

令和元年度 厚生労働科学研究費補助金研究報告書表紙

厚生労働科学研究費補助金

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究

令和元年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 本川佳子

令和2年(2020)年 5月

令和元年度 厚生労働科学研究費補助金研究報告書目次

目 次

I . 総括研究報告	
地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究 -----	2
本川佳子	
. 分担研究報告	
1 . 地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討-----	11
本川佳子、横山友里、奈良一寛、小林知未、目加田優子、渡邊裕、平野浩彦、 吉崎貴大、大上安奈、大淵修一、粟田主一、山本かおり、早川美知、三上友里江	
2 . 都市部在住地域高齢者の市販弁当等の食品分析による実態に即した栄養素等摂取量の 把握-----	23
本川佳子、奈良一寛、山本かおり、早川美知、三上友里江	
3 . 地域高齢者の市販弁当等の使用有無による栄養素等摂取量の地域別検討-----	28
三上友里江、本川佳子	
. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----	37

別添 3

厚生労働科学研究費補助金補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
総括研究報告書

地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究

研究代表者 本川 佳子 東京都健康長寿医療センター研究所 研究員

研究要旨

地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討

高齢者が普段利用する食事サービスで多いのは「外食」や「店で売っている弁当やお惣菜」が多く、利用する者の割合がそれぞれ 4 割を占め、高齢期の食生活に外食、市販弁当・惣菜等が占める割合は今後も高くなると推察される。このため地域高齢者の適切な栄養支援に向けては、市販弁当・惣菜等の利用状況を考慮し地域高齢者の食生活の実態に即した、食環境整備の推進を行っていく必要がある。しかし、これまでに本邦において地域高齢者の食事調査及び惣菜等の購買状況を含めた食事パターン（惣菜等の利用頻度等）の把握や、食事パターン別の栄養素等摂取量についての実態把握は十分ではない。そこで本研究では、地域高齢者の食事パターン及び食事パターン別の栄養素等摂取量について実態を把握することを目的に調査を行った。

地域高齢者 317 名をリクルートし、1 日分の秤量法による食事調査を行った。都市部在住高齢者の惣菜等の購入状況を含めた食事調査による食事パターンについて検討したところ、惣菜等使用の割合は 24.3%であった。たんぱく質摂取量で 3 群に分けた自炊群と惣菜等使用回数別（1 回群、2 回群）の比較検討を行った結果、たんぱく質高位群に比較して、惣菜等を使用する 1 回群、2 回群では、たんぱく質エネルギー比、たんぱく質、食物繊維総量、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、銅、ビタミン E、ビタミン K、ビタミン B1、ビタミン B6 が有意に低値を示した。たんぱく質中位群との比較では、1 回群、2 回群との間に有意な差が認められる栄養素等摂取量はなかった。たんぱく質低位群との比較では、1 回群、2 回群はエネルギー、たんぱく質、脂質、飽和脂肪酸、炭水化物が有意に高値であり、また 1 回群は、マグネシウム、亜鉛、銅、ビタミン B1、ビタミン B2、ビタミン B6、葉酸も有意に高値であった。以上の結果より、自炊でたんぱく質摂取量の多いたんぱく質高位群は、種々の栄養素の十分な摂取ができているが、一方で、たんぱく質摂取量低位群では、不足傾向にある栄養素が多くなっていた。以上より、惣菜等を利用した食事においても適切な栄養摂取が可能と考えられ、さらに組み合わせを考慮することで、より適切な栄養摂取につながると考えられた。今後さらに対象者を増やし、惣菜等使用群のたんぱく質量について考慮し、検討を行う。

地域高齢者の市販弁当等の食品分析による実態に即した栄養素等摂取量の把握

平成 27 年 4 月 1 日に食品表示法が施行され、容器包装に入れられた加工食品には栄養成

分表示として、エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、ナトリウム（食塩相当量で表示）が必ず表示されることとなった。栄養成分表示を活用し、食品の選択、組み合わせを行うことで、必要な栄養素の摂取につながり、健康の維持・増進が期待されている。しかし、地域高齢者に向けた栄養成分表示の活用方法については十分に示されていない。また、市販の惣菜等は工場等で手製とは異なる工程で加工され、日本食品標準分析表の収載値等による推定値、目安とは多少の差が認められる可能性がある。

そこで本研究は、市販弁当、総菜等を活用した食環境整備を目指し、地域高齢者の栄養成分表示の活用方法について検討することを目的に栄養成分表示と公定法による分析値の比較検討を行った。

分担報告書「地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討」で得られた食事調査から、市販弁当等を抽出し、栄養成分分析を行った。栄養成分分析は、食事調査から得られた市販弁当等を同様のものを購入し（80件）、エネルギー、炭水化物、食物繊維、たんぱく質、脂質、食塩相当量、カルシウム、カリウムとし、公定法により測定を行った（以下、分析値）。得られた分析値のうち、栄養成分表示されているエネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、ナトリウム（食塩相当量）について推定値、目安による栄養成分表示のある市販弁当、総菜 34 件について記載されている値と比較検討した。

市販の弁当、総菜等の栄養成分表示と分析値を比較した結果、20%以上の差が認められるものが散見された。市販の弁当、総菜等を利用する際は、食品の栄養成分表示を通して、栄養管理につなげることが期待されるが、今後詳細に検討していく必要性が示唆された。

地域高齢者の市販弁当等の使用有無による栄養素等摂取量の地域別検討

高齢者にとって、低栄養はフレイル、サルコペニア、要介護の要因とされており、その対策が重要とされている。近年、フレイルと食事に関する研究が多く行われ、食品摂取の多様性との関連が報告されており、様々な食品をバランスよく摂取することがフレイルやその先の低栄養までを防止することにつながると考えられる日本では、少子高齢化、核家族化、女性の社会進出等の社会変化により、中食の利用が増加してきており、その市場規模は 10 兆円にもものぼる。中食には多種多様な料理と購入方法とがあり、一人暮らしや就業している高齢者でも簡単に食事をとることができる。これまでに中食の利用による栄養素等摂取量に関する調査は行われていない。そこで本調査では、地域在住高齢者を対象に国民健康・栄養調査に準じた食事調査を行い、居住地域による市販弁当等を利用している者を使用群、使用していないものを不使用群として、市販弁当等の使用の有無と栄養素等摂取量の関連を検討することとした。

都市部および山間部ともに市販弁当等を昼食で多く利用しており、市販弁当等と自炊を組み合わせることで栄養バランスを整える工夫をしていることがうかがえた。都市部では使用群の食物繊維総量、微量栄養素の摂取量が有意に低値を示した。山間部では使用群の食物繊維総量の摂取量のみ低値を示した。今後は、山間部の対象者を増やし、市販弁当等の内容

についても検討が必要である。

地域高齢者に向けた適切な食事に資する普及啓発用素案の作成

本研究で得られた結果より、適切な食事に資する普及啓発用素案を作成する（完成は2021年予定）。

研究分担者・所属機関・役職

横山友里	東京都健康長寿医療センター 研究員
奈良一寛	実践女子大学 生活科学部 教授
小林知未	帝塚山学院大学人間科学部 講師
目加田優子	文教大学 健康栄養学部 准教授
小久保友貴	愛知淑徳大学健康医療科学部 准教授
渡邊 裕	北海道大学大学院 准教授
平野浩彦	東京都健康長寿医療センター 歯科口腔外科部長
吉崎貴大	東洋大学 食環境学部 准教授
大上安奈	東洋大学 食環境学部 准教授
大淵修一	東京都健康長寿医療センター 研究部長
栗田圭一	東京都健康長寿医療センター 研究部長

A.研究目的

地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含

めた食事パターンの検討

後期高齢者の急増とともに低栄養を有する者の割合が増加することが予想され、地域における適切な栄養支援を可能とする食環境整備が重要な課題となっている。平成24年内閣府調査によると高齢者が普段利用する食事サービスで多いのは「外食」や「店で売っている弁当やお惣菜」が多く、利用する者の割合がそれぞれ4割を占め、単身や高齢夫婦世帯の増加、スーパー、コンビニエンスストアの充実等も伴い、高齢期の食生活に外食・市販弁当、惣菜等が占める割合は今後も高くなると推察される。このため地域高齢者の適切な栄養支援に向けては、惣菜等の利用状況を考慮し地域高齢者の食生活の実態に即した、食環境整備の推進を行っていく必要がある。しかし、これまでに本邦において地域高齢者の食事調査及び惣菜等の購買状況を含めた食事パターン（惣菜等の利用頻度等）の把握や、食事パターン別の栄養素等摂取量についての実態把握は十分ではない。そこで本研究では、地域在住高齢者を対象に国民健康・栄養調査に準じた食事調査から、地域高齢者の食事パターン及び食事パターン別の栄養素等摂取量について実態を把握することを目的に調査を行った。

地域高齢者の市販弁当等の食品分析による実態に即した栄養素等摂取量の把握

平成27年4月1日に食品表示法が施行され、容器包装に入れられた加工食品には栄養成分表示として、エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、ナトリウム（食塩相当量で表示）が必ず表示されることとなった。栄養成分表示を活用し、食品の選択、

組み合わせを行うことで、必要な栄養素の摂取につながり、健康の維持・増進が期待されている。しかし、地域高齢者に向けた栄養成分表示の活用方法については十分に示されていない。また、市販の惣菜等は工場等で手製とは異なる工程で加工され、日本食品標準分析表の収載値等による推定値、目安とは多少の差が認められる可能性がある。

そこで本研究は、市販弁当、総菜等を活用した食環境整備を目指し、地域高齢者の栄養成分表示の活用方法について検討することを目的に栄養成分表示と公定法による分析値の比較検討を行った。

地域高齢者の市販弁当等の使用有無による栄養素等摂取量の地域別検討

高齢者にとって、低栄養はフレイル、サルコペニア、要介護の要因とされており、その対策が重要とされている。近年、フレイルと食事に関する研究が多く行われ、食品摂取の多様性との関連が報告されており、様々な食品をバランスよく摂取することがフレイルやその先の低栄養までを防止することにつながると考えられる日本では、少子高齢化、核家族化、女性の社会進出等の社会変化により、中食の利用が増加してきており、その市場規模は10兆円にものぼる。中食には多種多様な料理と購入方法とがあり、一人暮らしや就業している高齢者でも簡単に食事をとることができる。しかし、これまでに中食の利用による栄養素等摂取量に関する調査は行われていない。そこで本調査では、地域在住高齢者を対象に国民健康・栄養調査に準じた食事調査を行い、居住地域による市販弁当等を利用している

者を使用群、使用していないものを不使用群として、市販弁当等の使用の有無と栄養素等摂取量について地域別の比較検討を行った。

B.研究方法

地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討

2018年12月～2019年2月板橋区大山地域、2019年3月愛知県清須市、2019年4月～5月群馬県明和町、2019年10月～11月板橋区高島平地域に在住する高齢者の食事調査を実施した。対象者は全部で317名をリクルートし、1日分の秤量法による食事調査を行った。

<秤量法による食事調査> 食事調査方法は国民健康・栄養調査に準じた。特別な日を除く1日分の食事について秤量法（比例案分法）により栄養素等摂取量、食品群別摂取量を算出する栄養素等摂取量算出の解析にはエクセル栄養君 ver8（日本食品標準成分表2015年版（七訂）対応）を用いた。食事調査の実施にあたって、対象者へ統一された電子秤、計量スプーン、計量カップを渡した。また秤量法の実施前に方法の説明、聞き取りの計2回の面談を実施した。秤量法の説明はすべて1名の同一の管理栄養士によって実施し、聞き取りは事前に聞き取り方法について訓練を受けた管理栄養士4名によって行った。

<身体測定> 食事調査面談時に身長・体重測定を行い、Body Mass Index（以下BMI）を算出した。

地域高齢者の市販弁当等の食品分析による実態に即した栄養素等摂取量の把握

分担報告書「地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討」で得られた食事調査から、市販弁当等を抽出し、栄養成分分析を行った。

栄養成分分析：食事調査から得られた市販弁当等を同様のものを購入し（80件）、日本食品分析センターに栄養成分分析を委託した。栄養成分分析はエネルギー、炭水化物、食物繊維、たんぱく質、脂質、食塩相当量、カルシウム、カリウムとし、公定法により測定を行った（以下、分析値）。各栄養素の分析方法は下表の通りである。

得られた分析値のうち、栄養成分表示されているエネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、ナトリウム（食塩相当量）について推定値、目安による栄養成分表示のある市販弁当、総菜34件について記載されている値と比較検討した。

	食品表示基準
水分	105 5時間, (減圧70 5時間)
たんぱく質	燃焼法(ケルダール法)係数: 6.25
脂質	酸分解法
灰分	灰化法550
炭水化物	差し引き
食物繊維	酵素重量法
ナトリウム	原子吸光度法
食塩相当量	係数: Na×2.54
カルシウム	ICP発光分析法
カリウム	原子吸光度法
マグネシウム	ICP発光分析法
亜鉛	ICP発光分析法

地域高齢者の市販弁当等の使用有無による栄養素等摂取量の地域別検討

2018年12月～2019年11月に都市部および山間部在住高齢者と山間部の通所利用者に食事調査を実施した。対象者は都市部として、お達者健診受診者95名（東京都大山地区在住者）、高島平 Study 受診者159

名（東京都高島平地区在住者）、山間部として、群馬県明和町在住者60名、愛知県通所利用高齢者3名をリクルートし、秤量法による食事調査を行った。

<秤量法による食事調査> 食事調査方法は国民健康・栄養調査に準じた。特別な日を除く1日分の食事について秤量法（比例案分法）により栄養素等摂取量、食品群別摂取量を算出する。栄養素等摂取量算出の解析にはエクセル栄養君 ver8（日本食品標準成分表2015年版（七訂）対応）を用いた。食事調査の実施にあたって、対象者へ統一された電子秤、計量スプーン、計量カップを渡した。また秤量法の実施前に方法の説明、聞き取りの計2回の面談を実施した。秤量法の説明はすべて1名の同一の管理栄養士によって実施し、聞き取りは事前に聞き取り方法について訓練を受けた管理栄養士4名によって行った。食事調査の入力は入力方法の訓練を受けた管理栄養士4名が行った。

市販弁当等は、弁当、総菜、冷凍・チルド食品、レトルト食品、ファストフード、宅配食等と定義し、市販弁当等を1日の食事のうちに1回以上利用していた者を使用群、1回も使用していない完全自炊の者を不使用群とした。

（統計解析）

統計解析はすべてIBM SPSS Statistics 25.0を用いた。

（倫理面での配慮）

本研究は東京都健康長寿医療センター研究所研究倫理委員会の承認を得て行った（2018年11月19日 承認番号56、2019

年1月11日 承認番号 迅46)

C.研究結果

地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討

都市部在住高齢者の惣菜等の購入状況を含めた食事調査による食事パターンについて検討したところ、惣菜等使用の割合は、24.3%であった。

食事パターン別の栄養素等摂取量について、自炊群(低位、中位、高位)、惣菜等使用群(1回、2回)について比較検討を行った結果、十分なたんぱく質摂取および多様性の高い食事摂取をしていると考えられる高位群に比較して、惣菜等を使用する1回群、2回群では、たんぱく質エネルギー比、たんぱく質、食物繊維総量、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、銅、ビタミンE、ビタミンK、ビタミンB1、ビタミンB6が有意に低値を示した。中位群との比較では、1回群、2回群との間に有意な差が認められる栄養素等摂取量はなかった。低位群との比較では、1回群、2回群はエネルギー、たんぱく質、脂質、飽和脂肪酸、炭水化物が有意に高値であり、また1回群は、マグネシウム、亜鉛、銅、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、葉酸も有意に高値であった。

地域高齢者の市販弁当等の食品分析による実態に即した栄養素等摂取量の把握

市販弁当、総菜に表示されている推定値、目安による栄養成分表示と分析値について比較検討を行った結果、20%以上の差があるものが複数認められた。エネルギー産生栄養素では脂質に最も多く差が認められた。また、食塩相当量についても複数、20%以

上の差が認められていた。

地域高齢者の市販弁当等の使用有無による栄養素等摂取量の地域別検討

食事調査(317名)から得られた市販弁当等の利用割合は、朝食では都市部が2.0%、山間部が3.2%、昼食では都市部が14.2%、山間部が20.6%、夕食では都市部が11.8%、山間部が15.9%であった。都市部在住高齢者と山間部在住高齢者の市販弁当等の利用割合は山間部が有意に多くなっていた。

D.考察

地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討

自炊でたんぱく質摂取量の多い高位群は、たんぱく質をはじめ、種々の栄養素の十分な摂取ができていたが、たんぱく質摂取量の少ない低位群では、不足傾向にある栄養素が多くなっていた。特にたんぱく質、カルシウム、マグネシウム、亜鉛、ビタミンA、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12のRDA未達成割合は1回群、2回群、低位群、中位群、高位群の間で最も低く、有意差が認められた。一方で、惣菜等を使用する1回群、2回群では、高位群に比較し摂取量の低い栄養素は認められるものの、ビタミンA、カルシウム、鉄を除き、RDAの達成割合は65%以上となっていた。また高位群とたんぱく質RDAの達成割合に有意差は認められなかった(P=0.198 data not shown)。以上より、惣菜等を利用した食事においても適切な栄養摂取が可能であり、また、惣菜等の使用で不足しがちなビタミン、ミネラルは、牛乳、ヨーグルト、果物等を追加することで、高位群とよ

り近い栄養素等摂取量につなげることができると考えられる。

65歳以上高齢者の一人暮らしは顕著に増加しており、高齢者の食生活に総菜等が占める割合は高くなることが予想される。総菜等の活用による適切な栄養管理の具体的方策が明らかとなれば、地域包括ケアシステムを適切な栄養管理といった視点で支えることへとつながる。今後さらに対象者を増やし、惣菜等使用群のたんぱく質量についても考慮し、詳細な検討を行っていく。

地域高齢者の市販弁当等の食品分析による実態に即した栄養素等摂取量の把握

今回、市販弁当、総菜に表示されている推定値、目安による栄養成分表示と分析値について比較検討を行った結果、20%以上の差があるものが複数認められた。季節変動や調理者の技術等による製品間の差が認められている可能性があり、今後分析対象数を増やし、栄養成分分析による分析値により栄養成分表示がされている市販弁当、総菜等の検討や、主食、主菜、副菜別等に分類し、検討を行う必要がある

地域高齢者の市販弁当等の使用有無による栄養素等摂取量の地域別検討

都市部在住高齢者と山間部在住高齢者の市販弁当等の利用割合は山間部が高地を示した。また、都市部・山間部ともに市販弁当等を昼食に多く利用していることが分かった。加えて、食事に市販弁当等を利用している対象者は、例えば、主食のご飯は自宅で炊き、おかずを市販品にしたり、購入した寿司に自宅で調理したサラダを加えたりなど、ほとんどが市販弁当等と自炊を組

み合わせていた。スーパーやコンビニの総菜や調味済み缶詰の増加、宅配食サービスなど市販弁当等の種類や入手方法が多様化し、市販弁当等を1食の中にうまく取り入れ、食事バランスを整える工夫をしていることがうかがえる。

しかし、都市部と山間部の対象者数に差があるため、山間部では有意差が出にくかった可能性があり、今後は山間部の対象者数を増やして検討する必要がある。また、都市部と山間部で利用している市販弁当等のメニューに違いがあることも考えられるため、市販弁当等の内容についても検討していきたい。

E.結論

地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討

本研究により、地域高齢者の惣菜等を含めた食事パターンを明らかにした。惣菜等を利用した食事においても適切な栄養摂取が可能と考えられ、さらに組み合わせを考慮することで、より適切な栄養摂取につながると考えられた。

地域高齢者の市販弁当等の食品分析による実態に即した栄養素等摂取量の把握

市販の弁当、総菜等の栄養成分表示と分析値を比較した結果、20%以上の差が認められるものが散見された。市販の弁当、総菜等を利用する際は、食品の栄養成分表示を通して、栄養管理につなげることが期待されるが、今後詳細に検討していく必要性が示唆された。

地域高齢者の市販弁当等の使用有無による

栄養素等摂取量の地域別検討

都市部と山間部ともに市販弁当等を昼食で多く利用しており、市販弁当等と自炊を組み合わせることで栄養バランスを整える工夫をしていることがうかがえた。都市部では使用群の食物繊維総量、微量栄養素の摂取量が有意に低値を示した。山間部では使用群の食物繊維総量の摂取量のみ低値を示した。今後は、山間部の対象者を増やし、市販弁当等の内容についても検討が必要である。

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

地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討

2020年8月日本老年医学会ポスター発表予定（採択済）

地域高齢者の市販弁当等の食品分析による実態に即した栄養素等摂取量の把握

なし

地域高齢者の市販弁当等の使用有無による栄養素等摂取量の地域別検討

なし

H.知的財産権の出願・登録状況

なし

別添 4

厚生労働科学研究費補助金補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討

研究代表者 本川佳子

研究分担者 横山友里、奈良一寛、小林知未、目加田優子、小久保友貴、渡邊裕、平野浩彦、吉崎貴大、大上安奈、大淵修一、栗田主一

研究協力者 山本かおり、早川美知、三上友里江

研究要旨

高齢者が普段利用する食事サービスで多いのは「外食」や「店で売っている弁当やお惣菜」が多く、利用する者の割合がそれぞれ4割を占め、高齢期の食生活に外食、市販弁当・惣菜等が占める割合は今後も高くなると推察される。このため地域高齢者の適切な栄養支援に向けては、市販弁当・惣菜等の利用状況を考慮し地域高齢者の食生活の実態に即した、食環境整備の推進を行っていく必要がある。しかし、これまでに本邦において地域高齢者の食事調査及び惣菜等の購買状況を含めた食事パターン(惣菜等の利用頻度等)の把握や、食事パターン別の栄養素等摂取量についての実態把握は十分ではない。そこで本研究では、地域高齢者の食事パターン及び食事パターン別の栄養素等摂取量について実態を把握することを目的に調査を行った。

地域高齢者317名をリクルートし、1日分の秤量法による食事調査を行った。都市部在住高齢者の惣菜等の購入状況を含めた食事調査による食事パターンについて検討したところ、惣菜等使用の割合は24.3%であった。たんぱく質摂取量を三分位に分けた自炊群と惣菜等使用回数別(1回群、2回群)の比較検討を行った結果、たんぱく質高位群に比較して、惣菜等を使用する1回群、2回群では、たんぱく質エネルギー比、たんぱく質、食物繊維総量、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、銅、ビタミンE、ビタミンK、ビタミンB1、ビタミンB6が有意に低値を示した。たんぱく質中位群との比較では、1回群、2回群との間に有意な差が認められる栄養素等摂取量はなかった。たんぱく質低位群との比較では、1回群、2回群はエネルギー、たんぱく質、脂質、飽和脂肪酸、炭水化物が有意に高値であり、また1回群は、マグネシウム、亜鉛、銅、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、葉酸も有意に高値であった。以上の結果より、自炊でたんぱく質摂取量の多いたんぱく質高位群は、種々の栄養素の十分な摂取ができているが、たんぱく質摂取量低位群では、不足傾向にある栄養素が多くなっていた。以上より、惣菜等を利用した食事においても適切な栄養摂取が可能と考えられ、さらに組み合わせを考慮することで、より適切な栄養摂取につながると考えられた。今後さらに対象者を増やし、惣菜等使用群のたんぱく質量について考慮し、検討を行う。

A.研究目的

日本は他の先進諸国に類を見ない速さで、超高齢社会に突入し、少子化による急速な人口減少も伴い、平成 72 年の予測人口は 8674 万人となり、そのうち 65 歳以上の割合は 39.9%に達すると推測されている。高齢者人口の増加とともに介護を必要とする要介護高齢者の増加が予想され、その前駆状態である、フレイル・サルコペニアの予防と改善は喫緊の課題である。

Fried らにより、フレイル・サイクルが提唱され¹⁾、サルコペニアを含む、筋力低下、疲労、消費エネルギー量の低下といった悪循環が示された。その中核をなすのは栄養であり、食欲の低下、体重減少、低栄養はサルコペニアの発現、フレイル・サイクルの加速因子であることが示されている。地域在住高齢者を対象とした研究で Mini Nutritional Assessment (MNA)[®]による低栄養の判定と CHS 基準のフレイルとの関連を検討した研究では²⁾、低栄養の発現は、健常者 2.2%、プレフレイル 12.2%、フレイル 46.9%の割合で、フレイルで低栄養発現者が急増しており、より早期からの低栄養対策の重要性が示されている。フレイル予防のための食事に関する研究では食品摂取の多様性が関連するとの報告があり³⁾、様々な食品をバランスよく摂取することが重要となる。

高齢期の栄養面を支えるために最近では「配食事業ガイドライン」が作成され、普及・啓発が進められているところであるが、現状として高齢者の配食利用率は 4%程度に留まっている。その他の食事サービスとしては外食、市販弁当・惣菜等の購入があり、約 40%の利用率と報告されているが、

外食は後期高齢者で利用率が大きく減少する。一方で、市販弁当・惣菜等の購入は前期高齢者、後期高齢者で大きな乖離はなく、どの年代でも手軽に利用できる食事サービスである。コンビニエンスストアでは、各社が利用者層の拡大を図るため積極的な出店を行い、店舗数が大幅に増加した結果、コンビニエンスストアの 14 年の中食の市場規模は 2.8 兆円と全体の約 3 割にまで拡大し⁴⁾、今後も高齢期の食生活に市販弁当・惣菜等が占める割合は高くなると推察される。

以上より、地域高齢者の適切な栄養支援に向けては、惣菜等の購入頻度等といった利用状況を考慮し地域高齢者の食生活の実態に即した、食環境整備の推進を行っていく必要がある。しかし、これまでに本邦において地域高齢者の食事調査及び惣菜等の購買状況を含めた食事パターン（惣菜等の利用頻度等）の把握や、食事パターン別の栄養素等摂取量についての実態把握は十分ではない。そこで本研究では、地域在住高齢者を対象に国民健康・栄養調査に準じた食事調査から、地域高齢者の食事パターン及び食事パターン別の栄養素等摂取量について実態を把握することを目的に調査を行った。

B.研究方法

2018 年 12 月～2019 年 2 月板橋区大山地域、2019 年 3 月愛知県清須市、2019 年 4 月～5 月群馬県明和町、2019 年 10 月～11 月板橋区高島平地域に在住する高齢者の食事調査を実施した。対象者は全部で 317 名をリクルートし、1 日分の秤量法による食事調査を行った。

<秤量法による食事調査> 食事調査方法は国民健康・栄養調査に準じた。特別な日を除く1日分の食事について秤量法(比例案分法)により栄養素等摂取量、食品群別摂取量を算出する栄養素等摂取量算出の解析にはエクセル栄養君 ver8(日本食品標準成分表2015年版(七訂)対応)を用いた。食事調査の実施にあたって、対象者へ統一された電子秤、計量スプーン、計量カップを渡した。また秤量法の実施前に方法の説明、聞き取りの計2回の面談を実施した。秤量法の説明はすべて1名の同一の管理栄養士によって実施し、聞き取りは事前に聞き取り方法について訓練を受けた管理栄養士4名によって行った。

<身体測定> 食事調査面談時に身長・体重測定を行い、Body Mass Index(以下BMI)を算出した。

(統計解析)

統計解析にはすべてSPSS ver. 25.0を用いた。連続変量の比較にはクラスカルウォリス検定を行い、有意差の示された項目にはDann-Bonfferoni 検定を行った。カテゴリー変数の解析には²検定を行い、有意差が認められた場合のみ残差検定を行った。

(倫理面への配慮)

本研究は東京都健康長寿医療センター研究所研究倫理委員会の承認を得て行った(2018年11月19日 承認番号56、2019年1月11日 承認番号 迅46)。

1) 資金源からの独立性

本研究は平成31年度厚生労働科学研究費補助金によって執り行われており企業等からの資金提供はない。

2) 利益相反

本研究は上記に記載した研究助成金により執り行なったものである。

研究者全員がこの研究について経済的な利益相反はない。

C.研究結果

1) 惣菜等の利用頻度

食事記録より欠食ありの者、外食ありの者、算出された栄養素等摂取量よりたんぱく質の摂取量が3SDを超えている者を除外した276名の惣菜等の利用状況を確認した。

惣菜等の利用状況は24.3%であり、1日1回使用する1回群は52名、2回使用する2回群は15名であった。

2) 自炊の群分け

1日3食すべて自炊により食事をしている者は209名であった。自炊群には主食のみで食事を済ます者、主食・主菜・副菜を揃えた食事をしている者と様々であり、ばらつきが認められたことから、自炊群の中で群分けを行った。群分けにはフレイル・サルコペニアの予防の観点⁵⁾、多様な食品摂取はたんぱく質および微量栄養素のより多い摂取と有意に関連する⁶⁾との報告から、たんぱく質摂取量に着目し、対象者のたんぱく質摂取量を三分位にし、たんぱく質摂取の低位群(以下、P1群) 中位群(以下、P2群) 高位群(以下、P3群)に群分けを行った。

3) 対象者特性

性、年齢、身長、体重、Body Mass Index(以下、BMI)には有意な差は認められなかった(表1)。

4) 栄養素等摂取量の結果

栄養素等摂取量の結果を表 2 に示す。有意な関連が認められたのは、エネルギー摂取量、たんぱく質エネルギー比、脂質エネルギー比、炭水化物エネルギー比、たんぱく質、脂質、飽和脂肪酸、炭水化物、食物繊維総量、ナトリウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、銅、ビタミン A、ビタミン D、ビタミン E、ビタミン K、ビタミン B1、ビタミン B2、ビタミン B6、ビタミン B12、葉酸、食塩摂取量であった。

群間ごとの比較の結果を表 3 に示す。

1 回群、2 回群と P3 の比較

P3 に比べて 1 回群、2 回群ともに有意に低値を示したのは、たんぱく質エネルギー比、たんぱく質、食物繊維総量、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、銅、ビタミン E、ビタミン K、ビタミン B1、ビタミン B6 であった。

2 回群と P3 の比較

P3 に比べて 2 回群で有意に低値を示したのは、エネルギー、炭水化物エネルギー比、ビタミン D、ビタミン B2、ビタミン B12 であった。

1 回群、2 回群と P1 の比較

P1 に比べて 1 回群、2 回群ともに有意に高値を示したのは、エネルギー、たんぱく質、脂質、飽和脂肪酸、炭水化物であった。

1 回群と P1 の比較

P1 に比べて 1 回群で有意に高値を示したのは、マグネシウム、亜鉛、銅、ビタミン B1、ビタミン B2、ビタミン B6、葉酸であった。

1 回群、2 回群と P2 の比較

有意差の認められた項目はなかった。

5) 日本人の食事摂取基準 2020 年版との比較検討

日本人の食事摂取基準 2020 年版における推奨量（以下、RDA）および飽和脂肪酸エネルギー比目標量、食塩摂取量目標量の達成者割合について 1 回群、2 回群、P1 群、P2 群、P3 群の比較検討を行った（表 4）。たんぱく質、カルシウム、マグネシウム、亜鉛、ビタミン A、ビタミン B2、ビタミン B6、ビタミン B12 は P1 群で未達成者の割合が有意に多かった。葉酸、ビタミン C は 2 回群で未達成者の割合が有意に多くなっていた。

D. 考察

都市部在住高齢者の惣菜等の購入状況を含めた食事調査による食事パターンについて検討したところ、惣菜等使用の割合は、24.3%であった。平成 24 年内閣府「平成 24 年度 高齢者の健康に関する意識調査」によると店で売っている弁当やお惣菜を利用すると回答した者は 65 歳以上 39.9%、75 歳以上 39.0%であり、本調査結果が 15%程度低くなっていた。

食事パターン別の栄養素等摂取量について、自炊群（P1、P2、P3）、惣菜等使用群（1 回、2 回）について比較検討を行った結果、十分なたんぱく質摂取および多様性の高い食事摂取をしていると考えられる⁶⁾P3 群に比較して、惣菜等を使用する 1 回群、2 回群では、たんぱく質エネルギー比、たんぱく質、食物繊維総量、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、銅、ビタミン E、ビタミン K、ビタミン B1、ビタミン B6 が有意に低値を示した。P2 群との比較では、1 回群、2 回群との間に有意な差が認められ

る栄養素等摂取量はなかった。P1 群との比較では、1 回群、2 回群はエネルギー、たんぱく質、脂質、飽和脂肪酸、炭水化物が有意に高値であり、また 1 回群は、マグネシウム、亜鉛、銅、ビタミン B 1、ビタミン B 2、ビタミン B 6、葉酸も有意に高値であった。以上の結果より、自炊でたんぱく質摂取量の多い P3 群は、たんぱく質をはじめ、種々の栄養素の十分な摂取ができていますが、一方で、たんぱく質摂取量の少ない P1 群では、不足傾向にある栄養素が多くなっていた。特にたんぱく質、カルシウム、マグネシウム、亜鉛、ビタミン A、ビタミン B1、ビタミン B2、ビタミン B6、ビタミン B12 の RDA 未達成割合は 1 回群、2 回群、P1 群、P2 群、P3 群の間で最も高く、有意差が認められた。一方で、惣菜等を使用する 1 回群、2 回群では、P3 群に比較し摂取量の低い栄養差は認められるものの、ビタミン A、カルシウム、鉄を除き、RDA の達成割合は 65%以上となっていた。また P3 群とたんぱく質 RDA の達成割合に有意差は認められなかった (P=0.198 data not shown)。以上より、惣菜等を利用した食事においても適切な栄養摂取が可能であり、また、惣菜等の使用で不足しがちなビタミン、ミネラルは、牛乳、ヨーグルト、果物等を追加することで、P3 群とより近い栄養素等摂取量につなげることができると考えられる。また平成 27 年 4 月 1 日に食品表示法が施行され、容器包装に入れられた加工食品には栄養成分表示として、エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、ナトリウム（食塩相当量で表示）が必ず表示されており、栄養成分表示を活用した食品の選択、組み合わせが期待でき、今後活用について

も検討する必要があるだろう。

高齢者を対象としたフレイル発生と食生活に関する先行研究では、食品摂取の多様性が高いこと³⁾、たんぱく質摂取量が多いことは⁷⁾負の関連を示すことが報告されている。これらの結果から、自炊の P1 群においては、将来的にフレイルの発生リスクが高くなることが考えられる。P1 群においても、市販弁当、総菜等を活用することで、栄養素等摂取量の不足リスクの低下、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事へとつなげることができる可能性があり、さらに検討する必要があるだろう。

今回の研究では、惣菜等を使用する 1 回群、2 回群との間に栄養素等摂取量に有意差は認められなかったが、マグネシウム、亜鉛、銅、葉酸は 1 回群で有意に高い傾向にあった (P<0.1)。この点については、2 回群の対象者数が 15 名で他の群と比較して、少なかったことが結果に影響していると考えられる。今後さらに対象者を増やし、惣菜等使用群のたんぱく質量についても考慮し、検討を予定している。

また今回総菜等の栄養素等摂取量を秤量法により算出しているが、実際の栄養素等摂取量とは異なる可能性がある。この点については、食事調査から得られた総菜等について栄養成分分析を行い、実態に近い栄養素等摂取量の把握を行う。

65 歳以上高齢者の一人暮らしは顕著に増加しており⁸⁾、高齢者の総菜等が食生活に占める割合は高くなることが予想される。総菜等の活用による適切な栄養管理の具体的方策が明らかとなれば、地域包括ケアシステムを適切な栄養管理といった視点で支えることへとつながる。

E. 結論

本研究により、地域高齢者の惣菜等を含めた食事パターンを明らかにした。惣菜等を利用した食事においても適切な栄養摂取が可能と考えられ、さらに組み合わせを考慮することで、より適切な栄養摂取につながると考えられた。

参考文献

- 1) Fried LP, Tangen CM, Walston J et al., Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 56: 146-56, 2001.
- 2) Bollwein J, Volkert D, Diekmann R et al., Nutritional status according to the mini nutritional assessment (MNA®) and frailty in community dwelling older persons: a close relationship. *J Nutr Health Aging*, 17 : 31-6, 2013.
- 3) Frailty Severity and Dietary Variety in Japanese Older Persons: A Cross-Sectional Study. Motokawa K, Watanabe Y, Eda Hiro A, Shirobe M, Murakami M, Kera T, Kawai H, Obuchi S, Fujiwara Y, Ihara K, Tanaka Y, Hirano H. *J Nutr Health Aging*. 2018;22(3):451-456. doi: /10.1007/s12603-018-1000-1.
- 4) コンビニエンスストア向け中食ベンダーの現況について (三井住友銀行) : 2019年5月10日アクセス

5) 日本人の食事摂取基準 2020年版, 第一出版.

6) 成田美紀, 北村明彦, 武見ゆかり, 横山友里, 森田明美, 新開省二, 地域在宅高齢者における食品摂取多様性と栄養素等摂取量, 食品群別摂取量および主食・主菜・副菜を組み合わせた食事日数との関連, 日本公衆衛生雑誌 67(3), 171-182, 2020.

7) Kobayashi S, Asakura K, Suga H, Sasaki S., High Protein Intake Is Associated With Low Prevalence of Frailty Among Old Japanese Women: A Multicenter Cross-Sectional Study, *Nutr J*, 12, 164.

8) 内閣府, 平成 30 年高齢社会白書, <https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/index-w.html>

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
2020年8月日本老年医学会ポスター発表予定 (採択済)

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1 対象者特性

		N	割合	p-value	
女性割合	1回群	39	75.0%	0.221	
	2回群	8	53.3%		
	P1群	58	81.7%		
	P2群	55	78.6%		
	P3群	51	75.0%		
		平均値	標準偏差		
年齢	1回群	52	76.4	6.1	0.914
	2回群	15	77.1	6.2	
	P1群	71	77.3	5.5	
	P2群	70	76.6	5.6	
	P3群	68	77.0	4.5	
身長	1回群	52	154.1	6.8	0.380
	2回群	15	158.0	6.8	
	P1群	71	153.9	7.5	
	P2群	70	154.9	8.0	
	P3群	68	154.3	7.9	
体重	1回群	52	56.8	9.0	0.430
	2回群	15	57.5	9.4	
	P1群	71	54.1	9.7	
	P2群	70	55.4	9.1	
	P3群	68	54.4	9.6	
BMI	1回群	52	23.9	3.2	0.362
	2回群	15	22.9	2.6	
	P1群	71	22.8	3.5	
	P2群	70	23.0	3.0	
	P3群	68	22.8	3.1	

表 2- エネルギー産生栄養素等

		N	平均値	標準偏差	p-value
エネルギー	1回群	52	2050	409	<0.001
	2回群	15	2284	542	
	P1群	71	1646	262	
	P2群	70	2023	343	
	P3群	68	2279	424	
たんぱく質エネルギー比	1回群	52	17	3	<0.001
	2回群	15	16	2	
	P1群	71	16	2	
	P2群	70	16	3	
	P3群	68	19	3	
脂質エネルギー比	1回群	52	13	3	0.041
	2回群	15	13	3	
	P1群	71	12	3	
	P2群	70	14	3	
	P3群	68	14	3	
炭水化物エネルギー比	1回群	52	51	8	<0.001
	2回群	15	52	7	
	P1群	71	55	8	
	P2群	70	51	7	
	P3群	68	49	7	
たんぱく質	1回群	52	84	19	<0.001
	2回群	15	89	25	
	P1群	71	64	7	
	P2群	70	81	5	
	P3群	68	107	13	
脂質	1回群	52	69	22	<0.001
	2回群	15	78	29	
	P1群	71	51	17	
	P2群	70	70	22	
	P3群	68	79	25	
飽和脂肪酸	1回群	52	21	9	<0.001
	2回群	15	24	9	
	P1群	71	15	5	
	P2群	70	20	8	
	P3群	68	22	7	
飽和脂肪酸エネルギー比	1回群	52	9	3	0.179
	2回群	15	9	2	
	P1群	71	8	3	
	P2群	70	9	3	
	P3群	68	9	2	
炭水化物	1回群	52	261	65	<0.001
	2回群	15	292	68	
	P1群	71	228	50	
	P2群	70	258	56	
	P3群	68	280	74	
食物繊維総量	1回群	52	19	6	<0.001
	2回群	15	16	5	
	P1群	69	18	6	
	P2群	67	21	5	
	P3群	55	24	6	

表 2- ミネラル等

		N	平均値	標準偏差	p-value
ナトリウム	1回群	52	3922	1445	<0.001
	2回群	15	3549	1142	
	P1群	71	3386	1261	
	P2群	70	4253	1393	
	P3群	68	4435	1488	
カルシウム	1回群	52	696	331	<0.001
	2回群	15	708	310	
	P1群	71	615	169	
	P2群	70	808	270	
	P3群	68	981	430	
マグネシウム	1回群	52	364	146	<0.001
	2回群	15	317	75	
	P1群	71	304	70	
	P2群	70	377	89	
	P3群	68	476	116	
鉄	1回群	52	10.0	2.7	<0.001
	2回群	15	9.9	3.4	
	P1群	71	8.6	2.0	
	P2群	70	10.7	2.3	
	P3群	68	13.5	4.4	
亜鉛	1回群	52	10	3	<0.001
	2回群	15	9	2	
	P1群	71	7	1	
	P2群	70	9	2	
	P3群	68	11	2	
銅	1回群	52	1.4	0.3	<0.001
	2回群	15	1.3	0.3	
	P1群	71	1.2	0.3	
	P2群	70	1.4	0.3	
	P3群	68	1.8	0.4	
食塩相当量	1回群	52	9.9	3.7	<0.001
	2回群	15	8.9	2.9	
	P1群	71	8.6	3.2	
	P2群	70	10.7	3.5	
	P3群	68	11.2	3.8	

表 2- ビタミン

		N	平均値	標準偏差	p-value
ビタミンA	1回群	52	688	571	0.002
	2回群	15	613	245	
	P1群	71	552	270	
	P2群	70	675	341	
	P3群	68	864	589	
ビタミンD	1回群	52	9	9	0.001
	2回群	15	12	9	
	P1群	71	8	8	
	P2群	70	11	9	
	P3群	68	15	13	
ビタミンE	1回群	52	9	3	<0.001
	2回群	15	8	3	
	P1群	71	8	3	
	P2群	70	10	4	
	P3群	68	12	4	
ビタミンK	1回群	52	344	196	<0.001
	2回群	15	282	203	
	P1群	71	315	176	
	P2群	70	420	295	
	P3群	68	554	397	
ビタミンB1	1回群	52	1.2	0.4	<0.001
	2回群	15	1.2	0.4	
	P1群	71	1.0	0.3	
	P2群	70	1.2	0.4	
	P3群	68	1.5	0.5	
ビタミンB2	1回群	52	1.8	0.7	<0.001
	2回群	15	1.7	0.8	
	P1群	71	1.4	0.3	
	P2群	70	1.7	0.4	
	P3群	68	2.1	0.5	
ビタミンB6	1回群	52	1.7	0.6	<0.001
	2回群	15	1.6	0.5	
	P1群	71	1.4	0.3	
	P2群	70	1.7	0.5	
	P3群	68	2.2	0.5	
ビタミンB12	1回群	52	7.3	6.2	<0.001
	2回群	15	10.2	11.5	
	P1群	71	5.4	4.3	
	P2群	70	7.9	6.1	
	P3群	68	14.0	15.3	
葉酸	1回群	52	593.0	407.6	<0.001
	2回群	15	467.1	230.2	
	P1群	71	423.5	138.7	
	P2群	70	536.9	230.5	
	P3群	68	649.1	292.9	
ビタミンC	1回群	52	192.8	108.4	0.108
	2回群	15	142.0	76.0	
	P1群	71	161.2	75.6	
	P2群	70	213.8	213.9	
	P3群	68	235.4	269.3	

表3 1回群、2回群、P1群、P2群、P3群の群間比較

エネルギー	1回>P1 2回>P1 P1<P2 P2<P3	1回<P3 P1<P3
たんぱく質エネルギー比	1回<P3 2回<P3 P1<P3 P2<P3	
炭水化物エネルギー比	1回<P1	
	P1<P2 P2<P3	P1<P3
たんぱく質	1回>P1 2回>P1 P1<P2 P2<P3	1回<P3 2回<P3 P1<P3
脂質	1回>P1 2回>P1 P1<P2	P1<P3
飽和脂肪酸	1回>P1 2回>P1 P1<P2 P1<P3	
炭水化物	1回>P1 2回>P1 P1<P2	P1<P3
食物繊維総量	1回<P3 2回<P2 P1<P3 P2<P3	2回<P3
ナトリウム	P1<P2	P1<P3
カルシウム	1回<P3 2回<P3 P1<P2 P2<P3	P1<P3
マグネシウム	1回>P1 2回<P3 P1<P2 P2<P3	1回<P3 P1<P3
鉄	1回<P3 2回<P3 P1<P2 P2<P3	P1<P3
亜鉛	1回>P1 2回<P3 P1<P2 P2<P3	1回<P3 P1<P3
銅	1回>P1 2回<P3 P1<P2 P2<P3	1回<P3 P1<P3
ビタミンA	P1<P3	
ビタミンD	1回<P3 P1<P3	
ビタミンE	1回<P3 2回<P3 P1<P2 P2<P3	P1<P3
ビタミンK	1回<P3 2回<P3 P1<P3	
ビタミンB1	1回>P1 2回<P3 P1<P2 P2<P3	1回<P3 P1<P3
ビタミンB2	1回>P1	1回<P3
	P1<P2 P2<P3	P1<P3
ビタミンB6	1回>P1 2回<P3 P1<P2 P2<P3	1回<P3 P1<P3
ビタミンB12	1回<P3 P1<P3 P2<P3	
葉酸	1回>P1	
食塩相当量	P1<P2	P1<P3

P<0.05

表 4 日本人の食事摂取基準 2020 年版推奨量・目標量の未達成の割合

		1回群	2回群	P1	P2	P3	p-value
たんぱく質	N	2	0	10	0	0	< 0.001
	割合	3.8%	0.0%	<u>14.1%</u>	0.0%	0.0%	
飽和脂肪酸	N	40	12	42	47	53	0.084
	割合	76.9%	80.0%	59.2%	67.1%	77.9%	
カルシウム	N	28	6	45	21	10	< 0.001
	割合	53.8%	40.0%	<u>63.4%</u>	30.0%	14.7%	
マグネシウム	N	15	4	31	8	1	< 0.001
	割合	28.8%	26.7%	<u>43.7%</u>	11.4%	1.5%	
鉄	N	7	3	9	2	0	0.003
	割合	13.5%	20.0%	12.7%	2.9%	0.0%	
亜鉛	N	17	8	59	24	7	< 0.001
	割合	32.7%	53.3%	<u>83.1%</u>	34.3%	10.3%	
銅	N	1	0	2	0	0	0.407
	割合	1.9%	0.0%	2.8%	0.0%	0.0%	
ビタミンA	N	32	10	54	41	29	0.002
	割合	61.5%	66.7%	<u>76.1%</u>	58.6%	42.6%	
ビタミンB1	N	18	3	41	19	10	< 0.001
	割合	34.6%	20.0%	<u>57.7%</u>	27.1%	14.7%	
ビタミンB2	N	10	2	14	5	0	0.001
	割合	19.2%	13.3%	<u>19.7%</u>	7.1%	0.0%	
ビタミンB6	N	5	3	17	4	0	< 0.001
	割合	9.6%	20.0%	<u>23.9%</u>	5.7%	0.0%	
ビタミンB12	N	11	2	22	8	1	< 0.001
	割合	21.2%	13.3%	<u>31.0%</u>	11.4%	1.5%	
葉酸	N	2	2	3	1	0	0.062
	割合	3.8%	<u>13.3%</u>	4.2%	1.4%	0.0%	
ビタミンC	N	7	5	10	12	6	0.164
	割合	13.5%	<u>33.3%</u>	14.1%	17.1%	8.8%	
食塩相当量	N	36	10	43	55	57	0.023
	割合	69.2%	66.7%	<u>60.6%</u>	78.6%	83.8%	

下線は残差が ±2以上、以下であることを示す

厚生労働科学研究費補助金補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

地域高齢者の市販弁当等の食品分析による実態に即した栄養素等摂取量の把握

研究代表者 本川佳子

研究分担者 奈良一寛

研究協力者 山本かおり、早川美知、三上友里江

研究要旨

平成 27 年 4 月 1 日に食品表示法が施行され、容器包装に入れられた加工食品には栄養成分表示として、エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、ナトリウム（食塩相当量で表示）が必ず表示されることとなった。栄養成分表示を活用し、食品の選択、組み合わせを行うことで、必要な栄養素の摂取につながり、健康の維持・増進が期待されている。しかし、地域高齢者に向けた栄養成分表示の活用方法については十分に示されていない。また、市販の惣菜等は工場等で手製とは異なる工程で加工され、日本食品標準分析表の収載値等による推定値、目安とは多少の差が認められる可能性がある。

そこで本研究は、市販弁当、総菜等を活用した食環境整備を目指し、地域高齢者の栄養成分表示の活用方法について検討することを目的に栄養成分表示と公定法による分析値の比較検討を行った。

分担報告書「地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討」で得られた食事調査から、市販弁当等を抽出し、栄養成分分析を行った。栄養成分分析は、食事調査から得られた市販弁当等を同様のものを購入し（80 件）、エネルギー、炭水化物、食物繊維、たんぱく質、脂質、食塩相当量、カルシウム、カリウムとし、公定法により測定を行った（以下、分析値）。得られた分析値のうち、推定値、目安による栄養成分表示されているエネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、ナトリウム（食塩相当量）について栄養成分表示のある市販弁当、総菜 34 件について記載されている値と比較検討した。

市販の弁当、総菜等の栄養成分表示と分析値を比較した結果、20%以上の差が認められるものが散見された。市販の弁当、総菜等を利用する際は、食品の栄養成分表示を通して、栄養管理につなげることが期待されるが、今後詳細に検討していく必要性が示唆された。

A.研究目的

平成 27 年 4 月 1 日に食品表示法が施行され、容器包装に入れられた加工食品には栄養成分表示として、エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、ナトリウム（食塩相当量で表示）が必ず表示されることとなった¹⁾。栄養成分表示を活用し、食品の選択、組み合わせにより、必要な栄養素を摂取できれば健康の維持・増進へとつながると考えられる。しかし、地域高齢者に向けた栄養成分表示の活用方法については十分に示されていない。また、市販の惣菜等は工場等で手製とは異なる工程で加工され、日本食品標準分析表の収載値等による推定値、目安とは多少の差が認められる可能性がある。

そこで本研究は、市販弁当、惣菜等を活用した食環境整備を目指し、地域高齢者の栄養成分表示の活用方法について検討することを目的に調査を行った。

B.研究方法

分担報告書「地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討」で得られた食事調査から、市販弁当等を抽出し、栄養成分分析を行った。

栄養成分分析：食事調査から得られた市販弁当等を同様のものを購入し（80 件）、日本食品分析センターに栄養成分分析を委託した。栄養成分分析はエネルギー、炭水化物、食物繊維、たんぱく質、脂質、食塩相当量、カルシウム、カリウムとし、公定法により測定を行った（以下、分析値）。各栄養素の分析方法は表 1 の通りである。

得られた分析値のうち、栄養成分表示されているエネルギー、たんぱく質、脂質、

炭水化物、ナトリウム（食塩相当量）について、推定値、目安による栄養成分表示のある市販弁当、惣菜 34 件について記載されている値と比較検討した。

表 1 栄養成分分析方法

	食品表示基準
水分	105 5時間, (減圧70 5時間)
たんぱく質	燃焼法(ケルダール法)係数: 6.25
脂質	酸分解法
灰分	灰化法550
炭水化物	差し引き
食物繊維	酵素重量法
ナトリウム	原子吸光度法
食塩相当量	係数: Na×2.54
カルシウム	ICP発光分析法
カリウム	原子吸光度法
マグネシウム	ICP発光分析法
亜鉛	ICP発光分析法

(倫理面への配慮)

本研究は東京都健康長寿医療センター研究所研究倫理委員会の承認を得て行った(2018年11月19日 承認番号 56、2019年1月11日 承認番号 迅46)。

1) 資金源からの独立性

本研究は平成 31 年度厚生労働科学研究費補助金によって執り行われており企業等からの資金提供はない。

2) 利益相反

本研究は上記に記載した研究助成金により執り行なったものである。

研究者全員がこの研究について経済的な利益相反はない。

C.研究結果

各食品に記載されていた栄養成分表示と分析値について表 2 に示す。推定値を基準とした差について割合を算出した。

D.考察

今回、市販弁当、総菜に表示されている栄養成分表示と分析値について比較検討を行った結果、20%以上の差があるものが複数認められた。エネルギー産生栄養素では脂質が最も多く差が認められた。さば等の水産物は脂質含有量に季節変動があることが報告されており²⁾、五訂日本食品標準成分表からほうれん草とかつおについて、季節による成分変動の値が記載されている³⁾。また、その場で調理し、提供される市販弁当、総菜等は、調味油の量や吸収率によって差が認められているのではないかと考えられた。また、食塩相当量についても複数20%以上の差が認められていた。日本人の食事摂取基準 2020 年版では 65 歳以上の食塩摂取量の目標量は 7.5g/日未満⁴⁾、日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン (JSH 2019) では、食塩摂取量として 6g/日以下が推奨されているが⁵⁾、本研究対象者のうち市販弁当、総菜等を利用する者の平均食塩摂取量は 9.4g であり (分担報告書「地域高齢者の市販の惣菜等の利用状況を含めた食事パターンの検討」より)、目標量、推奨量を超えていた。市販の弁当、総菜等を利用する際は、食品の栄養成分表示を通して、栄養管理につなげることが期待され、今後詳細に検討していく必要性が示唆された。

今回差が認められた市販弁当、総菜についてはすべて推定値、目安値により栄養成分表示がされていたことから、季節変動等の要因による製品間の差が認められている可能性があり、今後分析対象数を増やし、栄養成分分析による分析値により栄養成分表示がされている市販弁当、総菜等の検討や、主食、主菜、副菜別等に分類し、検討

を行う必要がある。

E.結論

市販の弁当、総菜等の栄養成分表示と分析値を比較した結果、20%以上の差が認められるものが散見された。市販の弁当、総菜等を利用する際は、食品の栄養成分表示を通して、栄養管理につなげることが期待されるが、今後対象数を増やす等、詳細に検討していく必要性が示唆された。

参考文献

- 1) 消費者庁, <事業者向け> 食品表示に基づく栄養成分表示のためのガイドライン 第2版, 平成30年5月.
- 2) 五十嵐章子, 山岡耕作, 森岡克司, 清水さばの脂質顔料と生態形質の季節変動 旬の解明の一考察, 日本水産学会誌, 74: 207-212, 2008.
- 3) 厚生労働省, 五訂日本食品標準成分表の取り扱いの留意点について, <https://www.mhlw.go.jp/topics/0106/tp0628-2.html>
- 4) 日本人の食事摂取基準 2020 年版, 第一出版.
- 5) 日本高血圧学会, 高血圧治療ガイドライン 2019, ライフサイエンス出版,

G.研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H.知的財産権の出願・登録状況

なし

表2 市販弁当、総菜等の表示値と分析値

		エネルギー	たんぱく質	脂質	炭水化物	食塩相当量
サンドイッチ	表示値	332	16	16	31	1.9
	分析値	303	15	14	31	1.8
	表示値に対する差の割合(%)	91.1	92.1	84.5	99.7	96.7
レトルトハンバーグ	表示値	406	21	30	14	2.4
	分析値	386	20	27	17	2.2
	表示値に対する差の割合(%)	95.1	99.0	88.2	121.1	91.7
ざるそば	表示値	392	18	2	75	2.8
	分析値	356	16	2	69	2.3
	表示値に対する差の割合(%)	90.8	84.8	118.7	92.7	84.1
幕の内弁当	表示値	823	29	31	103	5.0
	分析値	623	23	17	96	3.1
	表示値に対する差の割合(%)	75.7	77.1	56.3	93.4	62.1
レトルト牛丼	表示値	200	10	11	15	3.0
	分析値	217	11	13	14	2.9
	表示値に対する差の割合(%)	108.3	113.2	119.2	92.5	95.6
レトルトパスタソース	表示値	191	6	14	10	2.6
	分析値	189	6	14	10	2.7
	表示値に対する差の割合(%)	99.0	102.5	102.3	91.5	103.9
レトルト牛丼	表示値	183	8	11	14	2.5
	分析値	148	10	5	17	3.6
	表示値に対する差の割合(%)	80.9	125.6	44.4	122.6	142.4
冷凍焼きおにぎり	表示値	82	2	0	18	0.5
	分析値	85	2	0	19	0.4
	表示値に対する差の割合(%)	103.6	99.0	144.0	102.3	87.1
冷凍焼きおにぎり	表示値	153	3	1	34	1.1
	分析値	140	3	0	31	1.1
	表示値に対する差の割合(%)	91.2	95.6	90.0	90.8	99.0
冷凍餃子	表示値	543	12	30	57	4.7
	分析値	521	17	27	54	4.8
	表示値に対する差の割合(%)	96.0	135.9	90.5	95.6	102.0
そば	表示値	405	29	7	56	7.9
	分析値	403	29	9	52	6.8
	表示値に対する差の割合(%)	99.4	99.9	130.3	92.3	86.4
おにぎり	表示値	188	6	2	38	0.9
	分析値	193	6	2	38	0.9
	表示値に対する差の割合(%)	102.8	102.9	127.5	101.6	99.2
レトルトカレー	表示値	176	3	10	19	2.8
	分析値	145	3	7	17	2.4
	表示値に対する差の割合(%)	82.1	85.0	75.6	93.7	84.4
からあげ	表示値	130	10	7	7	1.0
	分析値	129	9	7	7	0.9
	表示値に対する差の割合(%)	99.6	99.6	96.8	108.5	85.8
魚缶詰	表示値	280	29	11	15	1.9
	分析値	278	24	13	15	1.9
	表示値に対する差の割合(%)	99.4	83.5	117.9	101.3	101.1
レトルト中華	表示値	83	3	4	9	2.5
	分析値	86	3	4	10	2.3
	表示値に対する差の割合(%)	104.1	105.0	112.4	102.1	92.8
レトルトハヤシ	表示値	113	2	6	14	2.1
	分析値	129	2	7	14	2.1
	表示値に対する差の割合(%)	113.9	100.5	134.7	99.6	98.4

		エネルギー	たんぱく質	脂質	炭水化物	食塩相当量
弁当おかずのみ	表示値	133	10	3	19	1.9
	分析値	229	17	10	21	3.1
	表示値に対する差の割合(%)	172.2	165.2	352.0	110.8	163.7
ポテトサラダ	表示値	172	3	11	15	0.8
	分析値	175	2	12	15	0.8
	表示値に対する差の割合(%)	101.7	73.3	108.0	100.7	101.3
配食 魚弁当	表示値	203	16	12	8	1.4
	分析値	203	16	10	13	1.0
	表示値に対する差の割合(%)	99.8	95.3	86.7	175.0	69.6
冷凍焼きおにぎり	表示値	71	1	0	16	0.5
	分析値	76	2	0	17	0.5
	表示値に対する差の割合(%)	107.5	132.9	168.0	104.5	100.8
ミックスピザ	表示値	274	9	8	41	1.4
	分析値	318	13	10	46	1.5
	表示値に対する差の割合(%)	116.0	137.1	125.0	110.1	110.5
のり弁当	表示値	388	14	3	77	0.8
	分析値	412	13	12	65	1.6
	表示値に対する差の割合(%)	106.1	92.3	338.2	84.6	188.7
パスタ	表示値	549	23	19	75	3.2
	分析値	568	23	21	75	3.6
	表示値に対する差の割合(%)	103.4	100.1	108.7	101.1	113.8
茶碗蒸し	表示値	76	9	1	7	1.8
	分析値	85	8	5	3	2.0
	表示値に対する差の割合(%)	112.0	92.0	402.5	34.7	111.7
ポテトサラダ	表示値	175	2	12	15	0.7
	分析値	184	2	13	16	0.7
	表示値に対する差の割合(%)	105.1	100.0	104.9	105.3	101.3
からあげ	表示値	197	14	11	11	1.5
	分析値	230	16	12	15	2.0
	表示値に対する差の割合(%)	116.8	118.8	104.5	140.2	136.0
からあげ	表示値	340	22	22	14	3.2
	分析値	321	21	21	12	2.1
	表示値に対する差の割合(%)	94.4	98.9	97.8	80.0	65.0
きんぴら	表示値	121	1	5	19	0.8
	分析値	109	2	4	17	1.1
	表示値に対する差の割合(%)	89.7	123.8	95.3	89.5	136.1
切り干し大根	表示値	140	4	6	18	1.4
	分析値	110	5	4	15	1.6
	表示値に対する差の割合(%)	78.9	114.4	74.0	84.2	114.9
冷凍お好み焼き	表示値	407	13	18	48	4.1
	分析値	426	17	20	47	4.3
	表示値に対する差の割合(%)	104.7	134.9	110.0	96.3	105.4
冷凍餃子	表示値	42	2	2	4	0.3
	分析値	43	2	2	4	0.3
	表示値に対する差の割合(%)	102.4	104.3	106.0	101.7	86.4
冷凍パスタ	表示値	434	12	15	62	2.7
	分析値	442	12	17	61	2.5
	表示値に対する差の割合(%)	101.9	101.9	113.0	97.9	93.1

別添 4

厚生労働科学研究費補助金補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

地域高齢者の市販弁当等の使用有無による栄養素等摂取量の地域別検討

研究協力者 三上友里江

研究代表者 本川佳子

研究要旨

高齢者にとって、低栄養はフレイル、サルコペニア、要介護の要因とされており、その対策が重要とされている。近年、フレイルと食事に関する研究が多く行われ、食品摂取の多様性との関連が報告されており、様々な食品をバランスよく摂取することがフレイルやその先の低栄養までを防止することにつながると考えられる日本では、少子高齢化、核家族化、女性の社会進出等の社会変化により、中食の利用が増加してきており、その市場規模は 10 兆円にもものぼる。中食には多種多様な料理と購入方法とがあり、一人暮らしや就業している高齢者でも簡単に食事をとることができる。これまでに中食の利用による栄養素等摂取量に関する調査は行われていない。そこで本調査では、地域在住高齢者を対象に国民健康・栄養調査に準じた食事調査を行い、居住地域による市販弁当等を利用している者を使用群、使用していないものを不使用群として、市販弁当等の使用の有無と栄養素等摂取量の関連を検討することとした。

都市部および山間部ともに市販弁当等を昼食で多く利用しており、市販弁当等と自炊を組み合わせることで栄養バランスを整える工夫をしていることがうかがえた。都市部では使用群の食物繊維総量、微量栄養素の摂取量が有意に低値を示した。山間部では使用群の食物繊維総量の摂取量のみ低値を示した。今後は、山間部の対象者を増やし、市販弁当等の内容についても検討が必要である。

A. 研究目的

高齢者にとって、低栄養はフレイル、サルコペニア、要介護の要因とされており、その対策が重要とされている。近年、フレイルと食事に関する研究が多く行われ、食品摂取の多様性との関連が報告されており¹⁾、様々な食品をバランスよく摂取することがフレイルやその先の低栄養までを防止することにつながると考えられる。

日本では、少子高齢化、核家族化、女性

の社会進出等の社会変化により、中食の利用が増加してきており、その市場規模は 10 兆円にもものぼる²⁾。中食とは、家庭外で調理・加工されたものを購入して食べる形態の食事である。惣菜店や弁当屋だけでなく、スーパーやコンビニ、デパ地下、外食店のデリバリーなど多種多様な料理と購入方法がある。現在、65 歳以上の一人暮らし、就業者は増加傾向にあり³⁾、今後増加することが見込まれ、一人暮らしや

就業している高齢者でも中食の利用によって簡単に食事をとることができる。これまでに市販弁当等の栄養素等の含有量を家庭食の栄養素等の含有量と比較した研究⁴⁾はあるが、食事に取り入れたことによる栄養素等摂取量についての検討はなされていない。また、地域により市販弁当、総菜等の利用状況は異なると考えられるが、詳細な検討はされていない。

そこで本調査では、地域在住高齢者を対象に国民健康・栄養調査に準じた食事調査を行い、居住地域による市販弁当等の利用の有無と栄養素等摂取量の関連を検討することとした。

B.研究方法

2018年12月～2019年9月に都市部および山間部在住高齢者と山間部の通所利用者に食事調査を実施した。対象者は都市部として、お達者健診受診者95名（東京都大山地区在住者）、高島平 Study 受診者159名（東京都高島平地区在住者）、山間部として、群馬県明和町在住者60名、愛知県通所利用高齢者3名をリクルートし、秤量法による食事調査を行った。

<秤量法による食事調査> 食事調査方法は国民健康・栄養調査に準じた。特別な日を除く1日分の食事について秤量法（比例案分法）により栄養素等摂取量、食品群別摂取量を算出する。栄養素等摂取量算出の解析にはエクセル栄養君 ver8（日本食品標準成分表2015年版（七訂）対応）を用いた。食事調査の実施にあたって、対象者へ統一された電子秤、計量スプーン、計量カップを渡した。ま

た秤量法の実施前に方法の説明、聞き取りの計2回の面談を実施した。秤量法の説明はすべて1名の同一の管理栄養士によって実施し、聞き取りは事前に聞き取り方法について訓練を受けた管理栄養士4名によって行った。食事調査の入力は入力方法の訓練を受けた管理栄養士4名が行った。

市販弁当等は、弁当、総菜、冷凍・チルド食品、レトルト食品、ファストフード、宅配食等と定義し、市販弁当等を1日の食事のうちに1回以上利用していた者を使用群、1回も使用していない完全自炊の者を不使用群とした。

（統計解析）

統計解析にはすべてSPSS ver. 25.0を用いた。群間比較には t 検定、Mann-Whitney の U 検定、Goodman-Kruskal 検定を行った。

（倫理面への配慮）

本研究は東京都健康長寿医療センター研究所研究倫理委員会の承認を得て行った（2018年11月19日 承認番号56、2019年1月11日 迅46）。

1) 資金源からの独立性

本研究は平成30年度厚生労働科学研究費補助金によって執り行われており、企業からの資金提供はない。

2) 利益相反

本研究は上記に記載した研究助成金により執り行なったものである。

研究者全員がこの研究について経済的な利益相反はない。

C.研究結果

1) 対象者への食事調査の説明及び聞き取り

317 名の対象者に対して、15 回の説明会、各個人への聞き取り調査を実施した。

2) 都市部および山間部の朝食・昼食・夕食別市販弁当等の利用状況

食事調査(317名)から得られた市販弁当等の利用割合は、朝食では都市部が2.0%、山間部が3.2%、昼食では都市部が14.2%、山間部が20.6%、夕食では都市部が11.8%、山間部が15.9%であった(表1)。

3) 地域別の一日当たりの市販弁当等の使用の有無における栄養素等摂取量の比

4) 一日当たりの市販弁当等の使用の有無と推定平均必要量の関連

都市部と山間部の市販弁当等の摂取有無における推定必要量(EAR)について検討を行った。その結果、都市部において、

D.考察

都市部在住高齢者と山間部在住高齢者の市販弁当等の利用割合は山間部が多いことが分かった。また、都市部・山間部ともに市販弁当等を昼食に多く利用していることが分かった。加えて、食事に市販弁当等を利用している対象者は、例えば、主食のご飯は自宅で炊き、おかずを市販品にしたり、購入した寿司に自宅で調理したサラダを加えたりなど、ほとんどが市販弁当等と自炊を組み合わせていた。スーパーやコンビニの総菜や調味済み缶詰の増加、宅配食サービスなど市販弁当等の種類や入手方法が多様化し、市販弁当等を1食の中にうまく取り入れ、食事バランスを整える工夫をしていることがうかがえる。

較

一日当たりの市販弁当等の使用有無における栄養素等摂取量を都市部および山間部で比較した。(表2, 3)

都市部では、使用群で食物繊維総量、ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム、リン、鉄、銅、トコフェロール、ビタミンK、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、食塩相当量が低値を示した。

山間部では、使用群で食物繊維総量が有意に低値を示したが、エネルギー、その他の栄養素に有意な差は認められなかった。

カルシウムのみ使用群と不使用群で有意な差が認められた。山間部においては、すべての栄養素に有意な差は認められなかった。(表4, 5)

栄養素等摂取量の結果から、都市部の使用群では、食物繊維、微量栄養素の摂取量が減少し、山間部の使用群でも食物繊維摂取量が減少していた。市販弁当等は自炊の家庭食に比べ、微量栄養素の含有量が少ないことが報告されている⁴⁾。本調査の結果もその影響があると考えられる。しかし、先行研究では食塩相当量は市販弁当等の方が家庭食より含有量が多いと報告されている⁴⁾が、本調査では、使用群の摂取量が低いという結果であった。本調査において、市販弁当等は個々の材料の質量を計量し、栄養価計算を行った。栄養価計算には日本食品標準成分表(以下、栄養成分表)の値が用いられている。栄養成分表は代表値のため、実際の栄養素等摂取量とは差が

認められると考えられる。また、食塩相当量は調味料の使用量に大きく左右され、市販弁当等の調味料の実際の使用量は不明である。そのため、市販弁当等の食塩相当量は実際より少なく計算されている可能性がある。

EAR との比較検討結果から、都市部のみ使用群と不使用群に差が認められ、使用群のカルシウム未満の割合が高かった。カルシウムは意識して摂取しないとEARを満たすのが難しい栄養素である。カルシウムは牛乳・乳製品、小魚類に多く含まれ、EARを満たす乳製品(プロセスチーズ)の摂取量は90~100g、小魚類(しらす干し・半乾燥品)の摂取量は110~115gである。葉物野菜や大豆製品などにも含まれるが、EARを満たす量は300g以上である。1食でEARを満たすことは難しく、3食に分配してもプロセスチーズで約30g、しらす干しで約35g摂取しなければならない。この量は市販弁当等では保存やコストなどもあり、摂取することが難しいと考えられ、使用群でEAR未満の割合が高くなったと考えられる。

本調査において、山間部において、市販弁当等の使用の有無と栄養素等摂取量で食物繊維総量摂取量以外に有意差が認められなかった。このことから、山間部では市販弁当等の使用によって栄養素等摂取量が維持されていると考えられた。しかし、都市部と山間部の対象者数に差があるため、山間部では有意差が出にくかった可能性があり、今後は山間部の対象者数を増やして検討する必要がある。また、都市部と山間部で利用している市販弁当等のメニューに違いがあることも考えられるため、

市販弁当等の内容についても検討していきたい。

E. 結論

都市部と山間部ともに市販弁当等を昼食で多く利用しており、市販弁当等と自炊を組み合わせることで栄養バランスを整える工夫をしていることがうかがえた。都市部では使用群の食物繊維総量、微量栄養素の摂取量が有意に低値を示した。山間部では使用群の食物繊維総量の摂取量のみ低値を示した。今後は、山間部の対象者を増やし、市販弁当等の内容についても検討が必要である。

参考文献

- 1) Frailty Severity and Dietary Variety in Japanese Older Persons: A Cross-Sectional Study. Motokawa K, Watanabe Y, Eda Hiro A, Shirobe M, Murakami M, Kera T, Kawai H, Obuchi S, Fujiwara Y, Ihara K, Tanaka Y, Hirano H. *J Nutr Health Aging*. 2018;22(3):451-456. doi: /10.1007/s12603-018-1000-1.
- 2) 2019年版総菜白書ダイジェスト (日本総菜協会): 2020年5月8日アクセス
- 3) 平成30年版高齢社会白書 (内閣府): 2020年5月8日アクセス
- 4) 高村 仁知, 近藤 聡子, 岡野 悦子, 荻野 麻理, 松澤 一幸, 山中 信介, 的場 輝佳. "市販の弁当類及び総菜類におけるミネラル含量とその問題点." *日本家政学会誌*. 1999. 50(4): 377-387.

G. 研究発表

1. 論文発表

なし
 2. 学会発表
 なし

H.知的財産権の出願・登録状況
 なし

表1. 都市部,山間部別における 市販弁当等および自炊等の利用状況

		All (n=317)		Urban (n=254)		Countryside (n=63)	
朝食	市販	7	(2.2)	5	(2.0)	2	(3.2)
	自炊	308	(97.2)	247	(97.2)	61	(96.8)
	外食	1	(0.3)	1	(0.4)	0	(0.0)
	欠食	1	(0.3)	1	(0.4)	0	(0.0)
昼食	市販	49	(15.5)	36	(14.2)	13	(20.6)
	自炊	244	(77.0)	198	(78.0)	46	(73.0)
	外食	17	(5.4)	14	(5.5)	3	(4.8)
	欠食	7	(2.2)	6	(2.4)	1	(1.6)
夕食	市販	40	(12.6)	30	(11.8)	10	(15.9)
	自炊	269	(84.9)	217	(85.4)	52	(82.5)
	外食	6	(1.9)	5	(2.0)	1	(1.6)
	欠食	2	(0.6)	2	(0.8)	0	(0.0)

値は人数 (%) で示した。

表2. 一日当たりの市販弁当使用の有無における栄養素等摂取量の比較(Urban)

		不使用群(n=176)	使用群(n=51)	p values
エネルギー [†]	(kcal)	1999 ± 449	2108 ± 413	0.080
タンパク質E比 [†]	(%)	17.2 ± 3.1	16.5 ± 3.0	0.159
脂質E比 [‡]	(%)	13.1 ± 3.1	13.6 ± 2.7	0.265
炭水化物E比 [‡]	(%)	52.0 ± 8.1	50.8 ± 7.8	0.348
たんぱく質 [§]	(g)	85.7 ± 14.8	83.5 ± 14.9	0.344
脂質 [§]	(g)	66.9 ± 16.1	68.0 ± 15.3	0.661
炭水化物 [§]	(g)	260.8 ± 42.8	258.1 ± 41.6	0.693
食物繊維総量 ^{§†}	(g)	23.4 ± 8.3	16.9 ± 5.3	<0.001
ナトリウム ^{§†}	(mg)	4308 ± 1847	3705 ± 1263	0.016
カリウム ^{§†}	(mg)	3873 ± 894	3548 ± 1127	0.003
カルシウム ^{§†}	(mg)	841 ± 356	665 ± 305	<0.001
マグネシウム ^{§†}	(mg)	397 ± 102	352 ± 136	0.001
リン ^{§†}	(mg)	1349 ± 273	1268 ± 264	0.035
鉄 ^{§†}	(mg)	19.2 ± 102.1	10.3 ± 22.5	0.004
亜鉛 ^{§†}	(mg)	9.5 ± 1.9	9.5 ± 2.1	0.553
銅 ^{§†}	(mg)	1.5 ± 0.6	1.3 ± 0.3	0.003
レチノール活性当量 ^{§†}	(μg)	724 ± 448	672 ± 563	0.089
ビタミンD ^{§†}	(μg)	13.5 ± 28.0	10.4 ± 11.6	0.347
α-トコフェロール ^{§†}	(mg)	10.4 ± 5.9	8.3 ± 3.2	0.002
ビタミンK ^{§†}	(μg)	433 ± 323	299 ± 200	0.001
ビタミンB1 ^{§†}	(mg)	1.72 ± 5.90	1.20 ± 1.31	0.049
ビタミンB2 ^{§†}	(mg)	1.78 ± 0.46	1.69 ± 0.59	0.038
ビタミンB6 ^{§†}	(mg)	1.98 ± 2.36	1.65 ± 0.72	0.005
ビタミンB12 ^{§†}	(μg)	9.7 ± 10.9	8.7 ± 8.9	0.297
葉酸 ^{§†}	(μg)	539 ± 237	540 ± 374	0.125
ビタミンC ^{§†}	(mg)	206 ± 212	167 ± 88	0.071
食塩相当量 ^{§†}	(g)	11.3 ± 6.2	9.4 ± 3.5	0.009

値は平均値±標準偏差で示した。

[§]残差法による値を使用。

[†]独立したサンプルのt検定,[‡]Mann-WhitneyのU検定

解析では、疾患により食事制限をしている者、欠食をしている者、外食をしている者を除外した

表3.一日当たりの市販弁当摂取頻度における栄養素等摂取量の比較(Countryside)

		不使用群(n=37)	使用群(n=21)	p values
エネルギー [†]	(kcal)	1967 ± 505	2117 ± 527	0.247
タンパク質E比 [‡]	(%)	16.4 ± 3.4	16.1 ± 3.5	0.749
脂質E比 [†]	(%)	13.9 ± 3.5	13.3 ± 3.4	0.528
炭水化物E比 [‡]	(%)	50.7 ± 7.6	51.3 ± 6.5	0.766
たんぱく質 [§]	(g)	82.2 ± 16.4	80.2 ± 15.9	0.658
脂質 [§]	(g)	73.2 ± 15.4	68.1 ± 19.7	0.533
炭水化物 [§]	(g)	253.0 ± 32.6	260.9 ± 35.2	0.394
食物繊維総量 ^{§†}	(g)	23.2 ± 9.6	18.1 ± 6.1	0.023
ナトリウム [§]	(mg)	3973 ± 1073	3740 ± 1388	0.478
カリウム [§]	(mg)	3681 ± 812	3277 ± 847	0.079
カルシウム [§]	(mg)	741 ± 216	695 ± 274	0.489
マグネシウム ^{§†}	(mg)	373 ± 95	335 ± 102	0.222
リン [§]	(mg)	1306 ± 226	1252 ± 254	0.410
鉄 ^{§†}	(mg)	11.2 ± 3.5	9.9 ± 3.0	0.228
亜鉛 [§]	(mg)	9.0 ± 1.7	9.1 ± 2.1	0.975
銅 [§]	(mg)	1.4 ± 0.3	1.4 ± 0.4	0.488
レチノール活性当量 [§]	(μg)	571 ± 236	559 ± 269	0.855
ビタミンD ^{§†}	(μg)	10.0 ± 10.0	7.4 ± 10.1	0.361
α-トコフェロール [§]	(mg)	10.1 ± 2.8	9.2 ± 3.7	0.187
ビタミンK ^{§†}	(μg)	410 ± 219	338 ± 212	0.247
ビタミンB1 [§]	(mg)	1.18 ± 0.34	1.15 ± 0.35	0.774
ビタミンB2 [§]	(mg)	1.68 ± 0.33	1.68 ± 0.58	0.986
ビタミンB6 [§]	(mg)	1.85 ± 0.48	1.61 ± 0.57	0.099
ビタミンB12 ^{§†}	(μg)	7.0 ± 5.9	5.8 ± 4.7	0.566
葉酸 [§]	(μg)	557 ± 183	524 ± 240	0.559
ビタミンC ^{§†}	(mg)	208 ± 100	184 ± 104	0.566
食塩相当量 [§]	(g)	10.0 ± 2.7	9.4 ± 3.5	0.484

値は平均値±標準偏差で示した。

[§]残差法による値を使用。

Jonckheere-Terpstra trend test

解析では、疾患により食事制限をしている者、欠食をしている者、外食をしている者を除外し

表4. 一日当たりの市販弁当等使用の有無と推定平均必要量の関連 (Urban)

		不使用群 (n=176)	使用群 (n=51)	p-value*
たんぱく質	未満	0 (0.0)	0 (0.0)	-
	以上	176 (100.0)	51 (100.0)	
食塩相当量 (目標量)	以上	139 (79.0)	40 (78.4)	0.933
	以下	37 (21.0)	11 (21.6)	
カルシウム	未満	33 (18.8)	19 (37.3)	0.014
	以上	143 (81.3)	32 (62.7)	
マグネシウム	未満	11 (6.3)	6 (11.8)	0.259
	以上	165 (93.8)	45 (88.2)	
鉄	未満	3 (1.7)	2 (3.9)	0.444
	以上	172 (98.3)	49 (96.1)	
リン	未満	26 (14.8)	12 (23.5)	0.182
	以上	150 (85.2)	39 (76.5)	
銅	未満	0 (0.0)	0 (0.0)	-
	以上	176 (100.0)	51 (100.0)	
ヨウ素	未満	34 (19.3)	13 (25.5)	0.365
	以上	142 (80.7)	38 (74.5)	
セレン	未満	3 (1.7)	0 (0.0)	0.084
	以上	173 (98.3)	51 (100.0)	
ビタミンA	未満	56 (31.8)	17 (33.3)	0.839
	以上	120 (68.2)	34 (66.7)	
ビタミンB1	未満	34 (19.3)	10 (19.6)	0.963
	以上	142 (80.7)	41 (80.4)	
ビタミンB2	未満	6 (3.4)	2 (3.9)	0.866
	以上	170 (96.6)	49 (96.1)	
ナイアシン	未満	0 (0.0)	0 (0.0)	-
	以上	176 (100.0)	51 (100.0)	
ビタミンB6	未満	7 (4.0)	2 (3.9)	0.986
	以上	169 (96.0)	49 (96.1)	
ビタミンB12	未満	15 (8.5)	5 (9.8)	0.784
	以上	161 (91.5)	46 (90.2)	
葉酸	未満	0 (0.0)	0 (0.0)	-
	以上	176 (100.0)	51 (100.0)	
ビタミンC	未満	11 (6.3)	5 (9.8)	0.435
	以上	165 (93.8)	46 (90.2)	

値は人数 (%) で示した

*Goodman-Kruskal 係数

解析では、疾患により食事制限をしている者、欠食している者を除外した

表5. 一日当たりの市販弁当等使用の有無と推定平均必要量の関連 (Countryside)

		不使用群 (n=37)	使用群 (n=21)	p-value*
たんぱく質	未満	1 (2.7)	0 (0.0)	0.312
	以上	36 (97.3)	21 (100.0)	
食塩相当量 (目標量)	以上	31 (83.8)	15 (71.4)	0.287
	以下	6 (16.2)	6 (28.6)	
カルシウム	未満	11 (29.7)	9 (42.9)	0.32
	以上	26 (70.3)	12 (57.1)	
マグネシウム	未満	3 (8.1)	3 (14.3)	0.486
	以上	34 (91.9)	18 (85.7)	
鉄	未満	3 (8.1)	2 (9.5)	0.856
	以上	34 (91.9)	19 (90.5)	
リン	未満	7 (18.9)	5 (23.8)	0.494
	以上	30 (81.1)	16 (76.2)	
銅	未満	0 (0.0)	1 (4.8)	-
	以上	37 (100.0)	20 (95.2)	
ヨウ素	未満	13 (35.1)	7 (33.3)	0.889
	以上	24 (64.9)	14 (66.7)	
セレン	未満	1 (2.7)	0 (0.0)	0.312
	以上	36 (97.3)	21 (100.0)	
ビタミンA	未満	16 (43.2)	10 (47.6)	0.748
	以上	21 (56.8)	11 (52.4)	
ビタミンB1	未満	6 (16.2)	4 (19.0)	0.787
	以上	31 (83.8)	17 (81.0)	
ビタミンB2	未満	2 (5.4)	3 (14.3)	0.297
	以上	35 (94.6)	18 (85.7)	
ナイアシン	未満	0 (0.0)	0 (0.0)	-
	以上	37 (100.0)	21 (100.0)	
ビタミンB6	未満	2 (5.4)	3 (14.3)	0.297
	以上	35 (94.6)	18 (85.7)	
ビタミンB12	未満	7 (18.9)	4 (19.0)	0.99
	以上	30 (81.1)	17 (81.0)	
葉酸	未満	0 (0.0)	2 (9.5)	0.14
	以上	37 (100.0)	19 (90.5)	
ビタミンC	未満	2 (5.4)	3 (14.3)	0.297
	以上	35 (94.6)	18 (85.7)	

値は人数 (%) で示した

*Goodman-Kruskal 係数

解析では、疾患により食事制限をしている者、欠食している者を除外した

別紙 4

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
本川佳子, 山本かおり	食品摂取の多様性の評価とその意義		臨床栄養135巻	医歯薬出版	東京	2019	
本川佳子	認知症患者の栄養マネジメント	平野浩彦	認知症の人への歯科治療ガイドライン	医歯薬出版	東京	2019	
本川佳子	栄養アセスメント	平野浩彦	歯科医院で認知症の患者さんに対応するための本-ガイドラインに基づいた理解・接遇・治療・ケア-	医歯薬出版	東京	2019	121-129
本川佳子	栄養指導の早期介入がアルツハイマー病にどう影響を与えるか		食と医療 vol.10	講談社	東京	2019	
本川佳子	高齢期の栄養と口腔機能の関わり		エイジングアソシエーション	長寿科学財団	愛知	2019	

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yamamoto K, Motokawa K, Yoshizaki T, Yano Y, Hirano H, Ohara Y, Shirobe M, Inagaki H, Awata S, Shinkai S	Association of Dietary Variety and Appetite with Sleep Quality in Urban-Dwelling Older Japanese Adults.	J Nutr Health Aging		in press	

Igarashi K, Watanabe Y, Kawai H, Motokawa K, Umeki K, Ito M, Kera T, Kojima M, Ihara K, Fujiwara Y, Kim H, Obuchi S, Hirano H, Kawai Y	Relation between knee extension torque and occlusal force in community-dwelling elderly adults.	Journal of oral science		in press	
Keiko Motokawa, Jun Yasuda, Yurie Mikami, Ayako Edahiro, Shihoh Morishita, Maki Shirobe, Yuki Ohara, Kanji Nohara, Hirohiko Hirano, Yutaka Watanabe	The Mini Nutritional Assessment-Short Form as a predictor of nursing home mortality in Japan: A 30-month longitudinal study	Archives of Gerontology and Geriatrics		in press	
Kera T, Kawai H, Hirano H, Kojima M, Watanabe Y, Motokawa K, Fujiwara Y, Ihara K, Kim H, Obuchi S	SARC-F: A validation study with community-dwelling older Japanese adults	Geriatrics Gerontology International		in press	
Mikami Y, Watanabe Y, Motokawa K, Shirobe M, Motohashi Y, Edahiro A, Nakajima J, Osuka Y, Inagaki H, Fujiwara Y, Shinkai S, Awata S	Association between decrease in frequency of going out and oral function in older adults living in major urban areas	Geriatrics Gerontology International		in press	
Yokoyama Y, Kitamura A, Yoshizaki T, Nishimura M, Seino S, Taniguchi Y, Amano H, Narita M, Shinkai S	Score-Based and Nutrient-Derived Dietary Patterns Are Associated with Depressive Symptoms in Community-Dwelling Older Japanese: A Cross-Sectional Study	J Nutr Health Aging	23	896-903	2019
Ejiri M, Kawai H, Fujiwara Y, Ihara K, Watanabe Y, Hirano H, Kim HK, Ishii K, Okada K, Obuchi S	Social participation reduces isolation among Japanese older people in urban area: A 3-year longitudinal study	PLoS One	14		2019

Kawai H, Taniguchi Y, Seino S, Sakurai R, Osuka Y, Obuchi S, Watanabe Y, Kim H, Inagaki H, Kitamura A, Awata S, Shinkai S	Reference values of gait parameters measured with a plantar pressure platform in community-dwelling older Japanese adults	Clin Interv Aging	12	1265-1276	2019
Kim H, Awata S, Watanabe Y, Kojima N, Osuka Y, Motokawa K, Sakuma N, Inagaki H, Edahiro A, Hosoi E, Won CW, Shinkai S	Cognitive frailty in community-dwelling older Japanese people: Prevalence and its association with falls	Geriatr Gerontol Int	19	647-653	2019
Taniguchi Y, Watanabe Y, Osuka Y, Kitamura A, Seino S, Kim H, Kawai H, Sakurai R, Inagaki H, Awata S, Shinkai S	Characteristics for gait parameters of community-dwelling elderly Japanese with lower cognitive function	PLoS One	14		2019
Sagawa K, Furuya H, Ohara Y, Yoshida M, Hirano H, Iijima K, Kitutani T	Tongue function is important for masticatory performance in the healthy elderly: a cross-sectional survey of community-dwelling elderly	J Prosthodont Res	63	31-34	2019
Kikuchi K, Ijuin M, Awata S, Suzuki T	Exploratory research on outcomes for individuals missing through dementia wandering in Japan.	Geriatr Gerontol Int		in press	2019

令和2年 5月 28日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 鳥羽 研二



次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 東京都健康長寿医療センター研究所・研究員
(氏名・フリガナ) 本川 佳子 (モトカワ ケイコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年 5月 28日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 鳥羽 研二



次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 東京都健康長寿医療センター研究所・研究員
(氏名・フリガナ) 横山 友里 (ヨコヤマ ユリ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

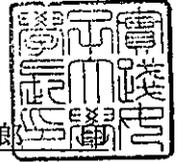
当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2020年 3月 26日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 実践女子大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 城島 栄一郎



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 2. 研究課題名 地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 生活科学部・教授
(氏名・フリガナ) 奈良一寛・ナラカズヒロ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 東京都健康長寿医療センター)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2020年 3月 31日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 帝塚山学院大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 津田 謹輔



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 2. 研究課題名 地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 帝塚山学院大学・人間科学部食物栄養学科・講師
(氏名・フリガナ) 小林 知未 ・ コバヤシ トモミ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



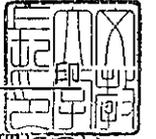
令和2年 3月27日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 文教大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 近藤 研至



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2. 研究課題名 地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究

3. 研究者名 (所属部局・職名) 健康栄養学部 准教授

(氏名・フリガナ) 目加田 優子 メカタ ユウコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	(地独) 東京都健康長寿医療センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 規程の策定に向けて検討中のため)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: (地独)東京都健康長寿医療センター)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年 2月 13日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 愛知淑徳大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 島田 修三



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 健康医療科学部・准教授
(氏名・フリガナ) 小久保 友貴・コクボ ユキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

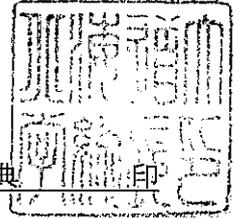
6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
 (国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
 (国立保健医療科学院長)

機関名 北海道大学
 所属研究機関長 職名 総長職務代理
 氏名 笠原正典



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 大学院歯学研究院・准教授
 (氏名・フリガナ) 渡邊 裕・ワタナベ ユタカ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年 5月 28日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 鳥羽 研二



次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 東京都健康長寿医療センター研究所・部長
(氏名・フリガナ) 平野 浩彦 (ヒラノ ヒロヒコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

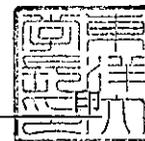
2020年3月12日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 学校法人東洋大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 竹村 牧男



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 食環境科学部食環境科学科・准教授
(氏名・フリガナ) 吉崎 貴大・ヨシザキ タカヒロ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター 研究所	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2020年3月12日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 学校法人東洋大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 竹村 牧男



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 食環境科学部食環境科学科・准教授
(氏名・フリガナ) 大上 安奈・オオウエ アンナ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター 研究所	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年 5月 28日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 鳥羽 研二



次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 東京都健康長寿医療センター研究所・研究部長
(氏名・フリガナ) 大淵 修一 (オオブチ シュウイチ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年 5月 28日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 鳥羽 研二



次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 地域高齢者の市販弁当等の購買状況を踏まえた適切な食事の普及啓発のための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 東京都健康長寿医療センター研究所・研究部長
(氏名・フリガナ) 粟田 圭一 (アワタ シュイチ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。