

<研究ノート>

小学生の視力低下と規定要因に関する分析Ⅱ

米嶋 美智子・大谷 直史

A Report on Myopia and its Causes in Elementary School Children II

YONESHIMA Michiko, OOTANI Tadasi

キーワード：視力低下，小学生，生活アンケート

Keywords: myopia, elementary school children, life questionnaire

1 はじめに

近年，社会環境の変化などに伴い，小学生の生活習慣の乱れが低学年から始まっており，生活児童の健康に影響してきている。その一つに，小学生の主疾患・異常の上位を占める，視力低下の課題がある。小学生の視力低下は，低年齢化してきており，低学年より近視となり，眼鏡使用をせざるを得ない現状である。

そこで，本論では，鳥取市 T 小学校を事例として，昨年度明らかになった，視力低下の規定要因を検証することを目的とする。本論で用いたのは，毎年各学校で行われている健康診断の結果と，同じく毎年多くの学校で行われているであろう児童の生活に関する質問紙調査結果である。

2 調査方法及び結果

(1) 調査方法

本研究の対象者数，視力検査方法，調査期間，調査方法，調査項目は表1の通りである。解析は，spss20で行った。

表1

	1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生
対象者数(人)	68	70	64	74	77	74
視力測定方法	2014年10月上旬に，国際基準に準拠したランドルト環の視標を用いて，担任と養護教諭が測定する。視力B以下は，養護教諭が再度測定する。					
アンケート調査期間	2014年10月上旬に実施。					
調査方法	学級活動等の時間を利用して実施。1.2年生に関しては担任が質問を読み上げながら実施。					
質問項目	①起床時刻②起床の自立③朝食④排便⑤外遊び⑥外遊びや運動が好きか⑦姿勢⑧親の近視⑨勉強量⑩勉強量⑪読書量⑫テレビ⑬ゲーム⑭就寝時刻⑮通塾⑯習い事⑰通信教育⑱スポーツクラブ⑲学校・家庭生活⑳自己肯定感					

(視力検査受検率100%，質問紙調査の回収率100%)

(2) 調査結果

① 視力検査の結果

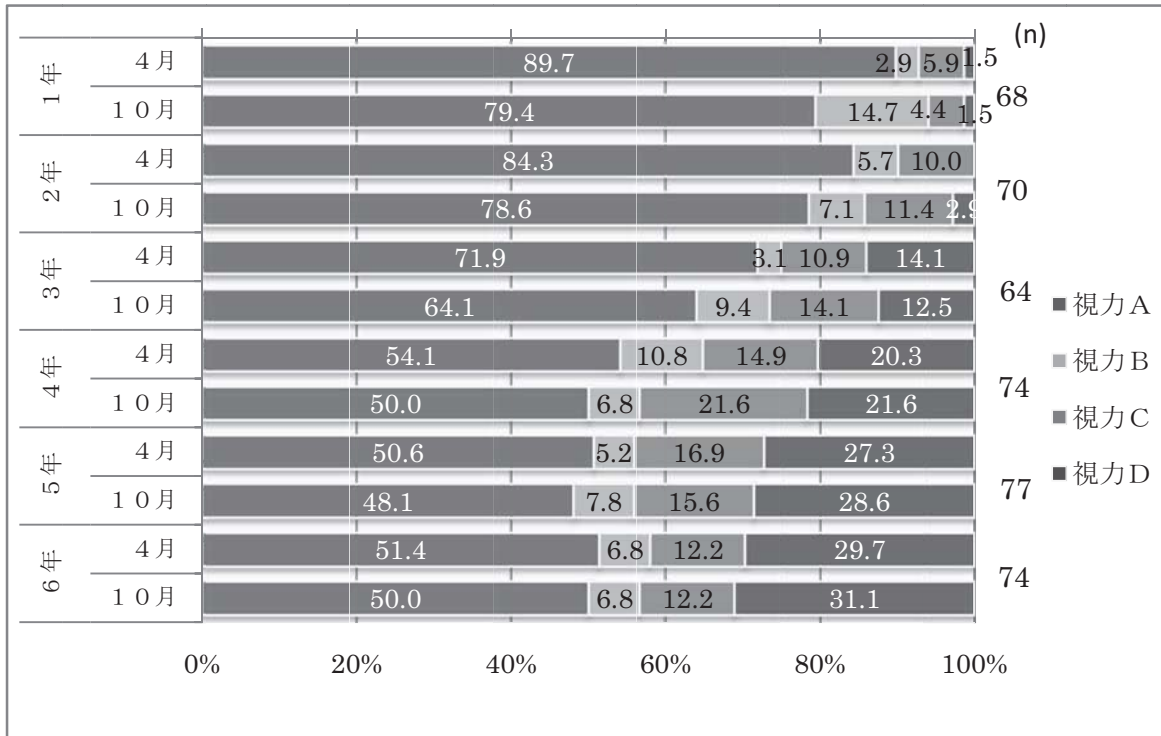


図1 平成26年4月と10月の視力検査の結果

4月の視力検査で視力Aの児童は、1年生が89.7%、2年生が84.3%、3年生が71.9%、4年生が54.1%、5年生が50.6%、6年生が51.4%であった。また、10月の視力検査で、視力Aの児童は、1年生が79.4%、2年生が78.6%、3年生が64.1%、4年生が50.0%、5年生が48.1%、6年生が50.0%であった。学年が進むにつれて視力が低下する児童が増えかつ、4月から10月にかけて視力低下する児童が増える傾向にある。しかし、4年生ごろより視力低下の児童の増加は緩やかになる。この点は、昨年度と異なる結果であった。

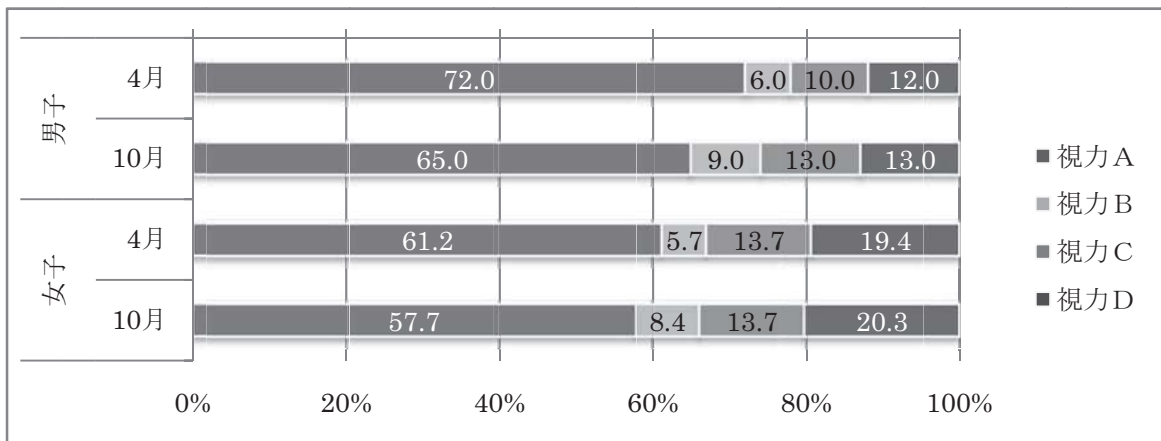


図2 男女別視力検査の結果（4月・10月）

4月の視力検査で視力がAあった男子は、72.0%で女子が61.2%であり、10月は、男子が65.0%で女子は57.7%であった。4・10月の視力検査の結果より、男子より女子の方が視力低下する傾向にある。

②視力検査の結果と質問紙調査との関係

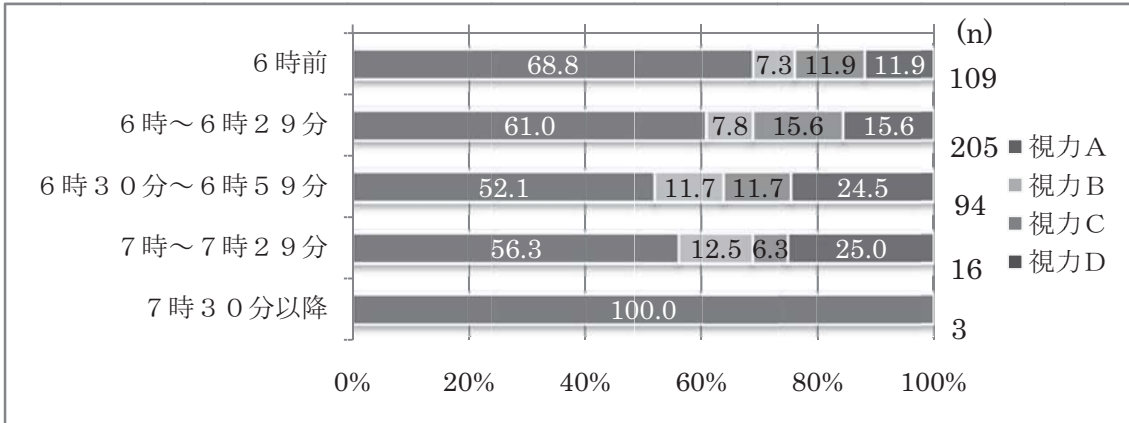


図3 起床時刻 × 視力

7時以降に起床すると答えた児童はサンプル数が少ないため、7時までに起きた児童を対象に比較すると、視力Aの児童は「6時前に起床する」で68.8%と最も多いが、遅起きになるにつれて、視力低下の児童が増えていく傾向にある。

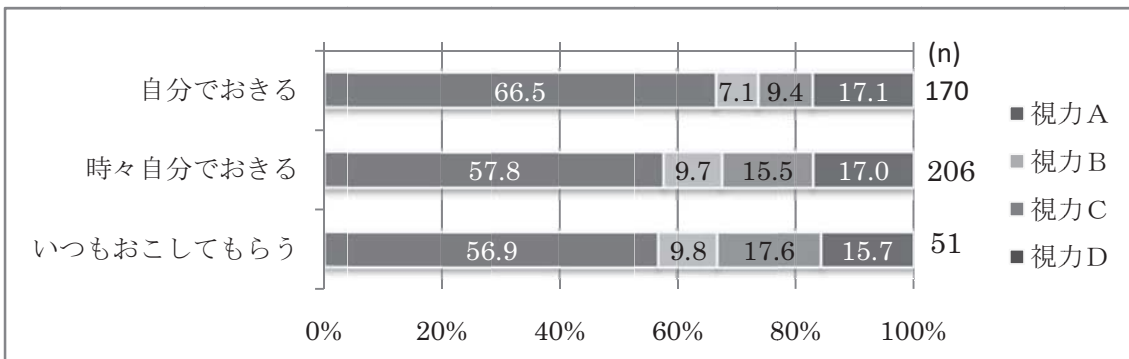


図4 起床の自立 × 自視力

視力Aの児童は「自分でおきる」が66.5%で最も多いが視力と起床の自立には、関係性はみられない。

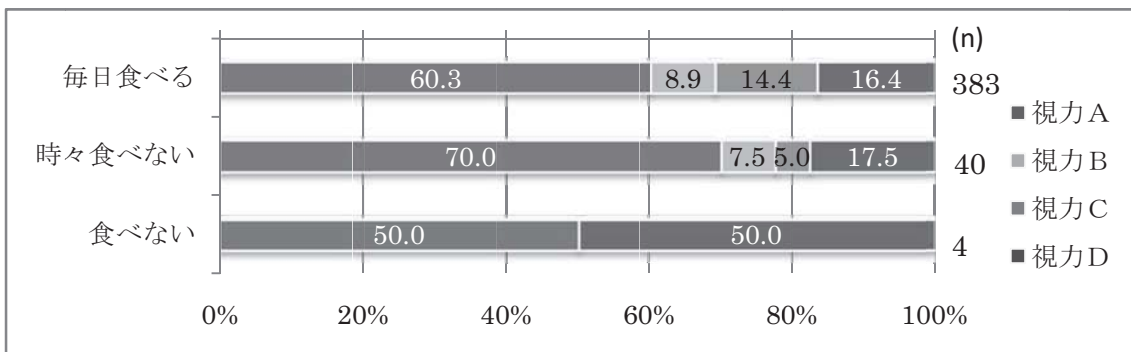


図5 朝食摂取 × 視力

児童の99.0%の児童は「朝ごはんを毎日食べる・時々食べない」と答えている。視力Aの児童の割合は「時々食べない」が70.0%で最も多いが、朝食と視力との関係性はみられない。

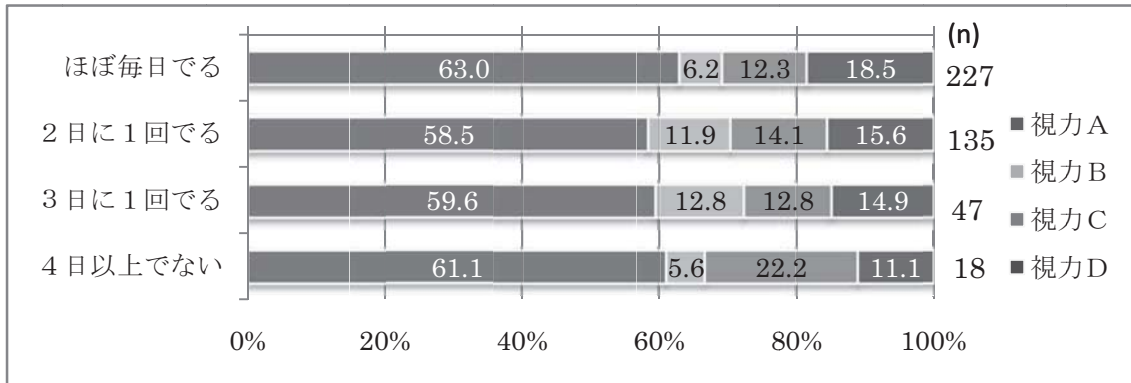


図6 排便 × 視力

視力Aの児童は、「ほぼ毎日である」の63.0%で最も多いが、排便と視力との関係性はみられない。

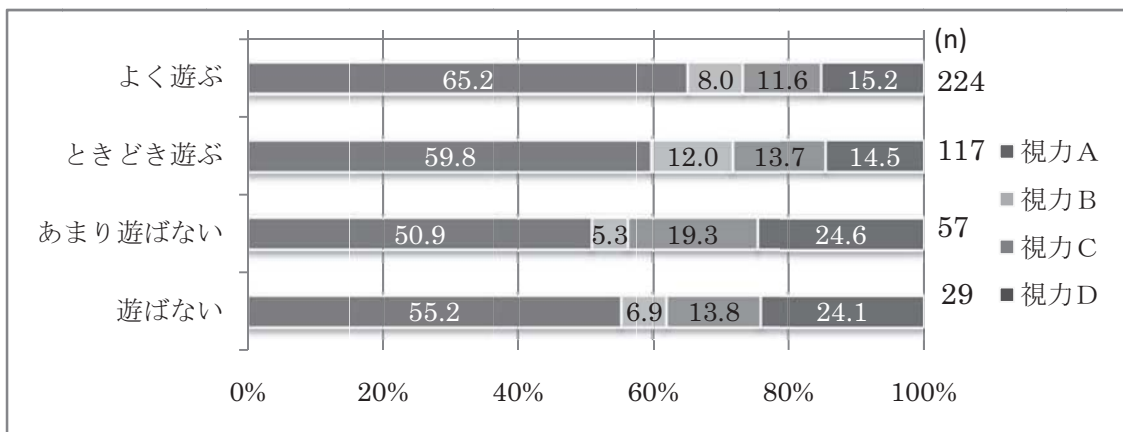


図7 昼休みの戶外活動の頻度 × 視力

視力Aの児童は「昼休みによく遊ぶ」が65.2%と最も多く、外で遊ぶ頻度が少なくなるほど、視力低下する傾向がみられる。

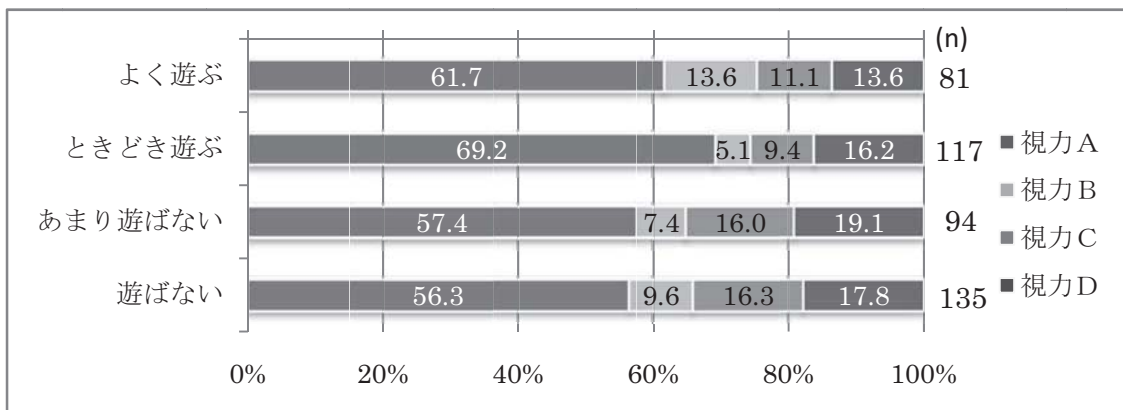


図8 帰宅後の戶外遊びの頻度 × 視力

視力Aの児童は「帰宅後ときどき遊ぶ」が69.2%で最も多いが、帰宅後の外遊びと視力との関係性はみられない。

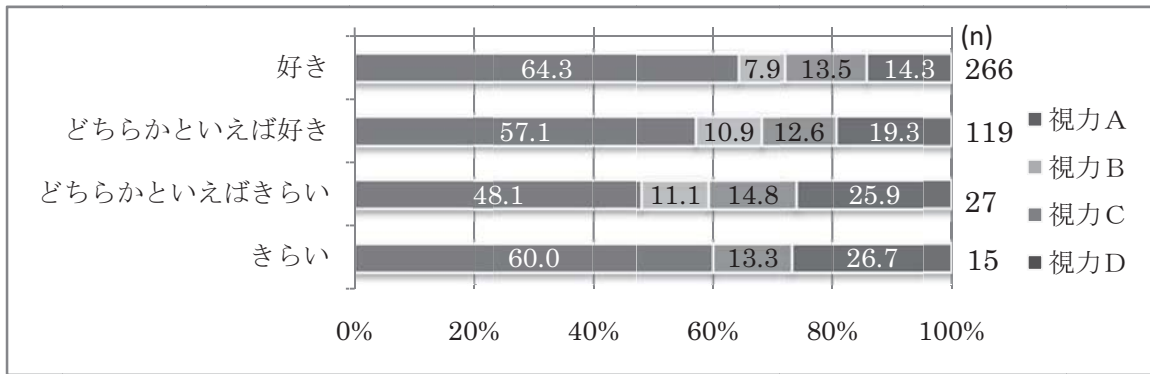


図9 外遊びや運動の興味× 視力

児童の90.1%が「外遊びや運動が好き・どちらかといえば好き」と答えている。また、視力Aの児童は「外遊びや運動が好き」が64.3%でもっとも多いが、外遊びや運動の視力との関係性はみられない。

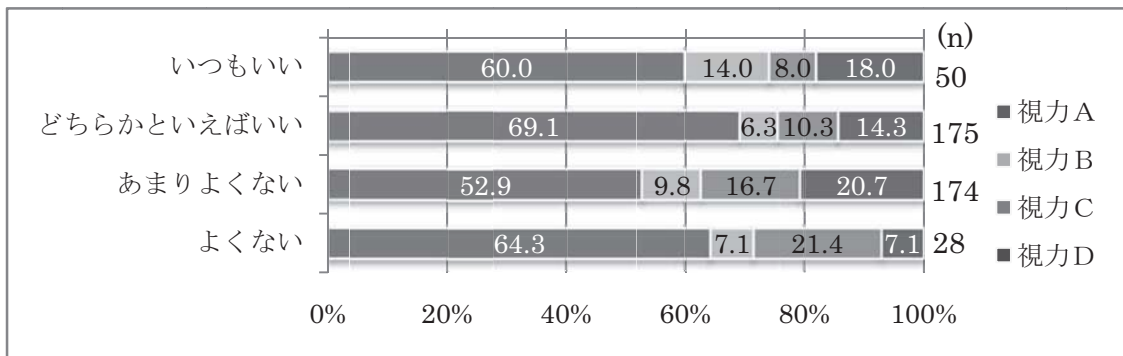


図10 座位姿勢 × 視力

視力Aの児童は、机で勉強しているときや本を読んでいるときの姿勢は「どちらかといえばいい」が69.1%で最も多いが、児童が認識している姿勢のよさと視力との関係性はみられない。

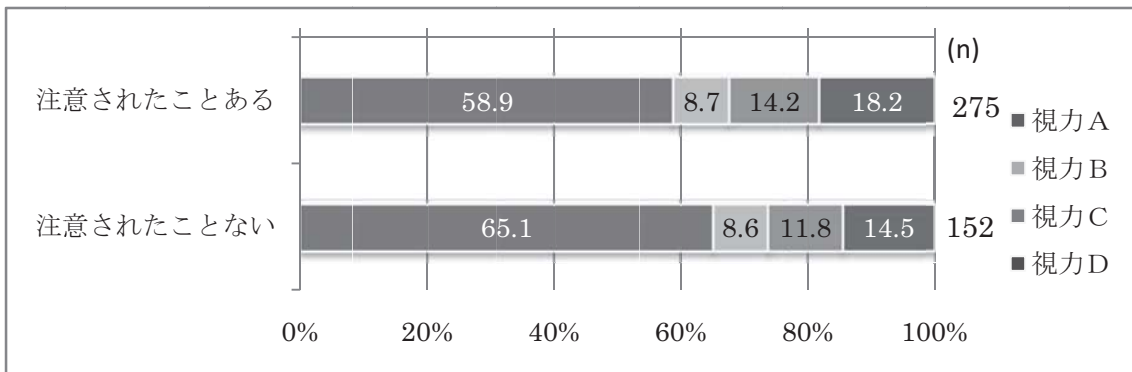


図11 座位姿勢注意 × 視力

家族から姿勢について注意されたことがある児童は64.4%であった。また、視力Aの児童は、注意されたことがない児童が65.1%で最も多い。視力がよいと家族から姿勢について注意されない傾向にある。

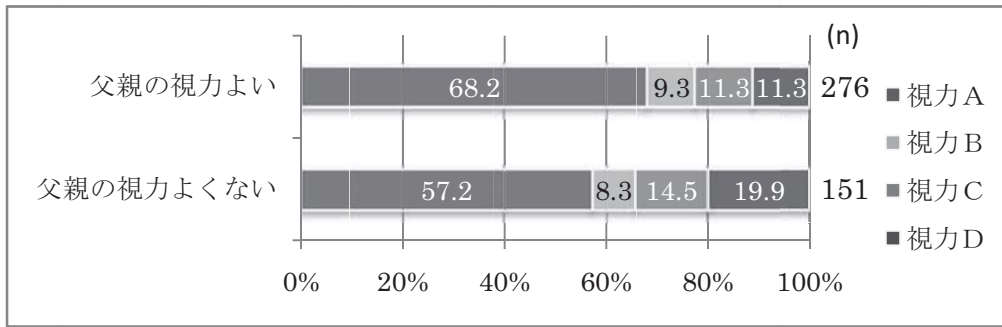


図12 父親の眼鏡やコンタクトレンズの使用 × 視力

父親の視力がよい児童は64.6%である。また、視力Aの児童は、視力がよい父親の方が68.2%で多く、父親の視力がよいと児童の視力もよい傾向にある。

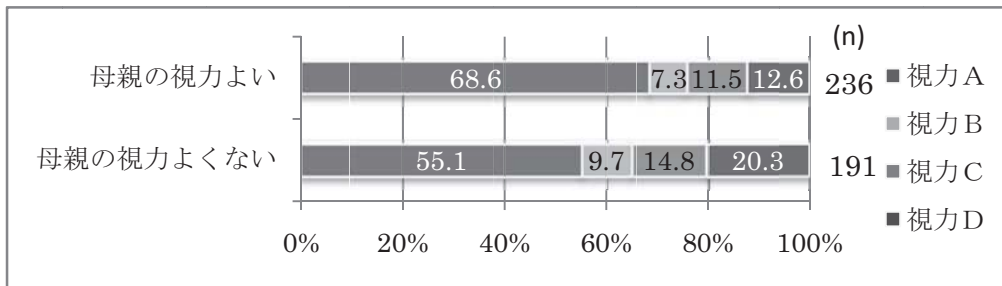


図13 母親の眼鏡やコンタクトレンズの使用 × 視力

母親の視力がよい児童は、55.2%である。視力Aの児童は、視力がよい母親の方が68.6%で多く、母親の視力がよいと児童の視力もよい傾向にある。

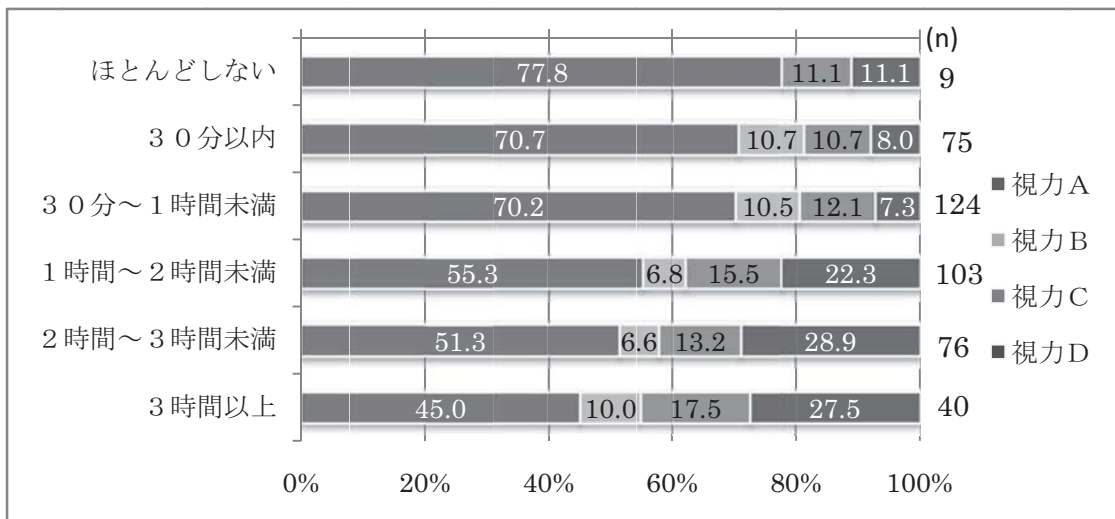


図14 普段の勉強量 × 視力

普段帰宅してから「勉強をほとんどしない」は、サンプル数が少ないため比較の対象とする。普段帰宅してからの勉強時間が「30分以内」「30分～1時間未満」の視力Aの児童は、約70%と最も多く、勉強時間が長くなるにつれて、視力低下の児童が増える傾向にある。

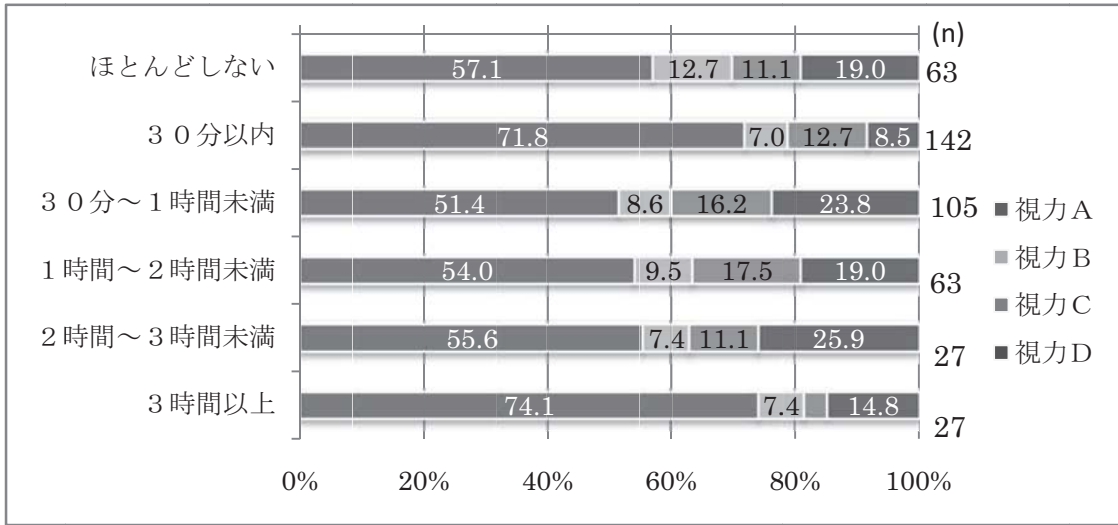


図15 普段の読書量 × 視力

視力Aの児童は、「普段の読書、3時間以上」が74.1%と最も多く、次いで「30分以内」が71.8%であり、読書時間と視力低下の関係性はみられない。昨年度と異なる結果であった。

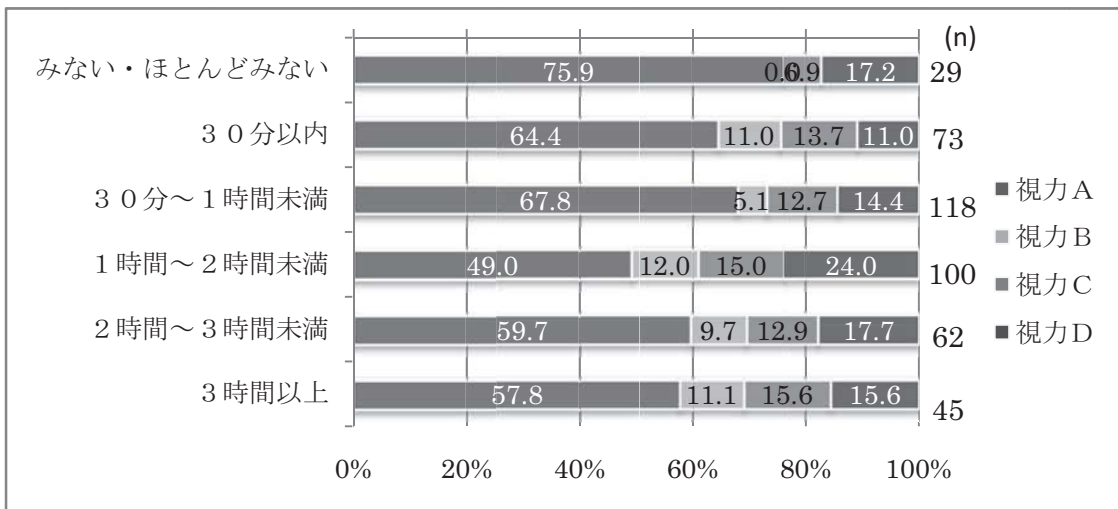


図16 普段のテレビ視聴時間 × 視力

普段、テレビを視聴している児童は93.2%である。視力Aの児童は、「みない・ほとんどみない」が75.9%で最も多く、次いで、「30分～1時間未満」が67.8%と多かった。テレビ視聴時間と視力には関係性がみられない。昨年度と異なる結果であった。

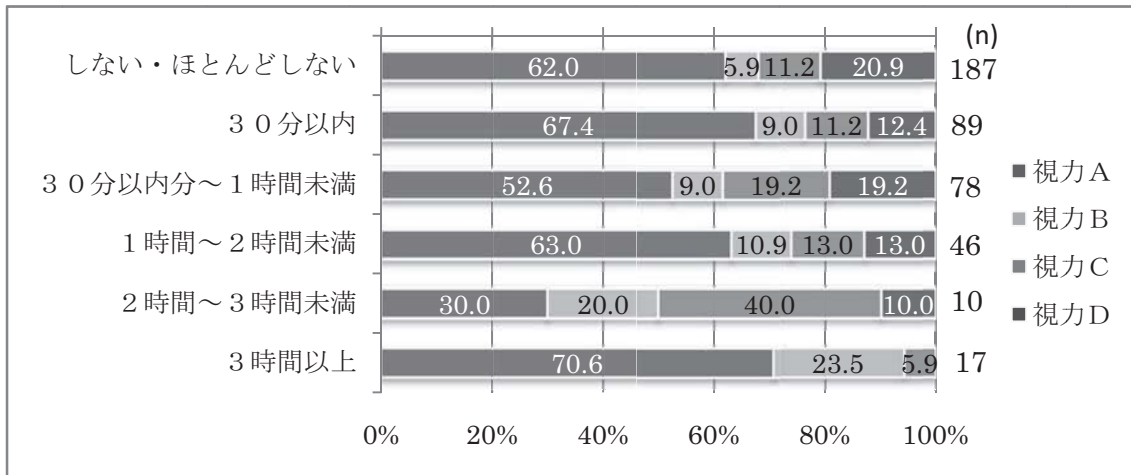


図17 普段の電子ゲーム接触時間 × 視力

普段、電子ゲームをしている児童は56.2%である。「2時間以上」ゲームをしている児童は、サンプル数が少ないため、2時間未満までの児童を対象にみても、視力Aの児童は「30分以内」の67.4%の児童が最も多く、次いで「1時間～2時間未満」が63.0%であった。電子ゲームの接触時間と視力には関係性がみられない。

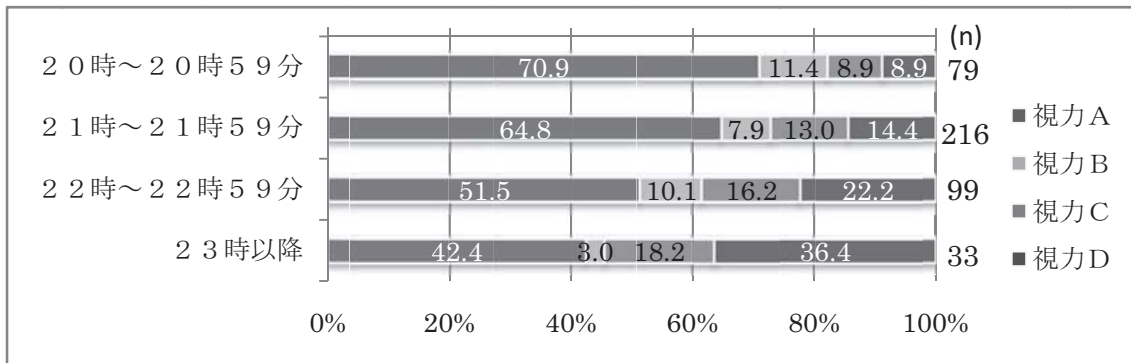


図18 就寝時刻 × 視力

視力Aの児童は、「20時～20時59分」に就寝しているが70.9%で最も多く、遅寝になるほど、視力低下の児童が増える傾向にある。

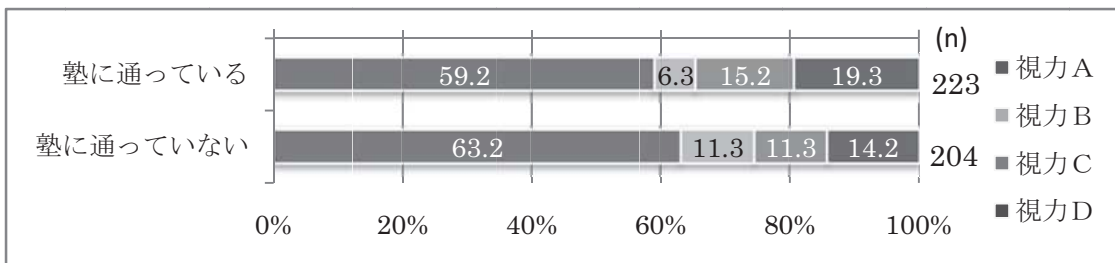


図19 通塾 × 視力

児童の52.2%が塾に通っている。また、視力Aの児童は塾に通っている児童より通っていない児童が63.2%で4ポイント多いが、通塾と視力との関係性は見られない。

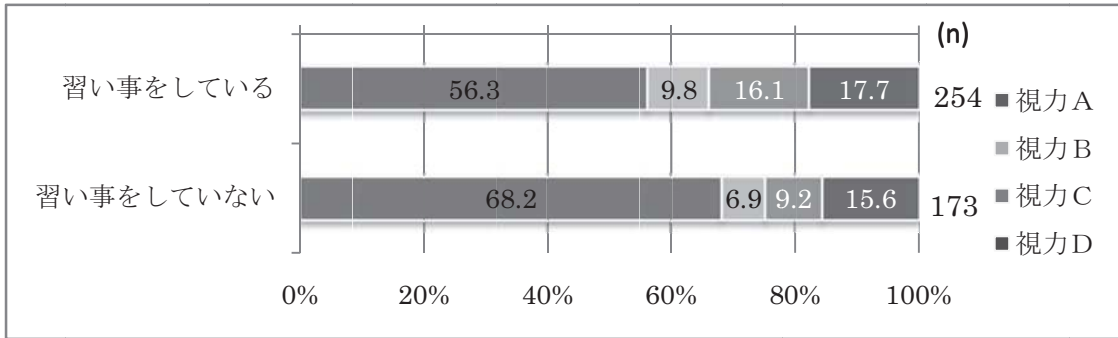


図20 習い事 × 視力

児童の59.4%の児童が習い事に通っている。また、視力Aの児童は、習い事をしている児童より、していない児童が68.2%で11ポイント多く、習い事をしていない児童は視力がよい傾向にある。

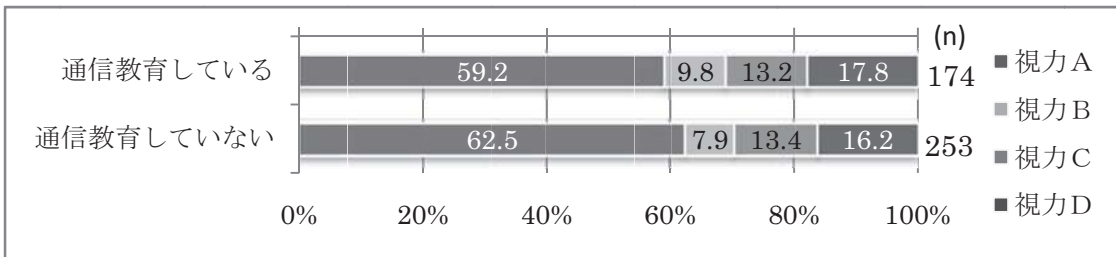


図21 通信教育 × 視力

児童の40.7%が通信教育をしている。視力Aの児童は通信教育をしている児童より、していない児童が3ポイント多いが、通信教育と視力との関係性はみられない。

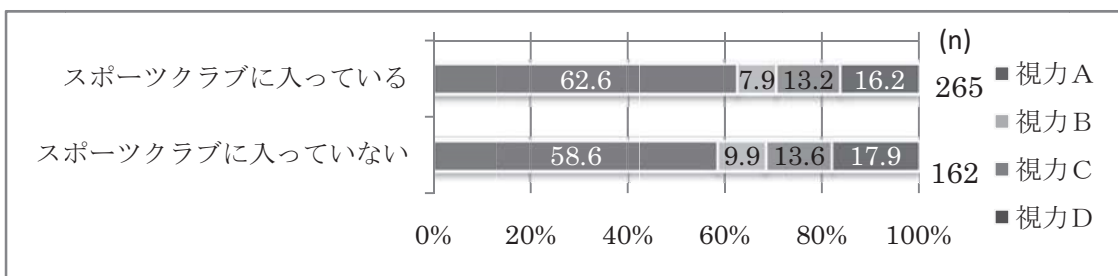


図22 学校以外のスポーツクラブ加入状況 × 視力

児童の62.0%が学校以外のスポーツクラブに入っている。視力Aの児童は、スポーツクラブに入っている児童の方が4ポイント多いが、スポーツクラブ加入と視力との関係はみられない。

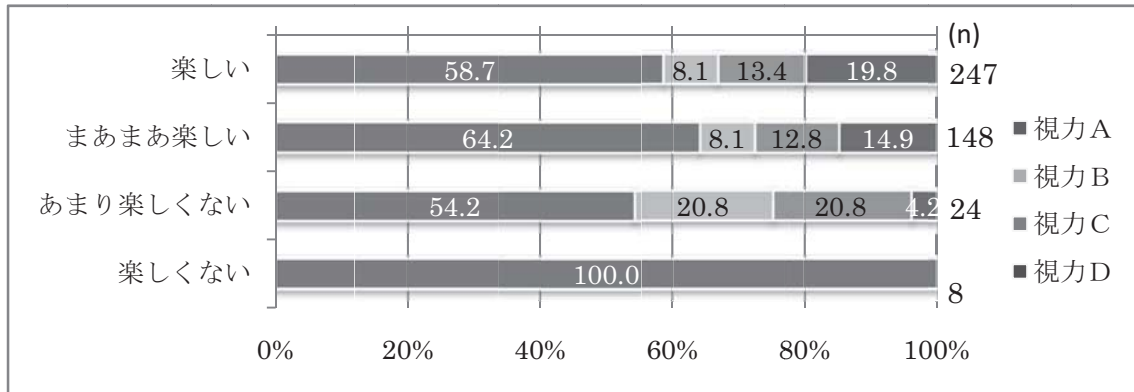


図23 学校生活の様子× 視力

92.5%の児童が「学校生活は楽しい・まあまあ楽しい」と答えており、サンプル数にかたよりがあり、視力との関係性をみることができない。

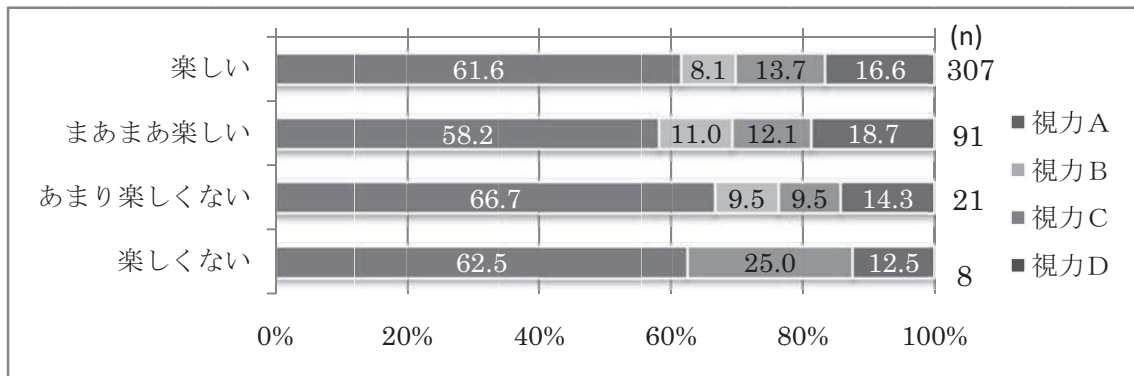


図24 家庭生活の様子× 視力

93.2%の児童が「家庭生活は楽しい・まあまあ楽しい」と答えており、サンプル数にかたよりがあり、視力との関係性をみることができない。

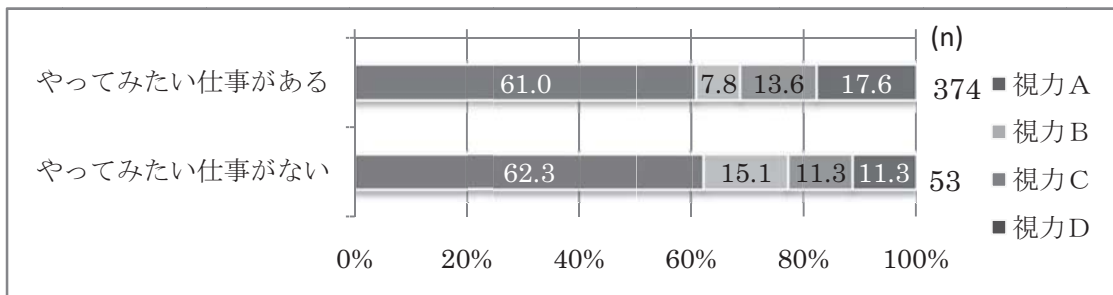


図25 仕事への興味× 視力

87.5%の児童が「やってみよう仕事がある」と答えている。視力Aの児童は、「やってみよう仕事がない」が62.3%で最も多いが視力との関係性はみられない。

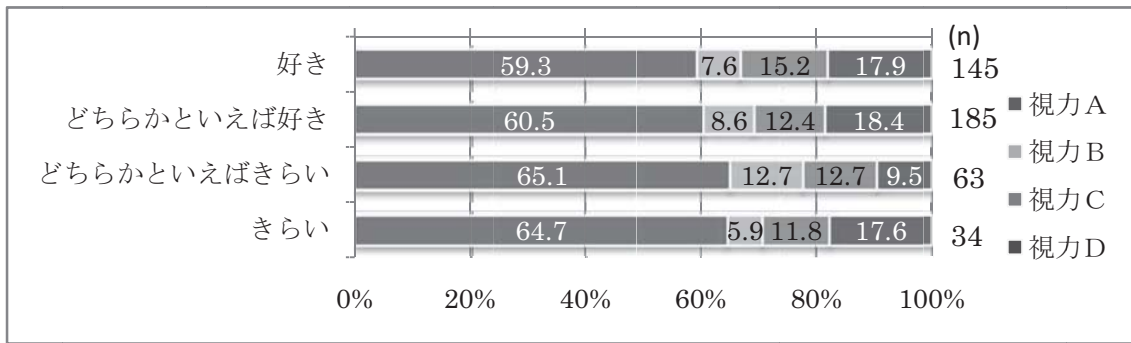


図 26 自己肯定感× 視力

77.2%の児童が「自分のことが好き・どちらかといえば好き」と答えている。視力 A の児童は、「自分のことがどちらかというときらい」が 65.1%で最も多いが、視力との関係性はみられない。

③重回帰分析

表 2 重回帰分析の結果

	標準化係数(β)	有意確率
(定数)		0.083
年齢	0.288	0.000
母の近視	0.141	0.002
父の近視	0.117	0.011
勉強量	0.128	0.015
学校生活	-0.118	0.019
外遊び好き	0.099	0.054
自己肯定	-0.073	0.145
通信教育	0.068	0.149
起床時刻	0.066	0.188
姿勢の注意	-0.058	0.241
習い事	0.052	0.267
女ダミー	0.050	0.328
学校外読書	-0.043	0.379
スポーツクラブ	-0.037	0.435
通塾	-0.031	0.528
家庭生活	0.027	0.579
放課後外遊び	0.023	0.616
姿勢はいいか	0.026	0.635
入眠状況	0.025	0.648
排便	0.017	0.723
ゲーム	-0.014	0.790
起床の自立	0.010	0.844
仕事ダミー	0.007	0.887
朝食	0.005	0.924
テレビ	-0.005	0.925
学校外遊び	0.004	0.943

R²値 0.124 調整済み R² 乗 0.163

視力に影響を及ぼす要因として、年齢・遺伝(親の視力)・性差については既存の研究においてほぼ確認されているが、近業(勉強・テレビ視聴等)や屋外での運動については定かではない。また、その他の生活習慣として本調査で行われた一日の生活リズムや姿勢、また心因性の視力低下に影響を及ぼすであろう生活への満足や自己肯定感についても関連は明らかではない。本研究ではこれらの影響力を概観するため、調査で

得られたすべての項目を独立変数、10月の視力検査の結果を従属変数として、重回帰分析を行った。

その結果、関連の強い順に「年齢」「母親の近視」「父親の近視」「勉強量」「学校生活の満足度」が有意(5%)に関連していた。年齢が高いほど、母・父親が近視であるほど児童の視力が悪く、勉強量が多いほど視力が悪い。また学校生活に満足していないほど視力は良いという結果になった。なお性差は関連していなかった。

3 まとめ

昨年のデータ分析では、「年齢」「母親の近視」「父親の近視」「テレビ視聴時間(長いほど視力がよい)」「起床時刻」の5変数が有意性を示した。一方、本年度は「年齢」「母親の近視」「父親の近視」「勉強量」「学校生活の満足度」であることから、昨年・本年度共に有意性を示したのは、「年齢」「母親の近視」「父親の近視」の3変数のみである。視力低下と「学校生活の満足度」が視力の悪さに関係していることについては、合理的な説明が今のところできないが、今後、経年変化を検討する中で明らかにしていきたい。

児童の視力低下の増加をくいとめるために、T小学校では、児童自身が視力への関心を高めるための啓発活動を取り入れている。対象は3年生～5年生で、期間は昨年度(25年)の11月から2月である。方法は、各クラスに1週間、自分で測定できる自動視力計を設置し、何回でも自由に視力を測定することを試みた。そのためか、例年では、学年が進むにつれて視力が低下する児童が増え、6年生では、1.0未満の児童が70%程に増えかつ、4月から10月にかけて視力低下する児童が増える傾向にあったのが、本年度は、4年生ごろより視力低下の児童の増加は緩やかになるといった異例の結果がでた。

そこで、今後の課題として、継続的に自動視力計の効果をみることと、3年間の生活習慣の変化と視力の変動等の関係性について解明していきたいと考える。

米嶋 美智子(鳥取大学附属小学校)

大谷 直史(鳥取大学教育支援機構教員養成センター)