

ICT教育導入における視力低下の実態と 効果的な健康管理について

荒谷 美津子 川崎 裕美 山崎 智子 佐藤 智望
高橋 法子 大林 由希実
(研究協力者) 中岡 采恵 崔 正愛 木内 良明

Abstract: In recent years, the incidence of myopia in children has been increasing, so it is important to determine the effects of environmental and lifestyle factors at an early stage and take countermeasures. The purpose of this study was to examine in detail the changes in the use of electronic devices and the changes in the visual acuity of children. Comparing the good vision group and the poor vision group, no significant differences were observed in the frequency of attending cram schools, the frequency of exercising outside, the amount of time spent using electronic devices, and sleep. Although no significant difference was observed in stress response, the poor visual acuity group had a higher physical reaction score, and symptoms such as headache and fatigue were observed compared to the good visual acuity group. Children's use of electronic devices was predicted to be longer than before COVID-19, but no significant change was observed in this study. It is believed that he lived under the supervision of his parents. In the future, it is necessary to investigate parents' ideas and measures to maintain their eyesight, clarify the relationship with children's eyesight, and consider guidance not only for children but also for parents.

1. はじめに

デジタル・トランスフォーメーションへの取り組みのひとつとして、文部科学省は小中学校でタブレット端末を一人一台普及することを目指していた。令和4年の報告では、教育用コンピュータ1台あたりの児童生徒数は0.9人となり、令和2年から一気に加速した¹⁾。COVID-19の対策によって普及や遠隔授業の方法論の整備が進み、デジタル化が加速した²⁾。電子決済の推進により電子機器は生活に欠かせない存在となっている。令和時代の生活は電子機器による目からの情報量が増加している。

生まれたときから電子機器が存在する子どもたちは、生活の中で違和感なく電子機器を使用している。子どもの頃からの視力低下、特に現状においては近視が網膜剥離や緑内障のリスクを高め、成人後に視力を失う可能性を高める

と考えられる。子どもの頃から眼鏡を使用することは、日常生活に制限が生じる。運動するときには、眼鏡をしていることによるけがといった危険性が増加する。また、幼いころから近視による視力低下が起こると、近視の進行を早め、成人後の近視は強くなり、緑内障や網膜剥離の危険因子となるリスクは高まると考えられる。

携帯電話の普及率は、令和元年8月に文部科学省が実施した「学校における携帯電話の取扱い等に関する調査」によると、小学生で55.5%、中学生では66.7%が所有しているという結果であった。今後は、COVID-19以前に比較して、携帯電話やタブレット端末等が普及することになる。成長期の子どもたちの視力は、配慮のないままでは、大きな影響を受けると考えられる³⁾。COVID-19感染拡大以前と比較して、電子機器の利用の変化の実態や児童の視力の実態を踏まえ

Mitsuko Aratani, Hiromi Kawasaki, Satoko Yamasaki, Tomomi Satou, Noriko Takahashi, Yukimi Oobayashi, Sae Nakaoka, Zhengai Cui, Yoshiaki Kiuchi

The Actual Situation of Visual Acuity Decline in the Introduction of ICT Education and Effective Health Management

て、視力を保つための保健指導は変更される必要がある。現代の日常生活においては視覚からの情報収集は不可欠である。

令和3年度の学校保健統計⁴⁾によると、「裸眼視力1.0未満の者」の割合は年々増加をたどり、小学生で40.3%、中学生では62.3%の者が視力低下となっている。

本学校園での過去の調査から、児童生徒の視力は小学校4～5年生で低下した者が多いことを踏まえて、本研究の対象は小学校4年生を対象とすることにした。また、視力低下の原因として最も多い⁵⁾近視に焦点をしばった。

これまでの研究から、睡眠、運動と視力低下の関連性が指摘されている⁶⁾。また、学習やゲームに費やす時間の増加による睡眠・運動時間の減少が及ぼす弊害としても考えられており、視力と生活習慣は密接に関係している。電子機器の利用の実態や児童の視力の実態について詳細に検討し、今後の対策の基礎資料を得ることを目的とした。

2. 方法

COVID-19 感染拡大以前と子どもの生活に変化が生じたかを視力との関連性を踏まえて検討する。質問紙による生活調査を実施した。質問内容は、基本属性、テレビ・ゲーム・携帯電話・パーソナルコンピュータ（以下パソコン）の使用時間・睡眠時間・勉強時間・運動の項目である。

また、視力と環境・生活要因による影響を検討するためには、正確な視力検査が重要である。児童を対象として、ランドルト環による詳細な視力検査を実施した。視力検査は2022年11月に実施した。

分析は、右裸眼視力1.0以上の視力良好群とそれ以外の視力不良群に区分し、生活状況、心身状況との差を χ^2 検定およびウィルコクソンの順位と検定によって検討した。分析には、IBM社 SPSS Ver25 for Windowsを使用した。

3. 結果

1) 生活習慣および視力の実態

研究対象者の小学4年生 63 人に質問紙を配布し、45人から回答を得ることができた。

視力の測定が可能であった児童は53人であった。調査用紙の回答と視力検査結果の両方ある児童を分析対象とし、39人（男子18人、

女子21人）であった。

(1) 視力の実態

右眼裸眼視力1.0以上である視力良好群の児童の割合は、男子児童10人(55.6%)、女子児童13人(61.9%)であった。男女で統計的に有意な差は認められなかった($p=0.688$) (表1)。分析は男女あわせて行った。

表1. 性別と視力

| | | 視力 | | | | 合計 | (%) |
|----|----|----------|------|----------|------|----|-----|
| | | 視力 良好 | (%) | 視力 不良 | (%) | | |
| 性別 | 男子 | 10 | 55.6 | 8 | 44.4 | 18 | 100 |
| | 女子 | 13 | 61.9 | 8 | 38.1 | 21 | 100 |

(2) 塾に通う頻度と視力の実態

塾に通う頻度が週に3日以上の子供は、視力不良群では、4人(25.0%)、視力良好群では9人(39.1%)であった($p=0.357$)。

読書量が月3冊以上の児童は、視力不良群では、11人(68.7%)、視力良好群では11人(50.0%)で、有意な差は認められなかった($p=0.248$)。 (表2)。

(3) 外遊びと視力の実態

外で運動する頻度が一週間に1～2日以上の子供は、視力不良群では11人(68.7%)、視力良好群では17人(77.3%)で、統計的に有意な差は認められなかった($p=0.556$)。

また、1度の運動時間が1日1時間以上の子供は、視力不良群では、8人(57.1%)、視力良好群では14人(63.6%)で有意な差は認められなかった($p=0.697$) (表2)。

(4) 電子機器の使用と視力の実態

電子機器の使用時間は、各項目において、1時間以上使用しているかどうかで全体を2群に分けた。

①テレビを見る時間

視力不良群では、平日のテレビの使用時間は1時間以上の子供が7人(43.8%)、視力良好群では11人(47.8%)で、有意差は認められなかった($p=0.802$) (表3)。

また、視力不良群の休日のテレビの使用時間

は、1時間以上の児童が12人(75.0%)、視力良好群では14人(60.9%)で、有意差は認められなかった(p=0.357)(表3)。

②ゲームをする時間

視力不良群では、平日のゲーム機の使用時間が1時間以上の児童は5人(31.3%)、視力良好群では6人(26.1%)で、有意差は認められなかった(p=0.725)。休日のゲーム機の使用時間が1時間以上の児童は、視力不良群で8人(50.0%)、視力良好群では9人(39.1%)で、

有意差は認められなかった(p=0.501)(表3)。

③パソコンを使用する時間

視力不良群では、平日のパソコンを使用する時間が1時間以上の児童は2人(12.5%)、視力良好群では1人(4.3%)で、統計的に有意な差は認められなかったが、視力不良群の割合が小さかった(p=0.347)。休日のパソコンの使用時間が1時間以上の視力不良群の児童は4人(25.0%)、視力良好群では4人(17.4%)で、有意差は認められなかった(p=0.563)(表3)。

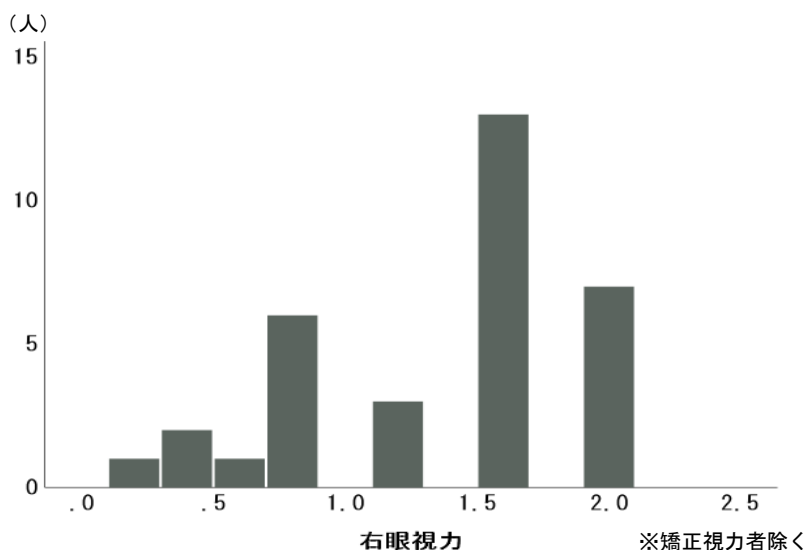


図1. 右眼視力の分布

表2 生活実態と視力

| 生活実態 | 視力 | | | | p 値 | |
|-------|-----------|-----|------|-----|------|-------|
| | 視力良好 | (%) | 視力不良 | (%) | | |
| 塾の有無 | 2日/週以下 | 14 | 60.9 | 12 | 75.0 | 0.357 |
| | 3日/週以上 | 9 | 39.1 | 4 | 25.0 | |
| 読書量 | 2冊/月以下 | 11 | 50.0 | 5 | 31.3 | 0.248 |
| | 3冊/月以上 | 11 | 50.0 | 11 | 68.7 | |
| 運動の頻度 | 1から3日まで/月 | 5 | 22.7 | 5 | 31.3 | 0.556 |
| | 1から2日以上/週 | 17 | 77.3 | 11 | 68.7 | |
| 運動の時間 | 1時間未満/日 | 8 | 36.4 | 6 | 42.9 | 0.697 |
| | 1時間以上/日 | 14 | 63.6 | 8 | 57.1 | |

表3 電子器機と視力

| 電子器機の利用 | | 視力 | | | | p 値 |
|-------------|--------|------|------|------|------|-------|
| | | 視力良好 | (%) | 視力不良 | (%) | |
| テレビ視聴時間(平日) | 1 時間まで | 12 | 52.2 | 9 | 56.2 | 0.802 |
| | 1 時間以上 | 11 | 47.8 | 7 | 43.8 | |
| テレビ視聴時間(休日) | 1 時間まで | 9 | 39.1 | 4 | 25.0 | 0.357 |
| | 1 時間以上 | 14 | 60.9 | 12 | 75.0 | |
| ゲームの時間(平日) | 1 時間まで | 17 | 73.9 | 11 | 68.7 | 0.725 |
| | 1 時間以上 | 6 | 26.1 | 5 | 31.3 | |
| ゲームの時間(休日) | 1 時間まで | 14 | 60.9 | 8 | 50.0 | 0.501 |
| | 1 時間以上 | 9 | 39.1 | 8 | 50.0 | |
| PC 使用時間(平日) | 1 時間まで | 22 | 95.7 | 14 | 87.5 | 0.347 |
| | 1 時間以上 | 1 | 4.3 | 2 | 12.5 | |
| PC 使用時間(休日) | 1 時間まで | 19 | 82.6 | 12 | 75.0 | 0.563 |
| | 1 時間以上 | 4 | 17.4 | 4 | 25.0 | |

(5) 睡眠と視力の実態

睡眠の質については、主観的な睡眠の満足度に関する指標で回答を得た。

①主観的睡眠の状況

視力不良群では、入眠について不良と感じている児童が0人、視力良好群では2人(8.7%)であった(表4)。夜間の中途覚醒は視力良好群で4人(4.5%)であった。

②起床時の状況

視力不良群では、希望時刻より早く目が覚めると感じている児童が1人(6.3%)、視力良好群では1人(4.3%)であった(表4)。

表4 睡眠と視力

| 睡眠の感じ方 | | 視力 | | | |
|--------|-----|------|------|------|------|
| | | 視力良好 | (%) | 視力不良 | (%) |
| 入眠状況 | よい | 21 | 91.3 | 16 | 100 |
| | 悪い | 2 | 8.7 | 0 | 0 |
| 夜間覚醒 | なし | 21 | 95.5 | 16 | 100 |
| | あり | 1 | 4.5 | 0 | 0 |
| 起床時の機嫌 | よい | 22 | 95.7 | 15 | 93.7 |
| | 悪い | 1 | 4.3 | 1 | 6.3 |
| 睡眠時間 | 十分 | 21 | 91.3 | 15 | 93.7 |
| | 不十分 | 2 | 8.7 | 1 | 6.3 |
| 睡眠の満足度 | よい | 22 | 95.7 | 14 | 93.3 |
| | 悪い | 1 | 4.3 | 1 | 6.7 |
| 日中の気分 | よい | 22 | 95.7 | 15 | 100 |
| | 悪い | 1 | 4.3 | 0 | 0 |
| 日中の活動 | よい | 23 | 100 | 16 | 100 |
| | 悪い | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 日中の眠気 | なし | 23 | 100 | 16 | 100 |
| | あり | 0 | 0 | 0 | 0 |

③主観的な睡眠時間の感じ方

視力不良群では、睡眠の長さについて不十分と感じている児童が1人(6.3%)、視力良好群2人(8.7%)であった。視力不良群では、睡眠への満足度について不満足と感じている児童が1人(6.7%)、視力良好群では1人(4.3%)であった(表4)。

④日中の眠気や活動低下

日中の眠気や活動が低下したと感じている児童はいなかった(表4)。

(6) 心身の状況と視力の実態

心身の状況と視力の関連を小学生用ストレス反応尺度⁷⁾を使用して検討した。概念別に分布のボックスプロットを示した(図2-5)。

①身体的反応

視力不良群の平均値は、7.44(標準偏差(SD)3.22) 視力良好群の平均値は 5.96 (SD1.19)であった(図2)。

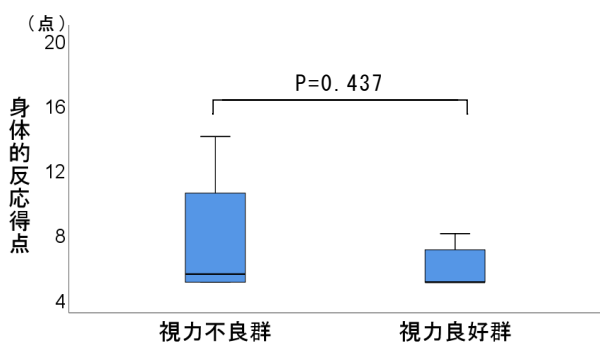


図2 身体的反応と視力

②抑うつ・不安感情

視力不良群の平均値は、5.94 (SD1.53) 視力良好群の平均値は 6.83 (SD2.95)であった(図3)。

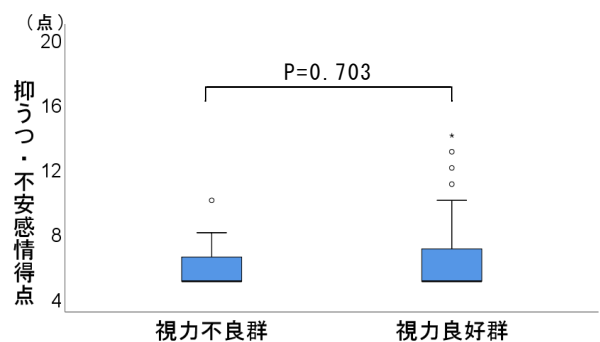


図3 抑うつ・不安感情と視力

③不機嫌・怒り感情

視力不良群の平均値は、7.94 (SD4.20) 視力良好群の平均値は 8.09 (SD3.70)であった(図4)。

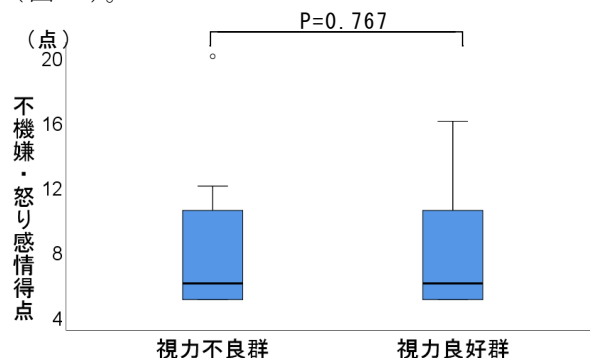


図4 不機嫌・怒り感情と視力

④無気力

視力不良群の平均値は、7.81 (SD3.97) 視力良好群の平均値は 6.52 (SD2.70)であった(図5)。

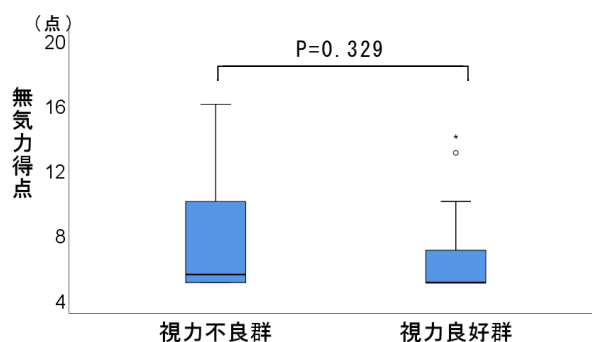


図5 無気力と視力

(7) 視力維持の方法と視力の実態

視力維持に必要と言われる行動について児童の状況を確認した(表5)。

①途中の休憩

「勉強したりテレビを見るときは、きゅうけいするようにしている」の回答で、視力不良群は、関心が高いと回答した児童が9人(56.3%)、視力良好群は9人(39.1%)であった。

②読書の姿勢

「寝そべて本を読まないようにしている」の回答で、視力不良群は、関心が高いと回答した児童が9人(56.2%)、視力良好群は7人(30.4%)であった。

③眼精疲労のための体操

「目の疲れを取る体操をしている」の質問に関心が高いと回答した児童は、視力不良群1人(6.3%)、視力良好群1人(4.3%)であった。

④学習時の姿勢

「すわって勉強する時には、姿勢をまっすぐにするようにしている」に関心が高いと回答した児童は、視力不良群が11人(68.7%)、視力良好群が12人(52.2%)であった。

⑤作業時の部屋の明るさ

「本を読んだりテレビを見たりするときは、へやを明るくするようにしている」の質問は、視力不良群では関心が高いと回答した児童は、14人(87.5%)、視力良好群は22人(95.7%)であった。

⑥テレビとの距離

「テレビを見るときは、画面から離れてみるようにしている」の質問には、視力不良群では、関心が高いと回答した児童は15人(93.7%)、視力良好群は19人(82.6%)であった。

⑦電子機器の使用時間の制限

「スマホやゲームをする時間を決めている」の質問では、視力不良群では、関心が高いと回答した児童は、12人(80.0%)、視力良好群は19人(82.6%)であった。

⑧食事

「目によい食べ物を食べるようにしている」の質問では、関心が高いと回答した児童は、視力不良群では5人(31.3%)、視力良好群では6人(26.1%)であった。

表5 視力維持の方法と視力

| 目の健康意識 | | 視力 | | | | p 値 |
|--------------|------|------|------|------|------|-------|
| | | 視力良好 | (%) | 視力不良 | (%) | |
| 途中の休憩 | 関心高い | 9 | 39.1 | 9 | 56.2 | 0.291 |
| | 関心低い | 14 | 60.9 | 7 | 43.8 | |
| 読書の姿勢 | 関心高い | 7 | 30.4 | 9 | 56.2 | 0.107 |
| | 関心低い | 16 | 69.6 | 7 | 43.8 | |
| 眼精疲労のための体操 | 関心高い | 1 | 4.3 | 1 | 6.3 | 0.791 |
| | 関心低い | 22 | 95.7 | 15 | 93.7 | |
| 学習時の姿勢 | 関心高い | 12 | 52.2 | 11 | 68.7 | 0.301 |
| | 関心低い | 11 | 47.8 | 5 | 31.3 | |
| 作業時のへやの明るさ | 関心高い | 22 | 95.7 | 14 | 87.5 | 0.347 |
| | 関心低い | 1 | 4.3 | 2 | 12.5 | |
| テレビとの距離 | 関心高い | 19 | 82.6 | 15 | 93.7 | 0.306 |
| | 関心低い | 4 | 17.4 | 1 | 6.3 | |
| 電子機器の使用時間の制限 | 関心高い | 19 | 82.6 | 12 | 80.0 | 0.839 |
| | 関心低い | 4 | 17.4 | 3 | 20.0 | |
| 食事 | 関心高い | 6 | 26.1 | 5 | 31.3 | 0.725 |
| | 関心低い | 17 | 73.9 | 11 | 68.7 | |

4. 成果と課題

近視が増加している現状⁸⁾で、環境・生活要因による影響を早期に判断し、対策を行うことは重要である。早期発見だけでなく、日々の生活の中で、視力低下に係る条件を減少させ、予防活動を増加することが大切である。本研究では、視力と生活実態との関連を明らかにし、減少させるべきこと、増加させ

るべきことを、COVID-19渦中における生活の変化の有無も考慮しながら検討することを試みた。

視力良好群の割合は、COVID-19以前と比較し⁹⁾、増加していた。COVID-19の影響で視力検査実施人数が少なくなり、視力不良群での受検者数が減少した可能性があり、今後も継続的に比較検討が必要である。

2020年度と2022年度の4学年の視力には大きな違いはなかったことから⁹⁾、本学校園では、COVID-19禍で低学年を過ごした児童が特に視力低下が認められるということはないと考えられた。

塾の頻度は、学習時間の増加を反映していると考えられる。しかしながら、過年度と同様に視力不良群よりも視力良好群で塾の頻度が多い。塾の頻度は直接的には視力に影響がないと考えられた。また、読書量は視力不良群で多く、既存研究¹⁰⁾を支持する結果となった。運動は、日数・時間とも視力不良群で割合が低い。視力には運動時間の関連が示唆された。しかし、バイオレットライトの視力低下防止が報告され¹¹⁾、外遊びによる運動、近業作業の短縮、光線の効果であるか明確には示されていない。COVID-19によって電子機器の利用時間の増加が危惧されたが、2020年度と変化は認められず、視力不良群では、休日のテレビを見る時間が長い、ゲームの時間が平日、休日共に長い可能性があった。平日にパソコンを利用する児童は殆どいなかった。休日は使用時間が増加するが、多くの児童の使用時間は長時間ではなかった。2020年と比較して、電子機器の利用は大きく増加してはいなかった。米嶋らはテレビの視聴時間が短い児童の視力が良い傾向にあると述べており、小学生ではパソコンよりもテレビの影響が大きいとも考えられた⁶⁾。

4年生では入眠を悪いと感じる児童は多くないが、悪いという児童がおり個別に状況を聞く必要がある。本研究では、睡眠に課題のある児童が少ないため、視力との関連はできなかった。

小学生用ストレス反応尺度を用いた状況を比較したところ、視力不良群で身体反応スコアが高く、頭がくらくらする、頭痛がする、体がだるい、気持ちが悪い、疲れやすいという症状が視力良好群と比較して認められた。関東地域で実施された研究と比較すると、どちらの群のスコアも低く、本学校園の児童のストレスが低く安定していることが示唆され、多様な対象への調査が必要で、一般化がむずかしいと考えられた。

視力を維持する他の方法は様々指導されている。児童生徒の保健指導で使用される方法を質問して認識を確認した。「勉強したり

テレビを見るときは、きゅうけいするようにしている」は、視力不良群で関心が高い児童が多く、日頃から家庭でも指導されていることがうかがえた。「目の疲れを取る体操をしている」は、体操について児童の関心は低く、休み時間等に皆で行い、普及する試みが必要である。「すわって勉強する時には、姿勢をまっすぐにするようにしている」「本を読んだりテレビを見たりするときは、へやを明るくするようにしている」「テレビを見るときは、画面から離れてみるようにしている」は、児童によく浸透しており、これまでの指導の効果と考えられる。部屋の明るさは、児童がよく知る視力保護の方法である。「スマホやゲームをする時間を決めている」は、多くの子どもが認知しており、家庭での指導を反映していると考えられた。「目によい食べ物を食べるようにしている」は視力不良群で視力良好群と比較すると関心はあるようだが、児童にとって食事は保護者が関係している内容で積極的関心は低いため、食育の中でも取り扱い、普及できる可能性がある。

本研究では、COVID-19による欠席の影響によって測定した児童の数が少なかった。COVID-19によって電子機器の使用が一般的に容認され、児童生徒の電子機器利用時間は、COVID-19以前に比べ長時間になることが予測されたが、本学校園の場合には、大きな変化が認められなかった。保護者の監督の下、自宅生活でも配慮されながら生活していると考えられる。保護者の視力維持の考えや対策の実施について今後調査を行い、児童の視力との関連を明らかにし、児童生徒、保護者の指導を検討する必要がある。

表6 視力の基準

| | |
|-------------------|------------------------------|
| A (1.0以上) | 教室の一番後ろの席からでも、黒板の文字を楽に読める。 |
| B(1.0未満 0.7以上) | 教室の真中より後の席で、黒板の文字をほとんど読める。 |
| C(0.7未満 0.3以上) | 真中より前の席で、小さな文字が半分くらいしか読めない。 |
| D (0.3未満) | 一番前の席に座っても、眼鏡がなければ、はっきり読めない。 |

引用（参考）文献

1. 文部科学省：令和 3 年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果。令和 4 年 3 月。
2. 総務省，第 1 部 特集 デジタルで支える暮らしと経済。
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r03/html/nd100000.html>
(2023. 1. 25 アクセス)
3. 高橋ひとみ，川端秀仁，衛藤隆，ICT 教育の推進に向けて－金見視力との関連－。桃山学院大学総合研究所紀要 42 (2) 2016.
4. 文部科学省：令和 3 年度学校保健統計調査。令和 4 年 11 月。
5. 米嶋美智子，福田恵美子，大谷直史，小学生の視力低下と生活習慣の関連，鳥取大学教育研究論集 11 2021.
6. 米嶋美智子，福田恵美子，大谷直史，小学生の視力と生活習慣に関する調査－電子器機の利用に着目して－，鳥取大学教育研究論集 8 2018.
7. 島田洋徳，戸ヶ崎泰子，坂野雄二，小学生用ストレス反応尺度の開発，The Japanese Journal of Health Psychology 7(2)，46-58, 1994.
8. 米嶋美智子，学校における視力に関する保健管理の現状と課題，志學館大学人間関係学部紀要，43. 2022.
9. Mitsuko Aratani, Hiromi Kawasaki, Satoko Yamasaki, Kotomi Yamashita, Tamami Narahara, Miho Sahara, Luoming Huang, Kanako Sawada, Ai Nishioka, Hiroshi Tamura, Yoshiaki Kiuchi: Relationship between medical examination methods and actual conditions of life for preserving visual acuity in primary and junior high school -Verification of the current vision test-, THE ANNALS OF EDUCATIONAL RESEARCH .Vol.48 March 2021.
10. Huang, Luoming, Kawasaki, Hiromi, Yasuda, Rie. Sakai, Risako, Relationship between Visual Acuity and Lifestyle: A Cross-Sectional Study in Japanese Children. Hiroshima J. Med. Sci. Vol. 67, No. 4, 105~111, December, 2018 HIMJ 67-16.
11. 鳥居秀成：近視進行抑制とバイオレットライトあたらしい眼科，34 (12) : 1737-1738, 2017

参考資料 質問紙

1. 次の質問について、あてはまる番号に○をしてください。

| | |
|-----|-------------------------------------------------|
| A2 | あなたの性別を教えてください |
| | 1. 男 2. 女 |
| A3 | ご家族でメガネやコンタクトレンズを使っている方がいますか (お子さんとの続柄でお答えください) |
| | 1. はい (誰が?) 2. いいえ |
| C7 | 学習塾 (おけいごごとを含みます) に行っていますか |
| | 1. 行っていない 2. 週1~2日行く 3. 週3~4日行く 4. 週5日以上行く |
| C12 | 1か月に、何冊くらい本を読みますか (教科書や参考書、漫画や雑誌を除きます) |
| | 1. 1冊も読まない 2. 1~2冊 3. 3~4冊 4. 5冊以上 |
| C8 | 学校や体育以外で、運動やスポーツをどのくらいしていますか (例 スイミング、サッカー教室等) |
| | 1. ほとんどしていない 2. 週1~3日する 3. 週1~2日する 4. 週3日以上する |
| C9 | 運動やスポーツをするときは1日にどのくらいしますか (学校の体育の授業を除きます) |
| | 1. 30分まで 2. 30分~1時間まで 3. 1~2時間まで 4. 2時間以上 |

2. この1か月間、次のものを1日だいたいどれくらい使いましたか。

あてはまる番号に○をしてください。使っていない人は1番に○をしてください。

月曜日から金曜日

| | |
|----|----------------------------------------------------|
| B1 | テレビ、ビデオ |
| | 1. ほとんど見ない 2. 1時間まで 3. 1~2時間まで 4. 2~3時間まで 5. 3時間以上 |
| B3 | ゲーム機 (携帯電話) |
| | 1. ほとんど見ない 2. 1時間まで 3. 1~2時間まで 4. 2~3時間まで 5. 3時間以上 |
| B7 | パソコン (インターネットやゲーム、タブレットパソコンを含みます) |
| | 1. ほとんど見ない 2. 1時間まで 3. 1~2時間まで 4. 2~3時間まで 5. 3時間以上 |

土曜、日曜日などの休日

| | |
|----|----------------------------------------------------|
| B2 | テレビ、ビデオ |
| | 1. ほとんど見ない 2. 1時間まで 3. 1~2時間まで 4. 2~3時間まで 5. 3時間以上 |
| B4 | ゲーム機 (携帯電話) |
| | 1. ほとんど見ない 2. 1時間まで 3. 1~2時間まで 4. 2~3時間まで 5. 3時間以上 |
| B8 | パソコン (インターネットやゲーム、タブレットパソコンを含みます) |
| | 1. ほとんど見ない 2. 1時間まで 3. 1~2時間まで 4. 2~3時間まで 5. 3時間以上 |

3. この1か月間の生活についてお聞きします。あてはまる番号に○をしてください。

月曜日から金曜日について

| | |
|-----|---------------------------------------------------|
| C3 | 家や図書館で、1日当たりどのくらいの時間、読書を読みますか（教科書や参考書、漫画や雑誌を含みます） |
| | 1. 1時間まで 2. 1時間～2時間まで 3. 2時間～3時間まで 4. 3時間以上 |
| C5 | 家で勉強をどのくらいしていますか（学校の宿題や学習塾を含みます） |
| | 1. 1時間まで 2. 1時間～2時間まで 3. 2時間～3時間まで 4. 3時間以上 |
| C10 | 5日間のうち、だいたいどのくらいの日数、外で遊びますか（学校の休憩時間や家等で） |
| | 1. ない 2. 1-2日 3. 3日 4. 4日以上 |
| C10 | 1日あたり、だいたいどのくらいの時間、外で遊びますか（学校の休憩時間や家等で） |
| | 1. ない 2. 30分まで 3. 30分～1時間まで 4. 1～2時間まで 5. 2時間以上 |

土曜、日曜日などの休日について

| | |
|-----|--------------------------------------------------------|
| C4 | (休日) 家や図書館で、1日当たりどのくらいの時間、読書を読みますか（教科書や参考書、漫画や雑誌を含みます） |
| | 1. 1時間未満 2. 1時間～2時間まで 3. 2時間～3時間まで 4. 3時間以上 |
| C6 | (休日) 家で勉強をどのくらいしていますか（学校や学習塾の宿題を含みます） |
| | 1. 1時間未満 2. 1時間～2時間まで 3. 2時間～3時間まで 4. 3時間以上 |
| C11 | (休日) どのくらいの時間、外で遊びますか |
| | 1. ない 2. 1時間未満 3. 1～2時間まで 4. 2～3時間まで 5. 4時間以上 |

4. この1か月に週3回以上経験したものを選んで一つに○をしてください。

| | |
|----|---------------------------------------------------------------------|
| D1 | 横になってから眠るまでの時間はどうか？ |
| | 1. すぐ眠れた 2. いつもより少し時間がかかった 3. いつもよりかなり時間がかかった 4. いつもより非常に時間がかかった |
| D2 | 夜間、睡眠途中で目がさめることはありましたか？ |
| | 1. 問題になるほどではなかった 2. 少し困ることがあった 3. かなり困った 4. 深刻な状態、あるいはまったく眠れなかった |
| D3 | 希望する起床時刻よりめざめるのが早すぎたことはありましたか？ |
| | 1. そのようなことはなかった 2. 少し早かった 3. かなり早かった 4. 非常に早かった、まったく眠れなかった |
| D4 | 睡眠の長さは足りている感じがしますか？ |
| | 1. じゅうぶんだ 2. 少し足りない 3. かなり足りない 4. まったく足りない |
| D5 | 全体的にじゅうぶん眠った感じがしますか？ |
| | 1. じゅうぶんだ 2. 少し眠っていない感じ 3. かなり眠っていない感じ 4. 非常に眠っていない感じ |
| D6 | 日中の気分はどうか？ |
| | 1. ふつうだった 2. 少し元気がない感じ 3. かなり元気がない感じ 4. 非常に元気がない感じ |
| D7 | 日中、身体を動かしたり、考えたりすることはいつもどおりできましたか？ |
| | 1. ふつうだった 2. 少しできなかった 3. かなりできなかった 4. 非常にできなかった |
| D8 | 日中は眠気がありましたか？ |
| | 1. まったくなかった 2. 少しあった 3. かなりあった 4. 激しくあった |

5. あなたはこの1か月に、つぎに書いてあるようなことがありますか。
あてはまる番号に○をしてください。

| 質問番号 | 質問項目 | 全くない | ほとんどない | 時々ある | よくある |
|------|----------------|------|--------|------|------|
| E1 | 頭がぐらくらする | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E2 | ずつうがする | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E3 | 体がだるい | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E4 | 気もちが悪い | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E5 | つかれやすい | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E6 | さびしい | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E7 | かなしい | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E8 | なんだか、こわい感じがする | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E9 | 気もちがしずんでいる | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E10 | なんとなく、しんぱいである | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E11 | いらいらする | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E12 | 気もちが、むしゃくしゃする | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E13 | ふきげんで、おこりっぽい | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E14 | だれかに、いかりをぶつきたい | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E15 | なにもかも、いやだと思ふ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E16 | あまりがんばれない | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E17 | 勉強が手につかない | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E18 | なにかに集中できない | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E19 | なにもやる気がしない | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E20 | 体から、力がわかない | 1 | 2 | 3 | 4 |

6. あなたは視力低下を予防するために、以下のことを気にしていますか。
あてはまる番号に○をしてください。

| 質問番号 | 質問項目 | 全く気にしない | 気にあまりしない | 時々気にする | よく気にする |
|------|------------------------------------|---------|----------|--------|--------|
| F1 | 勉強したりテレビを見るときは、きゆうけいするようにしている | 0 | 1 | 2 | 3 |
| F2 | 寝そべって本を読まないようにしている | 0 | 1 | 2 | 3 |
| F3 | 目の疲れを取る体操をしている | 0 | 1 | 2 | 3 |
| F4 | すわって勉強する時には、姿勢をまっすぐにするようにしている | 0 | 1 | 2 | 3 |
| F5 | 本を読んだりテレビを見たりするときは、へやを明るくするようにしている | 0 | 1 | 2 | 3 |
| F6 | テレビを見るときは、画面から離れてみるようにしている | 0 | 1 | 2 | 3 |
| F7 | スマホやゲームをする時間を決めてる | 0 | 1 | 2 | 3 |
| F8 | 目によい食べ物を食べるようにしている | 0 | 1 | 2 | 3 |
| F9 | その他していること 「ご自由に記入ください」 () | | | | |