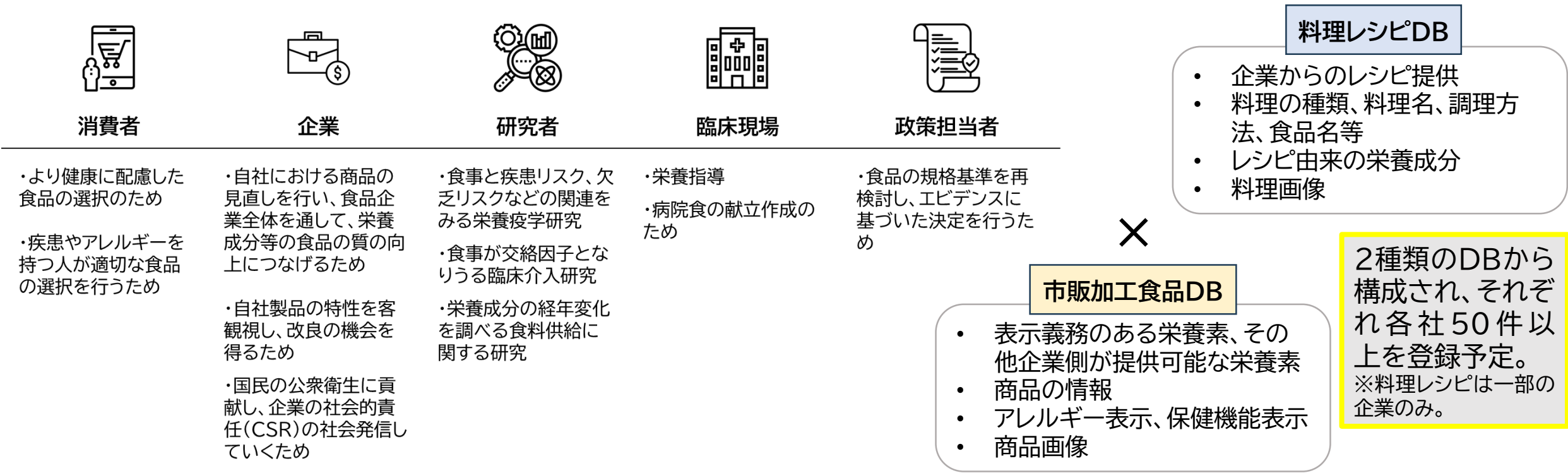


Mori et al. *Eur J Clin Nutr.* 2023

本研究の結果は、欧州臨床栄養代謝学会および日本予防理学療法学会で口頭発表済。

目的:市販食品に表示された栄養成分等の情報、並びに市販加工食品を使用した料理レシピ及び料理の栄養成分等のデータについて、本PJの参画企業より提供していただき、データベース化すること。

意義:データベースの使用用途としては、消費者、企業、研究者、臨床現場、政策担当者において活用が期待され、我が国の食環境整備の推進につながるものである。



今年度中にデータベース構築が完了

食事摂取基準2025年版 策定検討会
ワーキンググループ

- ・昨年度の分担研究(日本における診療ガイドラインの食事・栄養素等に関する記述の収集評価)の結果が生かされ、策定検討が進んでいる。
- ・担当範囲の栄養素について、システマティックレビューを実施し、課題の洗い出し・基準値の検討を実施している。
- ・2024年1月半ば現在で5回の策定検討会ワーキンググループが開催されており室長が構成員として参加。これまで2回実施の策定検討会には瀧本所長が構成員として参加。



乳幼児の栄養方法等の実態把握等に関する研究

- 乳幼児栄養調査に類似した質問票のオンライン実施の可能性を検討する研究を実施中。
- ・乳幼児健診受診者約5000人に5自治体で配布➡集計中
- 乳幼児の食事摂取状況を簡便にアセスメントする手法の妥当性研究を実施中。
- ・1-3歳児約200名を対象として実施中、リクルートも継続

新規の乳幼児用質問票の開発

母乳や育児用ミルク の摂取頻度は	フォローアップミルク の摂取頻度は
☐ 毎日4回以上	☐ 毎日4回以上
☐ 毎日2〜3回	☐ 毎日2〜3回
☐ 毎日1回	☐ 毎日1回
☐ 週4〜6回	☐ 週4〜6回
☐ 週2〜3回	☐ 週2〜3回
☐ 週1回	☐ 週1回
☐ 週1回未満	☐ 週1回未満
☐ 飲まなかった	☐ 飲まなかった

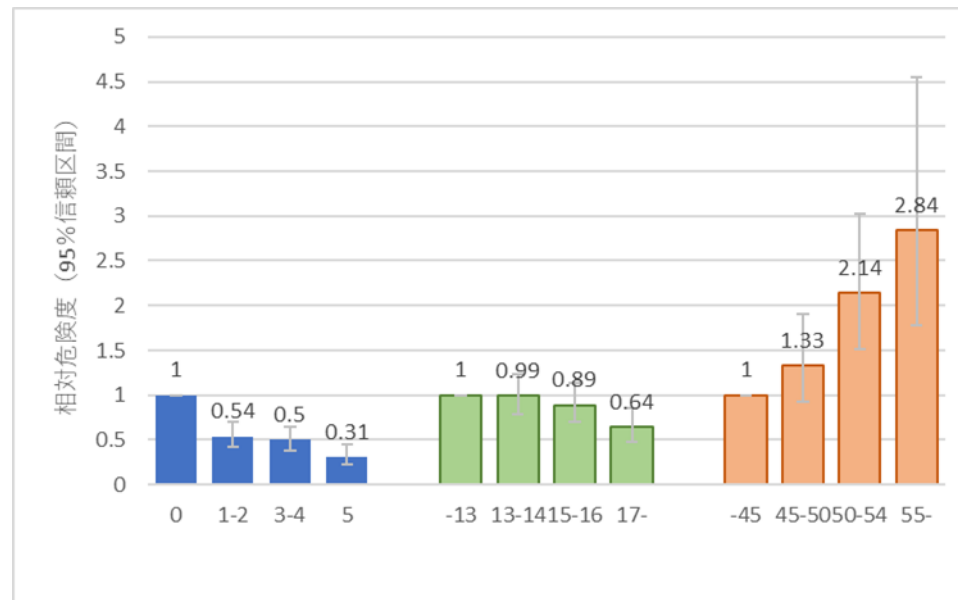
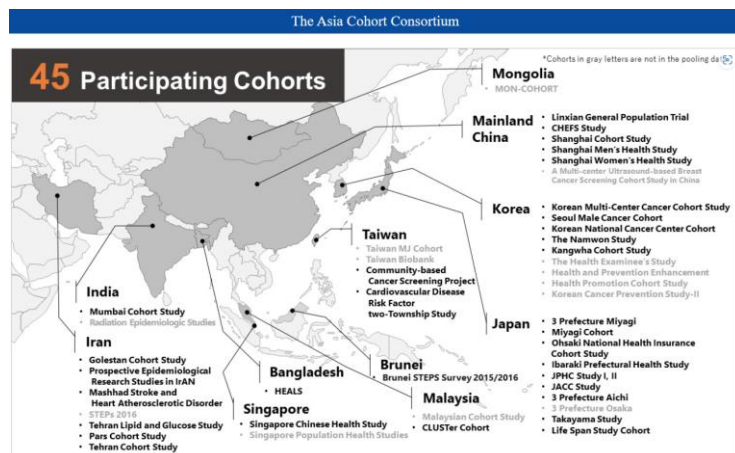
C. 授乳/ミルクの回数に
異なりがある場合は、最も
少ない回数を選択する

☐ はい	☐ はい
☐ (医師の診察あり)	☐ はい
☐ はい	☐ (医師の診察なし)
☐ はい	☐ はい

4日間の秤量食事記録との妥当性検証

項目	料理名	食材 種類	食材名	食材の量・名前・ メーカーなど	使用量 (重量または目盛り・量勺)	質量・ 体質量

Zoomと写真補助(クラウド)を用いた食事
記録の実施



・本研究には中国、韓国、日本、シンガポールの13コホートが参加

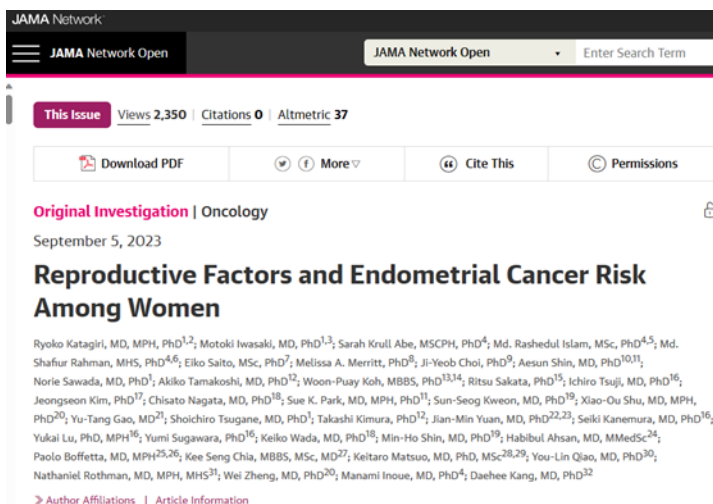
・曝露(女性関連要因)のクリーニングについてワーキンググループで検討を重ね、本研究がこのコホートコンソーシアムの女性関連要因研究の最初の研究として発表

・332625人の女性において合計1005例の子宮内膜がんを観察(←アジアでは発症が多くないため、単一コホートでは前向き研究が難しい)

・分娩回数の増加、遅い初潮、早い閉経→子宮体癌リスク低下と有意な関連を認めた

・初産年齢、ホルモン療法、授乳の有無は子宮内膜がんリスクと関連しなかった

➡授乳・離乳の支援ガイドに資する母側の疾患リスクとの関連に関して本研究だけでなく引き続いて検討する



JAMA Netw Open. 2023;6(9):e2332296

『栄養疫学・食育研究部』における今後の取り組み

令和4年～令和10年までの7年間計画

R4年
2022R5年
2023R6年
2024R7年
2025R8年
2026R9年
2027R10年
2028

次期国民健康づくり運動プラン実施

国民健康・栄養調査の実施に関する支援及びその基盤整備の推進

- 国民健康・栄養調査の集計業務
- 国や地方公共団体の健康・栄養調査の推進に対する提言や技術的支援

健康日本21(第二次)
分析評価事業

栄養・食生活及び身体活動の実態に関する調査及び研究

- 国民健康・栄養調査、大規模研究データを活用した日本人の栄養・食生活と疾病の発症リスク・重症化リスクに関する栄養疫学研究
- ライフコースや社会要因も考慮した非感染性疾患リスク管理に関する国際共同研究を行う
- 国民健康・栄養調査の集計業務や精度向上に資する研究および国や地方公共団体の健康・栄養調査の推進に資する研究

栄養・食生活と健康との関連の科学的根拠の收集整理、不足部分の課題を抽出し、食事摂取基準をはじめとするガイドライン策定並びに政策提言に向けた研究を行う

- 国民健康・栄養調査およびコホート研究に基づく解析により、特に栄養素に関して食事摂取基準策定に資する研究を行う
- 日本人および諸外国における食品の健康への影響に関する科学的根拠の收集整理を行い、データに基づく解析により、調査研究を行う

ライフステージ、社会経済的な状況も踏まえた食事摂取基準や身体活動基準等の指針の普及・実装に資する研究を行う

- 食事摂取基準の使用状況を調査し、活用できるガイドラインの作成を目指す。