

## 徘徊 SOS ネットワークシステムへの事前登録者の特徴について

○花家 薫 (堺市高齢施策推進課) 山川 正信 (大阪教育大学院・健康科学専攻)

【はじめに】厚生労働省の調査によると、認知症の全国有病率推定値15%、MCI（正常でもない、認知症でもない（正常と認知症の中間）状態の者）の全国有病率推定値13%である。本市においては、平成27年2月現在、介護保険認定調査による認知症高齢者の自立度Ⅱ以上（日常生活で見守りが必要な方は19,862人であり、軽度認知症も含めた有病率推定値から約6万人に認知症の何らかの症状があると推計される。

認知症の症状の一つである徘徊による行方不明や、身元不明のまま保護されている問題について、警察のみならず、幅広く市民が参加する徘徊高齢者の捜索・発見・通報・保護や見守りに関するネットワークの構築が不可欠である。

【活動内容】警察捜索の補完的なものとして、認知症高齢者等の所在不明時に、地域の協力を得て、早期発見の一助とする「さかい見守りメール」の取組を実践している。

登録対象者は、徘徊のおそれがある認知症等の高齢者（若年性認知症含む）で、写真、身体的特徴、要介護度、コミュニケーションの程度、これまでの徘徊経験等、緊急連絡先、個人情報保護に関する同意書を併せて事前登録としている。平成27年9月～平成27年2月の登録者数は、男性59名（平均年齢77.4歳）、女性61名（平均年齢79.3歳）の計120名である。

実際の徘徊時には、家族等は警察に届出をした後に、本市に利用申出を行う。徘徊時の服装や持ち物、経過、徘徊開始場所、呼びかけに応じるかなどの特徴、本人が行きそうな場所などの聞き取りを行い、協力者へメールとFAXの配信を実施する。

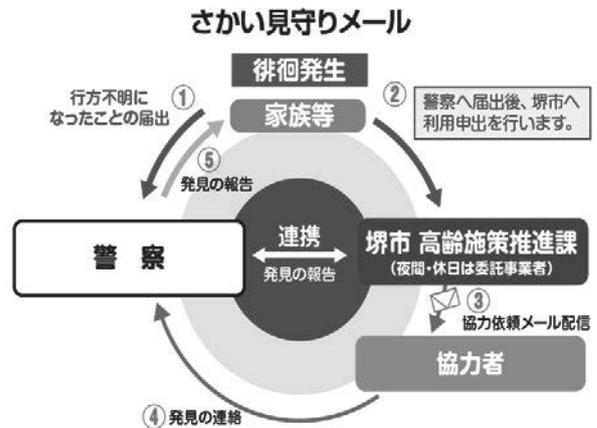


図 さかい見守りメールの流れ

【活動評価】本事業の受付は、平成27年2月末までに11件あり、全員無事に保護につながっている。GPS付きの携帯電話などの持ち物を持参しないことが多い。日課の散歩の帰りに迷う、かかりつけの医院受診にたどり着けない、家族が就寝後に抜け出し、起床時には寝間着姿のまま所在不明になっているなどの多様であった。発見までに28時間要したケースもあった。また約5割が市外での発見であり、広域化していた。

【今後の課題】介護を担うのは配偶者であるケースが多く、高齢者同士の介護が多い。常時の見守りは難しく、気をつけていても徘徊につながっている実態である。今後も認知症の高齢者が増えると推計され、認知症の人が住み慣れた地域で可能な限り生活を続けていくためには、これまで以上に地域における認知症施策の推進を図ることが重要である。本事業への登録の増加、通報に繋がる認知症の理解や協力者の充実など、市が主体的に体制づくりを進めることで、徘徊の早期発見に社会全体で取り組み、その実行力が増すことが期待できると考える。

### 【連絡先】

花家 薫 (堺市 高齢施策推進課)  
E-mail: [hanaie-k@city.sakai.lg.jp](mailto:hanaie-k@city.sakai.lg.jp)

## 低栄養予防を目的とした地域巡回型健康教室の評価

とやまあやか<sup>1)</sup>, よしば<sup>2)</sup>, うのかおる<sup>1)</sup>, たけみ<sup>1)</sup>  
 ○外山綾華<sup>1)</sup>, 吉葉かおり<sup>2)</sup>, 宇野薫<sup>1)</sup>, 武見ゆかり<sup>1)</sup>

1) 女子栄養大学大学院

2) 公益社団法人 地域医療振興協会 地域医療研究所 ヘルスプロモーション研究センター

【背景・目的】高齢期は、メタボリックシンドロームの原因となる過剰摂取の予防だけでなく、ロコモティブシンドローム及び低栄養予防のための食生活へと転換する必要がある。埼玉県H町では、地域住民(主に高齢者)を対象に大学と共同で健康教室を企画し、実施した。参加者の食習慣等の変化から、教室の評価と今後の課題を分析することを目的とした。

【方法】平成26年9～12月、埼玉県H町在住の高齢者を主な対象として、町の保健推進協力委員主催の全地区巡回型健康教室が実施された(全15地区)。内容は、身体計測・血圧測定、ロコモ及び低栄養予防をテーマとした栄養教育と町独自の健康体操で、各回90分であった。参加者にはワークノートを配布。まず、参加者の身長・体重・血圧を測定し、食品摂取の多様性調査票を用い、過去1週間と前日1日の食事チェックを行った。栄養教育後、今後取り組むべき行動目標を各自記入してもらった。ワークノートは回収し写真記録した。ワークノートの提出を以て、データ利用への同意を得た者に事後調査票を渡し、教室終了1週間後に郵送法にて回収した。今回はベースライン時に同意が得られた204名(男性96名、女性135名)から、回答に不備があった者、調査票の返信が無い、もしくは1週間以内の返信者を除外した106名(男性36名、女性70名)を最終解析対象者とした。解析にはIBM SPSS Statistics19を使用、有意水準は5%とした。香川栄養学園実験研究に関する倫理委員会の審査・認証を得て実施した。

【結果】1. 対象者特性：年齢70.1±8.0(男性69.9±5.6, 女性70.3±9.0), 体格やせ28.3%, 標準49.1%, 肥満22.6%であった。2. 過去1週

間の食品摂取の多様性得点は、6.8±2.0(男性6.3±2.2, 女性7.0±1.9)で、女性で有意に高い(p=0.043)結果となった。過去1週間に「ほぼ毎日」摂取した食品では、いも、油、魚介類の順でほぼ毎日食べるようになった者の割合が高かった。男女別では、男性は肉類・魚介類、油、芋の順で、女性は芋、海藻、油・肉類の順で割合が高かった。体重測定頻度は、教室前後で有意に増加し(p<0.001)、「ほとんど毎日」「週に数回」と回答する者が増えた。3. 行動目標の実施状況は、「取り組んでいる」64.2%、「それ以外」35.8%であった。取り組んでいる者の特徴として、「体重を測ること」や「まんべんなく食べる」、「具体的な料理で食べる」など教室で取り上げた内容を目標とする傾向があった。教室の内容を周囲へ伝達した者の割合は、79.2%(男性83.3%, 女性77.1%)であった。

【考察】食品摂取の多様性得点の変化から、男女で取り入れやすい食品に違いがあると示唆された。体重測定頻度は、回数が増えた者が32.1%いた一方、教室後も測定していない者が15.1%であった。今後は体重計の所有状況の確認や、町内の測定できる場所の情報提供など、具体的な支援の必要がある。今回、事後調査に協力した者は、協力しなかった者に比べ、男性では年齢が若く(p=0.027)、女性では降圧薬を服薬していない者(p=0.049)が多い集団であったことから、対象の偏りにも考慮が必要である。

【結論】本教室は、食品摂取の多様性得点で取り上げた食品を増やすよう促すことと、習慣的な体重測定を促すことにつながったと示唆される。(E-mail ; [taa142@eiyo.ac.jp](mailto:taa142@eiyo.ac.jp))

「高齢透析患者の運動継続要因-スポーツクラブに通う一事例からの考察-」

○渡辺久美（日本赤十字社医療センター）

江川賢一（早稲田大学大学院スポーツ科学研究科）

〔緒言〕透析患者における運動は、心身ともに効果が認められ、腎臓リハビリテーションの一環として推奨されている。しかし、透析患者の高齢化に伴い、サルコペニア、合併症の増加、透析による安静等から、身体活動量が著しく低下している現状である。高齢透析患者において、いかに運動を日常生活に取り入れ、QOLの維持、向上をしていくか求められている。

本研究は、運動を長期にわたり継続している成功事例を、樋上ら（1996）の「運動実施モデル」（社会的要因、身体的要因、心理的要因の相互関係図を構築したモデル）から考察することで、高齢透析患者における運動継続要因を探索することを目的とした。

〔方法〕対象患者は、スポーツクラブに通い、血液透析を実施して3年経過した67歳の独居女性A氏であった。調査は平成24年8月、11月に実施した。データは、半構造化インタビューを実施し、ICレコーダーに記録して分析した。運動継続に影響を受けた要因や特徴的な言葉を抽出し、「運動実施モデル」に基づいて社会、身体、および心理的要因の相互作用を再検討した。

〔結果〕1. A氏のプロフィール

50歳でスポーツクラブに入会をし、調査実施時点まで通っていた。65歳で血液透析を開始した。また、両足首の変形により、歩行時に疼痛を訴え、スポーツクラブへは自転車に通っていた。透析日を含め、調査実施時点において、週3回スポーツクラブで、ストレッチや軽い筋肉トレーニングなどを実施していた。

2. 透析実施前後におけるスポーツクラブでの運動実施状況

透析実施以前からスポーツクラブへ定期的に通っており、透析導入後も同様に運動を続ける意志があった。しかし、透析を始めた頃は、「週3回、一生続けていくことが嫌」、「死ぬまでやらなきゃいけないと思うと辛い」と、現実を受け入れられなかったことを語り、透析のショックか

ら運動を中断していた。

1ヶ月後、「いつまでもくよくよしてはいけない」と思い、昼間にスポーツクラブへ通うため、夜間透析を選択した。調査実施時点で、「透析をすることや運動をすることは、生活の一部」と語った。

また、スポーツクラブに行くことは「ここに来れば誰かと話せる」とも語っており、クラブ仲間との付き合いを楽しみにしていた。クラブ仲間、運動指導者、医療従事者から、運動のソーシャルサポート（道具的・情動的・情緒的・評価的サポート）を受けていた。

足首の疼痛に関しては、薬は根本治療ではないと考えており、「自分で筋力をつけるしかない」、「希望を捨てたくない」と語った。さらに、自ら個別運動指導を受け、運動による機能改善を目指してトレーニングを実施した。

〔考察〕A氏が運動継続できた要因には、社会面として「周囲から運動のソーシャルサポートを得られたこと」、身体面として「個別指導により本人にあった運動プログラムを選択できたこと」が考えられた。また、心理面においては、透析や疼痛といった運動を阻害する要因に対し、「受容」という認知変容が起こっていると考えられ、前向きな生活を送っていたことが継続要因であると思われた。本事例では、「運動実施モデル」における社会面、身体面、および心理面の各要因が独立して影響したよりは、これらの要因の相互作用により運動を促進し、運動継続につながっていることが明らかにされた。

〔結語〕高齢透析患者における運動継続要因には、周囲からの運動ソーシャルサポート、身体状況に応じたプログラムの選択、および疾患の受容が相互作用していることが示唆された

（発表者アドレス：[kumi-k2@nifty.com](mailto:kumi-k2@nifty.com)）

## 社会的認知理論に基づいた栄養教育プログラムの開発 にむけた文献レビュー

○関華衣<sup>せきはなえ</sup>（桐生大学医療保健学部栄養学科4年）、清水夕奈<sup>しみずゆうな</sup>（桐生大学医療保健学部栄養学科4年）、澤田樹美（桐生大学医療保健学部、国立成育医療研究センター）、田中久子（国立成育医療研究センター、国立健康・栄養研究所）、原田正平（国立成育医療研究センター）

【緒言】近年、国内では社会的認知理論を用いた研究が行われているが、社会的認知理論の中でも、特にセルフエフィカシー（自己効力感：以下SEと表現する）を用いた研究が数多く存在する。社会的認知理論は、栄養教育を行う上で活用しやすい理論であり、行動変容の改善が期待されている。よって、本研究では、社会的認知理論を用いた栄養教育プログラムを開発するために、SEのみを用いた介入研究ではなく、社会的認知理論に基づいた栄養教育の文献レビューを行い、先行研究や実践現場でのプログラムの内容を把握することを目的とした。

【方法】国内の社会的認知理論に基づいて行われた健康教育についてスクリーニングした。除外基準は介入研究が行われていない研究、また、介入はされていたが健康教育ではないもの、特定の疾患に対する研究、SEのみを用いた研究とした。文献は、過去20年間（1994年1月から2015年3月まで）を調査した。スクリーニングおよび採択の判断については、第1、第2著者が別々に独立して実施した。その後、2名の結果をすり合わせ合意を得た論文を採択し、合意が得られない場合は第3著者の意見を得た。

### 1) データベース検索

データベースはJ-STAGEおよび医学中央雑誌を使用した。キーワードは“社会的認知理論”とし、1次スクリーニングでは、抄録とタイトルであきらかに健康教育と関係のない文献を除外し、2次スクリーニングでは本文を精読し、除外基準の論文を確認し精査した。

### 2) ハンドサーチ

国内で発行されている雑誌6誌〔栄養学雑誌、

日本健康教育学会誌、日本臨床栄養学会誌、日本栄養士会雑誌、日本公衆衛生雑誌、日本栄養・食糧学会誌〕についてハンドサーチを行った。ハンドサーチの方法に関しては、1次スクリーニングでタイトルのみを見て除外し、2次スクリーニングで抄録と本文を精査した。

【結果】データベース検索での1次スクリーニングで得られた文献は104件抽出された。健康教育に関する文献は5件、そのうち栄養教育に関する文献は3件であった（他は運動教育のみ）。栄養教育に関する文献の中では、社会的認知理論のコンセプトであるSE、モデリング、強化を組み合わせた栄養教育プログラムが多かった。

ハンドサーチでは、除外基準を精査した結果、1次スクリーニングで該当する文献は28件、2次スクリーニングに該当する文献は2件であった。この2件は、データベース検索で抽出された5件中の2件と同一文献であった。

【考察】社会的認知理論を用いた研究は数多く行われていたが、社会的認知理論に基づいた栄養教育プログラムの介入研究は非常に少なかった。プログラム内容は、社会認知理論の複数のコンセプト（主にSE、モデリング、強化）から構成され、成人、親子、大学生に対する栄養教育プログラムの開発とその介入研究という興味深い文献であった。今回の文献レビューは国内文献のみであったため、海外の文献も調査する必要があると考えられる。  
連絡先：関華衣 宛(E-mail:e12b15@g.kiryu-u.ac.jp)、澤田樹美 宛(E-mail:sawada-ki@kiryu-u.ac.jp)

## 日本人成人における野菜摂取行動と食環境認知との関連 —性および世帯収入による違いの検討—

○中村 彩希 (首都大学東京大学院 人間健康科学研究科)  
 稲山 貴代 (首都大学東京大学院 人間健康科学研究科)  
 秦 希久子 (首都大学東京大学院 人間健康科学研究科)  
 松下 宗洋 (早稲田大学 スポーツ科学学術院)  
 原田 和弘 (国立長寿医療研究センター運動機能賦活研究室)  
 荒尾 孝 (早稲田大学 スポーツ科学学術院)

【背景】わが国でも収入などの社会経済的地位が低い層では野菜摂取量が少なく食生活に差異が存在している。野菜摂取量の差異を縮小するためには、国民全体に向けたポピュレーションアプローチとしての食環境整備が重要である。食環境には食物や情報へのアクセスだけでなく、食に関するソーシャルキャピタルなども含まれる。しかし、野菜摂取行動が良好な者はどのような食環境を認知しているのかは不明であり、そのことを性別および世帯収入別に検討した研究はこれまでにない。

【目的】野菜摂取行動と食環境認知との関連について性別および世帯収入別に検討し、その違いを明らかにすることを目的とした。

【方法】調査会社に登録された30～59歳の登録モニターから性、年齢、世帯収入を全国の人口統計に合わせて無作為に抽出した8,284人を対象としたインターネット調査を実施した。調査は3,269人から回答が得られた時点で終了し、最終学歴が不明の者を除いた3,217人を解析対象とした。解析項目は属性(性、年齢、婚姻状況、居住形態、就業の有無)、社会経済的地位(世帯収入、最終学歴)、野菜摂取行動「毎日、料理をたっぷり(1日小鉢5皿、350g程度)食べていますか」、食環境認知とした。食環境認知は武見ら(2011)が用いた13項目のうち8項目(食物へのアクセス3項目、情報へのアクセス2項目、環境条件1項目、食のソーシャルキャピタル2項目)を取り上げた。解析は全て男女別、世帯収入別(300万円未満、300～700万円未満、700万円以上)に実施した。従属変

数を野菜摂取行動(している/していない)、独立変数を食環境認知(あてはまる/あてはまらない)、調整変数を年齢階層、婚姻状況、居住形態、就業の有無、最終学歴とし、二項ロジスティック回帰分析(強制投入法)を実施した。統計解析はIBM SPSS ver. 21を用いて実施した。

【結果】男性の300万円未満において良好な野菜摂取行動をとる者が最も少なかった。いずれの世帯収入においても良好な野菜摂取行動をしている者は食環境認知が良好であった。野菜摂取行動の良好さと関連した食環境認知は、男性では300万円未満で食物へのアクセス(家庭内で栄養バランスのとれた食事がある)、情報へのアクセス(家族や仲間から栄養に関する情報が得られる)、食のソーシャルキャピタル(食の文化や伝統を大事にする雰囲気がある、食べ物をお裾分けする関係にある)、300～700万円未満で食物へのアクセス(家庭内で栄養バランスのとれた食事がある)、700万円以上では関連した食環境認知はなかった。女性ではいずれの世帯収入においても食物へのアクセス(家庭内で栄養バランスのとれた食事がある)、情報へのアクセス(家族や仲間から栄養に関する情報が得られる)であった。

【結論】良好な野菜摂取行動をとる者が最も少ない男性の300万円未満において、良好な野菜摂取行動と食のソーシャルキャピタルが関連した。食環境整備を進めるうえで、食物へのアクセスや情報へのアクセスだけでなく、食のソーシャルキャピタルも考慮する必要がある。(E-mail ; nakamura.saki1031@gmail.com)

## 給食に対する子どものコンピテンシー尺度の作成

○伊東奈那<sup>いとうなな</sup>（お茶の水女子大学大学院），福岡景奈（お茶の水女子大学大学院）

赤松利恵（お茶の水女子大学）

【背景】現在学校では、食育の重要性の高まりにより、食に関する様々な取り組みが行われている。給食時間は、食に対する子どもの望ましい力、すなわち、コンピテンシーを身に付けるための指導ができる貴重な時間であり、積極的な活用が求められる。給食時間を有効的に活用するためには、子どもたちが身に付ける具体的なコンピテンシーの内容を明確にする必要がある。

【目的】給食に対する子どものコンピテンシー尺度を作成すること。

【方法】2014年6月、東京都内の小学校教員14名を対象に、個別インタビュー調査を行い、給食時間における子どもの望ましい様子についてたずねた。このインタビューをもとに、ふだんの給食に関する22項目を作成した。2014年10～11月、都内の小学校2校に通う3・5年生の児童434人を対象に、自己記入式の質問紙調査を実施した。ふだんの給食に関する22項目について、5件法（例：1=とても楽しみ～5=楽しみでない）でたずねた。項目選定後、最尤法・プロマックス回転を用いて探索的因子分析を行った。その後、確証的因子分析を行った。信頼性の検討には、内的整合性指標であるクロンバック $\alpha$ を用いた。

【結果】対象者434人のうち、質問紙に回答した解析対象者は427人（有効回答率98.4%）であった。3年生は200人（46.8%）、5年生は227人（53.2%）であり、男児206人（48.2%）、女児221人（51.8%）であった。項目選定では、回答に偏りがみられた項目はなかったため、22項目で探索的因子分析を行った。除外基準は、因子負荷量が0.35未満であるもの、二重負荷がみられるものとして解析したところ、18項目

4因子となった。各項目の内容から、各々の因子を「知識」（給食の料理の名前がわかりますか、給食に使われている材料の名前がわかりますか等、6項目）、「態度」（給食はおいしいと思いますか、給食の時間が楽しみですか等、3項目）、「マナー」（給食の食器が正しくなられているか確認してから食べ始めますか、よい姿勢で給食を食べていますか等、5項目）、「スキル」（自分で食べると決めた量の給食は全部食べますか、給食でにがてな食べ物が出て少しは食べますか等、4項目）と命名した。次に、モデルの適合度を確認するため、18項目で確証的因子分析をおこなったところ、良好な適合度指標が得られた（GFI: 0.945, AGFI: 0.923, CFI: 0.964, RMSEA: 0.045）。全18項目と各下位尺度について、クロンバック $\alpha$ を求め、尺度の信頼性を検討した。尺度全体では0.87、「知識」では0.86、「態度」では0.86、「マナー」では0.72、「スキル」では0.79であり、十分な信頼性が確認できた。

【考察・結論】本研究では、18項目4因子からなる、給食に対する子どものコンピテンシー尺度を作成し、信頼性と構成概念妥当性を確認した。コンピテンシーには、表に見えやすい知識やスキルと、表に見えにくく評価が難しい態度や価値観を含む特性がある。今回作成した尺度の下位尺度は、知識、態度、マナー、スキルに分類され、コンピテンシーの概念とほぼ一致した。今後は、これらコンピテンシーの基準関連妥当性を検討する必要がある。

（連絡先）伊東奈那

〒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: g1440524@edu. cc. ocha. ac. jp

## 認知傾向と食品の認識

○和田有史 (国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構)

【緒言】 食品安全に関わる情報は専門的な知識を持たない一般消費者には難解である。情報発信側と受信側の伝達内容のギャップを減少させるにはグラフや図を用いた説明表示が有効であると考えられている。その一方でグラフなどの理解は認知特性などによる個人差があるといわれている。このことから効果的に消費者の理解を促進するには、消費者の認知特性とその情報理解の特徴を考慮する必要がある。

本研究では、日常的に存在する農薬の残留量に関する理解を表示形式で改善できるかどうか、また認知特性によってその効果に差があるかどうかを検討し、認知特性と情報理解の関係を解明することを目的とする。

【方法】 30代、40代の日本人女性900名を対象にインターネット調査を行った。

農薬の説明を「文章のみ」を参照する群、「文章+グラフ」を参照する群、「文章+イラスト」を参照する群に分けた（各群300名ずつ）。

◎説明表示：「文章のみ」では、食品安全委員会のホームページに倣って無毒性量（NOEL）、一日摂取許容量（ADI）、残留農薬基準について文章で説明した。「文章+グラフ」では、「文章のみ」の説明表記に3段階の残留農薬量の関係と摂取量による生体への影響を表した二次元のグラフを加えた。「文章+イラスト」では「文章のみ」の説明表記に3段階の残留農薬量の関係を一次的に表したイラストを加えた。

◎認知特性検査：認知特性の検査としてCognitive Reflection Test（CRT）主観的ニューメラシー検査を行った。

◎手続き：実験参加者は「文章のみ」、「文章+グラフ」、「文章+イラスト」のいずれかの残留農薬に関する説明が提示された。その後、

手元に存在する架空の農作物の残留農薬がNOEL以下、ADI以下、残留農薬基準値以下であるという3段階の条件設定のもと、農産物の安全性について22段階で評定した。

【結果】 CRTの結果、参加者全体の43%が0点であり、得点が増加するごとに減少した。この傾向は実験群間で差はなかった。また、ニューメラシー得点も実験群間の差はなかった。

残留農薬量に対する安全性を適切に判断していたかどうかの指標として、3段階の残留農薬量条件（「残留農薬基準」、「一日摂取許容量」、「無毒性量」）に対する安全性評価の順序に基づき正答を定義した。すなわち、残留農薬量への安全性評価の相対的な順序が残留農薬量の順序と一致しているものを正答、それ以外を不正答とした。これを従属変数とし、表示の種類、CRT得点、ニューメラシー得点、農薬の知識を説明変数としてAICによるモデル選択を行ったところ、知識以外が有効な変数であった。また、文章のみと比較すると、グラフの追加は正答数に効果がない一方で、イラストの追加は効果があることがわかった。

【考察】 調査対象者のCRT得点およびニューメラシー得点が高くなるに従い、文章のみの説明でも正答者数が増加した。また、グラフを付加しても文章のみに比べて成績の向上はみられなかった一方で、イラストを用いた場合には、より多くの人が正答した。

【結論】 一般消費者において、情報理解に主観的な知識の程度よりも認知傾向が強く関与しており、表示によって認知傾向による理解の程度のギャップを縮減できる可能性がある。この知見は、リスクの認識以外にも、情報検索態度や機能性の理解にも展開できるだろう。

(E-mail ; yujiwd@affrc.go.jp)

## 福島第一原発事故後における幼稚園・保育園児の放射線被ばく量と生活環境・保護者の意識との関連

やぎぬま み ほ  
 ○柳沼美穂（獨協医科大学国際疫学研究室）、金澤紀徳（獨協医科大学国際疫学研究室）、小正裕佳子（獨協医科大学国際疫学研究室）、北村堯子（東京大学大学院医学系研究科国際地域保健学教室）、神馬征峰（東京大学大学院医学系研究科国際地域保健学教室）、木村真三（獨協医科大学国際疫学研究室）

【目的】原子力災害後の生活環境において、放射性物質の影響をできる限り低減するためには、一人ひとりが実行可能な防護策を実施することが急務である。放射線の健康への影響は年齢が低いほど高いとされているため、日常生活において小さな子どもの外部被ばく線量に関連する要因を探索することを目的とした。

【方法】福島県二本松市内に居住する幼稚園・保育園児 699 名（男 355、女 344）を対象に OSL 線量計を配布し、外部被ばく線量（積算・mSv）を平成 26 年 5 月 16 日から 7 月 15 日の 2 ヶ月間測定した。同時に保護者に対し、①生活環境と②放射線への意識に関する調査票を保護者に配布し、園児の外部被ばく線量が、生活環境や保護者の放射線への意識によって有意差が見られるかについて、独立 2 群の t 検定および一元配置分散分析で比較した。

【結果】生活環境について、「寝室の階数」「自宅の周囲に建物があるか」「自宅から 100m 以内に森林があるか」「市の除染の進み具合」の違いにより外部被ばく線量に有意差がみられた。寝室の階数が 3 階以上にある群、自宅から 100m 以内に森林がない群は、その他に比べて外部被ばく量は有意に低かった。市による自宅の除染が未実施の人は、実施済みの人に比べ外部被ばく量は低くなっていた。

保護者の意識について、被ばくに「気をつけよう」という気持ちの度合いにより外部被ばく線量に有意差が見られた。

【考察】生活環境下においては、地表面に放射性物質が存在しているため、寝室が地面に近い

ほど放射線を受けやすくなる可能性がある。特に、幼稚園児・保育園児は比較的自宅で過ごす時間が長いため、自宅の環境が外部被ばく線量に影響している。また、森林の除染はまだ進んでおらず、自宅近辺に森林があると被ばく線量が高くなる傾向にある。一方、放射線防護に対する意識が高い保護者のもとでは、子どもも線量の高い場所などに注意して行動するため線量が低くなっていると推測される。

【結論】幼稚園・保育園児の外部被ばく量は生活環境や保護者の意識によって差が見られた。子どもの過ごす場所を周囲の建物や森林の場所により検討することで被ばく線量を低減させることが可能である。

(E-mail ; m2014110@dokkyomed. ac. jp)

表1. 幼稚園・保育園児の外部被ばく線量と生活環境、保護者の意識との関連

		n	%	外部被ばく線量平均値 (年間・mSv)	p値
寝室の階数					<0.001
	1階	189	29.0	0.628	
	2階	444	68.2	0.676	
	3階以上	18	2.8	0.457	
自宅の周囲に建物					0.002
	あり	401	62.3	0.631	
	なし	243	37.7	0.697	
自宅から100m以内に森林					<0.001
	あり	542	84.0	0.678	
	なし	103	16.0	0.541	
自宅の除染					0.007
	済み	571	88.4	0.667	
	未実施	75	11.6	0.582	
	実施中	0	-	-	
被ばくに「気をつけよう」という気持ち					0.016
	かなりある	137	21.1	0.633	
	すこしある	439	67.5	0.649	
	あまりない	66	10.2	0.747	
	まったくない	8	1.2	0.720	

## 福島第一原発後における小学生の放射線被ばくと 生活環境・保護者の意識との関連

○小正裕佳子<sup>こまさゆかこ</sup>(獨協医科大学国際疫学研究室)、柳沼美穂(獨協医科大学国際疫学研究室)、金澤紀徳(獨協医科大学国際疫学研究室)、北村堯子(東京大学大学院医学系研究科国際地域保健学教室)、神馬征峰(東京大学大学院医学系研究科国際地域保健学教室)、木村真三(獨協医科大学国際疫学研究室)

【目的】原子力災害後の生活環境において、放射性物質の影響をできる限り低減するためには、一人ひとりが実行可能な防護策を実施することが急務である。特に、保護者の庇護下でありながらも自身の判断で行動する機会の多い小学生について、外部被ばく線量に関連する要因を探索することを目的とした。

【方法】福島県二本松市内に居住する小学生2527名(男1238名、女1289名)にOSL線量計を配布し外部被ばく線量(積算・mSv)を2か月間測定した。また同時に生活環境と放射線への意識に関する調査票を保護者に配布・回収し、生活環境や保護者の放射線への意識によって外部被ばく線量に有意差が見られるかについて、独立2群のt検定および一元配置分散分析を用いて分析した。

【結果】生活環境について、「寝室の階数」「自宅の周囲に建物があるか」「自宅から100m以内に森林があるか」「自宅での薪の使用の有無」により外部被ばく線量に有意差が見られた。保護者の放射線への意識に関しては、被ばくに「気を付けよう」という気持ちの度合いにより外部被ばく線量に有意差が見られた。

【考察】住環境では、地面からの距離や、周囲の建物など遮蔽物の有無が外部被ばく線量に影響していると推測される。また、森林の多くは除染が行われていないため、森林に近い家では被ばく線量が高くなることが予想される。薪については、原発事故当時屋外に置いていたこ

とにより放射性物質が付着している場合と、放射性物質を吸収した木を新たに切り出して使用するケースの両方があり、薪自体だけでなく、風呂やストーブでの使用によって濃縮された燃焼灰に近づくことで外部被ばく線量が高くなる可能性がある。

一方、保護者の放射線への意識が高いと、子ども自身や家族全体での行動にも反映されていると推察できる。

【結論】小学生における外部被ばく線量低減には、住環境における遮蔽物の有無や近隣の森林の場所を考慮すること、薪は使用を控えるか放射性物質が基準値を下回るものを使用すること、保護者に対する知識の普及により放射線に対する意識を向上させることが有効である。

(E-mail ; komasa@dokkyomed. ac. jp)

表1. 小生の外部被ばく線量と生活環境、保護者の意識との関連

		n	%	外部被ばく量 平均値(年 間・mSv)	p値
寝室の階数					<0.001
	1階	619	26.8	0.670	
	2階	1619	70.0	0.657	
	3階以上	75	3.2	0.481	
自宅の周囲 に隣接する 建物					<0.001
	あり	1574	68.9	0.620	
	なし	711	31.1	0.737	
自宅から 100m以内に 森林					<0.001
	あり	1871	81.5	0.679	
	なし	424	18.5	0.553	
自宅での薪 の使用					<0.001
	あり	201	8.8	0.724	
	なし	2094	91.2	0.649	
被ばくに 「気をつけ よう」とい う気持ち					0.038
	かなりある	631	27.3	0.642	
	すこしある	1437	62.3	0.660	
	あまりない まったくない	215 25	9.3 1.1	0.652 0.756	

## 福島第一原発後における中学生の放射線被ばくと 生活環境・保護者の意識との関連

かなざわただのり  
 ○金澤紀徳(獨協医科大学国際疫学研究室)、柳沼美穂(獨協医科大学国際疫学研究室)、小正裕佳子(獨協医科大学国際疫学研究室)、北村堯子(東京大学大学院医学系研究科国際地域保健学教室)、神馬征峰(東京大学大学院医学系研究科国際地域保健学教室)、木村真三(獨協医科大学国際疫学研究室)

【目的】原子力災害後の日常生活における放射線被ばく予防のため、行動が盛んな年代である中学生の放射線被ばくに関連する要因を探索することを目的とした。

【方法】福島県二本松市に居住する中学生 1223 名（男 609 名、女 614 名）に OSL 線量計を配布し外部被ばく線量（積算・mSv）を 2 か月間測定した。また同時に保護者に対し生活環境と放射線への意識に関する調査票を配布・回収し、回答による外部被ばく線量の差について、独立 2 群の t 検定または一元配置分散分析を用いて分析した。

【結果】生活環境に関しては、①自宅の周囲に隣接する建物がない、②自宅から 100m 以内に森林がある、③自宅で薪を使用している、④屋外での部活動に参加している場合は、そうではない場合と比べて有意に外部被ばく線量の平均値が高かった。保護者の意識に関しては、⑤保護者が学習会へ参加している、⑥自宅の線量を定期的に測定している、⑦休日に意識的に線量の低い場所へ行く場合は、そうでない場合と比べて、その子供である中学生の外部被ばく線量が有意に低かった。また、⑧被ばくに「気を付けよう」という気持ちの度合いが高い群では、低い軍と比較して外部被ばく線量は有意に低かった。

【考察】自宅の周囲に隣接する建物がない場合は、周囲の森林や地面などからの放射線が遮蔽されないため被ばく線量が高くなる可能性が

ある。また、中学生は自身で行動する機会が多いため、保護者の放射線への意識が高いと、保護者の注意喚起によって、子ども自身も放射線に気を付けており、外部被ばく線量の低減につながっていると推測される。

【結論】外部被ばく予防のためには、放射線量の高い場所を避けると同時に保護者の放射線に関する意識を高めることが重要である。

(E-mail ; m2014031@dokkyomed. ac. jp)

表1. 中学生の外部被ばく線量と生活環境、活動、保護者の意識との関連

	n	%	外部被ばく量 平均値 (年 間・mSv)	p値
寝室の階数				0.001
1階	292	27.5	0.644	
2階	739	69.7	0.658	
3階以上	30	2.8	0.470	
自宅の周囲に 隣接する建物				<0.001
あり	693	66.2	0.615	
なし	354	33.8	0.719	
自宅から100m 以内に森林				<0.001
あり	856	82.0	0.677	
なし	188	18.0	0.523	
自宅での薪の 使用				0.001
あり	105	10.0	0.731	
なし	942	90.0	0.640	
屋外での部活 動への参加				<0.001
あり	507	48.9	0.682	
なし	530	51.1	0.616	
学習会への参 加				0.013
あり	405	38.9	0.622	
なし	636	61.1	0.663	
自宅の線量を 定期的に測定				0.004
あり	133	12.8	0.585	
なし	909	87.2	0.655	
休日に線量の 低い場所へ行 く				0.037
あり	130	12.5	0.602	
なし	910	87.5	0.653	
被ばくに「気 をつけよう」 という気持ち				0.005
かなりある	245	23.5	0.598	
すこしある	658	63.2	0.657	
あまりない	120	11.5	0.689	
まったくない	18	1.7	0.677	

## 福島第一原発事故発生後4年間の 自家消費食品中の放射性セシウム検出率

○<sup>くにいのがあき</sup>國井伸明（獨協医科大学国際疫学研究室福島分室）、  
小正裕佳子（獨協医科大学国際疫学研究室）、  
北村堯子（東京大学大学院医学系研究科国際地域保健学教室）、  
神馬征峰（東京大学大学院医学系研究科国際地域保健学教室）、  
木村真三（獨協医科大学国際疫学研究室）

【緒言】福島県二本松市は福島第一原子力発電所から35～70kmに位置している。同市では、多くの市民が家庭菜園の野菜、山菜やキノコなどの野生植物を摂食することを習慣としている。そこで、内部被ばく予防のため、自家消費農産物に含まれる放射性セシウム量を測定し、経時的な検出率の変化と季節変動を評価した。

【方法】**対象**：2011年11月から2014年12月までに二本松市役所、市内の支所および住民センターに設置された簡易食品放射能測定器で測定された自家消費農産物（野菜、穀物、果実、自家採取した山菜及びキノコ、加工食品等）39,494件（565品目、詳細はTable1を参照）。**解析方法**：①測定年、品目毎に検出限界値（20Bq/kg）未満、20Bq/kg以上100Bq/kg未満までは20Bq/kg刻み間隔として、100Bq/kg以上[厚生労働省の基準値]は一つのカテゴリーとして、放射性セシウム検出率を算出した。②上記各区分による月別の検出率を求め、季節変動をグラフ化した（Fig1を参照）。

【結果】①全体的に放射性セシウム検出率は1年ごとに減少傾向にあった。しかし、2014年においてキノコ類は75%以上、山菜類は10%以上、基準値以上のものが存在していた。②季

節的な変動として基準値以上の検出率は春季が最も高く、タラノメなどの山菜類や自家生産のシイタケ、秋季は野生のキノコ類やクリなどの種実類、冬は干し柿などの農産乾物類が主に多く存在していた。野菜類の最盛期である夏季は逆に基準値以上のものは少なかった。

【考察】基準値以上の検出率が最も高かった春季の山菜や秋期のキノコ類は野生植物という共通点があり、地表面に残留する放射性セシウムや森林の物質循環による影響などが関与している可能性がある。夏季から秋季にかけて収穫されるイモ類や野菜類などの栽培植物は、1年ごとに種や苗で植えるものが多い。かつ耕作などにより土壌中の放射性セシウムは攪拌される。そのため、植物中への移行が少ない可能性がある。

【結論】内部被ばく予防のため、未測定の野生動植物を避ける。その他の農産物についても過信せず、摂食前には測定を継続することが重要である。

(E-mail ; [n-kunii@dokkyomed.ac.jp](mailto:n-kunii@dokkyomed.ac.jp))

Table1.分類別の件数[件]

年	2011	2012	2013	2014
イモ類	277	2,122	1,041	662
野菜類	535	8,194	4,988	3,023
穀類	487	1,342	245	77
豆類	167	1,523	594	376
果実類	124	2,250	1,732	1,117
種実類	5	514	274	242
山菜類	2	1,626	1,495	1,423
キノコ類	8	678	301	207
加工食品	60	671	468	254
その他	7	143	100	140
合計	1,672	19,063	11,238	7,521

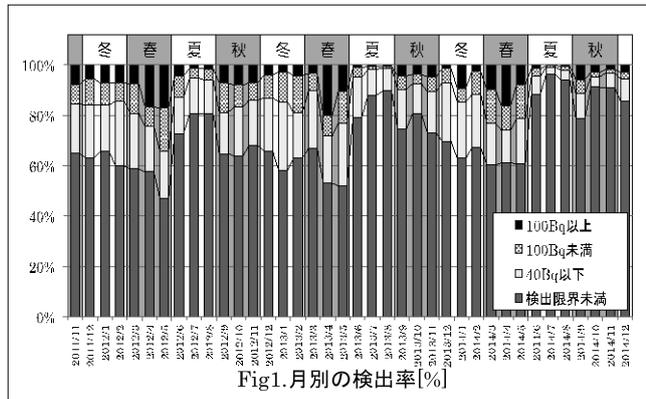


Fig1.月別の検出率[%]

IT 健康教育教材開発に関する研究

やましたやすのり  
 ○山下泰徳 (ヤマシタヤスノリ) (医療法人社団翔和会吉野クリニック・  
 介護老人保健施設なぎさ)

【緒言】健康教育教材開発の研究

人類は人間機能一般教育を医師養成教育に依存して軽視してきた。その一般教育教材開発を継続してきたwebsite名 mann-riki を公開したので報告する。

【方法】国立教育政策研究所作成のFCAI ヴァージョン4.を使用して日本語と英語でコンテンツを作成した。

【結果】書物のページ数約800頁に相当するフレーム809個を作成したのでその1部のprogram を此処に記載する。

！フレーム 809

！提示

> 2倍角 '脳ってすごいですね.', 158, 78, 5, 横書き

> 2倍角 '富士山くらいのジャングルジム', 88, 182, 7, 横書き

> 2倍角 'かな. とにかくジャングルジム', 88, 212, 7, 横書き

> 2倍角 'の一本一本の鉄棒の所が神経で.', 88, 242, 7, 横書き

> 2倍角 'それが数百億もあって組み', 88, 272, 7, 横書き

> 2倍角 '合わさっているんだからね.', 88, 302, 7, 横書き

> イメージ部品 '先生男-上半身.GIF', 16, 0, 1, .7

> イメージ部品 '男の子1r.gif', 472, 8, 1, .7

> 2倍角 '終わり.', 184, 404, 7, 横書き

> 1倍角 'The brain is great, isn't it?', 174, 116, 6, 横書き

> 1倍角 'Imagine a jungle gym as large as Mt. Fuji.', 96, 334, 6, 横書き

> 1倍角 'Each iron bar of the frames is a nerve and', 96, 350, 6, 横書き

> 1倍角 'some 50-60 billion bars are connected each other.', 96, 369, 6, 横書き

> 2倍角 'The End.', 296, 400, 6, 横書き

> 1倍角 '', 96, 389, 6, 横書き

> 位置96, 384

> 位置112, 400

> 1倍角 'm. s' 24. 180.5、横書き

！入力マウス

分岐

=900

【考察】人類は人間機能に関して幾つかの革新期を経験したと思われる。その1は樹上生活でのvocalizingとHearingと手指の機能進化で、その2は地上での発音記号つまり文字の使用に伴う機能変化と脚部の進化であろう。第3の時期は医術の始まった時期ではないかと思う。そして第4期の現代、人権の内容と平和との融合が求められている時代に人権の内容の重要な主体である人間機能の一般学習「教育」の重要性が認識されなければならない。

【結論】本報告は人類の人間機能に関する第4革新期における教育の先導的実践報告である。

(E-mail ; yamay@jeans.ocn.ne.jp)

## 目測法を用いた病院食摂取量評価の 妥当性・信頼性に関する質的研究

○河寄唯衣、小島唯（お茶の水女子大学大学院）、赤松利恵（お茶の水女子大学）

【緒言】目測法は、入院患者の栄養管理のための病院食摂取量評価法として汎用されている。本研究では、目測法を用いた病院食摂取量評価の妥当性・信頼性に影響する要因を質的に明らかにすることを目的とした。

【方法】看護師（NS）10名、管理栄養士（RD）10名に、約30分間の個別半構造化面接を行った。対象者の業務経験年数の平均は、NS 6.1（2.1）年、RD 7.9（12.2）年で、全員が女性であった。音声データを逐語録にまとめ、グラウンデッド・セオリー・アプローチにより分析を実施した。本研究の目的に関連する内容を逐語録から抽出し、似た内容のコードをまとめ、『大カテゴリー』、〔中カテゴリー〕、＜サブカテゴリー＞を作成し、カテゴリー間の関連を図示した。

【結果】目測法の妥当性・信頼性に影響する要因は、『評価者』『社会的相互作用』『環境』の3つの大カテゴリーにまとめられ、70個のサブカテゴリーが得られた。『評価者』は、妥当性に関連する中カテゴリーに、〔評価方法〕〔評価時の状況〕が得られ、信頼性に関連する中カテゴリーに〔個人内変動〕〔個人間変動〕〔職種間変動〕が得られた。〔個人間変動〕の中カテゴリーの中のサブカテゴリーは、医療従事者の評価と患者の自己評価に分けられた。医療従事者の評価のサブカテゴリーでは＜感覚（基準）＞＜評価方法＞＜評価スキル＞＜経験＞＜専門性＞＜業務の遂行＞＜業務への意識＞＜食事の重要性への意識＞＜食に関する知識＞が得られ、患者の評価

では＜感覚＞＜状態（病態）＞＜感情＞が得られた。サブカテゴリーにまとめられたコードの一例として、＜評価スキル＞では、「主食や副食などの料理の区分が分からない（NS, 20歳代）」「提供量を把握して評価していない（RD, 50歳代, 管理職）」等があり、＜業務への意識＞では、「現状で精一杯である（RD, 60歳代）」「業務は作業になってしまっている（NS, 20歳代）」等があった。患者の評価では、＜状態（病態）＞のサブカテゴリーに「自己評価をする際に、満腹感によって結果が左右される（NS, 20歳代）」等、＜感情＞のサブカテゴリーに、「残すことに罪悪感がある（NS, 20歳代）」等があった。『社会的相互作用』の中カテゴリーには、〔周囲の考え〕〔連携〕〔教育〕が得られた。『環境』の中カテゴリーには、〔病院の方針〕〔カルテ〕〔評価以外の業務〕〔人員〕〔食事〕〔患者〕の状況が得られた。

【考察・結論】目測法による摂取量評価の妥当性・信頼性に影響する要因が質的に明らかになり、3つの大カテゴリーが抽出され、概念化された。医療従事者による評価では、評価方法の統一や、評価者の意識・知識、評価スキル向上のための教育の必要性が示唆された。一方、患者による自己評価では、患者の状態（病態）や感情など、医療従事者によるコントロールが及ばない要因が多く抽出された。

(E-mail : g1570502@edu.cc.ocha.ac.jp)



## データヘルス計画における健康教育のあり方

○<sup>さとむら</sup>里村 <sup>かずなり</sup>一成（京大・医 公衆衛生）、岩永 資隆（京大・医 公衆衛生）

【緒言】 保険者に対してデータヘルス計画を立てることが求められてきている。国民健康保険の保険者に対しても、できる限り計画を立てることが望ましいとされている。そのために KDB システム等を利用して健康課題を抽出し計画を立てるのであるが、多くの保険者が診療報酬明細書に対する知識が乏しいことから KDB システムに対するの苦手意識を持ったり、過大な期待を持ったりして十分活用できていない傾向が見られる。そこで KDB システムを利用した分析とその結果としてのデータヘルス計画における健康教育について検討した。

【方法】 H 県の国民健康保険連合会と協力し、データヘルス計画策定予定の市町の状況把握と分析状況、分析に基づく健康教育等について検討した。

【結果】 6 市 1 町について検討できた。それぞれの市町村が出した素案の場合、その多くは、特に新しい事業の計画は少なく、健康日本 21 の計画に沿っていた。KDB システムを用いると、たとえば高血圧症だけでなく、それに合併している疾患等の数により分類可能であるが、最初からこの機能を使ったものはほとんどみられなかった。評価委員会からの指導により地域別や疾患、特に合併疾患別、について分析がされるようになり、受診勧奨等の必要な病状や疾患に対する層別化の必要性が理解されるようになった。学会が出している様々な疾患のガイドラインでは年齢や性別、合併する疾患により層別化し治療することが推奨されている。しかし

ながら、健康教育においてはこのように層別化した場合にどのような健康教育を組み合わせていくかについては未だ十分なものがないため、どのようにすると効果的効率的かを検討していく必要さえがあることが考えられた。

【考察】 国民健康保険の被保険者は市町村によっても違うが人口の 20～40%である。保険者である市町村が健康事業をするとき、保険者機能としてではなく、市町村全体の事業ととらえられることが多い。そのため国民健康保険の分析では不十分と考えられやすい。しかしながらデータヘルス計画ではこのようなことを反映することが難しいのが現実である。如何に KDB システムを用いて層別化し、最適な健康教育を選択したとしても市町村全体の健康向上にどの程度寄与できるかが不明である点が問題点としてあげられる。

今後、層別化等によりよい受講者に効果的な教育方法の考案が必要ではないかと考えられた。

【結論】 データヘルス計画においては層別化による健康教育の必要性が考えられた。今後、疾患の組み合わせ等により層別化された集団に対する効果的な健康教育の開発が必要であると考えられる。

(E-mail: satomura.kazunari.4r@kyoto-u.ac.jp)

## 下宿女子大学生の朝食摂取状況およびその内容について —食事バランスガイドによる12週間の食事調査から—

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）

【緒言】2005年の食育基本法施行，同年栄養教諭制度スタート以降，食育は熱心に行われてきた。しかし，青少年の朝食欠食率に改善がみられない等，十分な成果をあげているとは言い難い。また，2012年本学会において発表したように，大学生の日々の食事内容には様々な問題があることも確認されている。

【目的】そこで今回は下宿女子大学生の朝食に注目してその摂取状況と内容について知るとともに，広く利用されている食事バランスガイドによって日々の食事内容を数値化して振り返ることが，食生活の改善にどのような効果をもたらすかを検討することを目的とし，本研究を行った。

【方法】2013年K大学入学者で，食と健康をテーマとした教養科目授業受講者のうち下宿している女子学生を対象とし，4月中旬より12週間連続で食事バランスガイドによる朝食調査を行いその実態を知るとともに，朝食の摂取頻度・内容に改善がみられるか否かを検討した。

対象とした学生に対し，第1時間目に食事調査実施の目的及びデータの利用（授業での活用並びに研究への利用）について説明し，ノートの提出をもって同意とみなした。利用可能なノートを提出した学生は46名であった。

【結果】欠食率は初期の8～10%から漸増し，後半には30%となった。特に休日の欠食率が高く後半では40%に達した。厚労省発表の一般的な若者の欠食率（10～15%）と比較してもかなり高率であった。慣れない下宿生活を始めたことによる結果であることに加え，経済的に余裕がないとの回答も多く，一朝一夕に解決するものではないが，朝食摂取の大切さに関する指導の継続が重要である。

以下の各料理区分摂取SVは美食分のみを対象とした。主食摂取SVは前半に増加傾向もみられたが，ほぼ一定で推移した。副菜SVはチェック開始2週目以降大きく低下した。主菜SVも有意に低下した。乳・乳製品SVおよび果物の摂取SVにはほとんど変化はみられなかった。

以上のように食事内容についてはいくつかの料理区分で摂取SV低下傾向を示したが，経済的な余裕のなさに加え，朝の時間を朝食に費やす余裕がないという問題もあり，朝食指導だけではなく，健康の三本柱の一つである生活リズムのあるべき姿を含む，休養に関する正確な知識を与えつつ，実践に向けての指導が求められる。

また各料理区分の摂取レベルであるが，この年代の摂取目安SVの3分の1程度を朝食における目安と考えると，主食と乳・乳製品が対目安量50%前後の摂取であるほかは，副菜（10%），主菜（30%），果物（15%）と大幅に不足しており，欠食率の高さとその増加もあわせ考えるなら，下宿女子学生の朝食はかなり貧弱であるといわざるを得ず，何らかの対策を講じる必要のあるレベルであった。

【結論】下宿女子学生の朝食には，欠食率の高さ，食事内容の貧弱さという問題が存在していた。また入学からの時間経過とともに，ほとんどすべての面で悪化しており，朝食の重要性に対する知識が実践にはつながらなかった。

朝食を摂取している学生は自炊する努力を払っているようであるが，多くの学生にとって自炊のための時間（前日までの買い物，調理に片づけ）の余裕がないことが最も大きな問題のようであった。

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

女子大生の身体活動状況と運動セルフ・エフィカシー

あかいくりこ  
○赤井クリ子<sup>1) 2)</sup> 永井由美子<sup>2)</sup> 山川正信<sup>2)</sup>

1) 園田学園女子大学 2) 大阪教育大学大学院健康科学専攻

【緒言】身体活動・運動の健康の保持・増進および疾病予防効果が明らかにされている一方で、若年者、特に思春期女性における身体活動量が減少しているという報告もあり、若年女性の身体活動量を増加させることは重要である。本研究では、女子大生における身体活動状況と運動経験、運動セルフ・エフィカシー、運動に対する恩恵と負担などの心理的要因について調査し、身体活動量の少ない女子学生の身体活動量の増加をねらいとした介入の基礎的資料を得ることを目的とした。

【方法】A 女子大学の3年、4年64名(平均年齢20.6±1.0歳)を対象に1週間の身体活動量の測定(ライフコーダPLUS:スズケン社製)と測定期間中の日常活動を生活記録表に記入させ、質問紙による「身体活動状況」と岡らが作成した「運動セルフ・エフィカシー尺度」及び「運動に対する意思決定のバランス尺度」を用いて調査し、運動セルフ・エフィカシー(運動SE)を身体活動量、運動の経験年数、運動に対する恩恵と負担から検討した。調査は2013年4月から7月に実施した。統計処理には、SPSS ver.22.0を使用し、有意水準は何れも5%とした。

【結果および考察】過去に運動経験がある者は運動エネルギー消費量、歩数ともに多く、運動SE得点、運動に対する恩恵も高かった(表1)。また、

運動経験年数が長い者(9~15年)は、短い者(1~8年)に比べて運動SE得点が有意に高かった。さらに運動経験年数が短い者の中には運動部に所属している者がいないため、運動経験年数の長い者について運動部の所属別及び運動量別に検討した。その結果、運動部に所属している者、運動エネルギー消費量(運動量)の多い者の運動SE得点は運動部に所属していない者より有意に高かった。つまり、運動経験年数が長い者の中でも、現在運動を実施していない者は運動経験年数の短い者と運動SE得点に差はなく、現在運動を実施している事が運動SE得点を高める要因の一つであると考えられる。

今回対象としたA女子大生の運動SE得点は12.5(±4.2)と一般の大学生の平均(6.58)と比べて高く、特に運動部に所属する者では15.4(±3.2)と高かった。これは今回の対象学生の約9割が運動経験者で、経験年数も9年以上と長い者が多い集団であったことが関係していると考えられる。

【結論】今回の結果から、現在運動を継続している女子大生の運動SEが高く、身体活動量の増加につながる事が明らかとなった。

今後の課題として、現在運動部に所属していない学生が運動を実施、継続出来ない要因の検討を行い、日常的に運動を実施し、更に継続できる環

境を整備し、身体活動量を増加させるための具体的方策の検討が重要課題である。

連絡先: kuriichitani@yahoo.co.jp

表1運動経験と身体活動および運動に関する心理得点(n=55)

項目	運動経験あり (n=49)			運動経験なし (n=6)			Sig.
	中央値	min.	max	中央値	min.	max	
運動エネルギー消費量(kcal/日)	293.4	119.4	~ 775	159.4	81.4	~ 316.4	**
歩数(歩/日)	12521	5327	~ 24909	7485	4900	~ 9561	**
運動SE得点	13	5	~ 20	8	4	~ 8	**
運動に対する恩恵	53.5	17	~ 65	41.5	28	~ 49	**
運動に対する負担	49.1	29	~ 80	53	46	~ 67	

\*\*; p<0.01, \*; p<0.05

## 女子大学生陸上競技選手における高地トレーニング前後の 首尾一貫感覚、精神健康、およびソーシャルサポートの変化

○浅沼 <sup>あさぬま</sup> 徹 <sup>とおる</sup><sup>1)</sup>、武田 文<sup>2)</sup>、門間貴史<sup>1,3)</sup>、木村健太郎<sup>1)</sup>、鈴木真紀子<sup>1)</sup>

1) 筑波大学大学院人間総合科学研究科      2) 筑波大学体育系  
3) 日本学術振興会特別研究員

【緒言】近年、心身の健康の維持・増進の上では、首尾一貫感覚 (Sense of coherence: SOC) を向上することが重要とされている。SOC の形成要因として、様々な人生経験が重要であるとされているが、大学生アスリートのトレーニングがSOCにどのように影響するかについては全く検討されていない。本研究では、女子大学生陸上競技選手を対象に、SOC、精神健康、およびソーシャルサポートが、1カ月の高地トレーニングによりどのように変化するか検討することにした。

【方法】国立A大学の陸上競技部に所属する女子大学生7名を対象とした。対象者は、2014年7月8日～8月3日（一部7月28日まで）、アメリカ・ニューメキシコ州・アルバカーキ（標高1800m）で高地トレーニング合宿を行った。

調査項目は①学年、②SOC、③精神健康 (K6)、④ソーシャルサポート（家族・部内友人・部外友人・指導者）とし、高地トレーニング前後に調査をそれぞれ実施した。

分析は、SOC 得点および下位因子得点（把握可能感・処理可能感・有意味感）、K6 得点、ソーシャルサポート得点について、Wilcoxon の符号付き順位検定を行った。また、それぞれについて効果量  $r$  を算出した。

【結果】Wilcoxon の符号付き順位検定の結果、SOC 得点（中央値 59.0→63.0）、把握可能感得点（21.0→24.0）、および処理可能感得点（17.0→19.0）が、それぞれ高地トレーニング後に有意に上昇した。

効果量  $r$  を算出したところ、SOC 得点 ( $r=.90$ )、把握可能感得点 ( $r=.90$ )、処理可能感得点

( $r=.90$ ) はいずれも効果量大、有意味感得点 ( $r=.14$ ) は効果量小であった。また K6 得点 ( $r=.36$ ) は効果量中であり、さらにソーシャルサポートについては、家族サポート ( $r=.16$ )、部内友人サポート ( $r=.00$ ) は効果量小、部外友人サポート ( $r=.61$ ) は効果量大、指導者サポート ( $r=.31$ ) は効果量中であった。

【考察】本成績から、1カ月の高地トレーニングにより、SOC が向上することが示された。また、SOC の下位因子別に検討したところ、把握可能感と処理可能感が向上することが示唆された。SOC の仮説理論によれば、把握可能感は共有された価値観やルールや習慣に基づく「一貫性のある経験」により、処理可能感は自らの能力に適した「バランスの取れた負荷」がかかる経験により、それぞれ形成されるとされている。すなわち、合宿という他者との共同生活が把握可能感に、高地での負荷のかかるトレーニングやアルバカーキという慣れない環境で生活して順応する経験が処理可能感に、それぞれ作用した可能性が考えられた。

さらに効果量から、K6 得点および友人・指導者サポート得点も高地トレーニングにより良好に変化する可能性が示されたため、今後は対象者を増やして検討する必要がある。

本研究は文部科学省特別経費プロジェクト「ヒューマン・ハイ・パフォーマンスを実現する次世代健康スポーツ科学の国際研究教育拠点事業 (H26-30) (別称: HHP プロジェクト) の助成を受けた。

(E-mail ; tohru\_asnm@yahoo. co. jp)

## 女子大学生の睡眠障害の現状と問題点

○栗田 真衣 (大妻女子大学)、黒澤 明希 (大妻女子大学)、

宇都宮 由香 (青山学院女子短期大学)、明渡 陽子 (大妻女子大学)

【緒言】就労形態の変化で 24 時間活動する「眠らない社会」が誕生し、勤労者の 21.4%が睡眠障害を持つとされ、また、小中学生の不登校の 21.0%が睡眠障害によることが明らかになってきた。睡眠障害は、短期的には作業効率の低下、慢性的にはうつ病や心疾患、糖尿病などの生活習慣病のリスクとなるため早期の対策や予防が重要である。

【方法】女子大学生の睡眠を、睡眠の質(寝付き・中途覚醒・目覚め・熟睡感)と睡眠時間に分け、自記式の生活習慣調査(食事・運動・ストレス・身体症状など)との関連を分析した。また一部に睡眠計 HSL-102-M を装着して自記式アンケートと比較し、女子大学生の睡眠の現状把握を通し、睡眠の問題点を探った。(\* $p < 0.05$ 、\*\* $p < 0.01$ )

【結果】1. 睡眠障害は 68.6%の学生に認められ、その内容は寝付きの悪さ 21.5%、中途覚醒 21.5%、目覚めの悪さ 54.9%、熟睡感不足 11.8%だった。睡眠障害を 2 つ以上もつ学生は 29.4%で、最も多い組み合わせは目覚めの悪さと中途覚醒だった。

2. 睡眠計での実測値より、入眠潜時は 85.2%の者が 10 分以内であり、主観的訴え(寝付きの悪さ)と大きな乖離があった。中途覚醒は主観的自覚と一致しなかった。

3. 睡眠時間は、睡眠障害を持たない学生、

睡眠障害を単独や複数持つ学生間で差異はなく、平均  $5.41 \pm 0.56$  時間だった。

4. 因子分析の結果から睡眠満足度はストレス状態、睡眠時間による身体症状、睡眠の質(寝付きと熟睡度)それぞれ独立しての影響を受けており、その 61%を説明できた。

5. 目覚めの悪さは、昼間の眠たさ\*( $r=0.308$ )と相関があった。

6. 睡眠障害 3 群は、生理不順\*( $r=0.282$ )、だるさ\*( $r=0.333$ )と相関があった。

7. 通学運動量とぐっすり睡眠時間\*( $r=-0.415$ )は有意な相関を示し、睡眠満足度と運動量(運動・アルバイト)\*( $r=0.333$ )も有意な相関が認められた。

【考察】女子大生の 68.6%に主観的な睡眠障害が認められたが、実測の結果からは入眠潜時や中途覚醒には、主観的結果と客観的結果で大きな乖離があると考えられる。睡眠の満足度にはストレス状態、睡眠時間による身体症状、睡眠の質が影響しているが、対象集団の睡眠時間は 20~24 歳女性の平均睡眠時間より最低でも約 1 時間短いことから、睡眠時間の長さも関与している可能性があると考えられる。

【結論】睡眠の満足度を上げるには、ストレス状態、睡眠時間による身体症状、睡眠の質、及び睡眠の長さへの対策が必要である。

(E-mail ; akedo@otsuma. ac. jp)

## 地域バドミントンクラブに所属する小学校高学年児童の 精神健康と心理社会的要因

○<sup>きむらけんたろう</sup>木村健太郎<sup>1)</sup>、武田文<sup>1)</sup>、浅沼徹<sup>1)</sup>、鈴木真紀子<sup>1)</sup>、門間貴史<sup>1) 2)</sup>

1) 筑波大学大学院人間総合科学研究科、2) 日本学術振興会特別研究員

【緒言】近年、小学生を取り巻くスポーツ環境においては、国や日本スポーツ振興センターなどがジュニア期からのトップアスリートを発掘、育成、強化する支援策を実施している。他方で、小学校高学年期はストレスを感じやすく、小学校高学年児童の精神健康の維持増進は重要課題であるとされ、これまでその精神健康とストレッサー、ソーシャルサポート、首尾一貫感覚 (Sense of Coherence: SOC) などの心理社会的要因との関連が報告されている。しかしながら、地域のスポーツクラブに所属する児童に関しては、精神健康の状況や心理社会的要因との関連について十分に検討されていない。

そこで本研究では、地域のバドミントンクラブに所属する小学校高学年児童の精神健康の状況ならびに心理社会的要因との関連を検討することにした。

【方法】茨城県および香川県のバドミントンクラブに所属する小学5・6年生347名を対象とし、無記名自記式質問紙調査を実施した。回収した264部のうち、回答が完全であった168名(有効回答率63.6%)を分析対象とした。調査項目は、①属性(性・学年)、②精神健康(ストレス反応、やる気)、③バドミントン活動(経験年数、競技成績、活動時間)、④ストレッサー、⑤ソーシャルサポート(父親、母親、きょうだい、監督、友だち、学校の先生)、⑥SOCとした。まず、精神健康の状況について単純集計を行い、これと性・学年との関連をMann-WhitneyのU検定およびt検定により検討した。次に、精神健康の関連要因を検討するために、ストレス反応得点およびやる気得点と各変数

得点との関連について相関分析を行い、ここで有意な関連が認められたものを独立変数、性・学年を調整変数、ストレス反応得点およびやる気得点を従属変数とする重回帰分析(強制投入法)を行った。

【結果】本対象者のストレス反応平均得点は21.9(SD5.9)、やる気平均得点は39.5(SD10.0)であり、ともに性・学年による違いは認められなかった。

次に重回帰分析の結果では、SOC得点( $\beta = -.333, p = .001$ )、父親からのサポート得点( $\beta = -.173, p = .045$ )がストレス反応得点と有意な関連を示した。また、SOC得点( $\beta = .267, p = .004$ )、友だちからのサポート得点( $\beta = .245, p = .003$ )、一週間の合計バドミントン活動時間( $\beta = .172, p = .019$ )がやる気得点と有意な関連を示した。

【考察】本対象者は先行研究における一般小学生と比べて、ストレス反応が低く、やる気は同レベルであった。また、これらの精神健康に性・学年による違いはないことが明らかになった。

次に精神健康の関連要因については、ストレス反応およびやる気のいずれに対しても、SOCが最も高い標準偏回帰係数を示し、精神健康と強い関連があることが明らかになった。また、ストレッサーは単独で精神健康と関連しないこと、ストレス反応とやる気で関連するサポート源が異なること、やる気についてのみバドミントン活動が関連することが明らかになった。

(E-mail ; g.k.kentaro@gmail.com)

## 保護者の共食や食事に関する会話と関連する 子どもの食生活の要素

○菊地 薫<sup>きくち かおり</sup>（東吾妻町役場）、滝沢里美（嬭恋村役場）、藤井なおみ（高山村役場）、岡部たづる（草津町役場）、齋藤視永子（中之条町役場）、佐藤真由美（長野原町役場）、齋藤朋子（吾妻保健福祉事務所）、阿部絹子（群馬県健康福祉部保健予防課）、稲山貴代（首都大学東京人間健康科学研究科）

【緒言】 幼児期は、食習慣の基礎づくりの時期である（対象特性別食生活指針、厚労省）。幼児期の食習慣の形成は保護者の影響を大きく受ける。食育推進基本計画（第2次）では共食は重要な目標項目である。

【目的】 1歳6ヶ月児ならびに3歳児健診の栄養相談票から得られる保護者とその子どもの食生活データから、保護者の食行動と子どもの食生活との関連の有無を検討し、幼児期の食習慣の形成に影響をもたらす可能性のある保護者の要素をみいだすことを目的とする。

【方法】 群馬県吾妻郡における、2012年4月から2013年3月に実施した1歳6ヶ月児健診および3歳児健診を受診した保護者を対象に、横断的な自記式質問紙調査を実施した。調査項目は、子ども：属性（性、年齢）、生活行動（起床就寝時間など）、食関連QOL（喜んで食べる）、食行動（挨拶など）、保護者：属性（性、年齢、続柄など）、食行動（朝食摂取、共食など）、食態度・知識、食環境とした。解析は、層別化による比較では名義尺度に $\chi^2$ 検定、変数同士の関連では町村区分、保護者の性および年齢階層、子どもの性および年齢を調整し、偏相関、二項ロジスティック解析（強制投入法）を行った。

【結果】 668名から回答が得られた。二項ロジスティック回帰分析でオッズ比が高く有意に好ましい関係がみられたものは、次の通りである。父親が朝食と一緒に食べ

ていることと子どもの関係では、子どもが喜んで食べている（食関連QOL）、7時前に起きている（生活行動）、食事時間が決まっている・家族揃ってとる食事が1日1回以上ある・食事の挨拶をしている（食行動）のほか、母親の朝食共食であった。一方、母親の朝食共食でオッズ比が高く有意な好ましい関係がみられた項目は、家族揃ってとる食事が1日1回以上ある、父親の朝食共食であった。また、保護者が食べものや食事の話をしていることは、子どもの食事時間が決まっている・食事の挨拶をしていると関連していた。

【考察】 父親の朝食共食が子どもの食事の規則性や挨拶と関連したことは、食習慣の基礎づくりの時期において、その父親に対しても食行動への働きかけが重要となる可能性を示唆していると考えられた。一方、母親の朝食共食は、父親のそれとは同じとは言えなかった。本調査では、家族構成を問うことができていない。また、横断調査であり、父親の朝食共食と子どもの食行動との因果関係までは言及できない。

【結論】 幼児期の子どもの食習慣の基礎づくりにおいて、保護者の朝食共食や食べ物や食事に関する会話といった共食に関わる要素は重要である可能性がある。

(E-mail ; kikuchi@town.higashiagatsuma.gunma.jp)

## 幼児期の体型と食習慣・咀嚼に関する調査

○ 松田 <sup>まつだ</sup> 千鶴 <sup>ちづ</sup> 1,2)、須賀 玲子 2)、宮城 重二 2)

1) 宇都宮文星短期大学 2) 女子栄養大学保健管理研究室

【背景】 幼児期の食習慣・咀嚼・食のしつけ等が体型管理に影響を及ぼし、健康管理上の大きな位置付けがなされると考えられている。

【目的】 幼児期の体型が食習慣・咀嚼等といかに関わっていくかを明らかにするにあたり、今回はこれらの要因に関する実態をまとめることを目的とする。

【方法】 栃木県〇市に所在する保育園 2校、幼稚園 3校の 680 名（3 歳～5 歳児）を対象に、集合法にて無記名自記式質問紙を施設毎に父兄に配布し、記入後園児を通じて回収した。回収 538 名（回収率 79%）

調査項目：大別して以下の 6 項目について質問した。

・基本属性（性別、年齢） ・心理的社会的因子（家族状況、経済状況） ・体型（出生時、1 歳半、3 歳時の体重・身長） ・食習慣（食物アレルギー、偏食、食べる速さ、離乳食、母子栄養） ・咀嚼（噛む力、歯の衛生、歯の本数、食のしつけ） ・健康状況（身体的健康、身体的状況）

【結果】 538 名から回答を得、分析を行った。3 歳児は男子 49 名、女子 51 名、4 歳児は男子 66 名、女子 75 名、5 歳児は男子 129 名、女子 142 名である。

(1) 身長・体重：3, 4, 5 歳児の出生時、1 歳半時、3 歳時の体重・身長は年齢差がなく、全体で身長が  $48.8 \pm 2.4\text{cm}$ 、 $79.4 \pm 5.0\text{cm}$ 、 $94.7 \pm 6.4\text{cm}$ 、体重が  $3,002 \pm 436\text{g}$ 、 $10.3$

$\pm 1.4\text{kg}$ 、 $14.5 \pm 4.3\text{kg}$  と推移していた。

(2) 食習慣：①授乳（母乳栄養）の状況では年齢差はないものの、母乳のみが 3 歳児 42.0%、4 歳児 42.7%、5 歳児 45.1%と、年齢低下とともにやや下がり、一方、ミルクとの混合が 50.5%、46.7%、45.1%と年齢低下とともにやや上がる傾向がある。②離乳食の開始は年齢を問わず約 8 割強のものが 5.6 ヶ月であった。③授乳期間は年齢を問わず 1 歳過ぎというのが 6 割強と多かったが、2 歳過ぎが約 3 割いた。④遊びながら食べる事は年齢が上がるほど減る ( $P < 0.01$ )。⑤逆に食べ方のしつけ ( $P < 0.05$ ) や箸使いの注意 ( $P < 0.01$ ) は年齢が上がるほど少なくなっている。⑥食後の飲水やうがいをさせること ( $P < 0.05$ ) や、親による歯磨きの手助け ( $P < 0.01$ ) も、年齢と共に減ってきている。

(3) 咀嚼：虫歯ありは年齢差がなく、約 2 割にみられた。なお、虫歯ありは 4 歳児にやや多い傾向がみられた。

【考察】 幼児期では、食や口腔衛生に関する親のしつけがが重要であり、また、授乳法の変化が示唆され、それらが体型の推移にどう影響するかを今後検討したい

(連絡先)

女子栄養大学 保健管理学研究室  
松田 千鶴 mca131@eiyo.ac.jp

3歳からできる視力検査-視力検査の成功率から考える-

○高橋<sup>たかはし</sup>ひとみ (桃山学院大学法学部)、衛藤<sup>えとう</sup> 隆<sup>たかし</sup> (東京大学名誉教授)

【目的】幼稚園や保育所の健康診断および三歳児健康診査における視力検査は、法律によって規定されている。低年齢ほど弱視の治療効果は大きい。3歳で視力不良を発見し治療をすれば、小学校入学までに弱視治療を終えることができる。機能弱視の成因の中で最も多いのは屈折異常で、片眼性弱視が多い。片眼性弱視を防ぐためには、自覚的視力検査が可能になる3歳児の視力検査で丁寧な片眼ずつの視力検査を行えば、早期発見・早期治療につながる。【活動内容】短時間に正確な視力検査を実施するための視力検査方法を考案した。「子どもは近くから見える」ようになり、しかも「近くの方が注意集中はしやすい」。それなら、現行の遠見視力検査より「30cmの距離で実施する」近見視力検査の方が、検査成功の可能性が大きいと考える。幼児期、「近くがハッキリ見えている」なら視機能面での心配はない。また、幼児の理解を得るために、絵視標が使われることが多いが、絵視標は被検査者の知的要素や視経験の影響が大きく、視力の定義にも則していないため精度に問題があることが指摘されている。ランドルト環は「世界視標として視力の定義に則している」が、幼児の視力検査成功率は低い。そこで、ランドルト環を絵視標に見立てる方法を考えた。幼児に「ランドル

ト環の切れ目」=「ドーナツのかじられた箇所」のイメージを持たせるために、絵本『たべたのだあれ』を作成した。絵本で十分に遊び、ランドルト環に慣れてから、視力検査を受ける。視力検査でも、「たべたのだあれ」クイズにより、「ランドルト環の切れ目」を答える。この方法により、幼稚園と保育所で3歳児の視力検査を実施し、検査成功率を検証した。【活動評価】先行研究「小児の視覚発達の評価法に関する研究」(丸尾敏夫他、平成3年度厚生省心身障害研究、1992)によると、愛知県と埼玉県で実施した3歳児の視力検査の成功率は、ランドルト環の場合は約76.4%、絵視標の場合は約64.3%(不可読絵視標除外では約77%)と報告している。我々の考案した視力検査の成功率は下表の通りであり、有意に高率であった(p<0.05)。【今後の課題】視力検査練習用としての絵本では、家族にとっても幼児にとっても、「覚えさせなければ」「覚えなければ」と負担になることが懸念された。園や家の本棚に置いておき、幼児がいつでも「たべたのだあれ」クイズが楽しめる絵本の作成を目指している。幼児のクイズ遊びを見て、大人が幼児の視力の変化に気づくこともできる。また、視力検査前の絵本配付時期を悩まなくてもすむ。(E-mail ; hitomi-t@andrew. ac. jp)

表 3歳児の視力検査成功率

園名	近見視力検査日	絵本提供	対象者数	成功率(数)	検査不可(両)	検査不可(右)	検査不可(左)
A	2014年7月4日	2週間前	96	97.9%(94)	2.1%(2)	2.1%(2)	2.1%(2)
B	2014年9月17日	2週間前	19	100%(19)	0	0	0
C	2014年9月18日	5日前	28	96.3%(27)	3.7%(1)	22.2%(6)	22.2%(6)
D	2014年9月28日	2週間前	32	84.4%(27)	15.6%(5)	18.8%(6)	18.8%(6)
E	2014年10月9日	保育時間	26	88.9%(22)	11.1%(4)	23.0%(6)	26.9%(7)
F	2014年10月16日	2週間前	43	100%(43)	0	0	0
G	2014年10月24日	2日前	25	92.0%(23)	8.0%(2)	12.0%(3)	12.0%(3)

## エコチル調査（子どもの健康と環境に関する全国調査）から みた富山県における妊娠期体重増加の知識

きがわみ か  
○城川美佳（富山大学大学院医学薬学研究部（医学）公衆衛生学）

【緒言】平成23年1月に開始された子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）は、化学物質の曝露や生活環境が、胎児期から小児期にわたる子どもの健康にどのように影響を与えているのかについて明らかにし、化学物質などの適切なリスク管理体制の構築につなげることを目的としている。平成26年3月末のリクルート期終了までに全国の参加登録数は約103,000人となった。富山県内では5,584組の参加登録があり、平成26年11月末までに5,354名のお子さんが生まれている。

他方、妊娠期体重増加量（GWG）は、妊娠・分娩時の合併症の発生、出産後の児の発育等に影響があることが知られている。

今回、妊娠期から出産時の質問票調査の回答を用い、富山県における妊娠期女性の妊娠期体重増加の知識と実際について検討したので報告する。

【方法】2011年2月～2015年2月に富山県内の参加者から回収された妊娠期質問票、および担当医から回収された妊娠期・分娩時調査票の回答を用い、GWGに対する意識、知識と実際のGWGとの関連を検討した。なお、非妊娠時のBMI、GWGは調査票の回答より算出した。

【結果】1.対象者の属性：使用した調査票全てが回収された調査参加者は5,290人であった。年齢階級別では30-35歳が最も多く（36%）、3/4は非妊娠時のBMIが普通であった。また、回答者の妊娠経験ありの割合は68%、分娩経験は58%であった。

2.GWGに対する知識・意識：「望ましい体重増加量」を求める質問に回答した者は全体で81%であったが、うち上限・下限とも推奨値であった者は43%であり、特に下限値での正答

率が低かった。正答率は、年齢階級の低い者で低く、また非妊娠時BMIがやせ・肥満で低かった。妊娠経験・分娩経験では、ともに経験あり者で正答率が低かった。実際のGWG別では、推奨GWGであった者で正答率が高く、また低GWG者では下限値、多GWG者では上限値の正答率が低かった。

【考察】「望ましい体重増加量」は回答者の8割が記載しているが、うち推奨値と合致している者は4割であり、回答者全体での正しい知識を取得しているのは3割程度であった。妊娠歴・分娩歴との関連では、現行のGWG推奨値の公表時期（2006年に公表）と関連している可能性がある。また、非妊娠時BMIがふつうの者で正答率が高いことも、現行の推奨値と以前の推奨値との関連が示唆される。一方で、正しい推奨GWGを記載できた者で実際のGWG値が推奨値内であった者の割合が高かったことは、正しい知識の普及の必要性を強く示唆していると考えられた。

【結論】妊産婦に対するGWGに対する知識の普及は不十分であり、特に経産婦への指導が重要であることが認められた。

本研究において富山大学医学部公衆衛生学講座稲寺秀邦教授、浜崎景准教授にご指導いただきました。深く感謝申し上げます。

(E-mail ; mkigawa@med.u-toyama.ac.jp)

## 飯能市における保健師活動指針策定プロセスについて

いのうえ なをこ  
○井上 直子（埼玉県飯能市役所福祉部 地域・生活福祉課）

### 【目的】

地域における保健師の保健活動は、地域保健法（昭和22年法律第101号）に基づき策定された「地域保健対策の推進に関する基本的な指針」（平成6年厚生省告示第347号）により実施され、保健師は地域保健対策の主要な担い手として重要な役割を果たしてきた。本市においても、健康推進部保健センターと福祉部介護福祉課に保健師はそれぞれ配置され、時代のニーズ及び市民のニーズに基づき保健サービスを提供してきた。

しかし、少子高齢化社会の到来を迎え、各種の制度の改正や健診システムの変更等があり、保健師の活動をめぐる状況も変化しています。このことに伴い、厚生労働省健康局長通知「地域における保健師の保健活動について」が平成25年4月に通知された。

本通知に基づき「保健師の活動指針の策定」の意義について述べられている文献等はあるが、具体的な策定方法について示されたものは、少ない。今回、本市ではこの通知を受けて保健活動指針を策定したので、実践報告するものである。

### 【実践方法】

策定方法については、策定委員会を設置し、平成25年9月から平成26年3月まで合計8回の委員会を開催した。策定委員会の構成委員は、保健師が配置されている健康推進部保健センター、福祉部介護福祉課の2

課の関係職員を中心として策定委員会を設置した。構成委員は健康推進部長、福祉部長、保健センター所長、介護福祉課長と保健師（主査級以上）の合計12人である。さらに、県内の大学教授と管内保健所副所長（保健師）にオブザーバーを依頼した。

本市の策定経過で特徴的であるのは、以下の4つである。

- 1) 市民へのアンケート調査の実施
- 2) 保健介護関連市民団体等へのインタビュー調査
- 3) 各保健師へのアンケート調査
- 4) 保健師全体でのワークショップの実施

以上の結果を下に、活動指針を策定した。

### 【実践結果】

これらの結果を踏まえると共に、第4次飯能市総合振興計画にある「まちづくりの基本理念」「将来都市像」「まちづくりの基本目標」との整合性を考慮して、策定した。

### 【今後の課題】

本指針は、飯能市の活動の方向性を示したものであり、活動の評価指標が未策定のため、今後は評価指標についても検討し、策定したい。

### ○連絡先

E-mail ; seiho@city.hanno.hanno.lg.jp

## 子どもの社会的健康と社会的発達について教師にどう教えるか

### —Social Well-being をめぐって—

かまた ひさこ  
○鎌田 尚子(足利工業大学)

なかむら ともこ  
中村 朋子(茨城大学)

【緒言】WHO 憲章「健康の定義」中、心身の健康に関する健康科学、脳科学の研究は充実してきた。しかし、社会的健康(Social Well-being)については、多面的、複雑な社会の変化や多様な価値観、社会文化を背景にどのように教育するか、Social Well-being に特化した研究・文献は少ない。社会的健康とは、人間関係、コミュニケーション、健康管理、社会的環境、資源の節約、持続的システム等、いろいろな説明がされている。子どもの Well-being のために重要なものであるが、どのように教えるか。海外の調査研究では青少年の主観による回答の重みづけを選択させ教材にしている。日本の子どもたちの不安感、幸福感の低さ、いじめや不登校等が減少しない、一方で、体罰、暴力・犯罪、性、ドラッグ、ネット犯などの報道記事の一例は、33 の予備軍、333 の新たな格差や差別等背景要因を示唆する。社会的健康に専門職が、多様な価値観、考え方を共通理解し、ポジティブな概念創り、教育内容等の研究が必要である。

【方法】文献研究 1) 現代的な健康課題対応委員会報告(心の健康に関する教育)文科省 2015/2、学習指導要領から知識教育の考え方と今後の課題 2) イリノイ大学、他DAP(発達資源)子どもの発達資源に注目し、社会性能力の開発と環境 3) WHO 健康定義の関連文献/社会精神医学; 医学書院他、参考文献 1946-、4) 大学の使用教科書

【結果と考察】1) 学習指導要領に、社会的健康(Social Well-being)の説明・記載がない。大学の教科書<sup>4)</sup>(学校保健関係、養護概説関係)に、説明・記載がない。各種答申、通達にも無い。健康課題対応委員会<sup>1)</sup>は、心の健康に含めて、現代的な課題の解決と国民に必要な精神保健の教養という観点から整理、報告している。学習指導要領は、心の健康と発達の範疇、基礎的知識の理解と個人の健康管理の知識を教える。人間関係、

社会性の生活経験という用語は、使われているが、健康な個人の健康管理に止まっている。教員養成課程では保健教育を中心に学生に人々や社会、自然の環境に働きかけて、Well-being に変えていく、健康に社会や環境が関わっていることに気づかせ、どのように変えるか、取り除けるか、智恵を出し合い弱っている仲間や多くの社会的、健康的な課題を抱えて悩んでいる人々について、何が、必要か、何が出来るかを共に考え学習する。10代で始まる重大な精神疾患、うつ病、摂食障害、統合失調症、自殺念慮で悩む身近な仲間や親族の Well-being や相談のゲイトは、生徒同士であり、養護教諭や教師である。多くの場合、仲間や家族、クラス、部活のみんなが生きる力を持ち、Well-being になることが幸せである等々の自他の社会的健康から国民や人類の社会的健康を発達段階にあわせた教育課程全体の取り組みが必要。2) イリノイ大学等の発達：人間関係、コミュニケーション、ピア教育; ex, Show empathy, sympathy, and caring for others, Accepts and enjoys peers and adults who have special needs, DAP(発達資源)：Support, Environment, Empowerment, Social Competences, Positive Value, Positive identity, Deficits, etc. Social Well-being (Social Psychology1998)：5つの次元①統合、②貢献、③現実化、④受容、⑤理論的整合性。(補グローバル Well-being)

### 【結論・今後の課題】

社会的に存在する「私」「他者の生命」の Well-being、Social Well-being Human/Child Rights、を侵害してはならない、支配することもいけない。複雑な社会的健康課題を抱えて弱っている仲間のために、環境・社会に働きかけ、改善のために智恵をだし協力しあう、新しい「生きる力」を含めた社会的健康のカリキュラムとコアコンセプト研究の必要性を提言する。

(連絡先 鎌田尚子 Email:chako856@ybb.ne.jp)

## 中学生の自己決定・判断能力を育成するための対応力の尺度開発 ～小学生、中学生を対象とした養護教諭の対応の因子分析から～

○<sup>さいとうりさこ</sup>齊藤理砂子（東京学芸大学大学院 連合学校教育学研究科）、  
朝倉隆司（東京学芸大学）、岡田加奈子（千葉大学）

【緒言】本研究は、養護教諭が日々の実践の振り返りに用いることができる自己評価尺度の開発が目的である。今回は、中学生の自己決定・判断能力を育成する養護教諭の対応に焦点をおき、報告する。小学校、中学校の養護教諭を対象に行った質問紙調査のデータをもとに開発を試みた自己決定・判断能力の育成の尺度が、中学校に勤務する養護教諭の対応の特性を適切に捉えていることを、尺度得点を3群間で比較し、明らかにした。

【方法】齊藤ら（2013）の先行研究を参考に、質問票を作成し、A県の研修会（2014年）に参加した養護教諭に記入を依頼した。調査票は手渡しで配布し、その場で記入してもらい、回収した（回収数は中学校 184、小学校 388、その他 67、回収率は約 57.05%）。そのうち、小中学校併せたデータを用いて因子分析し、尺度を作成し、小学校養護教諭群、中学校養護教諭群、小中学校両経験者群の尺度得点を算出し、分散分析（多重比較はTukey法を使用）で比較した。

【結果】対象者の属性（年齢、経験年数、性別）は、表1に示す通りである。探索的因子分析の結果（表2）、子どもの自己決定・判断能力を育成するための養護教諭の対応として、5因子が抽出された（促進、環境、自信、自覚、支援）。促進は「自己決定・判断能力が向上するような行動を促す」、環境は「自己決定しやすい環境を整備する」、自信は「自己決定に自信がもてるように接する」、自覚は「自己決定すること、決定の結果に責任をもつことの自覚を促す」、支援は「必要な知識を与え、決定できない理由を探ることにより、自己決定を間接

的に支援する」を意味する。適合度CFI等は概ね良好であった。下位尺度得点の分散分析では「自信」「支援」以外は有意差が確認された（表1）。多重比較の結果は全て中学校養護教諭群の方が小学校養護教諭群よりも高かった。

表1 属性、CFI、尺度得点の比較

	年齢	経験年数	男女比	CFI	下位尺度					上位尺度
					促進	環境	自信	自覚	支援	
小	42.08	19.15	女性	0.907	3.38	3.98	4.08	3.77	3.67	3.77
校学	標準偏差	10.59	11.52		100%	0.64	0.48	0.56	0.76	0.58
中	42.85	19.91	女性	0.907	3.57	4.09	4.06	4.11	3.77	3.90
校学	標準偏差	10.58	11.70		100%	0.54	0.44	0.58	0.61	0.57
学小	45.03	22.34	女性	0.894	3.49	4.01	4.04	3.95	3.72	3.83
校中	標準偏差	8.89	10.01		100%	0.60	0.47	0.59	0.69	0.56
分散分析					.001**	.037*	.593	.000***	.143	.003**

表2 探索的因子分析結果

	因子				
	I	II	III	IV	V
I 促進					
20	.642	-.064	.141	-.026	-.060
19	.625	-.037	.021	-.054	-.090
16	.585	-.057	-.007	-.002	-.091
18	.555	.125	-.096	.014	-.091
II 環境					
3	.011	.717	.068	-.143	.019
2	-.029	.610	.007	-.022	-.070
5	.221	.503	-.186	-.048	.143
1	-.218	.488	.088	.288	-.038
8	.008	.416	.079	.238	-.045
III 自信					
15	-.036	-.043	.704	-.036	.048
17	-.001	.055	.584	-.007	.063
14	.245	.127	.481	-.053	-.072
IV 自覚					
9	.010	-.011	-.047	.908	-.020
10	.334	-.059	-.047	.481	-.026
V 支援					
6	-.033	-.119	-.064	-.016	.808
4	.063	.150	-.031	-.054	.375
11	-.016	.079	.130	.196	.315

【考察】3群間の下位尺度得点は「自信」「支援」以外は、全て中学校養護教諭群の方が有意に高かった。これは、中学校で勤務する養護教諭の方が子どもの自己決定・判断能力を育成するための対応を、より心がけていることを示している。また、「自信」「支援」に有意差がなかったのは自己決定・判断能力を育成するためには、自信をつけさせる対応と自己決定を促す間接的な支援が小中学生ともに必要であると、養護教諭が認識していることを示唆している。

【結論】開発を試みた自己決定・判断能力の育成の尺度は、中学校に勤務する養護教諭の対応の特性を適切に捉えていると考えられた。

(E-mail; r\_saitou@seigakuin-univ. ac. jp)

対人援助職の面談スキルの向上に動機づけ面接法が果たす役割

○北田雅子きただまさこ（札幌学院大学 人文学部 子ども発達学科）

【背景】対人援助職は「感情労働」という他の職種にはない側面を要求される職業である。対人援助職のバーンアウトの予防として、自らのストレスコーピング力と対人援助スキルの向上による職務ストレスの軽減が先行研究により明らかとなっている。動機づけ面接法（以下MI）の特徴は、人の行動が変わる背景にある両価性を丁寧に扱い、個々人の内的動機や価値観を引き出し、行動変容の準備段階に合わせ、変化の方向へ導く「協働型」のスタイルである。援助者側からの情報提供を主体とした指導、強制や説得という「指導型」とは異なる。これまでの実証的なエビデンスの集積結果から、指導型よりも介入効果が高い事が明らかとなっている。ゆえに、疾病管理や予防を目的とした健康教育、保健指導等の現場において有効であり、さらにMIスタイルの面談を身につけることは、対人援助職の面談ストレスの軽減に繋がると思われる。

【目的】本研究では対人援助職を対象に面談スタイルにMIを取り入れたMI実施群と未実施群との面談ストレス、面談における留意点の差異を検討し、MIが面談スキルの向上や面談ストレスに果たす役割について検討した。

【方法】2014年3月15日と5月24日に実施したMI研修会に参加した32名の対人援助職に対して、質問紙票による調査を実施した。

【結果】1) アンケート回答者の属性：男性15名、女性17名であった。年代別では、20代3名、30代16名、40代8名、50代5名であった。医療従事者が16名、非医療従事者が16名であった。

2) MI実施者：MIを週1,2回以上普段の面談に取り入れているものが15名、月数回程度実施しているもの（9名）と未実施者（7名）が16名であった。

3) 面談のストレス、負担度およびバーンアウト尺度の結果：面談ストレスと負担度を数値で尋ねた結果（0点：全く感じない～10点：非常に感じる）、両群に有意差は認められなかった。バーンアウト尺度については、個人的達成感のみMI実施群が19.2点と未実施群の17.4点よりも高値であった。

4) MIらしい面談の意識：MIスタイルの面談の実施状況は12項目について数値で尋ねた（0点：全く意識していない～10点：かなり意識している）。MI実施者と未実施者において有意差が見られた項目は「聞き返し」「要約」の2点であった。

5) 自由記載からMI実施者の面談のメリット：自由記載で41のコメントがあり、来談者の発話量が増えた等の来談者側の変化については10、面談ストレスの軽減や面談が楽しくなった等の面談者自身の変化についての記載が31であった。

【検討課題】今回の結果から、横断的な比較検討ではなく、継続学習者の追跡調査を行い、面談スキルの向上と面談ストレスの関連について検討することが必要であると考えられた。

(E-mail; [masakita@e.sgu.ac.jp](mailto:masakita@e.sgu.ac.jp))

## T市における家族機能の特徴と家族指導の視点

いちほらまほ  
 ○市原真穂(千葉科学大学看護学部), せきとよしこ  
 関戸好子(千葉科学大学看護学部)

【緒言】 T市は人口約6万5千人の首都圏近郊都市で、人口流出、減少が著しい。そこで、地域社会の最小集団である家族に着目し、家族機能を高める支援の創出を意図した。すなわち、家族員の健康の維持、予期せぬ出来事や問題への家族内対処、地域における共助の促進など、地域の一員としての役割を發揮し定着を目指すものである。本研究では、その第一段階としてT市家族の家族機能の特徴を明らかにし、家族指導の方向性を検討する。

【方法】 T市家族を対象とし、関戸ら<sup>1)</sup>が開発し標準化された「日本語版家族力学尺度Ⅱ(FDMⅡ)」を用いた無記名の自記式質問紙調査を行った。FDMⅡでは、家族機能を「個別性」「相互依存」「柔軟性」「安定性」「明瞭なコミュニケーション」「役割相互依存」の6側面から捉え、6段階ライカートタイプ(6-1点)で記入し、スコアが高いほど家族機能が高い。あわせて、背景および、7項目からなる精神状況を調査した。対象者の年代に偏りが生じないように、複数施設にて質問紙を配布した。糊付けできる返信用封筒に封入し回収した。得られたデータはSPSSVer22を用いて分析した。本研究は所属機関の倫理審査の承認を得ている。

【結果】 質問紙の回収率は47.3%(279部/590部)であった。回答者平均年齢50.9歳(SD±14.76)、男性105名(41.5%)、女性148名(58.5%)、家族人数は平均3.73人であった。70歳以上の高齢者世帯は16件(5.7%)、17歳以下の子どもがいる世帯82件(29.4%)、6歳以下の子どもがいる世帯35件(12.5%)であった。家族員に何らかの健康上の問題が「ある」53件(19.0%)、「ない」176件(63.1%)、無回答50件(17.9%)、家族内での変化や影響のある

問題が「ある」36件(12.9%)、「ない」183件(65.6%)、無回答54件(19.4%)であった。T市出身は167名(59.9%)であった。

T市家族の家族機能の各側面の平均は「相互依存(4.45:SD±0.69)」「明瞭なコミュニケーション(4.34:SD±0.69)」「個別性(4.17:SD±0.42)」「役割相互依存(4.11:SD±0.60)」「安定性(3.99:SD±0.53)」「柔軟性(3.77:SD±0.50)」の順であった。精神状況の平均は4.15(SD±0.92)であった。背景との相関関係では「家族員の健康上の問題の有無」および「家族内で変化や影響が生じる問題の有無」と「役割相互依存」に負の相関があり、年代別でみると50歳以上では相関がなく、30～49歳代に負の相関がみられた。

【考察】 T市の家族機能は総じて良好であった。家族人数は都市部より多く、従来型の家族システムの残存する家族の結びつきが強い地域であると考えられた。家族内の健康問題や変化の割合は低く、このことが家族機能の良好さに影響していると考えられた。しかし、この地域は検診受診率が低く、生活習慣病の有病率は高い。したがって、健康問題として認識していない可能性もあり、健康意識向上への働きかけが示唆された。健康問題や変化による影響は30～49歳代で有意であり、ひとたび家族内での健康維持や問題や変化が生じると家族機能の脆弱性を示すと考えられ、この年代に焦点を当てた家族機能を高める指導の必要性が示唆された。

1) 関戸好子. 日本語版家族力学尺度Ⅱ(FDMⅡ)の開発. 山形保健医療研究8, 33-40, 2005

(E-mail ; michihara@cis.ac.jp)