

## 小学生における日常活動と心理・社会的側面の関連について

上地広昭<sup>1)</sup> 島崎崇史<sup>2)</sup> 竹中晃二<sup>3)</sup>

### Relationship between Daily Activity and Psycho-social Aspects among Elementary School Children

Hiroaki UECHI<sup>1)</sup>, Takashi SHIMAZAKI<sup>2)</sup>, Koji TAKENAKA<sup>3)</sup>

#### 抄録

本研究では、小学生における日常活動と心理・社会的側面の関連について検討することを目的とした。まず、小学生における感情、社会性、および集中力を測定するための超短縮版尺度（3A 評価尺度）の妥当性の検証を行うために、小学生本人（226名）と小学生の担任教員（8名）の回答結果について相関分析を行った結果、有意な関連が認められ本尺度の妥当性が確認された。次に、クラスター分析を用いて、小学生における日常活動（スクリーン視聴と外遊び）のパターンについて検証した結果、スクリーン型、平均型、および外遊び型の3つのパターンが明らかになった。最後に、小学生191名を対象に、日常活動のパターンと感情、社会性、および集中力の関係を検討するためにカイ二乗検定を行った結果、社会性（みんなとなかよくできていますか？という設問）については、スクリーン型の小学生の「おもわない」と、外遊び型の「すごくそうおもう」の割合が有意に高かった。また、集中力（しゅうちゅうできていますか？という設問）については、スクリーン型の小学生の「おもわない」の割合が有意に高かった。このことから、外遊び時間の長い小学生は社会性が高く、スクリーン視聴時間が長い小学生は社会性が低く、集中力に欠ける可能性が示唆された。

**KEY WORDS:** 子ども, 身体活動, テレビ, ゲーム, 超短縮版

---

1) 山口大学教育学部 〒753-8513 山口県山口市吉田 1677-1

Faculty of Education, Yamaguchi University, Yoshida 1, Yamaguchi, 753-8513 Japan

2) 上智大学文学部 〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島 2-579-15

Faculty of Humanities Sophia University, 7-1 Kioi-cho, Chiyoda, Tokyo, 102-8554 Japan

3) 早稲田大学人間科学学術院 〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島 2-579-15

Faculty of Human Sciences, Waseda University, Mikajima 2-579-15, Saitama, 359-1192 Japan

Corresponding author: Hiroaki UECHI

E-mail: uechi@yamaguchi-u.ac.jp

## 緒言

近年、わが国において、生活の利便化やテレビゲームの普及により、子どもたちの身体活動（スポーツ、運動、および外遊びなど）が減少傾向にある。身体的な不活動は心疾患やII型糖尿病などの生活習慣病を引き起こす原因の一つとされており、身体活動増進の生活習慣病の予防に果たす役割が非常に大きいことは広く知られている（American College of Sports Medicine, 2017）。特に、子どもの時期の身体活動・運動習慣はその時期の生活習慣病のリスクファクターの低下に役立つだけでなく、その習慣をそれ以降のライフステージに持ち越すことで、成人後の生活習慣病の予防にも貢献するという二重の恩恵がある（竹中, 2006 ; 加賀谷, 1999）。

また、子どもの時期の身体活動の実施は、身体的な健康面のみならず精神的・社会的健康の増進にもつながることが報告されており（Uechi et al., 2004）、子どもの身体活動増進の目的を「体力増強 (Fitness)」および「肥満予防 (Fatness)」の2つの「F」だけに留めるのではなく、「感情の改善 (Affect)」、 「社会性の促進 (Affiliation)」, および「集中力の増加 (Attention)」の3つの「A」の強化にもつなげるべきであるとする「Beyond 2F to 3A」の考えが提唱されている（Burdette & Whitaker, 2005; 竹中, 2013）。

そこで、本研究では、小学生の日常活動と心理・社会的側面の関連についての検証を行った。具体的には、研究を二部に分け、研究Iでは、感情、社会性、および集中力の変化を測定するための超短縮版尺度である3A評価尺度の妥当性検証を行った。さらに、研究IIでは、3A評価尺度を用いて、小学生におけるスクリーン視聴時間および外遊び時間が感情、社会性、および集中力などの心理・社会的側面とどのような関連を示すのかについて検討した。

## 研究I 3A 評価尺度の妥当性

### 目的

研究Iでは、小学生の感情 (Affect)、社会性 (Affiliation)、および集中力 (Attention) をそれぞれ単項目で測定する3A評価尺度の併存的妥当性を検証するために、小学生と担任教員の回答の関連を検証した。

## 方法

### 1) 対象者

中国地方の公立小学校に在籍する小学3-6年生合計226名(男子118名, 女子108名; 3年生56名, 4年生58名, 5年生60名, 6年生52名) および教員8名を対象とした。

### 2) 調査期間

平成27年2月に実施した。

### 3) 調査内容

感情、社会性、および集中力を測定するための3A評価尺度を用いた (Figure 1 参照)。本尺度は、感情「きぶんはよいですか? (たのしいきぶんである。やるきがみなぎっている。みちたりたきぶんである。おちついたきぶんである。)', 社会性「みんなとなかよくできていますか? (ともだちとたのしくおしゃべりする。ともだちをはげます。ともだちのそうだんにのる。)', および集中力「しゅうちゅうできていますか? (ひとのはなしをしっかりときく。なにごともねばりよく、さいごまでやりきる。)' の3項目からなる。回答形式は「まったくおもわない」から「すごくおもう」の5件法を採用した。また第三者の視点からの評価を得るために、担任教員に各小学生の最近1週間の様子について3A評価尺度に回答してもらった。

### 4) 分析方法



3A評価尺度の併存的妥当性を検証するために、小学生本人および小学生の担任教員(第三者)の3A評価尺度への回答結果について Spearman の順位相関係数分析を行った。有意水準は5%未満とした。本研究では、アプリケーションソフトウェア SPSS10.0J (IBM, Japan) を用いて統計解析を行った。

### 5) 倫理的配慮

対象者には、本研究による参加が自由意志に基づくものであること、参加および回答内容と成績には一切の関係がないこと、回答途中での参加中止が可能であることを調査前に口頭で説明し、同意可能な場合に協力を求めた。

## 結果・考察

小学生本人の評価と担任教員（第三者）の評価との順位相関係数を算出した結果、感情 ( $\rho = .43, p < .001$ ), 社会性 ( $\rho = .47, p < .001$ ), および集中力 ( $\rho = .57, p < .001$ ) と、すべての項目において中程度の相関を示した。小学生を対象とした極めて項目数の少ない尺度であるため、その妥当性が危惧されたが、本結果より妥当性の一部が認められたものと判断した。

 **こどものこころとからだのアンケート**   
( )年 ( )組 ( )番 性別 (男子・女子)

	ここいっしゅうかんのあなたについて、「まったくおもわない(1)」から「すごくおもう(5)」のなかから、ひとつえらんでほんごうに○をつけてください。	おもわない	まあまあ	どちらでもない	まあまあ	すごくおもう
しつもん 1	<b>きぶんはよいですか？</b> たのしいきぶんである。 やるきがみなぎっている。 みちあたりたきぶんである。 おちついたきぶんである。	1	2	3	4	5
しつもん 2	<b>みんなとなかよくできていますか？</b> ともだちとたのしくおしゃべりする。 ともだちをほげます。 ともだちのそうだんにいる。	1	2	3	4	5
しつもん 3	<b>しゅうちゅうできていますか？</b> ひとのはなしをしつかりきく。 なにごともおぼりつよく、さいごまでやりきる。	1	2	3	4	5

Figure 1 感情、社会性、および集中力を測定するための 3A 評価尺度

## 研究II 小学生における日常活動と心理・社会的側面の関係

### 目的

研究IIでは、小学生におけるスクリーン視聴時間 (TV, テレビゲーム, PC などの使用時間) および外遊び時間と、感情、社会性、および集中力などの心理・社会的側面との関連について検討した。

### 方法

#### 1) 調査対象

中国地方の公立小学校に在籍する小学 4-6 年生合計 191 名 (男子 91 名, 女子 100 名; 4年生 62 名, 5年生 65 名, 6年生 64 名) を対象とした。

#### 2) 調査期間

平成 27 年 11 月に実施した。

#### 3) 調査内容

##### (1) スクリーン視聴時間および外遊び時間

スクリーン視聴および外遊びに関してそれぞれ一日の実施時間 (平日・休日別) を尋ね一週間の合計時間 (分単位) を算出した。

##### (2) 感情、社会性、および集中力

研究Iで妥当性を証明した子どもの感情、社会性、および集中力を測定するための 3A 評価尺度を用いた。

#### 4) 分析方法

小学生におけるスクリーン視聴時間および外遊びの時間の性差について検討するために  $t$  検定を行った。また、スクリーン視聴および外遊びのパターンをみるために、それぞれの実施時間の標準得点を用いたクラスター分析を行った。さらに、スクリーン視聴および外遊びのパターンと 3A 評価尺度の各項目のカイ二乗検定を行った。それぞれの分析においては効果量を算出した。効果量の基準は、 $d$  が効果量小:  $d = .20$ , 効果量中:  $d = .50$ , および効果量大:  $d = .80$ , *Cramer's V* が効果量小:  $V = .10$ , 効果量中:  $V = .30$ , および効果量大:  $V = .50$  とした (Cohen, 1992)。有意水準は 5% 未満とした。

#### 5) 倫理的配慮

研究 I と同様に、対象者に、本研究への参加は自由意志に基づくものであり、参加および回答内容と成績には一切の関係がないこと、回答途中での参加中止が可能であることを調査前に口頭で説明し、同意可能な場合にのみ協力を求めた。

## 結果・考察

スクリーン視聴および外遊びの実施時間の性差について  $t$  検定を行った結果、外遊び時間について有意な性差が認められた (Table 1 参照)。男子は女子に比べて、有意に外遊び時間が長いことが明らかになった ( $t(1) = 2.77, p < .01$ )。

Table 1 スクリーン視聴および外遊びの一週間の総時間 (min.) の性差

	男子 (88名)	女子 (98名)	$t$ 値	効果量 ( $d$ )
スクリーン時間	1255.32 (1144.12)	1331.29 (858.49)	-.47 n.s.	0.10
外遊び時間	1008.35 (1080.89)	696.22 (648.11)	2.77**	0.35

\*\*  $p < .01$

また、スクリーン視聴および外遊びの組み合わせパターンについて、クラスター分析を用いて検討した。2-4のクラスターを設定して分析を試みたところ、各クラスターの人数比およびクラスターの解釈の観点から、3つのクラスターによる分類が両活動の組み合わせパターンを最もよく表していると考えられた (Figure 2 参照)。

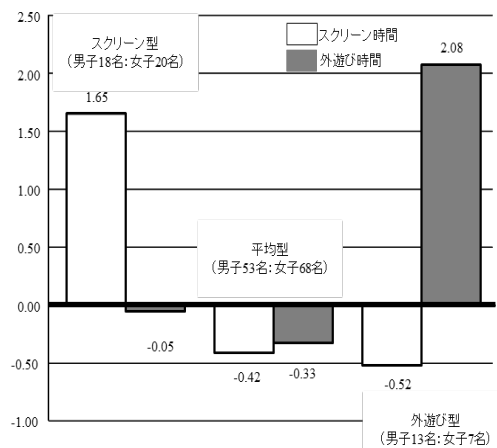


Figure 2 小学生のスクリーン視聴および外遊びのクラスター分析結果

一つ目のクラスターはスクリーン視聴時間が長い傾向を示すクラスター (以下、スクリーン型; 38名)、二つ目のクラスターはスクリーン視聴および外遊びともに平均的なクラスター (以下、平均型; 121名)、三つ目は外遊び時間が長い傾向を示すクラスター (以下、外遊び型; 20名)であった。

スクリーン視聴および外遊びのパターンと 3A 評価尺度の各項目のカイ二乗検定を行った結果、社会性 ( $\chi^2(8) = 17.93, p < .05$ ) および集中力 ( $\chi^2(8) = 17.35, p < .05$ ) にクラスターによる有意な差が認められた。社会性(みんなとなかよくできていますか? という設問)については、スクリーン型の小学生の「おもわない」(調整済み残差 2.02,  $p < .05$ ) と、外遊び型の「すごくそう思う」(調整済み残差 3.56,  $p < .001$ ) の割合が有意に高かった。集中力(しゅうちゅうできていますか? という設問)については、スクリーン型の小学生の「おもわない (調整済み残差 2.41,  $p < .05$ )」の割合が有意に高かった。

外遊びの時間に関しては多くの先行研究で報告されているように、男女で有意な差が認められ男子が女子よりもより長く外遊びを行っていることが示された。しかし、TV、ゲーム、パソコンなどのスクリーン視聴時間については有意な性差が認められず、必ずしも女子が外で遊ぶ時間が短いからといって、

スクリーン時間に充てているわけではないことが明らかになった。女子については、読書、勉強、習い事、友達とおしゃべりなど外遊びやスクリーン視聴以外の活動に充てている可能性が考えられる。

小学生における活動内容と感情、社会性、および集中力の関係については、まず、外遊びの時間の長い小学生は社会性が高い傾向を示していた。逆に、スクリーン視聴時間が長い小学生は社会性が低く、集中力に欠ける傾向を示していた。これらの傾向は大方仮説通りではあるが、本研究は横断的なデザインで行われており、両者因果関係は明らかではないため今後縦断的デザインを用いての検証が必要である。

Table 2 クラスター別の感情、社会性、および集中力の差異

		(気分はよいですか)					$\chi^2$ 値 (p)	
		まったくおもわない	おもわない	どちらでもない	そう思う	すごくそう思う		
感情	スクリーン型	人数 3	3	11	16	5	7.47 n.s.	
	%	7.9	7.9	28.9	42.1	13.2		
	調整済み残差	0.17	0.02	0.80	0.84	-1.84		
	平均型	人数 9	10	29	43	30		
	%	7.4	8.3	24.0	35.5	24.8		
	調整済み残差	0.13	0.32	-0.03	-0.31	0.10		
	外遊び型	人数 1	1	3	6	9		
	%	5.0	5.0	15.0	30.0	45.0		
	調整済み残差	-0.41	-0.50	-1.00	-0.62	2.25		
	合計	人数 13	14	43	65	44		
%	7.3	7.8	24.0	36.3	24.6			
社会性			(みんなとなかよくできていますか)					17.93*
			まったくおもわない	おもわない	どちらでもない	そう思う	すごくそう思う	
	スクリーン型	人数 1	4	6	15	12		
	%	2.6	10.5	15.8	39.5	31.6		
	調整済み残差	-0.28	2.02	-0.30	0.85	-1.33		
	平均型	人数 4	4	24	43	46		
	%	3.3	3.3	19.8	35.5	38.0		
	調整済み残差	-0.07	-1.12	1.24	0.75	-1.18		
	外遊び型	人数 1	0	1	2	15		
	%	5.3	0.0	5.3	10.5	78.9		
調整済み残差	0.48	-1.00	-1.48	-2.26	3.56			
合計	人数 6	8	31	60	73			
%	3.4	4.5	17.4	33.7	41.0			
集中力			(集中できていますか)					17.35*
			まったくおもわない	おもわない	どちらでもない	そう思う	すごくそう思う	
	スクリーン型	人数 0	9	16	11	2		
	%	0.0	23.7	42.1	28.9	5.3		
	調整済み残差	-1.40	2.41	1.81	-0.99	-2.29		
	平均型	人数 6	13	34	43	25		
	%	5.0	10.7	28.1	35.5	20.7		
	調整済み残差	1.04	-0.91	-0.87	-0.09	1.40		
	外遊び型	人数 1	0	4	10	5		
	%	5.0	0.0	20.0	50.0	25.0		
調整済み残差	0.27	-1.78	-1.05	1.41	0.88			
合計	人数 7	22	54	64	32			
%	3.0	12.3	30.7	35.8	17.0			

## まとめ

最後に、本研究で得られた結果について簡潔にまとめる。1) 子どもの感情、社会性、および集中力を測定するための 3A 評価尺度について、小学生本人と担任教員による評価との間に相関がみられ一応の妥当性が認められた、2) 男子小学生は女子小学生に比べて外遊び時間が有意に長い、スクリーン視聴時間に性差は認められなかった、3) 外遊びの時間の

長い小学生は社会性が高い傾向を示した, 4) スクリーン時間が長い小学生は社会性が低く, 集中力に欠ける傾向を示した.

## 追記

本研究は, 平成 27 年度日本体育協会プロジェクト「社会心理的側面の強化を意図した運動・スポーツ遊びプログラムの開発・評価およびその普及啓発 (代表: 竹中晃二)」の報告書に掲載されている「児童における日常活動と心理・社会的側面の関係について (上地広昭)」に加筆・修正を行ったものである.

## 引用文献

- American College of Sports Medicine (2017) ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription 10th ed. LWW.
- Burdette, H.J. and Whitaker, R.C. (2005) Resurrecting free play in young children: Looking beyond fitness and fatness to attention, affiliation, and affect. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159, 46-50.
- Cohen, J. (1992) A power primer. *Psychol Bull*, 112 (1), 155-159.
- 加賀谷淳子 (1999) 日常運動させるにはモダンフィジシャン, 19 (7), 875-879.
- 竹中晃二 (2006) 子どもにおける身体活動・運動. 現代のエスプリ, 463, 52-61.
- 竹中晃二 (2013) メンタルヘルス, 社会性, および集中力の強化を意図した運動・スポーツ遊びプログラムの開発・評価およびその普及啓発. 日本体育協会スポーツ医・科学専門委員会研究プロジェクト報告書, 日本体育協会.
- Uechi, H., Zaichkowsky, L., Takenaka, K., Suzuki, H., and Libergott, H. (2004) Prospective Study of Physical Activity and Psychosomatic Health among Elementary School Children in Japan, *Japanese Health Psychology*, 11, 15-23.

(2020 年 3 月 6 日受理)