

<原著>

小学生の生活習慣と体力・運動能力、視力との関連および課題

板口真吾 前橋 明

**Relationship between living conditions and physical strength/motor ability,
visual acuity in elementary school students and their issues**

Shingo Itaguchi and Akira Maehashi

レジャー・レクリエーション研究 第105号

令和7年3月

日本レジャー・レクリエーション学会

<原著>

小学生の生活習慣と体力・運動能力、視力との関連および課題

板口真吾^{1,2} 前橋 明³

Relationship between living conditions and physical strength/motor ability, visual acuity in elementary school students and their issues

Shingo Itaguchi^{1,2} and Akira Maehashi³

Abstract

In June 2022, we surveyed the living conditions and measured physical fitness, motor ability, and visual acuity of 1,421 elementary school students (707 boys and 714 girls) from four elementary schools in Tokyo. Additionally, from October to November 2022, 30 second graders (13 boys and 17 girls) from Elementary School A measured their number of steps and grip strength for three weeks and completed a survey of subjective symptoms.

The results are as follows:

- (1) We found that both boys and girls tended to have late bedtimes, wake up late, and get insufficient sleep.
- (2) At Elementary School A, 4th and 6th graders showed improvements in physical strength and motor ability, while at B and C Elementary Schools, 4th to 6th graders tended to have declining physical strength and motor ability. Engaging in exercise activities before class significantly increased the number of steps taken ($p<0.001$), improved grip strength, and significantly reduced fatigue scores ($p<0.001$).
- (3) Elementary school students who spent 60 minutes or more playing outdoors after school between 3:00 p.m. and 5:00 p.m. were significantly more likely to have physical strength B grades for boys and A/B grades for girls compared to those who spent less than 60 minutes playing outdoors after school ($p<0.05$). The ratio of D and E evaluations for boys and D evaluations for girls was also significantly lower ($p<0.01-0.05$). Furthermore, among elementary school students who spent more than 60 minutes playing outdoors, the proportion of students in the visual acuity C/D group was lower for both boys and girls, with a particularly significant reduction in boys ($p<0.05$).

はじめに

日本では、早稲田大学子ども健康福祉学研究室（前橋 明）において、2003年より継続的に子どもたちの生活習慣調査が行われてきた。その中で、小学生の生活習慣に関する先行研究では、

2010年、前橋ら¹⁾によって、慢性的な遅寝と十分でない睡眠時間、朝の排便実施率の低下などが指摘され、2019年には、宮本ら²⁾によって、遅寝や短時間睡眠、不定期な排便、運動時間・外あそび時間の減少などが改めて指摘された。小学生

1 早稲田大学大学院人間科学研究科修士課程 Graduate School of Human Sciences, Master's Course, Waseda University
2 小平市立小平第十二小学校 Kodaira Municipal Kodaira 12th Elementary School
3 早稲田大学人間科学学術院 Faculty of Human Sciences, Waseda University

が抱える生活習慣の問題は、継続して未だ山積の状態であると言える。

一方、子どもたちの体力・運動能力の低下も、深刻な状況が続いている。2017年、文部科学省から出された現行の学習指導要領³⁾の中では、子どもの体力・運動能力について、低下傾向には歯止めが掛かっているものの、体力水準が高かった1985年頃と比較すると、依然として低い状況であることが課題として指摘された。さらに、スポーツ庁⁴⁾による2021年度小学生の体力・運動能力調査結果によると、体力合計点が2019年度調査と比べ、小学生の男女ともに低下していることが報告されている。子どもたちの体力・運動能力低下の問題は、生活習慣の乱れ同様、日本の子どもたちの深刻な問題である。これまで、スポーツ庁による体力・運動能力調査は、毎年実施されているが、同一校児童の経年変化を分析したり、同一地区の学校間で調査結果を比較したりする等、児童の体力・運動能力の実態をより詳細に分析・比較し、対応策を検討した報告は、なされていない。

また、子どもたちの裸眼視力の低下も深刻な問題を抱えている。文部科学省による2021年度学校保健統計調査⁵⁾では、裸眼視力が1.0未満の小学生は36.87%おり、子どもたちの視力低下が深刻な状況にあることが報告された。日本眼科医会⁶⁾では、小学校低学年から近視を発症する頻度が増加していることや、軽度の近視でも緑内障や網膜剥離など、将来近視以外の目の病気にかかるリスクを上昇させること等、子ども時代の近視発症に警鐘を鳴らしている。小学生を対象にした視力に関する先行研究では、1999年、高橋⁷⁾によって「裸眼視力1.0以上の子ども」の方が「裸眼視力1.0未満の子ども」より、平日・休日ともに外あそび時間が有意に長かったことが報告され、2019年には、米嶋ら⁸⁾によって、学年が進むにつれて視力が低下する児童が増えることや、男子より女子に視力低下の児童が多いこと等が報告されている。小学校現場では、2019年以降GIGAスクール構想として、授業や家庭学習でのタブレットパソコンの積極的な活用が求められており、今後、近視の原因⁶⁾とみられている近業作業が増加することを鑑みると、小学生の近視を予防・抑制する方策を具体的に検討する必要があるだろう。以

上のことから、小学生の心身の健全育成を目指すためには、現在、問題視されている生活習慣の乱れや体力・運動能力および視力の低下の実態と課題をより詳細に把握・分析するとともに、具体的な改善策の検討が急務であると考えた。

そのような中、全国各地の小学校では、小学生の生活習慣の乱れや体力・運動能力の低下を改善すべく、様々な取り組みが実践されている。2021・2022年度小平市教育委員会研究推進校、2022年度国立教育政策研究所教育課程実践検証協力校に選定された東京都小平市のA小学校では、体育科の授業改善はもちろん、授業開始前の朝の時間を使って15種類の運動あそびを楽しむ「朝活タイム」を設定し、児童のあそびのレパートリーを増やすとともに、運動する時間を少しでも増やすための取り組みが行われている。これまで、小林・野井⁹⁾によって、始業前の活動は、読書のような静的な活動よりも運動あそびのような動的な活動の方が、子どもの朝の身体的覚醒度を高めるために有効であることが実証されている。しかし、取り扱った運動あそびはドッジビー、持久走の2種類と少なく、A小学校のような15種類もの多様な運動あそびを朝の始業前に楽しむ体育的活動の効果検証は、未だなされていない。

また、2019年度東京都教育委員会「子どもの体力向上推進優秀校」に選定された東京都昭島市の小学校では、放課後に運動あそびを楽しむ時間「元気アップタイム」¹⁰⁾を設定するとともに、校庭にプレイリーダーを配置する等、子どもたちの放課後の時間を充実させる取り組みが行われている。これは、東京都昭島市独自の取り組みであり、そのような子どもたちの放課後を充実させる取り組みをしている市は僅少と言える。これまで、小学生を対象にした放課後に関する先行研究では、放課後の通塾¹¹⁾や学童保育利用の有無¹²⁾、習い事の有無¹³⁾別に生活習慣の実態や課題を把握し、解決策を検討した報告はなされてきたが、校庭開放利用の有無や15～17時の時間帯の外あそびの有無など、放課後の過ごし方と子どもたちの生活習慣および体力・運動能力、視力測定の結果を関連させた、より詳細な分析・報告は、未だ見られていない。

そこで、本研究では、東京都小平市のA小学

校を含む東京都の小学校計4校（小平市3校、昭島市1校）の児童を対象に、生活習慣調査と体力・運動能力、視力の測定を行うとともに、A小学校においては、始業前の体育的活動の効果を検証することとした。これら生活習慣、体力・運動能力、視力の実態把握と課題の分析、体育的活動の効果検証を通して得られた知見をもとに、小学生の健全育成を実現するための具体的な改善策をまとめ、家庭・学校・地域・市町村・国、それぞれに対し、発信することとした。

方 法

2022年6月、東京都4校（小平市3校、昭島市1校）の小学1～6年生計1,421人（男子707人、女子714人）の保護者に対し、小学生の生活習慣の質問紙調査を依頼した。生活習慣調査の項目は、就寝時刻、起床時刻、朝の疲労症状、テレビ・ビデオ視聴時間、パソコン・スマートフォンでの動画視聴時間、小学校の校庭開放利用の有無、放課後15～17時の外あそび時間（習い事での戸外運動時間を除く）等であった。

体力・運動能力の測定に関しては、2019～2022年それぞれの年の6月に50m走、20mシャトルラン（往復持久走）、握力、上体起こし、反復横とび、ソフトボール投げ、長座体前屈、立ち幅とびの8種目について、スポーツ庁より出されている実施要項¹⁴⁾に則り、担任の教師が実施した。また、体力・運動能力測定の評価は、8種目について、それぞれの記録を10点満点で得点化し、その合計点（80点満点）をもとに、A～E評価を行った（A：47点以上、B：41～46点、C：34～40点、D：27～33点、E：26点以下）。そして、A・B評価の児童を体力が高い群（以下、体力高群）とし、D・E評価の児童を体力が低い群（以下、体力低群）として、2群間で生活時間の比較・分析を行った。小平市3校の体力・運動能力測定結果を比較・分析する際は、各学校の2019～2022年までの4年間の測定データを使用し、体力・運動能力測定結果A～E判定別人数割合の変化を経年でみること、各学校の小学生の体力・運動能力の実態を把握することとした。

視力の測定に関しては、日本学校保健会の児童生徒等の健康診断マニュアル¹⁵⁾に則り、検査は養

護教諭が実施した。測定には、国際基準に準拠したランドルト環を使用した並列（字づまり）視力表を使用し、測定距離は5mで実施した（A：1.0以上、B：0.9～0.7、C：0.6～0.3、D：0.3未満）。両目ともにB判定以上の児童を視力AB群、片目だけでもC判定以下の判定をされた児童を視力CD群とし、比較・分析を行った。

体育的活動（朝活タイム／始業前15分間の運動あそび）の効果検証には、疲労に関する自覚症状（主観的指標）、筋力指標としての握力値（客観的指標）、身体活動量の指標としての歩数（客観的指標）の3指標を用いた。2022年10～11月に東京都小平市のA小学校に通う2年生30名（男子13名、女子17名）に対して、計10項目からなる自覚症状調査¹⁶⁾（質問紙調査）、握力測定、歩数計測の3つを「朝の登校時」「朝学習後」「中休み後」「4時間目終了後」「昼休み終了後」「帰りの会后」の1日6回行い、これを平日に計測した。自覚症状調査は、I群「ねむけとだるさ（3項目）」、II群「注意集中の困難（3項目）」、III群「局在した身体違和感（4項目）」の3群、計10項目で構成されている。実際に、分析に用いた総データ数は、体育的活動を実施した日が、4日分（月曜日2日分、金曜日2日分）のべ112人分（30人×4回／欠席者と欠損値があったデータ8人分を除く）、体育的活動を実施しなかった日が、9日分（月曜日1日分、火曜日2日分、水曜日2日分、木曜日2日分、金曜日2日分）のべ251人分（30人×9回／欠席者と欠損値があったデータ19人分を除く）の合計363人であった。ちなみに、子どもたちの疲労スコアには週内変動があり、先行研究^{17, 18)}によると、月曜日が最も高い訴えスコアを示すことが明らかにされている。朝活タイムを実施した4日のうち2日分が月曜日であったことから、朝活タイム実施日の開始前の疲労スコアは、朝活タイムを実施していない日より高い状態からのスタートになると考えた。

統計処理には、SPSS（Ver.27）を用いて、学年間の平均値の差をみるために、一元配置分散分析と多重比較（Bonferroni）を、男女間や体力高低群間、視力AB・CD群間の平均値の差を比較するために、対応のないt検定を、人数割合の特徴をみるために、 χ^2 検定と残差分析を行った。また、

体育的活動の有無別に歩数、握力値、Ⅰ～Ⅲ群の訴えスコア、疲労スコアの平均値を比較するために、対応のあるt検定を行った。また、生活時間相互の関連をみるために、ピアソンの相関分析を用いて相関係数 (r) を算出し、1%水準で2変量の間の中程度以上の相関関係があるといえる $|r| \geq 0.40$ のものを抽出し、図示した。

倫理的配慮として、研究の目的と方法を調査校および保護者・児童に説明する他、調査の回答は任意であること、学校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説明し、許可と賛同を得て、調査・測定を実施した(早稲田大学倫理委員会承認番号【2022-048】)。

結 果

1. 研究1：小学生の生活状況と放課後の過ごし方

1) 就寝時刻

平均就寝時刻は、男子で21時11分(1年生)～22時02分(6年生)の範囲であり、女子で21時13分(1年生)～22時12分(6年生)の範囲であった(図1)。なお、男子では、1年生と比べて3～6年生それぞれの学年と、2年生と比べて4～6年生それぞれの学年と、3年生と比べて5・6年生と、4・5年生と比べて6年生の平均就寝時

刻が有意に遅かった ($p < 0.001 \sim 0.05$)。また、女子では、1年生と比べて4～6年生それぞれの学年と、2年生と比べて4～6年生それぞれの学年と、3年生と比べて5・6年生と、4・5年生と比べて6年生の平均就寝時刻が有意に遅く ($p < 0.001 \sim 0.05$)、男女ともに加齢に伴って遅くなっていた。

2) 睡眠時間

平均睡眠時間は、男子で8時間32分(6年生)～9時間28分(1年生)の範囲であり、女子で8時間28分(6年生)～9時間27分(1年生)の範囲であった(図2)。なお、男子では、1年生と比べて3～6年生それぞれの学年と、2年生と比べて4～6年生それぞれの学年と、3年生と比べて4～6年生それぞれの学年と、4・5年生と比べて6年生の平均睡眠時間が有意に短かった ($p < 0.001 \sim 0.05$)。また、女子では、1年生と比べて4～6年生それぞれの学年と、2年生と比べて4～6年生それぞれの学年と、3年生と比べて5・6年生と、4・5年生と比べて6年生の平均睡眠時間が有意に短く ($p < 0.001 \sim 0.05$)、男女ともに加齢に伴って短くなっていた。

3) 起床時刻

平均起床時刻は、男子で6時35分(6年生)～6時42分(2・3年生)の範囲であり、女子で6時39分(3年生)～6時41分(1・4・6年生)

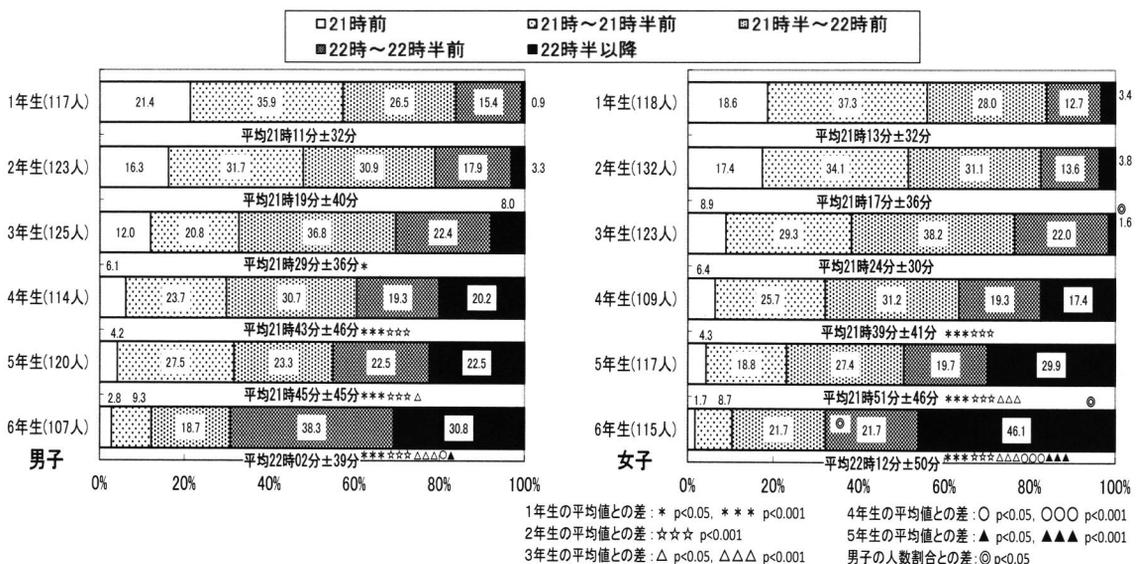


図1 小学生の就寝時刻別人数割合

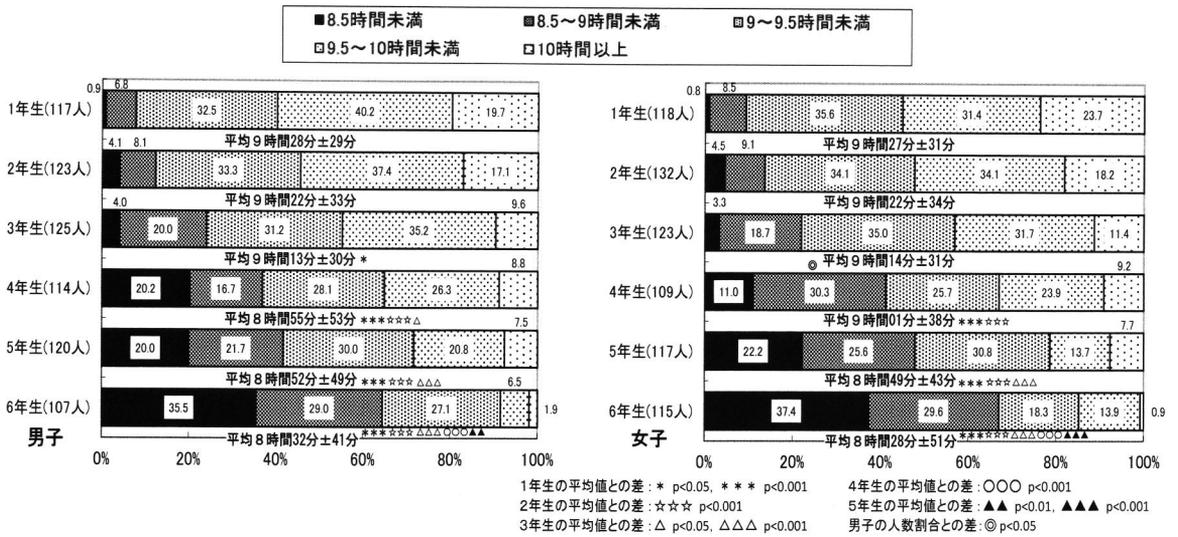


図2 小学生の睡眠時間別人数割合

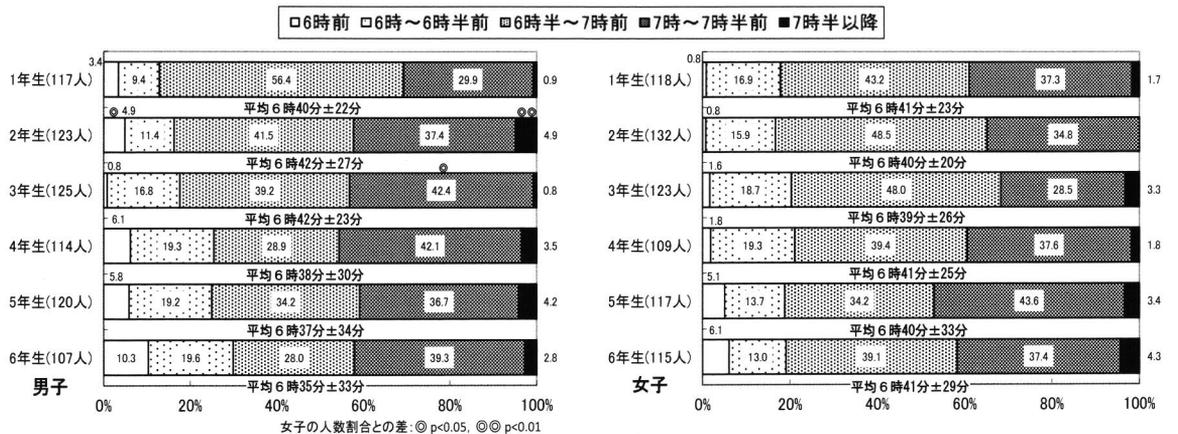


図3 小学生の起床時刻別人数割合

の範囲であった(図3)。すべての学年において、男女ともに、平均起床時刻が6時30分よりも遅かった。

4) 朝の疲労症状有訴率

男子の朝の疲労の訴え症状は、1位が1～3年生で「ねむい(9.4%～21.1%)」、4～6年生で「あくびがでる(34.2%～39.3%)」、2位が1～3年生で「あくびがでる(6.8%～17.1%)」、4～6年生で「ねむい(29.8%～35.0%)」、3位が1年生を除くすべての学年で「横になりたい(6.5%～21.1%)」であった(表1)。

女子では、1位が4年生(あくびがでる30.3%)

を除くすべての学年で「ねむい(13.6%～42.6%)」、2位が4年生(ねむい27.5%)を除くすべての学年で「あくびがでる(6.8%～37.6%)」、3位がすべての学年で「横になりたい(3.0%～12.8%)」であった。1年生男子の3位「きちんとしていない(4.3%)」を除き、すべての学年において、男女ともに、ねむけとだるさの症状が1～3位を占めていた。

5) 放課後の過ごし方

(1) 放課後に過ごす場所

放課後に過ごす場所は、男子で、すべての学年で1位が「自分の家(63.4%～78.5%)」であり、

表 1 小学生の朝の疲労症状有訴率 (2022)

(%)

対象	1 位	2 位	3 位
男子	1年生 (n=117)	ねむい (9.4)	あくびがでる (6.8)
	2年生 (n=123)	ねむい (21.1)	あくびがでる (17.1)
	3年生 (n=125)	ねむい (20.0)	あくびがでる (14.4)
	4年生 (n=114)	あくびがでる (34.2)	ねむい (29.8)
	5年生 (n=120)	あくびがでる (38.3)	ねむい (35.0)
	6年生 (n=107)	あくびがでる (39.3)	ねむい (34.6)
女子	1年生 (n=118)	ねむい (13.6)	あくびがでる (6.8)
	2年生 (n=132)	ねむい (15.2)	あくびがでる (12.9)
	3年生 (n=123)	ねむい (32.5)	あくびがでる (21.1)
	4年生 (n=109)	あくびがでる (30.3)	ねむい (27.5)
	5年生 (n=117)	ねむい (39.3)	あくびがでる (37.6)
	6年生 (n=115)	ねむい (42.6)	あくびがでる (33.9)

(複数回答)

表 2 小学生の放課後に過ごす場所 (2022)

(%)

対象	1 位	2 位	3 位	4 位	5 位
男子	1年生 (n=117)	自分の家 (67.5)	学童 (47.9)	習い事先 (28.2)	公園 (25.6)
	2年生 (n=123)	自分の家 (63.4)	習い事先 (41.5)	公園 (35.8)	学童 (35.0)
	3年生 (n=125)	自分の家 (71.2)	公園 (35.2)	習い事先 (30.4)	学童 (28.8)
	4年生 (n=114)	自分の家 (71.1)	公園 (48.2)	習い事先 (26.3)	友達の家 (19.3)
	5年生 (n=120)	自分の家 (70.8)	公園 (50.0)	習い事先 (42.5)	友達の家 (16.7)
	6年生 (n=107)	自分の家 (78.5)	公園 (54.2)	習い事先 (39.3)	友達の家 (29.0)
女子	1年生 (n=118)	自分の家 (69.5)	学童 (43.2)	習い事先 (25.4)	公園 (14.4)
	2年生 (n=132)	自分の家 (72.0)	学童 (41.7)	公園 (34.1)	習い事先 (31.8)
	3年生 (n=123)	自分の家 (66.7)	学童 (39.8)	公園 (38.2)	習い事先 (29.3)
	4年生 (n=109)	自分の家 (69.7)	公園 (57.8)	習い事先 (33.0)	友達の家 (23.9)
	5年生 (n=117)	自分の家 (79.5)	公園 (54.7)	習い事先 (34.2)	友達の家 (20.5)
	6年生 (n=115)	自分の家 (87.0)	公園 (40.9)	習い事先 (37.4)	友達の家 (17.4)

(複数回答)

2位が1年生で「学童 (47.9%)」、2年生で「習い事先 (41.5%)」、3～6年生で「公園 (35.2%～54.2%)」であった(表2)。また、3位が1年生で「習い事先 (28.2%)」、2年生で「公園 (35.8%)」、3～6年生で「習い事先 (26.3%～42.5%)」であった。女子では、男子同様に、すべての学年で1位が「自分の家 (66.7%～87.0%)」であった。2位が1～3年生で「学童 (39.8%～43.2%)」、4～6年生で「公園 (40.9%～57.8%)」であり、3位が1年生で「習い事先 (25.4%)」、2・3年生で「公園 (34.1%・38.2%)」、4～6年生で「習い事先 (33.0%～37.4%)」であった。男女ともに、すべての学年で1位が「自分の家」であった。

(2) 放課後の活動内容

放課後の活動内容は、男子で、1位が1～4年

生で「勉強 (62.3%～75.2%)」、4～6年生で「ゲーム (62.3%～72.0%)」であった(表3)。2位が1・2年生で「外あそび (51.3%・61.0%)」、3年生で「ゲーム (64.0%)」、5・6年生で「勉強 (60.0%・63.6%)」であり、3位が1・3年生で「テレビ (50.4%・41.6%)」、2年生で「ゲーム (55.3%)」、4～6年生で「外あそび (50.5%～55.0%)」であった。女子では、すべての学年で1位が「勉強 (65.1%～76.3%)」であり、2位が1・3年生で「テレビ (49.2%・48.8%)」、2～4年生で「外あそび (48.8%～61.0%)」、5年生で「習い事 (50.4%)」、6年生で「ゲーム (50.4%)」であった。また、3位が1年生で「絵描き (42.4%)」、2年生で「ゲーム (55.3%)」、4年生で「テレビ (50.5%)」、5年生で「外あそび (48.7%)」、6年

表3 小学生の放課後の活動内容 (2022)

		(%)				
対象	1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	
男子	1年生 (n=117)	勉強 (70.9)	外あそび (51.3)	テレビ (50.4)	ゲーム (40.2)	習い事 (29.9)
	2年生 (n=123)	勉強 (69.1)	外あそび (61.0)	ゲーム (55.3)	テレビ (50.4)	習い事 (46.3)
	3年生 (n=125)	勉強 (75.2)	ゲーム (64.0)	テレビ (41.6)	習い事 (40.8)	PC・スマホ動画 (34.4)
	4年生 (n=114)	勉強/ゲーム (62.3ずつ)		外あそび (51.8)	テレビ (47.4)	本・マンガ (29.8)
	5年生 (n=120)	ゲーム (64.2)	勉強 (60.0)	外あそび (55.0)	習い事 (47.5)	PC・スマホ動画 (39.2)
	6年生 (n=107)	ゲーム (72.0)	勉強 (63.6)	外あそび (50.5)	PC・スマホ動画/習い事 (48.6ずつ)	
女子	1年生 (n=118)	勉強 (76.3)	テレビ (49.2)	絵描き (42.4)	外あそび (37.3)	習い事 (35.6)
	2年生 (n=132)	勉強 (69.1)	外あそび (61.0)	ゲーム (55.3)	テレビ (50.4)	習い事 (46.3)
	3年生 (n=123)	勉強 (73.2)	テレビ/外あそび (48.8ずつ)		ゲーム (44.7)	習い事 (35.8)
	4年生 (n=109)	勉強 (65.1)	外あそび (57.8)	テレビ (50.5)	習い事 (46.8)	ゲーム (39.4)
	5年生 (n=117)	勉強 (73.5)	習い事 (50.4)	外あそび (48.7)	テレビ/ゲーム (47.9ずつ)	
	6年生 (n=115)	勉強 (67.8)	ゲーム (50.4)	PC・スマホ動画/外あそび (49.6ずつ)		テレビ (47.8)

(複数回答)

生で「PC・スマホ動画/外あそび (49.6%ずつ)」であった。すべての学年において、男女ともに、勉強やゲームといった屋内での静的な活動が1位であった。

(3) 放課後 15～17 時の外あそび時間

放課後 15～17 時の平均外あそび時間は、男子で1時間01分 (1年生)～1時間25分 (4年生)の範囲であり、女子で49分 (1年生)～1時間24分 (4年生)の範囲であった (図4)。なお、男子では、1・3年生と比べて4・5年生、2年生と比べて4年生の平均外あそび時間が有意に長かった (p<0.001～0.05)。また、女子では、1年生と比

べて4～6年生、2・3年生と比べて4・5年生の平均外あそび時間が有意に長く (p<0.001～0.05)、4年生に比べて6年生の平均外あそび時間が有意に短かった (p<0.05)。

15～17時の外あそび時間別人数割合をみると、外あそび時間が60分未満の人数割合は、男子では25.0% (5年生)～38.5% (1年生)の範囲であり、2～4割程度であった。女子では、22.9% (4年生)～50.0% (1年生)の範囲であり、2～5割程度であった。

(4) 放課後の校庭開放利用状況

放課後の校庭開放利用状況について、「してい

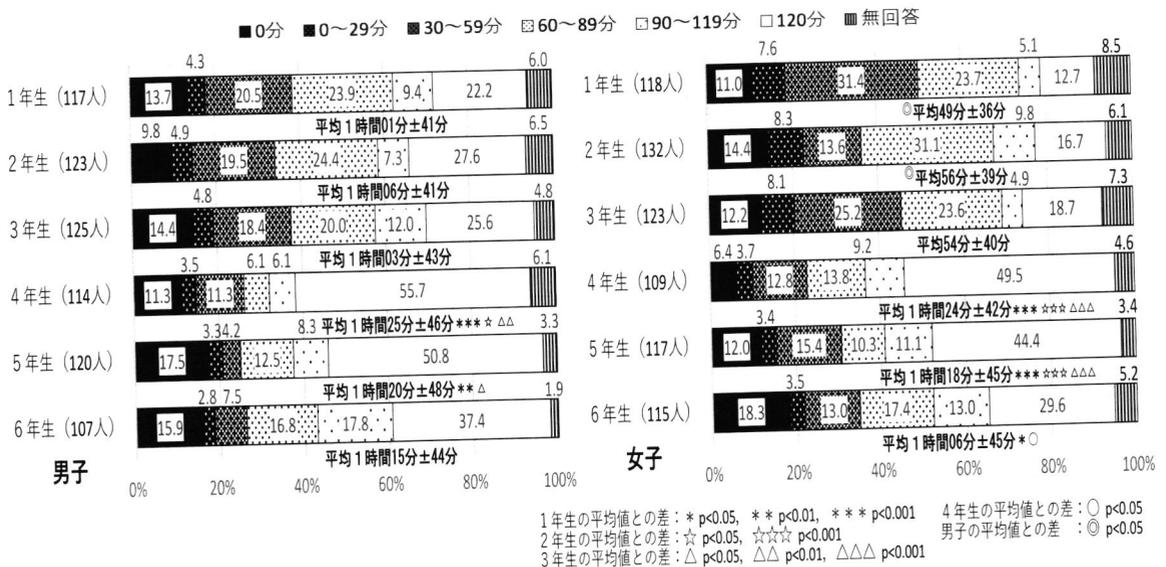


図4 小学生の放課後 15～17 時の外あそび時間別人数割合

ない日の方が多い」と「毎日していない」を合わせた人数割合をみると、男子では、75.7%（4年生）～92.3%（5年生）の範囲であり、すべての学年で7～9割程度であった（図5）。女子では、83.2%（4年生）～97.2%（5年生）の範囲であり、すべての学年で8～9割程度であった。

(5) 放課後の校庭開放を利用しない理由

放課後の校庭開放を利用しない理由は、男子では、1位が1年生で「時間がない（27.1%）」、2年生で「校庭開放のことを知らない（24.3%）」、3～6年生で「校庭以外の場所で遊びたい（31.5%～59.6%）」であり、2位が1・6年生で「校庭開放のことを知らない（26.0%・28.1%）」、2年生

で「遊ぶ友達がいない（21.5%）」、3～5年生で「時間がない（21.3%～26.9%）」であった（表4）。また、3位が1年生で「学童に通っている（21.9%）」、2年生で「校庭以外の場所で遊びたい／自宅から校庭までが遠い（18.7%ずつ）」、3～5年生で「校庭開放のことを知らない（16.7%～18.5%）」、6年生で「自宅から校庭までが遠い（24.7%）」であった。女子では、1位が1・3年生で「校庭開放のことを知らない（25.0%・27.4%）」、2年生で「時間がない（31.0%）」、4～6年生で「校庭以外の場所で遊びたい（47.4%～61.8%）」であり、2位が1・3・6年生で「時間がない（24.0%・22.6%・26.7%）」、2年生で「自宅から校庭

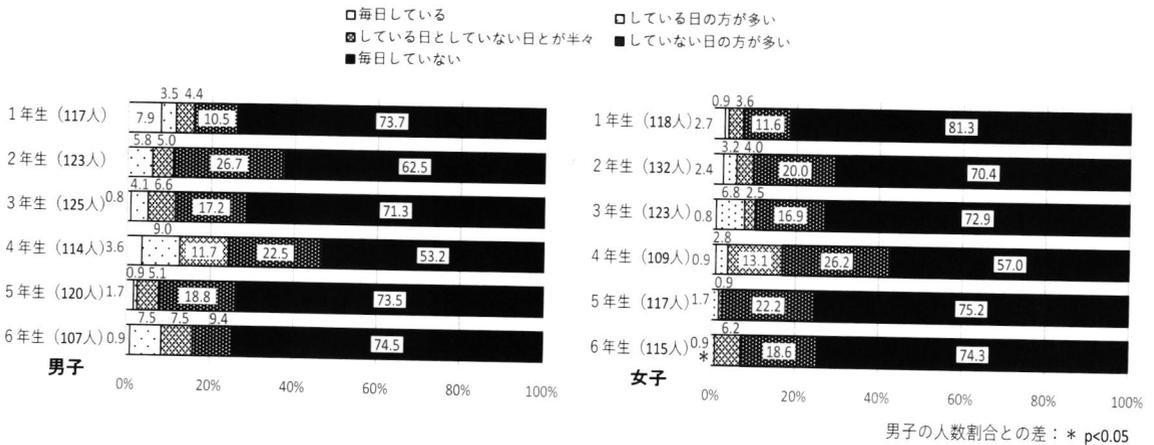


図5 小学生の校庭開放利用状況別人数割合

表4 小学生の放課後校庭開放を利用しない理由 (2022)

対象	1位	2位	3位	
男子	1年生 (n = 96)	時間がない (27.1)	校庭開放のことを知らない (26.0)	学童に通っている (21.9)
	2年生 (n = 107)	校庭開放のことを知らない (24.3)	遊ぶ友達がいない (21.5)	校庭以外の場所で遊びたい／自宅から校庭までが遠い (18.7ずつ)
	3年生 (n = 108)	校庭以外の場所で遊びたい (31.5)	時間がない (26.9)	校庭開放のことを知らない (17.6)
	4年生 (n = 84)	校庭以外の場所で遊びたい (48.8)	時間がない (22.6)	校庭開放のことを知らない (16.7)
	5年生 (n = 108)	校庭以外の場所で遊びたい (57.4)	時間がない (21.3)	校庭開放のことを知らない (18.5)
	6年生 (n = 89)	校庭以外の場所で遊びたい (59.6)	校庭開放のことを知らない (28.1)	自宅から校庭までが遠い (24.7)
女子	1年生 (n = 104)	校庭開放のことを知らない (25.0)	時間がない (24.0)	学童に通っている (17.3)
	2年生 (n = 113)	時間がない (31.0)	自宅から校庭までが遠い (25.7)	校庭以外の場所で遊びたい (24.8)
	3年生 (n = 106)	校庭開放のことを知らない (27.4)	時間がない (22.6)	校庭以外の場所で遊びたい／自宅から校庭までが遠い (17.9ずつ)
	4年生 (n = 89)	校庭以外の場所で遊びたい (61.8)	校庭開放のことを知らない (18.0)	自宅から校庭までが遠い (16.9)
	5年生 (n = 114)	校庭以外の場所で遊びたい (47.4)	校庭開放のことを知らない (28.1)	自宅から校庭までが遠い (26.3)
	6年生 (n = 105)	校庭以外の場所で遊びたい (55.2)	時間がない (26.7)	自宅から校庭までが遠い (21.9)

(複数回答)

までが遠い (25.7%)」、4・5年生で「校庭開放のことを知らない (18.0%・28.1%)」であった。また、3位が1年生で「学童に通っている (17.3%)」、2・3年生で「校庭以外の場所で遊びたい (24.8%・17.9%)」3～6年生で「自宅から校庭までが遠い (16.9%～26.3%)」であった。

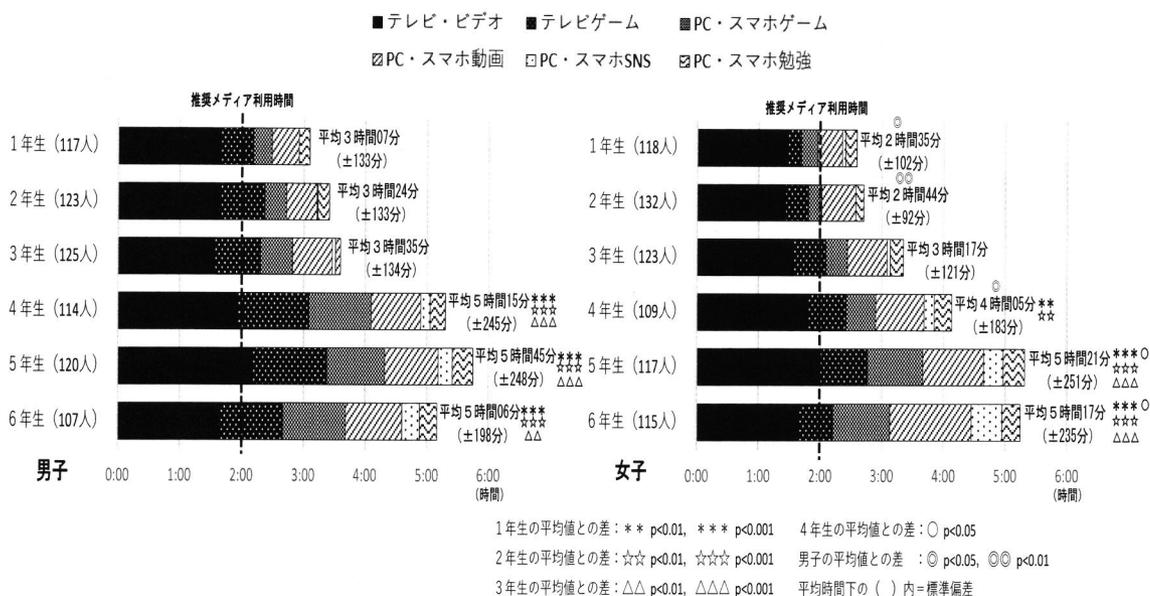
6) 総メディア利用時間

テレビ・ビデオ視聴時間、テレビゲーム利用時間、PC・スマホ・タブレットでのゲーム利用時間、PC・スマホ・タブレットでの動画視聴時間、PC・スマホ・タブレットでのSNS利用時間、PC・スマホ・タブレットでの勉強時間を合わせた、総メディア利用時間は、男子で3時間07分(1年生)～5時間45分(5年生)の範囲であり、女子で2時間35分(1年生)～5時間21分(5年生)であった(図6)。なお、男子では、1～3年生と比べて4～6年生それぞれの学年の総メディア利用時間が有意に長かった($p<0.001\sim 0.05$)。また、女子では、1・2年生と比べて4～6年生それぞれの学年と、3・4年生と比べて5・6年生の総メディア利用時間が有意に長かった($p<0.001\sim$

0.05)。男女ともに、1～5年生にかけて加齢に伴って長くなり、すべての学年で2時間を超えるメディア利用であった。また、男女間の平均値の差をみると、1・2・4年生において、男子の方が女子に比べて、総メディア利用時間が有意に長かった($p<0.01\sim 0.05$)。

7) 22時以降の活動内容

22時以降に起きている小学生の活動内容は、男子では、1位が1年生で「きょうだいとのあそび (4.3%)」、2・4・5年生で「テレビ・ビデオ (6.5%・8.8%・15.0%)」、3年生で「勉強 (6.4%)」、6年生で「勉強/ゲーム (14.0%ずつ)」であり、2位が1年生で「父親とのあそび (3.4%)」、2年生で「何もせずに起きている/父親とのあそび/母親とのあそび (2.4%ずつ)」、3年生で「テレビ・ビデオ (5.6%)」、4年生で「PC・スマホ動画 (7.9%)」、5年生で「ゲーム (9.2%)」であった(表5)。女子では、1位が1・5年生で「テレビ・ビデオ (4.2%・20.5%)」、2年生で「テレビ・ビデオ/PC・スマホ動画 (3.2%ずつ)」、3年生で「勉強/PC・スマホ動画/きょうだい



総メディア利用時間＝テレビ・ビデオ視聴時間＋テレビゲーム利用時間＋PC・スマホゲーム利用時間
 ＋PC・スマホ動画視聴時間＋PC・スマホ SNS 利用時間＋PC・スマホ利用勉強時間

図6 小学生の学年別総メディア利用時間

表5 小学生の22時以降の主な活動内容 (2022)

(%)

対 象	1 位	2 位	3 位
男 子	1年生 (n=117)	きょうだいとのあそび (4.3)	父親とのあそび (3.4) 何もしず起きている/ゲーム /おもちゃでのあそび (2.6ずつ)
	2年生 (n=123)	テレビ・ビデオ (6.5)	何もしず起きている/父親とのあそび/母親とのあそび (2.4ずつ)
	3年生 (n=125)	勉強 (6.4)	テレビ・ビデオ (5.6) ゲーム (4.0)
	4年生 (n=114)	テレビ・ビデオ (8.8)	PC・スマホ動画 (7.9) ゲーム (6.1)
	5年生 (n=120)	テレビ・ビデオ (15.0)	ゲーム (9.2) 何もしず起きている (7.5)
	6年生 (n=107)	勉強/ゲーム (14.0ずつ)	テレビ・ビデオ/PC・スマホ動画 (12.1ずつ)
女 子	1年生 (n=118)	テレビ・ビデオ (4.2)	PC・スマホ動画/きょうだいとのあそび (3.4ずつ)
	2年生 (n=132)	テレビ・ビデオ/PC・スマホ動画 (3.2ずつ)	おもちゃでのあそび (3.0)
	3年生 (n=123)	勉強/PC・スマホ動画/きょうだいとのあそび (4.1ずつ)	何もしず起きている (8.3)
	4年生 (n=109)	テレビ・ビデオ/勉強 (9.2ずつ)	PC・スマホ動画 (11.1)
	5年生 (n=117)	テレビ・ビデオ (20.5)	勉強 (16.2) PC・スマホ動画 (16.5)
	6年生 (n=115)	勉強 (26.1)	テレビ・ビデオ (20.9)

(複数回答)

とのあそび (4.1%ずつ)」、4年生で「テレビ・ビデオ/勉強 (9.2%ずつ)」、6年生で「勉強 (26.1%)」であり、2位が1年生で「PC・スマホ動画/きょうだいとのあそび (3.4%ずつ)」、5年生で「勉強 (16.2%)」、6年生で「テレビ・ビデオ (20.9%)」であった。

8) 生活時間相互の関連性

すべての学年において、男女ともに就寝時刻と睡眠時間との間に、1%水準で中程度～強い負の相関 ($r=-0.83 \sim -0.63$) が認められた (図7～図12)。また、平均就寝時刻が最も遅かった6年生の女子は、総メディア利用時間と睡眠時間 ($r=-0.40$)、PC・スマホSNS利用時間と睡眠時間 ($r=-0.57$) との間に1%水準で中程度の負の相関、PC・スマホSNS利用時間と就寝時刻 ($r=0.43$)、PC・スマホ動画視聴時間と就寝時刻 ($r=0.41$) との間に、それぞれ1%水準で中程度の正の相関が認められた。

2. 研究2：小学生の体力・運動能力の実態と生活状況との関連

1) 東京都小平市3校の体力・運動能力テスト評価別人数割合の変化 (2019～2022年度の4年間)

体育研究推進校であるA小学校と、特別な体育研究や体育的活動はしていないB・C小学校それぞれの小学生の体力・運動能力テスト評価別人数割合の変化をみると、2019年度から2022年度

にかけて、体力高群の人数割合は、B小学校の6年生女子で48.6% (2019年) から14.7% (2022年) に、C小学校の4年生女子で48.1% (2019年) から21.4% (2022年) に、C小学校の6年生女子で48.0% (2019年) から21.7% (2022年) に、有意に ($p<0.01 \sim 0.05$) 減少していた (図13～15)。また、体力低群の人数割合は、B小学校の6年生男子で24.3% (2019年) から51.3% (2022年) に、B小学校の6年生女子で8.1% (2019年) から26.5% (2022年) に、C小学校の4年生女子で11.1% (2019年) から39.3% (2022年) に、有意に増加していた ($p<0.05$)。

一方、A小学校では、有意差はみられなかったものの、2019年度から2022年度にかけて、体力高群の人数割合は、4年生男子で12.5% (2019年) から17.5% (2022年)、女子で17.4% (2019年) から25.6% (2022年) に、6年生男子で13.7% (2019年) から25.6% (2022年)、女子で16.7% (2019年) から28.3% (2022年) に増加していた。また、体力低群の人数割合は、4年生男子で45.8% (2019年) から30.0% (2022年) に、6年生男子で47.7% (2019年) から39.5% (2022年)、女子で43.7% (2019年) から26.0% (2022年) に減少していた。A小学校においては、4・6年生において、体力・運動能力は向上の傾向にあり、他2校には見られない傾向であった。

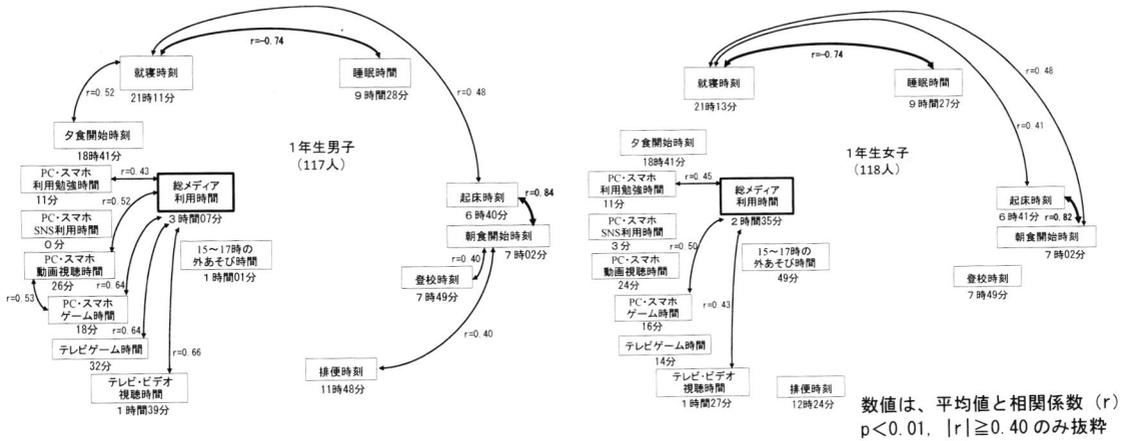


図7 小学1年生の生活時間相互の関連性

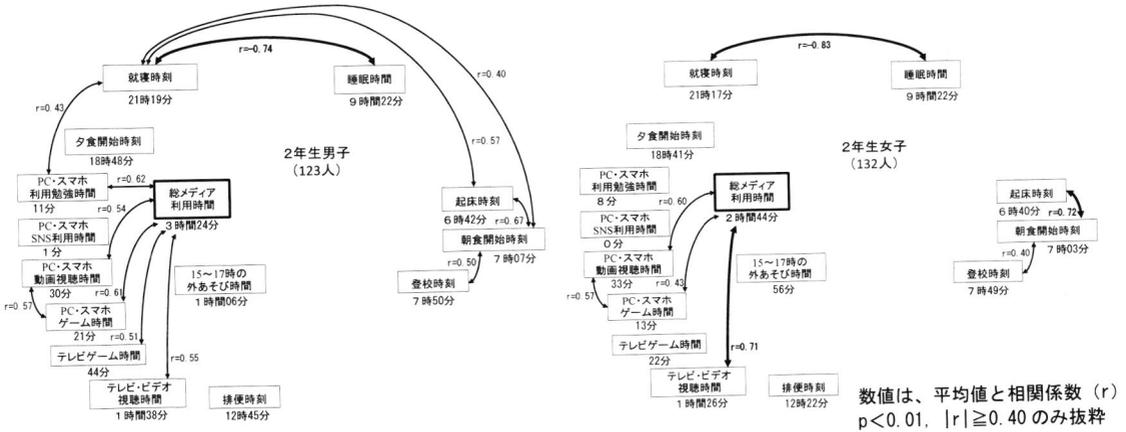


図8 小学2年生の生活時間相互の関連性

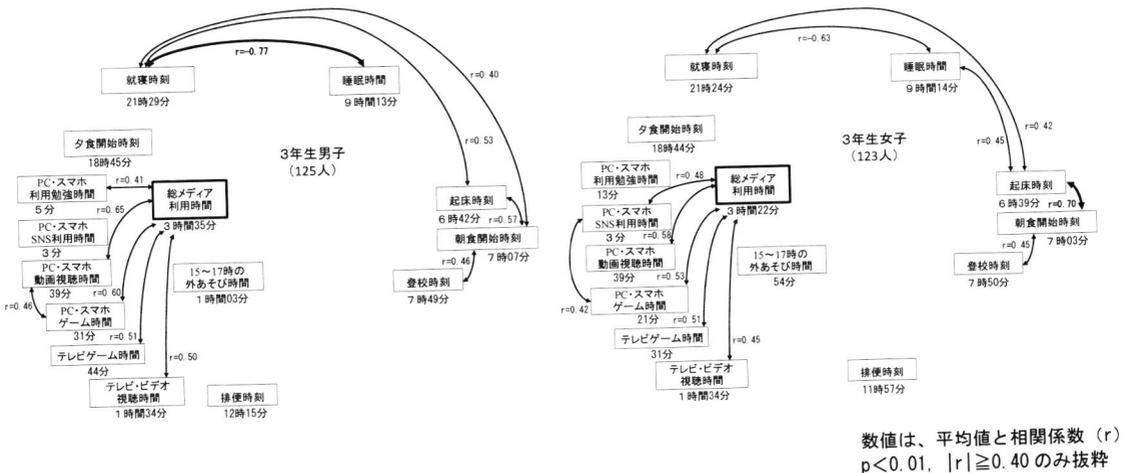


図9 小学3年生の生活時間相互の関連性

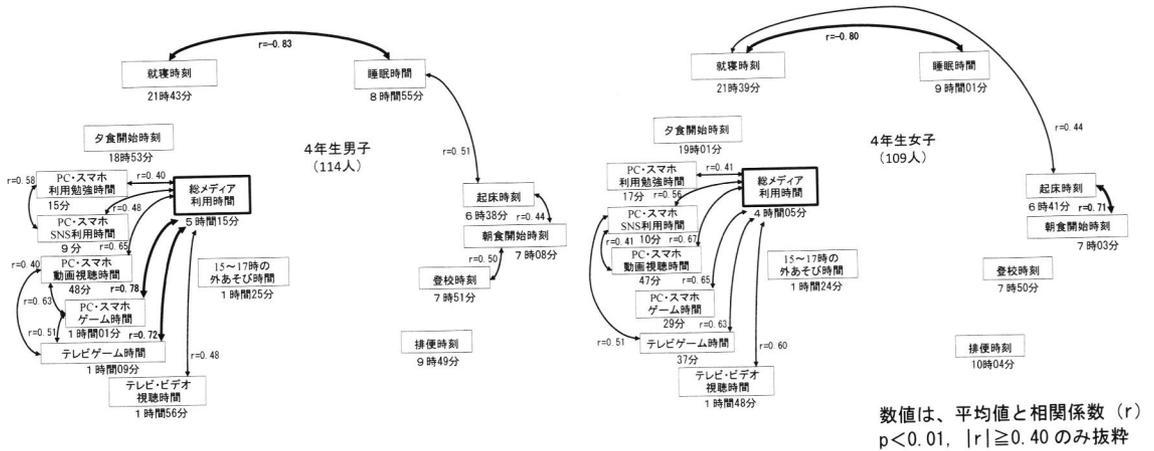


図 10 小学4年生の生活時間相互の関連性

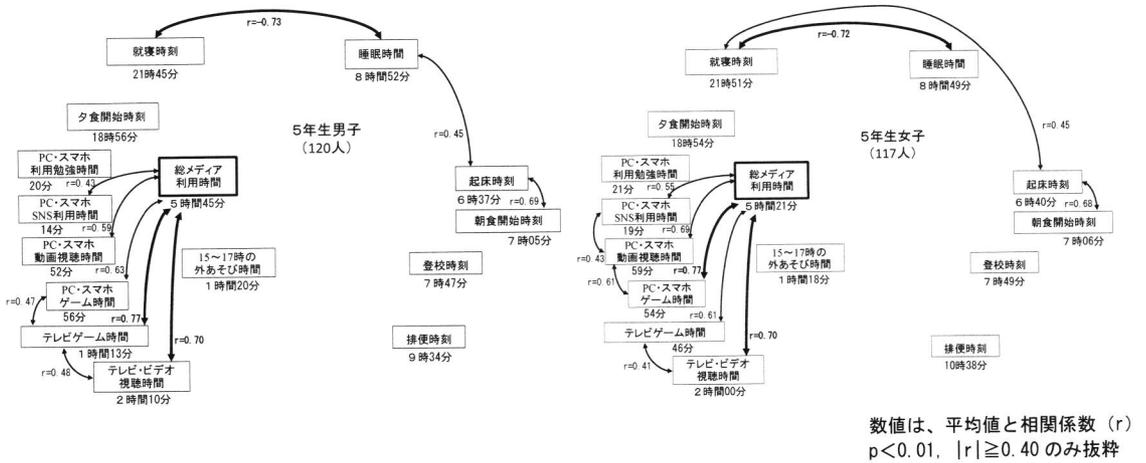


図 11 小学5年生の生活時間相互の関連性

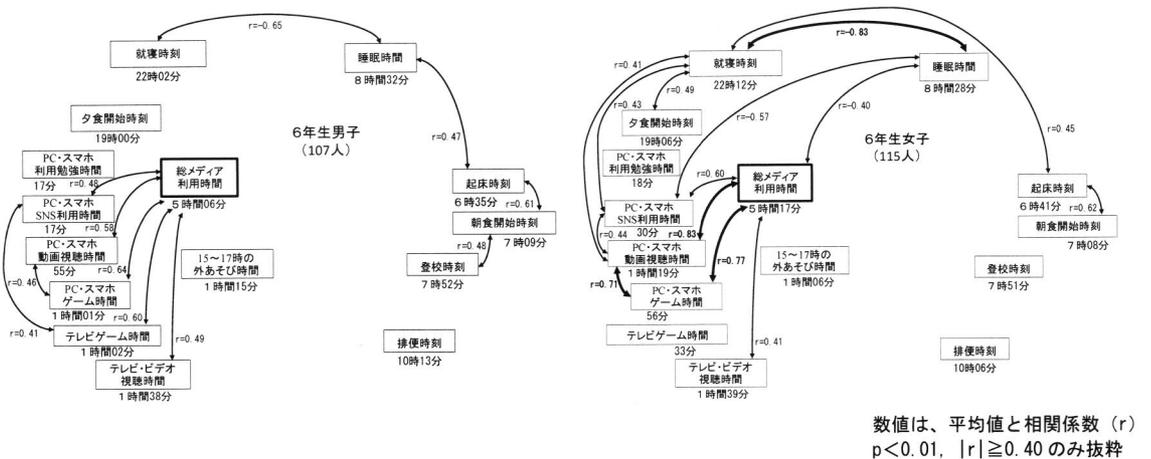


図 12 小学6年生の生活時間相互の関連性

東京都小平市A小学校

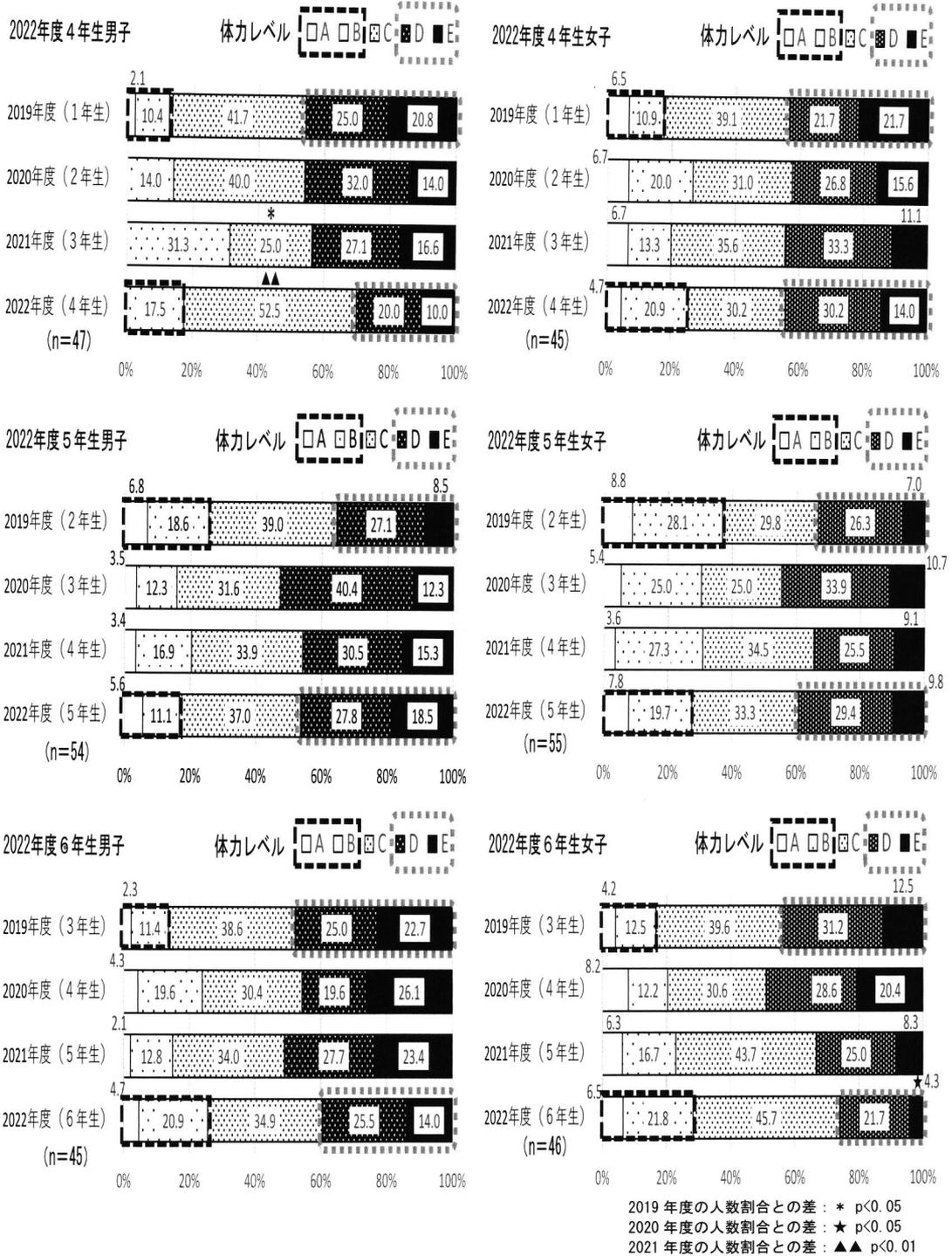


図 13 東京都小平市A小学校4～6年生の4年間の体力・運動能力テスト評価別人数割合の変化

東京都小平市B小学校

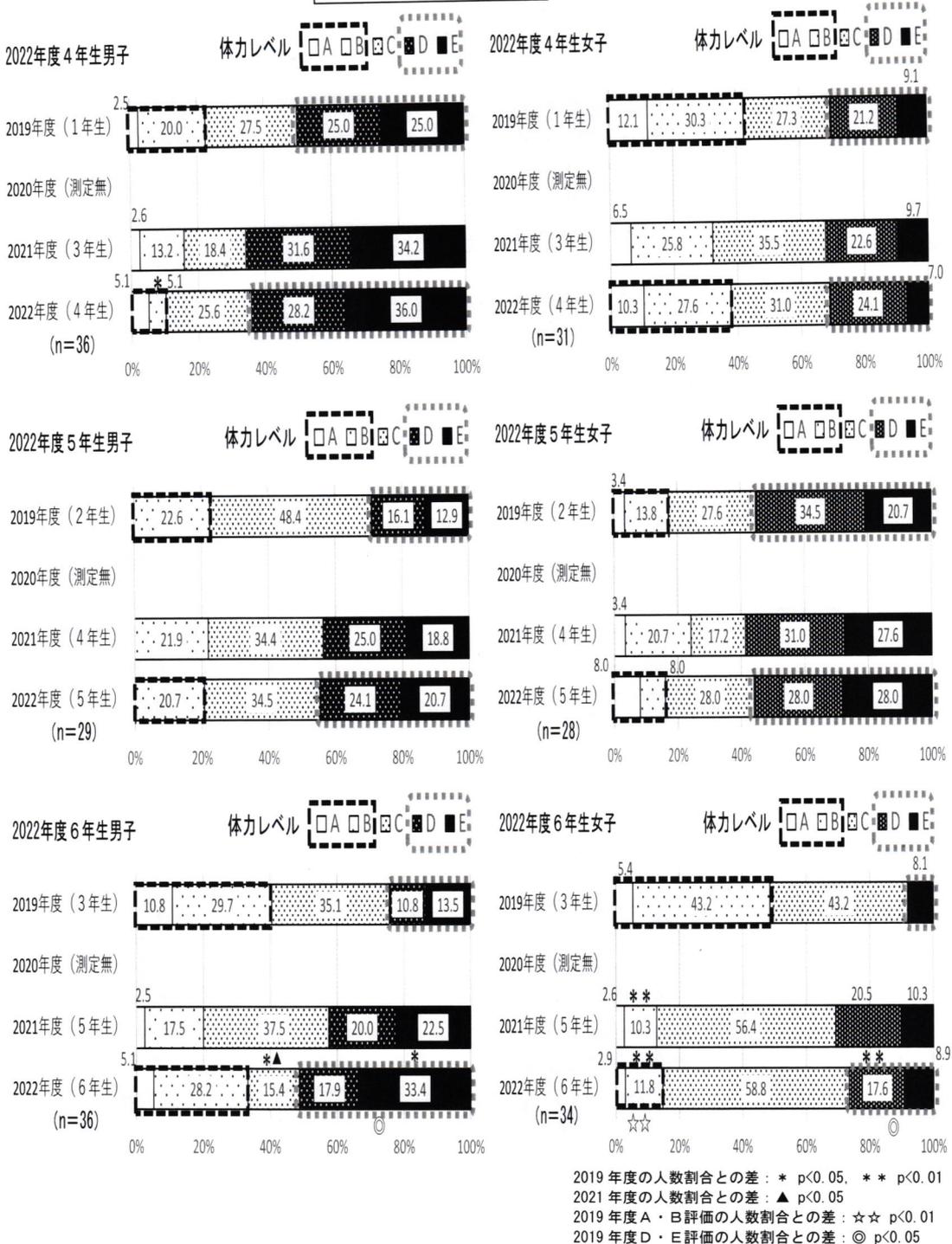


図 14 東京都小平市B小学校4～6年生の4年間の体力・運動能力テスト評価別人数割合の変化

東京都小平市C小学校

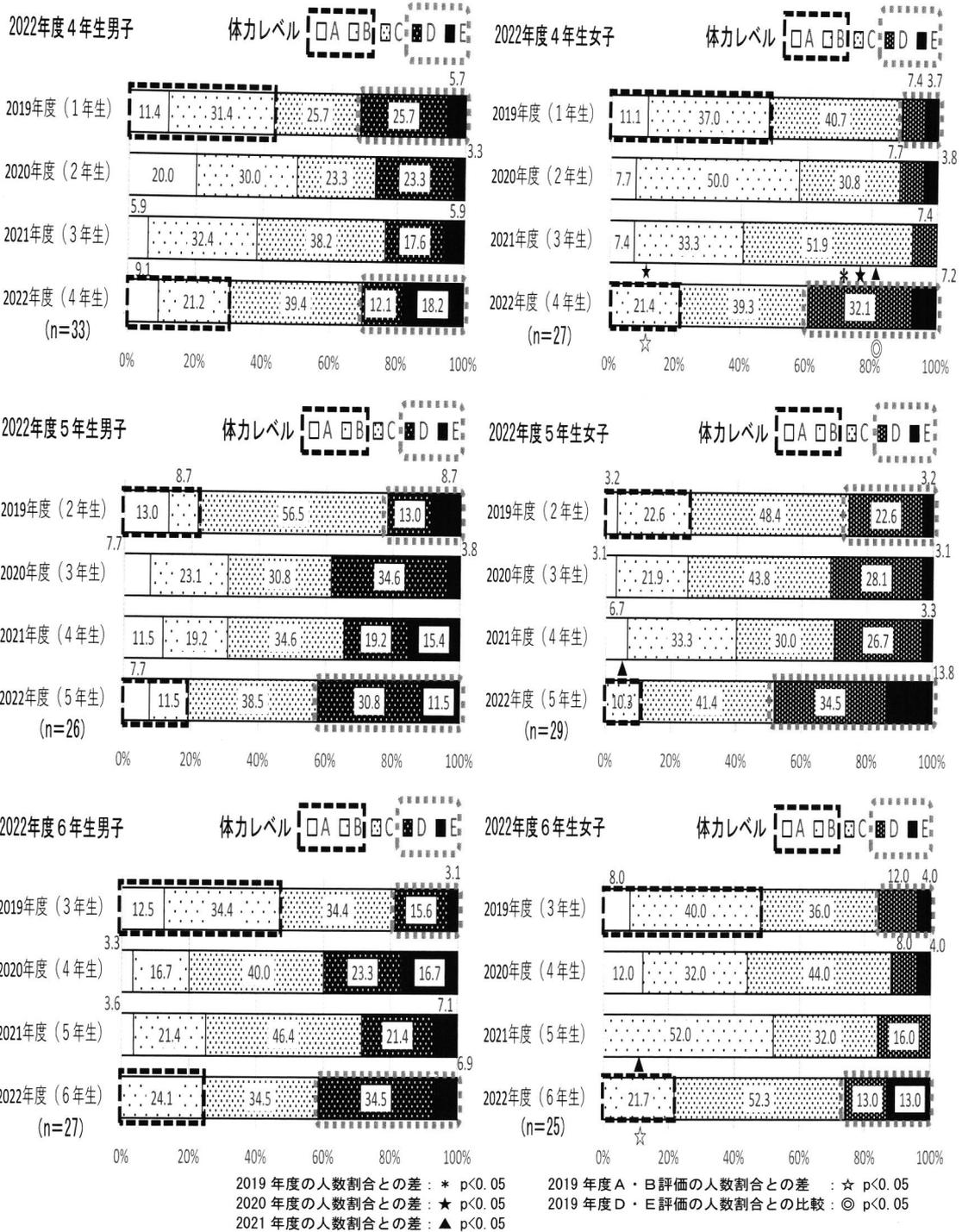


図 15 東京都小平市C小学校 4～6年生の4年間の体力・運動能力テスト評価別人数割合の変化

2) 15～17時の外あそび時間と体力・運動能力との関連

男子において、体力・運動能力測定結果がB評価の人数割合は、60分以上群（20.2%）が60分未満群（13.1%）に比べて、有意に多く（ $p<0.05$ ）、D・E評価の人数割合は、60分以上群（D：26.7%、E：11.6%）が60分未満群（D：35.7%、E：17.7%）に比べて、有意に（ $p<0.05$ ）少なかった（図16）。女子において、体力・運動能力測定結果がA・B評価の人数割合は、60分以上群（A：8.0%、B：20.6%）が60分未満群（A：3.8%、B：14.3%）に比べて、有意に多く（ $p<0.05$ ）、D評価の人数割合は、60分以上群（25.1%）が60分未満群（36.4%）に比べて、有意に少なかった（ $p<0.01$ ）。

3. 研究3：小学生の視力の実態と生活状況との関連

1) 小学生の視力の実態

小学生の学年別視力AB群・CD群の人数割合をみると、視力AB群の人数割合は、男子で67.5%（5年生）～85.5%（1年生）、女子で61.5%（4年生）～92.3%（1年生）であった。一方、視力CD群の人数割合は、男子で、14.5%（1年生）～32.5%（5年生）、女子では、7.7%（1年生）～38.5%（4年生）であった（図17）。

2) 15～17時の外あそび時間と視力との関連

男子において、視力AB群の人数割合は、60分以上群（79.6%）が60分未満群（71.6%）に比べて、有意に多く（ $p<0.05$ ）、視力CD群の人数割合は、60分以上群（20.4%）が60分未満群（28.4%）に比べて、有意に少なかった（図18）。女子においては、視力AB群と視力CD群それぞれの人数割合ともに、有意差は見られなかったが、視力CD群の人数割合は、60分以上群（23.7%）が60分未満群（24.2%）に比べて、0.5%少なかった。

4. 研究4：東京都小平市A小学校の体育的活動（朝活タイム）の効果検証

1) 体育的活動有無別にみた朝学習前後の歩数の変化

朝活タイムがなかった日の歩数の平均値は、男子で162歩（10歩/min.）、女子で122歩（8歩/min.）であった（図19）。一方、朝活タイムが実施された日の歩数の平均値は、男子で1823歩（121歩/min.）、1543歩（102歩/min.）であった。

2) 体育的活動有無別にみた朝学習前後の握力の変化

朝活タイムがなかった日の握力の平均値は、男子で、朝学習前が10.47kg、朝学習後が10.43kgと0.04kg低下しており、女子で、朝学習前が10.33kg、朝学習後が10.14kgと0.19kg低下して

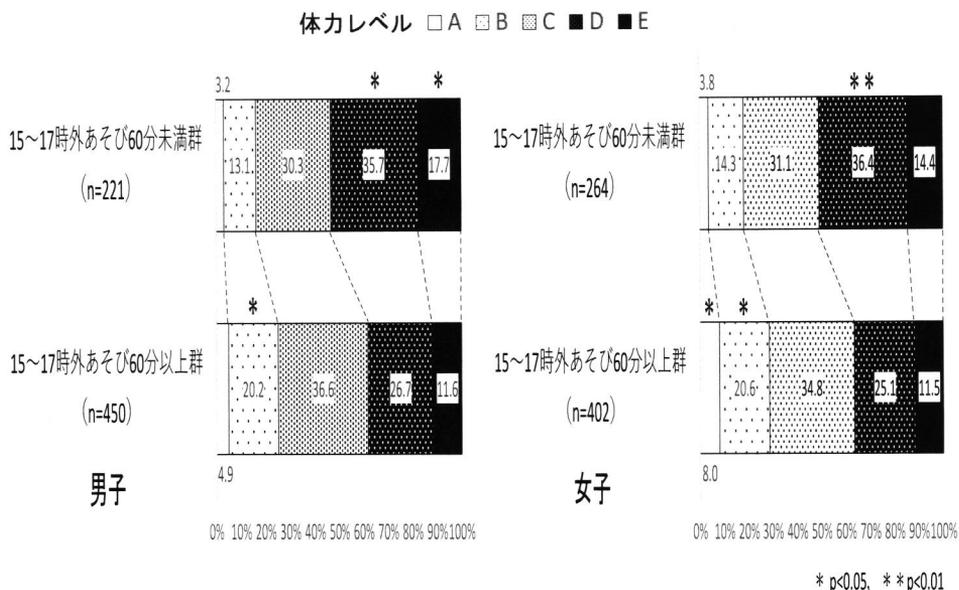


図16 小学生の群別（15～17時の外あそび時間別）にみた体力・運動能力テスト評価別の人数割合

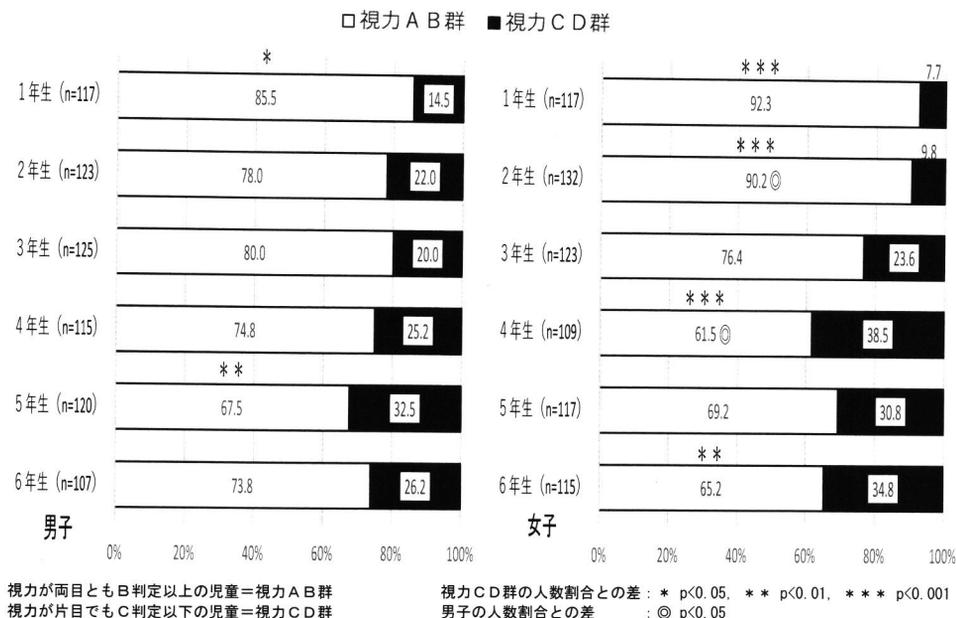


図17 小学生の学年別視力A B群・C D群の人数割合

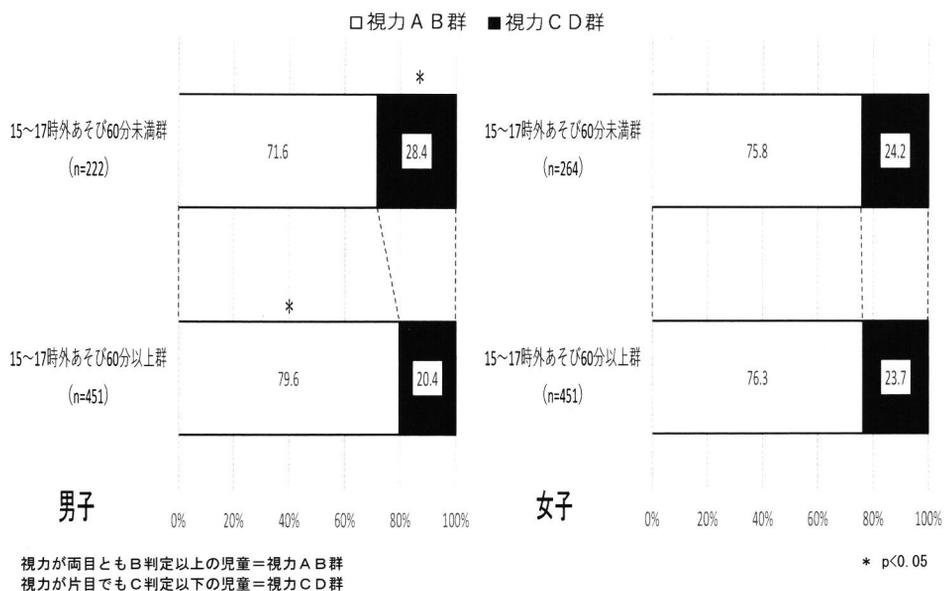


図18 小学生の群別（15～17時の外あそび時間別）にみた視力A B群・C D群の人数割合

いた（図20）。一方、朝活タイムが実施された日の握力の平均値は、男子で、朝活タイム前が10.44kg、朝活タイム後が10.89kgと0.45kg上昇しており、女子で、朝活タイム前が10.29kg、朝活タイム後が10.57kgと0.28kg上昇していた。

3) 体育的活動有無別にみた朝学習前後の疲労スコアの変化

男女ともに、朝活タイムがなかった日の訴えスコアと疲労スコアの平均値は、朝学習後、I～Ⅲすべての項目の訴えスコアが減少し、疲労スコアも有意（ $p<0.001\sim 0.05$ ）に減少した（図21）。

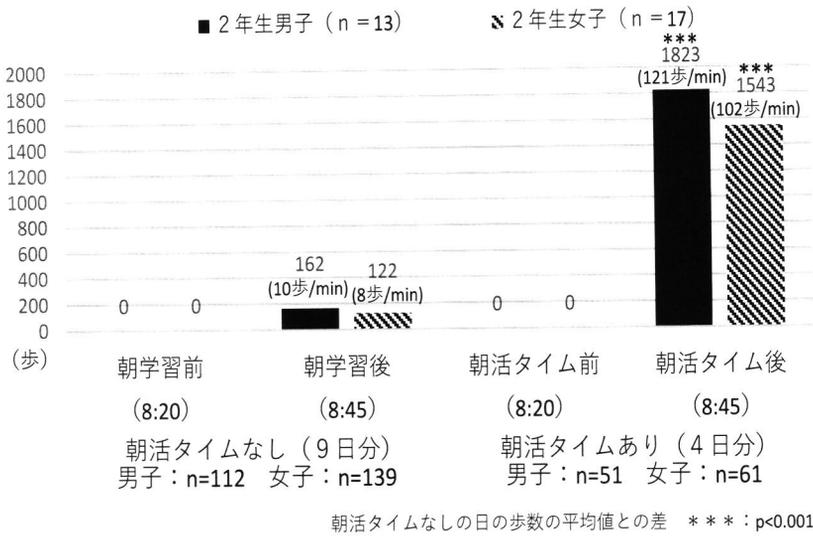


図 19 小学 2 年生の体育的活動有無別にみた朝学習前後の歩数の変化

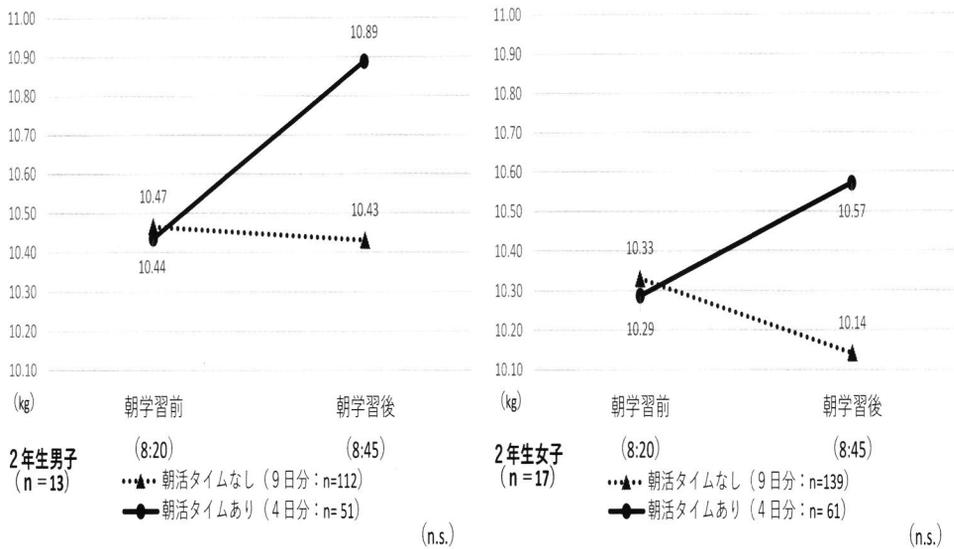


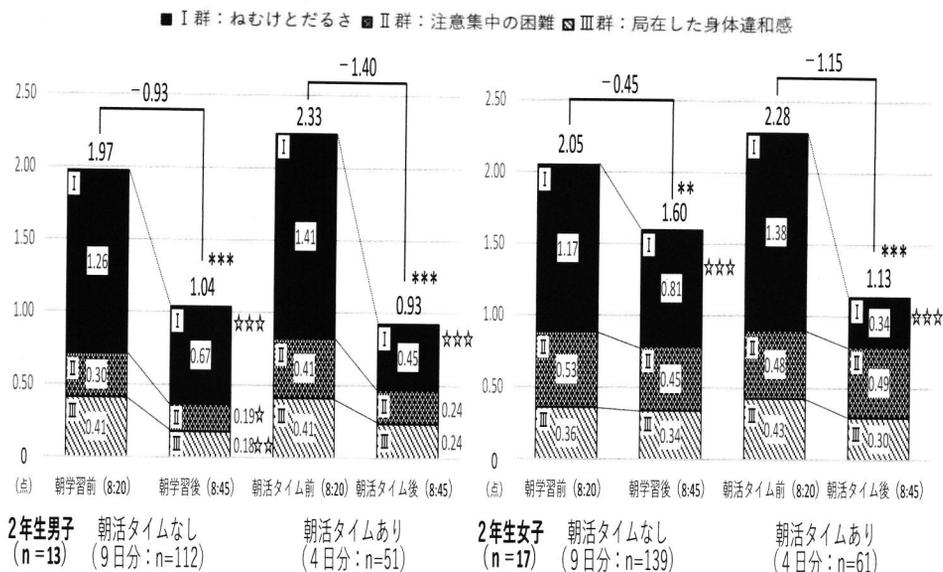
図 20 小学 2 年生の体育的活動有無別にみた朝学習前後の握力値の変化

一方、朝活タイムが実施された日の訴えスコアと疲労スコアの平均値をみると、朝活タイム後は、男子でⅠ～Ⅲすべての訴えスコア、女子でⅠ・Ⅲの訴えスコアが減少し、Ⅰ「ねむけとだるさ」の訴えスコアについては、男女ともに有意に減少した (p<0.001)。また、疲労スコアも有意に減少していた (p<0.001)。朝活タイムの有無に関係なく、訴えスコアと疲労スコアは減少することを確認し

たが、男女ともに、朝活タイムが実施された日の方が、朝活タイムがなかった日に比べ、Ⅰ「ねむけとだるさ」の訴えスコアと疲労スコアはより大きく減少していた。

考 察

研究 1 から、宮本ら²⁾による埼玉県の小学生・中学生を対象にした生活習慣調査結果 (2019 年)



朝学習前の疲労スコアの平均値との差：** p<0.01, *** p<0.001
朝学習前の疲労自覚症状の平均値との差：☆ p<0.05, ☆☆ p<0.01, ☆☆☆ p<0.001

図 21 小学 2 年生の体育的活動有無別にみた朝学習前後の疲労スコアの変化

同様、東京都の小学生においても、遅寝・遅起き・短時間睡眠の実態を確認し、小学生の夜型化の生活習慣と睡眠リズムの乱れの問題が、別の地域でも生じていることを確認した。中でも、小学 6 年生の男女においては、睡眠リズムの乱れが最も深刻であることと、1 年生から既に睡眠リズムの乱れが確認されたことは、注視すべき点であり、対応策の検討が急務であろう。

児童の生活時間相互の関連性を分析した結果、すべての学年で、男女ともに就寝時刻と睡眠時間の間に関連性 ($r=-0.83 \sim -0.63$) がみられたことから、睡眠時間の確保のためには、就寝時刻を現状より早めることを推進していく必要があると考えた。また、前橋¹⁹⁾は、就寝時刻を早めて生活リズムを向上させるためには午後の戸外あそび時間を増やして運動量を増加させ、心地よい疲れを誘発させることが有効であると述べている。学校にいる日中は、児童は体育の授業や 20 分休み (中休みと昼休みの 2 回) の外あそびを通して、十分に運動量を確保できるようにすることが求められよう。

なお、研究 2 の結果から、放課後 15～17 時の時間帯に、外あそびを 60 分以上行うことは、体力・

運動能力の向上に繋がる可能性が示唆されたことから、放課後においては、校庭や公園での外あそびを推奨していきたい。前橋²⁰⁾によると、放課後 15～17 時の時間帯は、日中に最も体温が高くなり、体が動きやすくなるゴールデンタイムであるとしている。児童の睡眠リズムの乱れを改善するとともに、体力・運動能力の向上に繋げていくためにも、日中のゴールデンタイムに、戸外で十分に遊び込むことを小学生に推奨していきたいものである。

しかしながら、小学生が放課後の外あそびを充実させるためには、現在、問題視されているサンマ (時間・空間・仲間) の減少⁵⁾を食い止め、子どもたちが安全に、思う存分、からだを動かして外あそびを行うことができる環境を整備することも重要であると考えた。

まず、時間の確保のために、学校では放課後の宿題の量を調整して、児童が戸外で遊ぶ時間を確保しやすくしたり、外あそびの有効性や魅力を保健・体育の授業を通して、児童に発信したりすることが求められよう。また、保護者には、放課後の時間帯に外あそびをすることの重要性²¹⁾を学校だよりや保護者会などで発信することで、外あ

そびに対する意識を高めていくとともに、児童の放課後のメディア利用時間を、1分でも多く外あそび時間に変える方向に、意識を変えてもらう工夫が必要である。

次に、空間の確保のためには、学校や市町村、地域が協力して校庭開放を促進したり、ボールあそびや鬼ごっこ等、小学生が好きなあそびを安心して思いっきり楽しめるよう、街区公園の設備を整備したりすることが求められるであろう。しかし、研究2の結果から、男子のすべての学年で7～9割程度、女子のすべての学年で8～9割程度の児童が校庭開放を利用していない状況であった。上地ら²²⁾によると、小学生の身体活動を増進させるための物理的環境の具体的な操作として、学校内における遊具の充実、放課後の校庭の開放などが挙げられるとしているにも関わらず、校庭開放を利用している人数割合が男女で1～3割程度という結果は、問題視すべき点ではないだろうか。校庭開放を利用していない理由では、「時間がない」、「校庭開放のことを知らない」、「校庭以外の場所で遊びたい」という回答が多かった。まずは、市町村が取り組む校庭開放事業について、小学生やその保護者に情報を周知することからはじめ、校庭開放を利用した小学生が、楽しく遊ぶことができるよう魅力的な運動あそびを用意したり、ボールやフラフープ、短縄などの用具を充実させたりすることも必要であると考えた。

そして、仲間の確保のためには、子どもたちが安心して集えるよう、校庭や公園を見守ったり、あそびを促進したりする外あそびに精通した人材を配置することや、習い事にかかる時間と外あそびをする時間をバランスよく確保することができるよう、保護者に呼びかけること等が必要になるのではないかと考えた。また、街区公園の整備や見守り人材確保のためには、多くの費用が必要になることから、必要な予算の拡充に関しては、国や市町村に要望をしていく必要があるだろう。

また、睡眠リズムの乱れを改善するためには、日中の戸外運動時間の確保に加え、小学生の過度なメディア利用に対する対応策の検討も急務である。最も睡眠リズムの乱れが深刻であった6年生においては、22時以降のメディア利用が多かったことから、家庭でのメディア利用、特に、就寝

前のメディア利用を見直す必要があると考えた。先行研究^{23, 24)}を参考にすると、各家庭に対しては、寝床にスマートフォンやタブレットを持ち込まないようにしたり、家族でノーメディアデーを設けたりする等、デジタルデバイスの適切な利用ができるよう、家庭での健康的なルールづくりを呼びかけていくことが求められよう。

さらに、これまで述べてきた睡眠リズムの乱れや過度なメディア利用の実態は、小学1年生から既に表出していたことから、遅寝・遅起き・短時間睡眠や、2時間を超えるメディア利用は、小学校に入学する前の乳幼児期から、既に習慣化しているのではないかと懸念した。児童に対する具体策を講じることはもちろん、乳幼児の保護者に向けても、生活習慣の見直しや過度なメディア利用を抑制するためのルールづくり等を呼びかけていく必要があると考えた。そのためにも、保育園・幼稚園・こども園の保育者と、小学校の教員同士が、幼児と児童の実態を密に情報交換する場を設け、連携して生活習慣の改善、適切なメディア利用の呼びかけを行っていくことが大切であろう。現状、本研究対象となった地域の保育園や幼稚園、こども園の保育者と小学校教員が情報交換を行う連絡会は、年に1度設定されていたが、小学校は低学年の担任のみの参加であり、全教員が小学校に入学してくる幼児の実態を把握しているかという点、疑問や課題が残るところであった。保・幼・小の連携を強め、幼児や児童の健全育成を実現させるためには、連絡会をもつ頻度や情報交換する内容を、見直す必要があるのではないかと考えた。

研究2において、東京都小平市の小学校3校の体力・運動能力の実態(2019～2022年の4年間)を比較・分析した結果、A小学校では、4・6年生の男女において、体力が高い小学生の人数割合の増加と、体力が低い小学生の人数割合の減少傾向がみられ、他2校にはみられない結果であった。A小学校は、体育研究推進校として2020～2022年の3年間、在校する児童の身体活動量や運動に自ら親しむ子どもを増やすために、体育授業の改善や体育的活動の取り組み、教員研修などを積極的に行ってきた学校である。A小学校のように、体育の授業改善や体育的活動など、体力・運動能力の向上を目指した取り組みを、学校全体で実践

することは、児童の体力・運動能力の低下に歯止めをかける一助になり得るのではないかと考えた。A小学校が実践する学習過程や主運動につながる運動の工夫、教師の言葉がけの工夫、始業前の体育的活動（朝活タイム）の取り組みを、有効なモデルの一つとして、全国の様々な地区の小学校に普及させていきたいものである。なお、研究4によって、A小学校が実践する始業前の体育的活動（朝活タイム）は、児童の身体活動量を増加させたり、身体覚醒度を高めたりするだけでなく、朝の疲労症状、中でも、ねむけとだるさの症状を大きく軽減することが明らかとなった。研究1で明らかとなった、児童が有する朝の疲労症状を軽減し、1校時から気持ちよく学習に向かうことができるようにするためにも、始業前の体育的活動を多くの小学校で導入することを推奨していきたい。

研究3では、小学生の視力の実態を把握・分析したが、視力AB群とCD群とでは、生活時間の間に際立った共通点や相違点を見いだすことはできなかった。しかし、今後、授業や家庭学習でタブレットパソコンを使用する時間が増加することは避けられない状況であるため、児童の視力低下を予防・抑制するための具体策の検討は必要不可欠である。そこで、研究3の結果から、15～17時の外あそび時間を60分以上することが、視力低下の抑制に繋がる可能性が示唆されたことから、児童には15～17時の外あそびを推奨していきたい。先行研究^{25, 26)}によって、陽光を浴びる戸外活動が近視の抑制に効果があることが報告されており、鳥居ら²⁷⁾によって、太陽光に含まれる波長360～400nmのバイオレットライトが眼軸長の伸びを抑制し、近視進行を抑制する効果があることが明らかにされている。日中に最も体温が高くなり、体が動きやすくなる放課後のゴールデンタイム（15～17時）に、戸外で陽光を浴びながら十分に遊び込むことを、一層推進していきたいものである。

以上、睡眠リズムの乱れや体力・運動能力、視力の低下、過度なメディア利用など、小学生が抱える健康管理上の問題点を解決し、児童の健全育成を実現するためには、始業前の体育的活動や15～17時のゴールデンタイムの外あそびを環境

整備と併せて推進していくことや、過度なメディア利用を抑制するための学校教育や家庭でのルールづくりを推進していくこと、小学生にみられた生活習慣上の課題を乳幼児期から見つめ直し、保・幼・小が連携して対応策を講じていくことが求められよう。そして、これらの対策を、家庭・学校・地域・市町村・国が連携し、社会全体で進めていくことが必要であると考えた。

家庭においては、保護者に対し、外あそびの重要性²¹⁾の理解と、過度なメディア利用を抑制するための家庭内のルールづくり（寝床にデジタルデバイスを持ち込まない、週1日ノーメディアデイを設ける等）を推奨していくとともに、児童には、放課後、メディア利用に費やす時間を1分でも多く外あそび時間に移行させる意識を高めてもらうことが必要である。児童とその保護者が、それぞれの生活習慣をいっしょに見つめ直し、家庭内ででき得るルールづくりを親子で進めていくことが必要と考えた。

学校には、日中の運動時間や運動の機会を十分確保するために、東京都小平市A小学校をモデルとした体育の授業改善（学習過程の工夫、主運動につながる運動の工夫）や20分休みの外あそびの確実な実施と内容の充実を、睡眠リズムの乱れや過度なメディア利用を見直すために、保健授業や情報リテラシー教育を一層推進していくことが求められよう。また、睡眠不足による朝の疲労感を軽減し、脳をすっきりさせた状態で学習に臨むことができるようにするため、A小学校の朝活タイムを一つのモデルとし、始業前の体育的活動を多くの小学校で導入することを推奨していきたい。そして、幼稚園・保育園・こども園と小学校が、密に情報を共有することができるよう、情報連絡会の頻度や話し合う内容を見直し、保・幼・小が手を取り合って対策を講じていくことが求められよう。

地域には、児童が校庭や街区公園で、安心、安全に十分体を動かして遊ぶことができるよう、校庭や公園での子どもたちの見守りや外あそびに対する理解を求めていく必要がある。あわせて、学童職員に対しては、学童の保育時間内に外あそびをする時間を確保したり、外あそびの内容を児童にとってより魅力的なものに充実させたりするこ

とを推奨していきたい。

市町村（行政）には、児童が安全に楽しく遊ぶことができる空間の確保のために、校庭開放を促進したり、街区公園を整備したりすることを、国と連携して実行していくことを提案したい。また、小学生の適切なメディア利用を促進するための親子向けイベントや、外あそびの楽しさや重要性を伝えるための児童向けイベントを、学校や地域と連携して計画・実行していくことも必要ではないかと考えた。

国には、睡眠リズムの乱れや過度なメディア利用など、現在、小学生が抱える様々な健康管理上の問題に対し、家庭・学校・地域・市町村が一体となって解決策を講じていくことができるよう、リーダーシップをとって生活習慣の改善や体力・運動能力の向上、視力低下の抑制に繋がる取り組みを推進していくことをお願いしたい。また、校庭開放や街区公園の整備、校庭や公園の子どもたちを見守る人材の確保や育成のためには、多額の資金が必要となる。国には、子どもたちの健全育成を実現するために必要な予算の拡充もあわせて求めていきたいものである。

まとめ

2022年6月、東京都4校（小平市3校、昭島市1校）の小学1～6年生計1,421人（男子707人、女子714人）の保護者に対して小学生の生活習慣調査を、小学生に対して体力・運動能力と視力の測定を行った。また、A小学校の2年生30人（男子13人、女子17人）に対しては、始業前15分間の体育的活動（朝活タイム）の効果検証をするために、2022年10～11月の3週間、歩数と握力の測定、自覚症状調査を行った。これら生活習慣や体力・運動能力、視力相互の関連性と課題の分析、体育的活動の効果検証を通して得られた知見をもとに、小学生の健全育成を実現するための具体策をまとめることとした。

その結果、

- (1) すべての学年において、男女ともに遅寝、遅起き、短時間睡眠という実態を確認した。生活時間相互の関連性をみると、すべての学年において、男女ともに就寝時刻と睡眠時間の間に中程度～強い負の相関（ $r=-0.83 \sim -0.63$ ）がみら

れた。また、平均就寝時刻が最も遅かった6年生の女子においては、就寝時刻や睡眠時間とメディア利用の間に中程度の相関がみられた。総メディア利用時間は、すべての学年で、限度とされている2時間を超えており、男子では4年生頃から、女子では5年生頃から、下級生よりも総メディア利用時間が有意に長くなることを確認した（ $p<0.001 \sim 0.05$ ）。今後の課題として、すべての学年において、就寝時刻を早める工夫や過度なメディア利用を抑制するためのルールづくりが必要であること、中でも、小学6年生女子に対しては、就寝前のメディア利用を制限する工夫が必要であることを各家庭に呼びかけていくことが求められよう。

- (2) 放課後に過ごす場所は、すべての学年において、男女ともに1位が「自分の家」であった。放課後の活動内容は、1～4年生の男子とすべての学年の女子の1位が「勉強（宿題を含む）」、4～6年生の男子の1位が「ゲーム」であり、男女ともに屋内での静的な活動が1位であった。また、放課後15～17時の平均外あそび時間は、すべての学年の男子と4～6年生の女子が推奨運動時間60分を満たしており、1～3年生の女子は60分を下回っていた。今後の課題として、家庭・学校・地域・市町村・国が連携してサンマ（時間・空間・仲間）の減少を食い止め、子どもたちが思う存分、からだを動かして外あそびを行うことができる環境を整備することが求められよう。
- (3) 調査対象である東京都小平市3校それぞれの小学生の体力・運動能力テスト評価別人数割合について、2019～2022年の4年間の推移を比較した結果、A小学校の4・6年生において、体力・運動能力が向上している傾向がみられ、B・C小学校においては、4・6年生において、体力・運動能力が有意に低下している傾向を確認した（ $p<0.01 \sim 0.05$ ）。体育研究推進校であるA小学校が実践している体育の授業改善や体育的活動など、学校全体で取り組む体育研究の実践が小学生の体力・運動能力の低下に歯止めを掛ける一助となる可能性が示唆された。今後の課題として、A小学校の実践を有効なモデルの一つとし、全国の小学校に普及・推進させていくこと

が必要である。

- (4) 放課後 15～17 時の外あそび時間が、60 分以上の小学生の方が 60 分未満の小学生に比べ、男子で体力・運動能力テスト B 評価の割合、女子で A・B 評価の割合が有意に多く ($p<0.05$)、男子で D・E 評価の割合、女子で D 評価の割合が有意に少なかった ($p<0.01\sim 0.05$)。また、放課後 15～17 時の外あそび時間が、60 分以上の小学生の方が 60 分未満の小学生に比べ、男女ともに視力 CD 群の人数割合が少なく、男子においては、有意に少ないことを確認した ($p<0.05$)。日中に最も体温が高くなり、からだ動きやすくなる 15～17 時のゴールデンタイムに、陽光を浴びながら外あそびを 60 分以上することの重要性が示唆された。今後の課題として、保護者や子どもたちに、15～17 時のゴールデンタイムに陽光を浴びながら外で遊ぶことの効果や魅力を伝え、外あそびを一層推進していくことが求められよう。
- (5) 男女ともに、始業前 15 分間の体育的活動(朝活タイム)後、歩数が有意に増加すること ($p<0.001$)、握力値が上昇すること、「ねむけとだるさ」の訴えスコアと疲労スコアを有意に減少させること ($p<0.001$) が明らかとなった。始業前の体育的活動には、小学生の身体覚醒度を高めたり、身体活動量を増加させたり、脳をすっきりさせたりする効果があることが示唆された。今後の課題として、朝の始業前に体育的活動を取り入れることの効果を全国の小学校に発信するとともに、A 小学校の実践を継続・発展・普及させていきたいと考えた。

謝 辞

本研究を進めるにあたり、調査にご協力いただきました東京都の小学校 4 校の校長先生、ならびに、教職員の皆様、子どもたちとその保護者の皆様に心より御礼を申し上げます。

文 献

- 1) 前橋 明・泉 秀生・石井浩子：小学校児童の生活実態とその課題 (2010 年度調査), 運動・健康教育研究 20 (1), pp.24-44, 2012.
- 2) 宮本雄司・前橋 明：小学生・中学生の学力別にみた生活習慣の実態と加齢に伴う健康管理上の課題, レジャー・レクリエーション研究 94, pp.5-24, 2021.
- 3) 文部科学省：小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説体育編, (平成 29 年 7 月), 2017.
- 4) スポーツ庁：令和 3 年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査の結果 (概要) について, 2021.
- 5) 文部科学省：学校保健統計調査 (令和 3 年度), 2022.
- 6) 日本眼科医会：気を付けよう 子どもの近視, <https://www.gankaikai.or.jp/health/57/index.html>, (閲覧日：2022 年 11 月 18 日).
- 7) 高橋ひとみ：子どもの視力と環境 (I) A 小学校の場合, 桃山学院大学人間科学, 1999.
- 8) 米嶋美智子・福田美恵子・大谷直史：小学生の生活習慣の現状と視力の関係, 鳥取大学教育研究論集 10, pp.115-128, 2020.
- 9) 小林幸次・野井真吾：朝の活動が子どもの覚醒度に及ぼす影響—“運動遊び”と“読書”との比較—, 運動・健康教育研究 20 (1), pp.8-18, 2012.
- 10) 佐々木光子・水谷延広・眞砂野 裕：遊びを通じて健康的な身体づくりを, VIEWnext 教育委員会版 2021 Vol.4, https://berd.benesse.jp/up_images/magazine/VIEWnext_kyo_2021_04_tokubetsu_02.pdf, (閲覧日：2022 年 4 月 1 日).
- 11) 田室慶多・前橋 明：通塾を行う小学生児童の生活習慣の実態とその課題, 子どもの健康福祉研究 26, pp.104-114, 2017.
- 12) 上岡祐貴・前橋 明：学童保育に通っている児童と通っていない児童の生活習慣の比較・検討, 子どもの健康福祉研究 27, pp.5-17, 2017.
- 13) 川上玲奈・泉 秀生・前橋 明：小学校児童の習い事が生活習慣とそのリズムに与える影響, 子どもの健康福祉研究 23, pp.48-54, 2015.
- 14) スポーツ庁：新体力テスト実施要項, 1999.
- 15) 日本学校保健会：児童生徒等の健康診断マニュアル, 2017.
- 16) 前橋 明・緒方正名：児童用疲労自覚症状しらべの作成—第 1 報 質問紙の検討—, 川崎医療福祉学会誌 3 (2), pp.75-86, 1993.
- 17) 石飛小百合・河本洋子・前橋 明・中永征太郎：登校時における児童の自覚症状, 幼少児健

- 康教育研究 3 (1), pp.39-42, 1993.
- 18) 松尾瑞穂・前橋 明：近年の小学校児童における疲労自覚症状の訴えと課題，子どもの健康福祉研究 19, pp.18-26, 2014.
- 19) 前橋 明：生活習慣分析に基づいた生活リズム向上戦略の展開，レジャー・レクリエーション研究 75, pp.41-48, 2015.
- 20) 前橋 明：3歳からの今どき外あそび育児，主婦の友社，pp.45-46, 2015.
- 21) 子どもの健全な成長のための外あそびを推進する会：「もっと知ろう、外あそび！外あそびの効能」，<https://kodomosotoasobi.com/kankyo/kono.html>，（閲覧日：2023年1月4日）。
- 22) 上地広昭・鈴木英樹・中村菜々子・竹中晃二：小学生における身体活動増進のための介入および理論，健康心理学研究 16 (2)，pp.86-95, 2003.
- 23) Anne-Marie Chang：Light-Emitting E-Readers Before Bedtime Can Adversely Impact Sleep, <https://www.brighamandwomens.org/about-bwh/newsroom/press-releases-detail?id=1962>，（閲覧日：2023年1月4日）。
- 24) 田中綾帆・野井真吾：「ノーマディア」の取り組みが中学生の睡眠状況・疲労自覚症状におよぼす効果検証，発育発達研究 73, pp.1-12, 2016.
- 25) Pei-Chang Wu・Li-Chun Chang・Yu-Zhen Niu・Min-Li Chen・Li-Ling Liao・Chueh-Tan Chen：Myopia prevention in Taiwan, *Annals of eye science* 3 (2), 2018.
- 26) Vijaya Karupiah・Lilian Wong・Veronica Tay・Xiaoja Ge・Lee Lin Kang：School-based programme to address childhood myopia in Singapore, *Singapore Medical Journal*, 2019.
- 27) Torii H・Kurihara T・Seko Y et al：Violet light exposure can be a preventive strategy against myopia progression, *EBioMedicine* 15, pp.210-219, 2017.

（受付：2023年3月7日）
（受理：2024年3月27日）