

令和4年度

児童生徒の近視実態調査

調査結果報告書

調査受託事業者  
イーピーエス株式会社

## 目次

1	「令和4年度児童生徒の近視実態調査事業」の概要.....	2
1.1	事業の趣旨.....	2
1.2	事業概要.....	2
2	「令和4年度児童生徒の近視実態調査」の概要.....	3
2.1	調査目的.....	3
2.2	調査内容.....	3
2.3	調査対象.....	4
2.4	調査期間.....	4
2.5	調査方法.....	4
3	調査結果の概要.....	8
3.1	眼科検査受検者数及び解析対象者数.....	8
3.2	解析テーマ.....	8
3.3	記述疫学に係る集計データ.....	10
4	生活アンケート.....	12
5	啓発資料の作成.....	12

### 別添1

令和4年度文部科学省 児童生徒の近視実態調査 報告書

### 別添2

解析結果報告書

## 1 「令和4年度児童生徒の近視実態調査事業」の概要

### 1.1 事業の趣旨

文部科学省の学校保健統計調査結果によると、児童生徒の裸眼視力 1.0 未満の者の割合は調査開始の昭和 54 年から一貫して増加傾向にあり、令和元年度には小学校・中学校・高等学校で過去最高を更新した。また、社会のデジタル化の進展に伴い、児童生徒が ICT 機器に接する機会は増加しており、GIGA スクール構想やデジタル教科書の使用などの取組も進む中で、ICT 機器の利用による視力への影響に対する関心が高まっているところである。

また、世界に目を向けると、東アジアを中心に近視人口は爆発的に増加しており、オーストラリアの研究者らは 2050 年には世界の人口の半数が近視となると警鐘を鳴らしている。このような中、台湾を例にとると、2001 年から児童生徒を対象とした大規模な視力の調査研究が開始されており、2010 年から近視の進行抑制を目的に学校教育活動における児童生徒の屋外活動を 2 時間確保した結果、視力 0.8 以上の児童生徒の割合は増加に転じている。一方、我が国では、児童生徒等の健康診断によって毎学年児童生徒等の裸眼視力を把握しているものの、その詳細（近視か、遠視か等）が判明していないため、有効な対策を講じることができていない状況にある。

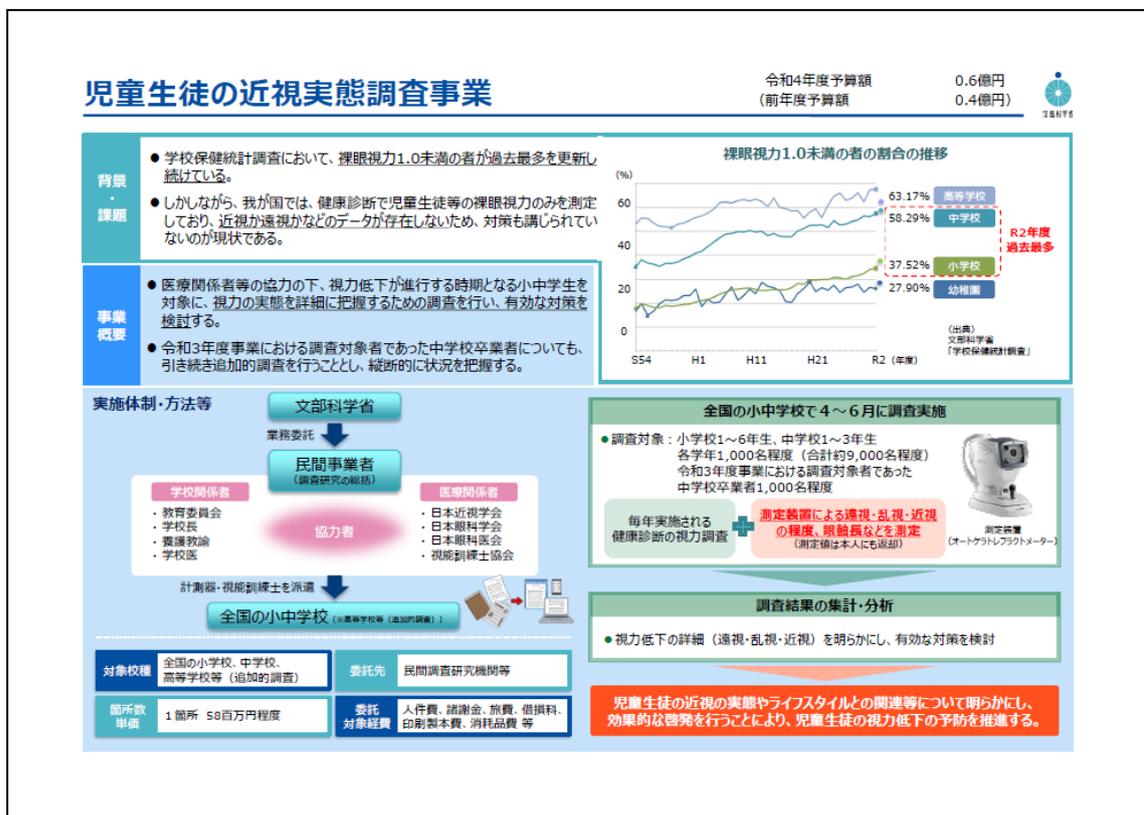
このような状況を踏まえ、令和3年度から、児童生徒の視力低下の実態を詳細に把握するため、全国の小・中学校で近視実態調査を実施しているところであり、令和4年度も継続して調査を実施したものである。

### 1.2 事業概要

医療関係者等の協力の下、視力低下が進行する時期となる小中学生を対象に、有効な対策の検討に資するよう、視力の実態について詳細に把握するための調査を行う。

## 2 「令和4年度児童生徒の近視実態調査」の概要

本事業の全体像（概要）を以下に示す。



### 2.1 調査目的

一般に近視が進行する年齢段階である義務教育段階の児童生徒を対象として、専用の機器を用いて近視の状況を正確に測定し、同時に簡単なアンケート調査も行うことにより、近視の正確な実態や生活習慣との関係、近視の予防方法を明らかにすることを目的とする。

### 2.2 調査内容

レフラクト・ケラトメータによる眼の屈折異常の有無・状況、光学式眼内寸法測定装置による眼軸の長さ及び学校健康診断から得られる調査対象者の疫学データを本調査事業のために策定した「データ取扱い規約」に則り、収集・整理する。

以下、各々の調査項目について記述する。

### (ア) レフラクト・ケラトメータによるデータ収集

球面度数、乱視度数、乱視軸、等価球面度数、角膜曲率半径、角膜乱視、角膜乱視軸

### (イ) 光学式眼内寸法測定装置によるデータ収集

眼軸長、前房深度、水晶体厚、角膜厚

### (ウ) 学校健康診断結果によるデータ収集

裸眼視力、矯正視力、身長、体重、性別、生年月

### (エ) 児童生徒向け生活アンケートによる生活習慣に関する情報収集

### (オ) 学校アンケートによる学校生活に関する情報収集

## 2.3 調査対象

令和2年度に、各都道府県・指定都市教育委員会学校保健主管課及び各国立大学法人担当課を対象に行われた調査事業への参加募集説明会後に参加を希望した全29校で、かつ令和3年度に調査実績のある小中学校に在学している児童生徒を調査対象とした。

調査実施に先立ち、本調査事業の目的、調査より得られたデータの利活用等について説明した文書を保護者あてに交付し、調査協力の意思を確認した上で、不同意を表明した82名を除く8,846名を調査対象とした。

表1. 調査対象者の概要

	学年									支援学級 /支援	全体	
	小学校						中学校					
	1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生	1年生	2年生	3年生			
性別	男子	540	579	570	489	440	430	522	518	492	37	4617
	女子	502	528	519	437	466	425	462	446	428	16	4229
合計	1042	1107	1089	926	906	855	984	964	920	53	8846	
割合	11.8%	12.5%	12.3%	10.5%	10.2%	9.7%	11.1%	10.9%	10.4%	0.6%	100.0%	

※調査校から提出された対応表に基づき学年・クラス（特別支援学級）を表示した

## 2.4 調査期間

令和4年4月～7月

## 2.5 調査方法

- (ア) 令和4年度初めに策定した事業計画に基づき、調査校29校へ調査実施日に合わせて、調査チームを派遣した。
- (イ) 調査チームは、眼科医、視能訓練士（又は看護師）、検査補助員及び現場監督者で構成した。なお、眼科医については、学校医もしくは日本眼科医会の協力を得て、調

査日に派遣可能な人員を現場へ配置した。視能訓練士については、日本視能訓練士協会または眼科医の勤務先に従事している視能訓練士（または看護師）の協力を得て、調査日に派遣可能な人員を現場へ配置した。検査補助員に関しては、短期アルバイト者または眼科医の勤務先の事務職員などを起用した。

(ウ) 調査の実施に先立ち以下の事項について、各校の窓口担当者へ確認し調整を図った。

- ① 調査を実施する会場の確保
- ② 検査を受ける児童生徒の調査当日の会場内の動線の確認
- ③ 検査を受ける学年の順番の確認
- ④ 不同意などで検査を受けない児童生徒の待機場所の確保
- ⑤ 検査機器の搬出入経路および搬出入時間の確認
- ⑥ 調査チームの来校可能時間や集合場所として利用可能な場所の確認
- ⑦ 調査チーム用駐車場の確保

(エ) 調査日における人員配置：眼科医 1 名、視能訓練士（または看護師）6～8 名<sup>※1</sup>、検査補助員 6～8 名<sup>※1</sup>、現場監督者 1 名、現場担当者 1 名の計 15～19 名で構成

※1：調査会場に設置した機器の台数に合わせて配置

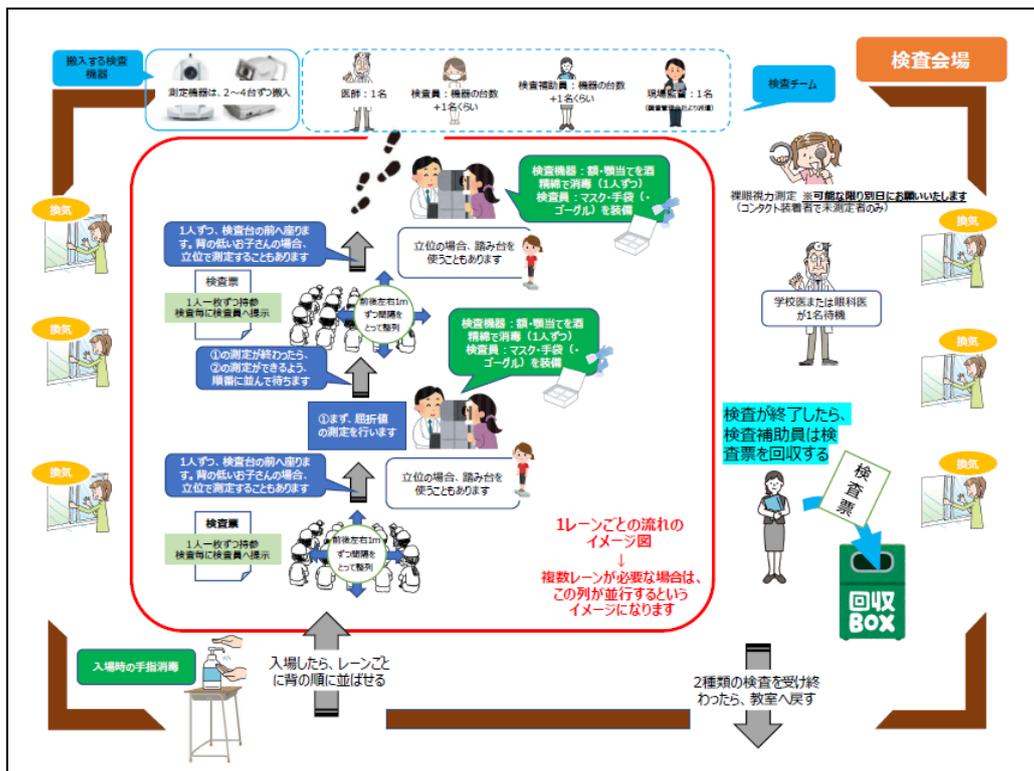
(オ) 調査実施日には、検査機器メーカー立ち合いのもと測定機器をトラック等で輸送し、調査会場へ配置した。会場内の設置に際しては、機器メーカー並びに眼科用機器を専用に取り扱っているディーラーに協力を要請した。

(カ) 調査実施方法：調査会場の設営例を図 1 に示した。測定機器として、光学式眼内寸法測定装置 1 台、続いてレフラクト・ケラトメータ 1 台を縦列に配置し、これを軸に調査対象の児童生徒数や会場の広さ等を考慮して 2～4 列に調査レーンを設営した。



- (キ) 調査当日は、養護教諭または各クラス担任に児童生徒を調査会場まで引率いただき、会場入場後は現場監督者を中心に調査実施方法を児童生徒に説明の上、各調査レーンに児童生徒を整列させて、順次、検査測定を行った。(図2)

図2. 検査実施フロー



- (ク) コロナ禍での調査実施であったため、調査に際しては、会場設営時に各所に手指消毒剤を配備した。調査対象者には、検査測定前に手指消毒剤にて手指消毒に協力いただいた。検査測定者（視能訓練士、看護師等）にはディスポーザブル手袋を装着いただき、検査の都度、手指消毒剤にて手指消毒を行った上で検査を実施いただいた。1児童生徒の検査実施毎に、検査機器と人が接触する部分（額面、顎面、手指）は検査補助員により手指消毒剤にて消毒を施した。

### 3 調査結果

調査対象者 8,846 名のうち、各調査日に登校していた児童生徒を対象に調査を実施した。なお、調査日以前に転出した児童生徒および調査当日の欠席者においては、調査は実施していない。

調査用に収集したデータは「データ取扱い規約」に則って取扱い、学校より提供された健診データにおいて疑義照会の必要なデータが確認された場合は、養護教諭を通じて、疑義照会を行った。

集計データは、解析業務委託業者へ提供し、解析作業を委託した。解析対象者数は、眼科検査未受検者も含めた 8,846 名とした。

#### 3.1 眼科検査受検者数

調査実施日における眼科検査の受検者数は、8,387 名だった（未検者 459 名）。

#### 3.2 解析テーマ

集計データの解析に当たっては、令和 3 年度に決定した解析テーマ（表 2）において、関連解析として掲げていたテーマを掘り下げて、表 3 に示す要件に基づき解析を行った。

表 2. 解析テーマ

---

##### 解析テーマ 1) 記述疫学

###### 1-1) 学年（年齢）別一性別の分布集計

- ① 裸眼視力・矯正視力
- ② レフラクト・ケラトメータ：
  - 球面屈折力・円柱屈折力・乱視軸
  - 角膜曲率半径・角膜乱視・角膜乱視軸
  - 等価球面度数
  - カットオフ値に基づく近視、正視、遠視者数
  - 各パラメーターの左右差
- ③ 光学式眼内寸法測定装置による：
  - 眼軸長・前房深度・水晶体厚・角膜厚
- ④ アンケート集計

###### 1-2) 学年（年齢）別一性別一体格（身長・体重）別一地域（学校）別の分布集計 上記①②③

###### 1-3) 「370 式裸眼視力区分」別の集計 上記①②③

## 解析テーマ2) 関連解析

- 2-1) 「屋外活動時間」および「屋外活動時間が2時間を超えること」と近視の有病割合および等価球面度数の関連およびトレンド
  - 2-2) 「紙およびデジタル端末など近業時間」および「近業の種類」と近視の有病割合および等価球面度数の関連およびトレンド
  - 2-3) 「デジタル機器の使用時間」と近視有病割合および等価球面度数の関連において、「作業中断」を行うことがその関連に与える影響（独立した関連・交互作用）
  - 2-4) 「学校」と「家庭」での「デジタル機器の使用時間」を分けた上での近視有病割合および等価球面度数の関連（別因子にするか交互作用）
  - 2-5) 近業作業時間、屋外活動時間、そして「デジタル機器の使用時間」で調整したうえで、「視聴内容区分」と近視有病割合および等価球面度数の関連
  - 2-6) デジタル機器の使用時間その他の主要な因子で調整したうえで「規則正しい睡眠」と近視有病割合および等価球面度数の関連
  - 2-7) 学校要素（規模、ICT機器導入率、近業作業中の休息指導?）
  - 2-8) 上記（2-1）から（2-7）の近視有病割合、等価球面度数については、眼軸、角膜曲率半径、乱視、前房深度、水晶体厚を加えて詳細に解析する
- 

## 表3. 解析要件

### 1. 記述疫学

#### 1-1. 学年別一性別の分布集計

- 1-1-1. 裸眼視力・矯正視力
- 1-1-2. レフラクト・ケラトメータの測定値
- 1-1-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値
- 1-1-4. アンケート集計

#### 1-2. 体格（身長・体重）別の分布集計

- 1-2-1. 裸眼視力・矯正視力
- 1-2-2. レフラクト・ケラトメータの測定値
- 1-2-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値

#### 1-3. 「370式裸眼力区分」別の集計

- 1-3-1. 裸眼視力・矯正視力
- 1-3-2. レフラクト・ケラトメータの測定値
- 1-3-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値

### 2. 関連解析

- ・ 屋外活動時間、紙およびデジタル端末など近業時間、デジタル機器の使用時間、睡眠等と近視の関連性など
- ・ 上記に先立ち、近視の定義を複数挙げ、その有病割合を検討する

**表 4. 解析に用いられた変数の一覧**

---

1. 名義変数	調査同意の有無、学校名、匿名化された各児童生徒の ID、性別、各児童生徒へのアンケートの回答
2. 順序変数	学年、370 方式視力測定法に基づく視力判定（裸眼もしくは矯正下での A, B, C, D 判定）
3. 連続変数	身長、体重、レフラクト・ケラトメータの測定値（球面度数・乱視度数・乱視軸・等価球面度数・角膜曲率半径・角膜乱視軸・角膜乱視）、光学式眼内寸法測定装置の測定値（眼軸長・前房深度・水晶体厚・角膜厚）

---

以降、解析業務委託業者より提出された解析結果報告書に基づき、一部図表を作成して、結果を掲載する。なお、解析結果の詳細並びに解析により得られた結果に関する解釈・考察は解析結果報告書と合わせて、別途、報告資料(別添 1 および 2)として供した。

### 3.3 記述疫学に係る集計データ

解析結果報告書に基づき、疫学データを学年別に示した。調査校毎の詳細データは解析結果報告書に記されていることから、ここでは全体の集計結果のみ表記することとした。

#### 3.3.1 解析対象者の性別・学年

学年ごとの解析対象者数と性別及び学年別の分布を示す。学校から提供された対応表に学年の表記がなかった児童生徒は不明に含めた。

**表 5. 小学生の解析対象者数と、性別・学年別の分布集計**

全数	男	女	小 1	小 2	小 3	小 4	小 5	小 6	支援	不明
5,508	2,819	2,689	979	912	877	926	906	855	53	0

**表 6. 中学生の解析対象者数と、性別・学年別の分布集計**

全数	男	女	中 1	中 2	中 3	支援
3,338	1,798	1,540	1,047	1,159	1,132	0

### 3.3.2 解析対象者の体格（身長・体重）

身長を 10 cm ごとに分類し、小学生・中学生に分けて、以下にその分布を示す。

表 7. 小学生の体格別（身長）の分布集計

全数	100 cm 未満	100～ 109 cm	110～ 119 cm	120～ 129 cm	130～ 139 cm	140～ 149 cm	150～ 159 cm	160～ 169 cm	170～ 179cm	180cm 以上	記載無
5,508	0	75	870	1,543	1,417	1,052	4,453	71	3	0	24

表 8. 中学生の体格別（身長）の分布集計

全数	100～ 109 cm	110～ 119 cm	120～ 129 cm	130～ 139 cm	140～ 149 cm	150～ 159 cm	160～ 169 cm	170～ 179 cm	170～ 179cm	180cm 以上	記載無
3,338	0	0	0	0	29	490	1,451	1,058	229	8	73

体重を 10 kg ごとに分類し、小学生・中学生に分けて、以下にその分布を示す。

表 9. 小学生の体格別（体重）の分布集計

全数	10 kg 未満	10～ 19 kg	20～ 29 kg	30～ 39 kg	40～ 49 kg	50～ 59 kg	60～ 69 kg	70～ 79 kg	80～ 89 kg	90 kg 以上	記載無
5,508	0	387	2,568	1,587	698	178	43	17	397	1	24

表 10. 中学生の体格別（体重）の分布集計

全数	10 kg 未満	10～ 19 kg	20～ 29 kg	30～ 39 kg	40～ 49 kg	50～ 59 kg	60～ 69 kg	70～ 79 kg	80～ 89 kg	90 kg 以上	記載無
3,338	0	0	21	429	1,362	1,011	287	108	33	14	73

### 3.3.3 370 方式視力測定に基づく裸眼視力判定の分布

370 方式視力測定法に基づく、裸眼視力判定の結果の分布を以下に示す。学校から提供された対応表に視力の表記がなかった児童生徒は「記載無」と表記した。

表 11. 小学生の 370 方式視力測定法に基づく裸眼視力判定の結果

全数	右裸眼					左裸眼				
	A	B	C	D	記載無	A	B	C	D	記載無
5,508	3,635	632	645	563	33	3,594	680	651	551	32

表 12. 中学生の 370 方式視力測定法に基づく裸眼視力判定の結果

全数	右裸眼					左裸眼				
	A	B	C	D	記載無	A	B	C	D	記載無
3,338	1,306	325	596	876	235	1,341	322	557	882	236

### 3.3.4 370 方式視力測定に基づく矯正視力判定の分布

370 方式視力測定法に基づく、矯正視力判定の結果の分布を示す。矯正視力は通常、眼鏡を持参した児童生徒のみ測定されることから、裸眼視力に比べ測定数は少なくなる。また、記載が各学校の養護教諭に委ねられた任意項目であったことも、測定数が減じる原因の一つとなる。以下の「記載無」には、眼鏡を所持していない児童生徒（裸眼のみ測定した児童生徒）と、データ収集がされていない児童生徒が混在していることに留意する必要がある。（別添 2 解析結果報告書 p9 より）

表 13. 小学生の 370 方式視力測定法に基づく矯正視力判定の結果

全数	右矯正					左矯正				
	A	B	C	D	記載無	A	B	C	D	記載無
5,508	278	213	238	20	4,759	279	203	229	38	4,759

表 14. 中学生の 370 方式視力測定法に基づく矯正視力判定の結果

全数	右矯正					左矯正				
	A	B	C	D	記載無	A	B	C	D	記載無
3,338	407	312	368	59	2,192	426	304	360	58	2,190

## 4 生活アンケート

実行委員会にて策定された全 17 問で構成される記述式アンケートを、小学生においては保護者に、中学生においては調査対象者本人に回答していただくこととし、調査方法を記した文書と調査票を合わせて各学校を通じて、児童生徒 1 名に 1 部ずつ配布し、回答していただいた。

配布対象は、「2.3 調査対象」の項で記した 8,846 名とし、8,372 名より調査票を回収した（回収率：94.6%（前年比-2.8%））。調査票の回収状況ならびに各設問への回答状況の詳細については、「別添 2 解析結果報告書」5.4 アンケート結果を参照していただきたい。

## 5 啓発資料の作成

令和 4 年度は、以下のコンセプトを基に、2 種類の啓発資料（A：大人向け、B：子供向け）を作成した。

- 資料 A：保護者や学校の教職員が子供たちに伝える際の参考となるよう、近視予防の意義や知見を分かりやすく伝えることを目的としたもの
- 資料 B：学童近視が通常発症する小学生（低～中学年）を対象に、日常生活における近視予防のポイントを分かりやすく伝えることを目的としたもの

## 別添 1

### 令和 4 年度文部科学省 児童生徒の近視実態調査 報告書

(令和 4 年度児童生徒の近視実態調査実行委員会)

解析業務委託者より報告された「令和 4 年度解析結果報告書」での報告事項を専門的見地より分析し、結果に解釈を加えたものを以下に掲載する。

なお、本報告書は、令和 4 年度児童生徒の近視実態調査実行委員会での議論を踏まえたものであり、解析した全ての事項についてコメントしたものではない。

#### 1. 解析要件「1. 記述疫学」

##### 1-1. 学年別・性別の分布集計（参照先：別添 2「令和 4 年度解析結果報告書」P12～P45）

###### 1-1-1. 裸眼視力・矯正視力

(裸眼視力)

表 5-1-1 に示されるように、裸眼視力 A 判定 (1.0 以上) の視力良好者に注目すると、小学 1 年では約 4 分の 3 (男子 75.10%、女子 74.84%) が A 判定であるが、学年が上がるにつれ減少し、中学 3 年では 3～4 割 (男子 43.96%、女子 33.93%) まで低下している。逆に判定 D (0.3 未満) の視力不良者に着目すると、小学 1 年では約 5% (男子 4.58%、女子 4.82%) しか存在しないが、中学 3 年では 3～4 割 (男子 27.67%、女子 38.62%) まで増加している。この傾向は男子よりも女子に顕著である。横断的評価ではあるが義務教育の 9 年間を通じて学年が上であるほど視力不良者の割合が高くなることが改めて確認された。

(矯正視力)

表 5-1-2 に示されるように、矯正視力は一部の施設で測定されたが、サンプル数が少なく (特に低学年)、矯正法の詳細に関しても十分な情報がないため、参考程度に留めることが適当である。

###### 1-1-2. レフラクト・ケラトメータの測定値

(球面度数)

表 5-2-1 に示されるように、小学 1 年では男子-0.04D、女子+0.03D とほぼ正視であるが、学年が上がるごとに平均球面度数はマイナス方向にシフトし、中学 3 年では男子-1.59D、女子-1.91D と近視化している。また、標準偏差が学年とともに大きくなっていることも特筆すべきである。つまり、一様に近視側へシフトするのではなく、遠視や正視を保っている学童もいれば、強度近視に至る学童も存在し、裾野の広い分布を示すようになる。この傾向は、裸眼視力と同様に女子で顕著である。

#### (乱視度数)

表 5-2-2 に示されるように、学年とともに乱視度数はわずかに増加する傾向にあるが、球面度数に比べて極めて小さい変化である。従来から指摘されているように学童期の乱視変化は小さいと言える。

#### (等価球面度数)

表 5-2-3 に示されるように、等価球面度数は球面度数とほぼ同様の变化を示す。すなわち、学年が上がるにつれて近視化が進んでおり、小学 1 年と中学 3 年では約 2D の差が認められる (小学 1 年: 男子-0.27D、女子-0.22D → 中学 3 年: 男子-1.90D、女子-2.18D)。また、高学年になるほど標準偏差も大きくなっている。つまり、遠視から強度近視まで屈折分布が拡大していることを示している。女子でより顕著である。

#### (乱視軸)

表 5-2-4 に示されるように、乱視軸は各学年を通してほとんど変化がない。度数・軸ともに乱視は変化が小さいことが改めて確認できた。また、本調査の対象となる年齢では倒乱視や斜乱視と比べて直乱視が圧倒的に多いことも分かる。この知見に関しても従来の報告と合致していた。

#### (角膜曲率半径)

表 5-2-5 に示されるように、学年とともに角膜曲率半径はわずかに増大し、扁平化していた。小学 1 年と中学 3 年の差は平均で男子 0.05mm、女子 0.11mm である。角膜の扁平化は、軸性近視を抑制する方向に作用する。つまり、角膜がフラット化することにより軸性近視の進行を多少なりとも抑える方向に作用するが、その効果は小さいと言える。

#### (角膜乱視軸)

表 5-2-6 に示されるように、ほとんどの症例において角膜乱視軸は  $0^{\circ}$  ( $180^{\circ}$ ) 付近に分布しており、圧倒的に直乱視が多いことが分かる。学年による差も認められない。

#### (角膜乱視)

表 5-2-7 に示されるように、平均角膜乱視は約-1.0D で、学年が上がるとわずかに増加する。明らかな男女差はみられない。

### 1-1-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値

#### (眼軸長)

表 5-3-1 に示されるように、学年とともに眼軸長は着実に延長していた。小学 1 年では男子 23.18mm、女子 22.62mm であるが、中学 3 年では男子 24.69mm、女子 24.27mm となり、それぞれ 1.51mm、1.65mm の眼軸長延長となる。屈折に換算 (眼軸長 1mm 延長 $\approx$ 3D の近視化) するとそれぞれ-4.53D、-4.95D に相当するが、実際には等価球面度数で男子-1.63D、女子-1.96D の近視化だったので、角膜と水晶体の扁平化により代償されたと解釈できる。

### (前房深度)

表 5-3-2 に示されるように、学年とともに前房深度は深くなる傾向があり、小学 1 年 → 中学 3 年で、男子は 0.26mm、女子は 0.25mm の増加と算出される。眼軸長の増加に伴い、前房深度も深くなる傾向が示された。

### (角膜厚)

表 5-3-3 に示されるように、各学年において角膜厚は 0.55mm 前後であり、ほぼ不変であると言える。

### (水晶体厚)

表 5-3-4 に示されるように、水晶体厚に関しては、学年が上がると薄くなる傾向が認められる。小学 1 年と中学 3 年の平均差は、男子で 0.19 mm、女子で 0.16mm であり、この菲薄化が水晶体屈折力の低下をもたらし、眼球全体の近視化を代償していると考えられる。しかし、さらに詳しく見てみると、小学生では学年が上がるとつれ減少していくが、中学生ではほとんど変化が見られない。つまり、水晶体厚減少による代償は小学生では期待できるが、中学生ではあまり期待できないと解釈できる。

## 1-2. 体格（身長・体重）別の分布集計（参照先：別添 2「令和 4 年度解析結果報告書」P46～P58）

眼の屈折状態は成長に伴う眼軸の延長、角膜・水晶体屈折力の減弱などの変化の結果として決定される。そのため、小児期の体格の変化にも影響を受けることが報告されている。

### 1-2-1. 裸眼視力・矯正視力

年齢による影響を加味せずに裸眼視力区分と身長（表 6-1-1）および体重（表 6-1-2）の分布を見ると、身長が高いほど、体重が重いほど視力区分 A の割合は低く、区分 D の割合が多い。ただ、これは年齢に伴う影響を反映している可能性があることに留意が必要である。同様に、年齢による影響を加味せずに矯正視力区分と身長（表 6-1-3）および体重（表 6-1-4）の分布においては裸眼視力で見られた明確な視力区分の割合の分布の偏りは認めなかった。

### 1-2-2. レフラクト・ケラトメータの測定値

表 6-2-1、図 6-2-1 には身長と球面度数の分布が示されているが、身長が高いほど平均球面度数は負の方向に分布し、また、分布の範囲が狭くなっていた。同様に、体重と球面度数の分布においても表 6-2-2、図 6-2-2 に示されるとおり体重が重いほど平均球面度数は負の方向に分布する傾向があり、分布の範囲が狭くなっていた。乱視度数については負の方向にのみ分布するため、中央値を見ると、身長、体重ともに大きい方でわずかに負の方向の度数が多い傾向があった。これらを総合して、身長（表 6-2-7、図 6-2-7）、体重（表 6-2-8、図 6-2-8）と等価球面度数の分布においても、身長が高いほど、体重が重いほど屈折度数が負の方向に分布し、また、分布の範囲が狭くなる傾向があった。

角膜曲率半径については、身長が高いほど長くなっていた。他方、体重に着目すると、80kg 以上の群では逆に角膜曲率半径が短い可能性があるが、サンプル数は少ないため解釈には留意が必要である。角膜乱視と身長、体重の関係については明確な傾向は示唆されなかった。

### 1-2-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値

眼軸長（表 6-3-1、図 6-3-1；表 6-3-2、図 6-3-2）、前房深度（表 6-3-3、図 6-3-3；表 6-3-4、図 6-3-4）については、より明確に身長が高いほど長く、体重が多いほど長い傾向があったが、体重においては 60kg を超えるカテゴリー以降は鈍化している可能性があった。水晶体厚（表 6-3-5、図 6-3-5；表 6-3-6、図 6-3-6）については、身長に 100-109cm から 130-139cm までは薄くなりその後は一定になっており、体重に 10-19kg から 40-49kg までは薄くなりその後は一定になっていた。角膜厚（表 6-3-7、図 6-3-7；表 6-3-8、図 6-3-8）については、身長、体長ともに大きくなるにつれ緩やかに厚くなっている傾向があった。

このことから、成長に伴う体格の変化として、身長が伸び、体重が増加するにつれ、眼軸長・前房深度は延長すると同時に、角膜曲率半径は長く、水晶体厚は薄くなることで一定の近視の抑制作用があるものの、総体として球面度数、乱視、等価球面度数において近視の方向に分布することが示唆された。

## 1-3. 370 方式視力測定別の分布集計（参照先：別添 2「令和 4 年度解析結果報告書」p59～65）

### 1-3-1. 裸眼視力・矯正視力

裸眼視力と矯正視力における区分 A～D のクロス集計（表 7-1-1、表 7-1-2、図 7-1-1）からは裸眼視力 D の者において矯正視力 D に留まっている者が一定数いることが示されている。

### 1-3-2. レフラクト・ケラトメータの測定値

裸眼視力区分が A から D に向かっていくにつれ、球面度数は負の方向に分布していた（表 7-2-1、図 7-2-1）。乱視については明確な傾向はなく（表 7-2-2、図 7-2-2）、総体として等価球面度数も負の方向に分布していた（表 7-2-4、図 7-2-4）。角膜曲率半径（表 7-2-5、図 7-2-5）、角膜乱視（表 7-2-7、図 7-2-7）は裸眼視力区分との間で明確な傾向はなかった。

### 1-3-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値

裸眼視力区分が A から D に向かっていくにつれ、眼軸長、前房深度はより長くなる方向に分布していた（表 7-3-1、図 7-3-1；表 7-3-2、図 7-3-2）。角膜厚（表 7-3-3、図 7-3-3）については裸眼視力区分との間で明確な傾向はないが、水晶体厚は薄くなる傾向にあった（表 7-3-4、図 7-3-4）。

このことから、裸眼視力が低い群では、眼軸長・前房深度が長くなり、水晶体厚が薄くなることによる近視抑制作用を上回ることで結果として近視化していることが示された。

## 2. 解析要件「2. 関連性の解析」（参照先：別添2「令和4年度解析結果報告書」p72～p87）

近視には様々な定義が存在するが、本項目（解析要件「2. 関連性の解析」）で解析に使用されたのは下記の定義1である。また、解析は右眼のデータのみの使用である。

### 定義1『眼軸長/平均角膜曲率半径（AL/CR）比 2.95 以上 かつ等価球面度数 -0.5D 以下』

近視の有無とアンケート結果（図9-1）から、近視群と非近視群の動向で明らかな違いがあった設問について記載する。まず、「Q3. 両親の近視者の有無」は非近視群で男女とも「無し」が多かった。「Q4. 休み時間の屋外利用頻度」の傾向に男女とも差があり、近視群では男女とも「ほとんど出ない」が主流であった。この傾向は「Q5. 授業・休み時間以外の屋外利用の1日当たり平均時間」も同じで、近視群では男女とも「30分未満」が主流であった。「Q7. 学校以外での勉強や読書の1日当たり平均時間」・「Q14. 休日の勉強や読書の平均時間」は、非近視群で男女とも「30分未満」が多く、「Q8-1. 学校以外でのPCやタブレット（机に置いて使うタイプ）の平均使用時間」・「Q9-1. 手元を見ながら楽しむタイプの機器の1日当たり平均使用時間」・「Q15. 休日のPCやタブレット（机に置いて使うタイプ）の使用時間」・「Q16. 休日の手元を見ながら楽しむタイプの機器の平均使用時間」はともに非近視群で男女とも「30分未満」が多かった。これらはいずれも既報（表9-4-1）から予測されたとおりの結果となった。

近視を目的変数、アンケートの各設問の回答を説明変数とし、学年で調整したロジスティック回帰分析の結果（別添2「解析結果報告書」p75～79）から、明らかなトレンドを認めたもの（時間など曝露の程度が増すごとにオッズ比が上昇したもの）は既報のとおりで、「Q3.両親の近視者の有無」は近視の有病割合が高いこと、「Q4. 休み時間の屋外利用頻度」・「Q5.授業・休み時間以外の屋外利用の1日当たり平均時間」・「Q13. 休日の屋外利用時間」は頻度が高いほど、また時間が長いほど近視の有病割合が低いことがわかった。そして、勉強・読書時間である「Q7. 学校以外での勉強や読書の平均時間」・「Q14. 休日の勉強や読書の平均時間」については、時間が長いほど近視の有病割合が高いことがわかった。「Q11. 平均起床時間」や「Q12. 平均就寝時間」には、明らかなトレンドは認めなかった。一方で、「Q10. テレビの1日当たり平均視聴時間」や「Q17. 休日のテレビの平均視聴時間」は、30分以上のどの視聴時間においても近視の有病割合が低い方向に関連するという興味深い結果が得られた。「Q15. 休日のPCやタブレット（机に置いて使うタイプ）の使用時間」は長いほど近視の有病割合は高いことがわかったが、「Q8-1. 学校以外でのPCやタブレット（机に置いて使うタイプ）の平均使用時間」・「Q9-1. 手元を見ながら楽しむタイプの機器の1日当たり平均使用時間」・「Q16. 休日の手元を見ながら楽しむタイプの機器の平均使用時間」などは明らかなトレンドを認めなかった。

近視を目的変数とし、男女・小中学生別の学年で調整したロジスティック回帰分析の結果（別添2「解析結果報告書」p80～87）からも、小学生・中学生の男女とも「両親とも近視」は近視のリスクが高いこと（表9-3-3）、「休み時間の屋外利用」が長いほど小学生の男女とも近視の有病割合が低いこと（中学生では有意差なし）（表9-3-4）、「授業・休み時間以外の屋外利用の1日当たり平均時間」が長いほど全学年（小・中学生を合算した解析）では男女とも近視の有病割合が低かった（小学生の女子では有意差なし）（表9-3-5）。「学校以外での勉強・読書の1日当たり平均時間」が長いほど小学生・中学生の男女

とも近視の有病割合が高いこと（表9-3-7）、「手元を見ながら楽しむタイプの機器の1日当たり平均使用時間」は長いほど中学生では近視の有病割合が低いことが示された（小学生では一定の傾向なし）（表9-3-9）。また、「テレビの1日当たり平均視聴時間」が長いほど、小学生の男女とも近視の有病割合が低いことが示された（中学生では一定の傾向なし）（表9-3-10）。これらのことから、テレビ視聴やデジタルデバイスを用いて楽しむタイプの電子機器・電子書籍を使用する場合には、近視の有病割合が高くなるのではなく逆に低くなることが示唆され、今後の追加解析・検討結果が待たれるところである。

平均起床時間や平均就寝時間は一定の傾向はみられなかった（表9-3-11、9-3-12）。「休日の屋外利用時間」は長いほど、小学生の男女・中学生の男子で近視の有病割合が低いことが示された（中学生女子では一定の傾向無）（表9-3-13）。「休日の勉強・読書の平均時間」が長いほど、小学生の男女・中学生の女子で近視の有病割合が高いことが示された（中学生男子では有意差なし）（表9-3-14）。休日のPC・タブレットの使用時間が長いほど、小学生の男女・中学生の女子で近視の有病割合が高いことが示された（中学生男子では有意差なし）（表9-3-15）。一方で、「休日の手元を見ながら楽しむタイプの機器の平均使用時間」が長いほど、中学生男子のみで近視の有病割合が低いことが示された（表9-3-16）。

ただし、この回帰分析の結果は、近視を目的変数とし、学年で調整したものであり、その他の因子は調整されていない点に留意する必要がある。さらに、今回得られた結果はあくまで非調節麻痺下他覚屈折値を用いた結果であり、調節麻痺下他覚屈折値を用いた検討ではないことにも留意が必要である。今後、複数年の結果が蓄積され、様々な因子を説明変数として用いる重回帰分析による解析結果等により結果・解釈が変わる可能性もあるため、最終的な解釈には時間を要すると思われる。

### 3. 近視の有病割合（参照先：別添2「令和4年度解析結果報告書」P66～71）

#### 3.1. 裸眼視力 1.0 未満（裸眼 B 以下の児童生徒）による近視の有病割合の推定と推移

文部科学省の学校保健統計では、左右の裸眼かつ/または矯正視力が、0.3、0.7、1.0の3種のランドルト環視標を用いて5mもしくは3m遠見の視力を測定し、A(1.0以上)、B(0.9～0.7)、C(0.6～0.3)、D (0.3未満)に区分している。これは「370方式」と言われる日本特有の評価方法である。裸眼視力1.0未満の児童生徒のすべてが近視であるわけではないが、その80～90%は近視であることが指摘されており、日本の近視の有病割合を推定する指標として使用されてきた。本調査では、学校保健統計で任意で実施されていた370方式に基づく裸眼視力計測を、対象となった全ての児童生徒に対して実施し、裸眼視力 1.0未満（裸眼B以下の児童生徒）の割合を明らかとした。初年度調査（令和3年度）では、裸眼視力 B 以下の児童生徒の割合は、小学生が 32.9%、中学生が 54.7% であり、地域差を認めた。一方で、令和4年度調査（表8-4-1）では、裸眼視力B以下の児童生徒の割合は、小学生33.9%、中学生 60.9% であり、令和3年度から令和4年度にかけて、近視の児童生徒の割合は増加傾向であることが示唆された。地域差に関しては、令和3年度と同様の傾向であった。

#### 3.2. 性・年齢別、裸眼視力 1.0 未満(裸眼 B 以下の児童生徒)の近視の有病割合の推定と推移

裸眼視力1.0未満（裸眼B以下の児童生徒）の割合を、性別および学年別により詳細に見ると、令和3年

度調査では、小学1年で男子20.5%、女子21.1%、小学6年で男子46.7%、女子53.7%、中学3年で男子57.5%、女子64.9%であり、さらに裸眼視力0.3未満（裸眼D以下の児童生徒）の割合は、小学1年では男子1.0%、女子1.67%、中学3年では男子25.5%、女子35.6%であった。一方で、令和4年度（表5-1-1）では、小学1年で男子24.9%、女子25.2%、小学6年で男子36.7%、女子49.1%、中学校3年で男子56.0%、女子66.1%であり、裸眼視力0.3未満（裸眼D以下の児童生徒）の割合は、小学1年では男子4.6%、女子4.8%、中学3年では男子27.7%、女子38.6%であった。以上の結果から、令和3年度から令和4年度にかけての近視の児童生徒の増加は、低年齢での近視発症の増加が原因と示唆された。また、低年齢の児童生徒では近視が増加しているだけでなく、程度も重症化していることが示唆された。

### 3.3. 『AL/CR比 2.95 以上かつ等価球面度数-0.5D 以下』を用いた近視の有病割合

小児の近視の診断は、『調節麻痺下屈折検査で等価球面度数 $\leq -0.5D$ 』と定義されており、小児の近視を診断するには、1%サイプレジン<sup>®</sup>調節麻痺下屈折検査が必要である。しかし、副作用への配慮から日本の学校現場では、調節麻痺薬の点眼の実施が困難である。このため近年は、調節麻痺下検査を実施せず非侵襲的な検査を用いて、より正確に近視を定義するカットオフ値が報告されている。本調査では、実施した眼科検査で算出可能なもののうち、最も精度が高いと考えられる定義1『AL/CR比2.95以上かつ等価球面度数-0.5D以下』と、より簡便な定義2『等価球面度数-0.75D以下』を用いて有病割合を算出した。

定義1に基づく近視の有病割合は、小学生が34.3%、中学生が60.4%であった（表8-1-1、図8-1-1）。地域別では、裸眼視力1.0未満（裸眼B以下の児童生徒）による近視の定義での結果と同様に、地域差を認めた（図8-1-5～8-1-7）。学年別に詳細をみると、小学1年で17.3%、小学6年で52.8%、中学3年で62.6%であった（表8-1-1）。定義2に基づく近視の有病割合は、小学生が30.3%、中学生が54.1%であり、学年別に詳細をみると小学1年で17.0%、小学6年で男子49.8%、中学3年で63.1%であった（表8-2-1、図8-2-1）。

### (参考) 近視の児童生徒の適切な同定方法

参考として、近視の児童生徒の適切な同定方法に関して検討した。定義3『等価球面度数-0.5D以下』における近視の有病割合は、小学生が39.5%、中学生が68.3%であり(表8-3-1、図8-3-1)、学年別に詳細をみると、小学1年で23.5%、小学6年で57.2%、中学3年で71.0%であった。定義4『370式による裸眼判定B以下』における近視の有病割合は、小学生 33.9%、中学生 60.9%であり、学年別では小学1年で25.0%、小学6年で45.8%、中学3年で64.4%であった(表8-4-1、図8-4-1)。定義5『370式による裸眼判定B以下かつ等価球面度数-0.75D以下』における近視の有病割合は、小学生が23.0%、中学生が46.9%であり、学年別では小学1年で11.2%、小学6年で37.5%、中学3年で49.8%であった(表8-5-1、図8-5-1)。

定義3『等価球面度数-0.5D以下』が最も近視の有病割合を過大評価(総じて1割ほど)しており、年齢の低い児童ではより誤差が大きい傾向が示された。一方で、定義5は、近視の有病割合を最も過小評価していた。定義5のような裸眼視力と等価球面度数を組み合わせた指標に関しては、『370式による裸眼判定B以下かつ等価球面度数-0.75D以下』よりも『370式による裸眼判定B以下かつ等価球面度数-0.5D未満』の方が、近視の有病割合の推定には精度が高いことが既報で示されており、後者の定義を用いて算出するほうが良いと考えられる。定義4『370式による裸眼判定B以下』を用いた近視の有病割合の推定法に関しては、小学1年において最も近視を過大評価していた。さらに、表8-5-2に示す定義1~5の相関係数において、定義4は最も相関係数が低かった。図8-1によると、定義4による近視の同定は、小学生(特に低学年)で低い陽性的中率である。これらのことから、日本で実施されている370式視力測定法は簡便であるという長所の一方で、近視のリスクのある小児を早期に同定し、適切な予防や治療に結びつける観点からは、特に小学校低学年においては、検出力に限界がある評価方法であることが推察された。

#### 4. パーセンタイル曲線(参照先:別添2「令和4年度解析結果報告書」P89)

パーセンタイル曲線は、個々の測定値が集団全体中でどこに位置するのかを知る上で極めて有用なグラフである。例えば50th曲線上に数値が乗れば、最小値から数えて50%に位置する値、つまり中央値ということになる。75thであれば下から数えて75%の位置(上から25%)にあることを示す。

眼軸長と前房深度は学年が上がるにつれ延長していく右肩上がりの曲線を示している。一方、水晶体厚は徐々に薄くなる傾向があるが、中学生以降は変化が乏しい。さらに着目すべきは、眼軸長において学年が上がるほど各曲線の間隔が徐々に広がっており、眼軸長の短い症例と長い症例の差が広がっていることが分かる(分散が広がっている)。水晶体厚と前房深度にはそのような傾向はほとんど認められない。つまり、学童期の眼球発育において、前眼部~水晶体変化のばらつきは小さいが、眼軸長変化のばらつきは大きいことが読み取れる。

本邦の小中学生約9,000名の測定データからこのようなパーセンタイル曲線を作成することができた意義は極めて大きい。特に眼軸長データに関しては広い活用が期待でき、学童の軸性近視を考えるうえで貴重な情報を提供しうる。診療における有用性も非常に高い。例えば、ある近視学童が眼科を受診した際に、眼軸長を測定すれば、このパーセンタイル曲線上にデータをプロットすることによって全国の学

童のなかでどの程度の位置に存在しているのかを即座に知ることができる。そして、その結果をもとに生活上の改善点を指導したり、治療介入するための重要な判断材料とすることができる。さらに 1 年後に来院した際に、眼軸長のパーセンタイル変化を調べれば、生活指導や治療が奏効しているか否かの判断も可能となる。もしパーセンタイルが上方に移動していれば、さらなる環境改善や治療強化を検討しなければならない。

上述はほんの一例であるが、実社会、実臨床において今後大いに役立つデータとなることは間違いない。本事業を代表する成果の一つと言っても過言ではない。

以上

別添 2

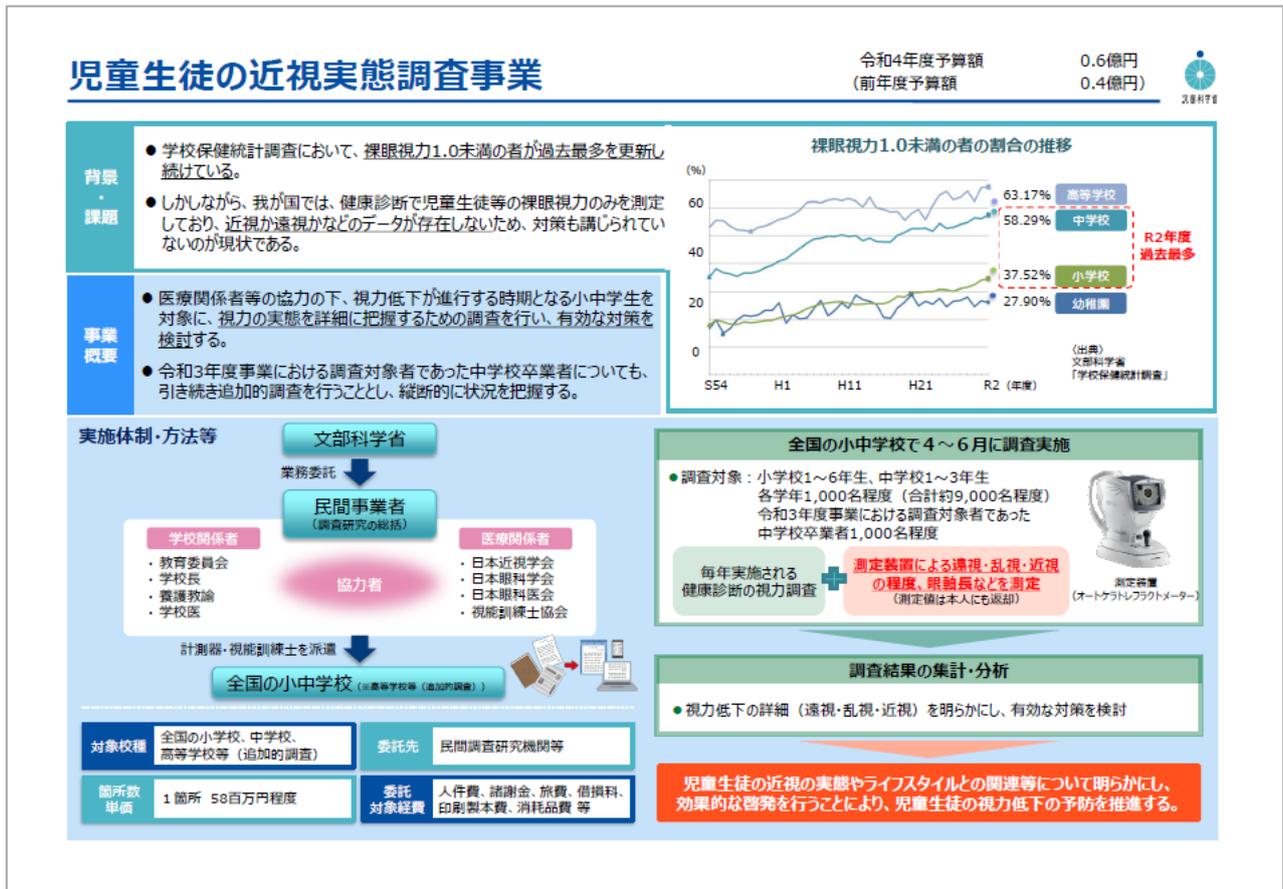
# 解析結果報告書

1. 本文書の概要 .....	2
2. 変数の一覧 .....	3
3. 学校別の解析対象者の分布 .....	4
3-1. 性別・学年の分布 .....	4
3-2. 体格（身長）別の分布 .....	5
3-3. 体格（体重）別の分布 .....	6
3-4. 370 方式視力測定法に基づく裸眼視力判定の分布 .....	7
3-5. 370 方式視力測定法に基づく矯正視力判定の分布 .....	8
4. 連続変数の分布 .....	9
5. 学年別・性別の分布集計（解析要件 1-1） .....	12
5-1. 裸眼視力・矯正視力 .....	12
5-2. レフラクト・ケラトメータの測定値 .....	14
5-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値 .....	21
5-4. アンケートの結果 .....	25
6. 体格別の分布集計（解析要件 1-2） .....	46
6-1. 裸眼視力・矯正視力 .....	46
6-2. レフラクト・ケラトメータの測定値 .....	48
6-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値 .....	55
7. 370 方式視力測定別の分布集計（解析要件 1-3） .....	59
7-1. 裸眼視力・矯正視力 .....	59
7-2. レフラクト・ケラトメータの測定値 .....	60
7-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値 .....	63
8. 近視の有病割合 .....	66
8-1. （定義 1）「AL/CR 比 2.95 以上 かつ等価球面度数 -0.5 D 以下」を近視とした場合 .....	67
8-2. （定義 2）「等価球面度数 -0.75 D 以下」を近視とした場合 .....	68
8-3. （参考）（定義 3）「等価球面度数 -0.5 D 以下」を近視とした場合 .....	69
8-4. （参考）（定義 4）「370 式による裸眼判定 B 以下」を近視とした場合 .....	70
8-5. （参考）（定義 5）「370 式による裸眼 B 以下かつ等価球面度数-0.75 D 以下」を近視とした場 合 .....	71
9. 関連性の解析（解析要件 2） .....	72
9-1. 近視の有無で群別した、アンケート各設問の結果 .....	72
9-2. 近視をアウトカムとした、アンケート各設問のロジスティック回帰分析 .....	74
9-3. 近視をアウトカムとした、男女・小中学生別のロジスティック回帰 .....	80
9-4. （参考）近視のリスク因子に関する既報の検索 .....	87
10. パーセンタイル曲線 .....	89
11. 学校アンケート .....	90

# 1. 本文書の概要

文部科学省の令和4(2022)年度事業「児童生徒の近視実態調査事業」の調査データを用いた解析結果を提示する。

図 1-1 (参考) 文部科学省 「児童生徒の近視実態調査事業」の概要



解析要件は以下の表 1-1 に示したとおりである。本稿では、データの全体像を示し、妥当性を検討した上で、各項目の結果を提示する。

なお、地域及び学校名は匿名化しているが、各地域の区分は次の通りである。

地域 A～C：北海道・東北地方、地域 D・E；関東地方、地域 F：近畿地方、地域 G・H・I：九州地方

表 1-1. 解析要件

- 
1. 記述疫学
    - 1-1. 学年別一性別の分布集計
      - 1-1-1. 裸眼視力・矯正視力
      - 1-1-2. レフラクト・ケラトメータの測定値
      - 1-1-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値
      - 1-1-4. アンケート集計
    - 1-2. 体格（身長・体重）別の分布集計
      - 1-2-1. 裸眼視力・矯正視力
      - 1-2-2. レフラクト・ケラトメータの測定値
      - 1-2-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値
    - 1-3. 370 方式視力測定別の分布集計
      - 1-3-1. 裸眼視力・矯正視力
      - 1-3-2. レフラクト・ケラトメータの測定値
      - 1-3-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値
  2. 関連解析
    - ・ 屋外活動時間、紙およびデジタル端末など近業時間、デジタル機器の使用時間、睡眠等と近視の関連性など
    - ・ 上記に先立ち、近視の定義を複数挙げ、その有病割合を検討する
- 

## 2. 変数の一覧

解析に用いたデータは以下の変数である。本報告書はすべて令和 4（2022）年度のデータを用いて解析を実施しており、特に付記のない場合は令和 4 年度の結果である。

表 2-1. 解析に用いた変数の一覧

- 
1. 名義変数
    - 調査同意の有無、学校名、匿名化された各児童生徒の ID、性別、各児童生徒へのアンケートの回答
  2. 順序変数
    - 学年、370 方式視力測定法に基づく視力判定（裸眼もしくは矯正下での A, B, C, D 判定）
  3. 連続変数
    - 身長、体重、レフラクト・ケラトメータの測定値（球面度数・乱視度数・乱視軸・等価球面度数・角膜曲率半径・角膜乱視軸・角膜乱視）、光学式眼内寸法測定装置の測定値（眼軸長・前房深度・水晶体厚・角膜厚）
-

### 3. 学校別の解析対象者の分布

不同意の児童生徒を除いた、学校別の解析対象者の人数を示す。ただし、各学校の実際の在籍児童生徒数とは一致しないこと、また、「支援」とは特別支援学級在籍の児童生徒であり、学年の区別はされていないことに留意する必要がある。最終行である計のカッコ内は前年度との比較である。

#### 3-1. 性別・学年の分布

表 3-1-1. 小学校別の解析対象者数と、性別・学年別の分布

地域	学校名	全数	男	女	性別の 記載無	小1	小2	小3	小4	小5	小6	支援	学年の 記載無
地域 A	a 小学校	401	185	216	0	66	69	66	67	69	64	0	0
地域 B	b 小学校	516	270	246	0	139	66	79	86	71	75	0	0
地域 B	c 小学校	66	37	29	0	10	10	9	10	11	16	0	0
地域 B	d 小学校	131	65	66	0	8	28	22	23	23	27	0	0
地域 C	e 小学校	607	327	280	0	103	94	99	103	104	93	11	0
地域 C	f 小学校	328	170	158	0	48	53	41	58	63	62	3	0
地域 D	g 小学校	313	167	146	0	78	57	41	47	41	49	0	0
地域 D	h 小学校	355	184	171	0	92	58	58	55	50	42	0	0
地域 D	i 小学校	145	81	64	0	21	32	20	31	19	22	0	0
地域 D	j 小学校	160	76	84	0	20	34	23	26	30	27	0	0
地域 E	k 小学校	190	89	101	0	34	33	35	31	32	25	0	0
地域 E	l 小学校	153	85	68	0	26	17	28	33	16	13	20	0
地域 F	m 小学校	584	293	291	0	96	98	98	98	97	97	0	0
地域 G	n 小学校	576	306	270	0	84	97	85	99	100	92	19	0
地域 H	o 小学校	158	85	73	0	20	30	37	21	24	26	0	0
地域 I	p 小学校	672	319	353	0	113	102	114	103	134	106	0	0
地域 I	q 小学校	153	80	73	0	21	34	22	35	22	19	0	0
	(小学・計)	5,508 (+990)	2,819 (+489)	2,689 (+503)	0	979 (+219)	912 (+181)	877 (+118)	926 (+186)	906 (+191)	855 (+92)	53 (+3)	0

表 3-1-2. 中学校別の解析対象者数と、性別・学年別の分布

地域	学校名	全数	男	女	性別の 記載無	中1	中2	中3	支援	学年の 記載無
地域 A	a 中学校	306	157	149	0	100	101	105	0	0
地域 B	b 中学校	181	104	77	0	15	70	96	0	0
地域 B	c 中学校	107	58	49	0	37	35	35	0	0
地域 C	d 中学校	478	245	233	0	171	155	152	0	0
地域 D	e 中学校	289	162	127	0	48	125	116	0	0
地域 D	f 中学校	191	99	92	0	59	63	69	0	0
地域 E	g 中学校	458	259	199	0	159	154	145	0	0
地域 E	h 中学校	268	137	131	0	100	98	70	0	0
地域 F	i 中学校	284	144	140	0	91	95	98	0	0
地域 G	j 中学校	309	164	145	0	98	112	99	0	0
地域 H	k 中学校	68	39	29	0	23	24	21	0	0
地域 I	l 中学校	399	230	169	0	146	127	126	0	0
	(中学・計)	3,338 (+425)	1,798 (+261)	1,540 (+164)	0	1,047 (+43)	1,159 (+176)	1,132 (+223)	0	0

### 3-2. 体格（身長）別の分布

身長を 10 cm ごとに分類し、以下にその分布を示した。

表 3-2-1. 小学校別・身長別の分布

地域	学校名	全数	100 cm 未満	100～ 109 cm	110～ 119 cm	120～ 129 cm	130～ 139 cm	140～ 149 cm	150～ 159 cm	160～ 169 cm	170～ 179 cm	180 cm 以上	記載無
地域 A	a 小学校	401	0	2	70	113	87	95	30	3	0	0	1
地域 B	b 小学校	516	0	6	73	125	133	97	62	19	1	0	0
地域 B	c 小学校	66	0	0	10	14	13	17	10	0	0	0	2
地域 B	d 小学校	131	0	0	8	33	45	27	15	3	0	0	0
地域 C	e 小学校	607	0	4	102	170	158	130	38	5	0	0	0
地域 C	f 小学校	328	0	7	48	74	104	66	26	2	0	0	1
地域 D	g 小学校	313	0	1	41	80	82	53	42	14	0	0	0
地域 D	h 小学校	355	0	8	54	109	77	65	34	6	0	0	2
地域 D	i 小学校	145	0	1	26	52	35	21	9	0	0	0	1
地域 D	j 小学校	160	0	3	30	42	44	29	11	1	0	0	0
地域 E	k 小学校	190	0	5	24	57	53	29	12	1	0	0	9
地域 E	l 小学校	153	0	4	29	46	45	21	6	0	1	0	1
地域 F	m 小学校	584	0	4	99	168	131	127	48	6	0	0	1
地域 G	n 小学校	576	0	6	97	155	167	108	38	2	1	0	2
地域 H	o 小学校	158	0	2	19	54	40	28	12	3	0	0	0
地域 I	p 小学校	672	0	22	111	197	165	115	54	5	0	0	3
地域 I	q 小学校	153		0	29	54	38	24	6	1	0	0	1
(小学・計)		5,508	0	75	870	1,543	1,417	1,052	453	71	3	0	24

表 3-2-2. 中学校別・身長別の分布

地域	学校名	全数	100 cm 未満	100～ 109 cm	110～ 119 cm	120～ 129 cm	130～ 139 cm	140～ 149 cm	150～ 159 cm	160～ 169 cm	170～ 179 cm	180 cm 以上	記載無
地域 A	a 中学校	306	0	0	0	0	1	31	135	105	27	0	7
地域 B	b 中学校	181	0	0	0	0	0	8	61	80	29	2	1
地域 B	c 中学校	107	0	0	0	0	1	11	41	42	11	0	1
地域 C	d 中学校	478	0	0	0	0	3	82	206	151	27	1	8
地域 D	e 中学校	289	0	0	0	0	3	37	121	103	19	0	6
地域 D	f 中学校	191	0	0	0	0	5	32	90	40	18	0	6
地域 E	g 中学校	458	0	0	0	0	1	66	192	148	33	2	16
地域 E	h 中学校	268	0	0	0	0	4	47	127	79	9	1	1
地域 F	i 中学校	284	0	0	0	0	3	42	138	72	20	0	9
地域 G	j 中学校	309	0	0	0	0	2	45	146	93	13	1	9
地域 H	k 中学校	68	0	0	0	0	1	12	27	25	3	0	0
地域 I	l 中学校	399	0	0	0	0	5	77	167	120	20	1	9
(中学・計)		3,338	0	0	0	0	29	490	1,451	1,058	229	8	73

### 3-3. 体格（体重）別の分布

体重を10 kgごとに分類し、以下にその分布を示した。

表 3-3-1. 小学校別・体重別の分布

地域	学校名	全数	10 kg 未満	10～ 19 kg	20～ 29 kg	30～ 39 kg	40～ 49 kg	50～ 59 kg	60～ 69 kg	70～ 79 kg	80～ 89 kg	90 kg 以上	記載無
地域 A	a 小学校	401	0	30	189	117	47	12	4	0	1	0	1
地域 B	b 小学校	516	0	29	207	155	86	24	8	6	1	0	0
地域 B	c 小学校	66	0	4	22	21	9	5	1	1	1	0	2
地域 B	d 小学校	131	0	7	45	50	22	4	2	1	0	0	0
地域 C	e 小学校	607	0	33	293	187	69	15	4	5	1	0	0
地域 C	f 小学校	328	0	17	157	100	47	6	0	0	0	0	1
地域 D	g 小学校	313	0	15	126	88	55	23	4	1	0	1	0
地域 D	h 小学校	355	0	35	165	92	41	18	1	1	0	0	2
地域 D	i 小学校	145	0	11	80	37	12	4	0	0	0	0	1
地域 D	j 小学校	160	0	12	81	38	20	8	1	0	0	0	0
地域 E	k 小学校	190	0	16	95	47	23	0	0	0	0	0	9
地域 E	l 小学校	153	0	20	77	33	15	7	0	0	0	0	1
地域 F	m 小学校	584	0	35	298	178	61	9	2	0	0	0	1
地域 G	n 小学校	576	0	40	267	171	77	14	5	0	0	0	2
地域 H	o 小学校	158	0	7	80	44	19	6	1	1	0	0	0
地域 I	p 小学校	672	0	63	302	186	87	19	10	1	1	0	3
地域 I	q 小学校	153	0	13	84	43	8	4	0	0	0	0	1
(小学・計)		5,508	0	387	2,568	1,587	698	178	43	17	387	1	24

表 3-3-2. 中学校別・体重別の分布

地域	学校名	全数	10 kg 未満	10～ 19 kg	20～ 29 kg	30～ 39 kg	40～ 49 kg	50～ 59 kg	60～ 69 kg	70～ 79 kg	80～ 89 kg	90 kg 以上	記載無
地域 A	a 中学校	306	0	0	1	36	129	102	22	9	0	0	7
地域 B	b 中学校	181	0	0	0	8	57	70	23	15	6	1	1
地域 B	c 中学校	107	0	0	0	7	45	36	9	6	1	2	1
地域 C	d 中学校	478	0	0	2	65	200	155	34	12	2	0	8
地域 D	e 中学校	289	0	0	1	23	124	82	31	15	4	3	6
地域 D	f 中学校	191	0	0	5	19	69	64	19	5	4	0	6
地域 E	g 中学校	458	0	0	2	63	175	134	50	11	5	2	16
地域 E	h 中学校	268	0	0	1	53	120	65	23	2	1	2	1
地域 F	i 中学校	284	0	0	2	56	134	65	9	7	1	1	9
地域 G	j 中学校	309	0	0	2	39	112	94	40	9	2	2	9
地域 H	k 中学校	68	0	0	0	7	35	21	3	2	0	0	0
地域 I	l 中学校	399	0	0	5	53	162	123	24	15	7	1	9
(中学・計)		3,338	0	0	21	429	1,362	1,011	287	108	33	14	73

### 3-4. 370 方式視力測定法に基づく裸眼視力判定の分布

370 方式視力測定法に基づく、裸眼視力判定の結果の分布を示す。

表 3-4-1. 小学校別・370 方式視力測定法に基づく裸眼視力判定の結果

地域	学校名	全数	右裸眼					左裸眼				
			A	B	C	D	記載無	A	B	C	D	記載無
地域 A	a 小学校	401	221	49	70	59	2	218	72	59	50	2
地域 B	b 小学校	516	316	64	63	72	1	300	70	71	74	1
地域 B	c 小学校	66	41	10	8	5	2	44	8	8	4	2
地域 B	d 小学校	131	99	7	10	15	0	97	9	12	13	0
地域 C	e 小学校	607	439	70	54	44	0	406	79	73	49	0
地域 C	f 小学校	328	222	38	43	23	2	225	30	41	31	1
地域 D	g 小学校	313	224	19	38	32	0	220	28	38	27	0
地域 D	h 小学校	355	237	48	38	30	2	243	45	37	28	2
地域 D	i 小学校	145	100	18	17	9	1	106	14	14	10	1
地域 D	j 小学校	160	105	19	19	15	2	94	29	22	13	2
地域 E	k 小学校	190	108	27	24	22	9	111	22	27	21	9
地域 E	l 小学校	153	94	20	23	14	2	94	22	17	18	2
地域 F	m 小学校	584	361	72	70	78	3	365	65	75	76	3
地域 G	n 小学校	576	382	74	62	56	2	388	71	64	51	2
地域 H	o 小学校	158	126	9	11	12	0	129	7	13	9	0
地域 I	p 小学校	672	433	82	83	70	4	429	100	69	70	4
地域 I	q 小学校	153	127	6	12	7	1	125	9	11	7	1
(小学・計)		5,508	3,635	632	645	563	33	3,594	680	651	551	32

表 3-4-2. 中学校別・370 方式視力測定法に基づく裸眼視力判定の結果

地域	学校名	全数	右裸眼					左裸眼				
			A	B	C	D	記載無	A	B	C	D	記載無
地域 A	a 中学校	306	84	24	51	140	7	86	24	57	131	8
地域 B	b 中学校	181	74	7	45	54	1	72	21	33	54	1
地域 B	c 中学校	107	34	16	18	38	1	39	13	17	37	1
地域 C	d 中学校	478	200	40	81	142	15	195	44	71	152	16
地域 D	e 中学校	289	131	28	52	70	8	128	34	53	66	8
地域 D	f 中学校	191	56	16	28	8	83	56	17	26	9	83
地域 E	g 中学校	458	143	60	86	131	38	151	40	98	132	37
地域 E	h 中学校	268	136	26	41	57	8	144	19	43	54	8
地域 F	i 中学校	284	105	25	58	85	11	115	22	44	92	11
地域 G	j 中学校	309	131	38	74	58	8	133	35	68	65	8
地域 H	k 中学校	68	31	7	3	1	26	31	8	2	1	26
地域 I	l 中学校	399	181	38	59	92	29	191	45	45	89	29
(中学・計)		3,338	1,306	325	596	876	235	1,341	322	557	882	236

### 3-5. 370 方式視力測定法に基づく矯正視力判定の分布

370 方式視力測定法に基づく、矯正視力判定の結果の分布を示す。矯正視力は通常、眼鏡を持参した児童生徒のみ測定されることから、裸眼視力に比べ測定数は少なくなる。以下の「記載無」には、眼鏡を所持していない児童生徒（裸眼のみ測定した児童生徒）と、データ収集がされていない児童生徒が混在していることに留意する必要がある。

表 3-5-1. 小学校別・370 方式視力測定法に基づく矯正視力判定の結果

地域	学校名	全数	右矯正					左矯正				
			A	B	C	D	記載無	A	B	C	D	記載無
地域 A	a 小学校	401	48	20	19	1	313	38	25	21	4	313
地域 B	b 小学校	516	30	27	38	1	420	30	29	33	4	420
地域 B	c 小学校	66	2	3	4	0	57	4	1	4	0	57
地域 B	d 小学校	131	5	9	6	0	111	6	9	5	0	111
地域 C	e 小学校	607	24	15	15	1	552	21	7	24	3	552
地域 C	f 小学校	328	8	11	14	2	293	11	6	18	0	293
地域 D	g 小学校	313	13	12	11	2	275	17	9	11	1	275
地域 D	h 小学校	355	19	12	6	3	315	26	7	7	0	315
地域 D	i 小学校	145	5	5	5	1	129	4	3	8	1	129
地域 D	j 小学校	160	9	5	12	1	133	9	6	10	2	133
地域 E	k 小学校	190	7	3	13	2	165	5	4	11	5	165
地域 E	l 小学校	153	2	3	3	1	144	3	2	2	2	144
地域 F	m 小学校	584	35	33	41	4	471	33	35	36	9	471
地域 G	n 小学校	576	19	14	18	0	525	18	15	16	2	525
地域 H	o 小学校	158	0	0	0	0	158	0	0	0	0	158
地域 I	p 小学校	672	43	36	33	1	559	45	40	23	5	559
地域 I	q 小学校	153	9	5	0	0	139	9	5	0	0	139
(小学・計)		5,508	278	213	238	20	4,759	279	203	229	38	4,759

表 3-5-2. 中学校別・370 方式視力測定法に基づく矯正視力判定の結果

地域	学校名	全数	右矯正					左矯正				
			A	B	C	D	記載無	A	B	C	D	記載無
地域 A	a 中学校	306	77	38	45	5	141	74	42	43	8	139
地域 B	b 中学校	181	25	23	19	3	111	31	21	17	1	111
地域 B	c 中学校	107	16	18	10	0	63	16	17	11	0	63
地域 C	d 中学校	478	60	45	53	16	304	58	45	61	8	306
地域 D	e 中学校	289	22	34	14	5	214	31	23	18	3	214
地域 D	f 中学校	191	24	17	31	2	117	27	11	31	5	117
地域 E	g 中学校	458	37	40	64	13	304	35	34	69	16	304
地域 E	h 中学校	268	21	16	17	2	212	28	12	16	2	210
地域 F	i 中学校	284	33	21	52	6	172	32	35	38	7	172
地域 G	j 中学校	309	32	23	25	3	226	30	25	24	4	226
地域 H	k 中学校	68	12	8	5	1	42	15	9	2	0	42
地域 I	l 中学校	399	48	29	33	3	286	49	30	30	4	286
(中学・計)		3,338	407	312	368	59	2,192	426	304	360	58	2,190

## 4. 連続変数の分布

各連続変数の分布とヒストグラムを以下に示す。

なお、球面度数の外れ値として、

- ・右球面度数が +15.62 D の者が 1 名おり、眼科術後と考えられたこと
- ・左裸眼視力 C にもかかわらず左球面度数-11.62 D、同 -10.0 D の者が各 1 名（計 2 名）
- ・その他の測定値も含め眼科的に矛盾点が多いこと

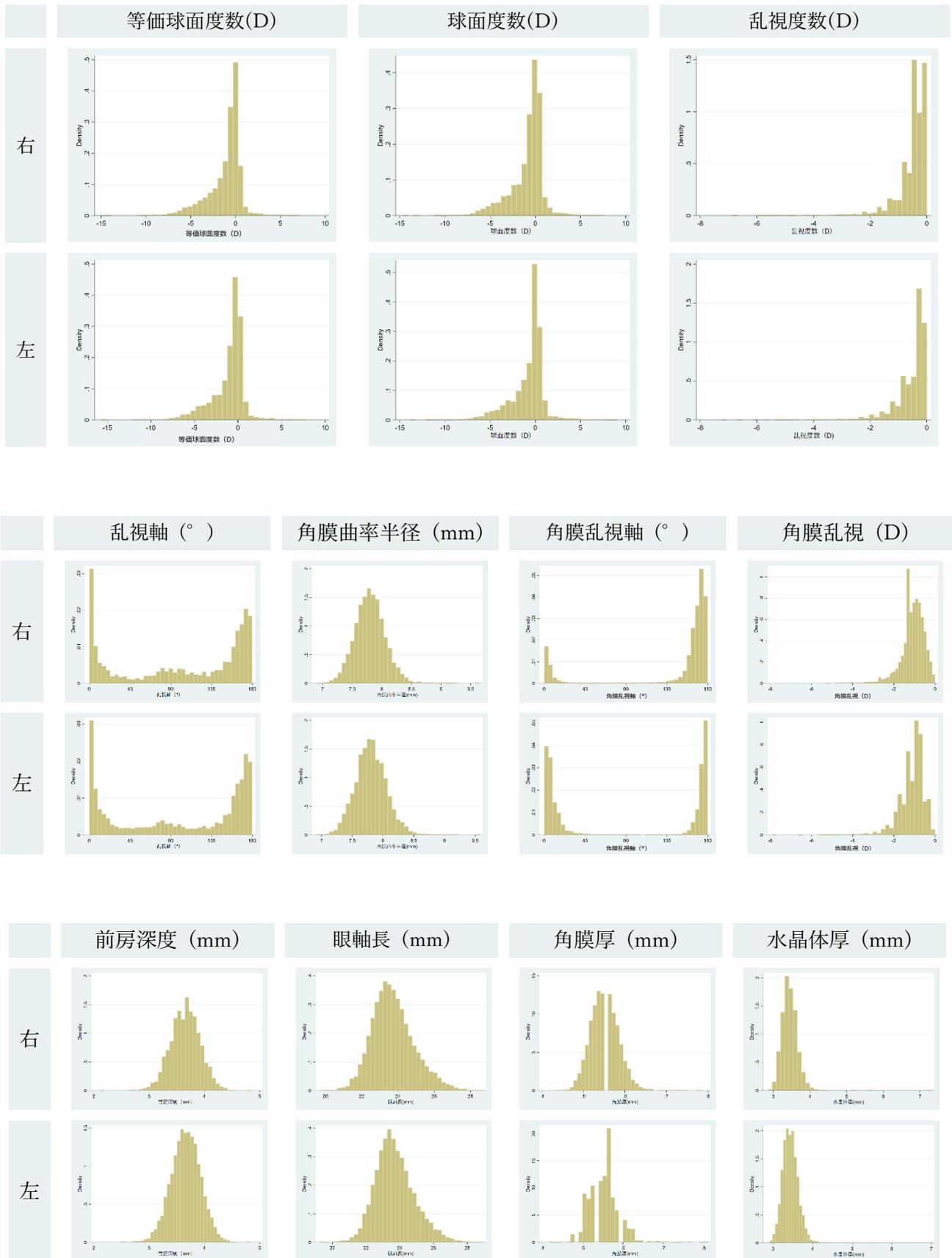
については、すべての測定値を削除した。

なお、平均・標準偏差ともに、前年度の調査と比較して明らかな差異は認めなかった。

表 4-1. 本調査における各連続変数の分布

		件数	平均	標準偏差	最小値	25%	中央値	75%	最大値	欠損数	
体格	身長 (cm)	8749	141.98	16.50	100.9	127.8	142.7	155.5	183	97	
	体重 (kg)	8749	38.15	13.52	14.4	26.7	36.8	47.3	116.5	97	
レフ ラク ト・ ケラ トメ ータ	等価球面度数 (D)	右	8269	-1.12	1.89	-14.995	-1.805	-0.495	0	7.06	577
		左	8264	-1.09	1.92	-15.68	-1.745	-0.495	-0.005	7.815	582
	球面度数 (D)	右	8270	-0.86	1.85	-14.62	-1.5	-0.25	0.25	7.62	576
		左	8264	-0.80	1.86	-13.87	-1.5	-0.25	0.25	9	582
	乱視度数 (D)	右	8269	-0.51	0.56	-6.87	-0.62	-0.37	-0.12	0	577
		左	8264	-0.56	0.60	-7.25	-0.75	-0.37	-0.25	0	582
	乱視軸 (°)	右	8269	101.98	-	0	21	121	167	180	577
		左	8264	98.86	-	0	16	117	167	180	582
	角膜曲率半径 (mm)	右	8320	7.80	0.26	6.9	7.63	7.79	7.96	9.65	526
		左	8320	7.80	0.26	6.92	7.63	7.8	7.96	9.57	526
	角膜乱視軸 (°)	右	8320	144.36	-	0	159	169	174	180	526
		左	8320	89.17	-	0	6	39	175	180	526
	角膜乱視 (D)	右	8320	-1.08	0.57	-5.37	-1.37	-1	-0.75	0	526
		左	8320	-1.12	0.60	-7.87	-1.37	-1	-0.75	0	526
	眼軸長 (mm)	右	8342	23.73	1.17	19.72	22.93	23.61	24.42	28.71	504
		左	8340	23.71	1.17	19.29	22.92	23.59	24.4	28.95	506
光 学 式 眼 内 寸 法 測 定 装 置	前房深度 (mm)	右	8343	3.66	0.27	2.11	3.48	3.66	3.84	4.84	503
		左	8340	3.66	0.27	2.48	3.49	3.67	3.84	4.83	506
	角膜厚 (mm)	右	8344	0.55	0.03	0.43	0.53	0.55	0.57	0.79	502
		左	8340	0.55	0.04	0.42	0.53	0.55	0.57	0.81	506
	水晶体厚 (mm)	右	8022	3.44	0.21	2.85	3.3	3.43	3.57	7.31	824
		左	8075	3.43	0.19	2.85	3.3	3.42	3.56	5.49	771

図 4-1. 本調査における各連続変数の分布

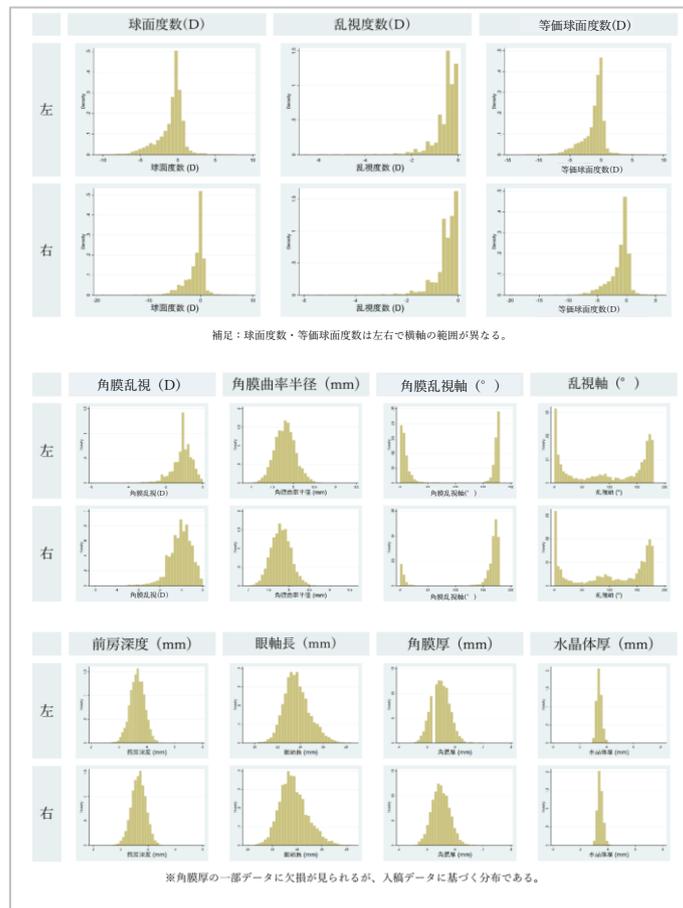


※角膜厚の一部データに欠損、角膜乱視の左右の測定精度にばらつきが見られる。

表 4-2. (再掲) 令和 3 年度分、本調査における各連続変数の分布

		件数	平均	標準偏差	最小値	25%	中央値	75%	最大値	欠損数	
体格	身長 (cm)	7370	141.77	16.5	104.4	127.9	143	155.3	184.4	61	
	体重 (kg)	7369	37.7	13.27	15.5	26.5	36.4	46.9	124.6	62	
レフラクト・ケラトメータ	球面度数 (D)	左	7042	-0.89	1.83	-10.62	-1.5	-0.37	0.12	7.75	389
		右	7070	-0.94	1.82	-19.12	-1.62	-0.37	0.12	7.25	361
	乱視度数 (D)	左	7042	-0.55	0.59	-6.62	-0.75	-0.37	-0.25	0	389
		右	7070	-0.5	0.55	-6	-0.62	-0.37	-0.12	0	361
	乱視軸 (°)	左	7042	96.32	—	0	15	105	167	180	389
		右	7070	101.12	—	0	21	117	166	180	361
	等価球面度数 (D)	左	7042	-1.16	1.88	-12.13	-1.81	-0.56	-0.07	7.44	389
		右	7070	-1.19	1.85	-20.12	-1.87	-0.56	-0.07	6.38	361
	角膜曲率半径 (mm)	左	7111	7.8	0.25	6.88	7.64	7.8	7.96	9.48	320
		右	7116	7.8	0.25	6.95	7.64	7.8	7.96	9.66	315
	角膜乱視軸 (°)	左	7111	86.42	—	0	6	25	175	180	320
		右	7116	143.4	—	0	159	169	174	180	315
角膜乱視 (D)	左	7111	-1.11	0.58	-5.37	-1.37	-1	-0.75	0	320	
	右	7116	-1.05	0.56	-5.12	-1.25	-1	-0.75	0	315	
光学式眼内寸法測定装置	眼軸長 (mm)	左	7139	23.70	1.17	19.26	22.90	23.59	24.38	28.91	292
		右	7143	23.71	1.16	19.88	22.92	23.59	24.40	28.80	288
	前房深度 (mm)	左	7138	3.66	0.27	2.46	3.48	3.66	3.84	5.43	293
		右	7145	3.65	0.27	1.96	3.47	3.66	3.84	5.39	286
	角膜厚 (mm)	左	7139	0.55	0.03	0.41	0.53	0.55	0.57	0.76	292
		右	7145	0.55	0.03	0.41	0.53	0.55	0.57	0.78	286
水晶体厚 (mm)	左	7054	3.44	0.2	2.81	3.30	3.42	3.55	4.34	377	
	右	6908	3.44	0.21	2.83	3.30	3.43	3.56	4.31	523	

図 4-2. (再掲) 令和 3 年度分、本調査における各連続変数の分布



## 5. 学年別・性別の分布集計（解析要件 1-1）

これより各解析要件の結果を示す。

一部の変数には、学年など群ごとの比較に箱ひげ図を用いた。箱ひげ図は、四分位数（データを小さい順に並べて4等分した数）を用いてデータの散らばり具合を表したグラフである。箱ひげ図の中央の線は中央値、箱の左右は第1, 3四分位数である。ひげの下限は、第1四分位数 $-1.5 \times$ 四分位範囲（interquartile range, IQR）の範囲の最小値、ひげの上限は、第3四分位数 $+1.5 \times$ IQRの範囲の最大値である。

### 5-1. 裸眼視力・矯正視力

表 5-1-1. 学年・性別の裸眼視力（右）の分布

		裸眼 A	裸眼 B	裸眼 C	裸眼 D	計
小学1年	男	377 (75.10%)	59 (11.75%)	43 (8.57%)	23 (4.58%)	502
	女	357 (74.84%)	63 (13.21%)	34 (7.13%)	23 (4.82%)	477
小学2年	男	361 (76.48%)	53 (11.23%)	36 (7.63%)	22 (4.66%)	472
	女	333 (76.20%)	46 (10.53%)	41 (9.38%)	17 (3.89%)	437
小学3年	男	330 (73.99%)	52 (11.66%)	33 (7.40%)	31 (6.95%)	446
	女	289 (67.84%)	47 (11.03%)	56 (13.15%)	34 (7.98%)	426
小学4年	男	312 (64.20%)	64 (13.17%)	55 (11.32%)	55 (11.32%)	486
	女	266 (61.43%)	51 (11.78%)	60 (13.86%)	56 (12.93%)	433
小学5年	男	267 (62.68%)	40 (9.39%)	65 (15.26%)	54 (12.68%)	426
	女	247 (55.13%)	48 (10.71%)	75 (16.74%)	78 (17.41%)	448
小学6年	男	260 (63.26%)	47 (11.44%)	45 (10.95%)	59 (14.36%)	411
	女	202 (50.88%)	48 (12.09%)	79 (19.90%)	68 (17.13%)	397
中学1年	男	254 (48.38%)	58 (11.05%)	101 (19.24%)	112 (21.33%)	525
	女	192 (43.34%)	54 (12.19%)	68 (15.35%)	129 (29.12%)	443
中学2年	男	264 (46.56%)	60 (10.58%)	98 (17.28%)	145 (25.57%)	567
	女	193 (40.21%)	49 (10.21%)	92 (19.17%)	146 (30.42%)	480
中学3年	男	251 (43.96%)	57 (9.98%)	105 (18.39%)	158 (27.67%)	571
	女	152 (33.93%)	47 (10.49%)	76 (16.96%)	173 (38.62%)	448

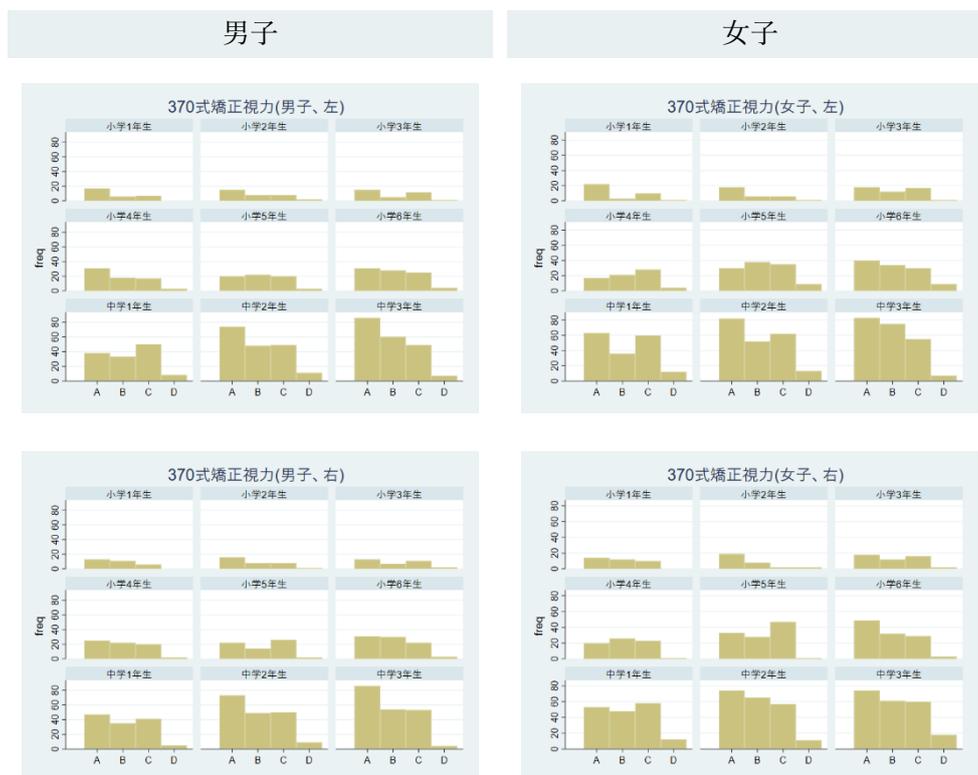
図 5-1-1. 学年・性別の裸眼視力の分布



表 5-1-2. 学年・性別の矯正視力（右）の分布

		矯正 A	矯正 B	矯正 C	矯正 D	計
小学 1 年	男	13 (43.33%)	11 (36.67%)	6 (20.00%)	0 (0.00%)	30
	女	14 (38.89%)	12 (33.33%)	10 (27.78%)	0 (0.00%)	36
小学 2 年	男	16 (48.48%)	8 (24.24%)	8 (24.24%)	1 (3.03%)	33
	女	19 (61.29%)	8 (25.81%)	2 (6.45%)	2 (6.45%)	31
小学 3 年	男	13 (39.39%)	7 (21.21%)	11 (33.33%)	2 (6.06%)	33
	女	18 (37.50%)	12 (25.00%)	16 (33.33%)	2 (4.17%)	48
小学 4 年	男	25 (36.23%)	22 (31.88%)	20 (28.99%)	2 (2.90%)	69
	女	20 (28.57%)	26 (37.14%)	23 (32.86%)	1 (1.43%)	70
小学 5 年	男	22 (34.38%)	14 (21.88%)	26 (40.63%)	2 (3.13%)	64
	女	33 (30.28%)	28 (25.69%)	47 (43.12%)	1 (0.92%)	109
小学 6 年	男	31 (36.05%)	30 (34.88%)	22 (25.58%)	3 (3.49%)	86
	女	49 (43.36%)	32 (28.32%)	29 (25.66%)	3 (2.65%)	113
中学 1 年	男	47 (36.72%)	35 (27.34%)	41 (32.03%)	5 (3.91%)	128
	女	53 (30.99%)	48 (28.07%)	58 (33.92%)	12 (7.02%)	171
中学 2 年	男	73 (40.33%)	49 (27.07%)	50 (27.62%)	9 (4.97%)	181
	女	74 (35.75%)	65 (31.40%)	57 (27.54%)	11 (5.31%)	207
中学 3 年	男	86 (43.65%)	54 (27.41%)	53 (26.90%)	4 (2.03%)	197
	女	74 (34.74%)	61 (28.64%)	60 (28.17%)	18 (8.45%)	213

図 5-1-2. 学年・性別の矯正視力の分布（ヒストグラム）



補足：学年ごとにサンプル数が異なることから、積み上げグラフではなくヒストグラムを提示した。

5-2. レフラクト・ケラトメータの測定値

表 5-2-1. 学年・性別の球面度数 (D) (右) の分布

		平均	標準偏差	0%	25%	50%	75%	100%	n
小学1年	男	-0.04	1.31	-6.12	-0.25	0.12	0.50	7.62	475
	女	0.03	1.32	-9.00	-0.12	0.25	0.50	6.12	452
小学2年	男	-0.13	1.33	-7.25	-0.37	0.00	0.37	7.37	453
	女	0.06	1.22	-8.00	-0.37	0.12	0.50	6.50	414
小学3年	男	-0.29	1.30	-8.37	-0.62	0.00	0.25	6.37	438
	女	-0.36	1.44	-9.25	-0.75	0.00	0.37	5.62	413
小学4年	男	-0.58	1.60	-7.25	-1.00	-0.12	0.25	5.50	466
	女	-0.58	1.55	-6.50	-1.00	-0.12	0.25	6.25	423
小学5年	男	-0.82	1.67	-8.12	-1.50	-0.25	0.12	4.62	417
	女	-0.93	1.69	-8.37	-1.75	-0.37	0.12	4.62	440
小学6年	男	-0.97	1.86	-8.62	-1.87	-0.37	0.12	4.87	406
	女	-1.15	1.80	-8.25	-2.12	-0.62	0.00	4.75	409
中学1年	男	-1.29	1.98	-11.00	-2.12	-0.62	0.00	6.62	518
	女	-1.52	2.20	-9.50	-2.75	-0.87	0.00	4.00	444
中学2年	男	-1.42	1.96	-14.62	-2.31	-0.81	-0.12	4.87	556
	女	-1.58	2.09	-10.12	-3.00	-1.00	-0.12	3.25	487
中学3年	男	-1.59	2.04	-8.87	-2.62	-1.00	-0.12	3.75	546
	女	-1.91	2.22	-13.37	-3.12	-1.25	-0.25	5.62	465

図 5-2-1. 学年・性別の球面度数 (右) の分布 (カーネル密度関数による表記)

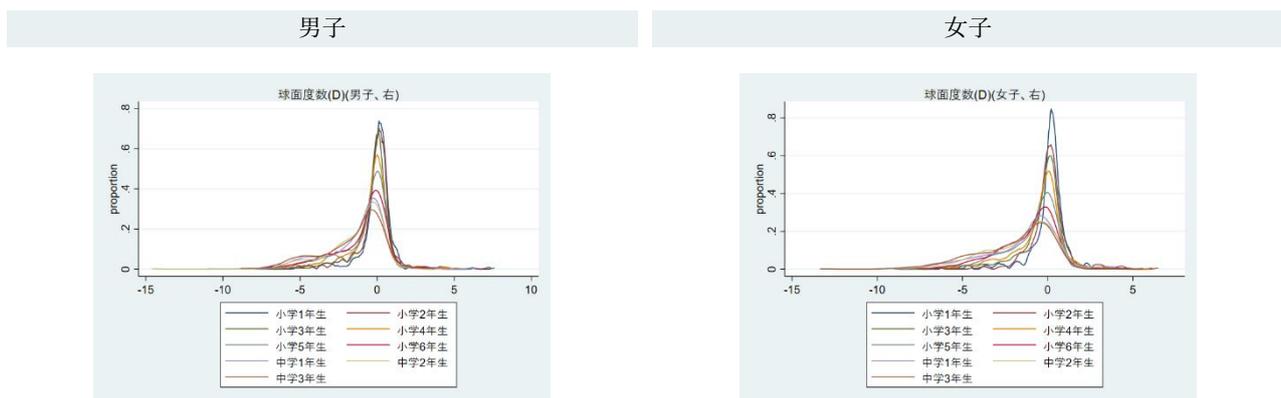


図 5-2-2. 学年・性別の球面度数の分布 (箱ひげ図)

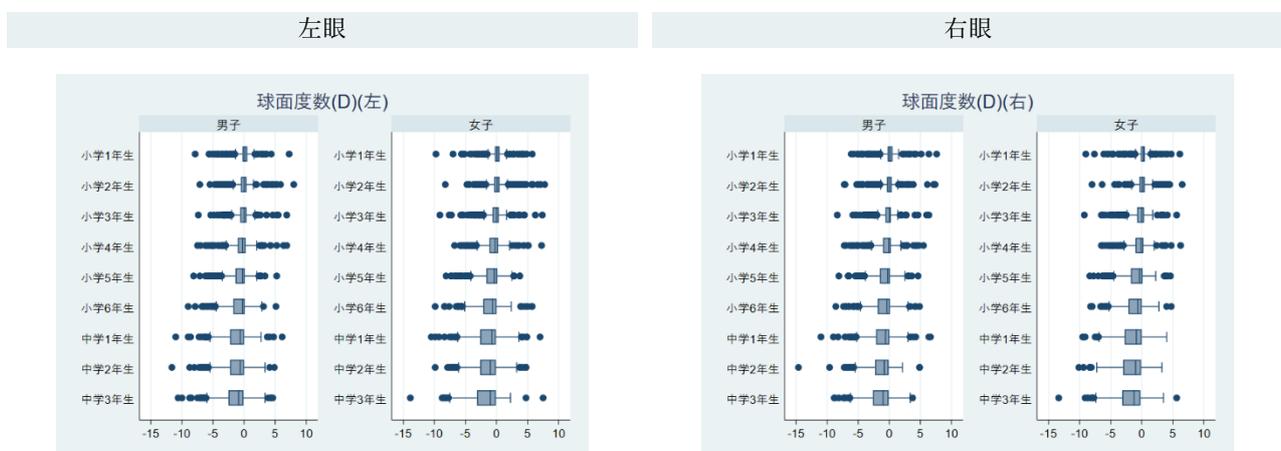


表 5-2-2. 学年・性別の乱視度数 (D) (右) の分布

		平均	標準偏差	0%	25%	50%	75%	100%	n
小学 1 年	男	-0.46	0.49	-3.50	-0.62	-0.37	-0.12	0.00	475
	女	-0.50	0.49	-3.00	-0.62	-0.37	-0.25	0.00	452
小学 2 年	男	-0.46	0.49	-5.25	-0.62	-0.37	-0.12	0.00	453
	女	-0.45	0.47	-4.25	-0.62	-0.37	-0.12	0.00	414
小学 3 年	男	-0.43	0.51	-5.62	-0.50	-0.25	-0.12	0.00	438
	女	-0.48	0.55	-4.87	-0.62	-0.37	-0.12	0.00	412
小学 4 年	男	-0.45	0.47	-3.25	-0.50	-0.37	-0.12	0.00	466
	女	-0.47	0.55	-4.00	-0.50	-0.37	-0.12	0.00	423
小学 5 年	男	-0.49	0.55	-5.75	-0.62	-0.37	-0.25	0.00	417
	女	-0.51	0.60	-5.37	-0.62	-0.37	-0.12	0.00	440
小学 6 年	男	-0.52	0.58	-4.75	-0.62	-0.37	-0.12	0.00	406
	女	-0.53	0.56	-4.12	-0.62	-0.37	-0.25	0.00	409
中学 1 年	男	-0.58	0.69	-6.87	-0.75	-0.37	-0.25	0.00	518
	女	-0.54	0.57	-4.12	-0.75	-0.37	-0.12	0.00	444
中学 2 年	男	-0.59	0.63	-5.12	-0.75	-0.37	-0.25	0.00	556
	女	-0.55	0.58	-5.25	-0.75	-0.37	-0.25	0.00	487
中学 3 年	男	-0.64	0.63	-4.25	-0.87	-0.50	-0.25	0.00	546
	女	-0.54	0.52	-3.37	-0.75	-0.37	-0.12	0.00	465

図 5-2-3. 学年・性別の乱視度数 (右) の分布 (カーネル密度関数による表記)

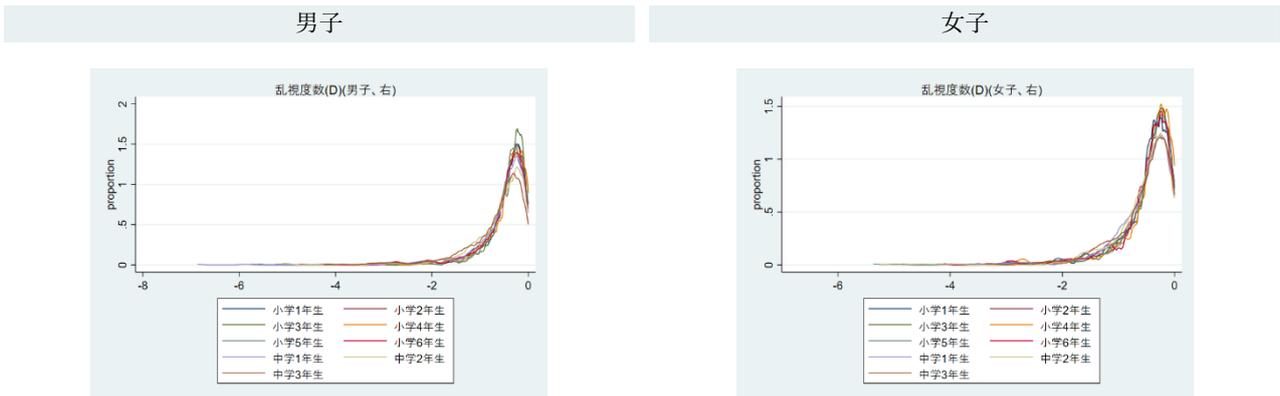


図 5-2-4. 学年・性別の乱視度数の分布 (箱ひげ図)

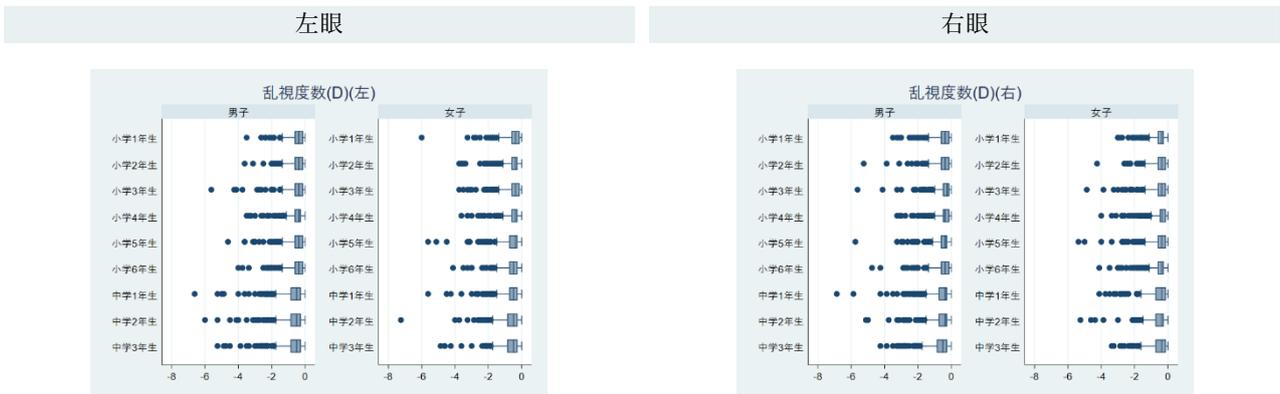


表 5-2-3. 学年・性別の等価球面度数 (D) (右) の分布

		平均	標準偏差	0%	25%	50%	75%	100%	n
小学 1 年	男	-0.27	1.30	-6.43	-0.50	-0.06	0.25	6.93	475
	女	-0.22	1.31	-9.44	-0.38	0.00	0.31	4.63	452
小学 2 年	男	-0.35	1.32	-7.62	-0.63	-0.13	0.19	7.06	453
	女	-0.17	1.20	-8.63	-0.56	-0.06	0.25	5.94	414
小学 3 年	男	-0.51	1.31	-8.99	-0.81	-0.22	0.12	5.87	438
	女	-0.60	1.42	-9.38	-0.93	-0.19	0.13	4.49	412
小学 4 年	男	-0.81	1.61	-7.68	-1.13	-0.34	0.06	4.88	466
	女	-0.81	1.56	-7.68	-1.30	-0.37	0.06	4.57	423
小学 5 年	男	-1.07	1.73	-8.43	-1.75	-0.44	0.00	4.37	417
	女	-1.18	1.75	-9.06	-1.93	-0.56	-0.06	4.49	440
小学 6 年	男	-1.23	1.91	-9.12	-2.12	-0.56	-0.06	4.68	406
	女	-1.42	1.86	-9.25	-2.43	-0.87	-0.18	4.44	409
中学 1 年	男	-1.58	2.01	-11.00	-2.43	-0.88	-0.25	5.56	518
	女	-1.79	2.24	-9.99	-2.99	-1.13	-0.31	3.69	444
中学 2 年	男	-1.72	2.02	-14.99	-2.56	-1.12	-0.31	4.62	556
	女	-1.85	2.15	-10.56	-3.18	-1.30	-0.31	2.93	487
中学 3 年	男	-1.90	2.10	-9.74	-2.99	-1.25	-0.37	3.25	546
	女	-2.18	2.28	-13.93	-3.43	-1.55	-0.44	5.24	465

図 5-2-5. 学年・性別の等価球面度数 (右) の分布 (カーネル密度関数による表記)

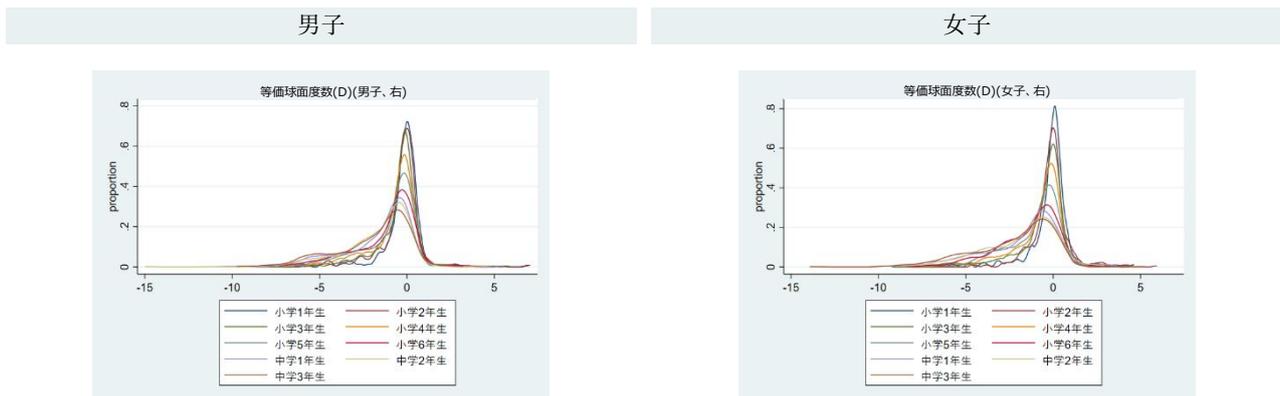


図 5-2-6. 学年・性別の等価球面度数の分布 (箱ひげ図)

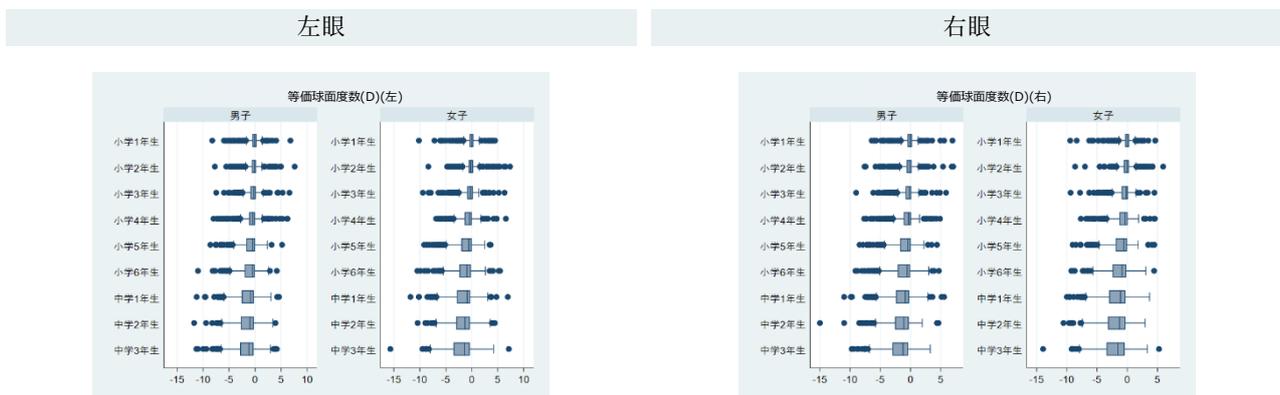


表 5-2-4. 学年・性別の乱視軸 (°) (右) の分布

		平均	標準偏差	0%	25%	50%	75%	100%	n
小学 1 年	男	100.82	67.59	0.00	22.00	120.00	166.00	180.00	475
	女	106.25	65.00	0.00	50.00	126.50	164.00	180.00	452
小学 2 年	男	100.66	68.12	0.00	20.00	118.00	166.00	180.00	453
	女	106.21	66.12	0.00	32.00	134.50	165.00	180.00	414
小学 3 年	男	100.90	68.90	0.00	19.00	118.50	167.00	180.00	438
	女	105.68	66.47	0.00	30.50	132.00	166.00	180.00	412
小学 4 年	男	97.65	71.12	0.00	13.00	112.00	167.00	180.00	466
	女	105.24	67.55	0.00	28.00	131.00	165.00	180.00	423
小学 5 年	男	98.16	69.41	0.00	15.00	111.00	167.00	180.00	417
	女	106.04	66.63	0.00	36.50	133.50	166.50	180.00	440
小学 6 年	男	93.05	68.91	0.00	14.00	97.00	166.00	180.00	406
	女	106.28	66.16	0.00	32.00	133.00	166.00	180.00	409
中学 1 年	男	99.54	69.23	0.00	17.00	110.00	168.00	180.00	518
	女	105.74	66.59	0.00	30.50	129.50	168.00	180.00	444
中学 2 年	男	98.51	69.39	0.00	14.00	112.00	167.00	180.00	556
	女	98.74	68.03	0.00	16.00	109.00	165.00	180.00	487
中学 3 年	男	102.97	70.19	0.00	16.00	127.00	169.00	180.00	546
	女	103.06	66.57	0.00	29.00	115.00	167.00	180.00	465

図 5-2-7. 学年・性別の乱視軸 (右) の分布 (カーネル密度関数による表記)

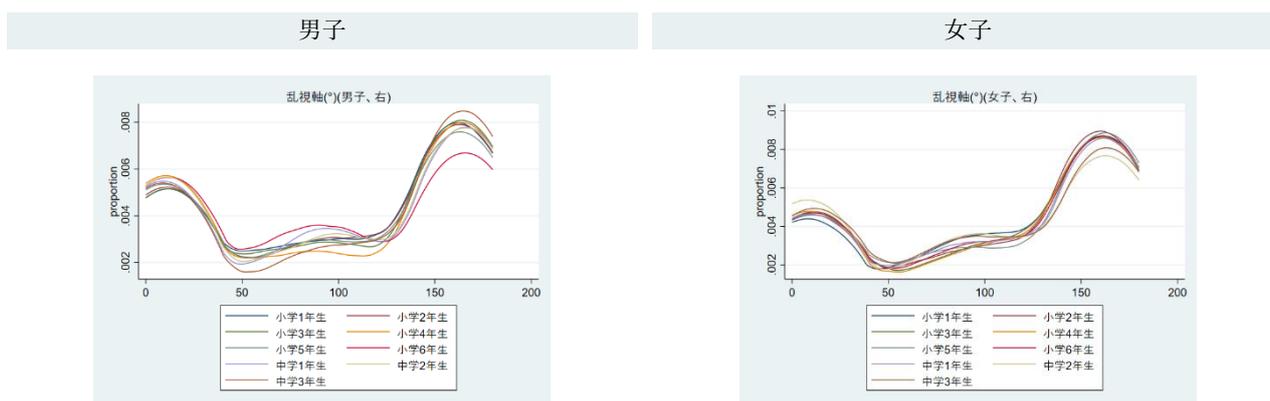


図 5-2-8. 学年・性別の乱視軸の分布 (箱ひげ図)



表 5-2-5. 学年・性別の角膜曲率半径 (mm) (右) の分布

		平均	標準偏差	0%	25%	50%	75%	100%	n
小学 1 年	男	7.85	0.24	7.14	7.69	7.84	7.99	8.97	484
	女	7.69	0.24	7.10	7.52	7.67	7.85	8.50	455
小学 2 年	男	7.84	0.24	7.06	7.68	7.84	8.00	8.43	452
	女	7.71	0.21	7.12	7.58	7.71	7.85	8.49	416
小学 3 年	男	7.83	0.24	7.14	7.70	7.84	7.99	8.53	438
	女	7.71	0.24	7.03	7.55	7.73	7.88	8.52	417
小学 4 年	男	7.85	0.25	7.25	7.69	7.84	7.99	8.69	468
	女	7.72	0.23	7.06	7.57	7.72	7.89	8.66	425
小学 5 年	男	7.87	0.23	7.32	7.70	7.86	8.02	8.68	420
	女	7.73	0.23	6.97	7.57	7.73	7.88	8.38	442
小学 6 年	男	7.86	0.23	7.19	7.69	7.88	8.01	8.60	407
	女	7.74	0.23	7.14	7.59	7.73	7.88	8.39	410
中学 1 年	男	7.85	0.24	7.07	7.70	7.87	8.00	8.90	522
	女	7.77	0.26	7.12	7.60	7.75	7.91	9.12	448
中学 2 年	男	7.90	0.28	6.99	7.72	7.88	8.06	9.06	562
	女	7.77	0.30	6.98	7.60	7.74	7.90	9.65	490
中学 3 年	男	7.90	0.27	7.17	7.74	7.89	8.03	9.26	547
	女	7.80	0.30	6.90	7.62	7.79	7.96	8.99	469

図 5-2-9. 学年・性別の角膜曲率半径 (右) の分布 (カーネル密度関数による表記)

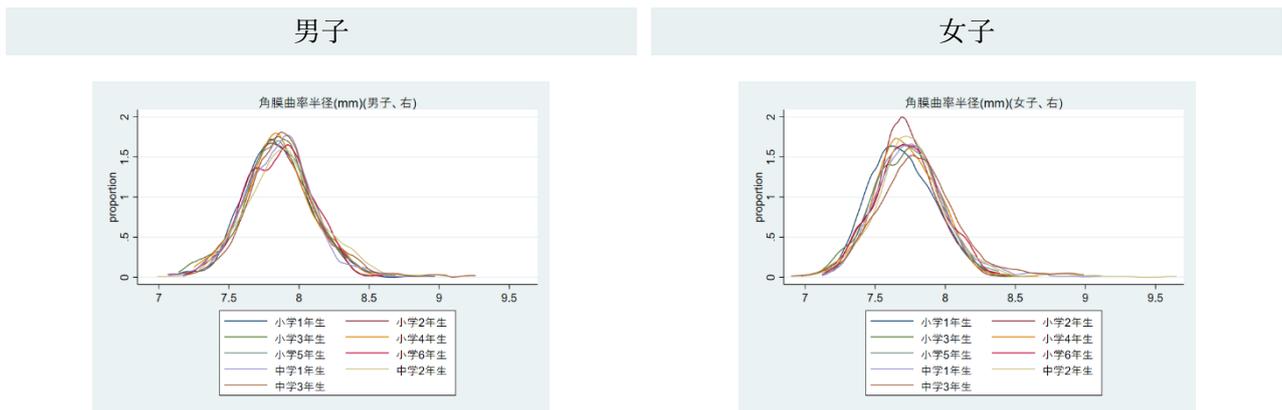


図 5-2-10. 学年・性別の角膜曲率半径の分布 (箱ひげ図)

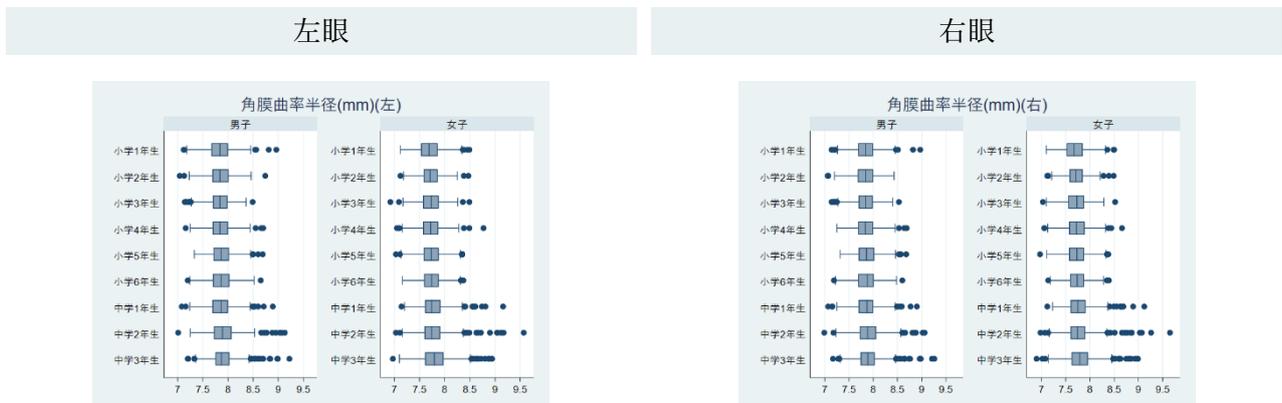


表 5-2-6. 学年・性別の角膜乱視軸 (°) (右) の分布

		平均	標準偏差	0%	25%	50%	75%	100%	n
小学 1 年	男	134.47	67.91	0.00	153.00	169.00	175.00	180.00	484
	女	147.07	55.47	0.00	160.00	168.00	174.00	180.00	455
小学 2 年	男	133.07	68.39	1.00	148.00	169.00	175.00	180.00	452
	女	152.09	49.13	1.00	162.00	169.00	174.00	180.00	416
小学 3 年	男	136.06	66.99	0.00	156.00	170.00	175.00	180.00	438
	女	148.65	54.41	0.00	160.00	169.00	175.00	180.00	417
小学 4 年	男	142.10	61.58	0.00	157.00	170.00	175.00	180.00	468
	女	154.52	46.16	1.00	163.00	169.00	173.00	180.00	425
小学 5 年	男	138.25	63.78	0.00	154.50	169.00	174.00	180.00	420
	女	150.28	51.45	1.00	162.00	169.00	173.00	180.00	442
小学 6 年	男	134.59	66.63	0.00	148.00	169.00	174.00	180.00	407
	女	151.26	49.36	0.00	161.00	169.00	173.00	180.00	410
中学 1 年	男	136.14	65.61	0.00	147.00	169.00	175.00	180.00	522
	女	154.62	46.53	1.00	163.00	169.00	174.00	180.00	448
中学 2 年	男	137.81	63.98	1.00	153.00	169.00	174.00	180.00	562
	女	152.73	46.90	0.00	160.00	169.00	173.00	180.00	490
中学 3 年	男	143.86	59.27	0.00	160.00	169.00	175.00	180.00	547
	女	154.25	46.74	0.00	162.00	169.00	174.00	180.00	469

図 5-2-11. 学年・性別の角膜乱視軸 (右) の分布 (カーネル密度関数による表記)

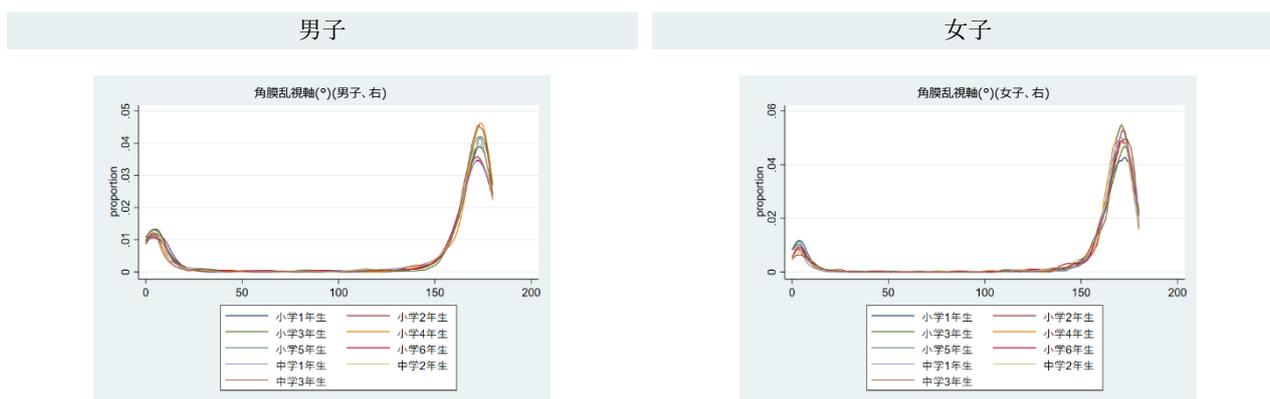


図 5-2-12. 学年・性別の角膜乱視軸の分布 (箱ひげ図)



補足：角度の変数であり、左右で値の分布が異なる。

表 5-2-7. 学年・性別の角膜乱視 (D) (右) の分布

		平均	標準偏差	0%	25%	50%	75%	100%	n
小学 1 年	男	-0.99	0.51	-3.37	-1.25	-0.87	-0.62	0.00	484
	女	-1.11	0.56	-3.87	-1.37	-1.00	-0.75	0.00	455
小学 2 年	男	-1.01	0.54	-4.00	-1.25	-0.87	-0.62	-0.12	452
	女	-1.10	0.53	-4.37	-1.37	-1.00	-0.75	-0.12	416
小学 3 年	男	-0.98	0.55	-5.12	-1.25	-0.87	-0.62	0.00	438
	女	-1.12	0.55	-4.12	-1.37	-1.00	-0.75	0.00	417
小学 4 年	男	-0.98	0.52	-3.50	-1.25	-0.87	-0.62	0.00	468
	女	-1.11	0.53	-3.75	-1.37	-1.00	-0.75	-0.12	425
小学 5 年	男	-0.99	0.55	-4.62	-1.25	-1.00	-0.62	0.00	420
	女	-1.14	0.58	-4.62	-1.37	-1.00	-0.75	-0.12	442
小学 6 年	男	-0.99	0.58	-4.12	-1.25	-0.87	-0.62	0.00	407
	女	-1.15	0.53	-3.62	-1.50	-1.12	-0.87	0.00	410
中学 1 年	男	-1.05	0.62	-4.62	-1.37	-1.00	-0.62	0.00	522
	女	-1.17	0.60	-5.37	-1.37	-1.12	-0.87	-0.12	448
中学 2 年	男	-1.07	0.62	-5.25	-1.37	-1.00	-0.62	-0.12	562
	女	-1.13	0.58	-4.12	-1.37	-1.00	-0.75	0.00	490
中学 3 年	男	-1.15	0.63	-4.50	-1.37	-1.00	-0.75	0.00	547
	女	-1.18	0.58	-4.50	-1.50	-1.12	-0.75	0.00	469

図 5-2-13. 学年・性別の角膜乱視 (右) の分布 (カーネル密度関数による表記)

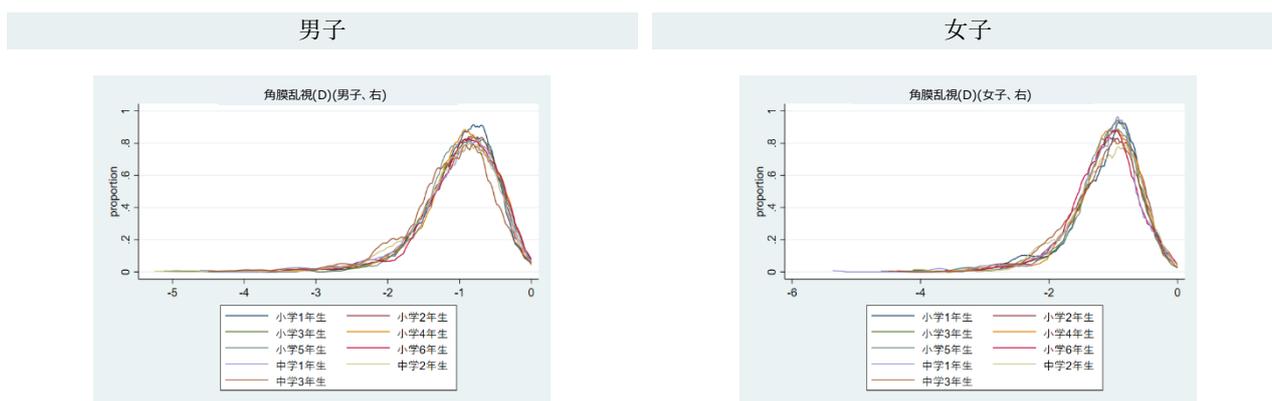
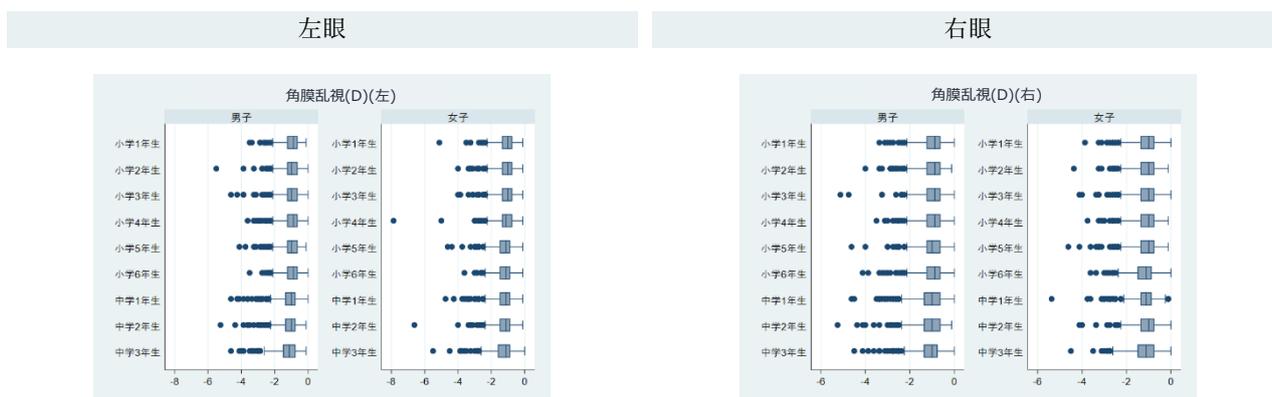


図 5-2-14. 学年・性別の角膜乱視の分布 (箱ひげ図)



5-3. 光学式眼内寸法測定装置の測定値

表 5-3-1. 学年・性別の眼軸長 (mm) (右) の分布

		平均	標準偏差	0%	25%	50%	75%	100%	n
小学 1 年	男	23.18	0.91	20.83	22.59	23.11	23.61	26.90	487
	女	22.62	0.91	20.27	22.01	22.51	23.01	25.60	461
小学 2 年	男	23.32	0.82	20.66	22.80	23.29	23.80	25.76	452
	女	22.71	0.76	20.25	22.25	22.72	23.20	24.84	412
小学 3 年	男	23.49	0.80	20.79	22.98	23.47	23.97	26.22	437
	女	22.98	0.79	21.01	22.46	22.96	23.39	25.92	418
小学 4 年	男	23.78	0.94	21.13	23.15	23.72	24.35	27.09	465
	女	23.28	0.92	20.43	22.68	23.31	23.83	26.63	423
小学 5 年	男	24.04	1.00	20.11	23.36	23.92	24.54	27.03	424
	女	23.51	0.92	21.08	22.84	23.38	24.06	27.00	442
小学 6 年	男	24.13	1.09	21.15	23.46	23.95	24.74	28.34	406
	女	23.66	1.00	20.10	23.01	23.63	24.24	26.32	412
中学 1 年	男	24.38	1.10	21.53	23.61	24.25	25.01	28.71	521
	女	23.97	1.16	19.72	23.16	23.88	24.74	27.33	450
中学 2 年	男	24.53	1.15	21.42	23.70	24.37	25.29	28.56	562
	女	24.04	1.16	21.34	23.28	23.90	24.76	28.05	493
中学 3 年	男	24.69	1.15	21.05	23.88	24.60	25.45	28.40	554
	女	24.27	1.18	19.89	23.37	24.17	25.05	28.20	474

図 5-3-1. 学年・性別の眼軸長 (右) の分布 (カーネル密度関数による表記)

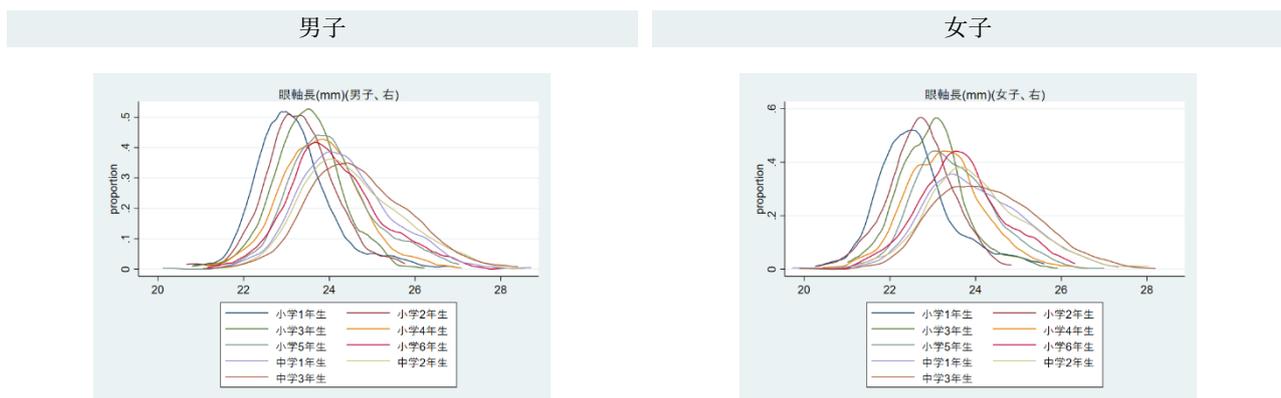


図 5-3-2. 学年・性別の眼軸長の分布 (箱ひげ図)

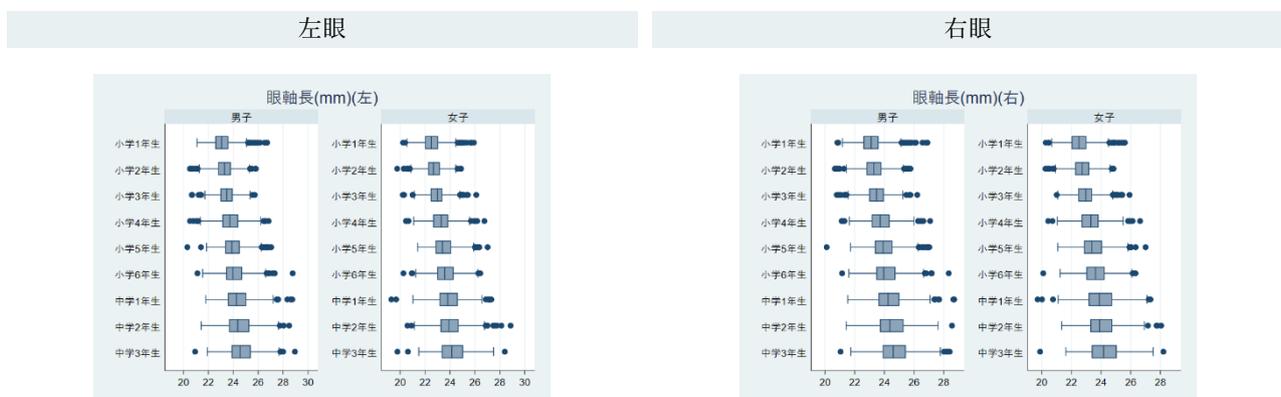


表 5-3-2. 学年・性別の前房深度 (mm) (右) の分布

		平均	標準偏差	0%	25%	50%	75%	100%	n
小学 1 年	男	3.55	0.26	2.83	3.37	3.52	3.73	4.41	486
	女	3.45	0.25	2.61	3.28	3.44	3.61	4.13	461
小学 2 年	男	3.60	0.23	2.70	3.47	3.61	3.77	4.38	452
	女	3.48	0.24	2.61	3.33	3.48	3.63	4.12	412
小学 3 年	男	3.64	0.23	2.82	3.50	3.65	3.79	4.24	437
	女	3.51	0.25	2.68	3.36	3.53	3.68	4.18	418
小学 4 年	男	3.69	0.26	2.11	3.51	3.71	3.87	4.45	467
	女	3.59	0.25	2.64	3.43	3.59	3.77	4.29	423
小学 5 年	男	3.73	0.24	3.01	3.55	3.75	3.90	4.42	424
	女	3.64	0.24	2.87	3.47	3.64	3.80	4.31	442
小学 6 年	男	3.75	0.26	3.02	3.58	3.77	3.92	4.49	406
	女	3.64	0.24	2.73	3.49	3.65	3.81	4.22	412
中学 1 年	男	3.80	0.24	3.12	3.64	3.79	3.95	4.45	521
	女	3.67	0.27	2.65	3.51	3.68	3.85	4.37	450
中学 2 年	男	3.79	0.26	2.89	3.62	3.78	3.96	4.48	562
	女	3.68	0.24	2.87	3.51	3.69	3.85	4.36	493
中学 3 年	男	3.81	0.26	2.88	3.64	3.83	3.99	4.52	554
	女	3.70	0.27	2.69	3.54	3.70	3.88	4.84	474

図 5-3-3. 学年・性別の前房深度 (右) の分布 (カーネル密度関数による表記)

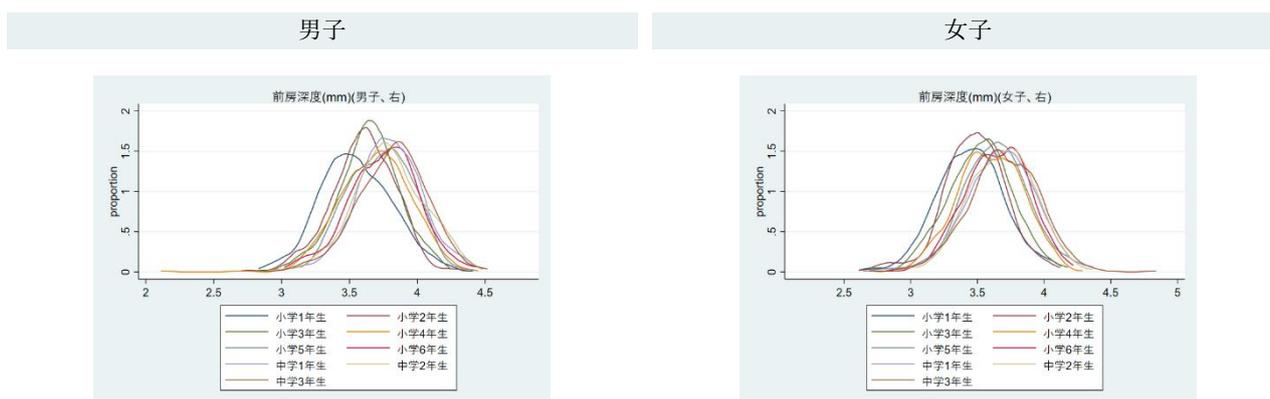


図 5-3-4. 学年・性別の前房深度の分布 (箱ひげ図)



補足：横軸が左右で異なる。

表 5-3-3. 学年・性別の角膜厚 (mm) (右) の分布

		平均	標準偏差	0%	25%	50%	75%	100%	n
小学 1 年	男	0.55	0.03	0.46	0.53	0.55	0.57	0.64	487
	女	0.54	0.03	0.46	0.51	0.54	0.56	0.70	461
小学 2 年	男	0.55	0.03	0.47	0.53	0.55	0.57	0.65	452
	女	0.54	0.03	0.46	0.52	0.54	0.56	0.63	412
小学 3 年	男	0.55	0.03	0.46	0.53	0.55	0.57	0.66	438
	女	0.54	0.03	0.47	0.52	0.54	0.56	0.64	418
小学 4 年	男	0.56	0.03	0.47	0.53	0.56	0.58	0.74	467
	女	0.55	0.03	0.43	0.52	0.54	0.57	0.64	423
小学 5 年	男	0.55	0.03	0.46	0.53	0.55	0.58	0.63	424
	女	0.55	0.03	0.48	0.52	0.55	0.57	0.63	442
小学 6 年	男	0.56	0.03	0.47	0.53	0.56	0.58	0.69	406
	女	0.55	0.03	0.46	0.53	0.55	0.57	0.72	412
中学 1 年	男	0.56	0.03	0.44	0.53	0.56	0.58	0.67	521
	女	0.55	0.04	0.45	0.53	0.55	0.57	0.73	450
中学 2 年	男	0.56	0.03	0.47	0.53	0.56	0.58	0.67	562
	女	0.56	0.04	0.46	0.53	0.55	0.58	0.78	493
中学 3 年	男	0.56	0.04	0.43	0.54	0.56	0.58	0.79	553
	女	0.56	0.04	0.45	0.53	0.56	0.58	0.75	474

図 5-3-5. 学年・性別の角膜厚 (右) の分布 (カーネル密度関数による表記)

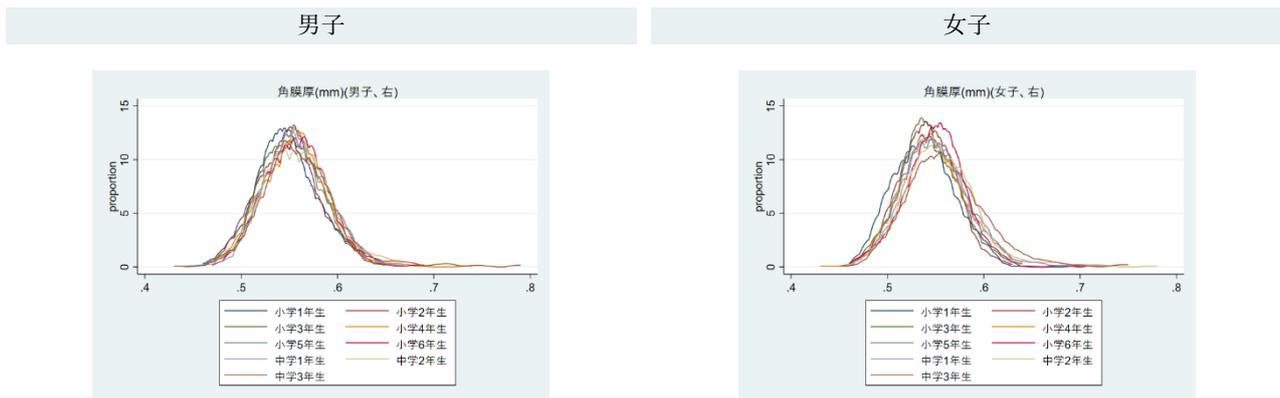


図 5-3-6. 学年・性別の角膜厚の分布 (箱ひげ図)

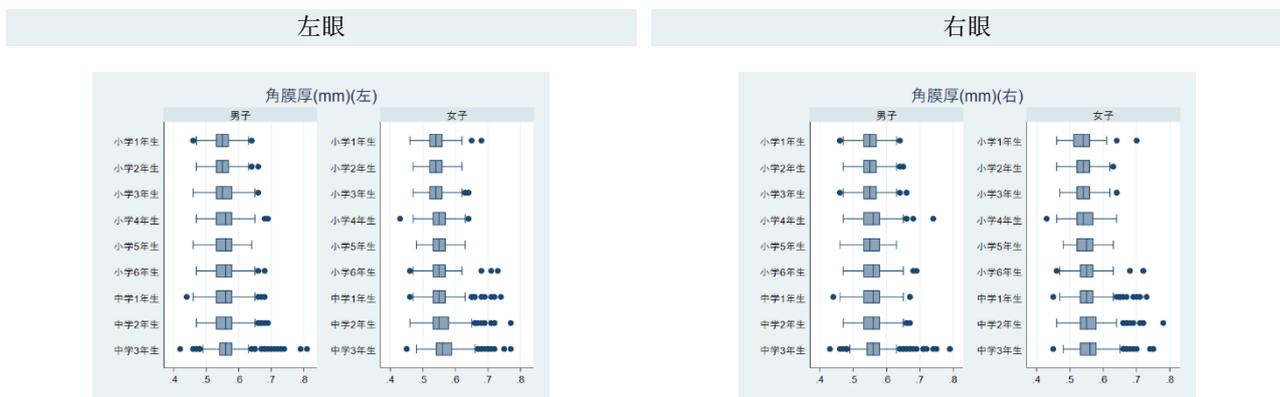


表 5-3-4. 学年・性別の水晶体厚 (mm) (右) の分布

		平均	標準偏差	0%	25%	50%	75%	100%	n
小学 1 年	男	3.57	0.21	2.95	3.43	3.57	3.71	4.41	470
	女	3.58	0.21	3.08	3.45	3.57	3.72	4.33	440
小学 2 年	男	3.51	0.19	3.07	3.38	3.49	3.64	4.14	427
	女	3.52	0.18	3.06	3.39	3.51	3.65	4.09	385
小学 3 年	男	3.48	0.20	2.95	3.35	3.46	3.61	4.16	412
	女	3.50	0.19	3.10	3.36	3.48	3.62	4.18	398
小学 4 年	男	3.42	0.19	2.86	3.27	3.41	3.54	4.06	444
	女	3.44	0.19	2.90	3.30	3.43	3.56	3.97	408
小学 5 年	男	3.39	0.17	2.98	3.27	3.38	3.52	3.93	404
	女	3.43	0.18	3.00	3.30	3.43	3.55	4.13	425
小学 6 年	男	3.38	0.18	2.88	3.25	3.36	3.49	4.13	386
	女	3.42	0.19	2.91	3.28	3.41	3.53	4.04	383
中学 1 年	男	3.35	0.17	2.91	3.23	3.34	3.45	3.86	510
	女	3.41	0.27	2.99	3.27	3.38	3.52	7.31	436
中学 2 年	男	3.38	0.20	2.92	3.25	3.36	3.48	5.25	551
	女	3.42	0.18	2.90	3.30	3.41	3.53	4.20	483
中学 3 年	男	3.38	0.20	2.95	3.25	3.37	3.49	5.65	541
	女	3.42	0.19	2.85	3.29	3.40	3.54	4.31	470

図 5-3-7. 学年・性別の水晶体厚 (右) の分布 (カーネル密度関数による表記)

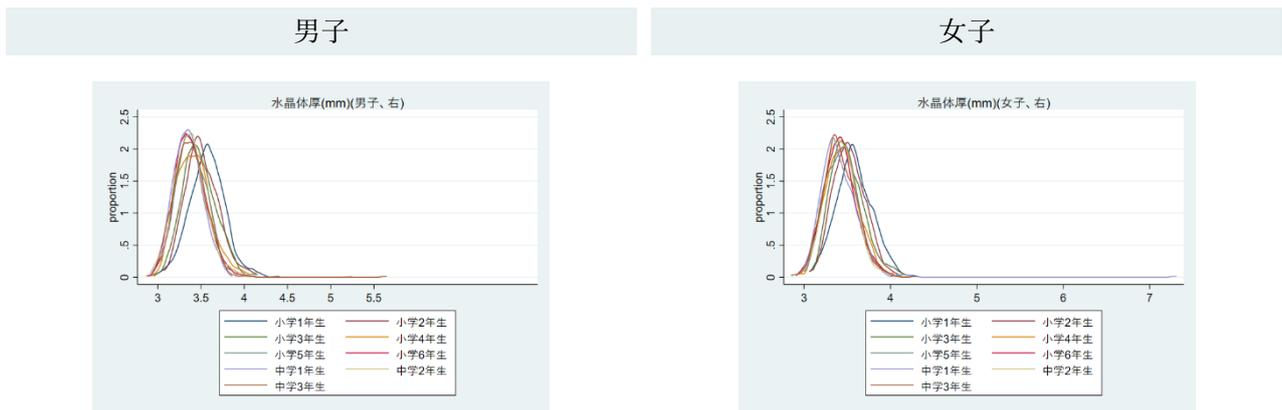


図 5-3-8. 学年・性別の水晶体厚の分布 (箱ひげ図)



補足：横軸が左右で異なる。

#### 5-4. アンケートの結果

実施されたアンケートの設問と回答番号は以下のとおりである。

	質問内容	1	2	3	4	5
Q1	眼鏡またはコンタクトの使用	使用していない	眼鏡のみ使用	眼鏡及びコンタクトレンズを使用	コンタクトレンズのみ使用	
Q2	オルソケラトロジーの装用（現在または半年以内）	はい	いいえ			
Q3	両親の近視者の有無	いいえ	父親のみ近視	母親のみ近視	両方とも近視	わからない・答えたくない
Q4	平日について(Q4~12) 休み時間の屋外利用頻度	ほとんど出ない	たまに出る	半分くらい出る	たいてい出る	いつも出る
Q5	授業・休み時間以外の屋外利用の1日当たり平均時間	30分未満	30分以上 60分未満	60分以上 90分未満	90分以上 120分未満	120分以上
Q6	登下校時の徒歩または自転車の往復時間	10分未満	10分以上 20分未満	20分以上 30分未満	30分以上 40分未満	40分以上
Q7	学校以外(※)での勉強や読書の1日当たり平均時間	30分未満	30分以上 60分未満	60分以上 90分未満	90分以上 120分未満	120分以上
Q8-1	※家庭や塾など 学校以外でのPCやタブレット(机に置いて使うタイプ)の1日当たり平均使用時間	30分未満	30分以上 60分未満	60分以上 90分未満	90分以上 120分未満	120分以上
Q8-2	PCやタブレット使用に関する目を休めるためのルールの有無	ルールは決めていない	20分~30分使ったら、一旦休める	1時間使ったら、一旦休める		
Q9-1	手元を見ながら楽しむタイプの機器(※)の1日当たり平均使用時間	30分未満	30分以上 60分未満	60分以上 90分未満	90分以上 120分未満	120分以上
Q9-2	※スマートフォン、携帯ゲーム機、電子書籍など スマートフォンやゲーム機の使用に関する目を休めるためのルールの有無	ルールは決めていない・決めたがあまり守っていない	20分~30分使ったら、一旦休める	1時間使ったら、一旦休める		
Q10	テレビの1日当たり平均視聴時間	30分未満	30分以上 60分未満	60分以上 90分未満	90分以上 120分未満	120分以上
Q11	平均起床時間	5:00より前	5:00-5:59	6:00-6:59	7:00-7:59	8:00以降
Q12	平均就寝時間	21:00より前	21:00-21:59	22:00-22:59	23:00-23:59	24:00以降
Q13	休日について(Q13~17) 休日の屋外利用時間	30分未満	30分以上 60分未満	60分以上 90分未満	90分以上 120分未満	120分以上
Q14	休日の勉強や読書の平均時間	30分未満	30分以上 60分未満	60分以上 90分未満	90分以上 120分未満	120分以上
Q15	休日のPCやタブレット(机に置いて使うタイプ)の平均使用時間	30分未満	30分以上 60分未満	60分以上 90分未満	90分以上 120分未満	120分以上
Q16	休日の手元を見ながら楽	30分未満	30分以上 60分未満	60分以上 90分未満	90分以上	120分以上

	しむタイプの機器(※)の 平均使用時間 ※スマートフォン、携帯ゲ ーム機、電子書籍など		分未満	分未満	120分未満	
Q17	休日のテレビの平均視聴 時間	30分未満	30分以上60 分未満	60分以上90 分未満	90分以上 120分未満	120分以上

表 5-4-1. アンケート Q1「眼鏡またはコンタクトの使用」回答の分布

		1	2	3	4	n
		使用していない	眼鏡のみ使用	眼鏡及びコンタクトレンズを使用	コンタクトレンズのみ使用	
小学 1 年	男	432 (92.11%)	33 (7.04%)	3 (0.64%)	1 (0.21%)	469
	女	404 (91.20%)	35 (7.90%)	4 (0.90%)	0 (0.00%)	443
小学 2 年	男	402 (92.20%)	34 (7.80%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	436
	女	374 (90.34%)	39 (9.42%)	1 (0.24%)	0 (0.00%)	414
小学 3 年	男	361 (88.05%)	47 (11.46%)	2 (0.49%)	0 (0.00%)	410
	女	332 (82.38%)	69 (17.12%)	2 (0.50%)	0 (0.00%)	403
小学 4 年	男	358 (82.49%)	74 (17.05%)	1 (0.23%)	1 (0.23%)	434
	女	317 (78.27%)	86 (21.23%)	2 (0.49%)	0 (0.00%)	405
小学 5 年	男	316 (80.61%)	73 (18.62%)	3 (0.77%)	0 (0.00%)	392
	女	298 (69.95%)	121 (28.40%)	5 (1.17%)	2 (0.47%)	426
小学 6 年	男	294 (74.06%)	98 (24.69%)	4 (1.01%)	1 (0.25%)	397
	女	269 (66.92%)	126 (31.34%)	7 (1.74%)	0 (0.00%)	402
中学 1 年	男	331 (70.13%)	117 (24.79%)	19 (4.03%)	5 (1.06%)	472
	女	241 (56.84%)	133 (31.37%)	46 (10.85%)	4 (0.94%)	424
中学 2 年	男	322 (62.40%)	154 (29.84%)	31 (6.01%)	9 (1.74%)	516
	女	232 (49.47%)	162 (34.54%)	64 (13.65%)	11 (2.35%)	469
中学 3 年	男	283 (57.52%)	148 (30.08%)	49 (9.96%)	12 (2.44%)	492
	女	202 (46.33%)	141 (32.34%)	80 (18.35%)	13 (2.98%)	436

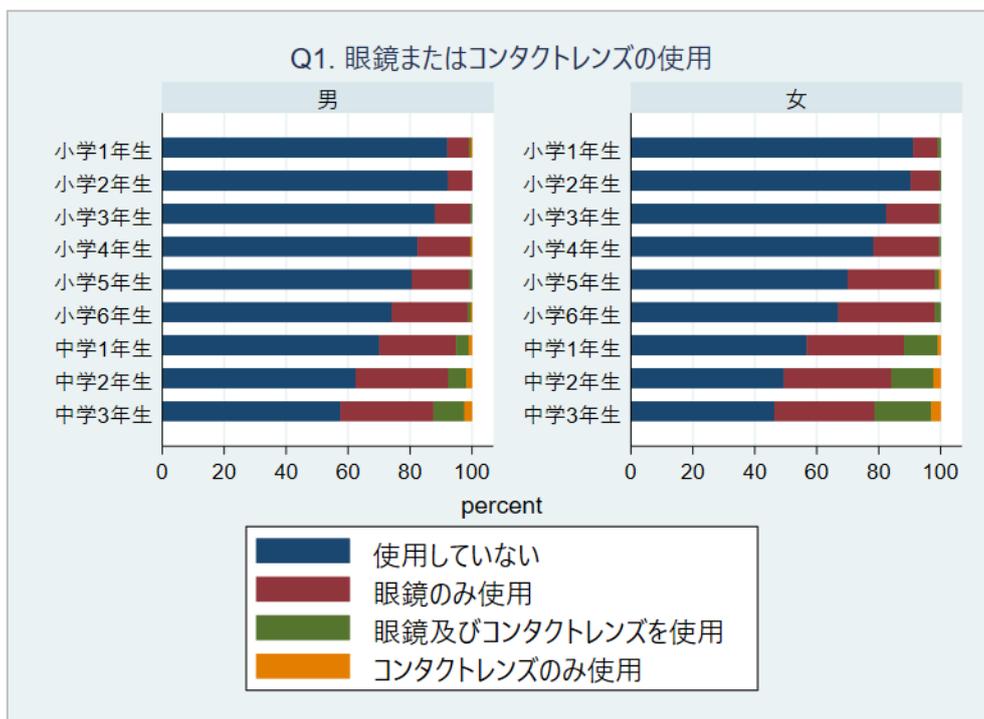


表 5-4-2. アンケート Q2 「オルソケラトロジーの装用（現在または半年以内）」 回答の分布

		1	2	n
		はい	いいえ	
小学 1 年	男	18 (3.67%)	472 (96.33%)	490
	女	12 (2.65%)	440 (97.35%)	452
小学 2 年	男	9 (2.02%)	437 (97.98%)	446
	女	16 (3.78%)	407 (96.22%)	423
小学 3 年	男	14 (3.27%)	414 (96.73%)	428
	女	17 (4.08%)	400 (95.92%)	417
小学 4 年	男	12 (2.67%)	438 (97.33%)	450
	女	12 (2.91%)	400 (97.09%)	412
小学 5 年	男	13 (3.23%)	389 (96.77%)	402
	女	18 (4.13%)	418 (95.87%)	436
小学 6 年	男	12 (2.96%)	394 (97.04%)	406
	女	11 (2.71%)	395 (97.29%)	406
中学 1 年	男	22 (4.39%)	479 (95.61%)	501
	女	20 (4.54%)	421 (95.46%)	441
中学 2 年	男	32 (5.66%)	533 (94.34%)	565
	女	19 (3.88%)	471 (96.12%)	490
中学 3 年	男	35 (6.26%)	524 (93.74%)	559
	女	15 (3.21%)	452 (96.79%)	467

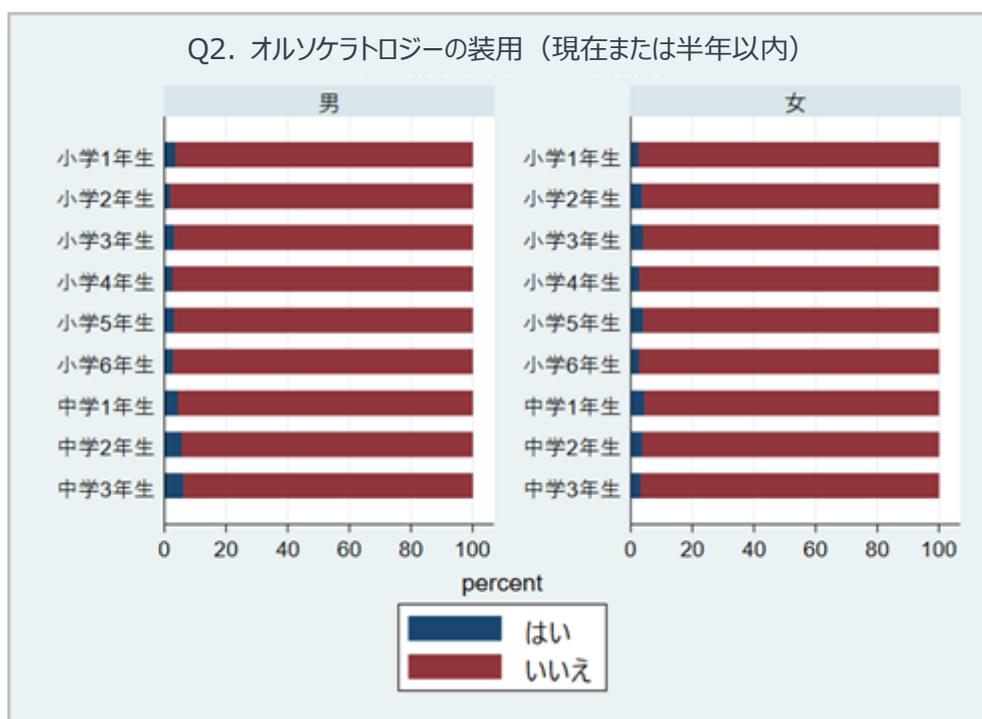


表 5-4-3. アンケート Q3 「両親の近視者の有無」 回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		いいえ	父親のみ近視	母親のみ近視	両方とも近視	わからない・ 答えたくない	
小学1年	男	143 (29.55%)	61 (12.60%)	95 (19.63%)	127 (26.24%)	58 (11.98%)	484
	女	106 (23.87%)	52 (11.71%)	74 (16.67%)	163 (36.71%)	49 (11.04%)	444
小学2年	男	124 (28.18%)	56 (12.73%)	89 (20.23%)	144 (32.73%)	27 (6.14%)	440
	女	120 (28.71%)	53 (12.68%)	83 (19.86%)	133 (31.82%)	29 (6.94%)	418
小学3年	男	112 (26.29%)	63 (14.79%)	84 (19.72%)	145 (34.04%)	22 (5.16%)	426
	女	132 (31.50%)	59 (14.08%)	86 (20.53%)	122 (29.12%)	20 (4.77%)	419
小学4年	男	124 (27.93%)	50 (11.26%)	105 (23.65%)	141 (31.76%)	24 (5.41%)	444
	女	116 (28.09%)	68 (16.46%)	97 (23.49%)	113 (27.36%)	19 (4.60%)	413
小学5年	男	97 (24.62%)	57 (14.47%)	91 (23.10%)	123 (31.22%)	26 (6.60%)	394
	女	122 (28.31%)	64 (14.85%)	86 (19.95%)	130 (30.16%)	29 (6.73%)	431
小学6年	男	114 (28.08%)	57 (14.04%)	85 (20.94%)	132 (32.51%)	18 (4.43%)	406
	女	107 (26.23%)	55 (13.48%)	100 (24.51%)	113 (27.70%)	33 (8.09%)	408
中学1年	男	98 (20.25%)	40 (8.26%)	36 (7.44%)	63 (13.02%)	247 (51.03%)	484
	女	55 (12.67%)	38 (8.76%)	36 (8.29%)	72 (16.59%)	233 (53.69%)	434
中学2年	男	92 (16.40%)	54 (9.63%)	60 (10.70%)	67 (11.94%)	288 (51.34%)	561
	女	79 (16.19%)	48 (9.84%)	44 (9.02%)	86 (17.62%)	231 (47.34%)	488
中学3年	男	118 (21.49%)	42 (7.65%)	37 (6.74%)	96 (17.49%)	256 (46.63%)	549
	女	72 (15.42%)	54 (11.56%)	59 (12.63%)	91 (19.49%)	191 (40.90%)	467

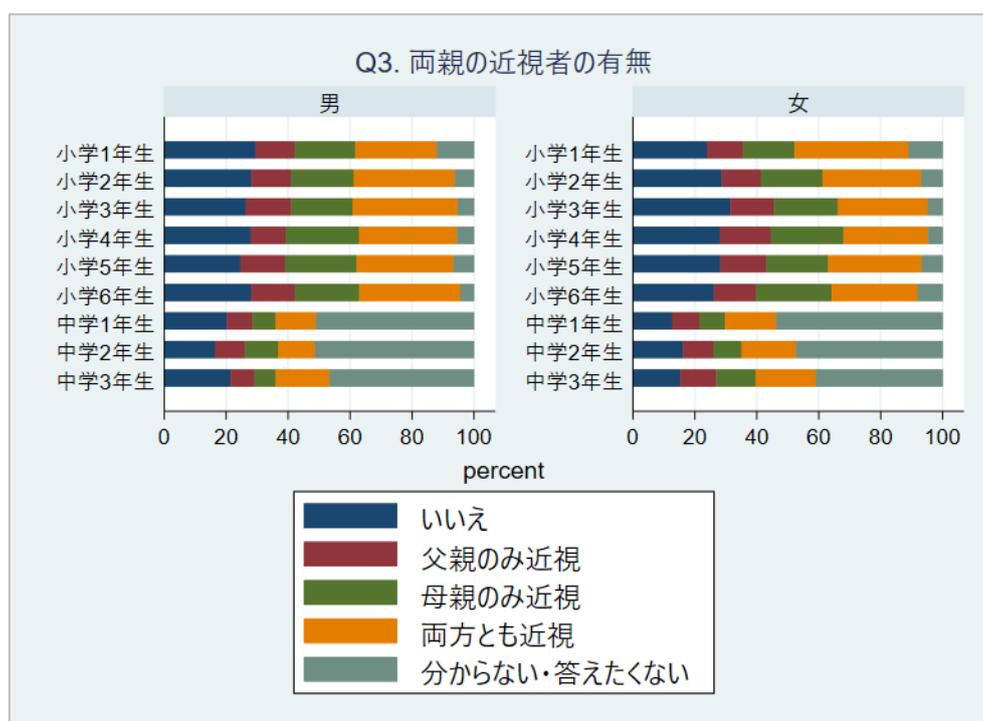


表 5-4-4. アンケート Q4 「休み時間の屋外利用頻度」 回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		ほとんど出ない	たまに出る	半分くらい出る	たいてい出る	いつも出る	
小学1年	男	72 (14.91%)	80 (16.56%)	89 (18.43%)	146 (30.23%)	96 (19.88%)	483
	女	100 (22.52%)	101 (22.75%)	82 (18.47%)	125 (28.15%)	36 (8.11%)	444
小学2年	男	36 (8.14%)	80 (18.10%)	80 (18.10%)	168 (38.01%)	78 (17.65%)	442
	女	63 (15.04%)	110 (26.25%)	90 (21.48%)	108 (25.78%)	48 (11.46%)	419
小学3年	男	39 (9.22%)	84 (19.86%)	68 (16.08%)	158 (37.35%)	74 (17.49%)	423
	女	92 (22.28%)	116 (28.09%)	81 (19.61%)	96 (23.24%)	28 (6.78%)	413
小学4年	男	48 (10.71%)	91 (20.31%)	71 (15.85%)	158 (35.27%)	80 (17.86%)	448
	女	106 (25.92%)	131 (32.03%)	60 (14.67%)	83 (20.29%)	29 (7.09%)	409
小学5年	男	64 (16.28%)	72 (18.32%)	52 (13.23%)	134 (34.10%)	71 (18.07%)	393
	女	134 (30.95%)	139 (32.10%)	70 (16.17%)	68 (15.70%)	22 (5.08%)	433
小学6年	男	75 (18.66%)	90 (22.39%)	49 (12.19%)	133 (33.08%)	55 (13.68%)	402
	女	152 (37.72%)	110 (27.30%)	46 (11.41%)	70 (17.37%)	25 (6.20%)	403
中学1年	男	290 (60.92%)	83 (17.44%)	21 (4.41%)	48 (10.08%)	34 (7.14%)	476
	女	325 (73.70%)	89 (20.18%)	12 (2.72%)	11 (2.49%)	4 (0.91%)	441
中学2年	男	304 (55.17%)	115 (20.87%)	30 (5.44%)	74 (13.43%)	28 (5.08%)	551
	女	361 (73.37%)	91 (18.50%)	17 (3.46%)	20 (4.07%)	3 (0.61%)	492
中学3年	男	301 (54.73%)	113 (20.55%)	37 (6.73%)	73 (13.27%)	26 (4.73%)	550
	女	368 (79.31%)	68 (14.66%)	5 (1.08%)	20 (4.31%)	3 (0.65%)	464

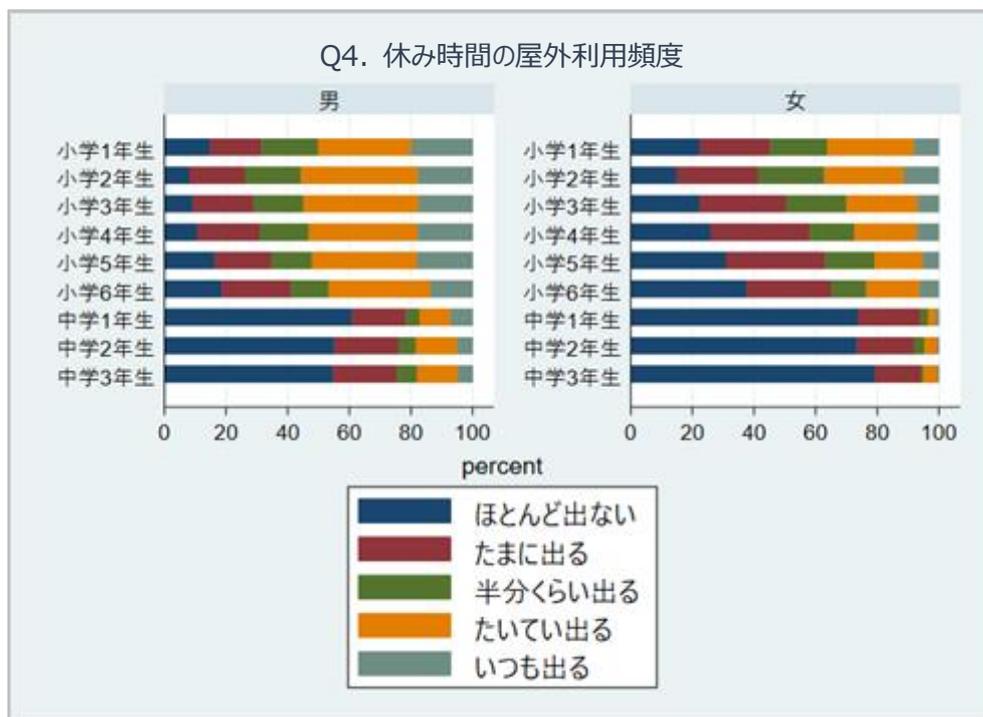


表 5-4-5. アンケート Q5「授業・休み時間以外の屋外利用の1日当たり平均時間」回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		30分未満	30分以上60分未満	60分以上90分未満	90分以上120分未満	120分以上	
小学1年	男	162 (33.33%)	178 (36.63%)	94 (19.34%)	30 (6.17%)	22 (4.53%)	486
	女	191 (42.16%)	151 (33.33%)	77 (17.00%)	20 (4.42%)	14 (3.09%)	453
小学2年	男	148 (33.04%)	166 (37.05%)	79 (17.63%)	39 (8.71%)	16 (3.57%)	448
	女	147 (34.67%)	186 (43.87%)	69 (16.27%)	9 (2.12%)	13 (3.07%)	424
小学3年	男	135 (31.54%)	145 (33.88%)	83 (19.39%)	33 (7.71%)	32 (7.48%)	428
	女	181 (43.41%)	143 (34.29%)	74 (17.75%)	13 (3.12%)	6 (1.44%)	417
小学4年	男	153 (33.77%)	134 (29.58%)	91 (20.09%)	36 (7.95%)	39 (8.61%)	453
	女	181 (43.51%)	134 (32.21%)	63 (15.14%)	22 (5.29%)	16 (3.85%)	416
小学5年	男	135 (33.50%)	108 (26.80%)	78 (19.35%)	39 (9.68%)	43 (10.67%)	403
	女	217 (49.43%)	129 (29.38%)	57 (12.98%)	22 (5.01%)	14 (3.19%)	439
小学6年	男	127 (31.05%)	125 (30.56%)	66 (16.14%)	52 (12.71%)	39 (9.54%)	409
	女	232 (56.59%)	103 (25.12%)	45 (10.98%)	16 (3.90%)	14 (3.41%)	410
中学1年	男	143 (28.21%)	100 (19.72%)	70 (13.81%)	74 (14.60%)	120 (23.67%)	507
	女	194 (43.79%)	106 (23.93%)	56 (12.64%)	28 (6.32%)	59 (13.32%)	443
中学2年	男	156 (27.51%)	116 (20.46%)	83 (14.64%)	73 (12.87%)	139 (24.51%)	567
	女	228 (45.97%)	111 (22.38%)	49 (9.88%)	42 (8.47%)	66 (13.31%)	496
中学3年	男	205 (36.54%)	112 (19.96%)	75 (13.37%)	52 (9.27%)	117 (20.86%)	561
	女	261 (55.41%)	106 (22.51%)	42 (8.92%)	25 (5.31%)	37 (7.86%)	471



表 5-4-6. アンケート Q6「登下校時の徒歩または自転車の往復時間」回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		10分未満	10分以上20分未満	20分以上30分未満	30分以上40分未満	40分以上	
小学1年	男	86 (17.62%)	164 (33.61%)	97 (19.88%)	64 (13.11%)	77 (15.78%)	488
	女	75 (16.56%)	150 (33.11%)	82 (18.10%)	70 (15.45%)	76 (16.78%)	453
小学2年	男	69 (15.30%)	126 (27.94%)	91 (20.18%)	60 (13.30%)	105 (23.28%)	451
	女	76 (17.97%)	128 (30.26%)	88 (20.80%)	57 (13.48%)	74 (17.49%)	423
小学3年	男	66 (15.57%)	121 (28.54%)	85 (20.05%)	57 (13.44%)	95 (22.41%)	424
	女	81 (19.42%)	130 (31.18%)	84 (20.14%)	65 (15.59%)	57 (13.67%)	417
小学4年	男	85 (18.76%)	143 (31.57%)	86 (18.98%)	59 (13.02%)	80 (17.66%)	453
	女	90 (21.74%)	122 (29.47%)	85 (20.53%)	50 (12.08%)	67 (16.18%)	414
小学5年	男	70 (17.41%)	121 (30.10%)	93 (23.13%)	52 (12.94%)	66 (16.42%)	402
	女	63 (14.42%)	150 (34.32%)	86 (19.68%)	69 (15.79%)	69 (15.79%)	437
小学6年	男	78 (19.02%)	133 (32.44%)	85 (20.73%)	58 (14.15%)	56 (13.66%)	410
	女	71 (17.32%)	128 (31.22%)	89 (21.71%)	55 (13.41%)	67 (16.34%)	410
中学1年	男	73 (14.57%)	191 (38.12%)	98 (19.56%)	53 (10.58%)	86 (17.17%)	501
	女	69 (15.75%)	139 (31.74%)	96 (21.92%)	62 (14.16%)	72 (16.44%)	438
中学2年	男	101 (17.78%)	207 (36.44%)	123 (21.65%)	66 (11.62%)	71 (12.50%)	568
	女	72 (14.49%)	186 (37.42%)	110 (22.13%)	63 (12.68%)	66 (13.28%)	497
中学3年	男	103 (18.39%)	201 (35.89%)	142 (25.36%)	59 (10.54%)	55 (9.82%)	560
	女	64 (13.73%)	161 (34.55%)	125 (26.82%)	55 (11.80%)	61 (13.09%)	466

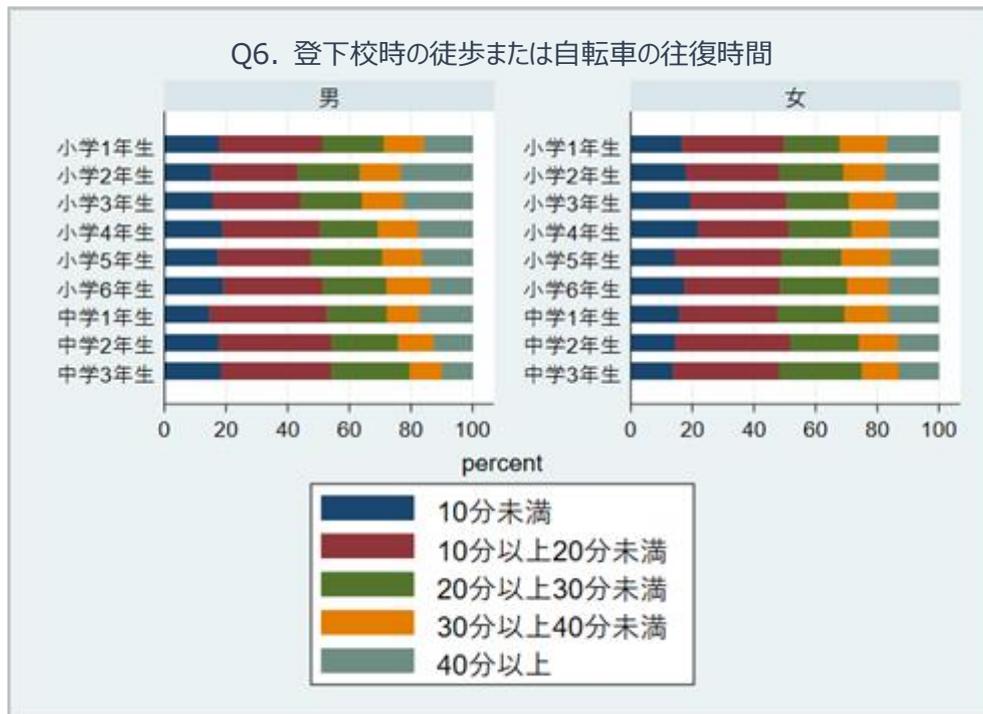


表 5-4-7. アンケート Q7「学校以外での勉強や読書の 1 日当たり平均時間」回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		30分未満	30分以上60分未満	60分以上90分未満	90分以上120分未満	120分以上	
小学1年	男	259 (53.18%)	171 (35.11%)	46 (9.45%)	8 (1.64%)	3 (0.62%)	487
	女	211 (46.17%)	192 (42.01%)	39 (8.53%)	9 (1.97%)	6 (1.31%)	457
小学2年	男	182 (40.63%)	211 (47.10%)	46 (10.27%)	8 (1.79%)	1 (0.22%)	448
	女	135 (31.76%)	215 (50.59%)	62 (14.59%)	9 (2.12%)	4 (0.94%)	425
小学3年	男	156 (36.62%)	195 (45.77%)	66 (15.49%)	5 (1.17%)	4 (0.94%)	426
	女	133 (32.13%)	209 (50.48%)	52 (12.56%)	13 (3.14%)	7 (1.69%)	414
小学4年	男	152 (33.55%)	214 (47.24%)	69 (15.23%)	12 (2.65%)	6 (1.32%)	453
	女	122 (29.54%)	200 (48.43%)	62 (15.01%)	20 (4.84%)	9 (2.18%)	413
小学5年	男	132 (32.92%)	173 (43.14%)	64 (15.96%)	18 (4.49%)	14 (3.49%)	401
	女	109 (24.83%)	188 (42.82%)	101 (23.01%)	27 (6.15%)	14 (3.19%)	439
小学6年	男	131 (31.80%)	192 (46.60%)	65 (15.78%)	13 (3.16%)	11 (2.67%)	412
	女	101 (24.69%)	160 (39.12%)	81 (19.80%)	31 (7.58%)	36 (8.80%)	409
中学1年	男	111 (22.33%)	139 (27.97%)	135 (27.16%)	47 (9.46%)	65 (13.08%)	497
	女	89 (20.23%)	126 (28.64%)	110 (25.00%)	55 (12.50%)	60 (13.64%)	440
中学2年	男	150 (26.46%)	156 (27.51%)	143 (25.22%)	53 (9.35%)	65 (11.46%)	567
	女	114 (23.31%)	135 (27.61%)	119 (24.34%)	50 (10.22%)	71 (14.52%)	489
中学3年	男	122 (21.86%)	142 (25.45%)	136 (24.37%)	73 (13.08%)	85 (15.23%)	558
	女	55 (11.75%)	116 (24.79%)	131 (27.99%)	78 (16.67%)	88 (18.80%)	468



表 5-4-8. アンケート Q8-1「学校以外での PC やタブレット（机に置いて使うタイプ）の  
1 日当たり平均使用時間」回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		30 分未満	30 分以上 60 分未満	60 分以上 90 分未満	90 分以上 120 分未満	120 分以上	
小学 1 年	男	272 (56.08%)	101 (20.82%)	69 (14.23%)	20 (4.12%)	23 (4.74%)	485
	女	261 (57.74%)	109 (24.12%)	51 (11.28%)	16 (3.54%)	15 (3.32%)	452
小学 2 年	男	244 (54.34%)	103 (22.94%)	64 (14.25%)	24 (5.35%)	14 (3.12%)	449
	女	243 (57.45%)	101 (23.88%)	54 (12.77%)	12 (2.84%)	13 (3.07%)	423
小学 3 年	男	220 (51.89%)	104 (24.53%)	60 (14.15%)	20 (4.72%)	20 (4.72%)	424
	女	211 (50.60%)	100 (23.98%)	73 (17.51%)	21 (5.04%)	12 (2.88%)	417
小学 4 年	男	242 (53.78%)	80 (17.78%)	83 (18.44%)	24 (5.33%)	21 (4.67%)	450
	女	187 (45.17%)	101 (24.40%)	80 (19.32%)	26 (6.28%)	20 (4.83%)	414
小学 5 年	男	183 (45.64%)	82 (20.45%)	69 (17.21%)	36 (8.98%)	31 (7.73%)	401
	女	200 (45.45%)	114 (25.91%)	63 (14.32%)	34 (7.73%)	29 (6.59%)	440
小学 6 年	男	173 (41.99%)	80 (19.42%)	80 (19.42%)	37 (8.98%)	42 (10.19%)	412
	女	172 (42.05%)	98 (23.96%)	69 (16.87%)	33 (8.07%)	37 (9.05%)	409
中学 1 年	男	230 (45.36%)	100 (19.72%)	75 (14.79%)	41 (8.09%)	61 (12.03%)	507
	女	235 (52.69%)	99 (22.20%)	47 (10.54%)	19 (4.26%)	46 (10.31%)	446
中学 2 年	男	234 (40.98%)	93 (16.29%)	85 (14.89%)	52 (9.11%)	107 (18.74%)	571
	女	274 (55.35%)	72 (14.55%)	70 (14.14%)	32 (6.46%)	47 (9.49%)	495
中学 3 年	男	240 (42.70%)	96 (17.08%)	73 (12.99%)	60 (10.68%)	93 (16.55%)	562
	女	231 (48.94%)	90 (19.07%)	70 (14.83%)	37 (7.84%)	44 (9.32%)	472

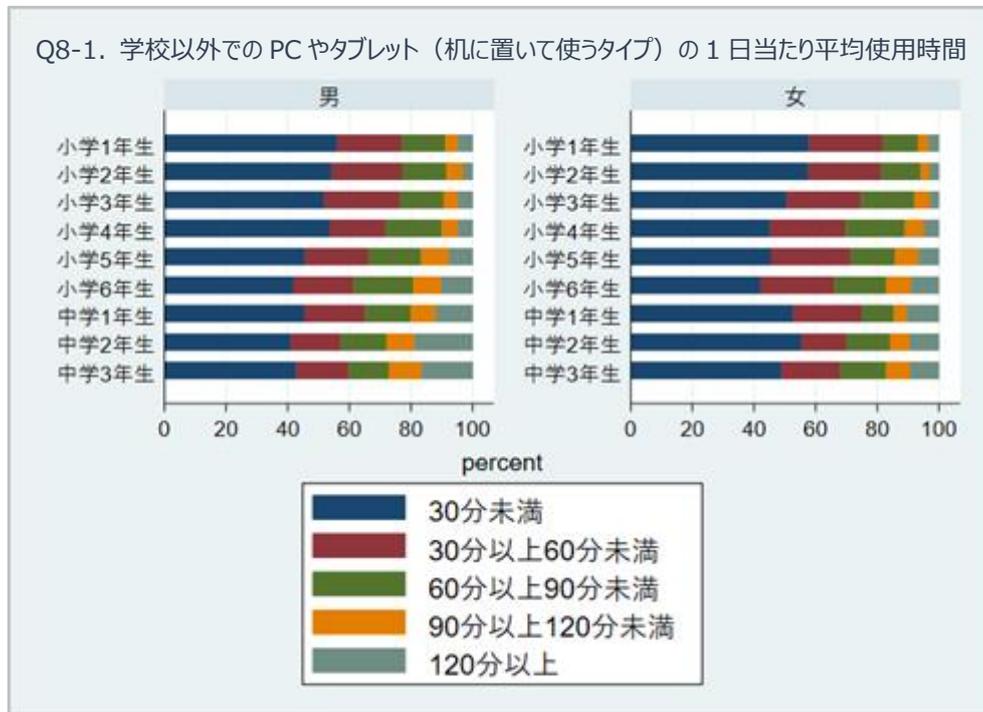


表 5-4-9. アンケート Q8-2 「PC やタブレット使用に関する目を休めるためのルールの有無」 回答の分布

		1	2	3	n
		ルールは決めていない	20分～30分使ったら、一旦休める	1時間使ったら、一旦休める	
小学1年	男	279 (57.88%)	109 (22.61%)	94 (19.50%)	482
	女	247 (55.01%)	126 (28.06%)	76 (16.93%)	449
小学2年	男	211 (47.42%)	114 (25.62%)	120 (26.97%)	445
	女	215 (50.83%)	122 (28.84%)	86 (20.33%)	423
小学3年	男	226 (53.05%)	103 (24.18%)	97 (22.77%)	426
	女	215 (51.68%)	106 (25.48%)	95 (22.84%)	416
小学4年	男	234 (52.00%)	92 (20.44%)	124 (27.56%)	450
	女	211 (50.97%)	99 (23.91%)	104 (25.12%)	414
小学5年	男	230 (57.36%)	58 (14.46%)	113 (28.18%)	401
	女	268 (61.05%)	85 (19.36%)	86 (19.59%)	439
小学6年	男	265 (64.32%)	54 (13.11%)	93 (22.57%)	412
	女	278 (67.97%)	74 (18.09%)	57 (13.94%)	409
中学1年	男	334 (65.62%)	86 (16.90%)	89 (17.49%)	509
	女	293 (65.99%)	81 (18.24%)	70 (15.77%)	444
中学2年	男	426 (74.74%)	50 (8.77%)	94 (16.49%)	570
	女	396 (79.36%)	51 (10.22%)	52 (10.42%)	499
中学3年	男	465 (82.89%)	40 (7.13%)	56 (9.98%)	561
	女	378 (79.92%)	43 (9.09%)	52 (10.99%)	473

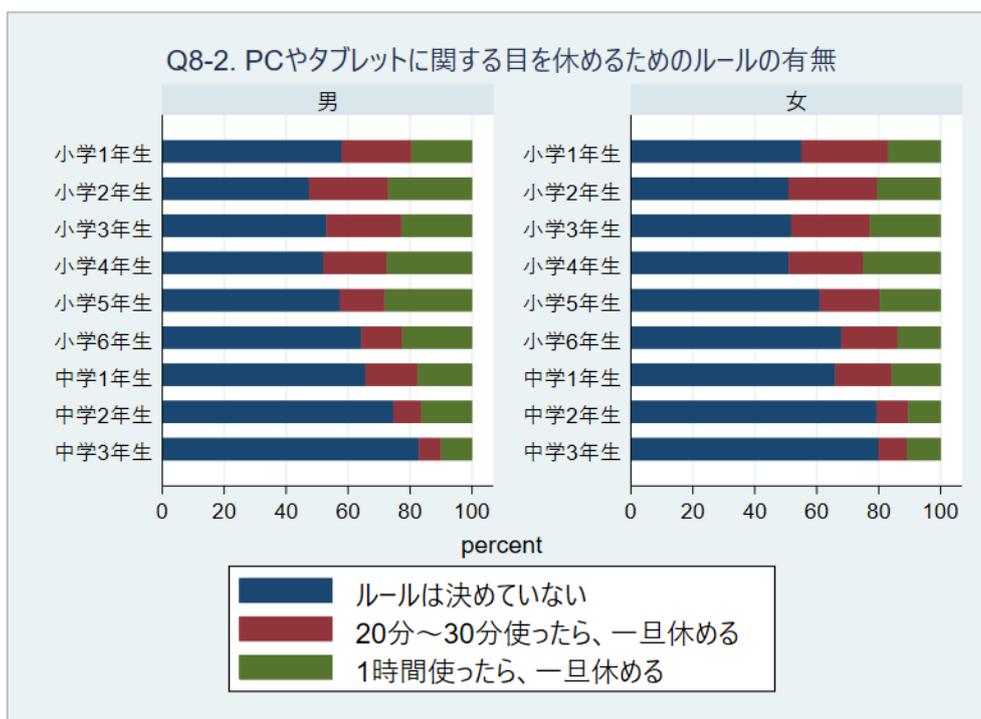


表 5-4-10. アンケート Q9-1「手元を見ながら楽しむタイプの機器の1日当たり平均使用時間」回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		30分未満	30分以上60分未満	60分以上90分未満	90分以上120分未満	120分以上	
小学1年	男	234 (48.15%)	108 (22.22%)	82 (16.87%)	29 (5.97%)	33 (6.79%)	486
	女	251 (55.29%)	100 (22.03%)	58 (12.78%)	16 (3.52%)	29 (6.39%)	454
小学2年	男	192 (42.76%)	114 (25.39%)	82 (18.26%)	36 (8.02%)	25 (5.57%)	449
	女	248 (58.77%)	91 (21.56%)	59 (13.98%)	14 (3.32%)	10 (2.37%)	422
小学3年	男	148 (34.91%)	112 (26.42%)	80 (18.87%)	46 (10.85%)	38 (8.96%)	424
	女	200 (47.96%)	113 (27.10%)	63 (15.11%)	24 (5.76%)	17 (4.08%)	417
小学4年	男	136 (30.09%)	116 (25.66%)	108 (23.89%)	44 (9.73%)	48 (10.62%)	452
	女	170 (40.87%)	117 (28.13%)	74 (17.79%)	24 (5.77%)	31 (7.45%)	416
小学5年	男	100 (24.88%)	105 (26.12%)	106 (26.37%)	49 (12.19%)	42 (10.45%)	402
	女	169 (38.58%)	105 (23.97%)	81 (18.49%)	49 (11.19%)	34 (7.76%)	438
小学6年	男	84 (20.39%)	99 (24.03%)	117 (28.40%)	55 (13.35%)	57 (13.83%)	412
	女	114 (27.67%)	112 (27.18%)	78 (18.93%)	46 (11.17%)	62 (15.05%)	412
中学1年	男	82 (16.08%)	109 (21.37%)	113 (22.16%)	56 (10.98%)	150 (29.41%)	510
	女	92 (20.54%)	77 (17.19%)	102 (22.77%)	65 (14.51%)	112 (25.00%)	448
中学2年	男	72 (12.68%)	101 (17.78%)	109 (19.19%)	83 (14.61%)	203 (35.74%)	568
	女	75 (15.00%)	69 (13.80%)	120 (24.00%)	60 (12.00%)	176 (35.20%)	500
中学3年	男	67 (11.90%)	66 (11.72%)	137 (24.33%)	89 (15.81%)	204 (36.23%)	563
	女	61 (12.92%)	75 (15.89%)	111 (23.52%)	94 (19.92%)	131 (27.75%)	472

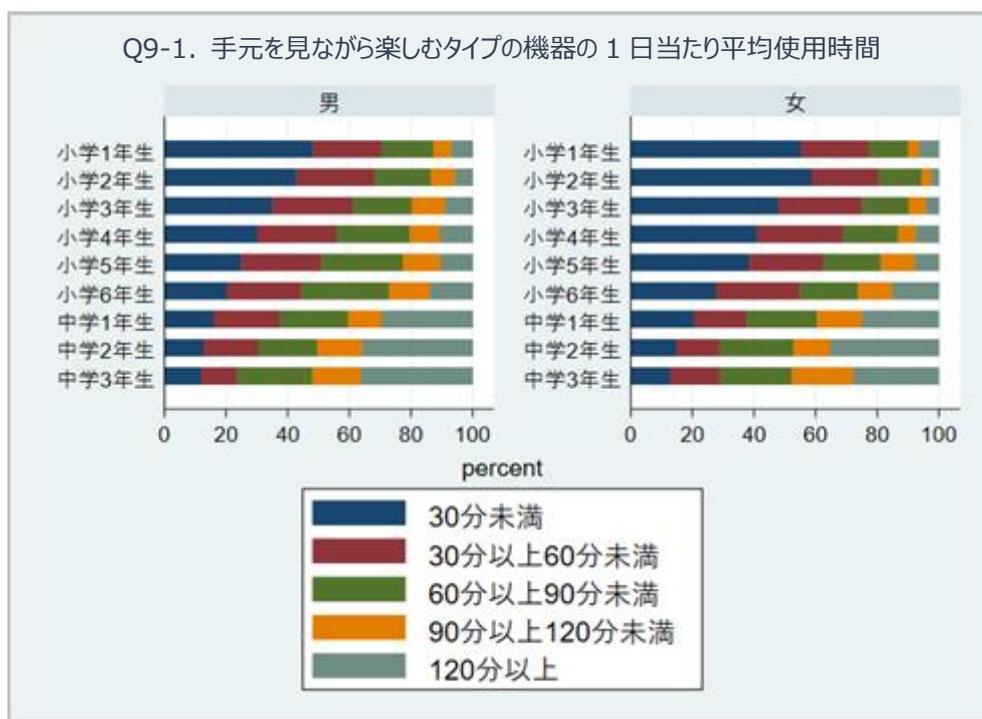


表 5-4-11. アンケート Q9-2「スマートフォンやゲーム機の使用に関する目を休めるためのルールの有無」  
回答の分布

		1	2	3	n
		ルールは決めていない・決めたがあまり守れていない	20分～30分使ったら、一旦休める	1時間使ったら、一旦休める	
小学1年	男	259 (54.18%)	112 (23.43%)	107 (22.38%)	478
	女	245 (54.20%)	142 (31.42%)	65 (14.38%)	452
小学2年	男	200 (45.25%)	122 (27.60%)	120 (27.15%)	442
	女	212 (50.60%)	128 (30.55%)	79 (18.85%)	419
小学3年	男	209 (49.88%)	111 (26.49%)	99 (23.63%)	419
	女	221 (53.51%)	102 (24.70%)	90 (21.79%)	413
小学4年	男	241 (54.04%)	80 (17.94%)	125 (28.03%)	446
	女	220 (53.27%)	103 (24.94%)	90 (21.79%)	413
小学5年	男	227 (56.47%)	63 (15.67%)	112 (27.86%)	402
	女	254 (58.39%)	95 (21.84%)	86 (19.77%)	435
小学6年	男	265 (64.16%)	57 (13.80%)	91 (22.03%)	413
	女	268 (65.37%)	79 (19.27%)	63 (15.37%)	410
中学1年	男	300 (59.29%)	92 (18.18%)	114 (22.53%)	506
	女	268 (60.36%)	98 (22.07%)	78 (17.57%)	444
中学2年	男	400 (70.80%)	61 (10.80%)	104 (18.41%)	565
	女	369 (74.25%)	69 (13.88%)	59 (11.87%)	497
中学3年	男	440 (78.71%)	54 (9.66%)	65 (11.63%)	559
	女	354 (75.16%)	51 (10.83%)	66 (14.01%)	471

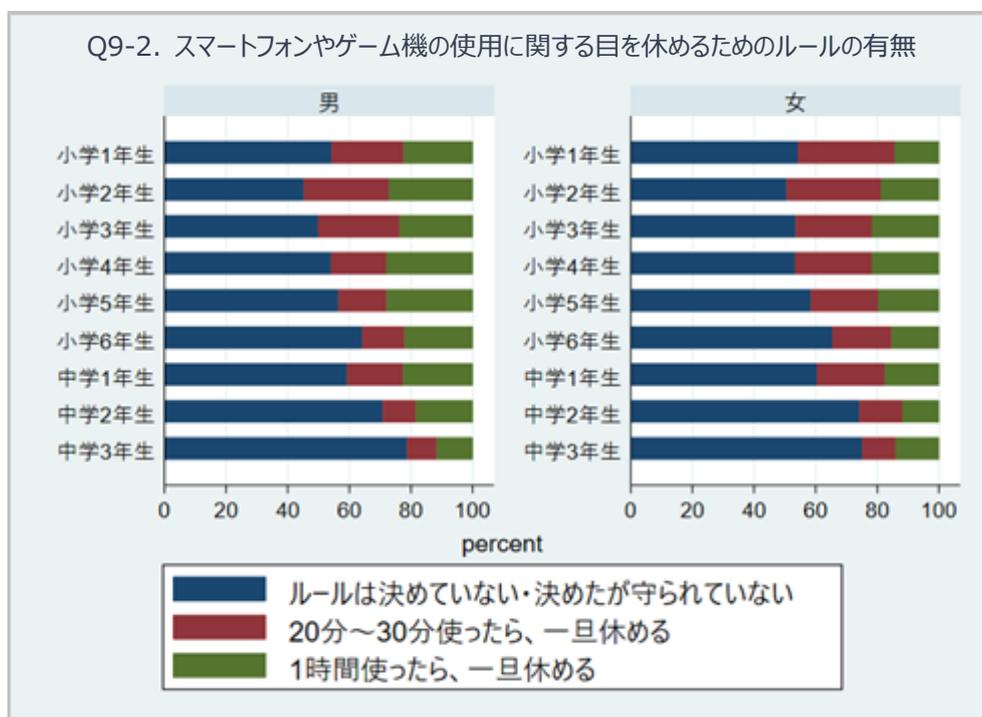


表 5-4-12. アンケート Q10 「テレビの 1 日当たり平均視聴時間」 回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		30分未満	30分以上60分未満	60分以上90分未満	90分以上120分未満	120分以上	
小学 1 年	男	78 (15.95%)	163 (33.33%)	142 (29.04%)	57 (11.66%)	49 (10.02%)	489
	女	102 (22.52%)	133 (29.36%)	143 (31.57%)	45 (9.93%)	30 (6.62%)	453
小学 2 年	男	71 (15.71%)	151 (33.41%)	134 (29.65%)	59 (13.05%)	37 (8.19%)	452
	女	85 (20.05%)	163 (38.44%)	117 (27.59%)	41 (9.67%)	18 (4.25%)	424
小学 3 年	男	67 (15.69%)	127 (29.74%)	123 (28.81%)	55 (12.88%)	55 (12.88%)	427
	女	67 (16.03%)	128 (30.62%)	118 (28.23%)	61 (14.59%)	44 (10.53%)	418
小学 4 年	男	76 (16.81%)	124 (27.43%)	133 (29.42%)	62 (13.72%)	57 (12.61%)	452
	女	74 (17.92%)	139 (33.66%)	126 (30.51%)	31 (7.51%)	43 (10.41%)	413
小学 5 年	男	66 (16.34%)	121 (29.95%)	116 (28.71%)	53 (13.12%)	48 (11.88%)	404
	女	104 (23.53%)	123 (27.83%)	132 (29.86%)	47 (10.63%)	36 (8.14%)	442
小学 6 年	男	77 (18.73%)	106 (25.79%)	120 (29.20%)	50 (12.17%)	58 (14.11%)	411
	女	98 (23.84%)	124 (30.17%)	101 (24.57%)	45 (10.95%)	43 (10.46%)	411
中学 1 年	男	125 (24.61%)	133 (26.18%)	129 (25.39%)	42 (8.27%)	79 (15.55%)	508
	女	129 (29.25%)	155 (35.15%)	80 (18.14%)	31 (7.03%)	46 (10.43%)	441
中学 2 年	男	156 (27.51%)	156 (27.51%)	128 (22.57%)	52 (9.17%)	75 (13.23%)	567
	女	176 (35.34%)	159 (31.93%)	86 (17.27%)	35 (7.03%)	42 (8.43%)	498
中学 3 年	男	165 (29.41%)	167 (29.77%)	107 (19.07%)	46 (8.20%)	76 (13.55%)	561
	女	163 (34.83%)	148 (31.62%)	99 (21.15%)	23 (4.91%)	35 (7.48%)	468



表 5-4-13. アンケート Q11 「平均起床時間」 回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		5:00 より前	5:00-5:59	6:00-6:59	7:00-7:59	8:00 以降	
小学 1 年	男	4 (0.81%)	55 (11.20%)	364 (74.13%)	64 (13.03%)	4 (0.81%)	491
	女	2 (0.44%)	50 (10.94%)	355 (77.68%)	49 (10.72%)	1 (0.22%)	457
小学 2 年	男	2 (0.44%)	55 (12.20%)	331 (73.39%)	63 (13.97%)	0 (0.00%)	451
	女	1 (0.23%)	43 (10.09%)	328 (77.00%)	53 (12.44%)	1 (0.23%)	426
小学 3 年	男	2 (0.47%)	51 (11.89%)	319 (74.36%)	57 (13.29%)	0 (0.00%)	429
	女	1 (0.24%)	43 (10.26%)	330 (78.76%)	45 (10.74%)	0 (0.00%)	419
小学 4 年	男	2 (0.44%)	72 (15.86%)	315 (69.38%)	65 (14.32%)	0 (0.00%)	454
	女	0 (0.00%)	53 (12.74%)	304 (73.08%)	59 (14.18%)	0 (0.00%)	416
小学 5 年	男	3 (0.74%)	40 (9.90%)	305 (75.50%)	56 (13.86%)	0 (0.00%)	404
	女	0 (0.00%)	38 (8.60%)	339 (76.70%)	65 (14.71%)	0 (0.00%)	442
小学 6 年	男	0 (0.00%)	51 (12.38%)	276 (66.99%)	84 (20.39%)	1 (0.24%)	412
	女	0 (0.00%)	41 (9.95%)	304 (73.79%)	67 (16.26%)	0 (0.00%)	412
中学 1 年	男	14 (2.75%)	71 (13.92%)	300 (58.82%)	118 (23.14%)	7 (1.37%)	510
	女	5 (1.11%)	54 (12.03%)	283 (63.03%)	102 (22.72%)	5 (1.11%)	449
中学 2 年	男	15 (2.62%)	68 (11.87%)	305 (53.23%)	174 (30.37%)	11 (1.92%)	573
	女	5 (1.00%)	61 (12.22%)	304 (60.92%)	125 (25.05%)	4 (0.80%)	499
中学 3 年	男	21 (3.74%)	52 (9.27%)	252 (44.92%)	228 (40.64%)	8 (1.43%)	561
	女	7 (1.48%)	63 (13.35%)	262 (55.51%)	137 (29.03%)	3 (0.64%)	472

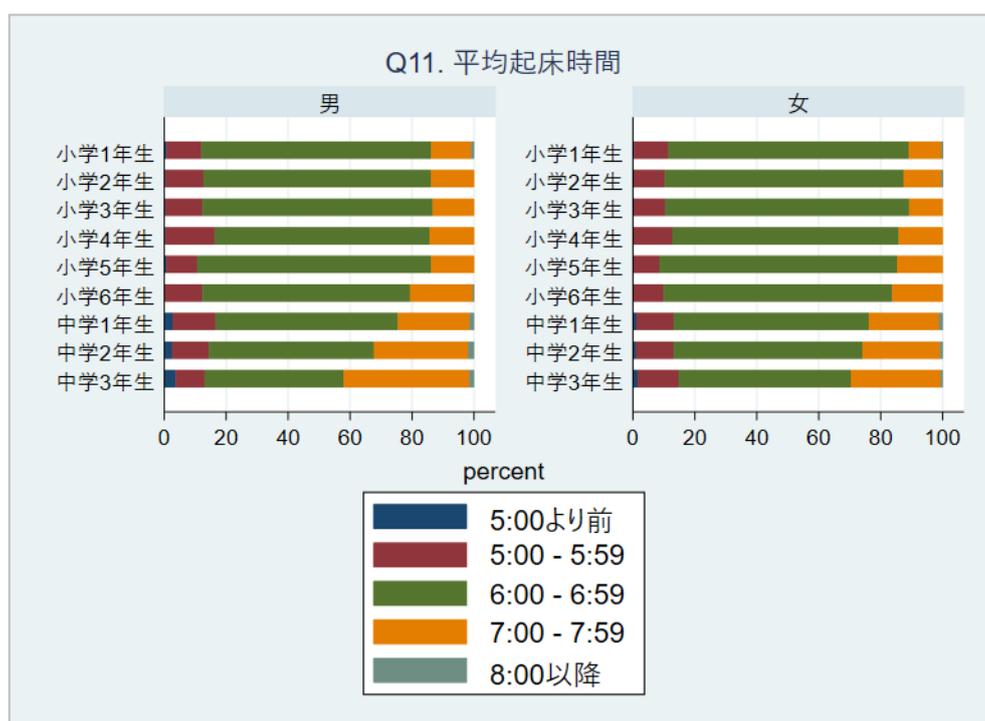


表 5-4-14. アンケート Q12「平均就寝時間」回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		21:00 より前	21:00-21:59	22:00-22:59	23:00-23:59	24:00 以降	
小学 1 年	男	100 (25.32%)	246 (62.28%)	45 (11.39%)	4 (1.01%)	0 (0.00%)	395
	女	85 (24.29%)	217 (62.00%)	46 (13.14%)	1 (0.29%)	0 (0.00%)	354
小学 2 年	男	67 (18.11%)	232 (62.70%)	67 (18.11%)	4 (1.08%)	0 (0.00%)	369
	女	62 (17.77%)	219 (62.75%)	63 (18.05%)	4 (1.15%)	0 (0.00%)	348
小学 3 年	男	49 (12.79%)	245 (63.97%)	79 (20.63%)	10 (2.61%)	0 (0.00%)	383
	女	46 (12.78%)	218 (60.56%)	87 (24.17%)	7 (1.94%)	2 (0.56%)	361
小学 4 年	男	37 (10.22%)	211 (58.29%)	106 (29.28%)	8 (2.21%)	0 (0.00%)	363
	女	26 (7.08%)	207 (56.40%)	125 (34.06%)	9 (2.45%)	0 (0.00%)	367
小学 5 年	男	19 (5.14%)	195 (52.70%)	132 (35.68%)	20 (5.41%)	3 (0.81%)	370
	女	20 (5.99%)	166 (49.70%)	122 (36.53%)	23 (6.89%)	2 (0.60%)	332
小学 6 年	男	7 (1.91%)	146 (39.89%)	186 (50.82%)	26 (7.10%)	1 (0.27%)	367
	女	12 (3.27%)	149 (40.60%)	165 (44.96%)	41 (11.17%)	0 (0.00%)	367
中学 1 年	男	12 (2.33%)	125 (24.27%)	247 (47.96%)	92 (17.86%)	31 (6.02%)	513
	女	18 (4.00%)	95 (21.11%)	188 (41.78%)	107 (23.78%)	39 (8.67%)	449
中学 2 年	男	5 (1.00%)	64 (12.80%)	194 (38.80%)	178 (35.60%)	52 (10.40%)	498
	女	0 (0.00%)	43 (9.84%)	135 (30.89%)	185 (42.33%)	74 (16.93%)	435
中学 3 年	男	2 (0.45%)	30 (6.74%)	133 (29.89%)	203 (45.62%)	74 (16.63%)	444
	女	1 (0.23%)	29 (6.76%)	99 (23.08%)	183 (42.66%)	116 (27.04%)	429

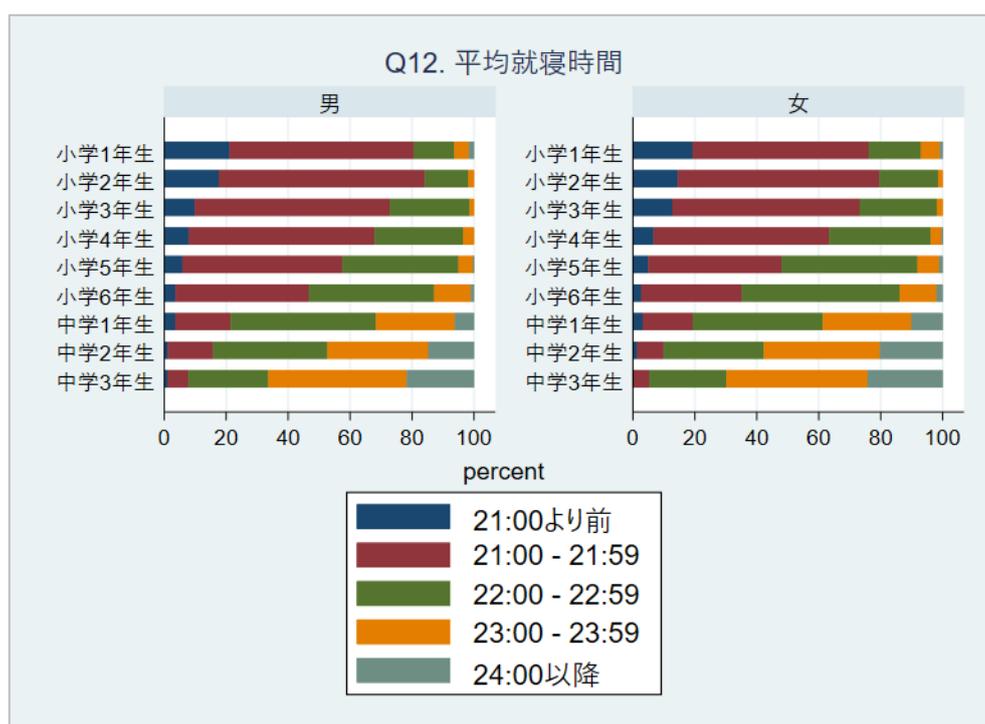


表 5-4-15. アンケート Q13「休日の屋外利用時間」回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		30分未満	30分以上60分未満	60分以上90分未満	90分以上120分未満	120分以上	
小学1年	男	29 (7.36%)	103 (26.14%)	93 (23.60%)	68 (17.26%)	96 (24.37%)	389
	女	20 (5.70%)	99 (28.21%)	92 (26.21%)	65 (18.52%)	73 (20.80%)	349
小学2年	男	43 (11.62%)	91 (24.59%)	93 (25.14%)	50 (13.51%)	90 (24.32%)	367
	女	42 (12.07%)	92 (26.44%)	95 (27.30%)	52 (14.94%)	62 (17.82%)	343
小学3年	男	34 (8.92%)	89 (23.36%)	96 (25.20%)	48 (12.60%)	113 (29.66%)	380
	女	52 (14.44%)	105 (29.17%)	98 (27.22%)	40 (11.11%)	63 (17.50%)	358
小学4年	男	49 (13.54%)	84 (23.20%)	78 (21.55%)	47 (12.98%)	100 (27.62%)	358
	女	72 (19.67%)	116 (31.69%)	74 (20.22%)	35 (9.56%)	65 (17.76%)	362
小学5年	男	59 (15.99%)	87 (23.58%)	54 (14.63%)	45 (12.20%)	122 (33.06%)	367
	女	83 (24.85%)	99 (29.64%)	66 (19.76%)	30 (8.98%)	56 (16.77%)	334
小学6年	男	68 (18.58%)	79 (21.58%)	54 (14.75%)	32 (8.74%)	129 (35.25%)	362
	女	91 (24.80%)	124 (33.79%)	76 (20.71%)	28 (7.63%)	47 (12.81%)	366
中学1年	男	109 (21.08%)	103 (19.92%)	73 (14.12%)	48 (9.28%)	177 (34.24%)	510
	女	135 (29.87%)	135 (29.87%)	75 (16.59%)	24 (5.31%)	77 (17.04%)	446
中学2年	男	95 (18.96%)	99 (19.76%)	81 (16.17%)	42 (8.38%)	179 (35.73%)	496
	女	128 (29.29%)	124 (28.38%)	72 (16.48%)	34 (7.78%)	77 (17.62%)	435
中学3年	男	93 (20.99%)	89 (20.09%)	72 (16.25%)	29 (6.55%)	156 (35.21%)	439
	女	158 (36.83%)	115 (26.81%)	59 (13.75%)	25 (5.83%)	71 (16.55%)	428

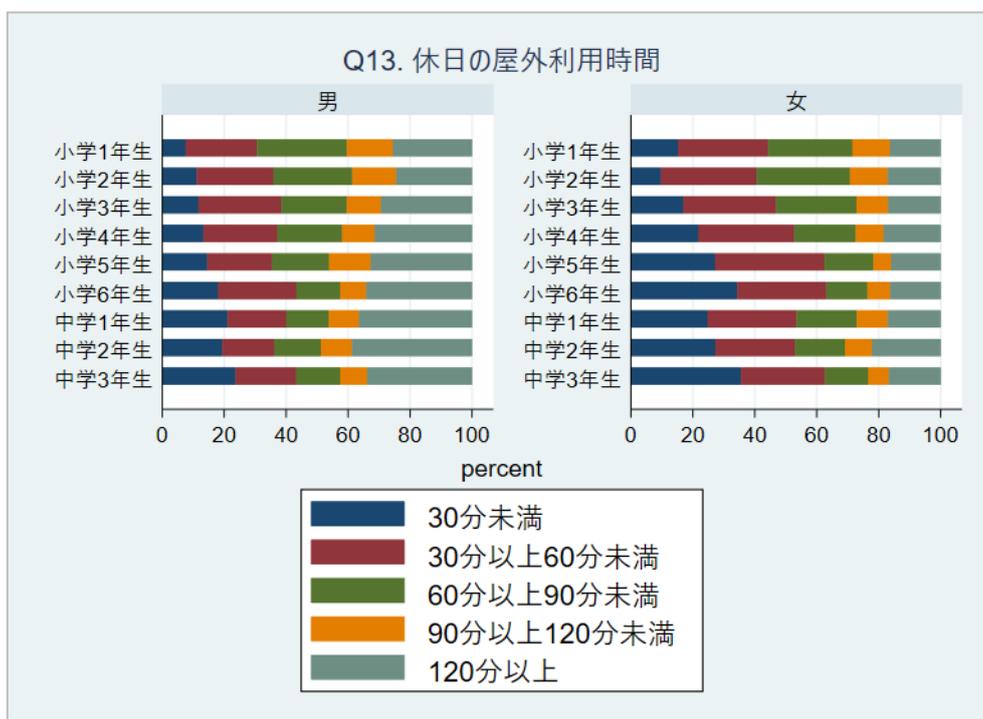


表 5-4-16. アンケート Q14「休日の勉強や読書の平均時間」回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		30分未満	30分以上60分未満	60分以上90分未満	90分以上120分未満	120分以上	
小学1年	男	230 (58.08%)	135 (34.09%)	25 (6.31%)	6 (1.52%)	0 (0.00%)	389
	女	183 (52.14%)	135 (38.46%)	22 (6.27%)	4 (1.14%)	4 (1.14%)	349
小学2年	男	161 (43.51%)	152 (41.08%)	37 (10.00%)	10 (2.70%)	8 (2.16%)	367
	女	143 (40.97%)	138 (39.54%)	47 (13.47%)	12 (3.44%)	6 (1.72%)	343
小学3年	男	144 (37.70%)	145 (37.96%)	74 (19.37%)	7 (1.83%)	10 (2.62%)	380
	女	116 (32.13%)	170 (47.09%)	55 (15.24%)	9 (2.49%)	9 (2.49%)	358
小学4年	男	126 (34.81%)	138 (38.12%)	59 (16.30%)	22 (6.08%)	16 (4.42%)	358
	女	137 (37.23%)	134 (36.41%)	70 (19.02%)	10 (2.72%)	16 (4.35%)	362
小学5年	男	136 (36.76%)	137 (37.03%)	62 (16.76%)	20 (5.41%)	13 (3.51%)	367
	女	89 (26.65%)	123 (36.83%)	77 (23.05%)	21 (6.29%)	22 (6.59%)	334
小学6年	男	120 (32.70%)	128 (34.88%)	66 (17.98%)	25 (6.81%)	26 (7.08%)	362
	女	98 (26.70%)	138 (37.60%)	58 (15.80%)	36 (9.81%)	36 (9.81%)	366
中学1年	男	121 (23.50%)	132 (25.63%)	112 (21.75%)	57 (11.07%)	86 (16.70%)	510
	女	90 (19.91%)	119 (26.33%)	93 (20.58%)	61 (13.50%)	81 (17.92%)	446
中学2年	男	117 (23.45%)	117 (23.45%)	107 (21.44%)	80 (16.03%)	72 (14.43%)	496
	女	63 (14.45%)	109 (25.00%)	110 (25.23%)	75 (17.20%)	78 (17.89%)	435
中学3年	男	84 (18.96%)	77 (17.38%)	96 (21.67%)	77 (17.38%)	106 (23.93%)	439
	女	56 (13.08%)	75 (17.52%)	95 (22.20%)	75 (17.52%)	124 (28.97%)	428



表 5-4-17. アンケート Q15「休日の PC やタブレット（机に置いて使うタイプ）の平均使用時間」

回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		30分未満	30分以上 60分未満	60分以上 90分未満	90分以上 120分未満	120分以上	
小学 1 年	男	207 (52.27%)	96 (24.24%)	42 (10.61%)	17 (4.29%)	31 (7.83%)	393
	女	207 (58.47%)	79 (22.32%)	37 (10.45%)	15 (4.24%)	12 (3.39%)	350
小学 2 年	男	192 (52.03%)	79 (21.41%)	39 (10.57%)	29 (7.86%)	25 (6.78%)	364
	女	172 (49.28%)	72 (20.63%)	52 (14.90%)	26 (7.45%)	20 (5.73%)	342
小学 3 年	男	223 (58.22%)	61 (15.93%)	46 (12.01%)	18 (4.70%)	29 (7.57%)	377
	女	179 (49.58%)	73 (20.22%)	51 (14.13%)	32 (8.86%)	20 (5.54%)	355
小学 4 年	男	170 (46.96%)	72 (19.89%)	54 (14.92%)	38 (10.50%)	26 (7.18%)	360
	女	181 (49.18%)	77 (20.92%)	54 (14.67%)	23 (6.25%)	30 (8.15%)	365
小学 5 年	男	172 (46.49%)	67 (18.11%)	52 (14.05%)	31 (8.38%)	43 (11.62%)	365
	女	144 (43.24%)	86 (25.83%)	45 (13.51%)	27 (8.11%)	29 (8.71%)	331
小学 6 年	男	168 (45.78%)	70 (19.07%)	43 (11.72%)	45 (12.26%)	39 (10.63%)	365
	女	142 (38.69%)	75 (20.44%)	63 (17.17%)	37 (10.08%)	46 (12.53%)	363
中学 1 年	男	225 (43.77%)	108 (21.01%)	67 (13.04%)	42 (8.17%)	67 (13.04%)	509
	女	235 (51.99%)	81 (17.92%)	60 (13.27%)	27 (5.97%)	39 (8.63%)	442
中学 2 年	男	249 (49.70%)	76 (15.17%)	63 (12.57%)	33 (6.59%)	76 (15.17%)	497
	女	225 (51.61%)	80 (18.35%)	55 (12.61%)	27 (6.19%)	46 (10.55%)	433
中学 3 年	男	205 (46.28%)	58 (13.09%)	66 (14.90%)	29 (6.55%)	83 (18.74%)	441
	女	229 (53.50%)	72 (16.82%)	50 (11.68%)	32 (7.48%)	44 (10.28%)	427

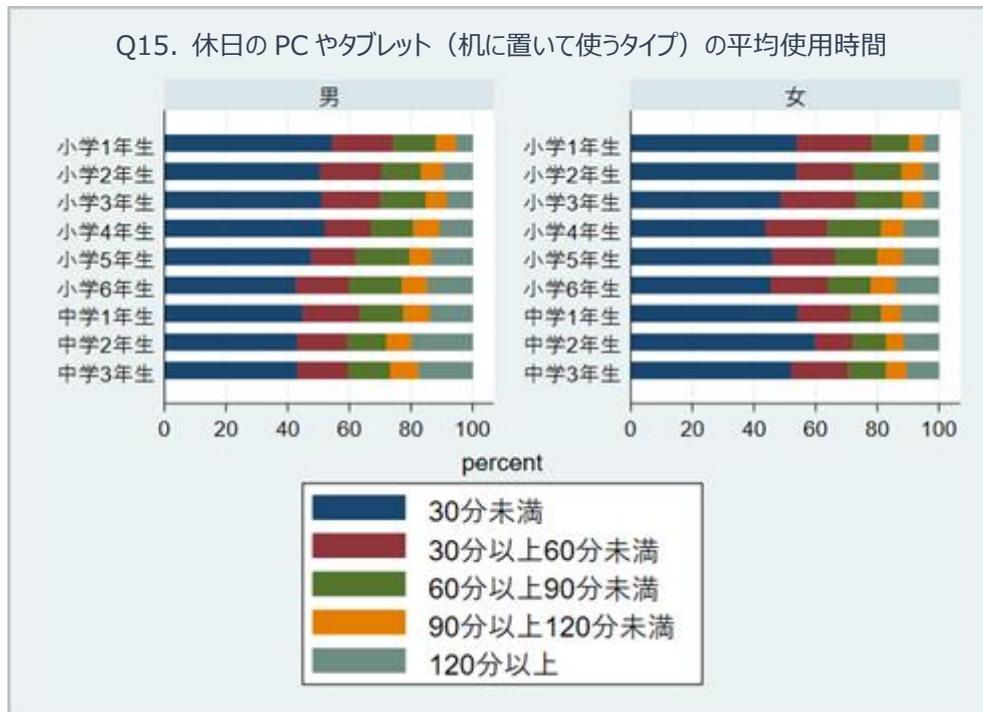


表 5-4-18. アンケート Q16 「休日の手元を見ながら楽しむタイプの機器の平均使用時間」

回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		30分未満	30分以上 60分未満	60分以上 90分未満	90分以上 120分未満	120分以上	
小学1年	男	163 (41.37%)	87 (22.08%)	64 (16.24%)	48 (12.18%)	30 (7.61%)	392
	女	192 (54.70%)	63 (17.95%)	48 (13.68%)	21 (5.98%)	23 (6.55%)	347
小学2年	男	136 (36.76%)	57 (15.41%)	75 (20.27%)	38 (10.27%)	58 (15.68%)	364
	女	148 (42.41%)	75 (21.49%)	62 (17.77%)	35 (10.03%)	27 (7.74%)	347
小学3年	男	125 (32.64%)	62 (16.19%)	80 (20.89%)	54 (14.10%)	60 (15.67%)	381
	女	125 (34.63%)	89 (24.65%)	71 (19.67%)	27 (7.48%)	47 (13.02%)	359
小学4年	男	82 (22.59%)	66 (18.18%)	86 (23.69%)	58 (15.98%)	67 (18.46%)	359
	女	117 (31.79%)	79 (21.47%)	72 (19.57%)	32 (8.70%)	64 (17.39%)	364
小学5年	男	58 (15.68%)	61 (16.49%)	80 (21.62%)	76 (20.54%)	92 (24.86%)	367
	女	103 (30.84%)	60 (17.96%)	63 (18.86%)	48 (14.37%)	57 (17.07%)	331
小学6年	男	68 (18.53%)	52 (14.17%)	73 (19.89%)	68 (18.53%)	106 (28.88%)	367
	女	95 (25.89%)	82 (22.34%)	68 (18.53%)	37 (10.08%)	82 (22.34%)	364
中学1年	男	78 (15.15%)	83 (16.12%)	117 (22.72%)	76 (14.76%)	157 (30.49%)	511
	女	74 (16.37%)	81 (17.92%)	100 (22.12%)	51 (11.28%)	142 (31.42%)	448
中学2年	男	63 (12.57%)	54 (10.78%)	100 (19.96%)	98 (19.56%)	184 (36.73%)	499
	女	60 (13.73%)	49 (11.21%)	92 (21.05%)	68 (15.56%)	166 (37.99%)	435
中学3年	男	49 (11.01%)	53 (11.91%)	81 (18.20%)	61 (13.71%)	200 (44.94%)	444
	女	62 (14.45%)	53 (12.35%)	78 (18.18%)	59 (13.75%)	176 (41.03%)	428

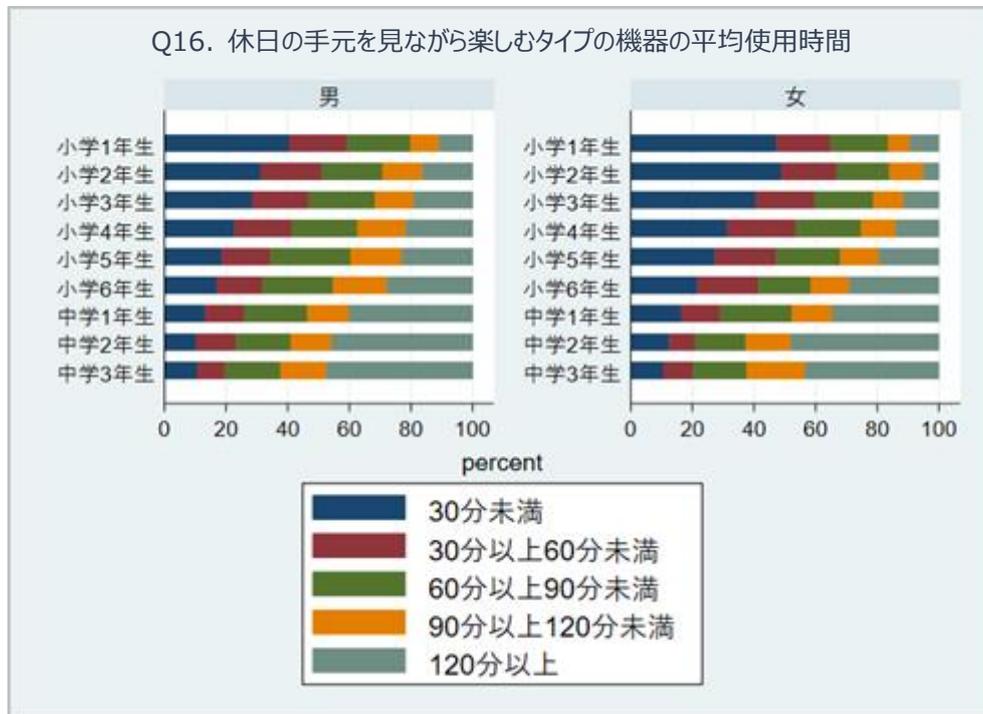


表 5-4-19. アンケート Q17「休日のテレビの平均視聴時間」回答の分布

		1	2	3	4	5	n
		30分未満	30分以上 60分未満	60分以上 90分未満	90分以上 120分未満	120分以上	
小学 1 年	男	41 (10.35%)	74 (18.69%)	117 (29.55%)	68 (17.17%)	96 (24.24%)	396
	女	38 (10.76%)	74 (20.96%)	102 (28.90%)	76 (21.53%)	63 (17.85%)	353
小学 2 年	男	33 (8.92%)	55 (14.86%)	110 (29.73%)	67 (18.11%)	104 (28.11%)	369
	女	38 (10.89%)	66 (18.91%)	96 (27.51%)	70 (20.06%)	78 (22.35%)	348
小学 3 年	男	36 (9.42%)	59 (15.45%)	112 (29.32%)	75 (19.63%)	100 (26.18%)	382
	女	31 (8.59%)	76 (21.05%)	93 (25.76%)	71 (19.67%)	89 (24.65%)	360
小学 4 年	男	32 (8.82%)	65 (17.91%)	97 (26.72%)	72 (19.83%)	97 (26.72%)	363
	女	40 (10.87%)	62 (16.85%)	101 (27.45%)	68 (18.48%)	97 (26.36%)	368
小学 5 年	男	38 (10.27%)	62 (16.76%)	88 (23.78%)	72 (19.46%)	110 (29.73%)	370
	女	45 (13.47%)	68 (20.36%)	90 (26.95%)	62 (18.56%)	69 (20.66%)	334
小学 6 年	男	40 (10.90%)	54 (14.71%)	91 (24.80%)	71 (19.35%)	111 (30.25%)	367
	女	54 (14.71%)	61 (16.62%)	103 (28.07%)	67 (18.26%)	81 (22.07%)	366
中学 1 年	男	82 (15.92%)	99 (19.22%)	124 (24.08%)	64 (12.43%)	142 (27.57%)	511
	女	114 (25.28%)	97 (21.51%)	108 (23.95%)	59 (13.08%)	70 (15.52%)	448
中学 2 年	男	73 (14.60%)	103 (20.60%)	122 (24.40%)	82 (16.40%)	118 (23.60%)	498
	女	93 (21.28%)	100 (22.88%)	110 (25.17%)	59 (13.50%)	74 (16.93%)	436
中学 3 年	男	96 (21.57%)	87 (19.55%)	107 (24.04%)	52 (11.69%)	102 (22.92%)	444
	女	102 (23.78%)	94 (21.91%)	100 (23.31%)	55 (12.82%)	78 (18.18%)	429

