

小児における咀嚼行動に関わる教育プログラムの有用性の検討

○佐藤^{さとう}ななえ（盛岡^{もりおか}大学） 林 芙美（千葉県立保健医療大学）

吉池 信男（青森県立保健大学大学院）

【背景】よく噛むことは、ゆっくり食べることや食事摂取量を抑えることにつながると考えられ、過食を防ぐための行動療法技法の一つとして、メタボリックシンドローム対策の中にも取り入れられている。また、第2次食育推進基本計画（2011年）では、咀嚼行動に関する事項が、新たな目標項目として掲げられている。咀嚼能力や行動は、幼児期が発達のピーク期とされていることから、将来的な肥満や生活習慣病のリスク低減といった観点からも、この時期に望ましい咀嚼行動の形成に向けた働きかけを行うことが重要と考えられる。しかし、幼児を対象とした咀嚼行動に関する教育が、有用かどうかを明確に示した報告はほとんどない。

【目的】本研究では、幼児を対象に、よく噛むことを促す教育プログラムを開発し、それを用いた介入が児の咀嚼行動の変容をもたらすかどうか検討した。その際、幼児期の行動変容においては、保護者の関わりが重要と考え、家庭を含める場合と含めない場合の2群を設定した。

【対象者及び設定】岩手県盛岡市及び滝沢村にある4私立幼稚園に在籍する、年長児150名（5～6歳）を対象とした。1施設3クラスでは、家庭を含める教育プログラムを実施した（A群81名）。3施設各1クラスでは、家庭を含めないプログラムを実施した（B群69名）。

【介入内容及び評価方法】介入は、日常の幼稚園教育の中に、よく噛むことを促す教育プログラムを5週間導入してもらって設定で実施した。幼稚園で実施した要素は、咀嚼行動に関する以下の内容である（両群）；絵本の読み聞かせ（週1回）、噛むことを特に意識して給食を食べる（週1回）、歌と手遊びうたの斉唱（週

3回）、食前食後の挨拶（毎日）。家庭で実施した要素は、以下の内容である（A群のみ）；保護者への情報提供（週1回）、幼稚園と家庭における咀嚼行動に関する食育手帳の活用（毎日）。介入前後に、日常の咀嚼習慣に関する質問紙調査、小児用簡易咀嚼回数計を用いた咀嚼行動（実験食における咀嚼回数と食事に要した時間）の測定を行い、それらを用いて評価した。

【結果】介入前後の比較では、質問紙調査、咀嚼行動測定のいずれも、両群とも有意にプラスの変化が認められた。群間比較では、両群の変化に有意差は認められなかった。

【考察】本研究で用いた教育プログラムは、幼児の食に関する発達段階を考慮し、幼稚園教育要領を踏まえて組み立てた。それによって対象者に相応しい働きかけとなり、結果的に咀嚼に関わる行動変容を促したと考えられる。すなわち、摂食や咀嚼機能発達のピーク期に、効果的な働きかけができたためと推察される。一方、家庭での追加的な取り組みの有無による差がみられなかった最大の理由としては、介入のパワー不足（期間と内容）が考えられる。今後は中長期の介入期間を設定し、保護者に対しても積極的に働きかけるプログラムを用いた検討を行う必要がある。

【結論】対象児の咀嚼行動は、両プログラムともに、介入前後で有意な変化が認められた。しかし、プログラムの違いによる咀嚼行動の変化に差はなかった。このことから、幼児期によく噛むことを促す教育を行うことは、よりよい咀嚼行動の定着に有用であり、施設のみでの実施でも効果を得られることが明らかとなった。

(E-mail ; nanae@morioka-u. ac. jp)

中学校における食の課題解決に向けて —学校栄養士を対象としたグループインタビュー—

とやまみく
○ 外山未来, 赤松利恵 (お茶の水女子大学大学院)

【背景・目的】近年, 学校において食に関する指導の重要性が高まっている。指導にあたっては, 現状でどのような問題があるのかを把握する必要がある。本研究では, まず, 中学生の食に関する課題の現状を把握するため, 実際に現場で勤務している栄養士から質的に情報を収集した。その結果から, 課題解決に向けて, 給食委員会の活用について, 現状把握の調査を行うための資料収集として, グループインタビューを行った。

【方法】1 回目のグループインタビューは, 2012 年 12 月に行った。「中学校における食の課題」をテーマとし, 東京都内の中学校に勤務する栄養士 3 名と給食センターに勤務する栄養教諭 1 名を対象とした。参加者には, 考えられる課題を付箋 1 枚につき 1 つ記入してもらい, KJ 法によってカテゴリ化を行った。カテゴリ化では, まず類似した内容同士をまとめ, 次に類似するカテゴリ同士をまとめ, 中カテゴリ, 大カテゴリとし, 構成図を作成した。2 回目のグループインタビューは, 2013 年 3 月に行い, 中学校に限らず幅広い意見を得るため, 東京都内中学校に勤務する栄養士 3 名, 給食センターに勤務する栄養教諭 1 名に加え, 都内の小学校に勤務する学校栄養士 4 名を対象とした。テーマを「現在行っている給食委員会の活動」とし, 小中学校別に KJ 法によるカテゴリ化を行い, 構成図を作成した。

【結果】

(1) 「中学校における食の課題」は, 学校の場と, 家庭の場での問題点があげられた。学校の場の問題として, 「環境」「生徒」「先生」「給食」の大カテゴリでまとめられた。家庭の場での問題として, 「保護者」のカテゴリにま

とめられた。

(2) 「現在行っている給食委員会の活動」は, 小中学校ともに, 日常の活動とイベント時活動にまとめられた。日常の活動で小中学校に共通していたものは, 「掲示物の作成」「給食時の放送」であった。その 2 項目に加え, 中学校では「衛生管理」「呼びかけ」「挨拶の号令」「給食日誌の記入」が, 小学校では「献立の分類」「集会での発表」がそれぞれ行われていた。イベント時の活動で小中学校に共通していたものは「イベント給食」であった。「イベント給食」に加え, 中学校では「文化祭の展示」「体育祭でお弁当の配布, 回収」が, 小学校では「残菜調査」がそれぞれ行われていた。活動は, 栄養士が提案することが多く, 生徒の自主性があまり感じられないという問題点もあげられた。

【考察・結論】本研究の結果, 中学校における食の課題について, 生徒個人だけの問題ではなく, 保護者や教員, 生徒が食事をする環境など幅広い分野にわたることが示唆された。このことから, 課題解決のためには, 生徒に栄養教育を行うだけでなく, 生徒が食事をする環境の整備も重要だと考えられる。給食委員会の活動については, 様々な活動を栄養士が提案し, 行っているが, 生徒の自主性に欠けるという問題があげられた。このことから, 中学校の課題解決に向けて, 給食委員会を活用するためには, なるべく生徒の負担にならないように活動を工夫することが必要である。

(連絡先)

外山未来

〒112-8610 東京都文京区大塚 2-1-1

お茶の水女子大学大学院 赤松利恵気付

TEL/FAX : 03-5978-5680

E-mail : g1340538@edu. cc. ocha. ac. jp

赤黄緑の3色食品群による食品分類の現状

こじま ゆい
○小島 唯, 赤松 利恵

(お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科)

【目的】教育現場で最も多く用いられている食品分類の「赤黄緑の3色食品群」が、現場でどのように分類されているか、食品が具体的にどう分類されているか現状を把握することを目的とした。

【方法】2012年5~10月、東京都と愛知県で開催された学校栄養士を対象とした研修会等に参加した学校栄養士442名を対象に、無記名自記式質問紙調査を実施した。

調査内容は、属性(性別, 年齢, 雇用職種, 経験年数, 管理栄養士免許および栄養教諭免許の有無)の他, 「赤黄緑の3色食品群」の定義(自由記述), 3色のふだんの分類と自身が正しいと思う分類, 栄養素の3色への分類についてであった。食品の分類は, こんにゃく, ひじき等, 分類が難しいと考えられる食品21項目とした。

【結果】237名から回答を得た(有効回答率53.6%)。対象者のうち, 227名(95.8%)が女性で(欠損3名, 1.3%), 20代77名(32.5%), 30代42名(17.7%), 40代49名(20.7%), 50代56名(23.6%)であった(欠損5名, 2.1%)。職種は, 栄養教諭58名(24.5%), 学校栄養職員165名(69.6%)であり, また, 管理栄養士, 栄養教諭の免許を有する者は, それぞれ192名(81.0%), 170名(71.7%)であった。経験年数の平均値は14.0(±12.7)年であった。

質問紙より, 21の食品について, 学校給食で用いるふだんの分類と, 自身が正しいと思う分類を, 赤黄緑の3色からそれぞれ選択させた。こんにゃくは, 自身が正しいと思う分類で緑と回答した者は155名(65.4%)であったのに対し, ふだんも緑と分類している者は112名(47.3%)であった。ひじきでは, 自身が正し

いと思う分類を赤と回答した者は131名(55.3%)であったが, ふだん赤と分類している者は213名(89.9%)であった。また, どの食品も10%以上の者が, 自身が正しいと思う分類を回答していなかった。ふだんの分類と, 自身が正しいと思う分類の回答が一致していた者の人数(%)が最も少ない食品は, こんにゃくの111名(46.8%)であり, 最も多いのは, 大豆の200名(84.4%)であった。

次に, 栄養素等の3色への分類の回答結果を示す。たんぱく質は赤, 脂質および炭水化物は黄と, 9割以上の者が回答した。カルシウム, 鉄は赤に分類した者が8割以上, ナトリウムは半数が緑で, 未回答の者が3割程度であった。その他のミネラル, ビタミン, 食物繊維は7割以上の者が緑に分類した。赤黄緑それぞれの群の定義の自由記述では, 赤の群は「からだをつくる」, 「血や肉になる」, 黄の群は「熱や力のもとになる」, 「エネルギーのもとになる」, 緑の群は「からだの調子を整える」という回答が得られた。

【結論】食品の分類では, 主にこんにゃく, 海藻類で, ふだんの分類と自身が正しいと思う分類に相違がみられ, 2つが一致する者の割合も少なかった。3色食品群の分類は, 学校栄養士がふだんの分類と異なる分類を正しいと考えている食品がある, 明確に分類できない, また, 栄養士によって分類が異なっているという現状にあった。

(連絡先) 小島 唯

〒112-8610 東京都文京区大塚2-1-1

お茶の水女子大学大学院 赤松利恵気付

TEL&FAX03-5978-5680

(E-mail ; g1240534@edu.cc.ocha.ac.jp)

地域における低栄養予防のための食生活サポートシステムの構築と 栄養教育媒体の開発

○五味郁子^{1,2}、星野菜緒子¹、中山裕美子¹、梅津園子²

1 神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部 栄養学科

2 神奈川県立保健福祉大学大学院 保健福祉学研究科 栄養領域

【背景】 地域高齢者が自立した生活を営むためには低栄養状態の予防が必要であり、栄養改善サービスは介護予防事業の柱の一つに位置付けられている。地域高齢者の食生活支援のための地域資源は多様に存在しているが、低栄養に関連する要因も地域高齢者によって多様であり、個別の要因と地域資源をコーディネートする機能が必要である。

【目的】 食生活支援のための地域資源（以下、食生活サポートサービス）の情報を一元化し、高齢者個別の食生活状況に応じて適切な地域資源及び情報を紹介する食生活サポートシステムを構築する。

【方法】 神奈川県 A 市および東京都 B 区をモデル地区とし、両地区の社会福祉協議会、地域包括支援センター、市区役所が把握している情報、関連機関ホームページ等をもとに食生活支援サービスの情報を収集しデータベースを作成した。地域住民の個別の食生活状況を把握するための食生活チェックシートは各項目について、研究者 3 名の討議によって食生活支援サービスを割り当てた。食生活チェックシートは各項目 5 段階選択式とし、回答が低度である（食生活サポート等の対応が急ぎ必要ではない）場合には、食生活サポート情報を提供できるように、各種栄養教育媒体を作成した。

【結果】 食生活サポートサービスは、A 市 106 件、B 区 49 件について収集でき、①配食サービス、②宅配サービス、③サロン、④

教室、⑤栄養食事指導、⑥調理クラブ、⑦地域菜園、⑧ホームヘルパー、⑨デイサービス、⑩送迎サービス、⑪資金管理サービス、⑫歯科医院、⑬総合相談のカテゴリーに分けられた（要介護認定者を対象とするサービスを含む）。「肉・魚・卵・大豆製品」「野菜・果物」「牛乳・乳製品」の摂取頻度に対応する食生活サポートサービスとして①②④⑤⑦⑬、「咀嚼の問題」に①④⑤⑫⑬、「調理の困難」「買い物の困難」に①②④⑤⑥⑬、「食費の負担」に①③⑪⑬を第一案で割り当てた。

また、「低栄養を防ぐ食生活」「糖尿病の人が低栄養を予防するには」「腎疾患の人が低栄養を予防するには」「脂質異常症の人が低栄養を予防するには」「水分の摂取量が少ない人へ」「野菜の摂取量が少ない人へ」「牛乳・乳製品の摂取量が少ない人へ」「咀嚼・嚥下しづらいつと感じている人へ」「食費の節約術」「簡単調理術」の栄養教育媒体を作成した。

【考察・結論】 食生活状況の把握と食生活支援のための地域資源および食生活サポート情報の 3 点をシステム化することにより、各専門職や地域住民自身が個別の食生活状況に応じた支援を得ることが可能になると考えられる。個々の食生活の課題の優先順位や複数のサービスからの選択、サービス間の連携が課題であり、システム利用についての検証が今後必要である。

(E-mail; gomi-i@kuhs.ac.jp)

幼児を持つ母親の食生活ならびに幼児に対する食教育と 母親の就業状態との関連

○木田春代^{*1,2}, 武田文^{*1}, 門間貴史^{*3}, 朴 峠 周子^{*4}, 浅沼徹^{*1}, 藤原愛子^{*1,5},
香田泰子^{*1} (*¹筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学、²天
使大学看護栄養学部栄養学科、³筑波大学大学院人間総合科学研究科
体育学、⁴人間総合科学大学人間科学部人間科学科、⁵静岡県立大学
短期大学部歯科衛生学科)

【背景】食育基本法では、子どもに対する食育を行う上で家庭の役割が重要であるとしている。また、平成19年度就業基本調査によれば、末子が6歳未満の25歳から44歳の女性の就業率は約4割であり、今後はさらに増加することが予想されている。女性労働者の増加を背景に、簡便化志向の高まりや子どもの朝食の孤食率の増加といったことが指摘されているが、母親の食生活や幼児に対して行っている食教育と母親の就業との関連についての報告は少ない。

【目的】母親の食生活ならびに幼児に対して行っている食教育と母親の就業状態との関連を明らかにする。

【方法】2008年9月、A県公立幼稚園15か所の園児の保護者1145名を対象に無記名自記式質問紙調査を行った。質問項目は、①属性（年齢、就業状態）、②食物摂取頻度（ごはんなどの摂取頻度について尋ねる10項目尺度）、③幼児に対する食教育（「料理は一人分ずつ盛り付けている」など19項目に「よくあてはまる」「まああてはまる」「あまりあてはまらない」「まったくあてはまらない」で回答）とした。回収数794部（回収率69.3%）のうち、幼児の食事作りを主に母親が一人で担当し、質問項目への回答が完全であった711名（有効サンプル率62.1%）を分析対象とした。就業状態の回答により、常勤・自営業・パート/アルバイトを「就業あり」、専業主婦を「就業なし」の2群に分け、食物摂取頻度については合計点を算出してt検定を行い、幼児に対する食教育については項目ごとに「よくあてはまる・まああてはまる」「あまりあてはまらない・

まったくあてはまらない」の2群として、 χ^2 検定を行った。

【結果】就業なしの母親は就業ありの母親よりも食物摂取頻度得点、ならびに幼児に対する食教育として「料理は一人分ずつ盛り付けている」「間食の質・量を決めて与えている」「決まった時刻に食事をさせている」「食事の時間はテレビを消している」割合が有意に高かった。

【考察】本結果から、専業主婦の母親は就業者の母親よりも主食・主菜・副菜が揃った食事をしていることや、幼児に対して決まった時刻に食事を与えていること、間食や食事の量を管理して与えていることなどが示された。内閣府によれば、幼児の母親が1日当たりに育児に費やす時間は専業主婦が218分、就業者が112分であることが報告されていることから、就業者の母親は専業主婦の母親よりも家事や育児にかけられる時間が短く、母親自身の食物摂取バランスが悪くなることや幼児の食生活が不規則になることが推察された。

【結論】幼児を持つ母親において、就業者の母親は専業主婦の母親よりも、食物摂取バランスが崩れている可能性、ならびに幼児の食事時刻が不規則である可能性、幼児に食事や間食の量を管理せず与えている可能性などが示唆された。このことから、幼児を持つ母親に対して支援を行う上で就業の有無に留意することが必要であると考えられた。

(連絡先) 木田春代 筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻

E-mail ; haruyo.k@hcs.tsukuba.ac.jp

大学生の食行動、食態度、食知識をふまえた 「大学生版食事バランスガイド」作成の試み

○長谷川めぐみ（杏林大学保健学部公衆衛生学研究室・保健栄養学分野）

【背景】本研究室は2010年に「八王子版食事バランスガイド」（以下八王子食バラ）を作成し八王子市内の病院、公共施設、保育園、学生食堂、八王子市内に位置する大学生に配布し広く市民の活用を推進した。小中学校における養護教諭、学校栄養職員、養育者には高評価を博したが「八王子食バラは使いづらい」との意見が大学生から多く寄せられた。この要因として「八王子食バラ」で提供している食情報が、大学生における食生態すなわち大学生の食行動、食態度、食知識とのかい離している事が示唆された。また先行研究において大学生が食物を選択する基準（要因）の一つに「価格」があり「食費を低くしたい」大学生が多いことが明らかにされている。大学生の食生活管理ために「安価（低価格）な食材料を用い栄養バランスがとれた食事を摂るための指針」の必要性が示唆されている。そこで大学生の食生態（食行動、食態度、食知識）をふまえた「大学生版食事バランスガイド」の開発は急務であるといえる。

【目的】これらの背景をふまえ本研究の目的は大学生が自らの食生活管理に積極的に活用できる「大学生の食行動、食態度、食知識をふまえた大学生版食事バランスガイド」を作成すること、とした。

【方法】2011年11月、都心から西方35kmに位置するA市に位置するB大学在籍学生341人を対象とし質問紙調査を実施した。またB大学周辺3km四方の食環境調査を踏査法により実施した。調査結果の解析はSPSS Ver. 17を用いた。有意差は χ^2 検定を行っ

た。

また、本調査は杏林大学保健学部倫理委員会に倫理申請し実施が受理された。

【結果】食行動においては朝食欠食が多くみられ、食費（食事につかう金額、価格）は朝食よりも夕食の「食費」が高い傾向がみられた。また、自炊頻度はアルバイト（就労）の有無、居住形態別に有意差がみられた。食態度においては「食物選択の基準」において居住形態別に有意差がみられた。食知識においては専攻学科間で有意差がみられ、大学生の生活時間配分との関連が示唆された。

【考察】食行動における朝食欠食について専攻学科、居住形態別、アルバイトの有無に有意差がみられず朝食欠食率が高いことへの改善指導は急務であることが示唆された。自炊頻度がアルバイト（就労）の有無、居住形態別に有意差がみられたことから1人暮らしの大学生は食事づくりを含めて食生活全般の管理を自ら実践していると示唆された。

食知識については専攻学科間に有意差がみられ「栄養・食品関連の講義」を選択できる学科であるかどうかに関連していると考えられた。

本調査の結果をふまえ大学生が自己の食生活管理に活用できる「大学生版食事バランスガイド」を作成し提案したい。

（連絡先）

長谷川めぐみ、杏林大学保健学部、
東京都八王子市宮下町476
cecilia@ks.kyorin-u.ac.jp

食事評価のための方法論の予備的検討

—四群点数法と食事バランスガイドの比較から—

ふじわら しょうじ

○藤原章司(香川大学), 宮本賢作(福山市立大学)

【背景】近年盛んに行われるようになった食育であるが,身近な大学生の状況を見る限りでは,その成果は不十分であるといわざるを得ない。そこでK大学1年生を対象として「食と健康」に関する授業を開講し,その中で「食事バランスガイド」(以下「BG」と略す)を紹介し,受講生が各自で食生活の状況を把握,改善できるよう指導しているが,実際の食事から判断する状況と「BG」によって算出する点数(SV)の間に大きな離れがあると感じられる。その結果,「BG」と他の方法による食事分析の結果を比較し,より正確な食事評価の方法を探る必要を感じている。

【目的】上記のような背景のもと,栄養学に関する知識がなくても自分の食事を簡単に,しかもある程度の正確さをもって評価可能な方法を探ることを目的として,本研究を行った。

【方法】K大学生で運動部に所属している下宿生男女各6名を被験者として1か月にわたる食事調査を実施し,その内容を「BG」と,食事調査において正確なデータを算出可能な「四群点数法」で算定し,比較することによって「BG」による評価について検討する。食事調査に関しては,飲食したものの材料等を重量にいたるまで可能な限り詳細に記録してもらい,算定した。

また「BG」法は,PC上で摂取した飲食物を操作して算定する凸版印刷「みんなの食卓～食事バランスガイド版」(「BG」法1)と,農林水産省提供(つ(SV)早見表),厚生労

働省提供(チェックブック・附録①,②)の料理一覧表による(「BG」法2)ものの2つの方法を用いた。

これら「四群点数法」と「BG」によるデータは直接比較できる性質のものではないため,2400kcal相当の摂取を基準とし,それとの比較値を用いて検討した。

また「BG」は5区分,「四群点数法」4区分と分類の仕方が異なるため,主食,副菜(果物を含む),主菜(たんぱく源全般)の3区分で比較検討した。

【結果】主食は3つの分析方法で大きな差はみられなかった。

副菜については,「BG」法1による摂取値が四群点数法による値に比べやや大きくなる傾向がみられた。

主菜では,「BG」法1がかなり,「BG」法2でもやや大きくなっていった。

【考察】「四群点数法」は正確な判定が可能であるが,「BG」法では曖昧な判断に頼るため結果として高く評価したと考えられる。特に「BG」法1では実際量とかけ離れていても飲食したとしてチェックするところに問題があろう。

【結論】「BG」法による食事評価は過大な判定をする可能性が高く,5区分全てを網羅しているかどうかをチェックするにとどめる等,使用に際しては注意が必要であろう。

(E-mail ; fujiiwara@ed.kagawa-u.ac.jp)

食行動と食の満足感の関連についての系統的レビュー

たかやまゆうこ
○高山裕子（聖霊女子短期大学生活文化科）

【目的】

プリシード・プロシードモデルにおいて食生活の満足感を高めることは、QOLを向上させる重要な要素である。

本研究は「食行動の改善は食の満足感にどのような影響および関連があるのか」という観点から、食行動と食の満足感について検討した文献について、系統的レビューを行い現在の研究動向を探った。国内外文献のデータベース分析及び国内の主要4誌のハンドサーチを行い、該当論文の内容をまとめた。今回、国内文献についての研究動向を報告する。

【方法】

データベース検索には、医学中央雑誌とCiNiiを用いた。検索には、広義の食行動を示す、食 or 食生活 or 食事 or 食行動と満足感を示す、満足度 or 食のQOL or 満足感とした。一次スクリーニングでは、検索範囲年を限定しなかった。さらに、食に関わる国内主要文献、日本家政学会誌、日本栄養改善学雑誌、日本健康教育学会誌、日本公衆衛生雑誌について、過去10年間のものをハンドサーチにより検索した。採用範囲は、原著論文、研究ノート、資料とした。

【結果】

データベース検索では、247件を抽出し、一次スクリーニングにより、タイトル、要旨から45件を採択した。これと、ハンドサーチにより抽出した8件について、二次スクリーニングにより、23件を採択し、本文を精読した。最終的に7件の論文につ

いて、その内容をまとめた。

取り上げた内容は、タイトル、論文種類、研

究デザイン、目的、調査方法（調査方法、満足感の尺度または項目、その他項目）、結果である。採択した論文の研究デザインは、横断研究6件、介入研究1件であった。採択した論文の多くは、横断研究による食の満足感の構成因子を検討したものが多かった。食行動は、食事のとり方、食意識、食物摂取状況など食行動に関わる多くの因子を含んでいた。

食の満足感の構成因子は、大学生では、生理的快適性、精神的快適性が食の満足感に影響していること、食に対する望ましいまたは積極的な考えを持っていることであった。食事満足度が高い子どもは、多くの食品を摂取し、健康状態がよいと自覚している傾向がみられた。

食の満足感の指標は、調査対象者が総合的に満足度を評価するものや、関連する複数の指標の合計点数による食生活満足度得点などが用いられていた。

食行動の変化と食の満足感を検討した研究は、健康な人を対象としたものはなかったが、臨床領域の患者を対象としたものがあつた。

【結論】

食の満足感に関する研究は、その多くは、満足感の構成要因を検討したものであつた。これらの研究で明らかになった要因を活用した、満足感の評価指標を用いた介入研究が必要とされた。

(E-mail ; takayama@seirei-wjc.ac.jp)

船員の船上生活習慣 —食と飲酒に関する調査および助言—

○^{かめやま}亀山 ^{こころ}こころ¹⁾ 福田 直子²⁾ 庄司 るり³⁾ 任 良焯¹⁾ 原 正俊¹⁾

- 1) 華学園栄養専門学校 2) 東京海洋大学保健管理センター
3) 東京海洋大学大学院海洋工学系

【目的】海上労働者では陸上労働者に比べ肥満者が多いとの報告や内航船船員の高年齢化などの問題がある。また本実践対象船のように、船員の多くは1日3交代制勤務で、離岸、航海、接岸、荷役、停泊（外出・外泊可のこともある）などの変則的な生活を送る。また船上では食事は給食として一律に供給され、健康に良い料理や食品の選択は難しい。そのため自己管理が重要であると考えられる。国土交通大臣が5年ごとに策定する船員災害防止基本計画でも、災害防止対策とともに生活習慣病予防対策が打ち出され、船舶所有者による環境改善や船員自身の健康管理の推進が求められている。今や船員の生活習慣病予防は重要な問題となっているのである。そこで船員の船上の食習慣の実態把握と状況に適した栄養教育法の開発をめざし、実際に試みた。

【方法】対象は国内の定期内航路を運航する船舶の乗組員で、協力の得られた19名（男性、20～50歳代）である。通信を利用した船上の健康管理を行うシステムを開発し、約3か月間実施した。システムでは船内設置のパーソナルコンピュータに食・飲酒関連の問診票を載せ、回答は通信を介して陸上のサーバに蓄積された。問診票記入は船上生活の勤務の合間に行ってもらうため、項目を摂取エネルギー過剰につながる食事量、間食、飲酒に限定した。調査期間中3回、食習慣に関する助言を文書で配布した。

【結果】肥満者は（BMI25以上）は12名（66.7%）だった。食事では多めに食べたと答えた者は3名（そのうち肥満者2名）で、欠食者は6名（そのうち肥満者3名）で、両方の答えが重複している者はいなかった。間食は8名（そのうち肥満者4名）に見られた。飲酒習慣については記録日の80%以上の頻度で摂取した者は12名（そのうち肥満者10名）だった。飲酒習慣のある者のうち、日本酒1合相当以上を摂取する者は4名（そのうち肥満者3名）だった。助言は文書で行うため、通常の栄養指導のような会話がなく、表現の仕方に配慮した。その際には問診結果の他、歩数や体重の変化等も考慮し助言を作成した。配布した助言に関しては、8名より質問用紙を使った質問や意見があり、返答を行った。その質問用紙の回答から、交代勤務の都合上やむを得ず欠食するという事情があること等がわかった。

課題として、問診が主観的なためあいまいさが残ること、一方通行の指導になりがちで対象者の考えが分からない事が挙げられる。

【結論】今回の調査では、できるだけ毎日記録することを重視し詳細な食事調査は行わなかったが、簡易な問診に限定したため、長期間の情報を得ることができた。その情報を基にした栄養教育も行い、それに対する質問や回答が得られた。通信を利用して行う船上生活の栄養調査・教育の可能性が示された。

<連絡先>

亀山こころ（華学園栄養専門学校）

E-mail ; kokoro20@hotmail.co.jp

山間地域の高齢者における食の確保と栄養摂取：パイロット調査

○^{ふくだよしほる}福田吉治（山口大学医学部地域医療推進学）

林 辰美（東亜大学医療学部医療栄養学科）

【背景】 「買い物難民」や「フードデザート」の言葉に代表されるように、高齢者の増加や食をめぐる環境の変化から、高齢者における食の入手（アクセス）や栄養摂取とその健康影響が問題視されている。しかしながら、その実態については必ずしも十分に明らかになっていない。

【目的】 本研究は、高齢者における食の確保や栄養摂取の問題を明らかにするため、パイロット的に限定された集団ではあるが、山間部に居住する独居高齢者を対象に調査を行った。

【方法】 山口県美祿市に居住する 65 歳以上の独居女性 20 名を対象に、平成 24 年 9～10 月に、食の入手等に関するアンケート調査、2 日分の食事記録調査を行った。食事記録調査は、10 食品群チェックシートならびに栄養摂取量の算出により評価を行った。

【結果】 調査対象者の年齢構成は、60 代が 5 名、70 代が 11 名、80 代が 4 名であった。健康状態は良好で、毎日 3 食食べている人がほとんどであった。食の入手についての心配や困難の経験を持つ者は少なかった（項目により 1 ないし 2 名）。食料の入手については、75%が「とても容易」、20%が「まあまあ容易」と答え、65%は買い物に行く際に車の運転をすると答えた。10 食品群チェックシートによる評価（10 点満点）では、平均は 7.5 点、最高は 9.5 点、最低は 5.0 点であった。品目別にみると、緑黄色野菜はすべての者が毎日食べており、果実や魚類も多く、逆に、イモ類や肉類の摂取が少なかった。栄養摂取量の算出の結果として、栄養摂取基準（2010 年）との比の平均で見ると、ほとんどの栄養素でほぼ摂取量を満たしていた

が、コレステロールが低い、塩分相当量が高い傾向が認められた。

【考察】 今回は、ひとりで生活でき、かつ比較的社会性が保たれた高齢者を対象にしたため、食の確保が比較的容易な者が多かった。特に、車の運転が可能な場合には、スーパー等が遠くても食の確保には不安はないようだった。また、食材の自家生産、近隣での食材や食事のやり取り、車の乗り合わせなど、地域のつながりも食の確保を安定させる要因となっていた。ただし、数名ではあるが、食の入手についての不安を持っていたり、実際に困難を経験した者もいた。全体としては、多様な食品群を摂取し、多くの栄養素で基準を満たしており、健康的な食習慣を持っていることがわかった。ただし、肉類が少ないこと、コレステロールが低いこと、塩分摂取量が高いことなど、注意を促す必要がある点も認められた。

【結論】 山口県の山間地域に居住する独居高齢女性 20 名に対して食の確保や栄養摂取に関する調査を行った。食の入手や栄養摂取についての大きな問題は総じて小さかったが、数名は食の入手に関する不安や実際の困難経験を持ち、また、将来的に買い物弱者となる可能性があった。より問題を抱えているであろう高齢者を含めて、地域を代表する対象者にどのように調査を行うかなど、今後の調査にあたっての課題が挙げられた。

(E-mail ; fukuday@yamaguchi-u. ac. jp)

都市郊外高齢者における食生活を含む3年後生存の諸要因の相互関連

○ 藤井暢弥^{ふじいのぶや}, 星 旦二 (首都大学東京都市環境科学研究科都市システム科学域)

【背景】食生活と健康状態, 死亡との関連は, 世界保健機関や米国議会の報告書, 先行研究から報告されている. また, 高齢者の食生活は, ADL, 生活環境, 生活習慣, 健康習慣, 歯の状況等と密接に関連していることから, 総合的な生活・健康状態の一面として捉える必要性が報告されている(池田ら 1991). また, 高齢者の 10 食品の摂取頻度, 飲酒習慣, 各種身体要因, 学歴, 職歴, 世帯類型, 心理学的要因の複合的な相互関連が報告されている(須山ら 1984). 以上から, 食生活を含む諸要因の相互関連が死亡に寄与していることが推測される.

【目的】都市郊外高齢者の食生活を含む 3 年後生存の諸要因の相互関連を明確にする.

【方法】分析データ: 2004 年 9 月に関東地域の都市郊外である A 市に居住する 65 歳以上の全ての在宅高齢者 20, 938 名を調査対象にして, 郵送配布回収方式による自記式質問紙調査を行い, 13, 460 人(回収率 64. 3%) の回答を得た. 2004 年 9 月 1 日から 2007 年 8 月 31 日までの三年間で, 転居者 501 人, ID 不明者 126 人, 85 歳以上の者 856 人を除いた 65 歳以上の男女 11, 977 人を分析対象とした. 3 年間の死亡者は, 男性 362 人, 女性 187 人である. 分析項目: 食生活を含む 103 項目, 3 年後の生存状況. 分析方法: ハバーマンの残差分析を用いて, 統計学的に個々の調査項目の選択肢を 3 年後生存に望ましい選択肢と望ましくない選択肢の 2 群に分けた. そして, 性別, 前期・後期高齢者群別に各調査項目の選択肢群の相対的位置関係の検討のためにコレスポンデンス分析を用いた.

【結果】3 年後生存に望ましい(望ましくない)食生活を含む諸要因の布置傾向は, 性別, 前期・後期高齢者群別に違いがみられた.

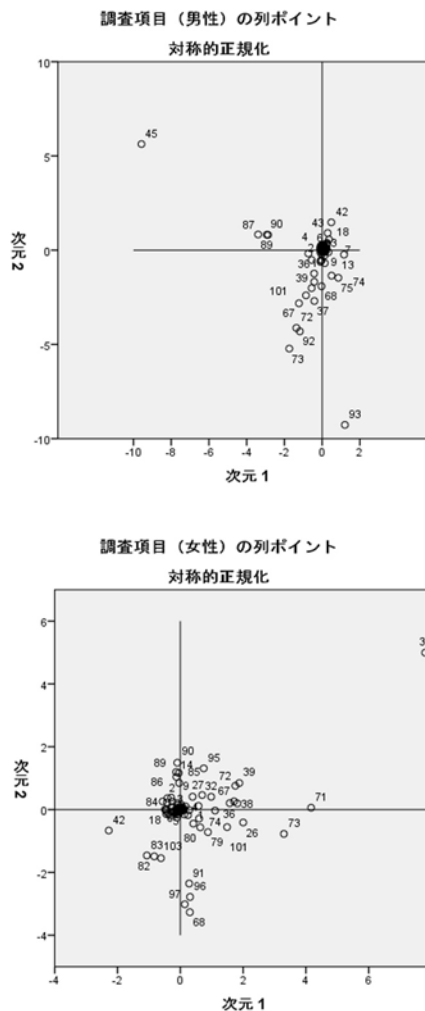


図 性別にみた 3 年後生存に望ましい食生活を含む諸要因の構造図

【結論】3 年後生存に望ましい(望ましくない)食生活を含む諸要因は, 相互に関連しており, 性別, 前期・後期高齢者群別に違いがみられた. 食生活を含む 3 年後生存の諸要因の因果については言及できないため, 食生活を含む諸要因の因果構造を明確することが今後の研究課題である.

(E-mail ; fujii-nobuya@tmu.ac.jp)

食品を題材とした実験による科学リテラシー育成に向けた基礎研究

○任 ^{いむ} 良 ^{りやんひよく} 焯¹、亀山 ころろ¹、福田 直子²、原 正俊¹

1：華学園栄養専門学校、2：東京海洋大学保健管理センター

【背景・目的】近年、先進医療の分野では遺伝子診断を用いて病気のリスクや薬の副作用を軽減することが可能となり、今後、薬や食品の選択など日常生活の様々な局面で、遺伝子やDNAなどの分子生物学的知識が求められると予想される。一方、社会における科学技術の影響力が増大する中で、科学の基礎的概念や論理的思考法を理解し、科学的情報に対して意思決定し、生活に役立てる能力である科学リテラシー（田中、2006）が重要となっている。また、論理的思考法や問題解決能力の育成は、今日の教育現場の課題であり、職業能力としても重視されている。さらに栄養士には、知見を収集する能力やその信頼性を判別し、国民に伝える責務も担っている。これらのことから、科学リテラシーは栄養士にとって重要であると考えられる。食品は、日常生活において最も身近な存在であり、生物と科学の全て包括していることから、科学リテラシー教育の題材として有効である。本実践報告では、食品を題材とした遺伝子実験を含む実習プログラムによる科学リテラシー育成の可能性を検討した。

【方法】実習プログラムは、都内H専門学校管理栄養士養成課程3年次の学生を対象に、生化学実験（180分、4日間）および食品学実験（180分、3日間）を連携して実施した。生化学実験では、生命と遺伝子・PCR（ポリメラーゼ連鎖反応）に関する講義を行い、遺伝子組換え大豆の判別（実験Ⅰ）を行った。次に、遺伝子多型に関する講義・演習を行い、さらに、遺伝子診断に関する講義・グループワークによる調査・発表・評価を実施した。食品学実験では、科学的根拠について・論文検索方法・考察の書き方に関する講義を行い、論文検索演習を実施した。次に、『PCRを用いて米の表示偽装を判別することは可能か』というテーマで、グループで話し合い、実験方法案を作成し、「根拠を基に結

果の推論」を行った。クラスで討議した実験方法で米品種（コシヒカリ）の判別（実験Ⅱ）を行った。実習前後にアンケート調査を実施して、Wilcoxonの符号付順位和検定を用いて解析した（在籍37名、有効回答数35）。

【結果】「科学の基礎的概念」（25問）の実習前の得点は30点に達しなかったが、実習後の得点は有意に上昇した。学生は専門基礎科目を履修済みではあるが、遺伝子に関する概念は学生にとって難解であり、講義と実験を組み合わせ、議論を深め、繰り返し学習することは知識の定着に有効であると考えられた。「論理的思考法の理解」（25問）は、考察の理解は有意に向上したが、考察を書くことを難しいと感じる学生数は有意差がなかった。また、考察を書くことが論述力の向上に役立つことを70%の学生が認識していた。考える能力を身につけるためには、論理的プロセスをしっかりと踏襲し、実験を進める工夫と継続的な取り組みが必要である。「科学情報に対する好ましい対応」（8問）は、論文検索方法の理解は向上したが、身の回りの活用法に結びつけるには至らなかった。「日常生活で科学的知識に関する意思決定」（10問）は、遺伝子や遺伝子診断に関する知識の理解は有意に向上したが、遺伝子診断の是非については、自分なりの見解を持つには至らなかった。また、栄養士養成課程の学生においても、遺伝子組換え食品に関する意思決定は容易ではないことが推察された。

【結論】本実習プログラムが、科学の基礎的概念や論理的思考法の理解に有効である可能性が考えられた。遺伝子診断等に関する意思決定は、生命科学倫理問題を含み、「食」を取り巻く社会的問題は、今後も重要度が増すことが予想されることから、栄養士養成教育においては、十分な議論が必要である。

E-mail : im_ryang@yahoo.co.jp

食事を腹八分目にしている者の食習慣の特徴

○吹越^{ふっこし} 悠子^{ゆうこ}, 赤松利恵, 新保みさ

(お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科)

【背景・目的】食事を腹八分目にするのは健康的であると一般的に推奨されている。しかし、食事を腹八分目にしている者の特徴は調べられていない。そこで、本研究はいつも食事を腹八分目にしている者の属性、食べ方や満腹感覚における特徴を調べることを目的とした。

【方法】2012年10～11月、健康管理サイト「あすけん」の利用者330人(男性130人,女性200人)を対象にweb調査を行った。

質問項目は、「食事は腹八分目にしていますか」に対して「いつもしている・ときどきしている・あまりしていない・まったくしていない」から回答させた。さらに、食べ方に関する項目は、よくかんで食べる、食べる速さ、ふだんの食事にかかる時間(朝・昼・夕)を尋ねた。満腹感覚は、食行動質問表の満腹感覚5項目を用いた。さらに、満腹感覚5項目から、満腹感覚得点を算出した。なお、本研究では点数を逆転させ、点数が高いほど満腹感が高いとした。属性は、性別、年齢、身長、体重を用い、身長と体重から、BMIを算出した。その他の属性はメタボリックシンドロームや生活習慣病診断や婚姻状況など4項目を尋ねた。

まず、「食事は腹八分目にしていますか」の回答を「いつもしている群」と「対象群(ときどきしている・あまりしていない・まったくしていない)」の2群に分けた。腹八分目の2群と年齢、BMI、満腹感覚得点の関連をMann-Whitney検定で、その他の属性、食べ方に関する項目、満腹感覚項目との関連を χ^2 検定で検討した。

【結果】有効回答者は、214人(男性86人,女性128人,有効回答率64.8%)であった。腹八分目にいつもしている者は女性よりも男性

に多かった($p=0.02$)。そのため、以降の解析は男女別に行った。

男女ともに年齢に差はみられなかった(中央値[25,75%タイル値] 男性:いつもしている群 vs 対象群, 47.0[44.0,55.0]歳 vs 47.0[44.0,52.5]歳, $p=0.34$)。男性のいつもしている者はBMIが低く(23.4[22.1,24.7]kg/m² vs 25.6[23.6,28.1] kg/m², $p=0.02$)、メタボリックシンドロームや生活習慣病と診断されているものが少なかった(22.2% vs 50.8%, $p=0.01$)

食べ方に関する項目では、女性のみに関連がみられ、腹八分目にいつもしている者はよく噛んで食べる(よく噛んで食べる 26.1% vs 10.5%, $p=0.05$)、さらに昼食にかかる時間が20分未満であること(昼食20分未満 8.7% vs 28.6%, $p=0.05$)が示された。

男女ともにほとんどの満腹感覚項目で、腹八分目にしている者は対照群よりも満腹感覚がずれている者は少なかった(例。「お腹いっぱいまで食べないと満腹を感じない」男性:全くその通り 0.0% vs 23.3%, $p<0.01$)。満腹感覚得点も、腹八分目にいつもしている者は高かった(男性:13[12.5-15.0]点 vs 11[9.0-13.0]点, $p<0.01$)。

【結論】いつも腹八分目にしている者は、していない者よりも、男性では、BMIが低く、疾患がなかった。女性では、よく噛んで食べ、昼食の時間が短かった。さらに、満腹感覚がずれている者は少なかった。

(連絡先)吹越悠子 お茶の水女子大学大学院
〒112-8610 東京都文京区大塚2-1-1

Tel&Fax : 03-5978-5680

E-mail : g1240543@edu.cc.ocha.ac.jp

体重管理の誘惑場面に弱い者の満腹感覚

しんぽ
○新保みさ, 赤松利恵, 吹越悠子

(お茶の水女子大学大学院 人間文化創成科学研究科)

【背景・目的】 体重管理ではつい食べ過ぎてしまう誘惑場面で食行動をコントロールすることが必要である。本研究では、誘惑場面に弱い者の満腹感覚について検討した。

【方法】 2012年11月ダイエットサイト「あすけん」の登録者330名に横断的な自己記入式質問紙調査を行い、体重管理の誘惑場面（入手可能性、社会的圧力、リラックス、報酬、否定的感情、空腹の6つの下位尺度、各3項目、「全く自信がない(1)」～「とても自信がある(6)」の6段階(表1))におけるセルフエフィカシーと食行動質問票の満腹感覚（「食後でも好きなものなら入る」など5項目、「そんなことはない(1)」～「全くその通り(4)」の4段階）、属性（年齢、婚姻状態、居住形態）、体格をたずねた。男女別に、それぞれの誘惑場面におけるセルフエフィカシーの得点の中央値で2群に分けた。誘惑場面ごとのセルフエフィカシーの高い群と低い群の属性、体格、満腹感覚の合計得点を χ^2 検定またはMann-WhitneyのU検定を用いて比較した。本研究では、満腹感覚の得点を全て逆転させ、満腹感覚の得点が低いほど、満腹感が低いとした。

【結果】 有効回答者は214名(回答率:64.8%)で、平均年齢(標準偏差)は44.4(9.8)歳、男性86名(40.2%)、女性128名(59.8%)だった。男性の満腹感覚の得点の中央値(25%, 75%タイル値)は12(10, 14)点で、女性は11(8, 13)点だった。つい食べ過ぎてしまう誘惑場面と属性との関連では、男性において社会的圧力

と空腹の場面におけるセルフエフィカシーの低い群は高い群よりも年齢が低かった(各 $p < 0.05$)。女性では社会的圧力のみ同様の関連がみられた($p=0.042$)。その他の婚姻状態、居住形態は男女ともにいずれの場面とも有意な差がみられなかった。男女ともに、全ての誘惑場面でセルフエフィカシーの低い群の方が高い群よりも、満腹感覚の合計得点が低かった(各 $p < 0.05$)。例えば、男性では、入手可能性の場面におけるセルフエフィカシーの低い群の満腹感覚の得点の中央値(25%, 75%タイル値)は11(9, 12)点、セルフエフィカシーの高い群は13(11, 15)点で、セルフエフィカシーの低い群の方が満腹感覚の得点が有意に低かった($p < 0.001$)。

【結論】 つい食べ過ぎてしまう誘惑場面に弱い者は、男女ともに満腹感が低かった。

表1 体重管理の誘惑場面

誘惑場面	例
入手可能性	食べ物が近くにある時
社会的圧力	人から勧められた時
リラックス	リラックスしている時
報酬	何かに成功した時
否定的感情	イライラしている時
空腹	お腹が空いている時

(連絡先)
新保みさ
〒112-0012
東京都文京区大塚2-1-1 赤松利恵気付
TEL&FAX : 03-5978-5680
E-mail : misa.shimpo@hotmail.co.jp

残業時間が長い勤労者の食習慣の特徴

すずきあきこ
○鈴木亜紀子 赤松利恵

お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科

【背景・目的】

長時間の残業は、体重増加を引き起こすことが報告されている。そこで、残業時間が長い者の体重増加の要因、特に食習慣について横断研究を行った。本研究は、都内在勤の者を対象に、残業時間が45時間を超える者の食習慣の特徴を調べることを目的とした。

【方法】

2012年12月に、都内在勤の523名を対象に、webを用いた無記名の自記式質問調査を行った。対象者に、web回答画面のURLと本研究の目的が記載されたメールを送信し、研究に同意した者が回答した。調査項目は、属性（性別など7項目）、生活習慣（喫煙など3項目）、食習慣（朝食の有無など10項目）であった。残業時間は、労働基準法を基に45時間未満と45時間以上の2群に分類し、生活習慣および食習慣の特徴を検討するために、順位尺度はMann-WhitneyのU検定、名義尺度は χ^2 検定を用いて男女別に解析を行った。

【結果】

全ての項目に回答した者は、390名（男性255名、女性135名）であり、有効回答率は74.6%であった。残業時間が45時間以上の者は男性147名、女性27名であった。男性の45時間以上には30代と40代がそれぞれ約40%、一方、45時間未満では、40代が約40%、50代以上が約35%であった。BMIの中央値[25%タイル値, 75%タイル値]に差は、男女ともみられなかった(45時間以上 vs 45時間未満: 男性 23.2 [21.5, 25.5] kg/m² vs 23.3 [21.4, 25.1] kg/m², $p=0.645$; 女性 19.9 [18.2, 22.0] kg/m² vs 19.9 [18.6, 22.0] kg/m²,

$p=0.729$)。睡眠時間では、男女とも45時間以上は45時間未満よりも、5時間未満の割合が高かった(男性 28.7% vs 8.2%, $p<0.001$; 女性 37.0% vs 16.7%, $p=0.002$)。男性では、45時間以上の者に喫煙者の割合が高かった(43.5% vs 31.3%, $p=0.045$)。

食習慣に関して、45時間以上は、45時間未満よりも、夕食時刻が21時以降である者の割合(男性 83.3% vs 44.8%, $p<0.001$; 女性 96.0% vs 25.0, $p<0.001$)、就寝2時間前の食事を毎日している者の割合(男性 42.6% vs 19.0%, $p<0.001$; 女性 33.3% vs 16.3%, $p=0.006$)が高かった。男性では、夕食を欠食する割合が高く(9.3% vs 3.4%, $p=0.045$)、朝食に主食を食べていない傾向がみられた(22.2% vs 13.6%, $p=0.072$)。栄養補助食品を朝に摂取している者の割合は、男女とも差はなかった(男性 $p=0.128$, 女性 $p=0.414$)。夕食時の満腹感得点の中央値は、45時間以上と45時間未満で差はみられなかった(男性 10 [8, 12] 点 vs 9 [7, 11] 点, $p=0.180$, 女性 9 [7, 11] 点 vs 9 [7, 11] 点, $p=0.976$)。

【考察・結論】

残業時間が45時間以上の者は、夕食が遅く、就寝前に食事をしていることが示唆された。しかし、夕食の満腹感得点、およびBMIは45時間未満の者と差はなかった。

(連絡先)

鈴木亜紀子 (g1270506@edu.cc.ocha.ac.jp)
お茶の水女子大学大学院 人間文化創成
科学研究科 博士後期課程 2年
〒112-8610 東京都文京区大塚 2-1-1
TEL&FAX: 03-5978-5680

職域の若年勤労者における朝食欠食とメタボリックシンドロームの関連

なかがわ あやこ
○中川 彩子¹⁾ 猿山 淳子¹⁾ 本井 正代¹⁾ 河瀬 亜希¹⁾

古屋 佳昭¹⁾ 春山 康夫²⁾

1) 医療法人社団 青鷺会 鷺谷健診センター

2) 獨協医科大学医学部公衆衛生学講座

【背景】日本の朝食欠食率は年々上昇しており、特に若年成人で高い。朝食欠食は、肥満や生活習慣病との関連が指摘されている。しかし、若年成人に焦点をあてた朝食欠食とメタボリックシンドローム (MetS) の関連は明らかにされていない。

【目的】若年成人の朝食欠食と MetS の関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】平成 20 年に鷺谷健診センターで健診を受診した 20 歳以上 40 歳未満の受診者 50,729 名より、高血圧、糖尿病、脂質異常症で治療中のもの 636 名を除いた 50,093 名 (男性 34,069 名 68%、女性 16,024 名 32%) を対象とした。分析は性別に、朝食欠食 (週 3 回以上)、腹囲、BMI、血圧、脂質、空腹時血糖 (FBG)、MetS 該当、および生活習慣との関連を、カイ二乗検定を用い検討した。さらに多変量ロジスティック回帰分析を用い、朝食欠食と MetS の関連を検討した。統計解析は IBM SPSS 20.0 for Windows を用いた。本研究は、獨協大学生命倫理審査委員会により承認された。

【結果】若年成人の朝食欠食率は男性 45.1%、女性 31.9% だった。朝食欠食と生活習慣との関連は、男性では、朝食欠食している群は喫煙習慣あり、過剰飲酒あり、食べる速度が速い、夜遅い食事をする、夜食を食べる割合が有意に高く、運動習慣あり、十分な睡眠がとれている割合は有意に低かった。女性では、喫煙習慣あり、過剰飲酒あり、食べる速度が速い、夜遅い食事をする、夜食を食べる割合

が有意に高く、運動習慣あり、歩く速度が速い、十分な睡眠がとれている割合が有意に低かった。年齢、生活習慣を調整した朝食欠食と MetS 項目のオッズ比 (95%信頼区間) は、男性では、朝食欠食者の HDL (OR 1.15 95% CI 1.06-1.24)、FBG (OR 1.34 95% CI 1.20-1.50) が有意に高かった。女性では、腹囲 (OR 1.33 95% CI 1.14-1.55)、BMI (OR 1.19 95% CI 1.06-1.34)、MetS 該当 (OR 1.31 95% CI 1.04-1.64) が有意に高かった。

【考察】本研究の朝食欠食率は、平成 20 年度国民健康栄養調査結果の同年代に比べ、男女とも高かった。今回の集団は勤労者であることから、交代勤務や残業により夕食時間の時間が遅くなったり、睡眠時間が短くなることにより、朝は食欲がない、時間がないなどの理由で朝食欠食になるものがより多いと推察される。生活習慣に関しては、朝食欠食とその他の好ましくない生活習慣は関連がみられた。朝食欠食の改善を図る際、その他の生活習慣を是正することで、スムーズに改善が図れると思われる。朝食欠食と MetS の関連は、男性では HDL と FBG、女性では腹囲、BMI、MetS 該当と、項目は男女で異なるものの、一定的に関連がみられた。

【結論】若年成人において、朝食欠食は男性では、HDL、FBG、女性では、腹囲、BMI、MetS 該当と関連がみられた。よって 40 歳未満の若年成人の朝食欠食と MetS は関連があり、生活習慣の改善が望まれる。

(E-mail:nakagawa.ayako@tsk-uguisudani.jp)

高校生における東日本大震災の影響や復興と 認知的ソーシャル・キャピタルとの関連性

さきはらかずこ
○笹原和子（福島県立磐城桜が丘高等学校） 朝倉隆司（東京学芸大学）

【背景と目的】福島県は東日本大震災による被害と、震災直後に発生した東京電力原子力発電所の事故による放射能汚染、風評被害などの影響を受けた。原発隣接地区の住民の強制的避難と避難者を受け入れたいわき市の住民は、急激な生活環境の変化という影響を受けている。高校生もその例外ではない。そこで本研究は、東日本大震災により高校生が体験した家族や居住地区学校生活への影響や復興と認知的ソーシャル・キャピタルとの関連性を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】福島県いわき市内の県立A高等学校に在籍する938名を対象として2012年1月から2月に自記式質問紙調査を実施した。有効回答数は861名（91.8%）であった。調査内容は基本属性（学年、性別、現在の住居、同居家族、出身中学校）、自宅の被害の程度、家族や居住地域及び学校生活が受けた被災の影響と復興の実態、放射能汚染の影響、認知的ソーシャル・キャピタル（13項目）である。被災の影響と復興の実態、認知的ソーシャル・キャピタルについては、因子分析により因子の抽出を行い尺度化し、合計得点を分析に使用した。

本研究は、東京学芸大学倫理審査委員会の承認を受け、個人情報保護に十分配慮して実施した。

【結果と考察】

1) 基本属性の結果

有効回答数861名の内訳は、1年生308名、2年生296名、3年生257名、男子353名、女子508名であった。同居家族は、両親のみが13.4%、両親とそれ以外の家族が65.7%、母とそれ以外の家族が17.8%、父やれ以外の家族が3.1%で、自宅の被害の程度は、自宅の被害無しが29.5%、自宅の被害有りが57.8%、警戒区域が11.0%であった。

2) 探索的因子分析の結果

家族が受けた影響の因子分析では「居住環境への影響」「家族への影響」「進路への影響」の3因子が抽出され、居住地域が受けた影響では「生活環境の変化」「近隣の

環境の変化」「居住地区の変化」の3因子が抽出された。学校生活が受けた影響の因子分析では「部活動への影響」「学習環境への影響」の2因子が抽出され、放射能汚染の影響に対する不安は1因子にまとまった。家族が受けた影響からの回復に関する因子分析結果は「家族生活の回復」「居住環境の回復」「進路・自宅の回復」の3因子が抽出され、居住地域が受けた影響からの回復は1因子にまとまった。学校生活が受けた影響からの回復も1因子であった。

認知的ソーシャル・キャピタルに関する因子分析の結果は、先行研究と同様、「規則遵守」「社会的信頼」「互恵性」の3因子であった。

3) 一般化線型モデルによる関連性の検討

認知的ソーシャル・キャピタルの尺度得点を従属変数とし、被災の影響と復興に関する尺度得点を説明変数、基本属性を統制変数として、一般化線型モデルにより関連性を検討した。その結果、認知的ソーシャル・キャピタルと「近隣の環境の変化」「学習環境への影響」「放射能汚染の影響」の間で負の有意な関連差が認められた。また、「進路・自宅の回復」「学校生活が受けた影響からの回復」との正の有意な関連差を認めた。統制変数では同居形態の「両親のみ」を基準とした場合、それ以外の同居形態すべてで認知的ソーシャル・キャピタルの尺度得点が低い傾向を認めた。

思春期は家庭の影響が弱まり、学校や近隣地域の環境の影響が強まる時期だと言われている。本研究の結果からは、災害による急激な生活環境の変化のなかで、健康と密接に関連する認知的ソーシャル・キャピタルは、近隣の環境の変化のみでなく、家庭や学校の日常性の回復や維持の程度とも強く関連していると考えられた。

【結論】高校生の認知的ソーシャル・キャピタルは震災による急激な生活変化の影響を受けた可能性があり、健康との関連などさらに分析と継続的調査が必要である。

(E-mail ; kazuko092302@sasahara.name)

東日本大震災以後の高校生の健康とマスタリーとの関連

○志村里美^{しむらさとみ}（河口湖南中学校）、朝倉隆司、竹鼻ゆかり（東京学芸大学）

【背景】東日本大震災により、福島県の高校生においては、地震・津波・福島第一原子力発電所事故の多重被害の影響により、健康状態が悪化していることが危惧される。このような災害を乗り越えていくためにマスタリーが考えられる。マスタリーとは、Pearlin&Schooler(1978)の提唱した自己統御感を表す概念で、「さまざまな出来事を自分自身でどれだけうまくコントロールできるか認知する程度」と定義されている¹⁾。つまり、マスタリーが高ければ、困難な状況でも乗り越えられる可能性がある。しかし、東日本大震災後の高校生の健康におけるマスタリーの影響について検討したものはない。よって本研究では、東日本大震災以後の福島県の高校生の身体的健康と、日常生活の回復、マスタリーとの関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】平成24年1月から2月に福島県A高校に在籍する生徒676人に対して、性別、学年、被害の大きさ、家族や友人の喪失体験、転居回数、学習に対する心理的变化、学習環境の変化、家財の不足・損壊による困難、公共財の損壊による困難、先生との関係、友人や家族との関係、地域環境の変化、地域の離散、震災に関連した差別・偏見感、日常生活の回復度、マスタリー、身体的健康度を自記式質問紙にて調査した。なお、震災に関する体験、日常生活の回復度、身体的健康度については、因子分析により尺度化した得点を用いた。また、マスタリーについては、Pearlin&Schooler(1978)の開発した尺度²⁾を参考に、「自分には、辛さや悲しさで落ち込んでも、そこから立ち直る力が備わっていると思う」、「自分の身に起きる出来事の多くは、自分でコントロールできると思う」等の6項目を翻訳・修正して作成し、これらの項目を尺度化した得点を、平均値から±1SDで3群に分け、低群、中群、高群として用いた。

なお調査に当たり、当該学校長ならびに教員、生徒の同意を得ると共に、東京学芸大学研究倫理委員会の承認を得た。

【結果・考察】身体的健康度を従属変数、性別、学年、被害の大きさ、家族友人喪失体験、学習に対する心理的变化、学習環境の変化、家財の不足・損壊による困難、公共財の損壊による困難、先生との関係、友人や家族との関係、地域環境の変化、地域の離散、震災に関連した差別・偏見感、日常生活の回復度、マスタリー、日常生活の回復度とマスタリーの交互作用を独立変数として、一般化線形モデルで検討した。その結果「マスタリー高群と日常生活の回復度の交互作用」($b=-0.59, p<0.05$)と身体的健康度得点の間に有意な関連が認められ、マスタリーは日常生活の回復度と身体的健康度得点の関連を媒介する変数であると考えられた。そこで、変数のセンタリングを行った一般化線形モデルの重回帰式に基づき、マスタリー、日常生活の回復度、その交互作用以外の独立変数を平均的な状況だと仮定して、身体的健康度の得点を推定し図1に示した。マスタリー低群は地域や対人関係の回復が進んでいると感じていても、身体的健康度得点は改善されなかった、マスタリー中群と高群は、回復が進んでいると感じるとともに身体的健康度得点も改善された。

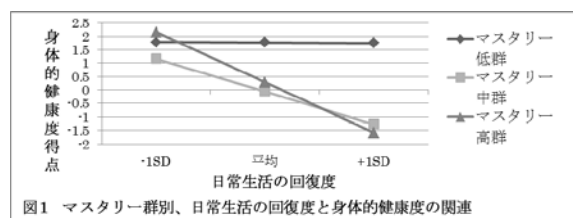


図1 マスタリー群別、日常生活の回復度と身体的健康度の関連

【結論】身体的健康度の改善には、日常生活の回復度と、マスタリーの水準が重要である。

【引用】

- 1) 小林佐知子, 北川朋子: 母親の抑うつ状態に対するマスタリーの効果: ストレスへの対処とマスタリーとの関連性に着目して. 発達心理学研究 20: 373-381, 2009
- 2) Pearlin LI, Schooler C: The structure of coping: Journal of Health and Social Behavior 19: 2-21, 1978

(E-mail ; satomi.shimura@gmail.com)

知的障害入所者のきょうだいに対する情報提供の効果と課題

○北村 弥生（国立障害者リハビリテーションセンター研究所）

【背景】 障害児（者）・慢性疾患患児（者）のきょうだいには多様な課題があることが知られている。たとえば、親亡き後の障害者の後見の負担をきょうだいが感じたり、情報不足を感じたりすることがある場合が報告されている。そこで、「入所生の将来」に関するパンフレットを作成し、きょうだいおよび保護者に評価を得るとともに、パンフレットを契機として、親子で入所生の将来についての会話が行われたか否かを調査した。

【方法】 国立障害者リハビリテーションセンター自立支援局秩父学園の入所者50名中きょうだいに関する連絡が難しい2名を除いた48名の保護者に対し、パンフレットと調査用紙を2部ずつ送付した。きょうだいがいない入所者の保護者にもパンフレットと調査用紙は送付した。

パンフレットはA4用紙1枚に両面印刷し、3つ折とした。パンフレットの内容は、米国ボストンの成人きょうだい自助組織が作成したグループワークのテーマ8項目（「住居」「家族内コミュニケーション」「後見人制度と財産管理」「仕事と余暇」「友人・パートナー」「遺伝相談」「健康管理と保険」）に、障害に関する総論として2項目（「障害者施策の変化」「生涯発達」）、国内の血友病患者ときょうだいに対する研究結果から得られた1項目「遺産相続」を追加した。

【結果】 保護者15名（うち1名はきょうだい）から回答を得た（回収率30%）。15名中5名は、きょうだいがいない家庭であ

り、きょうだいにパンフレットを渡さなかったのは10名中1名で、その理由は「未成年のきょうだいに心配をかけたくない」と回答された。入所者は30歳代後半以上で、母親の年齢は50歳代後半以上であった。

パンフレット11項目の評価の平均は3.6点（5点満点）で、「障害者施策の変化」と「後見人制度と財産管理」が最も高得点であった。「不足する内容」「きょうだいに見せたくない項目や記載」の指摘はなかった。しかし、「きょうだいとパンフレットについて話をした」はなく、「すでに話している」5名、「話す必要はない」5名であった。すべての保護者は入所生の将来の生活が心配であると回答し、きょうだいがいた10名の親のうち8名はきょうだいの負担が心配であると回答した。すでに親が死亡し、きょうだいが後見している回答者では「次の施設が心配」「きょうだいについての心配はない」と回答した。

【考察】 パンフレットの内容は肯定的に評価されたが、親ときょうだいの話し合い及びきょうだい同士のグループワークに発展することも、親ときょうだいの不安を解消することも直接にはなかった。また、未成年のきょうだいにパンフレットが渡されなかった場合もあった。したがって、課題を整理した後の対処の支援方法及びきょうだいへの情報提供方法を検討することは今後の課題であると考える。

(E-mail ; kitamura-yayoi@rehab. go. jp)

災害時におけるこころの健康 —教育現場における望ましいコミュニケーションとは?—

○木村美也子

聖マリアンナ医科大学

【背景】わが国の教育現場では、平時より避難訓練などを通じ、災害対策がとられてきた。しかし多くの教員は、災害時における子どもや同僚への接し方について、或いは望ましいコミュニケーションのあり方について、学ぶ機会を得ていないのではないか。また、学校が災害時の避難場所に指定されている場合、地域住民らへの対応も求められることになるが、そうした住民たちへの接し方も、個々の教員の判断に任されているのが現状であろう。逼迫した状況の中では、良かれと思ってかけたことばが、逆効果になることもあり、誤解や心理的な意味での二次被害につながることも稀ではない。従って、子どもや住民と接することの多い一般の教員が、災害時における望ましいコミュニケーションのあり方を学び、習得していることが、本人及び周囲の人間の心理的負担を軽減するためにも重要であると考えられる。

【目的】24の国際機関が推奨するWHO版心理的応急処置サイコロジカルファーストエイド(以下PFA)指導者研修への参加を通じ、災害時の教育現場における望ましいコミュニケーションのあり方について検討した。

【方法】国際連合大学国際グローバルヘルス研究所と(独)国立精神・神経医療研究センター/災害時こころの情報支援センターの共催で行われたPFA指導者研修会(2012年10月8日～11日の4日間)に参加した。PFAは被災者を援助するための誰にでもできるアプローチとされる(特に教育者を対象としたものではない)。来日したWar Trauma FoundationのDr Leslie SniderとDr Margriet Blaauwの元、約40名の参加者ととともに、ロールプレイやディスカッションなどを通じ、災害時に想定される状況と

望ましいコミュニケーションのあり方について学んだ。また、2012年10月10日には自身が指導者(講師役)となり、新たに募られた1日研修への参加者に対し、PFA研修を行った。

【結果】受講中は、被災者、支援者双方の立場で様々な状況を想定したが、被災者を子ども、保護者、地域住民、支援者を教員に置き換えてみると、災害時に教員がとるべき行動への示唆となった。例えば、支援者(教員)は「見る:Look」「聴く:Listen」「つなぐ:Link」(3L)を基本的姿勢として活動する、セルフケアを怠らない、同じ支援チームメンバー(教員で言えば同僚など)に対しては、“気にかけている、共感している”ことを示し、無理をさせないように注意する、といった内容である。さらに「言うべきこと/すべきこと」「言ってはならないこと/してはならないこと」として、“知っていること、知らないことを正直に話す”“助かってよかったですじゃないですか、は禁句”“他の被災者から聞いた話をしない”など具体的な例が列挙され、非常時にこそ言動の1つ1つに注意が必要であることが示された。

【考察】一般の教員たちが、災害時にどのような言動をとるか、とるべきでないか、といった点について共通認識をもっていることは、誤解や二次被害を回避するのに極めて重要と考えられた。こうしたコミュニケーションスキルの習得、普及が教員に望まれるところである。但し、教員自身が被災者の場合もあり、またセルフケアを後回しにせざるを得ない状況もあろうことから、今後はより具体的な災害時の教育現場の混乱を想定し、コミュニケーションのあり方を詳細に検討してゆく必要があるだろう。(E-mail:mkimura@marianna-u.ac.jp)