

一般演題 (口演)

3歳児健康診査における視力検査の実施に向けて（1）

○高橋 ^{タカハン}ひとみ（桃山学院大学）、川端 秀仁（かわばた眼科）、

衛藤 隆（日本子ども家庭総合研究所）

【背景】3歳児健康診査は、母子保健法に則って実施されている。平成10年、厚生労働省は「乳幼児健康診査実施要領」を地方自治体に交付し、実施要領に沿っての健康診査実施と事後措置を自治体に委ねた。そのため、厚生労働省は都道府県別の乳幼児健康診査対象者数と受診者数は把握しているが、健康診査項目別の疾病・異常者数の統計はとっていない。3歳児健康診査における視力検査は弱視者をださないために重要である。ところが、3歳児の「視力不良者の割合」や「視力不良の原因」に関する全国統計はなかった。

【目的】「弱視者をださないために3歳児健康診査において視力不良者を発見する」ことは必要である。しかしながら、検査に時間がかかり、加えて検査結果に信憑性がない等の理由により、健康診査会場では実施せず、家庭に視標を配布し保護者に任せている地方自治体が多い。そこで、全ての3歳児が健康診査会場で視力検査を受けられるように、短時間で信憑性のある近見視力検査方法を考案した。3年計画で、「早期発見・早期治療により弱視者をださないための3歳児の近見視力検査方法」を確立する。

【方法】3歳児の視力検査が困難を極めている理由の1点目は「遠見視力検査(2.5m)を実施している」ことが大きいと考える。①子どもは近くから見えるようになる②近くの方が注意の集中はし易い。これらを考慮するなら、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である。3歳児視力検査では「近く」でも「遠く」でも、見えてい

ることがわかれば問題ない。2点目は、3歳児が「ランドルト環の切れ目」を答えるのが難しいことがあげられる。「ランドルト環の模型」を使ったり、「ジェスチャー」で答えたり、ランドルト環の代わりに「絵視標」や「森実ドット検査」など、工夫がなされているが、「検査時間の短縮」と「結果の信憑性」を解決するには至っていない。

そこで、ランドルト環をドーナツに見立てた絵本『たべたのだあれ?』を作成し、3歳児健康診査対象者に無料配布(通知書に同封)した。家で保護者と絵本で遊び、幼児がランドルト環に慣れてから、3歳児健康診査会場で近見視力検査を行った。中央にランドルト環を提示し、四方には、絵本に登場した動物を描き、「たべたのだあれ?」と尋ねる近見視力検査用具を準備した。また、子どもが喜んで近見視力検査を受けられるように、お面パネルを作成した。お面は、片眼ずつ防ぎ、両眼視力・右眼視力・左眼視力を検査し、さらに、30cmの距離を確保することができる。

小児科医・眼科医の協力を得て、3歳児健康診査において近見視力検査を実施し、視力検査の成功率の検証をした。さらに発見した視力不良者の精密検査結果から、発見した視力不良の原因を究明した。

今回は、A市における実践例を、作成した絵本および近見視力検査用具を紹介しながら報告する。

(E-mail; hitomi-t@andrew.ac.jp)

子育てレジリエンスと育児負担感との関連性の検討

きたみゆいな
○北見由奈（帝京短期大学）、すずきりょうこ
鈴木涼子（帝京短期大学）

【背景】

近年、核家族化や社会とのつながりの希薄化などにより、子育てに関する情報交換が不足し、子育てに対して不安やストレスを感じる親が増加している（ベネッセ教育研究所，2000；櫻谷，2004）。育児負担感とは、Lazarus & Folkman（1984）のストレス認知理論から説明されることが多く（種子田・桐野・矢島・中嶋，2004；中嶋・齋藤・岡田，1999）、育児のなかで起こるストレスフルな状況に上手く対処できなかった結果、親の精神的健康状態が悪化することが指摘されている（中村・高橋，2012；草野・小野，2010）。一方、ストレスフルな状況に対し、柔軟に適応する心理的特性としてレジリエンスが注目されている。レジリエンスは、困難な状況や逆境に立ち向かい、それを乗り越え、うまく適応する過程・能力・結果とされている（Grotberg，2003；Masten & Garmezy，1990）。そこで、レジリエンスの強化が育児負担感の軽減につながると考えられる。

【目的】

本研究は、未就学児の子どもを持つ親を対象に子育てレジリエンスと育児負担感との関連性について検討することを目的とした。

【方法】

調査時期と対象：本調査は、未就学児の子どもを持つ親を対象とし、2012年1月から2月にかけて首都圏近郊に位置する9つの幼稚園で実施した。そのうち回答が得られた

821名（男性4名、女性792名、不明25名）を分析対象とした。

測定尺度：1) 子育てレジリエンスについては、尾野・茂木（2011）による子育てレジリエンス尺度（3因子計27項目）を用いて測定した。2) 育児負担感については、中嶋・齋藤・岡田（1999）による育児負担感指標（4因子計16項目）を用いて測定した。

分析方法：1) 子育てレジリエンス尺度における各下位因子得点（ペアレンタルスキル・ソーシャルサポート・母性感情）を平均値±1SDを基準に高・低群に分類した。2) これらの2群を独立変数、育児負担感指標における各下位因子得点（自身の社会的役割活動に関する制限・児に対する拒否感情・育児に伴う経済的逼迫感・育児に対する拒否感情）を従属変数とした対応のないt検定を行った。

【結果】

子育てレジリエンスの構成因子であるペアレントスキル、ソーシャルサポート、母性感情において、育児負担感指標得点に有意な差が認められた。

【考察】

本研究の結果、子育てレジリエンスが高い者は、育児における負担感が少ないことが示された。

【結論】

育児負担感の軽減を目的とした介入プログラムとして、子育てレジリエンスの強化に着目することの有効性が示唆された。

(E-mail ; kitami@teikyo-jc.ac.jp)

子どもの食欲と食習慣・生活習慣の関連

○伊東奈那^{いとうなな}（お茶の水女子大学大学院），會退友美（春アンミッコ保育園），
赤松利恵（お茶の水女子大学大学院）

【背景】食欲は子どもの食行動を決定する重要な要因である。食欲は日頃的生活習慣や食習慣によって変動し、その環境を整えることが子どもの健全な食生活の形成にも繋がると推測される。従って、子どもの食欲に関連する食習慣や生活習慣について理解する必要がある。

【目的】子どもの食欲と食習慣・生活習慣の関連を検討することを目的とした。

【方法】2009年9月、都内の幼稚園に通う子どもを持つ保護者944人を対象に自己記入式質問紙調査を実施した。普段の子どもの食欲と、食習慣（朝食・夕食の共食頻度、子どもの食事中に親と一緒に座っているか、食事の時間は決まっているか、食事の前に何か食べ物を与えることはあるか、間食の時間は決まっているか、食事中テレビをつけているか、食卓におもちゃなどを置いているか）、身体活動（ふだん活発に遊ぶか）の計9項目をたずねた。解析対象者は、回答者が3歳以上の子どもをもつ母親である者とした。普段の食欲を従属変数、食習慣・生活習慣の9項目を独立変数として、単変量および多変量ロジスティック回帰分析を行った。

【結果】対象者944名のうち、質問紙を返却した者は557名（回収率59.0%）であった。このうち、本研究では3歳以上の子どもをもつ母親であると回答した526名（適格率94.4%）について検討した。母親の年齢は、36～40歳が最も多かった（238名、45%）。子どもの性別は男児259名（49.2%）、女児266名（50.8%）とほぼ同数であった。また、子どもの平均年齢は4.6（標準偏差0.9）歳であった。普段の子どもの食欲については、“ほとんど／あまり食欲がない”と回答した者が65名（12.5%）、“だいた

い／いつも食欲がある”と回答した者が457名（87.5%）であった。2群の年齢、身長、体重を比較した結果、“だいたい／いつも食欲がある”者は年齢が高く、（“ほとんど／あまり食欲がない” vs “だいたい／いつも食欲がある”：4.3歳 vs 4.6歳， $p=0.017$ ），身長が高く（103.1cm vs 107.4cm， $p<0.001$ ），体重が重かった（15.9kg vs 17.7kg， $p<0.001$ ）。性別は2群間で差はみられなかった。単変量ロジスティック回帰分析の結果、子どもの食欲と関連が見られた生活習慣は、「ふだん活発に遊ぶか」（OR=1.77，95%CI=1.04-3.03）のみであり、食習慣をたずねた8項目では関連が見られなかった。その後、子どもの性別と年齢を調整し、多変量ロジスティック回帰分析を行った結果、同じように子どもの食欲と「ふだん活発に遊ぶか」に関連が見られ（OR=2.00，95%CI=1.15-3.47）、ふだん“いつも・わりに活発に遊ぶ”者は、“どちらかといえば活発・あまり活発でない”者よりも食欲があることが示された。

【考察】子どもの食欲との関連がみられた項目は、「ふだん活発に遊ぶか」をたずねた項目のみであった。活発に遊ぶ子どもは、外や家の中でも活発に動き回り、エネルギー消費量は活発でない子どもと比較すると多く、食べる量が多いことが考えられた。

【結論】本研究では、子どもの食欲と食習慣・生活習慣の関連を調査し、ふだん活発に遊ぶ子どもほど食欲があった。

（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

乳幼児期の歯科保健の推進—地域連携による取り組み—

○赤井 ^{あかい} 綾美 ^{あやみ} (NPO 法人関西ウェルビーイングクラブ)

【背景】京都市東山区において、保健センターを拠点とした個性ある健康づくり事業の一環として、就学前までの子どもの口腔保健の向上を目的に、平成22～24年度の3ヵ年計画「歯ッピー嚙ミングひがしやま」を推進し、地域の関連組織を交えたワークショップ形式の継続的な取り組みを通し地域連携実践を試みた。事業開始当初、保健センター保健専門職は歯科領域の知識が不足していること、健康教育の理論は学んでいても、実際に地域課題を見出し目的を定めたプログラムを企画し、実践する機会もスキルも乏しいことから、お口の健康に関する事業推進への自己効力感が低い状況であった。前半2ヵ年で5回のワークショップを重ね地域実践を経るというステップを踏んだプログラムにより保健専門職と地域関係者が、それぞれの現場の経験知を様々な次元から学び合い、地域住民に対する課題共有を行った。また、各現場での地域実践とその報告会を通しそれぞれの立場から“子どものお口の健康の大切さを伝えたい”という意欲や連携に向けて役割意識が芽生えた。平成24年度は特に口腔機能発達への理解を深めるとともに、その支援方法のあり方および展開方法の検討から、関連組織において歯科保健に関する保健センターとの共催事業や、伝達研修会において直接住民への啓発の場の展開や保育園の保護者への新たな事業へと発展し他組織への啓発となった。

【目的】これらの成果を得て、平成25年度～27年度の3ヵ年の保健センター独自での継続事業に発展した。現在、平成25年度の事業を終え、次年度の事業計画の立案にあたりこれま

での成果についてまとめたので報告する。

【方法】平成25年度は、地域での口腔の健康づくりの効果的な推進を図ることを目的とし2回のワークショップを開催した。1回目は、就学前の幼児期から取り組むべき課題を整理すると共に、関連組織の協働の方策について検討を行った。2回目は、新たに展開できた協働事例の共有を行った。

【結果】

口腔の健康づくりに向け、取り組むべき課題として地域への啓発が大きな課題に集約された。歯科保健に関する情報や実践を保護者に伝える、祖父母に伝える、保護者と行う、保護者同士で伝え合う、子どもに伝える、子どもと行う機会とその内容が挙げられた。また、その推進体制として各組織の人材が歯科保健に関する知識や実践技術を学ぶ機会、地域の子どもの状況把握や関連組織との情報交換の場を設けていくことが挙げられた。さらに、そのためのサポート体制の整備と歯科専門(歯科医師・保健センター歯科衛生士)への役割への期待が大きく挙げられた。

【結論】歯科保健をテーマに継続的に地域組織との情報共有の場を設けることにより、歯科疾患の予防という視点から口腔の健康づくりという課題の広がりや地域全体で取り組むことの重要性、各関連組織の担う役割の認識が共有できた。今後に向けて、挙げられた課題の推進のための協議の場の常設に向けた取り組みを試みたい。

(E-mail ; akai-ayami@occn.zaq.ne.jp)

赤黄緑の3色食品群を用いた食品分類における各群の回答者の特徴

○小島^{こじま}唯^{ゆい}, 赤松 利恵

(お茶の水女子大学大学院)

【目的】食品分類の教材の1つである「赤黄緑の3色食品群」は、小学校等の教育現場で最も多く用いられているにも関わらず、栄養士によって分類が異なる現状にある。そこで、本研究では、赤黄緑の3色食品群を用いた食品分類における、各群の回答者の特徴を検討することを目的とした。

【方法】2012年5～10月、東京都および愛知県で開催された、学校給食に携わる教職員向けの研修会に参加した442人を対象に、無記名自記式質問紙調査を実施した。

調査項目は、属性6項目(性別、年齢、雇用職種、管理栄養士免許および栄養教諭免許の有無、経験年数)、赤黄緑各群の定義、赤黄緑の3色食品群を用いた食品分類、栄養素の3色への分類の認識とした。食品分類については、先行研究において栄養士間で普段用いている分類に違いの見られた食品10項目とした。また、栄養素の認識については、学校給食摂取基準に基準値が設定されている栄養素のうち、11項目を対象とした。

赤黄緑各群を選択した回答者の特徴を検討するため、食品分類、栄養素の分類の認識および各群の定義の回答結果と属性について、 χ^2 検定を用いて解析した。

【結果】学校栄養士237人から回答を得た(有効回答率53.6%)。対象者のうち、227人(95.8%)が女性、7人(3.0%)が男性であり、年代は20代77人(32.5%)、30代42人(17.7%)、40代49人(20.7%)、50代56人(23.6%)、60代8人(3.4%)であった。職種は学校栄養職員165人(69.6%)、栄養

教諭58人(24.5%)であった。管理栄養士免許および栄養教諭免許を有する者は、それぞれ192人(81.0%)、170人(71.7%)であった。また、経験年数の平均値(標準偏差)は14.0(12.7)年であった。

3色による食品分類は回答者の年代によって異なり、こんにゃくの普段の分類を黄と回答した者(それぞれの年代全体に対する割合)は20代で49人(67.1%)、30代で20人(52.6%)、40代で21人(43.8%)、50代で12人(22.2%)、60代で2人(25.0%)であった($p<0.001$)。ひじき($p=0.014$)、のり($p=0.031$)、わかめ($p<0.001$)、こんぶ($p<0.001$)、とうもろこし($p=0.002$)でも同様に、分類が回答者の年代で異なっていた。

栄養教諭免許の有無により、食品分類が異なっていたのはこんにゃくのみであり、他の食品で分類の違いは見られなかった。こんにゃくでは、栄養教諭免許を有する者で、普段の分類を黄と回答した者は70人(42.2%)、緑と回答した者は93人(56.0%)であり、免許の無い者では、黄と回答した者が34人(60.7%)、緑と回答した者が17人(30.4%)であった($p=0.001$)。

【結論】3色食品群を用いた食品分類では、こんにゃく、海藻類、とうもろこしにおいて年代によって普段用いている分類が異なっていた。また、保持する免許によって、こんにゃくの分類の違いが見られた。

(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&FAX 03-5978-5680

(E-mail ; g1470507@edu.cc.ocha.ac.jp)

身体活動量が女子大生の健康に及ぼす影響

○赤井クリ子^{1) 2)} 永井由美子²⁾ 山川正信²⁾

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

【目的】大学生は他の年代と比較して身体活動量の低下など生活習慣が乱れはじめ、それが定着してその後の健康に大きく関連する。そこで、この時期に身体活動を維持した健康的な生活習慣を獲得するための介入を行うための基礎資料を得ることを目的に、女子大生の身体活動量と健康感の関連に及ぼす影響を検討した。

【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2013年4月から7月に実施した。1週間の身体活動量の測定にはライフコーダPLUS(スズケン社製)を用い、併せて期間中の日常生活を生活記録表に記入させた。徳永らの尺度を用いた健康度および五十嵐らの尺度を参考に作成した健康感を自記式質問紙にて調査した。

運動による1日の消費エネルギー量の平均が300Kcal以上の者を「運動量高群」、それ以外を「運動量低群」として。運動部の所属や

運動量の多少による健康度および健康感の比較を行った。統計処理にはSPSSver.22.0を使用し、有意水準は何れも5%とした。

【結果・考察】運動部活動所属の有無と健康度の関係(表1)から、運動部活動を行っている者はすべての健康度が有意に高かった。また、運動量と健康度の関係(表2)から、運動量高群は低群に比べて身体的健康度、社会的健康度が有意に高かった。

運動部に所属して活動している者の運動量は高く、睡眠状況も良好であったことから、大学生が運動部に所属して定期的に運動を実施することは生活習慣の改善や身体活動量の増加につながり、全体的な健康度の向上が期待できると考える。今回対象としたA女子大学は運動部の活動が活発であるが、運動部に所属しない学生への運動の習慣化の必要性が示唆された。

【結論】今回の結果から、定期的に高強度の運動を行う部活動は健康度を高めることが明らかとなった。今後の課題として運動部に所属しない学生に、身体活動量を増やすことの意義を理解させ、定期的に一定強度の運動を実施する働きかけを組み込んだ健康教育を実施して、女子大生の健康増進を図っていくことが重要と考える。

【連絡先】

E-mail ; kuriakai@sonoda-u. ac. jp

表1 運動部活動と健康度 (n=55)

項目	運動部活動あり (n=21)			運動部活動なし (n=34)			Sig.
	中央値	min.	max	中央値	min.	max	
健康度合計	36	30	~ 42	30.9	24	~ 40	**
身体的健康度	13.1	10	~ 16	11.6	8	~ 15	**
精神的健康度	12	8	~ 16	9.8	5	~ 14	**
社会的健康度	10.5	8	~ 14	9.5	4	~ 15	*

* *: p<0.01, *: p<0.05

表2 運動量と健康度 (n=55)

項目	運動量高 (n=24)			運動量低 (n=31)			Sig.
	中央値	min.	max	中央値	min.	max	
健康度合計	35	24	~ 41	31	24	~ 42	**
身体的健康度	13	10	~ 16	12	8	~ 15	**
精神的健康度	11	5	~ 15	11	6	~ 16	**
社会的健康度	10.5	8	~ 15	9	4	~ 14	*

* *: p<0.01, *: p<0.05

身体活動量計を用いた看護学生の身体活動量調査（第二報）

○宮本賢作^{みやもとけんさく}（福山市立大学）、藤原章司（香川大学教育学部）

【背景】身体活動のトロント憲章等において座位時間が長いことによる健康への影響が危惧されているが、前回大会において定時制と全日制の看護専門学校学生の身体活動量について、加速時計と IPAQ を用い調査した結果、両校学生の身体活動量に大きな差異はみられず、日常生活における移動手段によって活動量に差が生じる可能性が示唆された。本発表では新たな被験者に対して前回課題となった未測定日が発生しない様にし、月～日曜日の連続7日間測定できた被験者を対象とし、移動手段に着目した分析を追加し検討することとした。

【目的】日常生活における移動手段が看護学生の身体活動量に及ぼす影響について明らかにすることを本研究の目的とした。

【方法】対象は、定時制の0看護専門学校1年生37名である。生活習慣記録器ライフコーダEX（スズケン）を平成26年1月21日（金）～2月4日（金）の2週間装着させ、うち1月26日（月）～2月1日（日）の1週間を分析対象期間とした。37名中7日間装着したものは25名（67.6%）であり、前回報告時よりも改善した。以下6日間装着が10名（27.0%）、5日間装着が1名（2.7%）、3日間装着が1名（2.7%）であった。また同期間の活動量について、国際標準化身体活動質問票（IPAQ short version 日本語版）にて調査した。また日常における移動手段および看護系アルバイト実施状況等について質問紙により調査した。今回は37名中対象期間のライフコーダ装着日数が5日以下の2名と、質問紙調査の未記入項目がある2名の計4名を除く33名を今回の分析対象者とした。また移動手段については、徒歩、自転車、公共交通機関を普段最もよく利用する交通手段と

して選択したものを「徒歩・自転車等群」（n=20）とし、自動車、原動機付自転車、自動二輪を普段最もよく利用する交通手段として選択したものを「自動車・原付等群」（n=13）とし、両群間の比較を行った。

【結果】1日あたりの平均運動量は徒歩・自転車等群が228.0±51.7kcal、自動車・原付群が161.9±62.7kcalで、両群間に有意な差がみられた（p=0.024）。また1日あたりの平均歩数は徒歩・自転車等群が10059±2096歩、自動車・原付群が6699±2223歩で、両群間に有意な差がみられた（p=0.0001）。同様に1日あたりの平均活動時間（p=0.0005）、歩行時間（p=0.0103）、速歩時間（p=0.0004）、中強度以上の運動時間（p=0.0004）において有意な差がみられた。その一方で、1日あたりの総消費量、強い運動時間においては有意な差がみられなかった。また徒歩・自転車等群では、看護系アルバイト勤務時間と運動量との間に相関はみられなかったが、自動車・原付等群においては、勤務時間と運動量との間に正の相関関係（r=0.695、p=0.01）がみられた。

またIPAQによるtotal MET-minutes/weekおよび消費カロリーは自動車・原付等群が、徒歩・自転車等群よりも高くなる傾向がみられた。

【考察】加速度センサー式活動量計による活動量測定は日常の移動手段の影響を反映した結果がみられたが、IPAQによる活動量の測定結果では、逆の傾向を示したことから、楽な移動手段を選択しているもの程、自らの活動量を高く見積もる可能性が示唆された。しかし、十分な被験者数ではなかったため今後更なる検討を要する。

（E-mail ; kenmiyamoto@fcu.ac.jp）

後期高齢者の健康診査受診に対する健康教育

○^{さとむらかずなり}里村一成（京大、医、公衆衛生）、岩永資隆（京大、医、公衆衛生）、
野網恵（京大、医、公衆衛生）、中原俊隆（京大、医、公衆衛生）

【背景】後期高齢者に対しては早期発見の重要性はあるものの前期高齢者と同じ健康診査が必要かどうかについては議論があるところである。厚生労働省の通知でもやや曖昧であり、後期高齢者の約90%が医療を受けていることを考えると健康診査の対象等を考える必要が生じてきている。

【目的】S県の後期高齢者医療広域連合において、後期高齢者の健康診査はどうすべきかについて検討した。尚、S県では収監中のもの、入院中のもの以外に介護を受けているもの、生活習慣病で受診中のものは健康診査受診の必要は無いとしているが、経過措置で希望者に対しては健康診査受診可能としている。

【方法】後期高齢者で健康診査を受診したものについて、生活習慣病で通院中のものと生活習慣病で無い疾患で通院中のものについて診療請求明細書から受けている検査を確認した。対象とした診療請求明細書は平成24年3月から平成25年2月分までである。

【結果】対象は後期高齢者で健康診査を受診した239030人であり、そのうち生活習慣病で通院中のものは109476人であった。確認した検査項目は健康診査の項目とした。診療請求明細書では、検尿は包括のために明らかにできなかった。生活習慣病で通院中のものが最も受けている検査はASTで85.2%であり、次いでALT 84.3%であった。最も受けていない検査はHbA1cで45.8%であった。生活習慣病以外で通院中のもので最も受けられていた検査はASTで79.1%、次いでASTで78.5%であった。最も受けられていない検査はHbA1cで37.3%であった。

検査の施行率は生活習慣病での受診の有無にかかわらず同じ傾向であったが、HbA1cを除くと生活習慣病通院中の人の60%以上が健康診査と同じ検査を受けていることがわかった。

【考察】診療報酬明細書による検討のため、まるめ等もあり必ずしも正確には出ていないと考えられる。しかしながら生活習慣病で通院しているものは、医療機関で検査をすることは必要であり、健康診査より詳しい検査が行われている可能性が高いことを考えると健康診査をあえて推奨する必要があるかについては疑問があることがわかった。HbA1cに関しては糖尿病の病名がないと検査を行えないため検査率が低いと考えられた。しかしながら前期高齢者には健康診査受診を勧め、後期になると受診不要とすることには抵抗があることも考えられ、このことが受け入れられるような健康教育が必要であることがわかった。

【結論】今後、後期高齢者の健診については生活習慣病で医療機関受診中以外の方が受診する方が効率的ではないかと考えられた。さらにどの年齢まで健康診査を推奨していくのかを明確にする必要があると考えられた。また、それに応じて健康診査に対する考え方をどのように教育していくかについての検討が必要と考えられた。

(E-mail ;

satomura.kazunari.4r@kyoto-u.ac.jp)

成人の1年間の体重変化の認識と検査値との関連

○冬賀史織^{とうが しおり}（お茶の水女子大学大学院），鈴木亜紀子（お茶の水女子大学大学院），
吹越悠子（駿台学園高等学校），赤松利恵（お茶の水女子大学大学院）

【背景・目的】特定健康診査では、標準的な質問票を用いた調査が行われており、その項目の一つに「この1年間で体重の増減が $\pm 3\text{kg}$ 以上あった」がある。しかし、増減 3kg の体重変化の認識の有無が、メタボリックシンドローム（以下 MetS）の発症に影響しているかを検討した研究はなされていない。そこで、本研究では疾病罹患のリスクが高いとされる体重が増加していた者に焦点を当て、1年間で 3kg 以上増加していた者において、自己申告が一致していた者、不一致であった者の MetS の診断に用いられる検査項目の値に違いがあるかを検討することを目的とした。

【方法】2009年度、2010年度の両方、全国の医療機関（27都道府県）で特定健診を受診した A 健康保険組合員 3,802名（男性 1,840名、女性 1,962名）の既存のデータを活用した。欠損を除き、実測で 3kg 以上の体重増加があった 275名（男性 154名、女性 121名）を本研究の対象者とした。標準的な質問票の項目「この1年間で体重の増減が $\pm 3\text{kg}$ 以上あった」の回答により 2群に分け、「はい」と回答した者を自己申告一致群、「いいえ」と回答した者を自己申告不一致群とし、2009年度と 2010年度の体重、BMI、MetS の診断に用いられる検査値結果（腹囲、拡張期血圧、収縮期血圧、空腹時血糖、中性脂肪、HDL コレステロール）の年度、群間による違いを、二元配置分散分析を用いて男女別に検討した。

【結果】自己申告一致群は 167名（男性 84名、女性 83名）、自己申告不一致群は 108名（男性 70名、女性 38名）であった。各々の群の 2009

年度の平均年齢（標準偏差）は 39.4（7.8）歳、41.0（8.1）歳であった。男性では、全てに年度の主効果がみられ（収縮期血圧 $p=0.002$ 、HDL コレステロール $p=0.014$ 、その他 $p<0.001$ ）、HDL コレステロール以外は 2010年度の値は 2009年度よりも高く、HDL コレステロールは低かった。また、HDL コレステロールで群の主効果がみられ（ $p=0.004$ ）、自己申告一致群は自己申告不一致群よりも値が低かった。更に、体重、BMI、腹囲において交互作用がみられ（各々 $p=0.001$ 、 $p=0.015$ 、 $p=0.049$ ）、体重は 0.70kg 、BMI は $0.20\text{kg}/\text{m}^2$ 、腹囲は 1.0cm 、自己申告一致群の方が、2009年度から 2010年度にかけて大きく増加していた。女性では、体重、BMI、腹囲、空腹時血糖、中性脂肪において年度の主効果がみられ（空腹時血糖 $p=0.018$ 、中性脂肪 $p=0.002$ 、その他 $p<0.001$ ）、2010年度の値は 2009年度よりも高かった。また、体重、BMI、腹囲で群の主効果がみられ（各々 $p=0.026$ 、 $p=0.037$ 、 $p=0.021$ ）、自己申告一致群は自己申告不一致群よりも値が高かった。更に、体重、BMIにおいて交互作用がみられ（各々 $p=0.006$ 、 $p=0.004$ ）、体重は 0.80kg 、BMI は $0.30\text{kg}/\text{m}^2$ 、自己申告一致群の方が、2009年度から 2010年度にかけて大きく増加していた。

【結論】1年間で 3kg 以上の体重増加があった者では、体重、BMI は自己申告が一致したの方が変化量は大きかったが、検査値は一致、不一致に関わらず、同様に悪化していた。

（連絡先）冬賀史織

〒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 : g1440540@edu.cc.ocha.ac.jp

行動変容を促す健康メッセージの効果認識の関連要因

○^{ふくだよしはる}福田吉治（山口大学）、林辰美（九州栄養福祉大学）

【背景】 生活習慣病予防のためには、食事、運動、飲酒、喫煙などの健康に関連した行動変容を起こすことが必要である。近年、健康増進や行動変容の介入にあたり、行動経済学やヘルスコミュニケーションの考え方、あるいは、学歴や所得などの社会経済的要因を考慮した健康メッセージの提供が重要となっている。しかしながら、健康メッセージの効果やその社会経済的要因等による違いについての知見は限られている。

【目的】 行動変容を促す健康メッセージについて、一般住民を対象が、どのようなメッセージに効果があると考えているかを明らかにし、その認識に関連する要因を検討する。

【方法】 対象は、山口県に在住する30～59歳の男女600人ずつ合計1200人とし、山口県内の2市の住民基本台帳より層化無作為に抽出した。調査は、平成25年11月に郵送法にて行った。

調査票は、基本的属性（性、年齢、婚姻状況、家族構成、学歴、世帯収入等）、生活習慣、行動変容のための健康メッセージ（文言およびポスター）の効果の認識などにより構成した。

文言によるメッセージのテーマは、禁煙勧奨、がん検診勧奨、減量勧奨とした。メッセージとして、禁煙勧奨は「健康影響」「受動喫煙の害」「経済損失」「嫌煙意識」の4つ、がん検診勧奨は「罹患の多さ」「検診効果（予後良）」「家族のため」「軽い自己負担」の4つ、減量勧奨は「健康影響」「自己管理不足」「減量のメリット（素敵なお洋服を着ることができる）」「減量の容易さ」の4つとした（具体的な文言は省略）。ポスターのテーマは野菜摂取勧奨と禁煙勧奨とした。野菜摂取勧奨は「5 a Day」「+1皿」

「1日350g」の3つ、禁煙勧奨は厚労省2種とWHO2種の4つを提示した。それぞれのテーマについて、もっとも効果があると思われるメッセージ・ポスターを選択してもらった。今回は、選択されたメッセージと属性（性別、学歴、世帯収入）の関係について分析した。

【結果】 445名より回答があった。主要な項目に欠損値のある者を除く422名（男180名、女242名）を分析対象にした。

もっとも効果があると回答した者が多かったのは、禁煙勧奨は「健康影響」、がん検診勧奨は「家族のため」、減量勧奨は「健康影響」、野菜摂取勧奨は「+1皿」、禁煙ポスターは厚労省ポスターであった。

性別と有意な関係が認められたのは、禁煙勧奨、減量勧奨、禁煙勧奨ポスターであった。男性は女性よりも、禁煙勧奨では「嫌煙意識」が多く、減量勧奨では「減量は容易さ」が少なく、禁煙勧奨ポスターでは厚労省ポスターが少なかった。

学歴と有意な関係を認めたのはがん検診勧奨で、学歴が高いほど「罹患の多さ」と「検診効果」が多く、「家族のため」が少なかった。世帯収入とはいずれも有意な関係はなかった。

【考察・結論】 一般住民の健康メッセージの効果に関する意識を調査した。効果の認識は性別によって異なっていたが、社会経済的要因による違いは小さかった。実際の行動変容を測定していないため解釈には注意が必要であるが、こうした認識の状況や属性による違いを考慮することが、健康メッセージの効果的な提供につながると思われた。

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

健康を考えた生活ができていると答えた者の生活習慣

しんぼ
○新保みさ（お茶の水女子大学大学院，日本学術振興会特別研究員），
吹越悠子（駿台学園高等学校），赤松利恵（お茶の水女子大学大学院）

【背景・目的】本研究の目的は，健康を考えた生活ができていると認識している者の生活習慣は健康的か，またどのような習慣を実行しているかを検討することとした。そこで，健康を考えた生活ができていると回答した者の生活習慣について調べた。

【方法】A社の健康保険組合員4462名を対象に，横断的な質問紙調査を行ったデータを解析した。質問紙の項目は，属性，体格，生活習慣（朝食および就寝前の食事の摂食頻度，睡眠時間，喫煙の有無，飲酒の頻度，飲酒の量，身体活動）と，健康を考えた生活ができているかを5段階でたずねた。

健康を考えた生活ができている者（「十分にできている」，「まあできている」と回答した者）とできていない者（「どちらともいえない」，「あまりできていない」，「全くできていない」と回答した者）に分け，2群の属性，体格，生活習慣について χ^2 検定を用いて比較した。さらに，健康を考えた生活を従属変数，生活習慣の項目を独立変数，年齢，婚姻状況，居住形態，雇用形態を調整変数に投入し，多変量ロジスティック回帰分析を行った。生活習慣については男女別に分析した。

【結果】有効回答者は3234名（72.5%）で，男性が1275名（39.5%）だった。20歳代が647名（20.0%），30歳代が923名（28.5%），40歳代が988名（30.6%），50歳代が444名（13.7%），60歳代が83名（2.6%），欠損が149名（4.6%）だった。健康を考えた生活が十分にできていると回答した者は112名（3.5%），まあできているは1329名（41.1%），どちらともいえないは

998名（30.9%），あまりできていないは720名（22.3%），全くできていないは75名（2.3%）だった。よって，健康を考えた生活ができている者は1441名（44.6%）だった。

健康を考えた生活ができている者には，男性，既婚者の割合が高かった [できている者 vs できていない者；男性：605名（44.2%） vs 670名（39.4%）， $p=0.008$ ；既婚者：807名（56.9%） vs 892名（50.7%）， $p=0.001$]。

生活習慣については，クロス集計の結果，男性では飲酒の頻度および量以外，女性では飲酒の量以外の項目で関連がみられ，健康を考えた生活ができている者の方が望ましい生活習慣を実行していた。多変量ロジスティック回帰分析では，男女ともに同様の結果が得られ，健康を考えた生活ができている者は，朝食 [OR (95%CI)，男性：2.64 (1.85-3.77)，女性：1.88 (1.40-2.54)，以下同様]，就寝前の食事 [1.90 (1.33-2.71)，1.79 (1.36-2.34)]，睡眠時間 [2.58 (1.87-3.54)，1.58 (1.20-2.08)]，喫煙 [1.66 (1.20-2.28)，1.76 (1.21-2.57)]，身体活動 [2.74 (1.92-3.91)，2.06 (1.51-2.80)] で望ましい習慣と関連がみられた。

【結論】健康を考えた生活ができていると認識している者には，朝食欠食や就寝前に食事を摂る者が少なく，睡眠時間を確保し，喫煙をしておらず，身体活動レベルの高い者が多かった。

連絡先：新保みさ
〒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 g1370511@edu.cc.ocha.ac.jp

肝炎患者の就労と病気の治療・療養の両立に関する相談事例の類型化

○^{いたがきたかし}板垣貴志（株式会社アクセライト）、久地井寿哉、柿沼章子、
大平勝美（社会福祉法人はばたき福祉事業団）、岩野友里（エイズ予防財団）、
根岸麻歩由（東京大学）

【背景】わが国では2009年に肝炎対策基本法が策定され、その総合対策を推進している渦中にある。肝炎をもちながら就労の場についている人は肝炎患者全体の構成比としては少ないものの、治療のために休職や退職を余儀なくされるケースや、職場への疾患の開示を避け定年まで治療を受けずに過ごすことにより肝炎の進行を早めたり合併症を併発したりするケースも報告されている。肝炎を持ちながら就労していくための制度整備は十分とは言えない。

【目的】本事業ではNPO法人東京肝臓友の会と連携し、肝炎を持ちながら働くことについての相談事業を執り行った。肝炎患者の相談を聞きピアサポートを行いつつ、職域での実態把握をし、病気の治療・療養の相談を受けることにより、安心した就労を確保するための知見を得ることを目的とした。

【方法】2013年9月1日から2014年1月31日までの5か月間、電話およびメールでの相談を受けた。電話相談は火曜から土曜までの10時から16時まで対応し、対象者を肝炎および関連疾患を有する本人及びその家族とした。専従の相談員が相談を受けた。相談事業専用のウェブサイトでの告知をはじめ、告知用フライヤーの配布などで相談事業の告知を行った。

相談事業の中で、同意の得られた対象者より、就労に関する聞き取りを行った。ヒアリングガイドを用いて半構造的な質問をした。病気を持ちながら仕事をするために必要なことを尋ね、内容に即してカテゴリに分類した。

【結果】対象者は86件で相談方法はすべて電話であった。平均年齢は64.2歳、男性が44.7%であった。相談対応時間は、平均8.3分で、86%

は10分以内に完了していた。相談者の居住地域は東京が30件で最も多かったが、全国から相談が寄せられていた。

肝炎ウイルスはB型が5件、C型が80件であった。症状は慢性肝炎が57件、肝硬変が20件、肝臓がんが10件、その他が9件であった。診断されてからの平均は21.2年で、発症年齢は平均43.1歳であった。

現在就労しているのは32件で約4割が就労していた。男性の46%、女性の30%が就労していた。65歳未満に限れば男性の77%、女性の44%が就労していた。

病気を持ちながら仕事をするために必要なことを尋ねカテゴリに分類したところ、「生活面での注意」18件、「職場の理解」15件、「セルフケア」13件、「意思・感情コントロール」12件、以下13カテゴリが抽出された。さらにこれらのカテゴリをまとめたところ、「自分自身による病気・仕事への対処行動」（42件）が最も多く、「周囲の理解・協力」30件、「国・社会に求めること」16件、「意思・感情コントロール」12件の4カテゴリにまとめられた。

【結論】就労を継続するためには、気持ちで解決するなど含めれば自分自身で病気に対応するという回答が多かった。職域でのサポートや制度的な支援、相談窓口の整備が望まれる。

(E-mail ; itagaki.takashi@accelight.co.jp)

血友病保因者の遺伝に関する予防行動採用に関わる準備性評価の試み ～薬害 HIV 感染被害者・家族を事例としたパイロット調査より～

○久地井寿哉^{くちいとしや} (1: 社会福祉法人はばたき福祉事業団)、柿沼章子¹⁾、
岩野友里 (2: 公益財団法人エイズ予防財団)、大平勝美¹⁾

【背景】血友病家系の女性に対する支援は、慢性疾患・遺伝子性疾患特有の家族問題等に対応できる遺伝相談体制、自己決定に関する情報共有に課題があり、世界的にもアウトリーチの重要課題である (MARK W. SKINNER, Haemophilia, 2012)。薬害 HIV 感染被害者・家族等の現状と困難経験については、血友病・HIVと関連した病気の受け止めやその後の意思決定・将来計画について顕著な困難を継続している。特に準備性支援の欠如が課題となっている。(柿沼、2013)

【目的】本研究では、今後の課題克服・支援に必要な情報共有・相談体制の構築のために必要となる科学的・論理的・実践的な枠組みを提供したい。本報告では、血友病保因者の遺伝に関する予防行動採用、特に、血友病・保因に関する情報・態度・支援ニーズに関わる準備性評価の試みを行う。

【方法】機縁法により血友病保因者 (n=30) に対し、質問紙調査を行った。質問項目は、遺伝および血友病の保因に関わる生活史、および検査・告知に関わる出来事、情報の共有・開示範囲、開示意图等について尋ね、その後、支援の必要なケースについて、個別に支援者による詳細な分析を行った。準備性評価については、予防行動採用理論 (Precaution Adoption Process Model: PAPM (Glanz, et al., 2008)) を用いた。ステージ 1～ステージ 7 (問題の無認識～意思決定の維持) が定義されており、準備性段階にはステージ 1～4 を対応させた。

【結果】1) 関心期および無関心期ステー

ジを予測する要因として、血友病の知識の有無について尋ねた。特に、保因者症状についての知識は「全く知らない」「ほとんど知らない」と答えたものが 63% (n=19) いた。また、血友病保因者症状について相談した経験のある者は 33% (n=10) であった。2) 支援ニーズを予測する統計的モデルでの検討を行った結果、支援期待量を予測する要因は、年齢調整の元で支援経験量が有意であった。媒介要因として、出産経験、知識量が有意であった。3) 事例 (5 件) の内訳は、相談者 5 名 (母 4 名、祖母 1 名)、相談に基づく支援対象者 5 名 (娘 4 名、孫娘 1 名) であり、準備性段階の内訳は、相談者について (ステージ 1 (問題の無認識) 2 名、ステージ 2 (問題の無対処) 0 名、ステージ 3 (行うことの意味決定) 2 名。うち、1 名は早急に支援が必要な支援対象者であった。相談に基づく支援対象者についての準備性段階は、全員が相談者より早期の段階であった。

【考察】1) 相談者と支援対象者間の世代継承の関係性があること、2) すべての相談者が意思決定の準備性段階にあること、3) 支援対象者が相談者より前段階の準備性状況にいたることから、準備性経験・予防行動採用の意思決定は世代間において学習性のプロセスが示唆された

【結論】血友病保因者に対し、家族間における世代継承に関する問題共有、健康問題に対する注意喚起が必要であることが示唆された。

(E-mail ; toshiya-k@habataki.gr.jp)

HIV 感染者の北海道福祉施設への受け入れ促進を

目的とした地域実践の試み

○白坂るみ（1：社会福祉法人はばたき福祉事業団）、
久地井寿哉⁽¹⁾、柿沼章子⁽¹⁾、岩野友里⁽¹⁾、大平勝美⁽¹⁾

【背景】HIV 医療は抗 HIV 薬剤の進歩に伴い、長期療養の時代に入り、HIV 感染者の高齢化も進んでいる。エイズ診療ブロック拠点病院である北海道大学病院に通院する HIV 感染者の高齢化率（50 代以上）は年々増加するなど、今後、HIV 感染者が福祉サービスを利用する機会が増えると予測される。福祉施設関係者に向けた HIV 知識に関する研修会は道内ではこれまで殆んど実施されておらず、具体的な地域実践が少ない現状がある。

【目的】HIV 感染者の福祉サービスの利用や福祉施設での受け入れが円滑に進むよう、一連の地域実践活動を計画・実施した。

【活動内容】福祉施設職員を対象に 2011 年 11 月第 1 回「HIV 陽性者の生活支援研修会」を札幌市にて開催。質疑応答、意見交換の場で、HIV の基礎的な情報を「知らない」という知識不足や「関わったことがない」ことからくる漠然とした恐怖感等があるために誤解・偏見がもたれやすいことを把握、HIV 知識を広く伝える普及啓発の必要性を確認した。2012 年 3 月、パンフレット「HIV 陽性者生活支援虎の巻」を作成。内容は、HIV の基礎知識と施設入所事例を紹介。同年 7 月、北海道におけるエイズ患者/HIV 感染者の施設受け入れ実態調査を実施。道内 851 施設へ質問紙調査を郵送法にて実施。あわせて HIV に関する基礎知識パンフレットを送付。受け入れ経験のある施設はなかった。「今後の受け入れについて受け入れ可能 4.8%、準備が必要 62.3%、不可能 30.7%」「受け入れにあ

たり施設にとって重要と思われる項目（回答割合が 75%以上）は、職員の感染不安に対するケア、HIV の基礎的な情報提供等」「受け入れに当たり心配・懸念は、受け入れ経験がない、HIV・エイズについての知識が乏しい等」が主要な結果であった。調査後の実践として、2012 年「HIV 陽性者の生活支援研修会」を帯広市、2013 年旭川市にて開催。研修会講師は、開催地の HIV 診療拠点病院の医療スタッフへ依頼した。2013 年、受け入れ可能と回答した施設のうち記名回答した施設に、拠点病院へ施設名の情報提供の可否などを尋ねた際、未返答の施設が殆んどであった。

【活動評価】調査の結果、受け入れ経験のある施設はなかった。抽出された課題に基づき、情報提供、当事者理解のための啓発活動、地域連携支援の取り組みを実施した。2012 年帯広市で開催後、本研修会をきっかけに帯広市内で在宅サービス利用を希望する事例があり、その際、講義を担当した医師と施設との連携が円滑に進み、一連の実践後、初の受け入れ事例へとつながった。

【今後の課題】現状把握を通じて、現場の声を計画に反映した。時間の経過に伴い、その後の施設側の反応が低下し、受け入れ可能と回答した施設でも継続回答が得られないなどの例があった。今後の実践継続の判断に迷う場面もあったが、当事者の必要性に鑑み、勇気をもって必要な働きかけを継続したい。

(E-mail;habataki-h@muse.ocn.ne.jp)

養護教諭が行う健康教育～実践のための環境とその満足度～

まるおかりか
○丸岡里香（北翔大学教育文化学部）

【背景】長寿を実現した我が国の健康の目的は健康増進にあり、健康日本 21 日においても疾病予防の重要性が示されている。疾病予防には早期からの健康教育が必要とされ、ヘルス・プロモーティブ・スクールの考えが推進されている。しかし、現在の日本では平成 20 年度中教審答申でも「健康教育はすべての教員で共通理解をはかり実施すること」が求められているが、健康教育は学校教育カリキュラムの中で体系化されていないことが課題とされている。健康教育は専門性から養護教諭に期待されるところが大きい、現状は学校の裁量で取りあつかわれている現状にある。

【目的】養護教諭が実施する健康教育の現状について調査し、実施に関して環境がどのような影響を与えているのかを明らかにすることで、今後の健康教育の課題を考察したいと考えた。

【方法】調査期間：平成25年2月～3月
調査対象：北海道内の各学校種の養護教諭
調査方法：無記名自記式質問紙調査を郵送または配布し郵送にて回収
調査内容：養護教諭の属性（勤務校種、経験年数）養護教諭が実施している集団を対象とした健康教育の実践に関して（実施の有無、方法、実施時間、周囲の協力、評価方法等）、養護教諭の健康教育に関する意識、実践に関する困難や課題等
倫理的配慮：調査は同意を得られたものが無記名で記入し、回収した。結果は記号化し個人を特定できるものはない。
分析方法：統計ソフトエクセルを使用し、単純集計、クロス集計、 χ^2 検定を行な

った。

【結果】回収された調査用紙から 256 校の回答を分析対象とした。学校種の割合は小学校約 43%、中学校約 24%、高校約 31%であった。健康教育は全体では「定期的に」「機会があれば」を合わせて約 8 割が実施していたが、学年が上がるほど実施率は低下していた。健康教育を実施していない養護教諭の約 8 割は養護教諭が主体的に健康教育を実施することを「必要と思う」と答えており、健康教育を行なうための連携についても約 8 割が「必要」と答えていた。また、実施の方法について（複数回答）約 6 割が職場の仲間と協力して行なっていると答え、約 5 割が外部の講師を招いていると答えていた。実施している時間については、授業時間が最も多く、次いでその他の学活や道徳、総合学習の時間で実施されていた。

【考察】養護教諭が主体的に健康教育を行なうことに対して、必要があると考え教育活動の機会を利用し集団に対する健康教育を実施している割合は高かった。しかし、実施している学校に比べ実施していない学校では周囲の理解が得られていないと感じている割合が高かった。また、実施の有無にかかわらずほとんどが他職種との連携の必要があると考えているが、セミナーや学習会への参加は 3 分の 1 程度であり、業務の多忙による影響もみられていた。

【結論】養護教諭自身が主体的に実施することに肯定的な考えをもっている、カリキュラムの中で時数の確保や保健室運営の多忙さが実施に影響しており、職場の仲間と協力して実施できることや外部講師を招いた方法が可能であることが実施につながっていた。

(E-mail ; maruri@hokusho-u. ac. jp)

小学生の運動習慣形成を目的とした家庭用体操ロボットの有用性検討 —体操実施頻度の状況について—

○山根 基 (愛知みずほ大学)、種田行男 (中京大学)、加納政芳 (中京大学)、
高見京太 (法政大学)、大和信夫 (ヴイストン株式会社)

【背景】近年、わが国においては、生活の利便化や情報機器などの普及により、子どもの日常生活における身体活動量が減少傾向にある。子どもの身体活動量を増加させるためには、家庭での保護者からのサポートが重要であると考えられるが、同時に保護者に過度の負担を与える可能性がある。そこで、我々はこの負担を代替するためのツールとしてロボットの利用を提案する。

【目的】本研究は小学生の自宅での運動習慣の形成を目的とした家庭用体操ロボットの効果について、体操実施状況から検討することを目的とした。

【方法】対象者は、名古屋市昭和区および瑞穂区の子ども会に属する男女小学生 40 名 (3 年生 19 名、4 年生 18 名、5 年生 4 名) であった。すべての対象者には生き物の動きを模倣した 20 種類の体操を毎日 3 種類 (例えば、タコ、クモ、カエルなど)、連続 28 日間 (夏休み期間) 実施するように指示した。また、対象者は体操を実施しながら生き物の名前を英語で聞いて音読した。

体操ロボットはヴイストン株式会社製、Robovie-X (高さ 343×幅 180×奥行 73mm、重量 1.3kg) を使用した。このロボットは生き物体操の動きと生き物の名前の英単語を発声することができた。

昭和区の対象者は体操ロボットを用いたロボット介入群とした。一方、瑞穂区の対象者はロボットを用いない非ロボット介入群とし、ロボットの代わりに CD プレーヤーから流れる英単語の音声のみを聞きながら、生き物体操を実施した。

対象者は毎日の体操の実施状況を体操日記

に記録した。また、保護者は対象者の体操の出来具合および英単語の理解度を毎日評価した。体操実施頻度として、体操習慣者 (28 日間で 8 回以上実施者) の割合を両群間で比較した。さらに、英単語学習効果を観察する目的で介入前後に英単語テストを行った。

【結果】両群間で体操習慣者と非体操習慣者の割合を χ^2 検定を用いて比較した結果、ロボット介入群の体操習慣者の割合が非ロボット介入群に比べて有意に高くなった ($p < 0.05$)。

英単語テスト得点の介入前から介入後の変化を両群間で二元配置分散分析を用いて検定した結果、両群間に有意差がみられ ($p < 0.05$)、ロボット介入群の方が介入後に得点の改善度が大きかった。

【考察】ロボット介入群では、体操の動きや英単語に対する興味、および家族のサポートに加えて体操ロボットへの愛着が生じたことによって、体操実施に対する動機づけが向上し、体操実施頻度が高くなったと考えられた。一方、非ロボット介入群は体操ロボットによる動機づけが無かったため、体操に対する飽きが生じやすくなり、体操実施頻度の低下へとつながったと推察された。

また、両群間の体操実施頻度の違いにより、ロボット介入群の英単語学習頻度が非ロボット介入群より高くなっていた可能性があり、その結果、ロボット介入群でより英単語力が改善されたと考えられた。

【結論】本研究の体操ロボットを用いた家庭における体操プログラムが子どもの体操習慣形成を支援するためのツールとして活用できる可能性を示唆した。

(E-mail ; mo-yamane@mizuho-c. ac. jp)

小学校保健学習における情意形成過程に関する研究 —自由記述と自記式評価項目との比較から—

○前上里 ^{まえうえざと} 直 ^{なおし} (北海道教育教育大学), 山田 浩平 (愛知教育大学),
大津 一義 (日本ウェルネススポーツ大学)

【目的】筆者らは保健学習における情意形成過程を把握するために、授業における児童の自由記述および自己評価項目の分析を各々進めてきた。本研究では、両研究の比較を通して、対象者の情意形成過程について検討する。

【方法】2011年度札幌市内のA小学校6年生男女73名を対象に行われた保健学習『病気の予防(8時間)』における3時限目「生活習慣病を予防につながる適切なおやつ の 摂り方」の授業を分析対象とした。授業時における情意形成過程を把握するため、授業の『はじめ』『なか』『おわり』に児童の気持ちの変化について自由記述してもらい、加えて大津がブルームの教育目標のタキノミーをもとに情意領域の形成過程を念頭において作成した評価項目(11項目)を授業終了時に自己評価してもらった。

【結果および考察】1.自由記述からみた情意形成過程：授業の『はじめ』ではすべての児童が「緊張した」「どんな授業か楽しみ」など授業へ注意集中を向けている記述であった。授業の『なか』では「楽しくなってきた」「なるほど」「おどろいた」「もっと知りたい」等授業を受けてどう感じたか(感情的態度)に関する記述が84.1%、「おやつの食べ過ぎは良くない」「おやつを見直そう」等自分なりの考えや価値を記述(認知的態度)が15.9%であった。授業の『おわり』では感情的態度39.1%、認知的態度27.5%に加え、「おやつの量を食べ過ぎない(習ったことを生活に生かす)」「習った

ことを家族に伝えたい」など今後どうすべきか(行動的態度)に関する記述が33.3%であった。これらより、本授業における児童の情意形成過程は感情的態度→認知的態度→行動的態度の形成過程を経ることが推察された。

2.情意領域の評価項目(表)：各項目の児童の4段階の平均は表の通りであった。

3.自由記述と情意領域の評価項目(表)

1で示した感情的態度、認知的態度、行動的態度の記述内容は、情意領域の評価項目とほぼ同様なし関連が窺えるワードが複数あり、情意形成過程を簡便に把握する項目として有用であることが推察された。

次に自由記述の『おわり』の記述に着目し、「感情的態度群」「認知的態度群」「行動的態度群」の3群に分け情意領域の評価項目合計の平均を比較したところ、「認知的態度群」が最も高く、次いで「行動的態度群」「感情的態度群」の順であった。自由記述の結果より、情意領域の評価項目においても「行動的態度群」がその平均は高いと予想していたが、結果は「認知的態度群」が最も高かった。これは情意領域の評価項目は自己評価であり、各児童の自己評価の異なりが考えられた。

【まとめ】情意形成過程は授業の『はじめ』『なか』『おわり』の自由記述と評価項目より、「感情的態度」→「認知的態度」→「行動的態度」の形成過程を経ることが明らかとなった。

(E-mail ; maeuezato.naoshi@s.hokkyodai.ac.jp)

表. 情意領域の評価項目の平均	T検定 * P<0.05, ** P<0.01											
	11項目平均	しっかり勉強しよう	楽しかった	よくわかった	熱心に勉強しよう	感動した	発見する喜びを感じた	自ら進んで考えた	もっと知りたい調べたい	自分なりの考えを持った	今後の生活生かす	友達や家族に伝える
全体平均	37.5	3.6	3.8	3.8	3.3	2.4	3.2	3.5	3.3	3.8	3.7	3.2
感情的態度群	36.4	3.6	3.8	3.8	3.2	2.3	3.0	3.2	3.3	3.7	3.5	3.1
認知的態度群	39.5	3.6	4.0	3.7	3.4	2.9	3.6	3.6	3.6	3.9	3.8	3.4
行動的態度群	37.2	3.6	3.5	3.8	3.4	2.2	3.2	3.6	3.1	3.8	4.0	3.0

新学習指導要領による中、高保健教科書・安全領域内容の検討、 三次元構造化等

○内山 源 (茨城大学)

1 はじめに

近年は「ゆとり教育・教育内容3割削減」や「生きる力のスローガン」等による学力低下・低位化による学力問題が騒がれている。その焦点化で「脱ゆとり教育と生きる力」で急変した。道徳教育の教科化等である。だが、それでも「校内暴力」「いじめ」「不登校」「子どものメンタルイリュース」「自殺」「セックス・STD・AIDS」等の問題は変わらずいろいろと大きい。これらの学校教育、学校生活、家庭、社会生活に関わる問題は続出し止まらない。社会や経済、政治、教育行政等との関連的側面の状況よりも学校の内的な教育、教員の方へ目は厳しい。学校保健、安全に関しては2011年の東日本の大震災に、人災である。その典型的な事例が大川小児童74名と教員10名の津波による流出、死亡である。既に3年も流れているのに文科省、教育行政、教育委員会等はこの悲惨な事故、人災に何をしたか、である。特にその専門・研究者では大学の学校保健、安全の担当教員達である。これと関連して、大阪桜宮高校の「ブン殴り」「自殺」の事件も大きな社会的問題となったが、学校教員と受傷、自殺した生徒との関係の事実については不明のままである。新聞記事に記載された養護教諭との関係はそれらの諸事実の中の一部でしかない。自殺した生徒の「他者関係」「ステップ」「過程」における「コミュニケーション」「関係行為、活動」の事実である。

それだけではない。大きな事件では大阪教育大付属の池田小事件がある。これも学会等で繰り返し述べ、主張して来たが、事件事態の救急看護活動の事実は「不明」のままに放置、無視されている。教訓として学校安全は如何にあるべきか、の「記述」と「説明」の理論化である。同じく学校安全教育は如何にあるべきか、の研究である。ところが、新学習指導要領による平成24年の新・中学・保健科教科書の内容も平成25年度の新・高校・保健科教科書の内容にもそれらが「無い」。これらの悲惨な事態、事実について何も「教育内容化」「教材化」されていないのである。つまり「交通安全教育」と「救急処置教育」の「2 単元」の領域構成である。これらが何十年と続いている。

これらを教科書として学ぶ児童、生徒はハザードである地震や津波、火山噴火、大雨、洪水、崩落、等と並んで人為的的人工的ハザードである核発電、核燃料再生処理、核廃物等について何から、どのように学ぶことが出来るかとなる。児童、生徒だけのハザードとリスクの学習、教育の方だけではない。教員養成系もの学生、大学院生、教員研修の方も、である。軽く内容化されたものでも「三次元構造」の内容構成になっていない。教育内容については「柔構造化」で動態化すれば少しでも改善となる。その一つがNIEの活用である。このNIEは「新聞作りだけ」のことではない。新聞情報に対するCritical thinking、Critical reasoning 等も、である。現実世界の変化、変動する健康、安全現象を認知、認識、理解する簡易で有効な教育方法の一つである。ここでも三次元構造化との関連における指導、学習である。

II 研究対象と方法

研究対象： ① 実践的側面で中学、高校の保健教科書、学習指導要領 ② 研究理論的側面で安全教育関係の専門書、テキスト等
方法：内容の三次元構造的な分析、評価

III 結果と考察

① 中・高の保健の教科書は安全領域の内容は「交通安全」と「救急処置」の2単元となっており、スコープとして現実世界を反映していない。② この2単元についてはその内容が「三次元構造」の構成に構造化されていない。その中の③「救急処置」の単元は「対応・救助の方法、技術」なので、「第三次元」の内容構造の一部に限定されている。④ そのため安全教育内容の第一次元と第二次元との理論的・論理的関連性が欠落する。⑤ また、実践的には現実世界の安全問題の性格、水準等への対応・方策、方法等が関連せず多くの教育・学習内容を欠くことになる。⑥ 現実世界の安全問題認知、認識等はSHES(1967年)にあるようにハザードとリスクの概念を必要とする。

(連絡先：水戸市堀町 1147-16)

う蝕予防を目的とした就学前施設における歯科保健活動

○八木 稔^{やぎ みのる} (新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野)

【背景】幼児期のう蝕予防について、3歳までを「前期」とし3歳以降を「後期」とした場合、「前期」は、乳歯のみが対象とされるが、「後期」は乳歯のみならず永久歯も対象とされる時期である。「前期」における従来の乳歯う蝕予防プログラムは「甘味の摂取頻度」「フッ化物歯面塗布（F 塗布）」「母親による歯みがき」など80-90年代の研究に基づいて構築されているが、これらの構成要因は、最近の調査からも妥当なものと思われる。

一方「後期」においては、乳歯う蝕のリスク要因として、フッ化物を適正に使用していないことが示唆されており、フッ化物配合歯磨剤（F 歯磨剤）やフッ化物洗口（F 洗口）の不使用が4-5歳の乳歯う蝕と有意に関連していたという。

乳歯う蝕（とくに3歳児う蝕）は、減少傾向にあるが、それでも3歳から5歳児にかけて乳歯う蝕の増加がみられる。いまや「後期」に対応する就学前施設における歯科保健活動を再検討する時期である。

【目的】就学前施設におけるう蝕予防に関する歯科保健活動の状況を調べて、その活動項目の経年的変化および分布を記述し、今後の対策について検討する。

【方法】新潟県における小児の地域歯科保健データベースである「地域う蝕トレンドモデル」から2008-12年度の就学前施設（保育園・幼稚園）における歯科保健活動およびう蝕有病状況に関するデータを抽出した。対象となった施設の延べ数は4,371であった。歯科保健活動のうち、う蝕予防として施設におけるF 塗布、歯みがき（歯磨剤使用の有無）およびF 洗口の実施を、また、保健教育としてF 歯磨剤の推奨、歯垢染色による歯口清掃の評価、フロスの指導、およびCO処置の推奨を調査対象とした。

【結果】2012年度における就学前施設における歯科保健活動の実施状況は次の通りであった（実施施設数とその割合%, n = 862）。

- ・F 塗布：15 (1.7%)
- ・F 歯磨剤 - 実際に使用：33 (3.8%) - 推奨 130 (15.1%)
- ・歯みがき（歯磨剤使用は不問）：824 (95.6%)
- ・歯垢染色による歯口清掃の評価：293 (34.0%)
- ・フロスの指導 - 実際に使用：10 (1.2%) - 媒体等のみ：31 (3.6%) - その他：21 (2.4%)

また、2008-12年度に、実施施設が増加傾向（+施設数, +%）にあった歯科保健活動は、F 洗口（+56, +8.2ポイント）、CO処置の推奨（+37, +6.0ポイント）であり、2012年度862施設における実施施設数は、それぞれ540（62.7%）および534（62.0%）であった。他の項目には、とくに増減の傾向は見られなかった。

【考察】歯みがきを実施している施設は、その頻度や時間は不明であるが、非常に多く見られた。F 歯磨剤については、実施・推奨とも低い割合であった。歯垢染色による歯口清掃の評価を実施している施設は、それほど多くなかった。フロスの指導は、きわめて低い状況にあった。新潟県では、F 洗口普及のプロモーションが行われているため、その経年的な増加が見られている。就学前のF 洗口は、永久歯う蝕予防の効果に大きな影響を与えるため、今後とも実施施設の増加が期待される。

【結論】ひとつの就学前施設において多くの歯科保健活動を採用することは、人・時間・費用の制約があるため困難である。う蝕予防という観点からは、フッ化物応用の実施と教育が優先されるべきである。

本研究の一部は、JSPS 科研費（課題番号24593145）の助成を受けたものです。

(E-mail ; yagiprev@dent.niigata-u.ac.jp)

Key Words Meeting を用いた小学校での歯科保健授業の取り組みについて

○岡藤美紀¹⁾ 田中良子¹⁾ 栗島一博²⁾ 藤井由希¹⁾ Jahng Doosub³⁾

¹⁾ 公益財団法人ライオン歯科衛生研究所 ²⁾ 株式会社Key Word Lab

³⁾ 国立大学法人九州工業大学大学院生命体工学研究科

【背景】健康日本 21(第二次)において、歯・口腔の健康は国民が健康で質の高い生活を営むうえで基礎的かつ重要な役割とされており、推進施策として歯科口腔保健に関する知識等の普及啓発があげられている。小学校における歯科保健教育は地域医療機関の専門家が講師として実施することも少なくない。

【目的】本研究では歯科保健授業の質的向上を目標とし、授業において児童に伝わったことをKey Words Meeting (KWM)¹⁾ を用いて調査した。講師自身が授業内容を振り返ることで、歯科保健授業における授業改善にKWMがどのように活用できるかを検討することを目的とした。

【方法】対象は大阪府の某小学校6年生30名とし、年間4回実施される歯科保健授業のうち、3回(①歯肉炎と生活習慣について ②むし歯と生活習慣について ③生活習慣から見た口の健康づくり)においてKWMを用いた。KWMは講師が授業で伝えようとする内容をキーワード(以下KWとする)として設定し、授業後に児童がKWと考えたものを記入、講師と児童のKWを比較することで、講師のKWがどの程度記憶されたかを可視化する手法である¹⁾。講師のKWは授業内容を表す主なKW(主KW)とそれを説明するKW(説明KW)で構成され、各KWを記憶した児童の割合を求めてKWの記憶状況を測った。

【結果】3回分の主KWと説明KWの記憶状況の一覧を表1に示す。各授業内で比較的記憶状況の高かったKWは立体的な模型や実習を用いたKWや、人物名を用いたKWなど、児童が興味を持ちやすいよう伝える工夫を行ったものであった。一方、各授業内で比較的記憶状況の低かったKWについては、説明が口頭で簡潔だった、説明する内容が非常に多かったという要因により、児童がKWを記憶に残せなかったと考えられる。以上の失敗要因について、口頭での説明では、次回以降の授業時に話す速度や間の置き方、伝えるタイミングの変更などの工夫を行い、KWを再度復習することで、記憶状況の変化が見られた。

【結論】KWMを授業で用いたことにより、授業を構成するどのKWが児童の記憶に残ったのかを把握でき、講師の授業の振り返りや、次の授業で復習が必要なKWの検討、復習による記憶状況の変化の把握に活用できた。今後は、本研究で得られた結果をもとに、児童に伝わりやすい方法を模索し、次年度の授業計画や授業内容の改善方法を検討していきたい。

参考文献 1) 栗島一博, 我妻広明, 金子宗司, 他. 授業の形成的評価を支援するWebシステム“Key Words Meeting”の開発. 教育システム情報学会誌 2012;29(4) 180-189 (E-mail ; miki-o@lion.co.jp)

表1 主KWと説明KWの記憶状況一覧

2013年7月12日 ①歯肉炎と生活習慣について				2013年10月16日 ②むし歯と生活習慣について				2013年12月10日 ③生活習慣から見た口の健康づくり			
主KW	記憶状況	説明KW	記憶状況	主KW	記憶状況	説明KW	記憶状況	主KW	記憶状況	説明KW	記憶状況
歯肉炎の原因とチェックポイント	100.0%	セルフチェックのポイント 6年生の半分が歯肉炎 原因は歯垢(プラーク)	50.0%	歯肉炎と生活習慣の関係	96.7%	歯垢以外の原因 タバコを吸う人と吸わない人の違い 自分で予防できる	36.7%	カイスの輪	86.7%	歯 細菌 砂糖 歯垢 酸	76.7%
歯肉炎と生活習慣の関係	100.0%	歯垢以外の原因 タバコを吸う人と吸わない人の違い 自分で予防できる	40.0%	カイスの輪	100.0%	歯 細菌 砂糖 歯垢 酸	93.3%	カイスの輪	86.7%	歯 細菌 砂糖 歯垢 酸	70.0%
歯のセルフケア方法	100.0%	デンタルフロス 口臭	13.3%	緩衝能	100.0%	唾液 中性に保つ	96.7%	生活リズム	100.0%	早ね早起き 食事 歯みがき	76.7%
			26.7%				83.3%			定期健診について 早ね早起きについて かむことについて おやつについて 歯みがきについて フロスについて	6.7%

※児童のKW記入方法
①歯肉炎と生活習慣について 説明KW記述式
②むし歯と生活習慣について 説明KW選択式
③生活習慣から見た口の健康づくり 説明KW記述式/説明KW選択式

主KWを提示し、児童が記憶に残っているKWを自由に記述する方法
主KW・説明KWを提示し、児童が記憶に残っているKWを選択する方法

未成年を対象に行った未成年者喫煙防止講座とその効果について

○^{つちもとこうじ}榎本浩司 (北海道胆振総合振興局保健環境部苫小牧地域保健室)

【背景】北海道では、たばこによる健康被害を防止するため、たばこ対策実施要綱を定め、取組を進めている。その要綱では、未成年者に対し実効性のある取組として「喫煙防止講座」を行うことにより、未成年者の喫煙を防止することとしている。

【目的】未成年の喫煙を防止するため、喫煙防止講座（以下講座という）を行った。その効果について検証する。

【方法】平成 25 年 7 月に行った講座の内容は、ブレインストーミングで生徒が主体的にたばこについて考え、確認した。次にたばこの煙の影響を短期的影響、長期的影響、周りへの影響について、生徒がブレインストーミングで考えたことと関連付けする説明した後、全ての生徒に誘われた時の断るセリフを考えていただき、ワークシートに記述した後、数名の生徒と断り方の練習（ロールプレイ）を行った。授業の終わりに、『ふりかえりシート』により、今日の講座で難しかったこと、わかったこと等を整理し、記述することにより、本日の講座の再認識を行っていただいた。

講座を行ったA中学校 1 年生 3 クラス 101 名を対象とし、効果の調査を行った。

調査方法は講座実施前（平成 25 年 7 月）と講座実施 2 カ月後（平成 25 年 9 月）の 2 回で、各回とも学校において担任が生徒に質問紙を配布し自記とし、回収した。

調査解析は、講座実施前、講座実施後の両調査とも回答のあった 95 名の DATA を用いた。調査分析は、講座の前後で行った。

【結果（推進要因・阻害要因など）】

講座中の生徒の様子は、ブレインストー

ミングで自由に話しやすくなったためか、ロールプレイまで講座に集中していた。ロールプレイでは、断るセリフが出やすいよう、あらかじめ断るセリフをワークシートに記述していただいた。また、『ふりかえりシート』では、今日の講座の評価として、楽しかったとの記述が多数見受けられた。

講座の評価は、講座前後の質問紙調査から得た。知識の評価については、喫煙に関する質問の正答数を点数化し、得点が高いほど良好なことを示すこととした。態度（行動の準備状態）については、回答した調査項目の将来予測を点数化し、得点が高いほど良好なことを示すこととした。知識の評価は、講座実施前に比べ、講座実施 2 カ月後では「喫煙が身体に及ぼす影響」

「受動喫煙が身体に及ぼす影響」が有意に高得点であった。また、態度の評価では「20 歳のときタバコを吸っていると思うか」「友達からタバコをすすめられたら断れるか」に講座前後の有意差は認められなかったが、「友達からたばこを勧められたら、断ることができるか」は講座後で有意に高得点であった。特に、家庭内に喫煙者がいる場合に有意に高得点であった。

【結論（今後の活動へのヒント等）】

講座を行うことにより、生徒の喫煙や受動喫煙に関する知識は向上した。また、喫煙に関する態度は、家庭内に喫煙者がいるかないかが関与しているようであった。

(E-mail ;
tuchimoto.kouzi@pref.hokkaido.lg.jp)

ヘルス・プロモーティング・スクールの認証・表彰制度の国際比較 —日本・韓国・シンガポール—

○^{おかだかなこ}岡田加奈子 (千葉大学), 鎌塚優子 (静岡大学),

衛藤隆 (恩賜財団母子愛育会日本子ども家庭総合研究所), 吉田由美 (目白大学大学院),
南銀祐 (Yonsei University), 金美珠 (Seoul Cyber University)

【背景】ヘルス・プロモーティング・スクール (以下, HPSとする) は, ヘルスプロモーションの理念に基づいた「学校の児童・生徒, 教職員, 保護者, 地域住民, 専門家等が連携・協力のもと, 身体, 精神・心理, 社会的健康な学校づくりを自ら行い続けることができる学校」 (衛藤他2004改変) のことをいう。近年, 様々な国でHPSを推進するために認証・表彰制度を導入している。

【目的】本研究ではHPSを推進するための望ましい認証システムを構築するために, 様々な国のHPS認証・表彰制度について明らかにすることを目的とする。本発表では, 日本・韓国・シンガポールの特徴を明らかにする。

【方法】2013年度に各国のHPSの文献・ガイドライン・認証・表彰制度実施要項等を資料とした検討, 並びにHPS認証・表彰制度に精通した専門家を対象としたインタビューや専門家による討論を行った。

【結果】日本では表彰制度であり, 国が実施している文部科学大臣表彰 (学校保健) と日本学校保健会 (公益社団法人) が2002年より開始した健康教育推進学校表彰がある (前身の健康優良学校表彰は1951年開始)。韓国では, 2009年に開始された, 教育部 (日本の文部科学省) が主導の健康増進モデル学校 (認証制度) がある。シンガポールにおいては, 2000年からシンガポール・ヘルス・プロモーション・ボード (庁) が主導している, CHERISH (Championing Efforts Res

ulting in Improved School Health) Award及び2010年から幼稚園・保育所を対象としたCHERISH Junior Awardが開始された。

対象は, 日本では, 健康教育推進学校表彰では, 小学校・中学校・高校・中等教育学校・特別支援学校で, 文部科学大臣表彰 (学校保健) では上記に加え, 幼稚園も含まれている。韓国では, 小・中学校で, シンガポールでは保育所・幼稚園・初等学校・中等学校・ジュニアカレッジ, 教育学院である。韓国は3年間, シンガポールは2-3年間, 日本は毎年の審査である。日本は各県等からの推薦校の中から表彰される (2013年文部科学大臣表彰21校, 健康教育推進学校表彰84校)。韓国は指定校制 (2012年98校指定, 2013年13校脱落85校), シンガポールは全学校が対象であり (2012年 CHERISH Awardでは辞退した以外の344校 (95%), 内91%の313校が受賞), 両国とも審査期間中に学校に対して支援・指導, 資金援助が行われ最終的な審査のうえ, 認証される学校が決定される。

【結論】日本は表彰制度であり, 長い歴史がある。韓国, シンガポールはHPS認証制度であり, 開始当初に認定し, 審査期間中に学校に対して支援・指導, 資金援助が行われ, 最終的に優れた取り組みをした学校をHPSに認証する。日本は推薦制, 韓国は指定校制, シンガポールは全学校が対象であり, 審査サイクルは1-3年と差が認められた。E-mail ; okada@faculty.chiba-u.jp

eラーニングを用いた禁煙支援・治療のための指導者 トレーニングプログラムの評価

○中村正和（大阪がん循環器病予防センター）、
萩本明子（藤田保健衛生大学医療科学部）

【背景】第2次健康日本21およびがん対策推進基本計画において、2022年までに禁煙を希望する成人全てが禁煙することを想定して成人の喫煙率12%の目標が設定された。また、2006年の禁煙治療の保険適用に続いて、2013年度からの第2期特定健診・特定保健指導において、喫煙者への保健指導が強化された。今後、保健医療場での禁煙支援・治療を推進する上で指導者トレーニングの重要性やニーズはさらに高まると考えられる。

【目的】日本禁煙推進医師歯科医師連盟では、多くの参加者に個別かつ効率的な学習環境を提供できるeラーニングを活用して、禁煙支援・治療のための指導者トレーニングプログラムを開発した。本報告ではこのプログラムのプロセス評価と有効性の評価を行う。

【方法】開発したプログラムは、「禁煙治療版」（治療版）、「禁煙治療導入版」（導入版）、「禁煙支援版」（支援版）の3種類である。対象は2010～2013年にプログラムの学習参加募集により参加を申し込んだ2666名のうち、学習を開始した2187名とした。学習開始者のうち、学習内容を全て修了したのは1526名で、修了率は69.8%であった。学習修了者を対象に、学習後にプログラムに対する参加者の評価（興味、学習の難易度、学習期間、学習量、操作性、知人への紹介についての6項目）を尋ねるアンケート調査を実施し、プロセス評価を実施した。次に、有効性評価のため、参加者にeラーニング上で学習前後にテストやアンケートを実施し、禁煙支援・

治療に関する知識、態度、自信、行動の変化を調べた。

【結果】プロセス評価として実施した3つのプログラムに対する参加者の評価結果は概ね良好であった。有効性の評価結果については、3種類のプログラムとも禁煙治療の知識、自信、態度において全て有意な改善がみられた。行動については5項目中、治療版で3項目、導入版と支援版で2項目において有意な改善がみられた。

【考察】日常診療や禁煙支援の場における行動に関する5項目については、他の知識や自信、態度の指標のように全ての項目で事後に有意な改善が見られなかった。それは、事後テストが学習直後に実施されていることとも関係していると考えられる。今後、プログラムの有効性に関連する要因の分析を行う予定である。

【結論】本プログラムの学習により、プログラムの使い勝手や有効性が確認された。今後、自治体をはじめ、保険者や学会、医師会等の保健医療団体を通して普及を図る予定である。

【謝辞】本プログラムの開発及びトレーニングの実施にあたっては、日本禁煙推進医師歯科医師連盟のJ-STOPの開発メンバー（飯田真美、大島明、加藤正隆、川合厚子、繁田正子（故人）、田中英夫、谷口千枝、野村英樹、増居志津子）の協力を得た。

なお、開発したプログラムの詳細については、下記ホームページを参照されたい。

<http://www.j-stop.jp/>

(E-mail ; masa12masa12@m3.dion.ne.jp)

ラオスにおける保健教育の指導能力に関する自己評価スケールの開発

ともかわ さち (信州大学教育学部)、朝倉隆司 (東京学芸大学教育学部)

【背景】

東南アジアに位置するラオスは、後開発途上国であり、依然として、マラリアや下痢症といった感染症が蔓延している。近年では、肥満、高血圧といった生活習慣病、交通事故の問題も顕在化しており、学校での保健教育を通して、生涯に渡り、健康で安全な生活を営む態度を育成することが求められている。2010年に改定された学校保健政策では、学校での健康教育の強化が指摘されており、その実現のためには、教員の保健教育の指導能力の強化が極めて重要となる。東京都教育委員会は、教師の授業力として、①教材解釈・教材開発、②指導技術、③「指導と評価の計画」の課題および改善、④統率力、⑤使命感・熱意・感性、⑥児童・生徒理解の6つの要素を定義している。しかしながら、これまでの研究では、開発途上国における保健教育の指導能力の定義は十分に明らかになっておらず、その能力を評価する方法も開発されていない。

【目的】

本研究では、ラオスの学校での保健教育の質的向上に資するために、教員の保健指導能力に関する自己評価スケールを開発することを目的とした。

【方法】

2013年12月に、ラオスにおいて、首都にあるラオス国立大学教育学部（理科コース）、教育学部の附属小学校、中高等学校、首都近郊にあるD教員養成学校、およびその附属小学校に勤務する教員（137名）を対象に自記式の質問紙による調査を行った。質問紙は、東京都教育委員会が定義する、授業力の6つの構成要素（①教材解釈・教材開発、②指導技術、③指導と評価の計画の課題と改善、④統率力、⑤使命感、熱意、感性、⑥児童・生徒理解）を参考に、

ラオス人研究者と議論および予備調査を行い開発した。得られたデータは、因子分析（最尤法、プロマックス回転）により分析を行った。

【結果と考察】

年齢または性別の回答に不備があったものを除いた129人を分析対象とした。その結果、男子35名、女子94名で、平均年齢は 38.1 ± 10.5 歳であった。固有値の変化は、9.85、2.56、1.87、1.54、1.18、0.96であったため、5因子構造が妥当であると考へ、5因子を仮定し分析を行い、十分な因子負荷量を示さなかった6項目を除外した。その結果、ラオスにおいて保健教育の指導能力を測定する項目としては、教材開発・指導案作成に関する自信（6項目）、子どもの健康・保健教育に関する興味・関心（6項目）、授業技術に対する自信（3項目）、教材開発のための情報収集（2項目）、保健教育に関する熱意・意欲（2項目）について回答を得ることが適当であると考へられた。開発したスケールの信頼性係数は0.90であった。今後、質的研究および確認的因子分析などを行い、開発したツールの妥当性を検討して行く必要がある。

【結論】

ラオスの教員の保健指導能力を測定するための自己評価スケールの項目を検討した結果、「教材開発・指導案作成に関する自信」、「子どもの健康・保健教育に関する興味・関心」、「授業技術に対する自信」、「教材開発のための情報収集」、「保健教育に関する熱意・意欲」の5因子、19項目による評価ツールが開発された。

(E-mail ; sachitjp@shinshu-u.ac.jp)

地域医療を担う病院が行う一般市民向け健康教育活動の役割に関する研究 —出前講座の講師と企画者の意識調査から—

ながせ えつこ
○永瀬 悦子 (郡山女子大学短期大学部)

【背景】1986年のオタワ憲章において提唱されたヘルスプロモーションの台頭以来、「健康づくり」は個人だけでなく、地域全体で取り組み、組織・政策等の変容が求められている。健康教育は対象者の健康に対する関心や知識の向上を図り健康な行動様式を選択し実践する方向付けをする目的がある。A県の人口約32万の中核都市にあるB病院は平成13年度より予防医学領域である健診部門で、地域住民の健康に関する意識向上を目的とし、出前講座に取り組み10年を経過した。実施講座数及び参加者数共に増加傾向がある。そこで、B病院における出前講座の動向を踏まえ、講座の講師と企画者側の意識調査結果を検討することで病院の役割を明らかにすることを目的とする。

【目的】病院が行う一般市民向けの健康教育活動(出前講座)の役割を明らかにすることである。

【研究方法】1. **調査対象者** 1) 既存資料のある平成17年～平成23年度申し込みをした機関(企画者)70件。郵送法による無記名自記式調査。2) 平成17年～平成23年度の期間中に担当した講師(医療職)39名を対象に意識調査を実施し郵送または留め置き法にて回収をした。分析はクロス集計及び自由記載については類似する自由記述内容別に分類した。2. **調査内容** 1) の場合: 出前講座を利用した理由、興味関心のあるテーマ、良い点・改善点、出前講座を利用後の受診行動の変化の有無、今後の出前講座に参加希望の有無。2) の場合: 出前講座を実施した感想、今後依頼があれば引き受ける意思の有無とその理由、地域に出向く際の妨げの要因、地域に出向き行う出前講座の良い点・改善点。3. **調査時期** 平成24年6月～8月下旬。4. **倫理的配慮** 対象者へは研究目的と意義および倫理的配慮を記載した依頼文を用いた。目的や趣旨、匿名性の厳守、研究協力の承諾は個人の自由意思によること、拒否をしても何ら不利益を被らない旨を文書に明記した。

【結果・考察】1. **統計の動向** 平成13年から平成23年までの10年間の実施講座数と申込団体数、講座参加人数についてみると暫時増加し、平成13年は563名だった参加人数が平成

23年には3837人と増加していた。職種は「医師」「助産師」「健康運動指導士」の順に多かった。申込み機関は「学校」と「公民館」という公的機関が多く、テーマは「こどもの虫歯予防」「お酒・薬物・たばこの話」「大人へのステップ(生・性教育)」「食育」が多かった。2. **意識調査** 1) **講座を企画した機関からみる出前講座** 回答は24件(回収率:34%)。出前講座を利用した理由は「専門職の説明(7人)」「充実した内容(5人)」が多かった。企画者側からみて、病院施設勤務者である医療者が地域に出向き健康教育を行う最大の良い点は、「現場で活躍している専門職の説明が聞ける機会(7人)」「住み慣れた環境で学習ができる(5人)」であった。聴講者である一般市民が「参加しやすい」という意識のもとに健康教育を受け、「受診行動につながる期待(4人)」があり、医療者は健康教育と受診行動の窓口を開く役割が考えられた。しかし、その講師の所属先の病院に対して、「行きやすくなった(50%)」と「どちらともいえない(46%)」が多く、「講師の所属先の病院への受診行動」とは直結するものとは捉えていなかった。受講者は壮年期から老年期に相当する方々が多いため、主治医を抱えている方が多いことも関係があると考えられた。2) **講座を担当した講師からみる出前講座** 回答数は32名(回収率:82.1%)。講師を引き受ける理由には、【地域貢献意識(5人)】【健康教育の必要性(3人)】があり、それを阻害する理由には「多忙」があり病院の現状を浮き彫りにしていた。出前講座の講師が考える「病院職員が地域に出向き健康教育を行う良い点には【知識の普及(15人)】【病院の宣伝(4人)】があった。

【結論】病院には多職種が存在することから、健康課題・発達課題に応じたテーマが提供されていた。聴講者の受診行動が講師の所属病院を選択するとは限らないが講座は知識の提供に寄与していた。医療職の専門的知識・技術を地域に還元することは地域密着型の病院の役割がある。健康の維持・増進に向けた病院機能の拡充を形にしていた。

mail: etsuko5588@koriyama-kgc.ac.jp

食事が多いときに残さず食べる児童の特徴

ふくおかけいな
○福岡景奈^{1,2)}, 赤松利恵¹⁾

¹⁾お茶の水女子大学大学院, ²⁾日本学術振興会特別研究員 DC2

【背景・目的】食事が多いときでも残さず食べる児童の特徴について、普段の食事の食べ残し、食べ残しに対する態度に焦点を当てて検討することを目的とした。

【方法】2013年10月～11月、東京都および千葉県の公立小8校に通う5年生児童557人を対象に自記式質問紙調査を行った。質問項目を以下に示す。1) 食事が多いときの対応: 「ふだんの食事で食事が多いとき、次の方法をどれくらいやっていますか」という教示を与え、「全部食べる」に対し、3件法(よくする・ときどきする・しない)で回答させた。2) 普段の食べ残し: 「ふだん、次の食事を残さず食べますか」という教示を与え、「給食」「自分の家の食事」など4項目について、3件法(いつも残さず食べる・ときどき残す・よく残す)で回答させた。3) 食べ残しに対する態度: 「食事についての次の考え方を、あなたはどのように思いますか」という教示を与え、「体調が悪くても食事の量を減らしてはいけない」「人から食べ物をすすめられたとき、ことわるのは失礼だ」など5項目について、4件法(とてもそう思う～まったくそう思わない)で回答させた。

また、各校の健康診断で測定した身長・体重のデータを収集し、日比式による肥満度を算出した。

食事が多いときに残さず食べることと普段の食べ残しの関連を調べるため、 χ^2 検定を行った。次に、Spearmanの順位相関係数(rs)を用いて、食べ残しに対する態度に関する5つの項目間の関連を調べた。その後、単変量・多変量ロジスティック回帰分析を用いて、食事が多いときに残さず食べることと食べ残し

に対する態度の関連を調べた。この際、調整変数として学校、性別、肥満度を投入した。

【結果】541人から有効回答を得た(有効回答率97.1%)。対象者の性別は、男子271人(50.1%)、女子262人(48.4%)、欠損8人(1.5%)であった。

ふだん食事が多いとき「全部食べる」を「よくする」児童は、給食、自分の家での食事、など4つの食事場面のいずれにおいても、「いつも残さず食べる」と回答した者の割合が高かった(すべて $p < 0.001$)。

食べ残しの態度の項目間で最も相関係数が大きかったのは、「食事が多くても残さず食べなければいけない」と「体調が悪くても食事の量を減らしてはいけない」であった($r_s = 0.35$, $p < 0.001$)。

多変量ロジスティック回帰分析の結果、食事が多いとき「全部食べる」に「よく/ときどきする」と回答した児童は、「しない」に比べ、「食事が多くても残さず食べなければいけない」(オッズ比:4.57, 95% CI:2.47-8.45)「人に作ってもらった料理は残さず食べなければいけない」(オッズ比:4.55, 95% CI:1.03-20.07)と思っていた。

【考察・結論】食事が多いときでも残さず食べる児童は、普段から食べ残しをせず、「食事が多くても残さず食べなければいけない」「人に作ってもらった料理は残さず食べなければいけない」と思っていることが示された。

(連絡先)

福岡 景奈

〒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: g1370503@edu.cc.ocha.ac.jp

ICTを利活用した食育授業の有効性 ～小学5年生・中学2年生を対象として～

○佐藤 香苗、長谷川 めぐみ (天使大学看護栄養学部栄養学科)

【緒言】近年、学校における食に関する指導に地域の産物や情報通信技術 (ICT) を活用することが期待されている。本研究では「地場産率の高い給食を題材にした食事バランスガイド教材」を製作し、食育授業における ICT 利活用の有効性を検討した。

【方法】地場産率の高い 69 メニューの画像・栄養価・SV (サービング) 数を市販のソフトウェア「カロリーメイク食事バランスガイドの実践 (株式会社東洋システム)」に追加登録し、ICT 教材を製作した。2011 年 10 月～2012 年 1 月、ICT 教材使用校 (介入校) と紙媒体で同一授業を行う学校 (対照校) において「バランスのよい食事を知り、献立を立案できる」ことを目標に、担任教諭らと栄養教諭の TT 授業 (45 分) を行った。介入校 (小学 5 年生 113 名、中学 2 年生 93 名) と対照校 (小学 5 年生 129 名、中学 2 年生 130 名) は教育委員会と校長会とで協議・選定した。同学年は同時期に授業を行い、下表に示す調査を実施した。

【結果および考察】①知識得点：小 5 介入校では、授業中 6.9 ± 2.19 から 1 か月後 6.0 ± 2.06 に、対照校は 6.9 ± 2.31 から 6.1 ± 2.27 に有意に低下した。中 2 介入校では、授業中 (5 点) から 1 か月後 3.8 ± 1.22 に、対照校では、 4.0 ± 1.14 から 3.2 ± 1.26 へと共に低下したが ($P < 0.001$)、1 か月後得点は介入校の方が高く ($P < 0.05$)、知識定着の可能性が示された。②栄養バランス得点：介入校の授業中・1 か月後は、 0.3 ± 0.65 から 3.1 ± 1.37 に、対照校では 1.2 ± 0.73 から 3.9 ± 1.41 へと共に 1 か月後に

有意に上昇 ($P < 0.001$) した。本授業が栄養バランスを考える動機付けになったと考える。③効力得点：2-1-0 点の順に、小 5 の介入校 72-12-27 人、対照校 73-20-31 人と差はなかった。中 2 の授業中・1 ヶ月後得点をみると、介入校では 52-12-29 人から 18-18-57 人、対照校では 39-51-40 人から 7-19-104 人と、授業中・1 ヶ月後得点ともに、介入校が高値 ($P < 0.01$) を示したが、1 か月後の低下も有意 ($P < 0.01$) なたため、継続利用の必要性が確認された。④アンケート：小中共に、給食を残す主な理由は「給食時間の短さ」「嫌いなものがある」であった。⑤残食率：小 5 では介入校・対照校共に授業後の残食率が有意に上昇した ($P < 0.001$)。小 5 生は適正量については学習前であることが一因と考えられた。一方、中 2 生では、介入校で授業後に有意な低下が認められた ($P < 0.01$)。料理全体の平均残食率が低下したことに加え、料理別にもバランスよく摂取していた (ばっかり食べが減った)。

中 2 生では、ICT 教材の料理リストからターゲットを探索する過程で多くの料理区分を観察でき、パソコン操作 (直接体験) に加え、栄養教諭・仲間の操作がモデルとなる代理経験も可能なため、栄養バランス、適正量の理解、効力感の向上並びに食べ残しの減少につながったと考えられた。

【結論】ICT 教材の食育授業への利活用は、中 2 生で知識の定着、効力感向上、残食量低下に有効であることが示唆された。

(E-mail ; k-sato@tenshi.ac.jp)

表 小中学校別・調査項目と評価法

本研究は石狩市教育委員会黒河あおい氏、天使大荒川義人との共同研究である

	評価法(時期)	小学5年生	中学2年生
知識	①テスト、ワークによる知識得点 (授業中、1 か月後)	9 点満点：「主食・副菜・主菜・牛乳・果物の 5 つの料理区分(グループ)」「グループの働き」「1 食分の献立の栄養バランス」全 9 問、正解につき 1 点	5 点満点：料理区分と S V 値が正解の場合、各グループに 1 点
	②ワークによる栄養バランス得点 (授業中・1 か月後)		5 点満点：「1 日分の献立作成」における基準エネルギー別・料理区分別 S V 値が適正の場合、各グループに 1 点
意識・関心	③ワークによる効力得点 (小 5：授業中、中 2：授業中、1 か月後)	2 点満点：「行動宣言がみられる」2 点、「現在の状態に危機感がある」1 点、「改善意識がない、単なる感想」0 点	
	④集合法自記式質問紙 (授業前・授業 1 か月後)	「給食の食べ残し」「日頃の食習慣・食行動」	
行動	⑤給食の食べ残し (授業前後)	2 週間連続のクラス別・料理別の残食率 (%)：調理終了時点で専用容器ごと出来上がり総量と給食後の食べ残し量の秤量を行い、算出	

中学生の咀嚼と健康感・ライフスタイル・食習慣の関係

○佐藤 ^{さとう} 伸子^{のぶこ} 1,2) 宮城 重二^{しげじ} 1)

1) 女子栄養大学保健管理学的研究室、2) 公益社団法人東京都歯科衛生士会

【背景】厚生労働省では、より健康な生活を目指すという観点から、ひとくち 30 回以上噛むことを目標として、「噛ミング 30 (カミングサンマル)」というキャッチフレーズで、歯科保健分野からも食育推進を行っている。しかし、近年、社会状況、生活環境の変化とともに、喫食の際に噛む回数が少ないと言われている。

【目的】本研究では、永久歯が生えそろった中学生を対象として、咀嚼の実態を把握し、健康感・ライフスタイル・食習慣などとの関連性について明らかにすることを目的とした。

【方法】2013年8月末から9月初めに東京都豊島区立中学校の2校で中学生1～3年生のうち、質問紙記入実施日に出席した628名を対象に、集合法により無記名自記式質問紙を教室にて配布しその場で回収した。

<調査項目> 質問紙には、以下の6項目に関する質問を載せた。

- ①基本属性 (性別、学年、身長、体重)
- ②生活習慣 (起床時間、就寝時間)
- ③食習慣 (食事の摂食状況、食べ方)
- ④咀嚼 (噛む状況、噛む意識)
- ⑤親の関与 (咀嚼や嗜好への教育)
- ⑥健康感 (自覚的健康感、自覚症状、目覚め状況、疲れやすさ)

【結果】620名から回答を得て、分析を行った。

その結果、①「よく噛んで食べることがとても大切である」と噛むことについての意識が高いほど、よく噛む子が多かった。

②就寝時間が早い群 (23時以前就寝) ほど、よく噛んで食べる子が多かった。③噛むことへの意識が高いほど、「だるい、眠い」などの自覚症状が少なく自覚的健康感が良好な子が多かった。④「見ながら食べ、流し込み食べ」などの食べ方とよく噛んで食事をするとの間に有意差は見られなかったが、「あまり噛まない」という割合は高かった。⑤幼児期に保護者からよく噛むように言われたことと咀嚼習慣との関連は見られなかったが、噛むことがとても大切であると考える子は多かった。⑥「食事スピードが速いほうである」という割合は女子より男子の方が有意に高かったが、噛むことが大切と考える意識は女子の方が有意に高かった。

【考察・結論】中学生において、噛むことへの意識が高いほど日常的によく噛んで食べるという行為につながっている。また、良く噛む子ほど自覚的健康感も良好な子が多く、噛むことへの意識が健康につながる大切な要素であると考えられる。そして、その意識に関わる部分については保護者からの影響が関与しており、常日頃から意識を育てることが重要であると考えられる。

(E-mail ; sna141@eiyo.ac.jp)

小中学校における給食委員会活動の現状

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】中学校における食に関する課題として、担任の給食指導が少ないことがあげられている。教員が指導の時間を十分に確保できないことが原因となっており、給食指導のすべてを教員に任せることは現状では難しい。そこで、生徒の所属する給食委員会活用のために、委員会活動の現状把握調査を行った。今回は比較のため、中学校に加え、小学校も対象とした。

【方法】2013年8月、全国4か所で研修会に参加した学校栄養職員等881名を対象に質問紙調査を行った。質問項目は、まず、給食委員会の有無と委員会担当職員の職種（複数回答）を尋ねた。また、白衣、白帽の点検等、給食に関する日常活動8項目について、実施の有無と、活動の主な実施者を尋ねた。日常活動の実施の有無について小中学校の比較を行うため、 χ^2 検定を行った。解析対象者は小学校勤務の者（給食センター勤務で小学校担当の者も含む）、中学校勤務の者（給食センター勤務の者も含む）793名のみとした。

【結果】対象者のうち716名（90.3%）が女性であり、739名（93.7%）が学校栄養士（学校栄養職員、栄養教諭）であった。対象者の勤務先は小学校勤務が479名（60.4%）、給食センター勤務で小学校担当が93名（11.7%）、中学校勤務が177名（22.3%）、給食センター勤務で中学校担当が44名（5.5%）であった。

まず、給食委員会有無について、独立した委員会としてあると回答した者が535名（70.1%）、他の委員会（保健委員会など）と兼ねていると回答した者が188名（24.6%）であり、対象者の所属校の94.6%には給食委員会があった。委員会の担当教職員は、学校栄養士533名

（71.8%）、家庭科教諭91名（12.3%）、養護教諭171名（23.0%）、一般教諭643名（86.7%）であり、主に学校栄養士や一般教諭が担当していた。

次に、給食に関する日常活動の実施の有無について調べたところ、白衣、白帽の点検の実施率は、小学校87.5%、中学校77.7%であり、小学校の方が中学校に比べ実施率が高く（ $p=0.002$ ）、衛生に関するチェックについても小学校80.5%、中学校60.6%と、小学校の方が中学校に比べ実施率が高かった（ $p<0.001$ ）。この2項目に加え、日常活動5項目で同様の結果が得られた。最も実施率の高い項目は、小学校では「いただきます」「ごちそうさま」の号令（96.1%）、中学校では給食時の呼びかけ（マナー・食べ残し）（90.4%）であった。日常活動の主な実施者について、小学校においては担任や学校栄養士が上位にあがった一方で、中学校においては給食委員の生徒が上位にあがった。

【考察・結論】対象者の所属校において、90%以上の学校に給食委員会があり、委員会の担当職員は学校栄養士や一般教諭が多かった。給食に関する活動については、中学校に比べ小学校の方が実施率の高い項目が多かった。また、これらの活動を、小学校では担任や学校栄養職員等が主に実施しており、中学校では給食委員の生徒が主に実施していた。

(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

主観的社会経済状況とソーシャルキャピタルが睡眠の質に与える影響

たにはらしんいち
○谷原真一、守山正樹（福岡大学医学部衛生公衆衛生）

【背景】社会経済状況及びソーシャルキャピタル（以後 SC）は主観的健康観と関連するという報告は多数存在している。しかし、睡眠の質に与える影響に関する検討はごく限られている。

【目的】地域住民の睡眠の質について主観的健康観及び社会経済状況などを考慮した上で SC が与える影響を検討すること。

【方法】2011年10月20日現在で40歳以上のF県T町全住民16,176名（男7,433名、女8,743名）を対象にSCなどに関するアンケート調査を実施した。SCの指標として日常生活の様々な場면을27項目取り上げ、各場面が必要なときに助けてくれる人がいる場合を1点、それ以外を0点とし、合計点が9以下の者を「低SC群」と10以上の者を「高SC群」とした。主観的社会経済状況は「自分は社会的・経済的どのあたりに位置していると思いますか。」という質問に対して「良い」を1、「普通」を5、「低い」を9とする9段階で回答した結果を「良い（1～3）」「普通（4～6）」「低い（7～9）」の3群に分類した。主観的健康観は「あなたの健康状態は、次のどの項目にあてはまりますか」という問いに対して、「良くない（普通、やや悪い、悪い）」と「良い（良い、やや良い）」の2群に分類した。睡眠の質に関しては、「睡眠で休養が十分とれていますか。」という質問に対して、「はい」と回答した者を睡眠の質良好群、「いいえ」と回答した者を睡眠の質低下群に分類した。統計学的解析は睡眠の質を従属変数とし、性別、10

歳年齢階級、主観的健康観、主観的社会経済状況、SCを独立変数とした多重ロジスティック回帰モデルを用いた。

【結果】アンケート用紙が回収できた者で解析に用いた項目に欠損値のなかった者は9559名（59.1%）であった。高SC群が低SC群に対して睡眠良好群に分類されるオッズ比（95%信頼区間）は1.19（1.08-1.31）と統計学的に有意にSCが高い群は睡眠の質が良好となっていた。性別（男に対する女）、年齢（10歳年齢階級増加）、良い主観的社会経済状況（普通に対する良い）、低い主観的社会経済状況（普通に対する低い）、主観的健康観（良いに対する悪い）について、睡眠の質が良好となるオッズ比（95%信頼区間）は順に0.74（0.67-0.81）、1.65（1.59-1.72）、1.27（1.03-1.56）、0.67（0.60-0.74）、0.45（0.41-0.50）であり、いずれも統計学的に有意に睡眠の質と関連していた。

【考察】本調査は断面調査であり時間の前後関係を考慮した因果関係の解釈に注意する必要がある。しかし、主観的健康観などの交絡因子について本調査で得られた結果と先行研究で示された知見はおおむね一致していた。

【結論】性別、年齢、主観的経済状況、主観的健康観を考慮した上でもSCは睡眠の質と関連していると考えられた。地域におけるSCの向上を考慮することは、地域住民における睡眠の質向上に寄与する可能性が考えられる。

(E-mail ; taniyan@cis.fukuoka-u.ac.jp)

太極拳によるフロー体験と SOC の関係

—生きがい感と自己効力感を介して—

いいだけんじ
○飯田健次（慶應義塾大学）、小熊祐子（慶應義塾大学）

【背景】我が国は急速な高齢化が進んでおり、高齢者の健康維持は本人のQOLを高めるだけでなく、医療費の削減という観点からも重要なテーマである。本研究では健康維持の要素の1つである運動に焦点を当て、運動強度も早歩き程度の有酸素運動である太極拳に注目した。

【目的】太極拳は中国で始められ、健康を目的としゆっくりとした体の動きが特徴である。フロー体験とはスポーツなどに全人的に没入するほどの喜びの体験 (Csikszentmihalyi, 1975) をいい、Sense of Coherence (SOC) は Antonovsky が 1979 年に発表した健康生成論の中核概念であり、困難な状態を予測し理解できるという「把握可能感」、困難な状態でも何とかなる、何とかやっつけていけるという「処理可能感」そして自分の人生には生きる意味があり価値があるという「有意味感」の3つの構成要素からなっている。これらの3つの感覚が高いほどストレス対処力が高いとされる。本研究では継続的に太極拳練習を行うことで得られるフロー体験が SOC にどのように影響を与えているかを検証することを目的とした。

【方法】首都圏で定期的に太極拳練習を実施している男女 453 名 (平均年齢 67.3 ± 8.3 歳) を対象に太極拳練習後に質問紙調査を実施した。調査は事前に教室の責任者の許可が得られた 29 教室を著者が訪問して太極拳練習直後に質問紙を配布してその場で回収した。フロー尺度は Jackson and Eklund (2002) によって開発された尺度の日本語版 JFSS-2 を使用し、SOC 尺度は Antonovsky (1993) によって開発された SOC-13 の日本語版を使用した。また、近藤・鎌田 (2003) による生きがい感尺度と岡 (2003) による自己効力感尺度を使用した。また、基礎

資料として太極拳歴などの調査も行った。解析は構造方程式モデリング (Amos 19, IBM New York) を用いて生きがい感と自己効力感を介したフロー体験と SOC の関係を推定した。有意水準は 5% とした。

【結果】図 1 の通り、フローから生きがい感および自己効力感への影響が示され、生きがい感から SOC へ、また自己効力感は生きがい感を介して SOC に影響を与えていることが示唆された。すべてのパスは有意であり、モデルの適合度も良いと判断された。

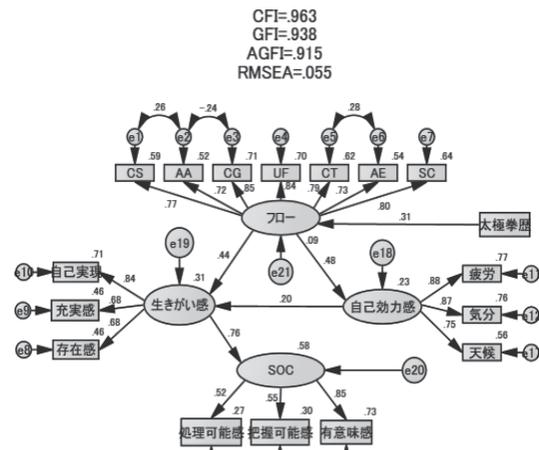


図 1 フローと SOC の因果モデル

【考察】太極拳をすることでフローが高まり、自己効力感や生きがい感を高めて精神的健康の指標ともいえる SOC (Eriksson, 2008) に影響を与えてストレス対処力を高めることが示唆された。また、太極拳歴が長いほどフロー体験がより高まることも示唆された。そして SOC は QOL との強い相関関係にある (Read et al., 2005) ことから太極拳を実施することで QOL の向上の可能性が示唆された。

【結論】太極拳を長期間継続することでストレス対処力さらには QOL の向上に繋がることが示唆された。E-mail ; toshiken8@gmail.com

大学生を対象とした「自己調整型」意思決定能力尺度の 信頼性に関する予備的研究

にしおかのぶき
○西岡伸紀, 鬼頭英明 (兵庫教育大学)

【背景及び目的】

価値観の多様化, 情報化, 経済格差の拡大等の状況のもと, 現在, 個人責任が強く求められている。社会的環境の整備が必要であるが, 一方青少年には, 困難な社会で自己実現を果たすための意思決定能力の育成が欠かせない。本研究では, 同能力育成の基礎的情報を得るため, 「自己調整型」の意思決定能力尺度を翻訳し, 大学生を対象に調査し, 信頼性を検討したので, 報告する。

【方法】

関西地区の4大学の1, 2年生を主な対象として質問紙調査を行い, 未成年者433人(男子197人, 女子236人)を分析した。主な調査内容は, 重大な意思決定に関わる能力(20項目, 得点20~100), 社会的スキルKISS18(18項目, 得点18~90)とした。意思決定能力は, Miller, DC(2001)らの開発した Decision-Making Competency Inventory(以下DMCIとする)を翻訳し用いた。調査は2011~2012年に実施した。

また4大学の中の1大学において, 別の対象である40人に対して, 1週間の間隔で無記名式の繰り返し調査を行った。分析では, DMCI, KISSともに, 男女別及び全体で基礎統計及び内的整合性であるクロンバックの α 係数(以下, α 係数)を, また再テスト法では, 全体について2回の間隔の平均値の差を検定し, 両測定の間隔係数を求めた。さらに, 両尺度の結果を比較し, DMCIの信頼性を評価した。

【結果】

DMCIの平均値(SD)は, 男子では65.3(8.2), 女子では65.4(7.3)であり, 有意差はなかった。また, DMCIの大学間の差は, 男

子では3大学の間(残り1大学は $n=5$ のため除外), 女子では4大学の間で, 有意差が認められなかった。また回答割合に, 大きな偏りはなかった。 α 係数は, 男子0.743, 女子0.720, 全体0.728であり, 尺度の正規性は男女とも認められなかった。

KISS18については, 平均値(SD)は, 男子では60.2(11.6), 女子では57.5(10.3)であり, 男子の方が高かった($p=.013$)。 α 係数は男子0.915, 女子0.899, 全体0.908であり, 尺度の正規性は男子では認められなかった。

再テスト法の結果については, 2回とも回答したのは, DMCIでは22人, KISS18では23人であった。DMCIでは, 2回の結果の相関係数は0.729であった。また, 平均値(SD)は, 1回目66.6(6.8), 2回目65.2(7.0)であり, 平均値に有意差は認められなかった。KISS18では, 同様の値は, 相関係数0.894, 平均値(SD)は, 1回目55.8(8.3), 2回目57.2(7.6)であり, 平均値に有意差は認められなかった。

【考察】

DMCIの内的整合性及び時間的安定性はKISSに比べると低く, 尺度の正規性も認められなかったものの, 使用可能性は示唆された。ただし, DMCIの質問文では, 頻度や程度の表現が多く用いられており, 回答の偏りは認められなかったものの, 答えづらさがあったかもしれない。また, 米国で使われている頻度や程度をそのまま使用することも懸念される。今後は, 質問文を簡潔にして, 対象数を増やし, 信頼性及び妥当性を検討する。

(E-mail ; nobnishi@hyogo-u.ac.jp)

中高年者における健康支援プログラムが生活習慣病関連因子 およびメンタルヘルスに及ぼす影響

たかはし まさき
○高橋 将記 (早稲田大学スポーツ科学学術院)

稲葉 やす子 (静岡県健康増進課静岡県総合健康センター駐在)

木本 愛郎 (静岡県総合健康センター)

荒尾 孝 (早稲田大学スポーツ科学学術院)

【背景】これまでの静岡県高齢者コホート調査により、運動と食生活に加え、社会活動（地域活動）に参加することにより死亡率が低下することが示されている。また、身体活動の増加や社会参加は、メンタルヘルスを改善することが報告されている。高齢者は運動器の機能低下や孤独化に伴い、メンタルヘルスを悪化させうつ病発症リスクが高くなることが示されている。従って、この世代を対象に生活習慣の改善がメンタルヘルスに及ぼす影響を検討することは、学術的のみならず社会的にも重要であると考えられる。

【目的】本研究の目的は、中高年者における健康支援プログラムへの参加が生活習慣病関連因子およびメンタルヘルスに及ぼす影響について検討することとした。

【方法】中高年者 25 名（年齢 56 ± 7 歳、平均 \pm 標準偏差）を対象とし、身体活動、食生活ならびに社会参加に関する生活習慣改善プログラムを 12 週間行った。プログラム内容としては、月に 1 回、運動、食生活ならびに社会参加に関する講話を行った。また、介入プログラム参加中の 12 週間は身体活動を評価するために加速度計（ライフコーダー Ex）を装着してもらった。介入前後にメンタルヘルスの評価（CES-D スコア）ならびに採血を行い、生活習慣病関連因子（血糖値、中性脂肪、LDL-コレステロール、HDL-コレステロール）、血中のうつ病関連マーカー（セロトニン、脳由来神経栄養因子）、酸化ストレスならびに抗酸化能力を評価した。

【結果】介入前評価において、CES-D を行った結果、25 名中 7 名が抑うつ傾向（CES-D スコア > 16 ）にあった。本研究では、抑うつを有するグループ（Depression group; 7 名）と抑うつを持たないグループ（Non-depression; 18 名）で介入効果を比較した。その結果、12 週間の生活改善プログラムにより Depression group グループにおいてのみ CES-D スコアが有意に改善することが明らかとなった（二元配置分散分析の交互作用：グループ \times 時間、 $P = 0.036$ ）。一方で、セロトニン、脳由来神経栄養因子、酸化ストレス指標（d-ROMs テスト）ならびに抗酸化能力（BAP テスト）の変動は、CES-D 評価とは異なる変動を示した。また、生活習慣病関連因子の一つとして測定した LDL コレステロールは、プログラム参加者全体では介入後に有意な低下（対応のある t 検定、 $P = 0.049$ ）を示したが、グループ間での違いは認められなかった。

【考察】本研究では、加速度計による身体活動の評価を行ったが介入期間中の身体活動量の増加は認められなかった。従って、本研究におけるメンタルヘルスの改善は、プログラムへの参加を含めた社会参加の要因が関与する可能性が示唆される。

【結論】生活習慣改善プログラムへの参加は抑うつ傾向を有する中高年者のメンタルヘルスを改善するが、うつ病バイオマーカーの変動とは関連しない可能性が示唆された。（Email ; m-takahashi@aoni.waseda.jp）

熊本県大津町における地域総合型スポーツクラブ主導の InBody を活用した生活習慣病予防プログラムの実施～食と運動で健康づくり～

○^{ほんだあい}本田藍（長崎大学）、斉藤陽子（クラブおおづ）

【背景】熊本県は、糖尿病の年齢調整死亡率が全国1位（2010年）、100万人当たりの慢性透析患者数が全国1位（2005年）となっている。その中にあり、大津町は、生活習慣病に関する疾患の治療者の割合・医療費も全国と比較して高い。そのため、医療費抑制のための生活習慣病予防が喫緊の課題となっている。

【目的】上記の現状を踏まえ、住民の生活習慣を改善し、QOLの向上、生活習慣病を予防することを目的としたプログラムが開発された。

【方法】熊本県大津町健康推進係と地域総合型スポーツクラブであるNPO法人クラブおおづが連携し、InBody（体成分分析）を活用した生活習慣病予防教室を実施した。参加者のターゲット層を広げるため、各年代に対応した多様なプログラムとした。プログラムのテーマは、若年層向けに「マイトレーニング（生活習慣の改善）」、高齢層向けに「生活習慣病予防教室（生活習慣病予防の実践）」とした。実施時間帯は、多様化した生活スタイルに寄り添い、参加者の増加をはかるため、早朝、昼、夜の実施や、季節に応じたプログラムを設定した。プログラムでは、最初と最後にInBody測定と生活習慣等の問診を行い、その結果を基に対象者の階層化をおこなった後、保健師による保健指導や栄養士による栄養指導、運動指導士による運動指導等のプログラムを体験し、最終的に個人に合った継続可能なマイプログラムを作成して

いく。さらに、プログラム終了後は、月に1回参加者を招集し、モニタリングを継続した。

【結果】プログラムは2013年6月～12月までに295回実施され、参加人数は延べ1657名となった。実施の結果、約8割の参加者に、体脂肪・BMIの減少や筋肉量の増加等の改善がみられた。また、運動習慣の定着や生活習慣の改善を達成する参加者も見られた。InBodyの測定が自分の体に興味を持つきっかけとなり、運動や食事の改善への動機づけにつながったと考えられる。また、対象者から、「筋肉量が増えてうれしい。もっと頑張る」という意見がみられたことから、筋肉量の増加が確認できることが、その後の運動継続の励みになると考えられる。また、今回これまで自治体の事業で実施困難であった早朝や夜の時間帯にプログラムを設定したことで、健康づくりを真に必要としている働く世代の参加者数を伸ばすことができた。

【結論】InBodyを活用した生活習慣病予防教室の実施により、多くの参加者の生活習慣、体質改善につながった。昨年度の取り組みを踏まえ、今年度はさらに住民のニーズにこたえられるよう、各地域に健康づくりの拠点（貯筋ステーション）を設置していく予定となっている。

(E-mail ; ai_emo1017@yahoo.co.jp)

特定保健指導(積極的支援)実施の効果

○加藤由加¹⁾²⁾、山川正信²⁾、永井由美子²⁾

1)医療法人あけぼの会 2)大阪教育大学大学院

【目的】メタボリックシンドローム対策として、特定保健指導における積極的支援を実施し、その教育効果について検討した。

【方法】平成23年度にA健康保険組合に所属する40～64歳の男性14,087名のうち特定健診を受診し、特定保健指導の階層化の結果、動機づけ支援および積極的支援の対象となった4,008名のうち積極的支援1,080名に特定保健指導を実施した。今回は6ヶ月の継続支援を終了した969名のうち、受診勧奨の対象となった167名、60歳以上の対象者1名を除く801名(平均年齢45.0±4.5歳)を分析対象とした。

平成23年9月～11月に90分間の初回集団指導を実施した。まず、保健師・管理栄養士が、①健診結果の振り返り、②メタボリックシンドロームの理解、③腹囲測定方法④生活習慣の振り返り、⑤食事・運動等生活習慣改善のポイントについて全体で説明し、続いて8人の小グループに分かれ各グループにはファシリテーターとして保健師または管理栄養士が配置され、⑥目標体重・腹囲の設定、⑦行動目標の立案についてグループワークを行った。

6ヶ月の継続支援では、月に1度体重・腹囲・食事や運動等の取り組みについて対象者が選択する方法(メール・FAX・郵送)にて報告し、その報告に対して保健師・管理栄養士がアドバイスをを行った。

解析にはSPSS v.22.0 for Windowsを使用した。

【結果】1年後の体重・BMI・腹囲・血圧・脂質・血糖の変化は表1に示した。1年後の体重は2.1%、BMIは0.5kg/m²、腹囲は2.1cmの改善がみられた。

1年後の指導区分では280名(34.9%)が情報提供、91名(11.3%)が動機づけ支援へと半数近くで改善がみられた。また、リスクの保有状況では、血圧は434名から33.2%の減少、脂質は520名から36.0%の減少、血糖は552名から28.3%の減少がみられ、喫煙も503名から11.5%が禁煙していた。

【考察】1年後の階層化判定で約半数が改善し、血圧や脂質、血糖のリスク保有率は約3割減少し、約1割が禁煙していたことから、今回の積極的支援は6ヶ月の支援期間終了後も生活習慣の改善が維持されており、有効であったと考える。

【結論】今回は健診結果や指導区分の変化についての検討のみであったが、実際の指導に活かすため、今後、初回指導時に立てた行動目標の実践状況と改善効果について検討する必要がある。

(E-mail ; yuyuhitutu@yahoo.co.jp)

表1 初回支援時と1年後の検査値

	初回支援時		1年後		p値
体重(kg)	78.5	(9.2)	76.9	(9.7)	0.000
BMI(kg/m ²)	26.3	(2.7)	25.7	(2.9)	0.000
腹囲(cm)	91.5	(7.6)	89.4	(7.2)	0.000
収縮期血圧(mmHg)	126.7	(11.9)	127.1	(14.6)	0.306
拡張期血圧(mmHg)	80.4	(9.5)	79.6	(11.2)	0.006
中性脂肪(mg/dl)	191.9	(115.8)	168.7	(140.0)	0.000
HDL-C(mg/dl)	50.2	(10.9)	50.8	(11.8)	0.011
HbA1c(%)	5.3	(0.3)	5.2	(0.4)	0.000

平均値(標準偏差) 対応のあるt検定

特定保健指導の支援形態別・体重変化別にみた 行動計画（プラン）および効果の検討

○五味郁子^{ごみいくこ}、西村音吹、佐野喜子（神奈川県立保健福祉大学）

【背景・目的】平成20年度より始まった特定健診・特定保健指導は第二期に入り、特定保健指導の効果についてはエビデンスが蓄積され始めている。一方、特定保健指導における食生活指導の内容やプランについて検討している研究報告はいまだ少ない。本研究は、某企業健康保険組合において実施された特定保健指導の効果を分析するとともに、支援記録票を分析し、体重変化別に行動計画（プラン）を比較・検討することを目的とした。

【方法】某企業健保組合においてH24年度に特定保健指導を受けた者のうち、1名の管理栄養士が支援した74名（動機付支援28名、積極的支援46名）の健診結果および支援記録票の匿名・ID化したデータベースを解析に使用した。このうち1年後の健診結果がH25年11月までに得られた34名について、体重変化率で3群に分け、 -3.99% :減少群、 $-3.71\sim-0.95\%$:維持群、 $-0.52\sim+4.91\%$:増加群とした。H24年度およびH25年度健診結果を群別・男女別に前後比較、さらに行動計画（プラン）をカテゴリー分類し、プラン数とカテゴリーの割合から群別の傾向を比較した。

【結果】H24年度の健診結果について3群間に有意差は認められなかった。喫煙者は各群約3割であった。維持群にはBMI $<25\text{kg}/\text{m}^2$ の者が45%、行動変容ステージ（支援担当者評価）の実行期が1名、維持期が2名であった。

減少群（男性10名）では、平均体重（ -5kg ）、BMI（ $-1.6\text{kg}/\text{m}^2$ ）、腹囲（ -4.3cm ）の有意な減少とともに（ $p=0.001$ ）、中性脂肪（ $177\pm$

$67\rightarrow 124\pm 42\text{mg}/\text{dl}$ ）ならびに γ GTが有意に減少した（ $p<0.05$ ）。維持群（男性7名）は、体重（ -1.7kg ）、BMI（ $-0.6\text{kg}/\text{m}^2$ ）は有意に減少したが、他の検査項目に有意な変化は認められなかった。増加群（男性11名）は、体重、BMI、AST、ALTが有意に増加した。

初回面談のプランニングにおいて算出した一日あたりのマイナスエネルギー量は、減少群 $135\pm 78\text{kcal}$ 、維持群 $106\pm 77\text{kcal}$ 、増加群 $174\pm 134\text{kcal}$ で、このうち身体活動によるエネルギー消費量の比率は、減少群45%、維持群28%、増加群23%であった。減少群では、「主食を減らす」「揚げ物を減らす」といったエネルギー摂取量を減らすプランと身体活動量を増やすプランの個数が多く、維持群と増加群は「野菜を増やす」「野菜ジュースを1日1杯飲む」「肉料理を魚料理にする」といった食事バランスを改善するプランの個数が多かった。

【考察】減少群ではエネルギーバランスがマイナスになるプランが作成されていた。維持群では肥満に該当しない者が約半数おり、エネルギー摂取量を減らすプランが少なくなったが、体重減少率4%未満では検査値への影響は表れないと示唆された。増加群では、脂肪肝の増悪が推察され、また、プラン実行度の考慮が必要であると考えられた。

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

地域保健事業参加者のリクルート方法に関する研究

○畑山知子^{はたやまともこ}（南山大学・人文学部）、種田行男^{おいだゆきお}（中京大学・工学部）

【背景】

2013年度名古屋市において通信制地域保健事業を実施した。通信制の利点として多くの市民を対象に実施できることが挙げられるが、そのためには対象者が講座の開催情報を目にする機会も広く設ける必要がある。しかし、これまで参加者がどこでこうした情報を得ているかについて検討した報告は少ない。そこで、通信制地域保健事業における参加者のリクルート方法について検討するため、本事業参加者の講座情報の入手先について調査した。

【目的】

- ・通信制「楽ひぎ体操講座」参加者の講座情報入手先を明らかにすること。
- ・高齢者が講座情報を入手しやすい場所について検討すること。

【方法】

対象者は、2013年度に名古屋市が開催したなごや健康カレッジのひとつである通信制「楽ひぎ体操講座」の終了者137名のうち、講座終了後のアンケートに回答した80名であった（講座終了者の63%、男性16名、女性64名、平均年齢73±4.9歳）。本講座は、参加者とは対面することなく通信教材を用いて体操指導と講座前後の効果判定を行う通信制地域保健事業であった。参加者の募集は講座の内容を記載したチラシおよび参加申込書（膝痛調査用紙、研究参加同意書を含む）を作成し、名古屋市内の各区役所情報コーナー（16カ所）、保健所（16カ所）、生涯学習センター（17カ所）、図書館（21カ所）、社会福祉協議会（17カ所）、福祉会館（17カ所）、いきいき支援センター（29カ所）、スポーツセンター（13カ所）など計148の公共施設に、計4,760部を配架した。さらに、市の広報およびホームページに募集内容と応募方法を

掲載し、在宅高齢者からの自主的な参加を募った。講座終了後に、本講座を知ったきっかけについて上記の施設ならびに家族・友人の勧め、その他の回答欄を設け調査した。なお、講座データの利用に関しては、講座申込みの際に参加者本人から同意を得た。

【結果】

講座を知ったきっかけは、生涯学習センター（0.71：回答数／配架施設数）、情報コーナー（0.69）、図書館（0.67）、福祉会館（0.59）、社会福祉協議会（0.59）、保健所（0.38）、いきいき支援センター（0.24）、スポーツセンター（0.23）、家族・友人の勧め（14名）、その他（5名）であった（複数回答）。なお、回答者のうち19名（24%）は講座終了時に膝痛評価が悪化した対象であった。

【結論】

本事業では、実施主体である健康増進課が依頼可能な場所へチラシを配架したが、保健所やいきいき支援センター、スポーツセンターなど、地域保健事業に参加しそうな対象がアクセスしているであろうと予測した場所からの情報入手は少なかった。一方で、生涯学習センターや情報コーナー、図書館からの情報入手が多かった。また、ウェブページを見たとの回答は寄せられなかったことから、現状における効果的なリクルートには高齢者が日頃からよくアクセスしている場所を明らかにし、情報提供することが重要と考えられる。今後は、通信制地域保健事業に参加する高齢者の背景を含め、通信制の利点である広く多くの市民への講座提供を可能とするリクルート方法について検討を重ねたい。

（E-mail ; hatayama@nanzan-u.ac.jp）

痩身傾向児の体型認識と生活習慣の関係

○伊藤由紀^{いとう ゆき}（新潟大学大学院）、篠田邦彦（新潟大学）

【背景】 痩身児は標準体型児に比べ生活習慣が望ましくない傾向にあることが知られている。しかし分類上「痩身」である者の生活習慣は、自身の体型をどのように評価するかと関連すると考えられる。

【目的】 痩身傾向に分類された者を対象に、自身の体型評価の仕方（体型認識）と様々な生活習慣との関係を検討する。

【方法】 平成 17~25 年度にN県内の小中高校生 65385 名を対象に行った生活実態調査を用いた。肥満度を算出して「高度痩せ・痩せ」（痩身傾向児）と判定された 1920 名（男子 817 名、女子 1103 名）を分析対象とした。生活実態調査の体型認識・体型願望に関する回答に基づいて、算出した肥満度分類による体型と自身を評価した体型が一致し、かつ、現状の体型に満足している<一致満足群>と、実際には「高度痩せ・痩せ」であるにも関わらず自身を「太っている」と認識し「痩せたい」と考える<危険群>を抽出した。これら 2 群それぞれの生活習慣についてクロス集計を行い、危険率 5%未満を有意として検討した。また一致満足群と比較したときの危険群にみられやすい生活習慣についてオッズ比を算出した。

【結果】 痩身傾向児の一致満足群は 360 名（男子 156 名、女子 204 名）、危険群は 82 名（男子 11 名、女子 72 名）であった。

危険群と一致満足群の生活習慣を比較すると、危険群は一致満足群に比べ運動習慣の無い者の割合が高く（ $p < 0.01$ ）、運動意欲も低いことが示された（ $p < 0.01$ ）。食事面では、朝食欠食者の割合が高く（n. s）、十分な咀嚼をしていない（ $p < 0.05$ ）者や適切な食事量である腹八分目よりも多いあるいは少ないものの割合が高かった（ $p < 0.01$ ）。また、朝食と夕食の食事形態がい

ずれも孤食である割合が高い（ $p < 0.01$ ）。テレビ視聴時間は 2 時間以上の者の割合が高く（ $p < 0.01$ ）、睡眠時間では 6 時間未満の者の割合が高い（ $p < 0.01$ ）ことが示され、危険群は一致満足群に比べ望ましくない生活習慣を送っている傾向があることが示された。

望ましくない生活習慣のオッズ比は、夕食での孤食が 6.49（95%CI:0.22~18.88）、6 時間未満の睡眠が 5.62（95%CI:2.77~11.40）、月 3 回以下の運動が 2.46（95%CI:1.50~4.03）などと高い値を示した。

【考察】 一致満足群に比べ危険群の生活習慣が望ましくない傾向は、年齢がより高い児童生徒の間で一致満足群は少なく、危険群は多いことから心身の成長と関係があると考えられる。しかし、各学校段階別に 2 群を比較した場合においても同様の結果が得られた。このことから歴年齢よりも自身の体型を実際よりも過大に評価する傾向と、この過大評価に基づく「痩せること」への欲求が、運動、食事、睡眠など生活習慣全般と関連すると推測される。そのとき望ましくない行動となるのは、適切な知識などが欠如していることに起因するのではないかと考えられる。

【結論】 肥満度の分類上「高度痩せ・痩せ」と評価されても、自身を異なる体型として評価する傾向がある者と、一致した評価をしている者の間では生活習慣が大きく異なる傾向があることが明らかとなった。不一致の者の生活習慣は不適切なものが多いことから、痩身児に対する生活習慣形成の指導は画一的ではなく、本人の体型評価に応じて変えていくことが求められると考えられた。

(E-mail; z13n001c@mail.cc.niigata-u.ac.jp)

中学1年生における体型認識の歪みと生活習慣との関連 —性差に注目して—

○白澤貴子、星野祐美 (昭和大学医学部公衆衛生部門)

【背景】 やせ志向によって太っていないくても自分の体型を太っていると過大評価するなど、体型認識の歪みがみられることが報告されている。体型認識の歪みは、子どもの生活習慣に影響を及ぼす可能性が考えられるが、これらの関連についての疫学研究は少なく、特に男女別に検討された研究はほとんどない。

【目的】 本研究は、中学1年生における体型認識の歪みと生活習慣との関連について、特に性差に注目して検討する。

【方法】 対象者は、2005～2009年に埼玉県I町の全中学校(3校)に在籍するすべての中学1年生で、小児生活習慣病予防検診を受診した者とした。実施にあたっては、保護者から書面による同意を得た。身長、体重を測定し、生活習慣に関する情報(体型認識、運動、食事、睡眠)を収集した。身長、体重からbody mass index (BMI)を算出し、実際の体型をInternational Obesity Task ForceのBMIカットオフ値に従い「やせ」「標準」「過体重/肥満」に分類した。体型認識の歪みは、実際の体型と体型認識の項目の組み合わせから過大評価、適正評価、過小評価の3群に分類した。ロジステック回帰分析を用いて、年齢・BMIで調整したオッズ比(OR)と95%信頼区間(CI)を算出し、体型認識の歪みと生活習慣の関連を検討した。統計解析にはSPSSを用い、有意水準を5%とした。

【結果】 解析対象者は、男子885人、女子846人、計1731人であった。自己の体型(体型認識)については、男子は「やせている」、女子は「太っている」と回答する割合が異性に比べて高かった($P < 0.05$)。体型認識の歪みは、

男女ともに適正評価が7割弱であったが、男子では過少評価、女子では過大評価する傾向がみられた($P < 0.05$)。また、実際の体型が「標準」の男子は過小評価、「やせ」「標準」の女子は過大評価する傾向が顕著に認められた($P < 0.05$)。体型認識の歪み(過小評価)と生活習慣の関連には、統計学的有意差は認められなかった。一方、過大評価は、男子では運動(OR: 0.34, 95%CI: 0.16-0.77)、女子では夜食(1.53, 1.07-2.19)との関連が認められた。睡眠は、男女ともに体型認識の歪みとの関連が認められなかった。

【考察】 男子では「やせている」、女子では「太っている」と自己の体型を認識する傾向がみられた。この理由としては、第二次性徴によって男子では筋肉の発達、女子では皮下脂肪の増大が起こり、見た目も変わってくる事が考えられる。さらに、社会的風潮によるやせ願望は、女子においては、更に「太っている」という認識を強めると考えられる。また、体型認識の歪み(過大評価)と生活習慣については、男女によって関連する項目が異なっていた。

【結論】 中学1年生は、体型認識の歪みには男女差が認められ、男子では過少評価、女子では過大評価する傾向がみられた。また、体型認識の歪みは、男子では運動、女子では夜食との関連が認められた。適正な体型認識のためには、性差を考慮した健康教育が適切であると考えられる。

(E-mail ; shirasawa@med.showa-u.ac.jp)

女子大生の「隠れ肥満」の実態調査とその背景因子の分析

○明渡 陽子^{あけど ようこ} (大妻女子大学)、反町 吉秀 (大妻女子大学)、

宇都宮 由香 (青山学院女子短期大学)

【背景】体型的に標準や痩せでも内臓脂肪の多い「隠れ肥満」が、女子大生の中で年々増加している。とくに内臓脂肪型肥満では種々のアディポサイトカインを介してインスリン抵抗性や動脈硬化を促進し生活習慣病を誘発する。早期に予備軍を見つけ若年期からの有効な予防法が期待されている。

【目的】BMIが標準でも体脂肪率が高い「隠れ肥満」の学生、とくに内臓脂肪型肥満の「隠れ肥満」を見つけ出し将来の生活習慣病予防に繋げるために、その生活背景因子を見出す事を目的とした。

【方法】家政学部食物学科学生80名を対象に、InBody730装置で精密体成分分析を行った。同時に自記式の生活習慣調査（食事・運動・休養・ストレスなど）も行い、体脂肪率により肥満、隠れ肥満、標準、痩せの4群に分類して分析した。

【結果】1. 痩せ、標準、隠れ肥満、肥満の割合はそれぞれ15%、58%、23%、5%で、隠れ肥満はBMI標準者の28%であった。

2. 隠れ肥満は標準より内臓脂肪レベル、腹囲、BMI、体重、体脂肪量で高く、骨格筋率、基礎代謝量が低かった。

3. 5つの体組成分析では、隠れ肥満は標準に比べて、骨折を起こしやすいリスクと考えられる骨塩量、栄養状態の指標である体細胞量、骨格筋量、タンパク質量、ミネラル量が少ない傾向だった。

4. 全群で6割がダイエット経験を持ち、

隠れ肥満は栄養バランスより好きな物を優先摂取していた。9つの食品摂取頻度は4群間で有意差はなく、隠れ肥満は標準より過去から現在まで乳製品の摂取量が少なく、果物類の摂取頻度が多い傾向だった。

5. 隠れ肥満は標準より現在と高校の運動経験が有意に少なかった。生活活動では、標準群が最も運動量が多かったが4群間での有意差は認められなかった。

6. GHQ スコアでは、全群でストレス高値を示し、唾液アミラーゼは、標準と隠れ肥満で「ストレスややあり」だった。

7. 睡眠時間は平均6.5時間と4群間で差異はなかったが、隠れ肥満は睡眠充足感が最も高く、休日はテレビ、インターネット、家事をし、外出の機会が少なかった。

【考察と結論】隠れ肥満は標準より内臓脂肪が多く筋肉量が少なく、体成分のバランス状態が悪かった。その背景には高校から現在までのスポーツ活動や生活活動などの運動量が少なく、日常は非活動的なこと、また慢性的なストレスを感じており、食事では好きな物を摂取するためと推測された。現在の血圧値は全群正常で動脈硬化は否定的だったが、将来の生活習慣病予防のためには、定期的な運動習慣によりストレス発散と体脂肪量を減らし、筋肉量を増やし基礎代謝を増加させること、さらに栄養バランスを考えた食事摂取が重要と考えられた。(E-mail ; akedo@otsuma.ac.jp)

地域住民におけるスピリチュアルな態度の評価 —評価尺度の信頼性、妥当性の検証—

○木村 友昭 (一般財団法人 MOA 健康科学センター)
きむら ともあき
 烏帽子田 彰 (広島大学大学院医歯薬保健学研究院)
えぼしだ あきら

【背景】厚生労働省が進める健康政策「第二次健康日本 21」では、「全ての国民が共に支え合い、健やかで心豊かに生活できる活力ある社会の実現」を目指し、地域のつながりの強化、並びに健康づくり、自然環境保全や、防災などのボランティア活動の拡大が期待されている。また、心の健康の分野では、「自殺者の減少」が重点課題であり、内閣府とともに、ゲートキーパーなどの見守り機能の啓発に努めている。これらの支え合いや社会参加は、個人の価値観や人生観に基づく精神性（スピリチュアルな態度）が関連していると考えられる。しかしながら、精神性の定義が多様であり、宗教性を含んだ概念であるため、地域調査の指標として使いにくいという問題が指摘されている。

【目的】大学生を対象にして開発された 25 項目版 SKY 式精神性尺度 (SS-25) を使用し、地域住民のスピリチュアルな態度を評価するとともに、尺度の信頼性と妥当性を検証する。

【方法】2013 年 1~11 月、静岡県内の地域住民を対象に、対面手渡しによる無記名方式のアンケート調査を実施した。アンケートの内容は、SS-25 の他に、包括的 QOL 尺度である 10 項目版 MOAQOL 調査票 (MQL-10)、属性、ライフスタイル、および宗教性などであった。SS-25 は、社会・他者とのつながりに関連する 8 項目 (社会)、信仰的感性に関連する 8 項目 (信仰)、人生への満足感に関連する 4 項目 (満足)、およびその他の 5 項目から構成されている。274 人の住民が回答し、そのうち MQL-10 および SS-25 の全項

目が有効な 265 人を分析対象とした。SS-25 の信頼性は、Cronbach の α 係数で確認した。構成概念の妥当性は、QOL と宗教性との相関、および収束的・弁別的妥当性で検証した。

【結果】分析対象者の性別・年代は、男性 99 人、女性 166 人で、64 歳以下 120 人、前期高齢者 89 人、後期高齢者 56 人であった。SS-25 の総得点は、女性の方が有意に高く、年代と正の相関 ($r = 0.21$) があつた。QOL との相関は、社会 0.31、信仰 *ns*、満足 0.51、総得点 0.40 であつた。宗教性との相関は、社会 0.29、信仰 0.56、満足 *ns*、総得点 0.41 であつた。信頼性の α 係数は、社会 0.79、信仰 0.80、満足 0.65、総得点 0.82 であつた。収束的妥当性は、社会 7 項目、信仰 6 項目、満足 3 項目が 0.4 を超えた。弁別的妥当性は、社会 8 項目、信仰 6 項目、満足 3 項目で適正であつた。その他、飲酒、喫煙などに有意な関連があつたが、同居人数、職業、所帯年収、最終学歴などには、関連が見られなかつた。

【考察】回答者が調査に協力的な人に偏っていると考えられるので、スピリチュアルな態度が過大評価されている可能性がある。QOL および宗教性との相関から、SS-25 の構成概念の妥当性が明らかになった。一部の項目を除いて、収束的・弁別的妥当性も確認でき、信頼性も十分であつた。今後の課題として、他の都道府県との比較や、職域など、他のサンプルでの検討が必要である。

【結論】地域住民の調査に SS-25 を使用することは妥当であり、「健康日本 21」の心の健康の評価に応用できる可能性がある。

(E-mail: t-kimura@mhs.or.jp)

国民代表サンプルによる 13 項目 7 件法 sense of coherence スケール 日本語版の標準化に関する研究 (第 1 報)

○戸ヶ里泰典 (放送大学)、山崎喜比古 (日本福祉大学)、
中山和弘 (聖路加国際大学)、米倉佑貴 (岩手医科大学)、
横山由香里 (日本福祉大学)、竹内朋子 (東京医療大学)

【背景】 sense of coherence (SOC) とは健康社会学者 Antonovsky によって提唱されたストレス対処機能をもつ生活・人生に対する見方や向き合い方に関する概念である。この SOC の測定は、7 件法 29 項目フルバージョンのスケールのほか、13 項目短縮版、3 項目版などがあるが、13 項目短縮版を用いた研究が最も多い。日本語版は 2001 年に山崎らによって翻訳され、国内でも多くの使用例がある。また、近年は介入研究におけるアウトカム指標として用いられるケースも見られてきている。しかし、7 件法 13 項目短縮版の標準化作業は十分に行われておらず、その検討は急務である。そこで本研究では国民代表サンプルによる調査を実施し、7 件法 13 項目短縮版 SOC スケール日本語版 (以下 SOC13) の標準値に関する検討を行うことを目的とする。

【方法】対象と方法：日本国内に居住する日本人で層化 2 段抽出により 2014 年 1 月 1 日現在で 25 歳から 74 歳の男女 4000 名を対象とした。第 1 段抽出は地区および都市規模により全国 200 地点を抽出し、第 2 段抽出は住民基本台帳より性年齢により層化のうえ等間隔無作為抽出を行った。2014 年 2 月から 3 月にかけて自記式質問紙票を郵送配布訪問回収する郵送留め置き法を実施した。その結果 2067 票を回収した (回収率 51.7%)。分析対象者は男性 959 名、女性 1108 名、平均年齢 (SD) は 50.0 (14.3) 歳であった。**分析方法：**SOC13 を用い、性別、年齢階層別に平均値および標準偏差を算出した。また性別の検討では対応のある t 検定を実施し、年齢階層別の検討では一元配置分散分析と Tukey 法による多重比較を行った。

【結果】 SOC13 のクロンバック α 係数は 0.84 で

あった。平均得点 (SD、以下同様) は 59.0 (12.2) 点であった。男女別に検討したところ、男性は 59.0 (11.8) 点、女性は 58.9 (12.5) 点で、性別間で平均値に統計学的な有意差は見られなかった ($p = .835$)。年齢階層別に検討したところ、25~34 歳は 54.6 (11.7) 点、35~44 歳は 56.7 (11.6) 点、45~54 歳は 57.2 (11.3) 点、55~64 歳は 61.7 (11.8) 点、65~74 歳は 63.9 (12.2) 点であった。一元配置分散分析の結果は有意 ($p < .001$) であった。それぞれの階層別の多重比較の結果は、35~44 歳群と 45~54 歳群の間では有意差はみられず ($p = .978$)、25~34 歳群と 35~44 歳群の間および、

表 性年齢別 SOC 得点分布			55~64 歳群と 65~74 歳群の間で は有意傾向 ($p = .084$, $p = .051$) であつた が、そのほかの平 均値の群間差は すべて統計学的 に有意 ($p < .050$) であつた。
	平均	(SD)	
性別	男性	59.0 (11.8)	
	女性	58.9 (12.5)	
年齢	25-34	54.6 (11.7)	
	35-44	56.7 (11.6)	
	45-54	57.2 (11.3)	
	55-64	61.7 (11.8)	
	65-74	63.9 (12.2)	
	合計	59.0 (12.2)	

【考察】 SOC13 の性、年齢階層別の全国平均値を明らかにすることができた。性別では平均値に差が見られなかった。また、年齢群別では、35~44 歳群と 45~54 歳群の間をのぞいて、年齢が上昇するほど高い SOC 得点になっていることが明らかになった。

【結論】 SOC13 スケール得点の性、年齢階層別の日本国民標準値を得ることができた。

【謝辞】 本研究は本研究は JSPS 科研費 25285157 の助成を受けたものです。

(E-mail ; ttogari@ouj.ac.jp)

ヘルスリテラシー測定尺度 HLS-EU-Q47 日本語版の開発

なかやまかずひろ
 ○中山和弘（聖路加国際大学）、大坂和可子（聖路加国際大学）、
 戸ヶ里泰典（放送大学）、石川ひろの（東京大学）、
 米倉佑貴（岩手医科大学）、松本真欣（聖路加国際大学）、
 関戸亜衣（聖路加国際大学）

【背景】ヘルスリテラシーとは、健康・医療情報を入手し、理解し、評価し、活用する能力である。欧米では、医療現場において患者のヘルスリテラシーの低さをリスクととらえ、測定によりコミュニケーションの改善や患者教育に生かされつつある。公衆衛生の視点からは、個人の能力のみならず、地域や職場、学校、行政、メディアなどによるサポート的な環境との相互作用で形成される資源と考えられ、ヘルスプロモーションにおける1つのコア概念となりつつある。そして、最近、これらを包括的に測定する尺度が開発された。

【目的】ヨーロッパで開発された一般住民を対象とした包括的なヘルスリテラシーの測定尺度である European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q47) (Sørensen, et al., 2013) の日本語版を作成し、信頼性と妥当性について検討した。

【方法】和訳およびバックトランスレーションを経て、47項目からなる日本語版を作成した。質問例としては「喫煙、運動不足、お酒の飲みすぎなどの生活習慣が健康に悪いと理解するのは」に対して、「とても簡単」「やや簡単」「やや難しい」「とても難しい」「わからない／あてはまらない」で回答するものであった。調査会社にモニター登録している全国の20～69歳の男女を対象に、2014年3月にWebによる質問紙調査を実施し、1200名から回答を得た。分析対象者は、そのうち有効回答が得

られた1054名であった。

【結果】尺度は、情報の「入手」「理解」「評価」「活用」という4つの能力について、「ヘルスケア」「疾病予防」「ヘルスプロモーション」の3つの領域、すなわち12次元で測定するものであるが、4つの能力別の探索的因子分析では、これらの3因子構造が認められた。Cronbachの α 係数は、全項目では、.97で、4能力別では、.91、.90、.91、.88で、12次元の個別では、.77～.88の範囲にあった。

既存の尺度との相関係数をみると、相互作用的・批判的ヘルスリテラシー尺度 (Ishikawa, et al., 2008) では、全体で.61で、4能力別では、.33、.54、.61、.54であり、eヘルスリテラシー日本語版 (光武ら, 2011) では、同様に.52と.37、.43、.51、.41であった。

【考察】尺度の信頼性においては、EU8 各国での調査での数値と同様に、.9前後を示した。因子分析の結果は、オランダにおける同尺度のものと同様であり、構成概念妥当性が確認できた。既存のヘルスリテラシー尺度との一定の相関からは、基準関連妥当性も示された。また、EUでは面接調査であったが、「わからない」の回答割合に大差はなく、日本では自記式の質問紙でも測定が可能ではないかと推察された。

【結論】HLS-EU-Q47 日本語版における信頼性と妥当性について確認できた。謝辞：本研究は JSPS 科研費 23390497 の助成を受けたものです。

(E-mail ; nakayama@slcn.ac.jp)

身体活動への支払意思額を介した社会経済的地位と身体活動の関連

- ^{まつした}松^{むねひろ}下 宗洋 (早稲田大学大学院スポーツ科学研究科)
 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)
 高橋 将記 (早稲田大学スポーツ科学学術院)
 中村 彩希 (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)
 稲山 貴代 (首都大学東京大学院 人間健康科学研究科)
 荒尾 孝 (早稲田大学スポーツ科学学術院)

【背景】社会経済的地位による健康行動の差異が健康格差の生じる原因であると考えられており、身体活動も社会経済的地位と関連があると報告されている。しかし両者がどのようなプロセスにより関連が生じているか検討した研究は少なく、このプロセスを明らかにすることは健康格差改善策を提案する上で重要である。

社会経済的地位と身体活動との間を介在する可能性のある要因として、支払意思額が挙げられる。支払意思額は、科学的な知識を十分に与えられた状態で個人がプログラムや行動に支払う意思のある最大の支払額のことである。一部の研究では、健康行動に対する支払意思額は社会経済的地位と関連があることが報告されているものの、日常の身体活動への支払いに関する検討はこれまでなされていない。

【目的】社会経済的地位と身体活動の関連に、身体活動に対する支払意思額が介在するかを検討した。

【方法】本研究の解析対象者は、30-59歳のモニターを対象として実施したインターネット調査に回答し(3,269人)、データに不備のある者(58人)を除いた3,211人である。

主な調査項目は、身体活動に対する支払意思額(円/月)、身体活動量(国際標準化身体活動質問票)、社会経済的地位である世帯年収と最終卒業学校種である。モデル1では、目的変数を身体活動(週150分/週の達成状況)、説明変数を社会経済的地位(世帯年収、最終卒業

学校種)、性、年齢、Body mass index、主観的健康感、慢性疾患の数を調整変数としたロジスティック回帰分析を行った。モデル2では、モデル1の調整変数に加え身体活動に対する支払意思額を独立変数に投入した。

【結果】モデル1において、週150分の身体活動を達成することに対して、世帯年収が1000万円以上であることが有意に関連していた。しかし、モデル2(下表)では、週150分の身体活動を達成することに対して世帯年収との有意な関連はなくなり、身体活動への支払意思額にのみ有意な正の関連が認められた。

【結論】支払意思額をモデルに投入すること

身体活動(150分/週)に対する調整済みオッズ比	
<モデル1>	
世帯年収	
500万円未満	1.00(参照)
500-1000万円未満	1.18(0.97-1.43)
1000万円以上	1.64(1.27-2.12)
<モデル2>	
世帯年収	
500万円未満	1.00(参照)
500-1000万円未満	0.97(0.82-1.15)
1000万円以上	1.23(0.96-1.57)
身体活動への支払意思額	
0円	1.00(参照)
1-1,000円	1.11(0.77-1.61)
1001-3000円	1.21(0.98-1.49)
3001-5000円	1.39(1.10-1.76)
5001円以上	1.81(1.49-2.20)

で、世帯年収と身体活動の有意な関連がなくなり、支払意思額と身体活動の関連が認められたことは、身体活動に対する支払意思額が媒介変数として作用している可能性がある。

(E-mail ; m. munehiro1987@akane.waseda.jp)

女子高校生の子宮頸がん予防ワクチン接種行動に影響する要因 —修正したHBMによる検討—

○小林優子^{こばやしゆうこ} (東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科)

朝倉隆司 (東京学芸大学養護教育講座)

【背景】20～30代の子宮頸がんの罹患率の増加を背景に、子宮頸がん予防ワクチンが注目され、日本では2010年に子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業が実施された。その後、子宮頸がん予防ワクチンは2013年4月より定期予防接種となったものの、重篤な副反応の報告などにより同年6月には積極的勧奨を控えるという勧告がなされた。子宮頸がん予防ワクチンは新しいワクチンであり、その効果や副反応についての課題も残されている。また、成人と違い、高校生では自分自身の判断だけでなく、保護者を含めた意思決定であることが予測される。この領域の研究は数少ないが、我々は、発達途上にある女子高校生の子宮頸がん予防ワクチンの接種行動をHBMを活用して説明できる可能性を示唆した(小林, 朝倉 2013)。

【目的】女子高校生の子宮頸がん予防ワクチンの接種行動を予測する保健モデルを検討することを目的とする。

【方法】平成24年1～3月、神奈川県内の女子高校生約3,700名を対象に自記式質問紙調査を行った。本研究では、調査当時の子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業の対象者1,606名を分析の対象とした。調査内容は、ワクチンの接種状況、知識、子宮頸がん・予防接種に対する態度因子(家族の健康意識、ワクチン接種の話題との接触、調整能力、子宮頸がんの脅威、ワクチン接種の肯定感と関心の高さ、ワクチン接種への消極的態度・困難感、ワクチンに対する不安、ワクチン接種の時間と費用のバリア)、家族構成、家族の接種、接種に対する保護者の意見などであった。HBMの枠組みを基に、子宮

頸がん・予防接種に対する各態度因子等とワクチン接種との関連のパスモデルを作成し、構造方程式モデリングにより解析を行った。なお、統計ソフトはM-plusを用い、ロバスト最尤法を採用した。

【結果】まず、HBMの枠組みに従い各因子をあてはめて分析した結果、ベネフィット・バリアの認識のうち、ワクチンに対する不安への影響因子が特定されず、また子宮頸がんの脅威が高いと接種を抑制していた(接種行動の $R^2=.256$)。次に、女子高校生特有の因子である調整能力を加えて分析した結果、子宮頸がんの脅威が高いと接種を抑制するという結果は同様であったが、子宮頸がんの脅威は、調整能力とベネフィット・バリアの認識の各因子を介して間接的に接種行動を促していた。また、調整能力は、ベネフィット・バリアの認識のすべての因子に影響しており、調整能力が高まるとワクチン接種の肯定感と関心の高さを増加させ、ワクチン接種への消極的態度・困難感、ワクチンに対する不安、ワクチン接種の時間と費用のバリアを減少させていた(接種行動の $R^2=.260$)。

【考察】調整能力を加えることで、説明率に変化はみられなかったが、女子高校生のワクチン接種行動のメカニズムをよりよく説明できるモデルになったと考えられる。調整能力は、この年代において特徴的な要因であり、保健行動の説明に重要であることが示唆された。

【結論】女子高校生の子宮頸がん予防ワクチン接種行動の説明に、調整能力を加えたHBMが有用であると考えられた。

(E-mail ; r108001g@st.u-gakugei.ac.jp)

沖縄県の高中生における危険行動の推移:2002年～2012年

○高倉 実^{たかくらみのる} (琉球大学医学部)、宮城政也 (琉球大学教育学部)

【背景】 青少年の危険行動が短期および長期にわたって人々の健康に影響することは周知のことである。危険行動の多くは青少年期に開始され、確立されるために、この時期に行動の実態を把握したり、経年的にその動向を観察したりすることは、効果的な予防政策や健康教育プログラムを立案、実施、評価する上できわめて重要になる。著者らは2002年、2005年、2008年に、複数の危険行動の実態について沖縄県の高中生を対象に全県調査を行い、経年変化を推定したところ、交通安全に関連する行動、喫煙行動、飲酒行動、性交経験、コンドーム使用、および女子の危険なダイエット行動などの多くの危険行動に改善傾向がみられたことを報告した。

【目的】 本研究は沖縄県の高中生の危険行動について2012年に実施した継続調査の結果を2002年、2005年、2008年と比較し各行動の経年変化を検討したものである。

【方法】 対象集団は沖縄県全域の全日制県立高等学校の生徒である。2002年は割当抽出した25校の生徒2,852名、2005年は同様に割当抽出した25校の生徒2,892名、2008年は確率比例抽出による29校の生徒3,248名、2012年は同様に確率比例抽出した30校の生徒3,224名を標本とした。いずれの年度も2学期に抽出校の各学年1学級に在籍する生徒に無記名質問紙調査を実施した。危険行動は米国CDC Youth Risk Behavior Surveyの質問項目を適用して質問した。質問項目は傷害関連行動7項目、喫煙6項目、飲酒・薬物使用6項目、性行動5項目、食行動6項目、身体活動2項目に分類される。2008年から身体活動は異なった質問項目を用いたため分析から除き、残り30項目について検討した。質問項目の再テスト信頼性は日本の高校生について確認されている。各行動の出現割合の経年

変化は、学年、学校種、地域の影響を調整した傾向性検定を男女別に行い検討した。本研究計画については琉球大学疫学研究倫理審査委員会の承認を得ている。

【結果】 男女とも多くの危険行動に有意な線形傾向がみられ、全体的な経年変化を示唆する知見が得られた。傷害関連行動では、男女とも、シートベルト非着用、ヘルメット非着用、飲酒運転同乗の割合が減少していた。男子では、武器所持およびケンカの割合が増加傾向にあったが、2012年には減少していた。喫煙行動では、男女とも、生涯喫煙、早期喫煙、現在喫煙、常習喫煙、大量喫煙の割合が減少していた。飲酒行動では、男女とも、生涯飲酒、早期飲酒、現在飲酒、大量飲酒の割合が減少していた。男女とも、違法な薬を提供された者の割合が増加傾向にあったが、2012年には減少していた。同様にシンナー吸引経験のある男子の割合も増加から減少傾向にあった。性行動では、男女とも性交経験者、性交時のアルコール・薬物使用の割合が減少していた。また、最近の性交時にコンドームを使用した者の割合は増加傾向にあったが2012年には減少していた。食行動では、自分の体重について太っていると思う男女の割合が減少していた。女子の不健康なダイエット行動は減少傾向にあった。男女の野菜摂取が増加していたが、男子の果物摂取は増加した後、減少していた。

【結論】 2002年から2012年にかけて交通安全に関連する行動、喫煙行動、飲酒行動、性交経験、野菜摂取、女子の危険なダイエット行動に改善傾向がみられた。これらの経年変化の要因として、制度上あるいは外的環境上の変化が大きく影響していると考えられるが、いずれも推測としかかなり得ないことが本研究の大きな限界である。

(E-mail: minoru@med.u-ryukyu.ac.jp)

交流分析における禁止令と 不適応行動・危険行動とのかかわり

○^{やまだこうへい}山田浩平（愛知教育大学）、前上里直（北海道教育教育大学）、
大津一義（日本ウェルネススポーツ大学）

【目的】

2009～2012年の各年に、大学1年生を対象として交流分析における禁止令の実情を把握し、これと不適応行動・危険行動、自我状態との関連を検討した。

【方法】

2009～12年のそれぞれの年の5月に、愛知県内の教育系A,B大学の1年生であった学生1144人（05年359人,06年305人,07年213人,08年267人：男子合計589人,女子合計555人）を対象に質問紙調査を実施した。調査内容は、①禁止令：Goulding et al.（1976, 1980）によって報告されている13種類の禁止令（1.Don't exist, 2.Don't be you, 3.Don't be child, 4.Don't grow, 5.Don't make it, 6.Don't do anything, 7.Don't be important, 8.Don't belong, 9.Don't trust, 10.Don't be well, 11.Don't think, 12.Don't feel, 13.Don't want、3件法：1.いつも～3.ない）、②不適応行動6項目（落ち込みやすいなど、2件法）、③危険行動6項目（喫煙行動など、3件法）、④TEG II 東大式エゴグラム（Ver. II）55項目（3件法）、⑤基本的属性5項目である。

【結果】

1. 禁止令の因子構造と信頼性

禁止令の13項目に対して、最小二乗解、バリマックス回転による因子分析を行ったところ、4因子が抽出された（成功否定、感情否定、存在否定、対人関係否定因子）。なお、Cronbachの α 係数は成功否定 $\alpha=.89$ 、感情否定 $\alpha=.87$ 、存在否定 $\alpha=.81$ 、対人関係否定 $\alpha=.80$ 、禁止令13項目 $\alpha=.84$ であった。

2. 禁止令の保有状況

2009～12年の各年の禁止令について、「1.いつも」と答えた者の割合を男女別にみると、男子では60%以上の者が、女子では70%以上の者が成功否定（5.Don't make it）、感情否定（12.Don't feel）の禁止令を持っており、次いで男女とも3.Don't be child, 4.Don't growの順であった。

3. 禁止令と自我状態との関連

禁止令13項目の得点について、男女別に禁止令保持群、中間群、禁止令非保持群の3群に分類し、禁止令保持群と非保持群別に自我状態の型をみた。その結果、男女とも、禁止令非保持群は自他肯定の型を示し、禁止令保持群は自己否定・他者肯定の型を示した。

4. 禁止令と不適応・危険行動との関連

禁止令の4因子を目的変数、不適応行動、危険行動を説明変数として重回帰分析を行い、それらの関係について検討した。禁止令の成功否定と感情否定因子は、不適応行動6種類すべてと関わりが認められた。一方、禁止令と危険行動との関わりをみると、禁止令の成功否定と感情否定因子は4つの危険行動との関わりが認められた。

【結論】

禁止令の中でも5.Don't make itは、男子で6割、女子で7割近くの対象者が持っており、この禁止令を含む成功否定因子は多くの不適応行動・危険行動との関わりが認められた。また、男女とも禁止令を多く持つ者は、自己否定・他者肯定の人生態度を示した。

(E-mail ; koyamada@aeu.ac.jp)

青少年の危険行動の重篤な状況とレジリエンスとの関連

○久保元芳¹⁾, 野津有司²⁾, 片岡千恵²⁾, 工藤晶子³⁾, 河原しおり⁴⁾, 中山直子⁵⁾, 佐藤幸⁶⁾, 渡部基⁷⁾, 岩田英樹⁸⁾

¹⁾ 宇都宮大学教育学部, ²⁾ 筑波大学体育系, ³⁾ 筑波大学大学院人間総合科学研究科,

⁴⁾ 北海道天塩高等学校, ⁵⁾ 聖路加国際大学, ⁶⁾ 富谷町立成田中学校,

⁷⁾ 北海道教育大学, ⁸⁾ 金沢大学人間社会学域

【背景と目的】

青少年の危険行動を包括的に防止するには、それらの行動に共通する抑制要因を明らかにすることが望まれる。中でも、心理社会的要因については、健康教育の内容を検討する上で有意義であると考えられる。近年、そうした心理社会的要因の一つとして、レジリエンスが注目されている。我が国の青少年における危険行動とレジリエンスとの関連については、これまで、Kataokaら¹⁾や野津ら²⁾が、危険行動の9つの項目に焦点を当てた分析の結果から、いずれもレジリエンスが高い者において危険行動がみられにくい傾向にあったことを報告している。

本報では、青少年における危険行動のより重篤な状況とレジリエンスとの関連を明らかにするために、30項目の危険行動について検討することを目的とする。

【方法】

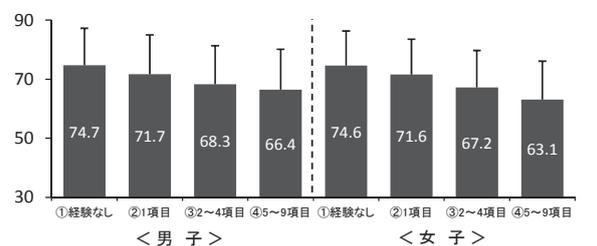
対象は、「日本青少年危険行動調査 2011」における全国の高校から無作為に抽出された102校の生徒9,778人(男5,027人,女4,751人)である。危険行動については、①身体運動、②食行動、③喫煙、④飲酒、⑤薬物乱用、⑥性的行動、⑦交通安全上の行動、⑧暴力・武器携帯、⑨自傷行動のそれぞれ2～5項目で、計30項である。レジリエンスの評価については、小塩ら(2002)の精神的回復力尺度を用いた。

【結果と考察】

まず、危険行動30項目とレジリエンス得点との関連について、順位相関係数を算出した。その結果、男女の有酸素運動不足(この7日間で「まったく実施せず」)、シンナー乱用(今までに「2回以上」)、暴力行為(この12か月間で「2回以上」)、自殺願望(この12か月間で「2回以上」)など、男子の20項目、女子の

21項目が、レジリエンスとそれぞれ有意の関連を示した。すなわち、レジリエンスが高いことが、危険行動の重篤な状況を抑制することが示唆された。

次に、危険行動の9項目(有酸素運動不足、朝食欠食、月喫煙、月飲酒、シンナー乱用経験、性交経験、シートベルト非着用、暴力行為、自殺願望)に焦点を当て、経験した数により4群(「経験なし(0項目)」,「1項目」,「2～4項目」,「5～9項目」)に分けた上で、レジリエンス得点を比較検討した。その結果、男女ともに「経験なし」群のレジリエンス得点が最も高く、経験した危険行動の数が多い群ほど、得点が低くなる傾向を示した(図)。



平均得点の群間差 男女とも $p < 0.05$ (一元配置分散分析)
多重比較(Tukey-Kramer法) ①>②③④, ②>③④, (女子のみ)③>④

図 経験した危険行動の数でみたレジリエンス得点

【結論】

我が国の青少年において、レジリエンスは危険行動の重篤化を抑制する上で、重要な要因の一つであることが示唆された。

【文献】

- 1) Kataoka C et al.: Relationships of youth risk behaviors with norm-consciousness and resilience among Japanese high school students. *Open Journal of Preventive Medicine* 2 (3): 306-311, 2012
- 2) 野津有司ほか: 青少年の危険行動の防止に関する要因モデルの構築に向けた予備的検討—レジリエンス等の関連要因に着目して—. 第60回日本学校保健学会講演集, 135頁, 2013

(E-mail ; kubo@cc.utsunomiya-u.ac.jp)

我が国の中老年におけるがん情報取得とがん予防行動・ 検診行動との関連

○宮脇 梨奈¹⁾, 柴田 愛^{2,3)}, 石井 香織³⁾, 岡 浩一朗³⁾

- 1) 早稲田大学大学院スポーツ科学研究科 2) 筑波大学体育系
3) 早稲田大学スポーツ科学学術院

【背景】 がん死亡率低下や罹患率低減に対して、がん検診による早期発見、生活習慣改善などの予防行動の有効性は十分に示されている。しかし我が国の検診受診率および推奨予防行動実施率は十分とはいえない。国民のがん予防や検診行動の変容を促すことは、がん対策推進の上で重要である。行動変容を促す手段として具体的かつ適切ながん予防・検診情報の提供が有効であると考えられる。しかし、その有効性についてはほとんど検討されていない。

【目的】 がん情報を取得している成人におけるがん予防情報・検診情報の取得度およびその情報取得とがん予防・検診受診行動との関連を検討した。またがん情報源を明らかにした。

【方法】 ウェブ調査にてがん情報を取得していると回答した20-69歳の成人男女1,462名を対象とした。がん予防・検診各情報取得の有無、がん予防行動の実施(4項目: 身体活動、野菜、飲酒、禁煙)、がん検診の受診(5項目: 胃・肺・大腸・乳・子宮頸がん)、社会人口統計学的要因、がん既往歴・家族歴、がん情報源を調査した。がん予防・検診情報取得と各行動の関連を検討するために、社会人口統計学的要因、がん既往歴・家族歴を調整したロジスティック回帰分析を行い、調整オッズ比(AOR)と95%信頼区間(95%CI)を求めた。

【結果】 予防情報は20.5%、検診情報は35.9%の者が取得していた。予防行動の推奨基準は、身体活動で59.1%、野菜・果物摂取で23.7%、飲酒で80.6%の者が満たし、禁煙者

は84.5%であった。がん検診は、肺がんが48.5%、その他は6割以上(胃: 61.9%、大腸: 60.4%、乳: 76.8%、子宮頸: 74.8%)の者が受診していた。がん予防・検診情報取得と各予防・検診行動の関連を検討した結果、予防情報は適度な身体活動実施(AOR, 95%CI: 1.45, 1.11-1.90)および野菜・果物摂取(1.44, 1.08-1.92)と、検診情報では肺がん(1.40, 1.09-1.81)、大腸がん(1.48, 1.13-1.93)、乳がん(1.62, 1.08-2.42)検診受診と有意な関連が認められた。がん情報は、医療関係者(38.4%)以上に、テレビ、インターネット、新聞(68.2, 63.5, 43.2%)などのメディアから取得する者が多かった。

【考察】 がん予防情報の取得は予防行動(身体活動、野菜・果物摂取)と、がん検診情報の取得は検診行動(肺、大腸、乳がん)との関連が認められたことから、情報取得が実際の予防・検診受診行動を促進する可能性が示唆された。しかし、がん予防・検診情報を取得する者の割合は低く、主ながん情報源であったメディアなどを活用した更なる普及策が必要だと考えられる。本研究の結果よりがん情報取得者であっても予防・検診情報の取得者が少なかったことから、発信されている情報には予防情報が少ない可能性も考えられる。

【結論】 がん予防・検診情報取得と予防・検診受診行動には関連があることが明らかとなった。今後は、発信されているがん情報内容の現状も明らかにした上で、効果的ながん予防・検診情報の普及策の検討が必要である。
(E-mail ; rina_miyawaki@akane.waseda.jp)

災害時等における養護教諭の救急看護活動に関する教育内容の問題

○中村 朋子 (茨城大学) 内山 源 (茨城大学) 初

1 はじめに

学校生活、教育活動・行動に伴う救急事態は大から小まで続出している。大は健康水準の下位にあるもの、クラークらやホイマン、ロジャースのモデルに示された重篤・緊急の対応処置を要するものである。小はその上位にあるものである。クラークらの予防モデルでは第2段階(第2次予防)にあるものである。これらは病態、傷害態、障害態の内容・種類、性格によって異なる。また、それらの病態等はそれぞれの「生起・成立要因」があり、同一であることはない。他者によるものにして、自己によるものにして、a-①意図的、意識的計画的な加害的な行為によるものもあれば、a-②その逆の無意図、無意識的なものもある。その中の他者関係では集団、組織的なものにはア) 国家的、政治的政策、公的、法的管理行政的なものもあれば、イ) 私的企業による運営管理等に関するものもあり、反逆的 ウ) 国際的、国内的違法・テロ集団・組織から エ) 暴力団等の私的遺恨、嫉妬、反抗等反社会的なものもある。健康水準上位にある傷害態、病態は幼、小学校から中学、高校まで日常的に常態として頻発し、保健室で手当てを受けているし、高学年になると自分で処置をしている。

ところが、これらは①の身体的傷害が主であり、病態になると養護教諭の事実判断(D-1)に問題性、水準等の判断(D-2)が必要になり、対応・処置、方法、技術等の判断(D-3)が必要になる。身体的傷害の場合は視覚的触覚的認知、認識が比較的容易であり精神的・社会的等の判断はより複雑となり高度な専門的コンピテンス・知識、技術を必要とする。上述の身体的傷害の場合も、「頭部外傷」等では複雑な「他者関係」が生じることがある。養護教諭としての専門職的判断に対して「他者関係」で反対、拒否、方向転換等がなされ、なされたことがある。行政的権力上位者等による「非医事的判断」である。これらについては内山が「ヘルスプロモーション・学校保健」(2009 家政教

育社) 等で述べた。

本発表は東日本大震災時の学校保健、安全・避難マニュアルと看護活動、救急看護活動の事実との関連及びその「3次元構造的究明」の必要性について述べる。

II 研究対象と方法

- ① 研究対象: 学校保健、安全に関する専門書、論文、報告、新聞情報等、平成 24、25 年度の新学習指導要領による中、高校の保健教科書
- ② 災害時傷害態、病態 i) 事実記述、記録内容の有、無と分析、それらの事実における ii) 問題水準等の判断 iii) 対象処置等の分析 (3次元構造) 及び i) の時間的次元における事後、経過の活動事実の分析。

III 結果と考察

①の専門書、論文等では池田小事件のそれら同様、3年後の時点でも分析、追究したものはない。報告、情報レベルではハザードマップや災害・避難マニュアル、訓練活動の事実はあるが被災事実との「ズレ・差異」等を分析・点検・評価、改善等を言及・提言したものはない。そこで必要な事実の究明は②の第1次避難際に窓ガラスや室内物品の倒壊や飛散で受傷者等の有無、第2次避難での点呼、確認、保護者への引き渡し、地域住民の乱入、混入等の時間経過におけるそれら、第3次避難、i) 校内避難、ii) 校外引率、誘導避難の指導、指示等時のそれらである。ハザードやリスクについては1967年のSHESの第4概念にあり、内山が安全管理、教育の改善等で述べたが未だに存在しない。学校安全管理活動にとっても救急看護活動にとっても不可欠な概念となる。ハザードマップ、避難マニュアル、災害時の緊急な救急看護活動計画、内容の方も、である。ここでも即断即決的対応状況における「他者関係」「ステップ」「過程」とそれらのコミュニケーション・リスクコミュニケーションの検討・改善である。殊に大川小の事実の究明である。

(連絡先: 中村朋子 nkmrtys@cd.wakwak.com)

小学校高学年における地震災害のリスク認知と防災行動

わたなべ まさき
○渡邊 正樹 (東京学芸大学)

【背景】2011年に発生した東日本大震災以降、防災教育の内容や方法について見直しが図られている。従来、小学校における防災教育では、教師からの指示に従うこと、避難の約束を守ることが指導されてきたが、児童自身で危険を予測し、危険を回避できることに重点が置かれるようになってきた。自分自身が災害に遭う危険性すなわちリスク認知と、避難行動等の防災行動との関連を明らかにすることは、今後の防災教育を構築する上で有益である。

【目的】本研究では、小学校高学年児童（5, 6年生）を対象に、地震災害および避難行動の知識、防災の意図および地震災害に関するリスク認知等の関連を明らかにする。

【方法】神奈川県K市の小学校に在籍する5年生、6年生を対象として質問紙調査を実施した。質問項目は、①地震災害の知識、②避難行動の知識、防護動機理論（protection motivation theory）に基づき、③地震災害のリスク認知、④防災の意図（防護動機）、⑤避難行動の自己効力感、⑥反応効果（避難行動の効果）である。なお、ここでのリスク認知は、災害の発生可能性と災害の重大さの2つの認知で構成した。

【結果】調査対象者は1,388人で有効回答は1,346人（97.0%）であった。学年と性別の内訳は、男子680名、女子666名、5年生667名、6年生679名であった。

地震災害知識得点は平均4.4点（0～5点）、避難行動知識得点は平均2.3点（0～5点）であった。リスク認知項目は、因子分析により1因子であることが確かめられたため、災害の発生可能性と災害の重大さの合計得点を求めた。リスク認知と他の変数との相関では、防災の意図とは正の相関が見られ（ $r=.31, p<.01$ ）、知識

や反応効果とも弱い正の相関がみられたが、自己効力感とは無相関であった。次に防災の意図を従属変数とし、他の変数を独立変数として重回帰分析を行った（表1）。リスク認知、反応効果、避難行動の自己効力感が高まると、防災の意図が高まることが示されたが、知識得点とは関係がみられなかった。性差と学年については、男子より女子が、6年より5年が防災の意図が高かった。

表1 防災の意図についての重回帰分析

	β	p
性別	.13	***
学年	-.08	**
地震災害知識	.02	ns
避難行動知識	.03	ns
避難の自己効力感	.16	***
反応効果	.30	***
リスク認知	.26	***
調整済R ²	.29	

** $p<.01$, *** $p<.001$

【考察】防災教育は避難訓練とともに、自然災害と避難方法の知識の習得が中心である。しかし地震災害のリスク認知は、災害や避難の知識との関連は低く、知識の学習のみでは避難行動など防災行動は期待できない。自然災害が身に迫る脅威を正しく理解するとともに、自分が被災することを想定した学習（事例を踏まえたシミュレーションなど）を進める必要があると思われる。

【結論】リスク認知、避難行動の自己効力感そして反応効果が防災の意図を高めることが示唆され、避難を中心とした防災教育は知識の学習から改善を図ることが必要と思われる。

(E-mail ; masawata@u-gakugei.ac.jp)

福島市の大学の学生による放射能汚染問題の重要さと身近さの評価

ながはた こうじ
○永幡 幸司 (福島大学)

【背景】低線量被曝のリスク評価は科学的には不確定である。そのような事態に巻き込まれた人々にとっての健康な状態とは、どのようなものだろうか。また、それを実現するための健康教育とはどのようなものだろうか。これらについて考えるには、当事者が問題をどのように捉えているのかを出発点とする必要がある。

【目的】福島市内の大学に通う学生が、放射能汚染問題をどのように捉えているのかを検討する手がかりとして、彼ら／彼女らがこの問題を重要さ、及び、身近さという観点からどのように評価しているのかを検討する。

【方法】2012年と2013年に、F大学において2つの科目の受講生を対象に、「環境問題」をテーマとする2次元イメージ展開法(TDM)による調査を行った。本稿では、原発事故前である2010年以前の入学者(59名)と、原発事故後に志願した入学者である2012年以降の入学者(48名)の作成したマップを分析対象とする。

TDMのアイテムには「水質汚濁, 大気汚染, 土壌汚染, 悪臭, 騒音, 地盤沈下, 温暖化ガス, 放射能」を、横軸には「重要さ」を、縦軸には「身近さ」を採用した。各アイテムの評価は、横軸方向は8アイテムを「重要」と考える順に並べ替えるという方法で、縦軸方向はアイテムごとに7段階で評価するという方法で行った。

マップにおける各アイテムの布置は、「最も重要でなく、非常に身近ではないもの」を(1,1)、「最も重要で、非常に身近なもの」を(8,7)とする座標系を用いて記録した。そのデータを用いて、事故前入学者と事故後入学者のそれぞれについて、マップ上での「放射能」の布置の分布の散布図を作成した。そして、「重要さ」軸、「身近さ」軸双方について、Mann-WhitneyのU検定により、入学時期の違いによりそれぞれの

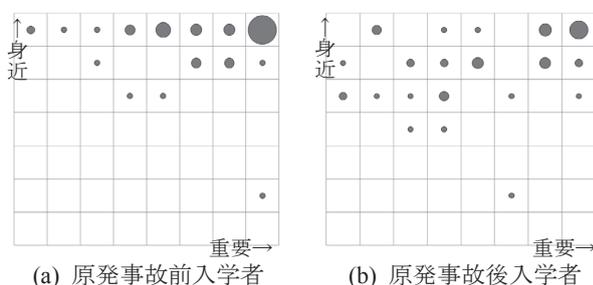


図1 放射能汚染問題の重要さと身近さの評価の分布軸方向の分布が異なるのか検定した。

【結果】図1に事故前入学者と事故後入学者の「放射能」の布置の分布の散布図を示す。図中、円の大きさがその座標に「放射能」を布置した調査対象者の数を表す。どちらの図においても、「最も重要で非常に身近」と評価したものが最多ではあるが、事故前の入学者では26名(44%)であるのに対し、事故後の入学者では11名(23%)であった。また、「非常に身近」な問題と評価したものが、事故前の入学者では48名(81%)であるのに対し、事故後の入学者では21名(44%)であった。Mann-WhitneyのU検定の結果、「重要」軸方向($p < 0.05$), 「身近」軸方向($p < 0.01$)共に、有意な結果が得られた。

【考察】事故後の入学者は、福島市程度の放射能汚染であれば、自身が通学するにあたり問題がないと判断して入学したと考えられ、そのため、このような結果となったと考えられる。この結果より、事故前入学者と事故後入学者では、放射能問題に関する教育、ケアともに、別の立脚点からのものが必要であると考えられる。

【結論】放射能汚染問題は、多くの学生にとって、重要で身近な問題と評価された。原発事故後の入学者の方が、事故前の入学者より、重要さ、身近さ共に低く評価する傾向が見られた。

(E-mail ; nagahata@sss.fukushima-u.ac.jp)

食の満足感と健康性、嗜好性の関連

○^{たかやま}高山 ^{ゆうこ}裕子 (聖霊女子短期大学生活文化科)

【背景】食の満足感に影響を与える因子と考えられている精神的快適性には、健康性と嗜好性とがある。一方、健康な食事とされる「適切な量と質の食事」や「食塩摂取量の減少（減塩）」は、しばしば、食事の「おいしさ」という嗜好性に影響を与える。健康日本21（第二次）では、生活習慣病を発症する危険度の高い集団や、青壮年期世代への生活習慣の改善に向けた働きかけを重点的に行うことが挙げられており、健康的な食事と満足感の高い食事の両立を目指した方策を探ることは、栄養指導上必要となっている。

【目的】本研究の目的は、健康な食事とされる「適切な量と質の食事」や「食塩摂取量の減少（減塩）」などの食事内容と、食事の「おいしさ」という嗜好性、満足感に影響を与えるその他の因子との相互構造を明らかにすることである。今回は、「食塩摂取の減少」に結びつく減塩の実践行動と、実際の食事内容、食事の満足度とそれを構成する様々な因子について検討した。

【方法】研究方法は、留置き式のアンケート調査、習慣的食事摂取量と食習慣はBDHQ質問票を用いた。調査項目は、食行動：朝食、主食・主菜・副菜、栄養成分表示、食べる速さ、食事の時刻、共食、空腹感、食事内容：朝食、昼食、夕食、間食、献立構成（主食、主菜、副菜）、食事量、温度、調理法であった。調味の嗜好状況の把握には、塩分濃度の分析結果（TOA社 塩分分析計）を用いた。食の満足感は、短期的満足感（総合的なおいしさ（5段階評価）評

価）、中期的満足感（習慣的食生活の満足感）により評価した。関連性の検討は、各群間の関連はFriedman検定、4種に有意性が認められた場合、Wilcoxonの符号付き順位検定を用いてBonferroniの修正による多重比較を行った。

【結果】若年女性（18歳～29歳58人）の食事内容、食塩摂取量と食事満足感の関連性の検討した結果、習慣的食生活の満足感と関連がみられた項目は、主菜、主食の種類、調理法であった。一方、食事全体の食塩摂取量、汁物の塩分濃度との間に関連はみられなかった。調理法については、和風、洋風の種類によって、中高年齢層とは異なる傾向がみられ、官能検査の結果からも、同様の傾向がみられた。

【考察】食の満足感に関する検討は、高齢者や傷病者を対象したものはいくつかあるが、健康な人、青年期を対象したものは極めて少ない。また、減塩方法の多くは中高年の嗜好を意識したものが多く、今後の減塩指導を行う上で若い人の嗜好に合わせた減塩方法を提案していく必要がある。今後、さらに対象者を増やした調査から検討したい。

【結論】食の満足感と関連がみられた項目は、主菜、主食の種類、調理法であった。一方、食事全体の食塩摂取量、汁物の塩分濃度との間に関連は見られず、特に和風、洋風の種類によって、中高年齢層とは異なる傾向がみられた。

連絡先：

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

世帯収入別にみた野菜の摂取行動と関連する食行動

○ ^{なかむら} ^{さき} 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 (早稲田大学大学院 スポーツ科学研究科)

高橋 将記 (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】野菜摂取量が多いことは、循環器疾患、2型糖尿病の一次予防に効果がある。しかし、野菜の摂取に限らず健康的な食行動は、収入や学歴などの社会経済的地位によって違いがみられる。社会経済的地位の低い人々が健康リスク行動を減らし、食生活を改善するためには、その社会経済的地位の低い層に的を絞った積極的な支援が必要である。例えば、世帯収入の低い層の中でも、野菜摂取行動が良好な集団に特徴的な行動様式を見出すことができれば、この層をターゲットとした健康教育介入の糸口になる可能性がある。

【目的】本研究の目的は1) 世帯収入別にみた野菜摂取行動の差異の検討、2) 低収入層における野菜摂取行動と関連する他の食行動の検討の2点である。

【方法】2014年2月、マイボイスコム株式会社の30～59歳の登録モニターから無作為に抽出した8,284人を対象にインターネットを用いた横断調査を実施した。有効回答者は3,269人(男性1,651人、女性1,618人、有効回答率39.5%)であった。解析項目は属性(性、年齢、居住形態、居住地域、婚姻状況、身長、体重)、社会経済的地位(世帯収入、最終学歴)、食行動7項目(食事に気をつける行動、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」、栄養成分表示活用行動、家族や仲間と食事の会話、朝食摂取行動、朝食共食行動、夕食共食行動)とした。まず、世帯収入別に野菜摂取行動の差異を検討するため、男女別に世帯収入を300万円未満、300

～700万円未満、700万円以上の3群に分け、Kruskal-Wallisの検定で群間比較を行なった。次に、低収入層における野菜摂取行動と関連する食行動を検討するため、世帯収入300万円未満において、目的変数を野菜摂取行動(良好/対照)、説明変数を他の食行動(6項目)とした。調整変数は性、年齢、婚姻状況、居住地域、居住形態、最終学歴、自己申告の身長と体重から求めたBMIとし、ロジスティック回帰分析を行い、オッズ比(OR)と95%信頼区間(95%CI)で示した。

【結果】世帯収入300万円未満1,058人、300～700万円未満1338人、700万円以上873人であった。野菜摂取行動は男女ともに300万円未満の世帯で他の2群より有意に低かった。世帯収入300万円未満における野菜摂取行動の良好群は374人、対照群は684人であった。野菜摂取行動は、食事に気をつける行動(OR:3.08、95%CI:2.10-4.32)、栄養成分表示活用行動(OR:2.23、95%CI:1.63-3.04)、家族や仲間と食事の会話(OR:3.93、95%CI:2.87-5.39)、夕食共食行動(OR:1.75、95%CI:1.25-2.45)と有意に正の関連を示した。

【結論】世帯収入300万円未満の世帯で他の2群より野菜摂取行動が低いことが確認された。世帯収入300万円未満の世帯において、野菜摂取行動の良好さには、個人あるいは家庭で実践できる多くの食行動が関連した。単に野菜の摂取を促す行動支援だけでなく、多方面からの健康教育介入が展開できる可能性が示唆された。
(E-mail ; nakamura-saki1@ed.tmu.ac.jp)

下宿男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）

【背景】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】そこで今回は下宿男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男子学生を対象とし，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30名であった。

【結果】欠食率は初期の20～30%から漸増し，後半には40～50%となった。特に休日の欠食率が高く後半では60%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は実食分のみを対象とした。主食摂取SVはほぼ一定で推移したが，後半やや低下した。副菜SVはチェック開始3週目以降低下した。主菜SVは若干の低下傾向を示した。乳・乳製品SVの摂取は増加しており，特に休日の増加が顕著であった。果物の摂取SVには全く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，最も大きな問題である経済的余裕のなさのみならず，生活リズムの夜型化の影響から朝食摂取が困難になっているという問題もあり，朝食指導だけではなく，健康の三本柱の一つである休養に関する正確な知識を与えつつ，実行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70%程度の摂取であるほかは，副菜（15%），主菜（40%），果物（10%）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，下宿男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】下宿男子学生の朝食には，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。朝食をきちんと摂取している学生の多くは大学生協食堂の早朝利用者であり，比較的安価な食事が準備されていることから，その活用が一番の早道のようなのである。

また，例えパンと牛乳のみであってもほぼ毎日摂取できている学生もおり，習慣化するための指導に力を入れる必要があろう。

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

大学生における好みの味噌汁の塩分濃度測定が食生活に及ぼす影響

○^{たむらきょうこ}田村京子¹⁾、山崎まどか¹⁾、菅澤威仁²⁾、大塚裕子¹⁾、太田 真¹⁾

1) 大東文化大学、2) 筑波大学大学院

【背景・目的】日本の食卓には塩分を含む食品が多く、その摂取量が問題になっている。塩分の過剰摂取は、高血圧だけでなく、脳卒中、心疾患、胃癌の発生に関与することが知られており、健康日本 21 の目標も一日当たり塩分摂取量 10 g 未満を目指している。この対策として子どもの頃からの適正な塩分摂取の食習慣を身につけることが大切である。しかし、現状は自分の塩分摂取量が、どの程度なのか把握している人は少ない。そこで我々は、大学生を対象とし、好みの味に調整した即席味噌汁の塩分濃度測定、血圧測定と食習慣に関するアンケートをおこない、学生の今後の減塩及び食習慣の改善を目的とし、その指導効果を検証した。

【方法】健康科学科の学生 85 名（男子 41 名、女子 44 名）（20.3±1.0 歳）を対象とした。実施日は、2013 年 6 月 7 日 11 時昼食前、学生には十分に実験説明をおこない、どの時点でも中止できると伝えた。落ち着いたところで 2 回血圧を測定し、実験前アンケートの記入も行った。その内容は、自分の好む塩分濃度が、平均、濃いあるいは薄いと感じているのか？自分の味は、誰の影響を受けているのか？及び、食習慣等である。味噌汁調整には、条件をそろえるために市販の即席生味噌の素を使用した。銘柄は、安価で手に入りやすく美味しいという理由から、新即席みそ汁わかめ（マルコメ株式会社）を使用した。調整方法は、この即席生味噌をお椀に移し、計量器を使って湯沸しポットから 75 ±5 度の湯 140ml を注ぐ、味見をしながら、湯あるいは味噌を追加し、好みの味に調整する。調整した味噌汁をかき混ぜ、10ml 以上具材をよけてサンプルチューブに移した。塩分濃度は、

塩分濃度計 HORIBA (B-721) で測定した。実験結果として 1 週間後の 2013 年 6 月 14 日に個別に塩分濃度結果と平均値、及び塩分濃度%と人数との分布グラフを渡し、その後、食生活改善の有無アンケートの回答は、7 週間後の 2013 年 7 月 26 日におこなった。

【結果】実験前のアンケートより個々の味噌汁の塩分濃度の予想は、平均より相当濃い 0%、平均より少し濃い 36.47%、平均 43.53%、平均より少し薄い 18.82%、相当薄い群は、1.18% であった。今回の塩分濃度の平均値は、1.04 ± 0.20% であり、これら塩分濃度を平均値 ± 1/2 標準偏差にもとづいて 3 群とし、その結果は、濃い 27.06%、平均 44.71%、薄い群 28.24% であった。7 週間後のアンケートによると減塩等食習慣を改善しているとの回答は、全体では 30.59% であったが、その内訳をみると平均より濃い群の改善率は、56.52%、平均群 23.68%、薄い群 16.67% であった。

【結論】好みの味の即席味噌汁の塩分濃度が平均より濃い群の学生では、食生活の改善が半数以上に見られるということから、自分の好む塩分濃度値を知るということは、今後の減塩および食生活を改善する意識を高める可能性があると考えられる。そして、この試みを学生だけではなく、地域社会にも広めることにより、日本全体の減塩につながり、高血圧対策だけでなく生活習慣病対策に役立てるに違いないと考える。(E-mail ; ktamura@ic.daito.ac.jp)

大学生における食事メニュー提供による食生活改善のための実践的報告

○^{ささき ひろこ}佐々木 浩子, 木下 教子 (北翔大学教育文化学部)

【背景】大学生を対象とした食習慣の研究から、大学生において不規則な食習慣や栄養バランスを欠いた食習慣の者が多いことが報告されている。我々の研究では、睡眠の質に問題を抱える者ほど食習慣などの生活習慣が不良となっていることが示されており、同時に精神的な健康度も低いことも明らかとなっている。大学生における不良な食習慣は、栄養不足による体調不良につながり、それがさらに生活リズムの不規則性を助長させ、生活習慣を悪化させる可能性があるのではないかと考えられた。

【目的】そこで本研究は、生活リズムに関連する食事に着目し、食生活の健康リテラシー試作を目的として、食事メニュー提供による食生活改善の指導の実践を試みた。

【方法】対象は、北海道のA大学の学生32名(男子15名, 女子17名)であった。平均年齢は、20.0(±1.0, SD)歳である。4~6名を一グループとして合計7グループへの指導を実施した。手順としては、事前説明と研究参加への同意の後、開始前測定及び調査の実施、その後食事メニュー提供と食事指導を4週間実施し、終了後に再び測定及び調査を実施した。開始前および終了後には、血圧測定、ストレス度測定として唾液アミラーゼ測定、質問紙調査を実施し、生活習慣、精神的健康度の他、エクセル栄養君Ver. 5.0の食物摂取頻度調査表FFQ Ver.3.0を用いて食習慣調査を実施した。食事指導実施中には4週間内で2回の調理実習を行い、食事メニューの提案を行った。食事メニューは、4日間を基本として、以下の3点を基本的な考え方とした。1) 主食、主菜、副菜を整えたメニューとすること、2) よく使用する食材を用い、少ない種類の食材をできるだけ使い回すようにすること、3) 作り置きを基本として、朝食や昼食(弁当)を

作ること、である。その他、調理実習を通じて、電子レンジの活用、鍋やフライパンの活用、冷凍や冷蔵の活用、などの調理用具等に関する内容を盛り込んだ。また、食材の切り方、魚の3枚おろし、自家製の調味料作成も実習に盛り込んだ。

【結果及び考察】食事指導開始前のエネルギー量は、男子で $1,798.0 \pm 758.8$ kcal、女子で $1,385.5 \pm 524.9$ kcalと、必要なエネルギー量よりも低かった。4週間の指導後には、やや改善したが、有意な変化ではなかった。脂質エネルギー比は男女ともに高く、全体で $29.8 \pm 7.6\%$ であった。食事バランスは、主食 3.0 ± 1.3 (つ)、副菜 1.4 ± 1.2 (つ)、主菜 4.0 ± 2.5 (つ)、牛乳・乳製品 1.3 ± 1.2 (つ)、果物 0.3 ± 0.5 (つ)、菓子・嗜好飲料 5.1 ± 3.3 (つ)で、菓子・嗜好飲料の摂取量が多い結果であった。食事指導の結果、有意な改善を示した項目は認められなかった。しかし、栄養素では、カルシウム、カロテン及びビタミンCの摂取量が増加し、摂取エネルギー比率では、緑黄色野菜の比率が増加していた。これらの変化は、食事指導により副菜摂取が増加したためと考えられ、本実践の一定の成果と考えられた。

【結論】食事指導の実践の結果、有意な改善を示した項目は認められなかったが、緑黄色野菜の比率が増加し、食生活の改善が期待された。今後は、同時に測定した他項目との関連について分析を行う予定である。

【付記】本研究は文部科学省による科学研究費補助金(基盤研究(C)(23601021))の助成を受けた。

(連絡先)佐々木浩子 北翔大学教育文化学部
(E-mail;hiros22@hokusho-u.ac.jp)

若年成人における主食・主菜・副菜を組み合わせた食事と 栄養素および食品群別摂取量との関連

○^{かくたに ゆうや}角谷 雄哉、神家 さおり（筑波大学大学院）、麻見 直美（筑波大学・筑波大学大学院）

【背景】主食・主菜・副菜を組み合わせた食事は、望ましい食事パターンとして推奨されている。しかし、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を摂っている者の栄養素等および食品群別摂取状況は十分に明らかとなっていない。

【目的】若年成人における、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の摂取頻度（以下、主食・主菜・副菜頻度）と栄養素等・食品群別摂取量との関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】2012年5月～7月に大学および短期大学、専門学校に所属する男女計874名を対象に横断的な自己記入式質問紙調査を実施した。

栄養素等および食品群別摂取は簡易型自己記入式食事歴法質問票（以下、BDHQ）にて推定した。BDHQから算出される栄養素等・食品群別摂取量の妥当性に関しては、半秤量式の食事記録法を用いて16日間の食事を調べ、そこから算出された栄養素等・食品群別摂取量を比較基準とした妥当性検討が報告されている。本研究では、BDHQにて算出された栄養素等・食品群別摂取量の内、25種の栄養素および15種の食品群について検討した。主食・主菜・副菜頻度は、内閣府の「食育に関する意識調査報告書」（平成24年3月）の質問項目「主食・主菜・副菜をそろえて食べることが1日に2回以上ある日が週に何日あるか」にて尋ね、「ほとんどない、週に2～3日、週に4～5日、毎日ある」の4段階から回答させた。また、属性として自己申告の身長、体重、年齢、居住形態、学校種をたずね、身長と体重からBMIを算出した。

対象者を男女別に、それぞれ主食・主菜・副菜頻度で4群に分けた。この4群と属性との関連を傾向性検定（カテゴリ変数：Mantel-Haenszel

検定、連続変数：Jonckheere-Terpstra 検定）を用いて検討した。また、主食・主菜・副菜頻度と栄養素等・食品群別摂取量との関連をSpearmanの偏順位相関分析により検討した。制御変数は、年齢およびBMI、家族との同居、学校種を用いた。

【結果】回答は816名から得た。その内、25歳以上の者および質問紙への回答が不完全な者、BDHQにおいて過大・過小評価が疑われる者の計152名を除き、有効回答者数は664名（女性477名、男性187名）であった。

男女ともに、年齢および体格、学校種と主食・主菜・副菜頻度には有意な関連はみられなかった。女性において、主食・主菜・副菜頻度と、20種の栄養素（たんぱく質、総食物繊維、ビタミンB1など）および10種の食品群（豆類、緑黄色野菜、卵類など）摂取量に有意な正の相関がみられた。穀類や炭水化物摂取量との間には有意な負の相関がみられた。一方、油脂類やナトリウム摂取量と主食・主菜・副菜頻度との有意な関連はみられなかった。男性においては、女性における主食・主菜・副菜頻度と栄養素・食品群別摂取量との関連と同様の関連が示された。

【結論】若年成人において、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事頻度が高い者は低い者に比べ、様々な栄養素と食品群の摂取量が多いことが示唆された。

（連絡先）角谷 雄哉

kakutani.yuya.xa@alumni.tsukuba.ac.jp

勤労者における朝食欠食とその関連要因

なかがわあやこ
○中川彩子¹⁾ 加藤久美子¹⁾ 高橋清美¹⁾ 春山康夫²⁾

1) 医療法人社団 青鶯会 鶯谷健診センター

2) 獨協医科大学公衆衛生学講座

【背景】近年我が国の朝食欠食率は年々上昇しており、朝食欠食による健康影響が懸念されている。朝食欠食に関連する要因についての報告はまだ十分ではなく、特に勤労者を対象にしたものは少ない。

【目的】勤労者を対象に、朝食欠食と生活習慣、労働状況との関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】平成 22 年度に鶯谷健診センターで健診を受診した 20 歳以上 65 歳未満の勤労者 130,437 名 (男性 91,341 名 70%, 女性 39,096 名 30%) を対象とした。分析は性・年代別に、朝食欠食 (週 3 回以上) と生活習慣因子 7 項目 (喫煙習慣、過剰飲酒、運動習慣、歩行同等の身体活動が 1 日 1 時間以上ある、就寝前 2 時間以内の夕食が週 3 回以上ある、夕食後の間食が週 3 回以上ある、睡眠で休養が十分とれている)、労働因子 3 項目 (勤務体制、仕事の内容、残業時間)、メタボリックシンドローム該当との関連を、ロジスティック回帰モデルのステップワイズ法を用い検討した。統計解析は IBM SPSS Statistics 20.0 for Windows を用いた。本研究は獨協医科大学生命倫理委員会により承認された。

【結果】朝食欠食率は男性 34.4%、女性 25.3% だった。すべての因子を用いて、ロジスティック回帰モデルのステップワイズ法を用いた結果、朝食欠食と有意に関連のあった項目は、男性では年齢、喫煙あり、過剰飲酒あり、就寝前の食事あり、間食あり、運動習慣あり、睡眠が十分とれている、交代勤務、事務職と比較して営業職・現場職・その他の仕事内容、残業時間が月 60 時間以上の項目

だった。また女性では年齢、喫煙あり、過剰飲酒あり、就寝前の食事あり、間食あり、運動習慣あり、身体活動あり、睡眠が十分とれている、交代勤務、事務職と比較して営業職、残業時間、メタボ判定が有意に関連していた。

【考察】朝食欠食率は、国民健康栄養調査結果と同様、男性の方が高かった。男女ともに朝食欠食と関連していた項目は、年齢、喫煙、過剰飲酒、運動習慣、就寝前の食事、間食、睡眠状況、交代勤務、営業職、残業時間だった。また、関連に性差がみられた項目は、男性では現場職・その他の仕事内容、女性では身体活動、メタボ判定が有意に関連していた。また、残業時間においては、男性では 60 時間以上でのみ有意に関連が見られたが、女性では 10 時間未満と比較して 20 時間から残業時間の増加に応じてオッズ比が上昇する傾向があった。以上の結果から、喫煙や飲酒、運動、就寝前の食事・間食などの生活習慣の改善を勧めることは、朝食欠食の改善に有効であると考えられる。また、交代勤務、営業職、残業時間が多い勤労者については、朝食欠食が多いことが予想されるので、職域での朝食欠食を減らす取り組みを行うことが望ましい。各現場にあった具体的な方法の提示が必要であると考え。また、その際に男女差を考慮に入れることでより効果的に取り組みを進めていけると思われる。

【結論】勤労者における朝食欠食の関連要因は、年齢、喫煙、飲酒、運動習慣、就寝前の食事や間食の有無、睡眠状況、勤務体制、仕事内容があり、また項目には性差がみられた。

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

青年期独身男性における子どもの頃の食習慣と 現在の朝食摂取頻度の関連

たなかみさと
○田中美里（女子栄養大学栄養科学研究所）、

武見ゆかり（女子栄養大学大学院）

【背景・目的】若年成人男性において、朝食欠食率の高いことが問題とされている。成人後の食習慣には子どもの頃の食習慣が関連しているとの報告がみられるが、国内の若年成人男性を対象とした検討は、わずかである。そこで、青年期独身男性を対象として、子どもの頃の食習慣を包括的に捉える質問紙を作成し、現在の朝食摂取頻度と子どもの頃の食習慣の関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】5社の男性新入社員に報告者が作成した質問紙調査を実施し、215名から有効回答を得た（有効回答率93.9%）。平均22.8歳、「単身世帯」が58.6%と最も多く、平均BMIは22.2 kg/m²であった。

解析方法は、子どもの頃の食習慣について、探索的因子分析、信頼性の検討、併存的妥当性の検討を行った。その後、現在の朝食摂取頻度別に属性及び健康状態、生活習慣の各変数とのクロス集計を行った。そして、朝食摂取頻度と子どもの頃の食習慣の相関を検討した。最後に、現在の朝食摂取頻度に対する子どもの頃の食習慣の関連の強さを検討するために、階層的重回帰分析を行った。従属変数を現在の朝食摂取頻度とし、独立変数は、Step1ではクロス集計で群間差がみられた属性等の項目と、先行研究より現在の朝食摂取頻度と関連がみられた属性等とした。Step2ではStep1と同様に関連がみられた生活習慣、Step3では現在の朝食摂取頻度と有意な相関がみられた子どもの頃の食習慣を投入した。以上全ての解析において、順序尺度は、最も肯定的又は数が多いカテゴリーを最高点とし、順に点数が下がるように得点化して検定を行った。

【結果】子どもの頃の食習慣の因子分析結果より、「1. 豊かな食事 8項目」、「2. 食事作りへの参加 7項目」、「3. しつけ・マナー 4項目」、「4. 家族との食事 3項目」、「5. 親の関わりが少ない食事 5項目」、「6. 規則正しい食事 2項目」の6因子29項目が抽出され、累積寄与率は57.3%であった。また、クロンバックの α 係数は0.633~0.846と各因子の信頼性が確認された。また既存尺度と同様の1.2.5の因子に関しては併存的妥当性が確認された。

階層的重回帰分析の結果より、子どもの頃の食習慣を投入したStep3の決定係数は0.168と有意（ $p<0.001$ ）であった。現在の朝食摂取頻度に対する各項目の関連は、世帯構成（ $\beta=0.149$ 、 $p=0.026$ ）、身体活動習慣（ $\beta=0.154$ 、 $p=0.019$ ）、子どもの頃の「規則正しい食事」（ $\beta=0.302$ 、 $p<0.001$ ）であり、子どもの頃の「規則正しい食事（毎日朝食を食べる、3食決まった時間の食事）」が最も強く関連していた。

【考察・結論】子どもが規則正しく食えること、中でも毎日朝食を食べることは、実践現場の食育で多く取り組まれている課題である。一方で、平成21年国民健康・栄養調査では、20歳以上の朝食欠食者のうち、高校を卒業した頃から朝食欠食が始まった者の割合は男性で67.3%と、子どもの頃に朝食摂食の学習をすることの意義を考えさせる結果が示されている。しかし、本研究の結果より、青年期独身男性の朝食欠食の改善において、改めて子どもの頃から朝食摂取を促し、規則正しい食習慣を身に付けることの重要性が示唆された。

（連絡先）田中美里 女子栄養大学
E-mail ; tma121@eiyo.ac.jp

地域において展開された生活歯援プログラム行動目標設定に関する特性について

○山田智子¹⁾、安藤雄一²⁾、佐藤 徹^{1,3)}、八木 稔⁴⁾

- 1)新潟県歯科保健協会、2)国立保健医療科学院・生涯健康研究部
3)フェイス歯科医院、4)新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔保健学分野

【背景】近年、成人歯科健診は保健指導が重視されるようになり、従来の疾患発見型（Case-finding）から、リスク診断型（Risk-finding）へと転換している。この流れの中、日本歯科医師会が提唱している生活歯援プログラムは、現段階、地域保健現場での実践例は少なく、地域の歯科医院で行う方式の普及が期待されている。新潟県燕市では、本方式による生活歯援プログラムが平成24年度新潟県モデル事業として行われ、29歯科医院が事業に参加した。

【目的】本報告では、生活歯援プログラムの介入効果、加えてプログラムの重要な要素である行動目標に着目し、目標の内容や達成度等についても述べる。

【方法】燕市が実施した平成24年度成人健診受診者のうち唾液検査を受け、生活歯援プログラムの質問紙に回答した883名を対象とした。年齢の平均値±SDは59±15歳で6割が女性であった。対象者全員が歯科医院で行われる生活歯援プログラムの案内を受け、186名（21.1%）が受診した。受診者は質問紙の回答状況（リスク度）別に類型化され、初回受診（保健指導）時には情報提供及び必要に応じた実技指導に加え、行動目標を立てた。目標数は一人最大3項目で計341であり、目標の内容（8分類）・達成度等について記述統計的分析を行った。約3ヶ月後に受診した138名について再評価し、初回同様の質問紙の回答状況を介

入前後で比較した。

【結果】行動目標の内容は、歯磨きの回数・頻度・方法に関するものが142と最も多く、次いで口腔補助清掃用具に関するもの107、食事に関するもの59の順であった。また、達成度は「できた」が104、「だいたいできた」が123、「あまりできなかった」が60、「できなかった」が11で、3分の2以上が肯定的な回答であった。介入前後の質問紙回答状況の比較では、「口腔内に気になるところがある」「フッ化物配合歯磨剤を使っていない」「歯間ブラシ・フロスを使っていない」「歯科医院で定期健診を受けていない」の割合が有意水準0.1%未満で低下した（McNemar検定）。男女で層別した同様の比較では、顕著な違いは認められなかった。

【考察】行動目標内容は、事業所現場で実施した同プログラムの既報（石川ら2012）との比較では、口腔保健指導（特に歯みがき方法）に関するものが多く、歯科医院という場の特性による影響が強いと考えられる。介入による有意な保健行動の改善は行動目標設定の効果と考えられる。

【結論】歯科医院で行われた生活歯援プログラムの行動目標は歯科保健行動に関する項目の傾向にあり、有意な介入効果が認められた。

(E-mail ; ndhs@plum.ocn.ne.jp)

職域における企業従業員のヘルスリテラシーと生活習慣との関連

○^{ふくだ ひろし}福田洋 (順天堂大学医学部総合診療科)

【目的】健康格差への戦略として”the ability to access, understand, and use information for health” (Nutbeam, 1998) と定義される Health Literacy (以下 HL) が注目されている。職域でも HL の活用が期待されるが、我が国の企業における HL の実証研究は不足している。演者らは、関連学会において複数の企業における HL と生活習慣および生活習慣病との関連について予備的報告を行ってきた。本報告では、職域における企業従業員の HL と生活習慣との関連について検討を行なったので報告する。

【方法】関東の一部上場の機械メーカーの従業員のうち、2012 年に定期健診を受けた者 1512 名 (男性 56%、平均年齢 36±12 歳) を対象に、自記式アンケートによる cross-sectional study を行った。HL の指標として労働者向け HL 尺度 5 問 (石川ら, 2008)、健診関連健康自己管理能力 3 問 (以下健診関連行動、福田ら, 2003) を用いた。ライフスタイルは森本の健康習慣の項目を中心に、食事、運動、喫煙、飲酒、睡眠などについて 4 件法にて調査した。生産性については、直近 1 ヶ月の仕事の出来について 100 点満点で質問した。うつについては、うつ対策推進方策マニュアル調査票 5 問 (厚生労働省) を用いた。HL 尺度の全項目で「そう思う」以上を選択した高 HL 群とそれ以外の低 HL 群について、健診関連行動、ライフスタイル、ストレス、うつ、生産性について比較を行った。

【結果】HL 尺度では、情報収集 (新聞、本、TV、インターネットなど色々な情報源から健康情報を集められる) が最も良好で 75.6% の従業員が「そう思う」以上であり、情報選択 (沢山ある情報の中から、自分が求める情報を選びだせる) の 54.6%、情報判断 (情報がどの程度信頼できるか判断できる) の 33.2%、情報伝達 (情報を理解し、人に伝えることができる) の 31.3%、自己決定 (情報をもとに健康改善のための計画や行動を決められる) の 36.8% を上回った。また、健診関連行動では結果利用 (健診結果を良く見るようにしている) に「見ている」以上と答えた従業員は 93.9% と非常に高く、結果理解 (健診結果の

それぞれの項目が何を意味しているかわかる) に「大体わかる」以上と答えた者が 74.4%、目標設定 (健診結果から自分が何をすべきか目標が立てられる) に「大体立てられる」以上と答えた者が 58.5% であった。行動変容のステージでは、準備期以上が 31.0% であった。HL 尺度の全項目で「そう思う」以上を選択した高 HL 群 (17%) とそれ以外の低 HL 群 (83%) の比較では、高 HL 群で望ましい健診関連行動が見られる傾向にあった。また両群で、喫煙習慣、30 分以上の運動、清涼飲料水の摂取、栄養バランスに気をつける、脂肪分の摂取、野菜の摂取、塩分の摂取、歯間清掃で有意差を認め、高 HL 群では、多くのライフスタイルで望ましい行動が選択されていることが明らかになった。一方、今回の調査では、飲酒習慣、勤務時間、睡眠時間については両群で有意差を認めなかった。

また高 HL 群では、自覚的ストレスが有意に低く、日中の眠気が少ないが、うつ所見に差は認めなかった。生産性については、高 HL 群 77.8±16.9 点 vs 低 HL 群 71.9±16.9 点と、有意に高 HL 群で高かった。

【考察】企業における HL の状況について報告した。先行研究と同様、HL の下位尺度では、情報収集や情報選択は一定のレベルが保たれているが、情報判断や情報伝達、自己決定は比較的低い傾向にあった。また、本調査においても、HL は健診関連行動や多くの望ましいライフスタイルと関連していた。さらにストレスや生産性と関連する可能性も示唆された。本報告は、1 事業所での予備的調査であり、結果の一般化には限界があるが、従業員の HL の現状やライフスタイルとの関連に一定の知見が得られたと考えられる。今後は、健診データを用いた生活習慣病との関連や、縦断的分析などデータ収集と分析を進め、従業員のヘルスリテラシーレベルに合わせた社内の情報発信や健康教育、生涯を通じたヘルスリテラシーの向上に資するよう研究を継続したい。

【連絡先】福田洋 (順天堂大学)

e-mail: hiro@juntendo.ac.jp

**A Structural Relationship between Socioeconomic Status,
Social Interaction and Health Status among the Elderly:
A Comparative Study between Japan and China**

○Shuo Wang (Tokyo Metropolitan University)、
Tanji Hoshi (Tokyo Metropolitan University) 、
Fanlei Kong (Tokyo Metropolitan University)
Naoko Nakayama (St. Luke International University)

【Introduction】 Population aging is a global trend. Most of today's developed nations have had decades to adjust to changing age structures. Rapidly aging Japan is unusual among developed countries; while China, as a developing country, has the same transition of population aging with Japan. Undoubtedly, elderly people constitute the majority of those with health problems.

【Objective】 To investigate the structure between socioeconomic status (SES), social interaction and health status among the elderly community-dwelling in Japan and China.

【Method】 A self-administered questionnaire was distributed to all the elderly aged 65 years and over in Tama City of Japan in September 2001 and 1,979 elderly from 38 communities by cluster sampling method in Lhasa City of China in August 2009. Structural equation modeling was used to perform the data by Amos 17.0.

【Result】 In the structural model, SES had not only a direct effect, but also an indirect effect on health status by means of social interaction; compared with indirect effect, SES exerted a larger direct impact on health status in China, while the opposite result in

Japan.

【Discussion】 There are three possible reasons for these results. First, it is the gap between the rich and the poor. Second, it is because the development level of society. Third, it may be because the differences of variables or areas.

【Conclusion】 Social interaction played a mediating role on the association of SES-health status in both Japan and China. With the development of society, the direct effect of SES would decrease, and the indirect effect via social interaction would increase. And interventions to improve health status of elderly people need to be country-specific.

(E-mail ; wangshuosweetday@gmail.com)

Relationship between Socioeconomic Status, Mental Health and Need for Long-term Care: A Longitudinal Study among the Japanese Elderly

○ Fanlei Kong (Tokyo Metropolitan University), Tanji Hoshi (Tokyo Metropolitan University), Naoko Nakayama (Tokyo Metropolitan University), Shuo Wang (Tokyo Metropolitan University)

【Background】 The dramatic increase in the total expenditure of LTCI has resulted in a social concern which can be addressed by preventing further increase of the NLTC in order to balance the benefits and burdens carried by each Japanese elderly, and maintain a stable and sustainable system that can support the longevity society.

【Objective】 This study was carried out to explore the relationship between the socioeconomic status (SES), mental health and the need for long-term care (NLTC) among the Japanese elderly, with the aim of providing useful information to lower the NLTC.

【Method】 A longitudinal survey was carried out in Tama City, Tokyo in 2001 and 2004. Data were collected from the urban-dwelling elderly aged 65 years and above through self-reported questionnaires. 7,905 (47.6% male and 52.4% female) respondents were finally concluded in the analysis. Kendall tau-c correlation analysis and structural equation modeling (SEM) were used to identify the association between SES, mental health and NLTC

among the Japanese elderly.

【Results】 Based on the SEM analysis, the correlation between mental health and NLTC was negative both for the male elderly and female elderly in 2001 and 2004. SES 2001 would exert positive effect on NLTC 2004 among the male elderly but negative effect for their female counterparts. A significant and positive relationship was observed between SES 2001 and mental health both for the Japanese male and female elderly in 2001 and 2004, while it was stronger for the female elderly.

【Conclusion】 The results of this study have implications for targeting the interventions that are aimed to delaying the NLTC and the financing of the LTC system.

(E-mail ; kongfanlei@msn.com)