

〔 大 学 院 修 士 論 文 要 旨 〕

栄養学専攻

1. 新型コロナウイルス感染症流行下における特定警戒都道府県在住者の経済状況別食生活の特徴

赤 岩 友 紀

【緒言】

新型コロナウイルス感染症（以下、コロナ）の感染拡大が続く中、世帯収入が減少した世帯は約3割を占め、生活習慣に影響が及んでいる。本研究は、コロナによる収入の変化別に緊急事態宣言期間中の食生活の状況を検討し（研究Ⅰ）、さらに経済的な暮らし向き及び収入の変化別に緊急事態宣言解除後の食物摂取状況等を検討した（研究Ⅱ）。

【Ⅰ方法】

2020年7月1～3日に13の特定警戒都道府県在住20～69歳男女を対象に無記名のWEB調査を実施した。2020年2月より前（以下、コロナ前）から2020年4～5月の緊急事態宣言期間中にかけての食行動の変化、緊急事態宣言期間中の食物へのアクセスの課題、食情報のニーズ、調査時の属性等を尋ねた。有効回答者2,225名をコロナによる収入の変化（減少、変化なし、増加）で分け、食行動の変化等の比較を行った後、多重ロジスティック回帰分析を行い減少群の特徴を把握した。

【Ⅰ結果・考察】

減少群は全体の34.6%で、パート・アルバイト、自営業、緊急事態宣言期間中に休職していた者が多かった。減少群は変化なし群に比べ、コロナ前から緊急事態宣言期間中にかけて外食頻度は減少、調理頻度、中食頻度は増加が示された。また、緊急事態宣言期間中に食物へのアクセスに課題を感じており、食費の節約方法等の食情報が必要としていた。収入が減少した者のニーズに対応した適切な情報提供が必要と示唆された。

【Ⅱ方法】

研究Ⅰの解析対象者から収入が増加した者を除いた2,190名について、調査時の経済的な暮らし向き及び収入の変化の回答により6群（ゆとりなし／減少、ゆとりなし／変化なし、どちらともいえない／減少、どちらともいえない／変化なし、ゆとりあり／減少、ゆとりあり／変化なし）に分け、属性等の比較を行った。食物摂取状況は、17食品の最近1週間の摂取頻度を尋ね、推奨食品と非推奨食品に分けて摂取頻度得点（それぞれ6～78点、2.5～32.5点）を算出し、属性を調整した共分散分析を行った。

【Ⅱ結果・考察】

推奨食品摂取頻度得点は属性を調整後、ゆとりなし／

減少群（調整平均±標準誤差: 31.0±0.6点）及びゆとりなし／変化なし群（30.1±0.6点）は、ゆとりあり／減少群及びゆとりあり／変化なし群（35.7±0.7点）に比べて有意に低値であった。暮らし向きにゆとりがない者は、推奨されている食品を適切に摂取できていない可能性が示唆された。

【結論】

コロナ禍の食行動の変化や食物へのアクセスの課題、食情報のニーズは収入の減少との関連が示された一方で、食物摂取状況はその時の経済的な暮らし向きとの関連が大きかった。

2. 乳塩基性タンパク質摂取が大学生女子陸上長距離選手および若年一般女性の骨密度、骨代謝マーカーに及ぼす影響：二重盲検無作為化比較試験

伊 藤 望

【緒言】

陸上長距離選手では疲労骨折の発症率が高いことが報告されている。乳塩基性タンパク質は幅広い年代の健康な骨作りに役立つことが明らかにされている。しかし、アスリートでは乳塩基性タンパク質がどのように作用するのか、ほとんど明らかにされていない。

【目的】

研究①（大学生女子陸上長距離選手）、研究②（若年一般女性）および研究③（研究①+②）を通して、乳塩基性タンパク質摂取が骨密度、骨代謝マーカーに及ぼす影響を明らかにし、選手の疲労骨折発症率の低減、骨強度改善に役立てることとした。

【方法】

研究デザインは研究①、②共に二重盲検無作為化比較試験である。試験飲料は、摂取群は乳塩基性タンパク質が40mg配合された清涼飲料、非摂取群はプラセボ清涼飲料を、6か月間毎日50ml／本摂取するよう指示をした。研究①の対象者は、14名のうち試験を辞退した1名を除く13名とし、ベースライン時の身長、体重、腰椎骨密度の測定値を基に、層別無作為化割付を行い、摂取群6名、非摂取群7名とした。調査は、身体計測、骨量・骨密度測定、血液・尿生化学検査、食物摂取頻度調査、月経および月間走行距離に関する調査を実施した。調査実施期間は2019年5月～12月である。研究②の対象者は、21～27歳の若年一般女性25名であり、研究①と同様に、摂取群13名、非摂取群12名に割付を行った。調査項目は、

研究①と同様の項目で、2019年6月～2020年2月に実施した。研究③は、研究①と②のデータを用い、統計学的検討を行った。

【結果】

研究① 骨形成、骨質マーカーの変化量では両群の間に有意な差はみられなかった。骨吸収マーカーの変化量では、ベースラインから3か月のDPD、ベースラインから6か月のCTXで両群の間に有意な差がみられ、いずれも摂取群で高値を示した。骨密度の変化では、腰椎骨密度変化率において、非摂取群と比較して摂取群で増加がみられた。

研究② 骨代謝マーカー、骨量・骨密度の変化において、いずれの指標も両群の間に有意な差はみられなかった。

研究③ 骨形成、骨質マーカー、ホルモンでは、選手と若年一般女性の変動パターンに違いはみられなかった。CTXでは、選手と若年一般女性で変動パターンに違いがみられ、選手は若年一般女性よりも高値で推移していた。また、DPDでは選手と若年一般女性で変動パターンに違いがみられ、若年一般女性は選手よりも高値で推移していた。25(OH)Dでは、選手と若年一般女性で変動パターンに違いがみられ、若年一般女性は選手よりも低値で推移していた。骨量・骨密度の変化量では、ステフネス、橈骨海綿骨骨密度で一般摂取群よりも選手摂取群で高値を示した。

【結論】

研究①と②の対象者では、異なる要因で骨吸収が亢進していることが推察されたが、若年一般女性では乳塩基性タンパク質摂取による骨代謝への有益な影響はみられず、大学生女子陸上長距離選手では乳塩基性タンパク質摂取により腰椎骨密度が増加した。

3. 医療施設における食種の実態と食種名を規定する要因に関する研究

江 後 洋 志

【背景】

医療施設において医療の一環としての食事管理は、患者の病状や摂取状態に応じるため多様な食種がある。現医療制度下において、適切な栄養管理を継続していくためには、限られた資源の中で食事を効率的、合理的に管理する必要がある。

【目的】

各医療施設が扱っている食種の実態を明らかにすること及び、食種名を規定する要因について、給食の運営の点から検討を行うことを目的とした。

【方法】

本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金「特定

給食施設等における適切な栄養管理業務の運営に関する研究」のデータの一部を利用した。全国8,301施設の医療施設を対象に郵送およびWebで調査し、有効回答は2,007件であった。このうち1,436施設（特定機能病院41施設、地域医療支援病院296施設、その他病院1,099施設）を解析対象とした。また、同調査で提出された約束食事箋1,333件のうち特定機能病院20施設の約束食事箋を用いて、食種名の集約と食種名を規定する要因の抽出を行った。

【結果・考察】

食種の分類方法は、特定機能病院では栄養成分別管理が有意に多く、地域医療支援病院及びその他病院では疾患別管理が有意に多かった。1日の提供食種数は地域医療支援病院とその他病院では、栄養成分別管理で有意に多かった。病院機能や食種分類方法は、食種提供数に影響を与える要因である可能性があると考えられた。

病院間に共通する提供食数の多い食種で共通して設定されていたエネルギーの設定範囲は、1,200kcalまたは1,400kcalから1,800kcalまたは2,000kcalの範囲で設定されており、その刻み幅の設定は共通して200kcalであり、刻み幅の基準を200kcalとして集約できる可能性があると考えられた。

約束食事箋に記載されている食種数は、食種分類方法による差はなく、一般食は約30種類、特別食は約95種類で、合計120種類以上あった。さらに、食種数を集約して数えると、特別食では、疾患別管理が栄養成分別管理より有意に多かった。約束食事箋に記載されている食種名を構成する要素を、食種名を規定する要因として数えた。一般食の第一要因は食事形態、年齢、ライフステージであり、特別食では、第一要因が各食種分類方法の特徴である栄養成分名または疾患名であった。第二要因で一般食及び特別食に共通して、エネルギー量と食事形態があった。栄養管理上類似する食種であっても表現方法の違いによって、病院間で食種名が異なる食種があった。表現方法を標準化することで、集約できる可能性があると考えられた。

【まとめ】

病院の特徴によって食種数の傾向は異なっていた。一般的に、食種数が集約できるといわれている栄養成分別管理の約束食事箋に記載されている食種数や1日の提供食種数は、疾患別管理と比べ必ずしも少なくはなかった。食種のエネルギーの刻み幅や食種名の表現方法を標準化することで、施設間の食種の違いを小さくする可能性がある。

4. 子どもの食事づくり力向上をねらった料理教室プログラムの開発に関する実践研究

外 川 恵

【緒言】

先行研究では、幼少期の調理経験は将来の望ましい食習慣につながると示唆される。本研究は、子どもの食事づくり力の形成を目指し、主食・主菜・副菜を組合せた食事に関する学習と調理の実習から構成されるプログラムを実施し、その前後の変化を検討した。

【方法】

「こども料理教室」の4～9月期参加者を比較群、10～2月期参加者を介入群とする非無作為化比較試験を行った。メインアウトカムは食事づくり力の形成、サブアウトカムは食事づくりに関連する力とした。

1) 介入プログラム: 介入群は①主食・主菜・副菜に関する講義、②調理実習・レシピの使用、③配膳位置を明示したランチョンマットの利用を行い、比較群は②のみとした。

2) 調査・解析: 質問紙調査と食事スケッチ調査（家で食べる理想の夕食を描く）を初回と最終回に行った。質問紙調査は得点化し、介入前後の差はWilcoxonの符合順位検定、変化量の比較、プログラム実施中の食行動の比較はMann-WhitneyのU検定を用いた。食事スケッチ調査は、主食・主菜・副菜を組合せた食事（以下、組合せた食事）の出現割合の群間比較はFisherの正確確率

検定を用い、出現状況と知識の変化等の構成でパターン分けした。

【結果】

食事づくり力の変化では、効果は検証されなかった。食事づくりに関連する力の変化は、介入群は比較群に比べ、親子の調理経験 ($p=0.006$)、主食・主菜・副菜の認知 ($p=0.001$) の得点の変化量で有意な群間差がみられた。プログラム実施中の食行動は、プログラムに関する会話の積極性、レシピの再読頻度（共に $p=0.026$ ）が介入群で有意に高かった。組合せた食事の出現状況別のパターンは、7つに分類された。組合せた食事が事前事後共にみられた子は、料理が明確で、食知識は事後ですべて正答、学んだことを自ら話しており、パターン1（介入群4名、比較群1名）とした。組合せた食事が事後のみみられ、パターン1に類似した構成をパターン2（介入群4名）とした。一方、食知識は事後で誤答があり、学んだことを促されて話した子はパターン3（比較群3名）とした。組合せた食事が事前のみみられ、親子の調理経験ありはパターン4、なしはパターン5とした。組合せた食事の出現がなかった子は、スケッチの内容の違いにより、パターン6とパターン7に分けた。

【考察・結論】

食事づくり力に及ぼす効果は検証されなかったが、食事づくりに関連する力は有意に望ましい状態となった。食事づくり力が形成されたパターン1, 2の特徴は、明解な料理のイメージ、食知識の定着、プログラムに関する自発的な会話であった。

保健学専攻

1. 養護教諭の行ういじめ予防授業の効果の検討 ～小学校4年生を中心に～

東 真理子

1. 背景及び目的

いじめは、子供の命や心身の健全な成長や人格形成に重大な影響を及ぼす。子供の心身の健康に携わる養護教諭がいじめ予防教育を実施している先行研究はない。そこで、いじめ被害の心身への影響といじめ理解及びいじめ発生時の対処法の授業（以下、いじめ予防授業）を作成・実施しその効果を検討することを目的とした。

2. 研究方法

都内公立A小学校、S県公立B小学校、同C小学校の4年生を対象に、養護教諭が「いじめ予防授業」を実施した。クラスは介入群と対照群にランダムに割付け、授業前後3か月後に「いじめ調査アンケート」を実施した。

分析は記述統計、二元配置分散分析等を用いた。効果の検討は、いじめに関する知識理解を中心とし、いじめの行動についても把握した。統計解析にはMicrosoft Excel 2016及びIBM SPSS Statistics26を使用した。有意確率は5%未満とした。

倫理的配慮は、女子栄養大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。

3. 結果

1) A小の実態

いじめに関する知識は、介入群の授業前と比べ授業後はすべて、数値が上昇した。特に“援助希求行動”の相談相手選択の平均値は、授業後に有意に上昇 ($p<0.001$) し対照群との群間差が認められた。また相談相手の「担任以外」 ($p<0.001$) と「養護教諭」 ($p<0.001$) の授業後選択率に有意差があり対照群との群間差が認められた。

2) B小の実態とA小との比較（授業者が同じ）

介入群の“いじめ被害の心身への影響”の平均点が授業3か月後に有意に上昇 ($p<0.001$) し、さらに授業後と授業3か月後に群間差が認められた。また、「養護教諭」選択率に群間差が認められた。

3) C小の実態とA・B小との比較（授業者が異なる）

介入群の心身への影響「頭痛・腹痛」 ($p<0.05$) の正答率及び相談相手の「養護教諭」 ($p<0.05$) 選択率が授業後に上昇した。他の項目は数値が上昇しているが有意差は認められなかった。

4. 考察

いじめに関する知識はA・B小の介入群の数値が有意に上昇し、本授業がいじめに関する知識理解の向上をもたらしたことが示唆された。C小は有意差は認められなかったが、ネガティブな影響は認められなかった。A・B小とC小では群間差が認められ、授業者による効果の差

が示された。要因として授業者の研修や授業回数等の熟練度の差が考えられる。

5. 結論

いじめ予防授業は「いじめ被害の心身への影響」「相談相手」の知識理解に効果がある。本授業はアクティブラーニングの視点に立った授業展開のため、授業者である養護教諭が本授業の内容や方法について研修等で理解を深めることが必要である。

2. 健診受診者におけるBMIと生活習慣に関わる諸要因との関係

市村麻美

【背景】

先行研究では、様々な疾患の死亡率と肥満との関連が報告されているが、日本人約35万人以上のデータのプール解析による定量評価によると、男性の全死因における死亡リスクは、BMI高値群より低値群の方がより顕著であった。BMIを現在のカットオフ値で区切ってリスクを分類することは、対照群の妥当性やリスクの不連続性などの問題が存在する。また、BMIに関する研究では生活習慣がBMIに影響を与えることがわかっているが、先行研究では生活習慣とストレス対処能力との関連が示唆されている。

【目的】

本研究では、BMIと生活習慣との関連および至適BMIを検討した。

【方法】

高崎市のS医療機関の健診受診者2,96名を対象とした。質問紙は「標準的な質問票」、ストレス対処能力の測定には、首尾一貫感覚（以下、SOC）測定テストを用いた。対象者のBMIにより4群（18.5未満「低体重群」、25～29「肥満（1度）群」、30以上「肥満（2度以上）群」、それ以外「普通体重群」）に分類した。従属変数をBMI、独立変数を標準的な質問票、SOCスコア、年齢とし、男女別に多項ロジスティック回帰分析を行った。次に従属変数をSOCスコア、独立変数を標準的な質問票、性別・年齢を調整変数とし、一元配置分散分析を行った。さらに、BMIと血圧区分との関係を検討するために、多項ロジスティック回帰分析から得た回帰係数をもとに、対象者のBMI、年齢、性別から、各血圧区分に属する確率を推定した。

【結果】

普通体重群を基準として、男性の肥満（1度）では、「歩く速度が速い」群のORが有意に低く（OR 0.65, 95%CI: 0.51-0.83）、「睡眠で休養がとれている」群のORが有意に高かった（OR 1.42, 95%CI: 1.09-1.86）。女性の低体重では「睡眠で休養がとれている」群のORが有意に低

かった (OR 0.61, 95%CI: 0.38-0.98)。男女共に、肥満 (2 度以上) 群では「お酒を毎日飲む」群の OR が有意に低かった (男性 OR 0.59, 95%CI: 0.43-0.82, 女性 OR 0.56, 95%CI: 0.32-0.98)。ストレス対処能力は、低体重群は普通体重群に比べて有意に低く ($p=0.018$)、肥満 (2 度以上) 群は普通体重群、肥満 (1 度) 群に比べて有意に低かった ($p=0.001, p=0.011$)。

【考察】

男性の肥満 (1 度) 群において「睡眠の質と量」が普通体重群に比べて良好であり、ストレス対処能力は低体重群や肥満 (2 度以上) 群に比べて有意に高く、普通体重群と有意差はなかった。この結果から男性の至適 BMI は現在の値よりやや高めであると考えられる。また女性の低体重群では「睡眠の質と量」が普通体重群に比べて悪く、ストレス対処能力は普通体重群と比べて有意に低かったことから、女性の低体重は男性に比べて日常生活に悪影響を与える可能性があることが示唆された。

3. セクシュアルマイノリティの子供への対応意欲に関わる教員の個人内要因に関する研究

鈴木 杏南

【背景】

セクシュアルマイノリティには、自殺念慮が高いなどの深刻な問題があり、セクシュアルマイノリティの子供への教職員の理解の促進が求められている。セクシュアルマイノリティの子供に支援的な教員を増やすため、支援的な教員と、そうでない教員の違いについて明らかにする必要があります。

【目的】

セクシュアルマイノリティの子供への対応意欲に関わる教員の個人内要因とその影響について明らかにする。

【方法】

2020年2月～9月に現職教職員749名を対象とし無記名自記式質問紙調査を行った。調査項目は、属性、対応意欲、知識、性差別観、バーンアウト、トランスフォビア、ホモフォビア、性別違和／同性愛になる原因をどう考えるか、マイノリティ共感である。分析では、Mann-WhitneyのU検定、Kruskal-Wallis検定 (Bonferroni法)、スピアマンの相関分析、重回帰分析、偏順位相関分析を用いた。有意水準は0.05と定めた。

【結果】

回収率は57.0%であり、教員427名 (小179名, 中104名, 高144名) を分析対象者とした。Mann-WhitneyのU検定、Kruskal-Wallis検定の結果、対応意欲得点において群間差があったのは、「身近に性別違和を感じている人がいるか」、「授業や研修等で性別違和についての学習経験があるか」、「自身がマイノリティとして苦労した経験

があるか (マイノリティ共感)」であった。スピアマンの相関分析の結果、対応意欲得点と相関関係にあったのは、知識得点、性差別観得点、トランスフォビア得点、ホモフォビア得点であった。対応意欲得点を目的変数とし、対応意欲得点と有意な関係にあった上記の変数と、先行研究から影響があると考えられる性別、年齢を説明変数とし重回帰分析を行った。その結果、トランスフォビア得点、ホモフォビア得点、マイノリティ共感に有意差が認められた。偏順位相関分析の結果、知識得点は性差別観得点とトランスフォビア得点との間に負の相関が見られた。性差別観得点はトランスフォビア得点との間に正の相関が見られ、トランスフォビア得点はホモフォビア得点との間に正の相関が見られた。

【考察】

トランスフォビア、ホモフォビアが高いほど、セクシュアルマイノリティの子供への対応意欲は低く、自身がマイノリティとして苦労した経験のある者ほど、対応意欲が高いことが示唆された。また、対応意欲を向上させていくためには、セクシュアルマイノリティに関する知識を定着させることや、当事者との接触経験を増やす機会を提供すること、性別にとらわれない考えや価値観をもつことが必要であることが示唆された。

4. 教員の異文化間感受性が及ぼす児童の異文化間感受性への影響および教員におけるそれらの関連要因に関する研究

藤田 華子

日本の教育現場においては外国ルーツのある児童生徒が増加し、多様化している。外国ルーツのある児童生徒が適応するためには、受け入れ側の理解と支援する姿勢が必要である。しかし、これまでの研究で、マイノリティ側の適応感や困難感に関する研究はあるが、ホスト側である教員の受容度や対応意欲についての研究はない。今後増加すると予想される外国ルーツ児童生徒が学校に適応するために、受け入れ側の対応意欲が高い必要がある。そこで本研究では、教員の「異文化間感受性」が児童の「異文化間感受性」に影響を与えるか、また、異文化間感受性への影響要因について明らかにする。そして、校内の認め合いの雰囲気醸成させるための教員研修や教員養成のありかたについて検討することを目的とする。本研究は2つの研究に大別される。本論文の構成は以下の通りである。序章では、本研究を行うに至った背景について8節に渡り述べている。第一章では文献研究を行った。文献研究を通して先行研究における異文化受容に関する尺度や異文化受容に影響する要因を検討した結果、教員と児童の異文化間感受性は関係があると仮定した。第二章の研究Aでは、仮定を明らかにするために、

尺度を用い、教員及び児童の異文化間感受性を分析した。対象者間の影響を調べるため、クロス集計を行った結果、27項目のうち3項目に有意差があった。また、児童と教員の異文化間感受性の関係以外の要因を検討したパス解析の結果、異文化間感受性にマイノリティ共感や年齢、異文化接触頻度が有意な影響を与えていた。このことから、児童の異文化間感受性には教員の影響だけでなく、これまで積んだ経験や家族・友人等周囲の環境が影響することが示唆された。第三章では、研究Aの結果を踏まえ、異文化間感受性に影響する要因を再度検討するために文献研究を行った後研究Bを行った。現職養護

教諭を対象に、異文化間感受性を従属変数、影響する要因を多文化パーソナリティ、異文化接触頻度、マイノリティ共感、教育観、属性を独立変数とおいた階層的重回帰分析をおこなった。その結果、教員経験年数は負の影響を与え、多文化パーソナリティ、対応意欲、困難感、マイノリティ共感が正の影響を与えることが明らかとなった。このことから、第四章のまとめとして、人格形成のうちである多文化パーソナリティを幼い頃から育成する必要があるため、トレーニング可能な異文化間感受性やマイノリティ共感の高い教員を育成するための養成課程や教員研修について今後検討する必要性を示唆した。