

動画視聴時間別にみた幼児の生活習慣とそのリズムに及ぼす影響

五味葉子¹⁾

1) 早稲田大学大学院

前橋 明²⁾

2) 早稲田大学人間科学学術院

key words : 幼児, 登園前動画視聴時間, 生活習慣, 就寝時刻, 生活リズム

はじめに

近年の日本の幼児の生活習慣は、大人社会の夜型化や就労する母親の増加などの影響を受けて、就寝時刻が遅くなり、幼児にとって必要な10時間以上の睡眠時間を確保させることのできない状況にあるといえよう。これまでの研究で、テレビ視聴の長い幼児は、就寝時刻が遅く、睡眠時間が短いこと¹⁾や、朝のテレビ視聴習慣の有無や朝食時のテレビ視聴の有無が、1日のテレビ視聴時間に影響を与えること²⁾が分かっているが、登園前の視聴時間が幼児の生活習慣に与える影響については、未だ報告がみられない。

そこで、本研究では、登園前の動画視聴時間が、幼児の生活習慣とそのリズムに与える影響について分析し、幼児のテレビ視聴と生活習慣に関する健康管理上の提案を行いたいと考えた。

方 法

2018年10月～12月にかけて、13園の3～6歳の保育園幼児598人(男児307人、女児291人)の保護者を対象に、動画視聴と生活習慣に関する調査を実施した。その結果を、全幼児の平日登園前の平均動画視聴時間(25.5分)を堺にして、平日登園前の動画視聴時間が26分未満群(以下、I群)と、平日登園前の動画視聴時間が26分以上群(以下、II群)の2つの群に分け、生活状況の比較・分析を行った。

倫理的配慮について、調査の回答は任意であること、個人名が特定されることはなく、プライバシーは保護されることを、調査園および保護者に説明し、賛同を得た保護者から回答を得て、分析した。(早稲田大学倫理委員会承認番号【2018-227】)

統計処理については、SPSS (Ver. 25) を用いて、2群の平均値の差をみるために、対応のない t 検

定を用いて、分析した。

結 果

1. 就寝時刻

幼児の平均就寝時刻は、I群幼児で21時12分(6歳女児)～21時34分(3歳男児)、II群幼児で21時21分(3歳・5歳男児)～21時34分(6歳女児)であり、22時以降就寝幼児は、II群の6歳女児で37.0%もいた(図1)

2. 朝の排便状況

朝の排便状況を見ると、朝しない幼児の割合が、I群女児では5.0%(3歳)～12.5%(4歳)で、II群女児では2.7%(4歳)～15.9%(5歳)であった(図2)。

3. 1日のテレビ・ビデオ視聴時間

1日のテレビ・ビデオ視聴時間が、2時間を超える幼児は、I群女児で7.1%(3歳)～17.8%(5歳)に対して、II群女児では19.3%(4歳)～46.2%(6歳)もいた(図3)。

考 察

女児において、登園前の平均視聴時間の長いII群女児の方が、1日の平均テレビ視聴時間が2時間以上の幼児の割合が多いことから、登園前の動画視聴時間を短くすることは、1日のテレビ視聴時間を短くすることにつながるものと推察した。

また、女児のすべての年齢において、22時以降に就寝する幼児の割合がI群よりもII群幼児に多いことを確認したことから、登園前の動画視聴時間を短く抑えることで、1日の動画視聴やテレビ視聴時間を短くし、早寝につながるものと考えた。

朝の排便状況に関しては、I群幼児では年齢が上がるにつれて、毎朝する幼児が増えるが、II群幼児では、毎朝しない幼児が増える傾向が確認でき、年齢が上がるにつれて、朝の動画視聴時間を

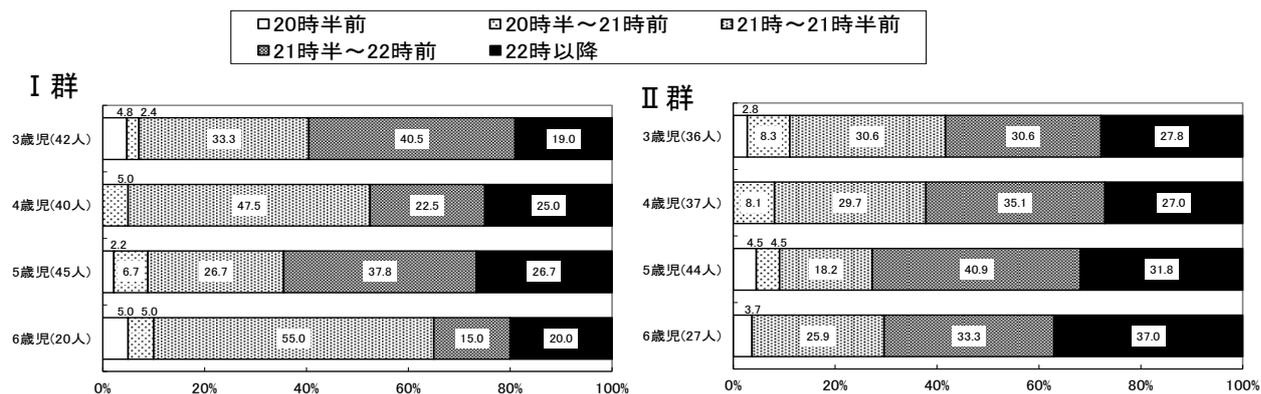


図1 登園前の動画視聴時間別にみた女児の就寝時刻別人数割合

I群：平日登園前動画視聴時間<26分 II群：平日登園前動画視聴時間≥26分

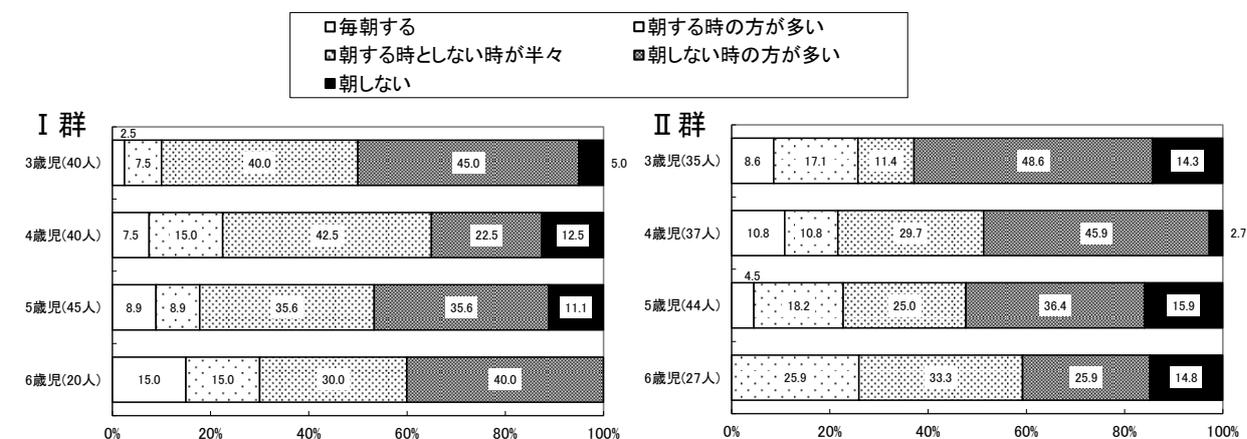


図2 登園前の動画視聴時間別にみた女児の朝の排便状況別人数割合

I群：平日登園前動画視聴時間<26分 II群：平日登園前動画視聴時間≥26分

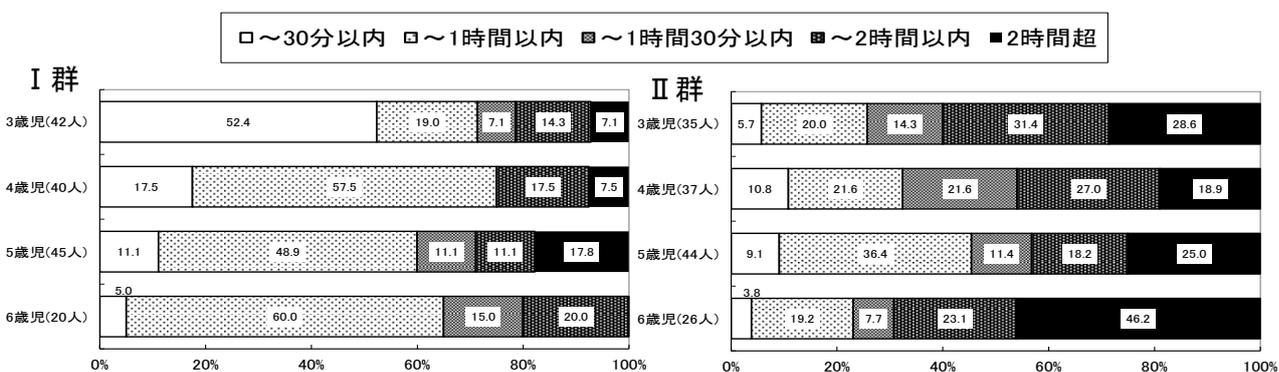


図3 登園前の動画視聴時間別にみた女児の1日のテレビ・ビデオ視聴時間別人数割合

I群：平日登園前動画視聴時間<26分 II群：平日登園前動画視聴時間≥26分

短くすることで、朝の排便の時間を確保でき、朝に排便する習慣をつけやすくなるものと期待した。

文 献

- 1) 服部伸一・足立 正・嶋崎博嗣・三宅孝昭：テレビ視聴時間の長短が幼児の生活習慣に及ぼす影響, 小児保健研究 63(5), pp.516-523, 2004.
- 2) 五味葉子・泉 秀生・前橋 明：朝のテレビ視聴の有無別にみた保育園幼児の生活習慣の実態とその課題, 子どもの健康福祉研究 25, pp.16-21, 2016.

幼児のあそび場所別にみた栄養・運動・睡眠の生活状況分析

阿部玲子¹⁾

宮本雄司²⁾

前橋 明²⁾

1) 早稲田大学大学院人間科学研究科

2) 早稲田大学人間科学学術院

key words : 屋外・屋内、あそび場所、生活リズム、保育園幼児、広島県

はじめに

近年、子どもたちのあそび場である公園では、子どもたちが動きまわって遊ぶ姿だけでなく、遊具やベンチの上で、持参したゲーム機に興じている姿がみられることも珍しくなくなった。また、子育て支援センターや大型商業施設内の屋内のあそび場を、子どものあそび場として利用する保護者が増え¹⁾ており、時代の変化とともに、あそび場が屋外から屋内へと移行をみせている。

本研究では、あそび場所と幼児の生活習慣との関連性をみるために、屋外と屋内に分けて、生活習慣調査結果を分析することによって、子どもたちの健やかな心身の発育・発達を支援するための健康管理上の課題を抽出し、改善策を模索することとした。

方法

2017年6月～9月に、広島県内の保育園13園に通う幼児946人の保護者に対し、幼児の生活習慣に関するアンケート調査を実施した。生活習慣調査の主な内容は、朝食開始時刻、排便時刻、あ

そびの種類、就寝時刻、起床時刻などであった。分析については、あそび場所として、「屋外」、「屋内」と2群に分けて比較・検討した。

結果

I群は、「ほとんど外で遊ぶ」、「どちらかといえば外で遊ぶ」幼児、II群は、「どちらかといえば家の中で遊ぶ」、「ほとんど家の中で遊ぶ」幼児とし、2群に分けた。幼児の生活時間および人数、あそび場所と帰宅後のあそびの内容を、I群とII群別に、表1と表2にまとめた。さらに、就寝時刻や睡眠時間、起床の仕方、朝食摂取などの人数割合を、図1～6に図示した。

考察

平均就寝時刻や起床時刻では、I群の方がII群よりも早いものの、両群とも睡眠時間は、幼児に必要なとされる10時間睡眠の確保²⁾には至っていないこと、自律起床が3割、毎朝の朝食摂取状況が8割で、朝の排便は1割という状況から、幼児は、朝すっきりとした状態で、園生活をはじめられていないのではないかと推察した。特に、排便

表1 幼児の生活時間および人数 (広島県保育園幼児 N=740)

項目	対象	I群(N=147)		II群(N=593)		t検定
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
就寝時刻		21時22分	36分	21時37分	35分	* *
睡眠時間		9時間23分	31分	9時間15分	35分	n. s.
起床時刻		6時46分	31分	6時52分	31分	* *
朝食時刻		7時09分	31分	7時13分	31分	n. s.
排便時刻		12時22分	332分	13時16分	337分	*
登園時刻		8時03分	34分	8時06分	31分	n. s.
通園時間		7分	5分	8分	5分	n. s.
あそび時間		2時間14分	93分	2時間22分	77分	n. s.
うち、外あそび時間		46分	54分	11分	23分	* *
TV・ビデオ視聴時間		1時間23分	50分	1時間37分	61分	n. s.
遊ぶ人数(人)		2.9	1.4	2.0	0.9	n. s.
夕食時刻		18時48分	36分	18時54分	40分	n. s.

(** : p < 0.01, * : p < 0.05)

【I群：「ほとんど外で遊ぶ」「どちらかといえば外で遊ぶ」、II群：「どちらかといえば家の中で遊ぶ」「ほとんど家の中で遊ぶ」】

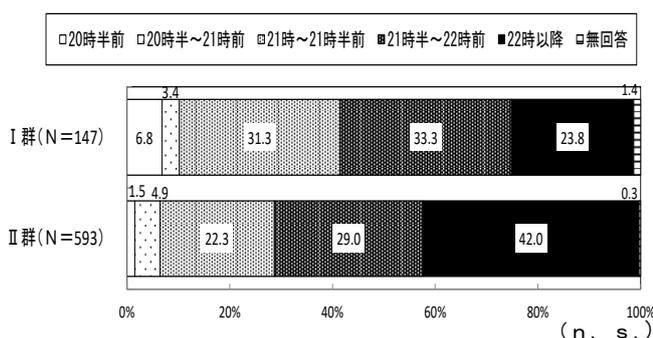


図1 幼児の就寝時刻 (広島県保育園幼児)

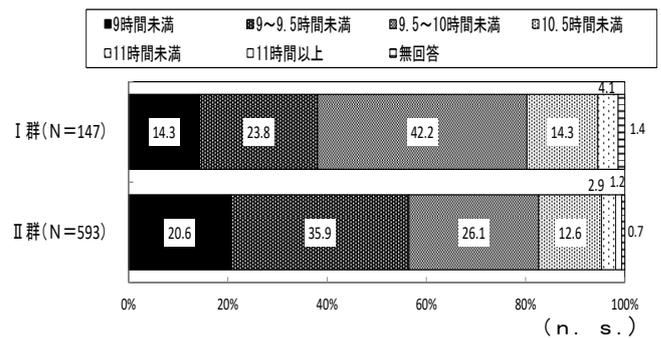


図2 幼児の睡眠時間 (広島県保育園幼児)

表2 あそび場所(複数回答)と帰宅後のあそびの内容(3項目選択) (広島県保育園幼児 N=740)

項目		順位	1位	2位	3位
あそび場所	I群(N=147)		公園(72.8%)	家の中(65.3%)	家の庭(42.2%)
	II群(N=593)		家の中(97.1%)	公園(48.6%)	家の庭(23.8%)
あそび内容	I群(N=147)		テレビ・ビデオ(47.6%)	お絵かき(40.1%)	乗り物のおもちゃ、ブロックあそび(23.8%)
	II群(N=593)		テレビ・ビデオ(62.9%)	お絵かき(43.0%)	ままごと(34.9%)

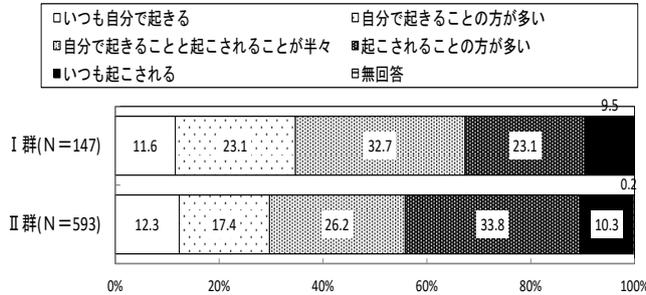


図3 幼児の起床の仕方 (広島県保育園幼児)

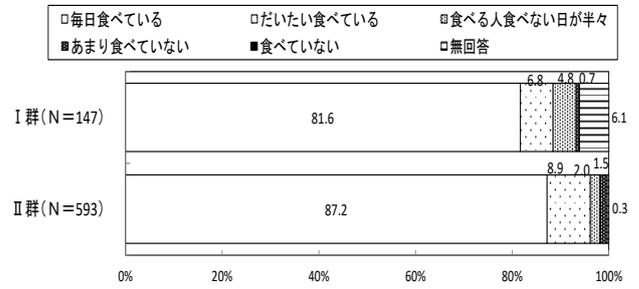


図4 幼児の朝食摂取状況 (広島県保育園幼児)

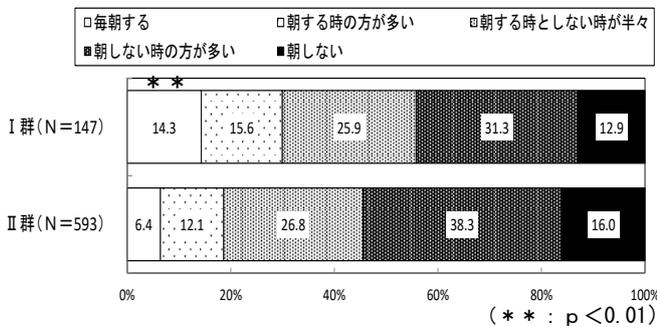


図5 幼児の排便状況 (広島県保育園幼児)

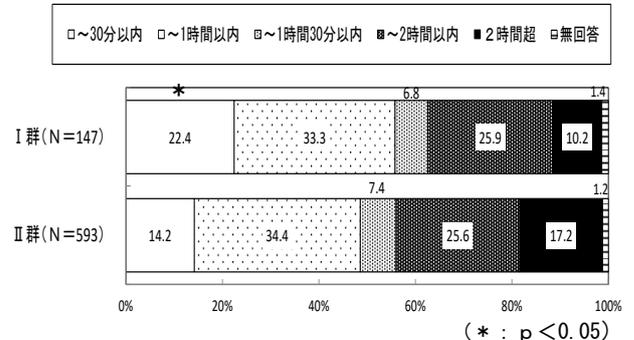


図6 幼児のテレビ・ビデオ視聴時間 (広島県保育園幼児)

習慣は、食事の量と質³⁾に加え、毎朝の排便時間の確保⁴⁾が重要であることから、幼児自身と大人も正しい知識の獲得が不可欠であった。保護者の就労時刻によって、登園前と降園以降の家庭での生活時間が慌ただしいなか、食事・排便を済ませる行為ではなく、「何を食べるか」「いつ排便するか」の具体的な内容について、親子で取り組むことが求められた。

また、両群ともあそびの内容は、「テレビ・ビデオ」が1位であったことから、からだを動かす機会が減少していることが懸念された。屋外で遊ぶことが多ければ、からだ全身の機能をよく使い、心地よい疲労感を得られることで、就寝を早める⁵⁾ことができるのだが、両群に生活習慣の大きな差がみられなかったことは、あそび場所ではなく、幼児の活動内容に要因があるのではないかと推察した。よって、必然的に園にいる間の時間に、屋内・外での運動あそびを取り入れた保育計画が不可欠であると考えた。同時に、保育者や保護者に向けたあそびの紹介・排便に繋がる食品といった情報提供や研修が求められていると推察した。

まとめ

幼児のあそび場所と幼児の生活習慣との関連性

について、I群とII群との間に生活習慣の大きな差は確認されなかった。幼児の生活習慣改善のためには、場所だけではなく、活発な動きやあそびを考えて計画することが求められた。そのために、幼児が朝からすっきりと園生活で意欲的に活動するには、食生活と排便習慣の獲得のための見直しが必要であった。そして、必要な汗をかき、遊び込む気持ちを体験できるあそびそのものを、1年を通じて園や家庭に提供し、幼児の生活習慣の改善に努めていきたい。

文献

- 1) 三輪律江・谷口 新・田中稲子・藤岡泰寛・松橋圭子：乳幼児の年齢別にみた地域における親子の「居場所」—東京都三鷹市での親子の外出に関するアンケート調査より—, 日本都市計画学会年計画報告集 3, pp. 76-81, 2004.
- 2) 前橋 明：近年の保育園児の身体活動と睡眠の関係, 保育と保健 14, pp. 24-28, 2008
- 3) 泉 秀生：21時前就寝・7時起床・10時間以上睡眠・毎朝の朝食摂取のできている幼児の生活実態からみえること, 子どもの健康福祉研究 22, p. 34, 2015.
- 4) 前橋 明：輝く子どもの未来づくり—健康と生活を考える—, 明研図書, pp. 30-64, 2015.
- 5) 前橋 明：3歳からの今どき「外あそび」育児, 主婦の友社, pp. 44-47, 2015.

食生活習慣と尿中終末糖化産物(ペントシジン)との関連

多賀昌樹¹⁾ 小林仁美²⁾ 高野菜¹⁾

1) 和洋女子大学大学院総合生活研究科

2) 聖徳大学人間栄養学部人間栄養学科

key words : 終末糖化産物 ペントシジン 果糖

【はじめに】

わが国は、戦後から一変し豊かな国となり、栄養素の不足による欠乏症は減少した。一方食生活や、生活習慣が原因となる糖尿病や腎臓病などの疾患は、エネルギーや栄養素の過不足が原因とされてきた。ペントシジンは終末糖化産物(Advanced Glycation End Products: AGEs)の1種であり、近年、生活習慣病との関連が報告されている。AGEsの中でもペントシジンは構造の同定されている数少ない終末糖化産物である。ペントシジンは、リジン残基とアルギニン残基をペントースが架橋したイミダゾピリジニウム環を有する構造であり、ペントース以外にグルコース、フルクトース、アスコルビン酸も前駆体となり合成される。

ペントシジンが、糖尿病、腎臓病、骨粗鬆症等で高値になる理由として、ペントシジンの主要排泄経路である腎のクリアランス低下、糖化(glycation)反応の標的となる血漿蛋白の蓄積によるメイラード反応の亢進などが挙げられる。リウマチ様関節炎、重症アトピー性皮膚炎でもペントシジン高値の報告がある。AGEsは、主に生体内で生成されるものと食品に含まれるものの2通りに分けられるが、生体内の生成と食品からの摂取量との関連の報告は数少ない。本研究では、中高年女性を対象に、尿中ペントシジン量、体組成、食習慣、生活習慣アンケートから、尿中ペントシジン量と食生活習慣との関連を検討し、食生活改善に向けた取り組みを行い、健康度の向上につながるものとする。

【方法】

40代~60代の中高年女性40名を対象とし

た。そのうち食生活調査に不備が見られた7名を除外し33名を解析対象とした(平均年齢49.6歳)。尿中ペントシジンは、早朝尿を用い、ELISA法にて測定した。食生活調査には食物摂取頻度調査票(FFQg)を用いた。それぞれの結果について、ペントシジン量との相関および、ペントシジン量の平均値(0.0093 $\mu\text{g}/\text{mg}\cdot\text{CRE}$)で分割し上位群(n=8名)、下位群(n=25名)で、t検定を行った。統計解析にはSPSS Statistics Ver.24を使用した。すべて危険率5%未満を統計学的有意水準とした。

本研究は和洋女子大学人を対象とする研究倫理委員会の承認(承認番号1829)を得て実施した。

【結果】

(1)尿中ペントシジンとの相関関係

33名の尿中ペントシジン量との相関関係は、年齢($r=0.416$)、身長($r=-0.395$)、尿中クレアチニン量($r=-0.440$)、飽和脂肪酸量($r=-0.347$)、卵類($r=0.495$)、果実類($r=0.406$)であった。

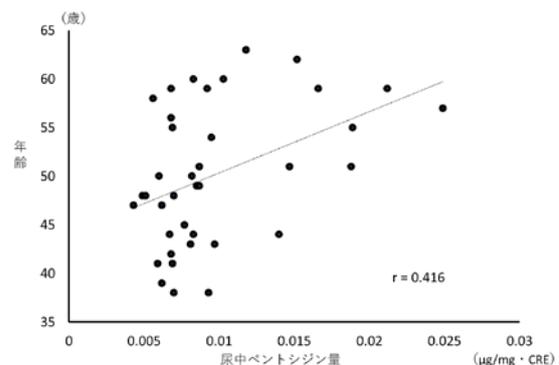


Figure 1 尿中ペントシジンと年齢

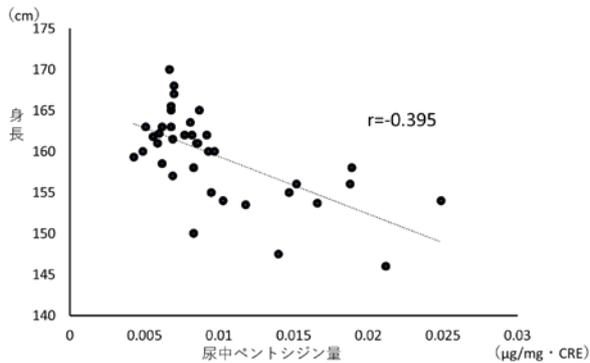


Figure 2 尿中ペントシジンと身長

(2)尿中ペントシジンと体格

Table 1 尿中ペントシジンと体格の関係

	上位群 (n=8)		下位群 (n=25)		p-value
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
年齢 (歳)	53.9 ± 7.2		48.2 ± 6.4		0.044 *
身長 (cm)	154.8 ± 3.6		161.9 ± 4.1		0.000 *
体重 (kg)	53.3 ± 7.2		60.7 ± 11.8		0.046 *

年齢(p=0.044), 身長(p=0.000), 体重(p=0.046)で有意な差を認めた。

(3)尿中ペントシジンと尿成分

Table 2 尿中ペントシジンと尿成分

		上位群 (n=8)		下位群 (n=25)		p-value
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
尿中アルブミン	(mg/dL)	5.825 ± 2.343		6.488 ± 4.321		0.683
尿Cre排泄量予想値	(mg/dL)	996.75 ± 164.06		1134.22 ± 226.48		0.124
推定食塩摂取量	(g/day)	9.512 ± 3.045		8.952 ± 2.266		0.579
カリウム排泄量	(mEq/L)	22.17 ± 15.06		25.93 ± 14.63		0.535
無機リン排泄量	(mg/dL)	49.69 ± 32.44		68.92 ± 31.75		0.148

いずれの項目においても有意な差は認められなかった。

(4)尿中ペントシジンと栄養素摂取量

Table 3 尿中ペントシジンと栄養素摂取量(体重当たり)

		上位群 (n=8)		下位群 (n=25)		p-value
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
エネルギー	(kcal/kg)	30.3 ± 4.1		30.8 ± 8.8		0.946
たんぱく質	(g/kg)	1.05 ± 0.18		0.99 ± 0.29		0.535
脂質	(g/kg)	1.03 ± 0.17		1.12 ± 0.38		0.509
炭水化物	(g/kg)	4.52 ± 0.15		4.64 ± 0.08		0.749

体重当たりの栄養素摂取量にいずれの項目にも有意な差は見られなかった。

(5)尿中ペントシジンと食品群別摂取量

尿中ペントシジンと食品群別摂取量では、緑黄色野菜 (p=0.043), 果実類 (p=0.029) で有意な差を認めた。

(6) アンケート項目

揚げ物や炒め物など、油を使用した料理をよく食べますかの質問において下位群が 0.519 点に対し上位群では、0.909 点と高い傾向にあった。

【考察】

同じ栄養素量であっても、調理方法や吸収スピードによる糖やたんぱく質の体内への取り込みは大きく異なる。中間水分食品やメイラード反応が起こりやすい食品の摂取は、少量であっても日常的な摂取は体内へ蓄積される。今回の結果では、年齢、果実類摂取量において、尿中ペントシジン量との関連が示唆された。果実類にはフルクトースを豊富に含むことが知られている。今回の調査において、上位群で揚げ物等の点数が高い傾向であった。内因性の AGEs と外因性の AGEs の関連はまだ十分に明らかにされてはいないが、偏った食生活は体内の AGEs 蓄積に影響する可能性はある。

疾病予防、老化予防は健康寿命の延伸につながる。食生活に気を遣い AGEs を溜めない生活をする事で AGEs の関連する疾患の予防につながると考えられる。しかしながら、今回の結果との関連については今後さらなる詳細な研究が必要である。

【謝辞】

本研究を行うにあたり、調査研究にご協力いただきました株式会社ライフ薬品、被験者として協力いただきました、株式会社ホソヤコーポレーションの皆様に深謝致します。

【利益相反】

本研究における利益相反はない。

【参考文献】

- 1) 太田博明 (監) 山岸昌一 (編) .AGEs と老化・糖化制御からみたウェルエイジング - . 東京, 株式会社メディカルレビュー社. 2014. 278p
- 2) 松井貞子 柏木理恵子 阿部かをり 金子多喜子 宮崎茉実. 食事中 AGE (CML) が食後の血中濃度および 炎症・酸化マーカーに与える影響. 日本女子大学紀要家政学部 第 60 号 (2013) 29-30p

2種類の臭い検査における結果の比較

—臭いスティックとオープンエッセンス—

片山直美¹⁾、近藤祥子²⁾、中山ゆい³⁾

1) 名古屋女子大学健康科学部, 2) 医療法人瑞心会渡辺病院,

3) 学校法人系菊学園名古屋調理師専門学校

key words : 臭い検査、臭いスティック、オープンエッセンス、

緒言

近年、匂いと認知症に関する研究報告が数多く出されるようになってきた。しかし、検査方法が様々で、統一されているわけではない^{1,2,3,4)}。簡易検査には臭いスティック（第一薬品産業株式会社製）、オープンエッセンス（FujiFilmⁱⁱⁱ社製）、T&Tオルファクト（第一薬品産業株式会社製）の3つがあるが、それぞれから得られた結果を比較検討した報告はほとんどない。

目的

そこで本研究は、簡易検査の内、比較的安価で入手しやすく、検査が簡便で、同じ12種類の臭いを検査することになる臭いスティック（第一薬品産業株式会社製）とオープンエッセンス（FujiFilmⁱⁱⁱ社製）について同一被験者で検査を行い、得られた結果を基に、2種類匂い検査、の結果から得られたデータ：臭いを認知した数⁵⁾を同時に利用することができるかどうかについて比較検討することにした。

方法

健康成人22名（男性15名、女性7名）において2種類の簡易匂い検査を行った（表1参照）。

表1. 参加者の平均年齢と性別

	合計人数	男性	女性	平均年齢
被験者	22	15	7	20.1±0.7

簡易匂い検査は臭いスティック（第一薬品産業

株式会社製）とオープンエッセンス（FujiFilmⁱⁱⁱ社製）でどちらも同じ12種類の臭い（墨汁、材木、香水、みかん、カレー、ヒノキ、練乳、家庭用のガス、群れた靴下・汗臭い、メントール、ばら、炒めたニンニク）であった。2種類の検査は初めに臭いスティック検査を行い、その後1カ月の期間を置いてオープンエッセンスの検査を同一被験者において行った。

結果

臭いスティックの正解数の平均値±SDは9.0±1.7、オープンエッセンスは10.2±1.4であった（表2参照）。

表1. 参加者の平均年齢と性別

	合計人数	男性	女性	平均年齢
被験者	22	15	7	20.1±0.7

臭いスティックと匂いエッセンスの臭い別の結果を比較した。墨汁の臭いの場合、オープンエッセンスは95.5%の確率で臭いを認知することができたが、臭いスティックでは50.0%となり低い認知度であった。香水の場合、オープンエッセンスでは81.8%の確率で臭いを認知することができたが、臭いスティックの場合59.1%となり低い認知度であった。家庭用のガスについても、オープンエッセンスでは81.8%の認知度であったが、臭いスティックでは59.1%となり低い認知度であった。バラの臭いの場合オープンエッセンスでは81.2%の認知度で

表3. 香り別の2種類の臭いキットにおける正答%の比較

	検査キットの種類	墨汁	材木	香水	家庭用のガス	バラ	檜木
被験者正答数%(n=22)	臭いスティック	50.0	86.4	59.1	59.1	68.2	63.6
	匂いエッセンス	95.5	90.9	81.8	81.8	81.8	77.3
		メントール	ミカン	カレー	蒸れた靴下・汗臭い	練乳	炒めたニンニク
被験者正答数%(n=22)	臭いスティック	90.9	72.7	90.9	100.0	68.2	95.5
	匂いエッセンス	95.5	77.3	95.5	86.4	63.6	86.4

あったが、臭いスティックでは81.8%の認知度であった。群れた靴下・汗臭い臭いでは臭いスティックでは100%の認知度であったが、オープンエッセンスでは86.4%の認知度であった。この他の臭いについてはどちらの臭い検査においても認知度に大きな違いはなかった（表3参照）。

考察

同一被験者に対して行った2種類の簡易臭いキットを用いた臭い検査の結果を比較検討した結果、検査を行った12種類の臭いにおいて、認知できた数はほぼ同じであった。しかし、個別の臭いについて認知度を調べると、大きく違う臭いが4種類（墨汁、香水、家庭用のガス、バラ）あることがわかった。オープンエッセンスでは認知度が高く、臭いスティックでは認知度が低いことがわかった。

今後はさらに被験者の数を増やして、認知できた数とそれぞれの臭いにおける認知度を臭いスティック検査結果とオープンエッセンス検査結果で比較して、統計学的な違いの有無を調べる必要があると考える。

まとめ

同一被験者において臭いスティック（第一薬品産業株式会社製）とオープンエッセンス（FujiFilm[®]社製）を用いて行った簡易匂い検査結果を比較した。結果、2種類の検査において、共通している12種類の臭いの認知数においては大きな違いはなかったが、認知したそれぞれの臭いにおける個別の認知度には違いが見られた。特に4種類（墨汁、香水、家庭用のガス、バラ）の認知度は大きく違い、オープンエ

ッセンス検査のほうが臭いスティック検査よりも認知度が高いことがわかった。しかし、被験者数が少ないため、今後さらに被験者数を増やして結論を導く必要がある。

謝辞

本研究の一部は美味技術学会 2018 年度研究助成を受けて行われた。また同様に本研究尾一部は国立長寿医療研究センター研究助成を受けて行われた。ここに深く感謝の意を表します。

引用文献

- [1] M. Kobayashi. The odor Stick Identification Test for the Japanese (OSIT-J): Clinical suitability for patients suffering from olfactory disturbance. *Chemical Senses*, 2005:30 (Suppl 1), i216-i217.
- [2] M. Kobayashi, E.R. Reiter, J.L. DiNardo, M.R. Costanzo. A new clinical olfactory function test: cultural influence. *Archives of Otolaryngology-Head Neck Surgery*, 2007: 331-336.
- [3] M. Kobayashi, S. Saito, T. Kobayakawa, Y. Deguchi, M.R. Costanzo. Cross-cultural comparison of data using the Odor Stick Identification Test for Japanese (OSIT-J). *Chemical Senses*, 2006: 335-342.
- [4] C. Murphy, A.J. Anderson, S. Markinson. Psychophysical assessment of chemosensory disorders in clinical populations. In K. Kurihara, N. Suzuki, & H. Ogawa (Eds.) *Olfaction and Taste* (1994:pp. 609-613). Tokyo: Springer Verlag Tokyo.
- [5] S. Ayabe-Kanamura, et al. Development of a smell identification test using a novel stick-type odor presentation kit : The generation and a sex factor. *Journal of Aroma Science and Technology*, 2005: 52-55.

ADR β_2 遺伝子変異をもつ人の体格と生活習慣との関係

坂井 孝¹⁾, 久木 久美子¹⁾, 宮崎 潤二²⁾

1) 大阪国際大学短期大学部, 2) 大阪大学大学院医学研究科

key words : ADR β_2 , 体格, 生活習慣

1. はじめに

健康日本 21 (第二次) の体格目標の一つに、肥満 (BMI:25kg/m²以上) 及びやせ (BMI:18.5 kg/m²未満) の減少を掲げている。

体格を決める要因として遺伝素因や生活環境 (食習慣、運動習慣、生活習慣など) が考えられる。我々は、数多くある肥満関連遺伝子の一つであり、体格 (肥満ややせ体型) にも関連している β_2 アドレナリン受容体 (以下、ADR β_2) 遺伝子に着目し、遺伝的素因 (ADR β_2 の Arg16Gly 多型) をもつ人の体格 (肥満ややせ) と生活習慣との関係について検討することを目的とした。

2. 方法

対象者は、平成 26 年 6 月～平成 31 年 3 月の間に、書面により同意が得られた 20 歳から 60 歳までの男女 376 名 (女性 215 名、男性 161 名、34.7 歳 \pm 11.1 歳) である。

ADR β_2 遺伝子の一塩基多型 (SNP) の分析は、市販の口腔粘膜採取キットにより採取した DNA を用いた。分析は専門業者に委託し、その結果をフォードバックすることで結果を入手した。体格の判定には Body Mass Index (BMI) を用い、18.5 kg/m² 未満を「やせ」、18.5 kg/m² 以上 25kg/m² 未満を「標準」、25kg/m² 以上を「肥満」の 3 区分とした。加えて、対象者全員には、生活環境や食生活などに関するアンケートも実施した。

データの解析は SPSS ver.23.0 J を用いた。得られたデータのうち ADR β_2 遺伝子変異をもつ人を抽出した。属性、生活環境、及び食品摂取

頻度に関する質問項目に対してクロス集計表を作成し、各質問項目について χ^2 検定または Fisher 正確確率検定を行った。

なお、本研究は平成 26 年度～平成 31 年度大阪国際大学の学術研究助成による支援を受け、大阪国際大学・短期大学部倫理委員会の承認を得て実施した。

3. 結果及び考察

解析対象者 376 名のうち、ADR β_2 遺伝子変異をもつ人 (変異ホモ型と変異ヘテロ型) は 297 名 (78.0%) で、平均年齢 35.1 歳 \pm 11.3 歳であった (女性 172、男性 125 名)。

ADR β_2 遺伝子変異をもつ人 (297 名) のうち、「やせ」は 18 名 (6.1%)、「標準」は 216 名 (72.7%)、「肥満」は 63 名 (21.2%) であった。

ADR β_2 遺伝子変異をもつ人で「標準」グループに比べ「やせ」グループの特徴として、「主食、主菜、副菜のバランスを考えている」、「朝起きてから朝食まで 1 時間以上」、「夕食の量は腹一杯たべない」、「食事から就寝までの時間が 2 時間以上」、「油っこい食べ物は好まない」、「野菜はよく食べる」などの特徴がみられた。

一方、「標準」グループに比べて「肥満」グループの特徴として、「食事や栄養素のことは無頓着」、「夕食は腹一杯食べる」、「油っこいものは気にしないで食べる」などの特徴がみられた。

ADR β_2 遺伝子に変異がある人は熱産生が亢進し、太りにくい (やせ) 体質であるといわれている。一方、タンパク質代謝も亢進していることから、筋肉がつきにくく、いったん体重が増加すると減量が困難となる欠点も持ち合わせ

ている。本研究の結果から、 $ADR\beta_2$ 遺伝子変異をもつ人は、一般的にエネルギーが体内に蓄積されにくい生活習慣であれば「やせ」型となり、エネルギー過多の生活習慣の場合は「肥満」型となる傾向が高いことが推察できる。

今後解析対象者を増やし、男女別や年齢階層別に解析する予定である。

5. 参考文献

(1) A. Marti *et al.*: Genes, lifestyles and obesity, *International Journal of Obesity*, 28, S29-S36, 2004

(2) JOHN, J.L. *et al.*: Association analysis of AR polymorphisms with obesity and metabolic alterations. *Metabolism*, 56, 757-765, 2007

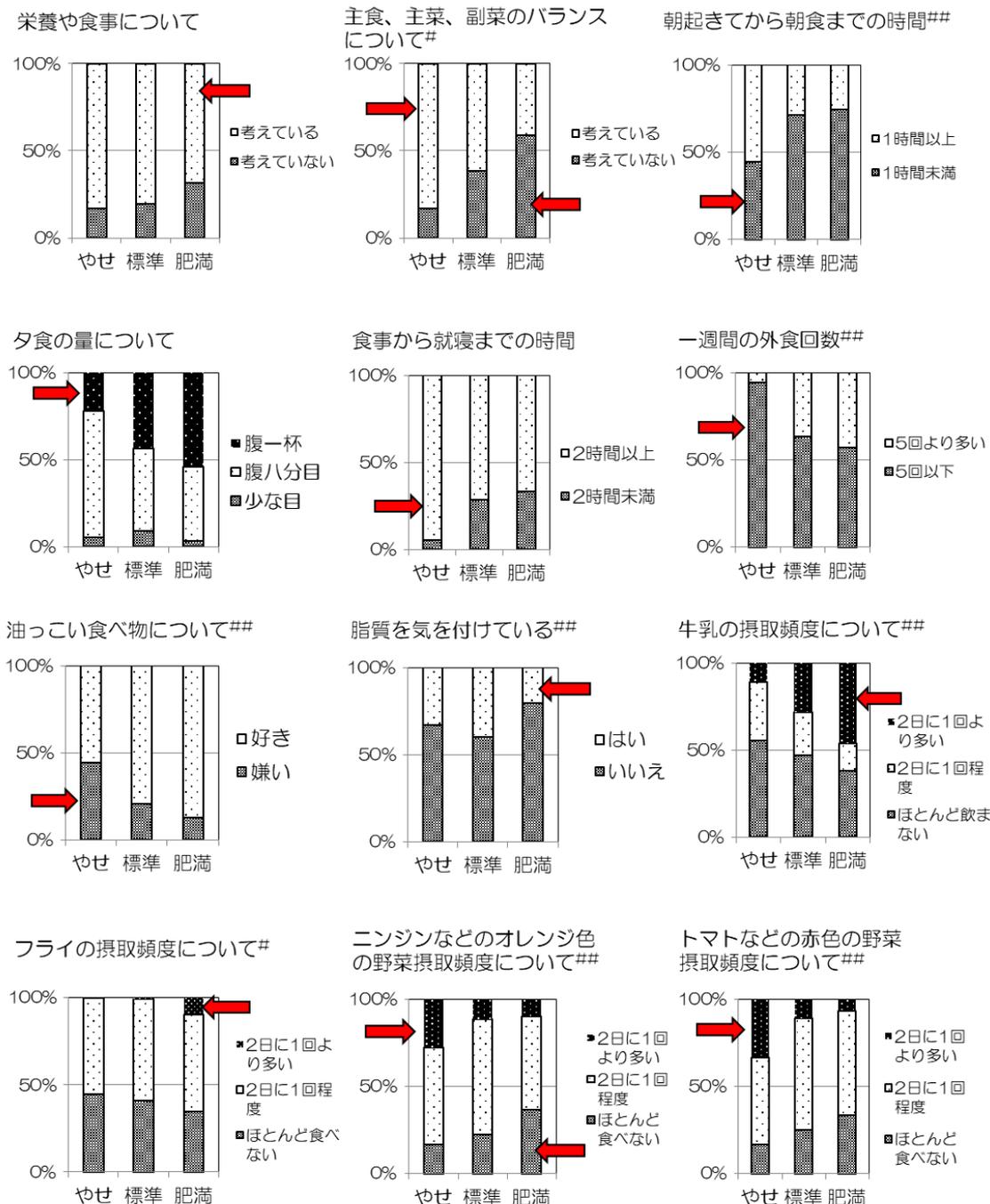


Figure $ADR\beta_2$ 遺伝子変異をもつ人の体格と生活習慣の関係

➡ 「標準」と比較して割合が高い(低い) 回答 #: $p < 0.001$, ##: $p < 0.05$, 無印: $p < 0.1$

さつきこども園における生活習慣チャレンジ結果からみる問題について

○俵本真由美 鵜飼真理子
(社会福祉法人心育会 さつきこども園)

はじめに

社会福祉法人心育会さつきこども園は、大阪府の北摂地域にある池田市の中心に位置し、園児は池田市内の各地域から通園している。本園では、健康教育と情操教育を2本柱とし、教育・保育を行っており、健康面においては、子どものよりよい生活習慣が身につくように、様々な取り組みを行ってきた。『園児より保護者へ発信』することを重点におき、園で子どもたちが学んだことを、家に帰り、保護者と会話したり、一緒に取り組むことをねらいとしている。

しかし、長い年月の間に、取り組みを“継続すること”に課題がでてきた。昨年度においては、職員の健康教育に対する意識に差があることが、職員へのアンケートよりわかった。また、子どもたちへの働きかけに不足があったため、その改善に努めた。

今年度、5月8日～21日の2週間を「生活習慣向上チャレンジ週間」とし、さつきこども園の3、4、5歳児が、平成22年に大阪府が行なった『大阪生活リズム向上キッズ大戦！』を行い、実施後、保護者にアンケート調査を実施した。回収されたアンケートから、家庭における健康な生活習慣の取り組みへの関心や、取り組みを継続するための、園での今後の取り組みや保護者への働きかけについて、考察したことを報告する。

方法

5月8日～21日の2週間を「チャレンジ週間」とし、さつきこども園の3歳児26名（男児15名、女児11名）4歳児28名（男児9名、女児19名）、5歳児26名（男児17名、女児9名）計80名に、平成22年に大阪府が行なった『大阪生活リズム向上キッズ大作戦！』に取り組み、その後5月23日～5月27日に保護者にアンケート調査を実施した。

結果

1. チャレンジ習慣「チャレンジカード」と実施後

のアンケート調査の回収数（回収率）

＜チャレンジカード＞

回収数（回収率）：3歳児18枚（69.2%）、4歳児16枚（57.1%）、5歳児17枚（65.4%）

合計：51枚 63.8%

＜アンケート調査＞

回収数（回収率）：3歳児20枚（76.9%）、4歳児20枚（71.4%）、5歳児15枚（57.7%）

合計：55枚 68.8%

2. アンケート調査結果

（1）家庭での健康教育についての話題について

家庭で、子どもから健康教育について話題が出るかについて、3学年で『以前から出ていた』10/55人18.2%、『時々出ていた』13/55人23.6%、『あまり出ない』20/55人36.4%、『出たことがない』11/55人20.0%、『記入なし』1/55人1.8%だった。

保護者から健康教育について子どもへ尋ねるかについて、3学年で『以前から尋ねていた』8/55人14.6%、『時々尋ねていた』23/55人41.8%、『あまり尋ねない』10/55人18.2%、『尋ねたことがない』13/55人23.6%、『記入なし』1/55人1.8%だった。

（2）今後もチャレンジ週間の取り組みを継続するか

3学年で『継続していく』12/55人21.8%、『継続したい』33/55人60.0%、『あまり継続したくない』6/55人10.9%、『継続したくない』4/55人7.3%だった。

（4）継続したい理由について

複数回答可能として、3学年で『健康な生活習慣が身に付くように』は回答数が37、『保護者が必要と感じた』は回答数14、『子どもが興味をもっている』は回答数13、『子どもとのコミュニケーションにつながる』は回答数9、『子どもに変化が見られたから』は回答数5、『保護者が興味をもった』は回答数1だった。

(5) 継続のために必要な情報提供

複数回答可能として、3学年で『子どもへの指導方法』は回答数24、『他の保護者の意見や工夫していること』は回答数22、『具体的な取り組み方法』は回答数18、『園での子どもの様子や変化』は回答数16、『健康な生活習慣の知識』は回答数3だった。

(6) 保護者からの意見(自由記述より)

- ・仕事が朝早くからなので、子どもを付き合わせる型になっているが、休日も早寝早起きが続けたい
- ・丸をつけたり、シールを貼ったりして子どもも楽しんで取り組むことができて良かった
- ・夜ウンチになってしまうが、どうすれば朝ウンチに変えられますか?
- ・取り組みについての話は(子どもが)してくれるのですが、実際に行動にはつながっていないので、どうすれば良いかなと思っている
- ・早く寝かしつけても、午睡をしているから遅くなる
- ・早く寝た日の翌朝は早起きができた。「遊びたい」「起きていたい」という気持ちが強い中で『寝る時間』として区切る必要性を感じた
- ・今回とても生活習慣に変化があったため、親以外にも子ども自身に意識が伴うことで、すぐに良い結果が出て習慣づけられると思った
- ・継続はしたいが保護者の負担が大きいので、2週間は続かない

考 察

回収されたアンケートから、家庭内で健康教育の取り組みについてどのくらい話題が出ていたのかを調べてみると、『子どもから話題を出すことがあまりない、出たことがない』と答えた家庭が、3学年で56.4%と半数を少し上回る結果となった。また、健康教育の取り組みについて、『保護者から、以前からよく尋ねている、時々尋ねた』と答えた家庭が56.4%であったことから、子どもより保護者の関心の方がやや高いことが分かったが、半数を少し上回るだけの結果から、今まで家庭で健康教育についての話があまりされていないと考えられる。

しかし、『チャレンジ週間取り組み後も健康な生活習慣の取り組みを継続していく、継続したい』と答えた保護者が81.8%だったことや、継続したい理由では『健康な生活習慣が身に付くように、保護者が必要と感じた、子どもが興味をもっている』の回答が多か

ったことから、『生活習慣向上チャレンジ週間』という明確な取り組みを行うことは、保護者の関心や意識が高まると考えられる。保護者の自由記述の中にも、「どのようにすれば改善につながるのか」の質問や、「必要性を感じた」という意見があったことや、『継続のために必要な情報提供』では、「子どもへの指導や具体的な方法」、「他の保護者の工夫を知りたい」という意見があったことから、家庭での取り組みへの意欲があることが考えられる

今回のアンケートの結果、これまでの取り組みが少しずつ浸透していると考えられ、取り組みを続けていくことにより、子どもと共に保護者の関心も高まっていくと考える。園児が「食べて動いてよく寝よう」と愛言葉のようにしていることや、このチャレンジのことを園で話をする様子を、保護者に伝えることが必要である。園児から保護者へ発信することに加え、園も様々な方法で取り組みへの情報発信をしていく事が大切である。

ま と め

「生活習慣向上チャレンジ週間」、「ライフコーダ計測」「親子で取り組む休日の朝ごはん」など、保護者と一緒に、健康的な生活習慣のための取り組みを行ってきたが、日常的に、習慣がついて、いつも良い状態を保つことが難しいと考えられる。その原因として、園での継続的な取り組み、今回のチャレンジ週間などの明確な取り組み後に、その結果や工夫できることの提案などができていないなど、園での継続的な取り組みや情報発信の不足があげられる。今後の取り組みとして、①園だより等で、継続して生活習慣の見直しや提案をおこなう。②ドキュメンテーションを用いて、子どもの様子や園が取り組んでいることを、可視化して知らせていく。③保護者間で、工夫していることの具体的な方法など、情報を共有できるスペース、環境を作るなど、よりよい生活習慣に向けての取り組みができるようにすることが大切であると考えられる。また、保育の活動が、早寝につながるよう、十分体を動かすことができていたか、午睡の有無、時間などは適当であったかなど、家庭支援となる活動ができているかの振り返りも重要である。園と子どもと保護者が、目標をもち、よりよい生活習慣がみにつくよう、質を高めていきたい。

幼児および小学生対象の不思議体験を取り入れた味覚教育の実践

岩本 直樹

東京家政学院大学 現代生活学部

key words : 味覚教育、幼児、小学生、味噌汁、ミラクルフルーツ

1. はじめに

本学では 2006 年度より八王子市や町田市の後援を受けて「子ども体験塾」を実施している。これまで児童学科を中心に、生活デザイン学科、人間福祉学科の町田キャンパス 3 学科の教員と学生が、幼児から小学生を対象に『遊んで学べる体験型教室』を展開してきた。毎年複数の体験型教室が開催され、それらすべてが子どもの発育発達を考慮した楽しい企画となっている。特徴としては 3 歳から参加できることや、企画の中心を大学教員が担当することである。そして、2018 年度新設された食物学科から食の領域のテーマの体験型教室を検討することになった。

2. 実践の社会的背景

児童生徒の食生活実態調査¹⁾によると、子どもの生活習慣に関して保護者や教師が最も心配していることは「偏食」である。また、食に関することで保護者が子どもに教えていることは、「好き嫌いをなく食べること」「残さず食べること」が上位にあげられている。偏食、すなわち好き嫌いをなく食べるための嗜好の幅は、3 歳以降の様々な摂食体験により、受け入れられる食べ物や味の学習で、広がっていくと言われている²⁾。また、厚生労働省が作成した「楽しく食べる子どもに～食からはじまる健やかガイド～」³⁾では、幼児期において、家族や仲間と一緒に食べる楽しさを味わうことなど、様々な経験をさせ、好きな物や食べたいものを増やす必要があるとしている。したがって、幼い頃から味覚を使い、食べ物を楽しく味わうことが重要であると。そこで今回は、子どもを対象に 5 つの味を意識させることや味わう楽しさを伝えるための体験型授業を企画することにした。

3. 実践の概要と明らかになったこと

(1) 実践の概要

平成 30 年 7 月 22 日 (日)、5 歳～10 歳の子ども 19 人を対象とし、まず基本味である甘味・塩味・苦味・酸味・うま味を体験し、5 つの「味」を意識してもらった。また、吉田らの小学校低学年を対象とした味覚授業⁴⁾ではうま味は他の味覚と異なり、味覚を表現できないという報告があったため、さらに、うま味について味わってもらった体験を取り入れた。最後に、味覚や味わうことにより興味を持ってもらえるように「味覚を変えるミラクルフルーツの不思議体験」を取り入れた。体験授業は 45 分間で実施した。体験授業終了後には味覚博士認定証授与式を行った。具体的な内容は以下に示す。

①味を感じるメカニズム・5 つの味を知ろう

味を感じる舌について授業を行った後、目隠しをして 5 つの味を味わってもらい、どんな味だったかをワークシートに記入してもらった。具体的な呈味食材として、甘味の体験には砂糖、塩味には食塩、苦味には緑茶、酸味には食酢をそれぞれ水に溶かし、うま味にはかつお節のだしを用いた。

②味噌汁のうま味のクイズ

にぼしだしで作った味噌汁を、五感を使ってしっかり味わってもらい、味噌汁に入っている「うま味」は何かという 4 択 (こんぶ、かつおぶし、ほししいたけ、にぼし) のクイズを出した。

③味覚を変えるミラクルフルーツの不思議体験

味覚修飾植物「ミラクルフルーツ」を食べる前と後で、レモンの酸味はどのように変わるかを体験してもらった。

(2) 明らかになったこと

体験授業後に、ワークシートに味覚ふしぎ体験教室の全体の感想を記入してもらった。回収率は100%（19名）であった。感想の中のキーワードを抜き出し、今回、何に興味があったかを調べてみたところ、ミラクルフルーツについての記述が多くみられた（図1）。

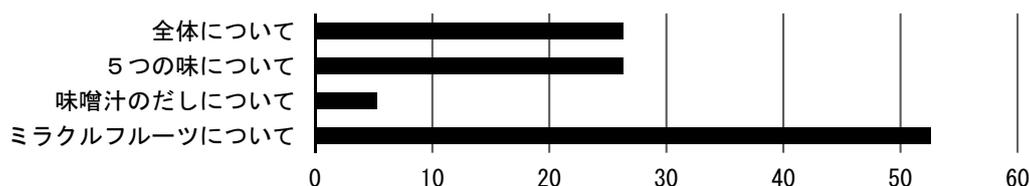


図1 体験授業終了後アンケートのキーワード抽出 (n=19) (%)

また、体験授業翌日のおうちごはんについてのアンケートを手渡し、回答・郵送してもらった。具体的には、①最も好きな食べ物は何か、②その食べ物についての感想、③体験授業で学んだ味を見つけられたか。回収率は26%（5人）であった。結果を表1に示す。

表1 体験授業翌日のおうちごはんアンケート (n=5)

年齢	①好きなものは	②①の感想	③学んだ味はありましたか
5歳	パン	おいしかった。あまみ	うまみ
6歳	たまごやき	あまくてふんわりしていておいしい	すっぱい
10歳	レモン	しょぱいけど、あまくなった	さんみ
10歳	魚	あまみ、皮はさんみ、しおあじ、うまみもあった	うまみ (みそしる)
10歳	ぎょうざ	うまみがにんしきされおいしかった	かつおぶしのだし (みそしる)

4. 今後の課題

子どもたちには皆注意深く「味」を探していた。しかし、だしについては味覚での表現が難しいようだったが、多くの子どもはだしの味を普段食べている食材でしっかり例えることができていた。『味を識別して表現することだけが味覚教育ではない』と言われており⁵⁾、感じたことを自由に表現させることも重要だと実感した。

また、味噌汁の中の「うま味」を探す体験では、皆、五感を総動員させてしっかり味わい、正解の食材を当てることができた。さらに、最後に書いてもらった感想や後日届いたアンケートを見ると、食材の味に対する意識や興味が高まったと感じる。今回、課題や反省点はあったが、子どもたちに食べ物の味を意識させ、味わう楽しさを伝えるという味覚の体験型授業の目的は達成されたと感じる。今後も不思議で楽しい体験ができる味覚教育に取り込んでいきたい。

5. 参考文献

- 1) 文部科学省：児童生徒の食生活実態調査 (2010)
- 2) 小野友紀、島本和恵：保育の現場で役立つ子どもの食と栄養. アイ・ケイコーポレーション (2017) p64
- 3) 厚生労働省雇用機会均等・児童家庭局. 楽しく食べる子どもに～食からはじまる健やかガイド～「食を通じた子どもの健全育成(－いわゆる「食育」の視点から－)の在り方に関する検討会」報告書. <https://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/02/s0219-4.html> (平成30年5月30日にアクセス)
- 4) 吉田和代ら：小学校低学年を対象とした味覚授業の実践. 三重大学教育学部研究紀要. 第67巻教育実践 (2016) p439-444
- 5) 石井克枝ら：ピュイゼ 子どものための味覚教育 食育入門編. 講談社 (2016) p16-24

中学生における朝食摂取と生活習慣の関連

安藤宏幸¹⁾, 檜垣俊介²⁾, 稲井玲子³⁾

1) 西条市教育委員会, 2) 北海道文教大学, 2) 高知県立大学

key words : 中学生, 朝食摂取, 生活習慣

【背景・目的】

高知県においては、高知県食育推進計画における目標値である「朝食を必ず食べる生徒の割合：90%以上」を平成18年～平成35年度間の目標とし、食育活動を行っている。高知県中学生の朝食摂取状況は、いずれの年度においても達成していなかった。また、先行研究では、生徒における朝食の重要性が報告されている。そこで、食育活動の内容を「朝食について」とし、本研究の目的をB中学校の生徒に対して生活チェックシートを行い、B中学校の実態把握および朝食の摂取に関連する指標を検討することとした。

【方法】

対象者は、B中学校の生徒に対して、平成30年11月の1週間における生活チェックシート（表1：倫理的配慮：健研倫第18-03号）を実施し、183名から有効回答を得た。ソフトウェアIBM SPSS Statistics25を用い、Pearsonの積率相関係数、一元配置分散分析により統計解析を行った。

評価項目は、就寝時刻、睡眠の質、起床時刻、目覚めの質、朝食摂取、朝食バランス、朝食共食、夕食摂取、夕食共食、夜食摂取とした。

朝食内容の得点化は、主食・主菜・副菜・牛乳製品・果物をそれぞれ1点としました。同じ分類の食品を2品食べていても、1点としました。さらにその合計点数が0～2点を0点、3～5点を1点とし、朝食内容のバランスについて得点化を行った。その他の項目の得点化は、表2（夜食摂取のみ、摂取無しを1点、有りを0点）により評価を行った。

【結果】

朝食摂取率は、全学年75%、1年生78%、2年生78%、3年生70%であり、各学年において高知県食育推進計画の目標値に達成していなかった。朝食摂取との間に有意な相関がみられた項目は、就寝時刻（ $r=0.300$ ）、睡眠の質（ $r=0.377$ ）、起床時刻（ $r=0.243$ ）、目覚めの質（ $r=0.265$ ）、朝食バランス（ $r=0.202$ ）、朝食共食（ $r=0.511$ ）、夕食摂取（ $r=0.338$ ）、夕食共食（ $r=0.308$ ）であった。

朝食摂取は、学年全体の平均において、土曜日（0.72）・日曜日（0.71）の朝食摂取は、水曜日（0.85）・木曜日（0.85）の朝食摂取に対し有意に低値であった。また、起床時刻についても、土曜日（0.32）・日曜日（0.24）の起床時刻は、月曜日（0.52）・火曜日（0.58）・水曜日（0.58）・木曜日（0.52）・金曜日（0.50）に対し、有意に低値であった。

次に、学年間における朝食の摂取は、3年生（4.47）が、1年生（5.47）、2年生（5.46）と比べて低い値を示していたが、有意な差は見られなかった。

就寝時刻については、3年生（2.02）が、1年生（3.46）、2年生（3.69）に比べ有意に低値を示した。

また、起床時刻では、3年生（2.16）が、1年生（3.36）、2年生（3.10）に比べ有意に低値を示した。

朝食共食においては、3年生（2.05）が、1年生（3.39）、2年生（2.83）に比べ有意に低値を示した。

夕食共食においては、3年生（4.59）が、1年

生(5.89), 2年生(5.67)に比べ有意に低値を示した。

【考察】

朝食摂取率は、全学年・各学年において、高知県食育推進計画の目標値に達成していなかった。この結果にどのような項目が関連しているのかを検討

した結果、朝食摂取とその他の項目すべてにおいて相関が見られた。就寝時刻、起床時刻、睡眠の質、目覚めの質、主菜においては、相互にも相関がみられたことから、早寝早起きや質が朝食摂取に影響を与えており、朝食の内容が就寝時刻に影響を与えていると考えられた。夕食摂取と夜食摂取にも相互に相関がみられたことから、前日の食事が、朝食摂取に影響を与えていると考えられる。また、朝食バランス、朝食共食、夕食共食は相互にも相関が見られたことから、生徒を取り巻く環境が朝食摂取に影響を与えていると考えられる。以上をふまえて食育活動実施の際は、早寝早起きやその質、朝食の内容や前日の食事にも目を向けた指導を行い、家庭等の環境にも訴えていく必要があることが考えられた。朝食摂取は、土曜日・日曜日が、水曜日・木曜日と比べ有意に低下しており、他の曜日よりも低値を示していたこと、起床時刻についても同様に有意な差が見られた。このことから、食育活動実施の際は休日の生活リズムも整えるよう指導を行う必要があると考える。学年間では、有意な差は見られなかったが、就寝・起床時刻では3年生が有意に低い値を示していた。こうした3年生の特徴も踏まえる必要があると考える。加えて、朝食・夕食共食も3年生

表1 得点化【生活チェックシート】

	記入例	月日	月日	月日	月日	月日	月日	月日
		月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
1	就寝時刻(昨日)	10時00分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
	ぐっすり眠れましたか? ○:はい △:いいえ	○						
2	起床時刻	6時40分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
	すっきり目覚めましたか? ○:はい △:いいえ	△						
3	摂取	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
	朝食	内容	ごはん みど汁 納豆 パンゴ					
	時刻	7時00分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
	誰かと一緒に食べましたか? ○:はい △:いいえ	○						
4	夕食(昨日)	摂取	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
	時刻	7時00分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
	誰かと一緒に食べましたか? ○:はい △:いいえ	△						
5	夜食(昨日)	摂取	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無

表2 その他の得点化

	質問項目	1点	0点
1	就寝時刻(昨日)	~23:00	23:01~
	ぐっすり眠れましたか?	はい	いいえ
2	起床時刻	~7:00	7:01~
	すっきり目覚めましたか?	はい	いいえ
3	朝食摂取	有	無
	朝食共食	○	△
4	夕食摂取(昨日)	有	無
	夕食共食(昨日)	○	△
5	夜食摂取(昨日)	無	有

が有意に低い値を示していた。以上の結果から、朝食摂取と早寝早起きやその質、朝食内容、前日の食事、環境、曜日に関連があるという指標が得られた。今後食育活動を実施する際には、これらの指標を用いることでより効果的な活動を行うことが出来、B中学校において毎日朝食を食べる生徒を増加させ、高知県食育推進計画の目標達成に貢献できると考えた。

【まとめ】

今回の調査から朝食摂取と早寝早起きやその質、朝食内容、前日の食事、環境、曜日に関連があるという指標が得られた。今後食育活動を実施する際にはこれらの指標を用いることでより効果的な活動を行うことが出来、毎日朝食を食べる生徒を増加させ、高知県食育推進計画の目標達成に貢献できると考える。

朝食場所別にみた中国幼児の生活習慣の実態とその課題

姜 碧瑩¹⁾

宮本雄司²⁾

前橋 明²⁾

1) 早稲田大学大学院人間科学研究科

2) 早稲田大学人間科学学術院

key words : 中国幼児, 朝食場所, 排便, おやつ摂取, 睡眠

はじめに

近年の中国の幼児¹⁾は、遅寝遅起き・短時間睡眠で睡眠リズムが乱れ、また、朝食の欠食や排便の不定期と遅さ等の健康管理上の問題点が確認され、幼児の健全育成にネガティブな影響を及ぼしている。朝食の欠食を解決する一つの方法として、多くの幼児園が朝食を提供している。しかし、朝食を食べる場所が幼児の生活習慣に与える影響についての研究は、未だなされていなかった。

そこで、本研究では、朝食を食べる場所が、幼児の生活習慣に与える影響を分析することとした。そして、健康管理上の問題点を抽出し、問題改善の方策を提案したいと考えた。

方 法

2017年6月～2018年12月に、中国6地域の27幼児園の4歳～6歳児3,886人(男児1,968人・女児1,918人)の保護者に対して、幼児の起床時刻、就寝時刻、朝の排便状況、夕食時刻などの生活習慣を尋ねるアンケート調査を実施した。朝食場所において、幼児を、「朝食を家で食べる群」(以下、I群)、「朝食を園で食べる群」(II群)の二つに分けて、各群幼児の生活状況を比較・検討した。

倫理的配慮については、調査を実施する際に、目的と回答は無記名であり、得られたデータはすべてコード化で処理し、結果は本研究以外に使用しないことを説明し、同意の得られた幼児の保護者の回答を分析した(早稲田大学倫理審査許可番号2018-228)。

統計処理には、SPSS(Ver. 24)を用いて、2群の生活時間の平均値・割合の差をみるために、対応のないt検定、 χ^2 検定を行った。

結 果

1. 朝食場所別にみた生活時間

男女を問わず、I群幼児の就寝時刻、朝食時刻、排便時刻は、II群の幼児より有意に早かった(表1)。また、I群幼児の方が、睡眠時間は長く、テレビ・ビデオ視聴時間は短かった。

2. 朝食場所別にみた朝の排便状況

排便を「毎朝する」幼児の割合は、I群男児が12.2%、女児が12.7%とII群に対し有意に多く、「朝しない」幼児の割合は、I群男児が19.4%、女児が16.9%となり、II群幼児に対し、5%水準で有意に少なかった(図1)。

3. 就寝前のおやつ摂取状況

就寝前のおやつ摂取状況では、男女ともに、I群幼児において、「毎日食べる」と「食べる時の方が多い」幼児の割合(21.0%, 21.8%)は、II群幼児(27.3%, 28.1%)に比べて、有意に少なかった(図2)。

考 察

排便²⁾は、胃に入る食物の刺激を大脳に伝えてから、腸が蠕動運動を開始し、食物残渣が便としてスムーズに肛門から排出されることである。I群幼児の排便時刻は、II群幼児より早く、排便を「毎朝する」割合が多かったが、3割の幼児しか朝に排便をしてない。中国の幼児にとって、早く朝食を済ませることだけでなく、1日に3食を定時に摂取すること、栄養バランスの良い食事をとること、朝トイレに座る習慣を身につけることへの努力が必要と考えた。

また、就寝前のおやつ摂取状況については、I群幼児が「食べる時の方が多い」割合が少なく、「食べない時の方が多い」割合が多いことから、I群幼児が家で朝食を食べるために、就寝前におよつ摂取を控えることで、II群幼児より早寝早起きをしている。さらに、1日に余裕が生まれ、規則正しい生活リズムをつくることにもつながる可能性が示唆された。

ま と め

子どもたちが家で朝食を食べるように、前夜のおよつ摂取を控えることと、早寝早起きを身につけることが重要である。さらに、家で早く朝食を食べさせることで、朝のゆとりの時間をもつことにつながり、ひいては、排便の時間を確保でき、快適な1日が過ごせるようになると推察した。

文 献

1) 姜 碧瑩・陳 洪淼・陳 少青・前橋 明:

表1 朝食場所別にみた中国幼児の生活活動の時間

対象 項目	男児(1,968人)				女児(1,918人)			
	I群(852人)		II群(1,116人)		I群(735人)		II群(1,183人)	
	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD
就寝時刻	21時48分	33分	21時54分***	29分	21時51分	34分	21時54分*	28分
睡眠時間	9時間14分	26分	9時間10分**	28分	9時間14分	28分	9時間10分**	26分
起床時刻	7時02分	26分	7時05分*	21分	7時05分	25分	7時05分	20分
朝食時刻	7時29分	22分	8時10分***	20分	7時32分	22分	8時11分***	21分
排便時刻	13時54分	346分	15時37分***	316分	13時45分	339分	15時17分***	317分
登園時刻	8時02分	22分	7時38分***	17分	8時04分	22分	7時40分***	16分
通園時間	12分	7分	13分	7分	13分	7分	12分	7分
あそび時間	2時間59分	88分	3時間3分	87分	2時間55分	82分	2時間57分	88分
うち、外あそび時間	1時間19分	59分	1時間25分*	53分	1時間13分	54分	1時間23分**	56分
TV・ビデオ視聴時間	59分	44分	1時間06分**	56分	57分	44分	1時間02分*	50分
遊ぶ人数(人)	2.8	1.8	3.0	1.8	2.8	1.9	3.0	1.6
夕食時刻	18時26分	41分	18時25分	54分	18時26分	40分	18時19分	56分

I群:朝食を家で食べる群 II群:朝食を園で食べる群

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

- 毎朝する □ 朝する時の方が多い □ 朝する時としない時が半々
 ■ 朝しない時の方が多い ■ 朝しない

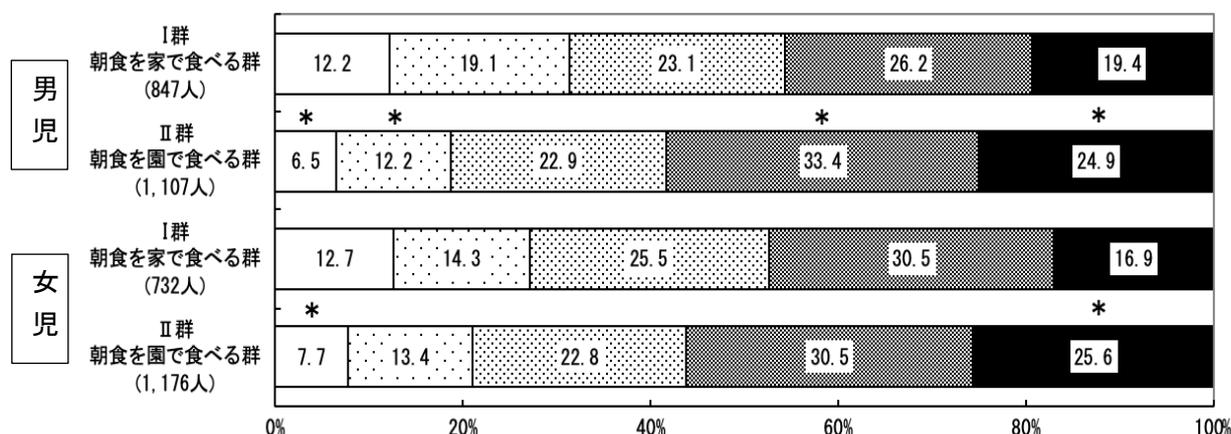


図1 朝食場所別にみた中国幼児の排便時間帯

- 毎日食べる ■ 食べる時の方が多い ■ 食べる時と食べない時が半々 □ 食べない時の方が多い □ 毎日食べない

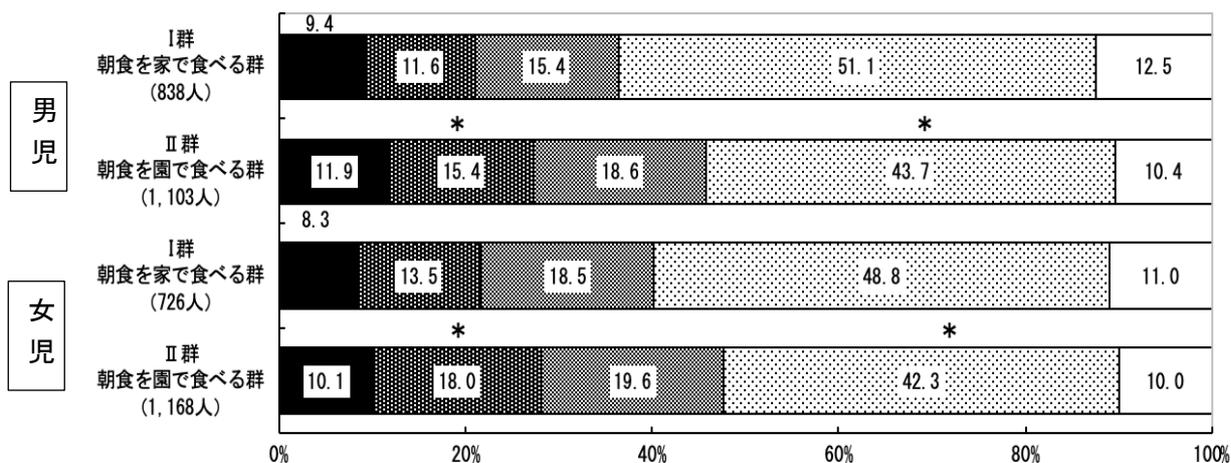


図2 朝食場所別にみた中国幼児の就寝前のおやつ摂取状況

中国の地域別にみた幼児の生活習慣の実態と課題, 食育学研究 13 (2), pp. 49-58, 2019.

2) 二木 武 他:新版 小児の発達栄養行動—摂食から排泄まで/生理, 心理, 臨床—, 医歯薬出版株式会社, pp. 211-235, 1995.

健康サロン開催で健康寿命延伸に！

廣本 美知子(みつだ循環器科内科)

key words : 健康寿命延伸

【はじめに】

2000年にWHOが健康寿命延伸を提唱し、平均寿命延伸のみならず、健康寿命延伸に努めることが我々に課せられた課題となっている。

2016年の平均寿命は男性80.98歳、女性87.14歳、健康寿命は男性で72.14歳、女性で74.79歳という結果が出ている。この結果は世界で見ると第一位の長寿国といわれてきた日本であるが、今は香港に追いこされて第2位となっている。

そんな中、現在大きな問題点は平均寿命と健康寿命の格差である。この格差が示していることは寝たきりの方々や身の回りのことが自立できない方々がいかに多いかである。これらの格差が拡大すれば、健康上の問題のみならず、医療費や介護費の増大につながり、それはすでに深刻な状況を招いている。

なかでも都道府県別に見ると広島県は平均寿命が男性では9位、女性は10位という位置を占めているが、健康寿命になると男性27位、女性は46位という全国でも圧倒的に不名誉な位置づけになっている。

それらを克服する一環として今、多職種連携で手を携えて地域に還元すべく、健康サロンを開催することにした。今日はその活動の一つ、みつだ循環器科内科での活動を紹介させていただく。なお、ここは広島市の県北に位置する循環器を専門とする内科である。安佐北区は世帯数65,078、総数149,363人で若干女性の多い地域である。高齢化率は29.1%という比較的高率を占めている。

【方法】

日時:2016年より、第3土曜日の9時30分より12時まで開催(当初は隔月)

場所:みつだ循環器科内科「健康教室」にて

主旨:できるだけ最新情報をお伝えし、健康寿命延伸に寄与できること。また、楽しみのある癒しの時間でもあるように年間計画を立てる。時には調理実習、体操教室、演奏

会など色々な方にご協力いただきながら現在に至る。

参加費:200円(資料及びデザート代)

市の委託事業『高齢者いきいきポイント事業』導入

【内容】

1年目(2016年)【2か月に1回開催】

1. 5月21日「健康と栄養」
2. 7月16日「水分補給」熱中症予防
3. 9月24日「フレイルとは」転倒予防
4. 11月19日「ヘルシーなお食事を味わってみよう」
5. 1月21日「メタボを克服しよう」

2年目(2017年)【8月と12月を除く毎月開催】

1. 5月20日「美味しく減塩、正しく減塩」
2. 6月17日「減塩食を味わおう」試食



2017.6.17 減塩食調理実習

3. 7月15日「もう一度見直そう糖尿病」
4. 9月16日「ヘルシーメニューを食べて減量」500kcalを味わう。
5. 10月21日「脂質異常症について」
6. 11月18日「脂質異常予防食を味わう」



11月18日 脂質予防食

7. 3月17日「介護予防」口腔内衛生

3年目(2018年)【8月12月を除く毎月開催】

1. 5月19日「介護食を味わおう」
2. 6月16日「腸は健康の源」
二胡演奏でリラックスタイム
3. 7月21日「熱中症の予防と対策」
4. 9月15日「今からできる老化予防」
健康体操のすすめ
5. 10月20日「快眠のススメ」
6. 11月17日「便秘異常について」
7. 1月19日「あなたの心臓は大丈夫」
8. 2月16日「糖尿病性腎症について」
9. 3月16日「メタボリック症候群の怖さを知ろう」

4年目(2019年)【8月のみ除く毎月開催】

1. 4月20日「サルコペニアとは」
レクリエーション協会からリラックスタイム
2. 5月18日「健康寿命延伸」
今、あなたにできること(オカリナ演奏会)
3. 6月15日「もっと知ろう口腔内衛生」
4. 7月20日「上手に水分補給を」
5. 9月21日「骨粗鬆症予防のために」
二胡演奏で癒シタイム
6. 10月19日「認知症を予防しよう」
7. 11月16日「薬と上手に付合おう」
8. 12月21日「脳トレ体操で頭も体も若返り」
クリスマス会
9. 1月18日「エクササイズコース」
頑張らないダイエット 鏡開き
10. 2月15日「姿勢とバランスについて」
姿勢を正して怪我予防
11. 3月28日「一年を通して反省会」
500kcalを味わいながら

【結果】

毎回メディカルチェックとして体重、体脂肪、筋肉量、血圧などをチェックし、それらの変化を指標としている。参加者人数は2016年度平均14.8名、2017年度平均10.4名、2018年度9.7名であり、年々若干減少傾向ではある。

年齢層は昨年一年間かかわった方々63歳から86歳までで平均年齢70.3歳であった。BMI値は18.6~28.0 平均22.8であった。クリニックにかかっておられる方々が大半

なので脂質異常症や、糖尿病、高血圧症などをかかえておられ、中には自営業を手伝っておられ、仕事の繁忙期には外食や中食に頼られることも多く、それが血糖値を高くして、改めて栄養指導などを行う方もおられる。



【考察】

現在広報はクリニック内でパンフレットを掲示し、診察に来られた患者様に先生や看護師さんから案内をさせていただいている。現在は本院の患者様のみならず一般の方たちにも気軽に参加して頂けるようにロコミで参加者を募っている。今年で4年目となる健康サロンを今後もどのように運営させていくかが大きな課題となる中で、参加者の中には残念ながら、ご高齢により施設に入られた方、入院をされた方、またご主人の介護で出られなくなった方など様々なご事情のもとにより、参加できなくなる方もおられる。参加者のお元気を確認しながら、よりアットホームなサロン作りとまた、皆さん方のニーズにこたえるべく継続をしていくこと。中でも毎回行うアンケート結果のご意見などを反映させて、親しみやすい健康サロンを益々盛り上げていきたいと思う。そしてせめて1か月に1回はこのような会に参加され、ちょこっと知識を得て、体を動かしながら皆さんと集うことにより、引きこもりを予防することも大切である。

内閣府初推計で中高年の引きこもりが61万人で、40~64歳の若年層に多くそのまま高年齢化に至っているとのことである。このようなことを含め、お互いを思いやりながら楽しく開催したいと思います。

今後も、より多くのスタッフと皆さんのご協力を得ながら、幅広い内容でもっと多くの方々に慣れ親しんでいただく事。その為には更なる自己研鑽に努め内容にも試行錯誤しながら、楽しみのある健康サロンを目指したい。

大学生の食習慣状況とこころの健康との関連性における性差

山内有信¹⁾、荒木彩¹⁾、鈴木麻希¹⁾、三浦康平¹⁾、加賀田江里²⁾、北島葉子³⁾、村上淳¹⁾

1) 広島修道大・健康科学, 2) 中国学園短期大・総合生活, 3) 中国学園大・現代生活

key words : 食習慣状況, 自覚症状, 軽度うつ症状, 朝食, 性差

【諸 言】

学生の心理的課題検討のために大学保健管理センター関係者らによって開発されたUPI¹⁾において、学生が抱える心理的課題や悩みを示す自覚症状得点が、1990年から10年間で増加傾向にあること²⁾や、休・退学の理由として、1981年から2005年にかけて、精神障害の疑いが含まれ、気分障害(うつ病)と診断される例になり得ると予想される「消極的理由」で顕著に増加した^{3,4)}ことなどが報告されている。

これらのことから、大学生における心理的課題を抱える学生の増大対策に食生活改善の側面からアプローチすることも手段の一つとなり得るのではないかと考えた。その速報を別に報告しているが、この速報では性別に関係なく全体で解析した結果である⁵⁾。しかし、生活習慣病発症に性差があるように、感情の喚起と認識、選好や行動に性差があることを示唆する報告もある⁶⁻⁸⁾。そこで、本報告では、性別による傾向の違いを確認することを目的とした。

【方 法】

1. 対象者と調査時期

『広島修道大学健康科学部健康栄養学科研究倫理規定』に基づいて倫理審査を受け、人文・社会学系1~4年次生143名と栄養系1年次生79名、および看護系1年次学生94名の合計316名(下宿率:33.3%)を対象とし、2017年11月末にアンケート調査を実施した。

2. アンケート調査内容

アンケート設問項目は、疲労やストレス状態を評価する「自覚症状調べ」(日本産業衛生学会・産業疲労研究会、2002年)⁹⁾、東邦大式「軽度うつ自己診断シート」(SRQ-D)¹⁰⁾、及び我々の先行研究⁶⁾において使用した26問からなる「食習慣評価」を土台とした設問で構成した。

3. 解析

回収された100名(回収率32%)のうち、全設問について完全回答された対象者90名(男

性42名、女性48名:有効回答率90%)を解析対象とした。

各設問の評点化等は、先の報告⁶⁾と同じとし、食習慣評点によるグループ化にあたっては、平均値と中央値が近似であることと、解析に使用できた回答者数が90名と決してアンケート解析としては多くはないことを考慮し、なるべく1グループの件数を多くするために4グループではなく3グループとし、単純に60点以上を“高位群”(男性11名、女性18名)、50点以上60点未満を“中位群”(男性10名、女性16名)、50点未満を“低位群”(男性21名、女性14名)とした。

なお、群間の差の検定は、BellCurve エクセル統計[®](社会情報サービス、東京)のノンパラメトリック解析であるSteel-Dwass多重比較検定(中央値の差の検定)を採用し、同じアルファベットを有さないグループ間に、 $p < 0.05$ の有意な差があるとして表現した。

【結 果】

1. 「自覚症状調べ」の状態評点

「自覚症状調べ」の結果について、「自覚症状総合」のみ図1に示した。

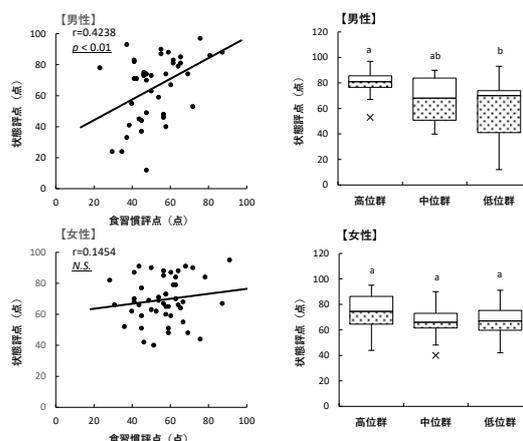


図1 「自覚症状総合」状態評点の食習慣評点との相関および食習慣区別比較

食習慣評点区分間の差の検定は、Steel-Dwassの多重比較で行い、 $p < 0.05$ で有意とし、同じアルファベットを有さないグループ間に差がある(*付は $p < 0.01$)として表現した。

まず、食習慣評点と各症状群の相関では、男性においては「眠気」、「不安定」、「不快感」、「だ

るさ」,「自覚症状総合」の全てについて,有意な正の相関が認められたが,「ぼやけ」については,食習慣評点と正の相関傾向にあるものの有意な相関ではなかった。しかし,女性では,「不快感」を除く全てにおいて正の相関傾向にあるものの有意性は得られないばかりか,「不快感」についてはむしろ負の相関傾向にあった。

食習慣評点区分別比較では,男性ではすべての項目において食習慣評点が高いほど状態評点の中央値が有意に高い,あるいは高い傾向にあったが,女性においては差が認められなかった。

2. 「軽度うつ症状」状態評点

「軽度うつ症状」の状態評点と食習慣評点の相関を調べた結果(図2),男性では $p < 0.01$ で有意な正の相関が認められ,食習慣評点区分においても,高位群ほどうつ症状評点の中央値が有意に高い傾向にあった。一方,女性においては,食習慣評点とうつ症状評点の間に有意性はないものの正の相関傾向にあったが,食習慣評点区分別ではほとんど差が認められなかった。

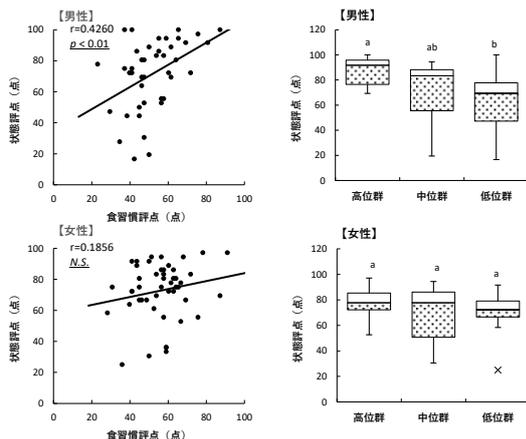


図2 「軽度うつ症状」状態評点の食習慣評点との相関および食習慣区分別比較
食習慣評点区分間の差の検定は,Steel-Dwassの多重比較で行い, $p < 0.05$ をもって有意とし,同じアルファベットを有さないグループ間に差がある(※付は $p < 0.01$)として表現した。

3. 朝食摂取頻度別の軽度うつ症状状態評点

参考として,朝食摂取頻度別に軽度うつ症状状態評点を比較した結果,有意な差は認められなかったが,男女ともに摂取頻度が高いほど状態評点が高値を示す傾向にあった。

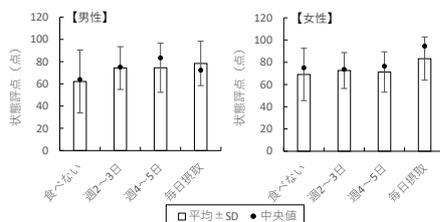


図3. 朝食摂取頻度と軽度うつ症状状態評点
朝食摂取頻度別の差の検定は,Steel-Dwassの多重比較で行ったが,有意な差は認められなかった。

【考 察】

以上の結果から,感情の受け取り方やそれに対する反応や耐性に性差が言われているように,

今回の解析においても食生活状況と自覚症状や軽度うつ症状に性差があることが考えられた。怒りを含めた心理的ダメージの結果,軽度うつ症状や自覚症状が強くなることは十分に考えられるが,食生活の良否がこれらの症状に対する耐性に何らかの影響をもたらすことが予想されることから,とくに男子学生に対しては,食育の必要性が高いと考えられた。

【参考文献】

1. 上山健一, 野間口光男, 瀧川守国, 前田芳夫 (1998) CMI と UPI からみた学生 of 精神衛生上の諸問題とその対策. 精神科治療学, **13** (3), 289-296.
2. 喜田裕子, 高木茂子 (2001) 学生相談から見た大学生のメンタルヘルスと心の教育—富山国際大学における過去 10 年間の UPI 調査をもとに—. 富山国際大学人文社会学部紀要, **1**, 155-165.
3. 内田千代子 (2008) 大学における休・退学, 留年学生に関する調査 (第 28 報). 全国大学メンタルヘルス研究会報告書, **29**, 86-108.
4. 内田千代子 (2008) 休・退学, 留年学生および脂肪について. 国立大学法人保健管理施設協議会「学生の健康白書 2005」, pp.325-354.
5. 山内有信, 荒木彩, 鈴木麻希, 三浦康平, 村上淳 (2019) 大学生における食習慣と「心の健康」の関係に関する概要解析. 食育学研究, **13** (2), 17-26.
6. Barrett FL, Lane RD, Sechrest L, Schwartz GE (2000) Sex differences in emotional awareness. *Personal Psychol Bull*, **26**, 1027-1035.
7. LaFrance M, Hecht MA, Paluck EL (2003) The contingent smile: A meta-analysis of sex differences in smiling. *Psycholog Bull*, **129**, 305-334.
8. 坂田桐子 (2014) 選好や行動の男女差はどのように生じるか—性別職域分離を説明する社会心理学の視点. 日本労働研究雑誌, **648**, 94-104.
9. 井谷徹 (2002) 新版「自覚症しらべ」の活用法. 労働の科学, **57**, 305-308.
10. 阿部達夫, 筒井末春, 難波経彦, 西田昂平, 野沢 彰, 加藤義一, 斉藤敏二 (1972) Masked depression の Screening test としての質問票 (SRQ -D) について. 精神身体医学, **12**, 243-247.

給食経営管理実習後における SOC スケールを用いた測定結果の考察

村上 淳¹⁾, 藤井文子¹⁾, 北島葉子²⁾, 山崎真未²⁾, 栢下淳子¹⁾, 山内有信¹⁾

1) 広島修道大学健康科学部健康栄養学科, 2) 中国学園大学現代生活学部人間栄養学科

key words : 給食経営管理実習, SOC, 管理栄養士養成課程, 学生, 正規分布

【目的】

21 世紀におけるストレス社会においては、人間同士のコミュニケーションや動き方を大きく変化させている。昨今 人間の健康を考えると病気になるように健康を維持・増進させるため、「疾病生成論」から「健康生成論」へと視点がシフトしている¹⁾。この健康生成論による健康要因として、首尾一貫感覚 (Sense of Coherence (SOC)) が概念化されている。SOC とは、ストレス対処能力、健康保持力であり、最近で言う「生きる力」にも近いと言われる²⁾。管理栄養士は、給食業務に加え栄養指導・栄養教育業務があり、両者において対象が異なる対人コミュニケーションを必要とされる。その感覚の基本を養成施設において培うことが、とくに栄養士法改正(2000 年) を経た管理栄養士・栄養士養成カリキュラム改定(2000 年) よりあらためて求められるようになった。それらの感覚を大学内の学修において実践的に学べる科目の一つが給食経営管理実習と言えるが、学生のストレス曝露レベルも高まると言える。その状況を把握し、学生の教育に活かすことも重要だと考え、今回は実習が終了した時点で、学生たちの SOC について測定したのでその結果を報告する。

【方法】

1. 調査方法と倫理的配慮

本研究の調査は、2019 年 1 月頃、HS 大学 2 年生 79 名 (管理栄養士養成課程学生) に対して実施した。首尾一貫感覚の質問調査票および給食経営管理実習に関する調査票を配布し、自記式で行った。なお、研究への同意は、フェイスシートにおいて、本調査の目的、匿名性が保証されること、回答は成績に一切関係ないことを説明し、アンケートの回答・提出をもって同意とすることとした。

2. 調査内容と分析

(1) 給食経営管理実習に関する調査票

1) フェイスシート

性別、ボランティア活動、アルバイト経験、その種類

2) 給食経営管理実習の印象

調査時における感じていること考えていること、9 項目。

3) 給食経営管理実習の学習内容についての考え

満足度、不安度、難易度、興味関心、重要性の 14 項目。

4) 厨房機器についての知識など

既視体験、名称見聞使用方法について 21 項目。

5) 学修科目に関する印象など

(2) 首尾一貫感覚について

SOC 質問票日本語版 (東京大学健康社会学アントノフスキー研究会開発) による、13 項目 7 件法に従って、作成した調査票を用いて測定した。

(3) 集計および分析

全ての項目については単純集計を行い、統計解析には、統計解析ソフト HAD³⁾ を用いた。

【結果と考察】

調査を行った 13 項目 7 つの尺度について、人数割合分布および平均値 (単純に選択肢番号順に得点とした)、標準偏差、および正規性検定を行って補正 p 値、一様性の検定を行って p 値を示した (表 1)。一様性の検定結果より、「Q1」、「Q4」、「Q8」、「Q9」については、 $p > 0.05$ により、「一様分布である」ことを棄却できなかった。また、正規性検定の結果より、「Q1」の $p < 0.05$ 、および「Q9」の $p < 0.01$ を含め、その他の質問項目においては $p < 0.001$ となり、全ての質問項目において正規分布ではないことが示された。このことは、「Q1」、「Q4」、「Q8」、「Q9」を除き、いずれの項目においても人数割合に偏りが見られることを意味している。「Q8」、「Q9」は、①自分の置かれている状況や将来起こるであろう状況がある程度予測、理解できる把握可能感であり、「Q1」、「Q4」は、③自分の人生・生活に対して、意味があると同時に価値観を持ち合わせている感覚である有意味感とされ、これらについては今回の対象者では分布に意味ある偏りが見られないと考えられた。

【参考文献】

1) 浦川加代子：首尾一貫感覚 Sense of Coherence (SOC) と生活習慣に関する研究の動向 三重看護学誌 第 14 巻 第 1 号 p1-9 (2012. 3. 15)

2) Antonovsky.A. (1987). Unraveling the Mystery of Health: How People Manage Stress and Stay Well. San Francisco : Jossey-Bass. (アントノフスキー、山崎喜比古・吉井清子 (監訳) (2001). 健康の謎を解くーストレス対処と健康保持のメカニズム 有信堂高文社)

3) 清水裕士：「フリーの統計分析ソフト HAD：機能の紹介と統計学習・教育、研究実践における利用方法の提案」、メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 59-73 (2016).

【謝辞】本調査解析に協力頂いた本学横田晋大先生に感謝します。

表1. SOCスケールによる質問項目についての評価尺度ごとの人数割合分布

質問項目 / 評価尺度の割合	評価尺度							平均値	標準偏差
	1	2	3	4	5	6	7		
Q1. あなたは、自分のまわりで起こっていることがどうでもいい、という気持ちになることがありますか？	全くない 9.21 (7)	あまりない 14.47 (11)	ほとんどない 17.11 (13)	どちらでもない 19.74 (15)	少しある 18.42 (14)	よくある 10.53 (8)	とてもよくある 10.63 (3)	3.97	1.78
Q2. あなたは、これまでに、よく知っていると思うていた人の思わぬ行動に驚かされたことがありますか？	全くなかった 6.51 (5)	あまりなかった 15.79 (12)	ほとんどなかった 17.11 (13)	どちらでもない 21.05 (16)	少しあった 26.32 (20)	よくあった 9.21 (7)	いつもそうだった 3.95 (3)	3.88	1.55
Q3. あなたは、あてにしていた人がっかりさせられたことはありますか？	明確な目標や目的はなかった 7.89 (6)	あまり明確な目標や目的はなかった 19.74 (15)	ほとんど明確な目標や目的はなかった 22.37 (17)	どちらでもない 19.74 (15)	少し明確な目標や目的はあった 15.79 (12)	たいして明確な目標や目的はあった 10.53 (8)	とてもよく明確な目標や目的はあった 3.95 (3)	0.02	0.000
Q4. いままで、あなたの人生は、	5.26 (4)	15.79 (12)	25.00 (19)	19.74 (15)	18.42 (14)	10.53 (8)	5.26 (4)	0.06	0.000
Q5. あなたは、不当な扱いを受けているという気持ちになることがありますか？	とてもよくある 11.84 (9)	23.68 (18)	23.68 (18)	17.11 (13)	15.79 (12)	5.26 (4)	2.63 (2)	0.01	0.000
Q6. あなたは、不慣れた状況のなかにいると感じ、どうすればよいかわからないと感じることがありますか？	6.58 (5)	9.21 (7)	5.26 (4)	10.53 (8)	19.74 (15)	32.89 (25)	15.79 (12)	0.00	0.000
Q7. あなたが毎日していることは、	7.89 (6)	13.16 (10)	22.37 (17)	36.84 (28)	14.47 (11)	3.95 (3)	1.32 (1)	0.00	0.000
Q8. あなたは、気持ちや考えが非常に混乱することがありますか？	9.21 (7)	17.11 (13)	18.42 (14)	15.79 (12)	22.37 (17)	10.53 (8)	6.58 (5)	0.116	0.000
Q9. あなたは、本来なら感じたくないような感情を抱いてしまうことがありますか？	7.89 (6)	14.47 (11)	15.79 (12)	18.42 (14)	21.05 (16)	11.84 (9)	10.53 (8)	0.348	0.002
Q10. どんな強い人間でさえ、時には「自分はダメな人間だ」と感じることもあるものです。あなたは、これまで「自分はダメな人間だ」と感じたことがありますか？	全くなかった 3.95 (3)	あまりなかった 7.89 (6)	ほとんどなかった 13.16 (10)	どちらでもない 11.84 (9)	少しあった 18.42 (14)	よくあった 26.32 (20)	18.42 (14)	0.007	0.000
Q11. 何か起きたとき、普通、あなたは、	11.84 (9)	23.68 (18)	43.42 (33)	13.16 (10)	6.58 (5)	1.32 (1)	0.00 (0)	0.000	0.000
Q12. あなたは、日々の生活で行っていることにほとんど意味がない、と感じることがありますか？	とてもよくある 7.89 (6)	よくある 28.95 (22)	少しある 14.47 (11)	どちらでもない 18.42 (14)	ほとんどない 17.11 (13)	あまりない 10.53 (8)	全くない 2.63 (2)	0.001	0.000
Q13. あなたは、自制心を保つ自信がなくなることがありますか？	10.53 (8)	15.79 (12)	26.32 (20)	23.68 (18)	15.79 (12)	5.26 (4)	2.63 (2)	0.000	0.000

※ 分類表示 ①：把握可能感 (co), ②：処理可能感 (ma), ③：有意味感 (me) ※ % (人数)