

幼稚園児のテレビ視聴時間及びテレビ ゲーム遊び行動と視力の関係

Influences of daily TV viewing and TV game playing on visual acuity in Japanese kindergarten children

白岩 義夫*
Yoshio SHIROIWA
林 文俊*
Fumitoshi HAYASHI

増田 公男***
Kimio MASUDA
石垣 尚男**
Hisao ISHIGAKI

Abstract The purpose of the present study was to investigate the influences of daily TV viewing hours and TV game play behaviors on visual acuity in Japanese kindergarten children. A self-completed questionnaire was delivered to the parents of 693 children. The questionnaire contained the questions regarding the daily TV viewing hours, the experiences and amounts of TV game play, their influences on psychosomatic health and developments of children, and attitudes of parents toward these children's behaviors. Of these, 682 had fully completed answers. The results of the study showed that boys viewed TV and played TV game more frequently than girls. Visual acuity of the children did not significantly related to their daily TV viewing hours and to their TV game play behaviors in boys and girls.

1. はじめに

最近 は様々なマスメディアを通して、いろいろな領域におけるマルチメディアの展開があたかもわれわれ人間社会に最高に便利な生活を提供するかのように語られている。例えば、人は家に居ながらにして必要とする殆どすべての情報を、容易かつ迅速に手に入れることができるし、物品までも購入することが可能であるという。従来のテレビを中心とした送り手から受け手への、一方向の情報提供だけでなく、これまでは主に音声だけの電話でしかできな

ったいわゆる「即時の双方向の情報伝達・コミュニケーション」が、「映像の世界」でも実現することになったのである。

マルチメディアのもつこのような積極的な効用を否定するものではない。しかしながら、視覚や聴覚などの感覚能力や認知能力といった心身面の発達途上にある幼児期や児童期段階の子どもにとってはこのような急激なマルチメディアの展開を全面的に受け入れることができない要素もある。

例えば、マルチメディア機器の一つであるテレビに関しても、子どもの視力低下の原因についての眼科及び眼科を含む全科の医師対象の意識調査の結果では、テレビゲーム（ファミコン）のしすぎやテレビの見過ぎが主要な原因として認められている¹⁾。また、幼児の立体視機能とテレビ視聴との関わりを

* 愛知工業大学 基礎教育系人間科学教室

** 愛知工業大学 基礎教育系健康科学教室

*** 金城学院大学 短期大学部保育科

調べた研究では、機能不良群の子どもの一つの特徴として長時間のテレビ視聴が指摘されていた²⁾。

視覚的映像を提供するテレビゲームの画面もまたテレビと同様のあまり望ましくない影響が予想される。増田ら^{3~6)}は幼児期から児童期の子どものテレビ(ビデオ)ゲーム遊びの実態とこの遊びを取り巻く諸問題を明らかにしている。

われわれは今回マルチメディアの主要機器の一つであるテレビ受像機やコンピュータのディスプレイの注視が幼児期の子どもの視知覚能力の発達にどのような影響を及ぼすかについて調査することにした。そしてその一つとして、幼児期の子どものテレビ視聴行動の実態、テレビゲームの家庭への浸透状況やテレビゲーム遊びの様子、わが子のテレビ視聴やテレビゲーム遊びに対する保護者としての親の態度、将来の子どもの心身発達に与える影響の不安と心配などについて調査を実施した。

本論文では、このような実態調査の内から、幼稚園児におけるテレビ視聴とテレビゲーム遊びの実態を明らかにした結果と共に、これらテレビ視聴やテレビゲーム遊びに関わる行動と園児の視力との関係について行った分析の結果を報告する。

2. 方 法

調査方法と調査内容については他の論文⁷⁾で詳細に述べられているので、ここでは簡単に記することにする。

調査対象：本調査は名古屋市内の中心地区と周辺に位置する住宅地区、並びに同市に隣接した愛知県春日井市に設置されている、計3つの私立幼稚園の園児の保護者を対象に実施された。質問紙の総回収数は693通で、一部未記入を含めた有効回答紙数は3歳児198名(男児:118名と女児:92名)、4歳児242名(男児:118名と女児:124名)、5歳児が242名(男児:105名と女児:137名)の合計682通であった。記入者は母親が88.8%、父親11.1%、祖母は0.1%であった。

調査用紙：A4判4頁からなる調査用紙は、回答者及び回答対象児の特徴(性別、生年月日、年齢、視力、家族構成など)の周辺事項と共に、①テレビ視聴とテレビゲーム遊びの実態、②戸外遊びと室内遊びの実状、③家庭教育についての意見など、の3部から構成されていた。回答方式は原則として複数の

設定項目から一つあるいは複数項目を選択するか、数字を記入するものに限られた。

調査方法：調査用紙は上記の幼稚園を通して各園児の保護者宛てに配布され、数日後に幼稚園の手によって回収された。調査は記名式で行われたが、記名、無記名に関わらず、分析に必要な項目への回答があれば、有効資料として採用・分析された。

3. 結 果

3・1 1日のテレビ視聴時間

図1は平日と休日における男女幼稚園児の1日の平均テレビ視聴時間を示した結果である。この図で

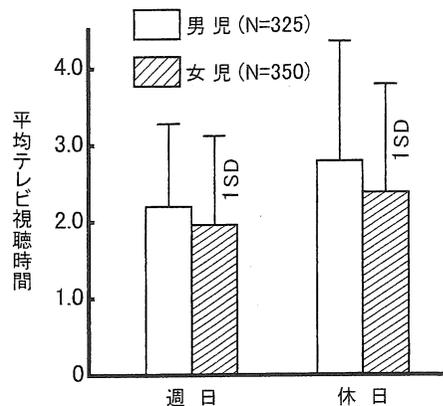


図 1. 週・休日の1日の平均テレビ視聴時間

明らかなように男児の方が女児に比べて平日、休日共にテレビを長時間見ている。また、視聴時間は男女児とも平日よりも休日の方が多い。このような結果を分散分析を用いて検定をしたところ、性別 ($F = 19.94, df = 1/1299, p < .01$)と、平・休日 ($F = 35.60, df = 1/1299, p < .01$)の両変数とも有意であった。両変数の交互作用は有意でなかった。

3・2 子どものテレビ視聴の親の評価

表1は自分の子どものテレビ視聴を保護者としての親がどのように見ているかを調べた結果である。男女児の約半数の親は自分の子どものテレビ視聴時間を平均的と評価しており、幾分見過ぎであるという評価が次いで多くなっていることも男児、女児で同じ傾向である。ただ全体的には男児に比して、女児の方が「テレビをあまり見ていない」という割合が大きい。このような男女児のテレビ視聴行動に対

表 1. テレビ視聴に対する親の評価 (%)

	見ていない方	それほど見ない	普通	やや見過ぎ	見過ぎ
男児 (N=326)	4.0	15.3	52.5	23.3	4.9
女児 (N=351)	9.1	19.1	46.4	21.1	4.3

する親の評価間の差は統計的に有意であった ($\chi^2 = 9.83, df = 4, p < .05$)。

男女児別のテレビ視聴の親の評価に関する検定の結果でも男女児共に有意差が見出された(男児: $\chi^2 = 255.93$; 女児: $\chi^2 = 187.22$, 共に $df = 4, p < .001$)。

3・3 テレビ視聴時間と視力の関係

図1に示した子どもの平日と休日でのテレビ視聴時間の長さとは各児の視力検査の成績(全て保護者の申告による)との関係を見た結果を表2に示した。

表 2. テレビ視聴時間と視力の相関 (右眼視力/左眼視力)

	週日	休日
男児	-.097/-.063(N=90)	-.101/-.115(N=86)
女児	.057/.078(N=101)	-.025/-.025(N=95)

(全ての相関値は有意でない)

この結果で明らかのように、テレビ視聴時間と左右の眼の視力との相関係数値は全て低く、男女児共にテレビ視聴時間と視力間の関係は明確でなかった。

3・4 テレビゲーム機の所有率

図2は男女幼稚園児のテレビゲーム機の所有の状況を示した結果である。男児の所有率が女児に比べてやや多い。ただ、統計的な検定結果では男女児の所有率の差は有意でなかった ($\chi^2 = 3.08, df = 1, .05 < p < .10$)。

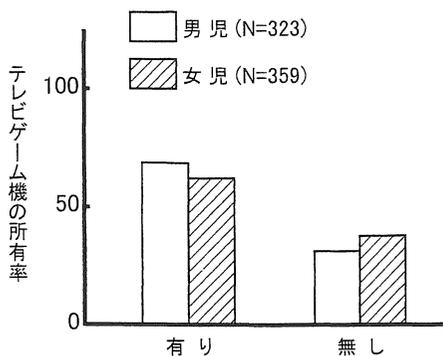


図 2. テレビゲーム機の所有率

3・5 テレビ遊び経験

図3は幼児のこれまでのテレビゲーム遊びの経験について尋ねた結果である。男児の約半数が現在もなおテレビゲーム遊びを楽しんでいるのに対し、女児の方は半数以上がテレビゲームで遊んだ経験が無いと報告されている。検定結果では、このような男女児のテレビ遊び経験の差が統計的に有意であることが分かった ($\chi^2 = 25.39, df = 2, p < .001$)。

そこで、その遊びの経験を「以前に」と「現在も」に答えた男女児に経験月数を尋ねた結果が表3に示されている。テレビ遊び経験をした割合が小さかった女児の方が半年以上のテレビゲーム遊び経験をもった割合が、男児よりも、大きくなっていることが明らかである。ただこの男女間の割合の差は統計的に有意でなかった ($\chi^2 = 6.35, df = 4, p < .10$)。

男女児別の経験月数の違いに関する有意差検定の結果では、その差は男女児共に有意であった(男児: $\chi^2 = 33.94, df = 4, p < .01$; 女児: $\chi^2 = 255.91, df = 4, p < .001$)。

3・6 テレビゲーム遊びの頻度

表4は週あるいは月に何日程度テレビゲーム遊びを行うかについて調べた結果である。この結果によれば、女児の遊び頻度に比べ、男児の遊び方が激しい様子がうかがえる。 χ^2 検定の結果でもこの男女児におけるテレビゲーム遊びの頻度差は有意であった ($\chi^2 = 35.28, df = 4, p < .001$)。男女児別に遊びの頻度について行った検定結果は男女児共に有意差が見いだされた(男児: $\chi^2 = 31.63$; 女児: $\chi^2 = 77.91$, 共に $df = 4, p < .001$)。

3・7 テレビゲーム遊び時間

テレビゲームで遊ぶ場合の1回当たりの時間及び1回の遊びの最長時間について尋ねた結果が表5及び6に示されている。

1回当たりの遊び時間は男女児共に60分以内が殆どであり、男児の約15%が1時間以上遊んでいる。このような遊び時間に関する男女児間の差は有意であった ($\chi^2 = 16.97, df = 4, p < .01$)。男女児

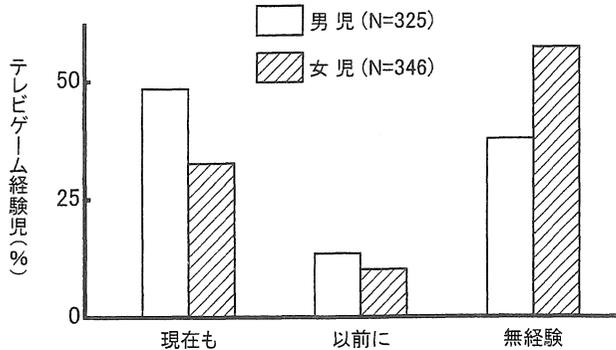


図 3. テレビゲーム遊びの経験の有無 (%)

別の遊び時間の差も有意であった (男児: $\chi^2 = 33$ 5.00; 女児: $\chi^2 = 165.83$, 共に $df = 4, p < .001$)。

また、1回当たりのテレビゲーム遊びの最長時間についての結果では、女児の大勢が60分以内の時間であるのに対し、男児の時間分布は約1時間を境にほぼ半数ずつの2つに分かれる。男女児間の差並びに男女児別の最長時間の差について検定を行ったところ、全ての差が有意であった (男女児差: $\chi^2 = 17.22$; 男児: $\chi^2 = 16.50$; 女児: $\chi^2 = 41.96$, 全

て $df = 4, p < .01$)。

3・8 テレビゲーム遊びと視力の関係

男女児のテレビゲーム遊び行動に關係する諸変数と視力検査結果との相關關係の分析結果を示したのが表7である。この表から明らかなように、テレビゲーム遊びの経験や頻度並びに時間の変数と左右の眼の相關値は極めて低く、各変数が視力と殆ど無關係であった。

4. 考 察

以上のような本調査研究の結果は次のように要約される：

- (1) 幼稚園児の1日の平均テレビ視聴時間は週日で約2時間、休日で約2時間半強であった。そして、保護者としての親の子どものこのようなテレビ視聴時間に対してはほぼ平均的と評価していた。
- (2) 幼児のテレビ視聴時間の長さや視力の間には明確な關係はなかった。

表 3. テレビゲーム遊びの経験月数 (%)

	3ヵ月以内	3~5ヵ月	6~12ヵ月	13~23ヵ月	24ヵ月以上
男 児 (N=160)	11.3	20.6	33.8	25.6	8.8
女 児 (N=114)	8.8	14.9	39.5	33.3	3.5

表 4. テレビゲーム遊びの頻度 (%)

	殆ど毎日	週に3~4日	週に1~2日	月に1~2日	月に1日以下
男 児 (N=160)	15.0	18.1	34.4	24.4	8.1
女 児 (N=114)	1.8	6.1	25.4	50.9	15.8

表 5. 1回当たりのテレビゲーム遊びの時間 (%)

	30分以内	60分以内	90分以内	120分以内	120分以上
男 児 (N=160)	39.8	45.3	8.7	5.6	.9
女 児 (N=114)	61.4	33.3	5.3	.0	.0

表 6. 1回当たりのテレビゲーム遊びの最長時間 (%)

	30分以内	60分以内	90分以内	120分以内	120分以上
男 児 (N=160)	18.2	30.8	10.7	20.8	19.6
女 児 (N=114)	28.1	39.5	14.9	11.4	6.2

表 7. テレビゲーム遊びの諸変数と視力の相關 (男女児込み)

	経験月数	頻 度	時間/1回	最長時間/1回
右 眼 (N=72)	-.166	-.012	-.057	-.067
左 眼 (N=72)	-.099	-.079	-.102	-.081

(全ての相關値は有意でない)

(3) テレビゲーム遊びの経験は女兒よりも男児の方が多かったが、経験月数は逆に女兒が長かった。

(4) 女兒に比べて男児のテレビゲーム遊びの頻度が多く、かつ1回当たりの遊び時間も男児が長かった。

(5) テレビゲーム遊びの経験の長さ、頻度並びに1回当たりの遊び時間の長さとの関係には明確な関係は見出だせなかった。

幼児期の子どものテレビ視聴時間に関して、平成5年(1993)のNHK放送文化研究所の調査結果⁸⁾では、週平均で幼児の1日のテレビ視聴時間量が2時間19分と、本研究の幼稚園児の平・休日の平均テレビ視聴時間とほぼ一致している。しかし、同じNHKの1978年の調査では、幼児期の子どものテレビ視聴時間は3時間前後と報告され⁹⁾、米国では2時間半程度から4時間ぐらいという報告がある^{10, 11)}。このような幼児のテレビ視聴時間の調査結果についての報告間に違いがあるのは、それぞれの調査方法の差に因るのかもしれない。本研究の調査のように保護者を介して調べた場合に、わが子のテレビ視聴を自分のもつ基準に合わせるような形で評価する傾向にあることが想像される。

テレビ視聴時間に男女児差が認められたが、これは概してテレビの番組が女兒向けよりも、男児向けのものが多いと感じられることに起因しているのかもしれない。あるいは、心身発達が幾分早熟な女兒がテレビを見ることよりも、友達と遊ぶことが多くなるのかもしれない。今後の検討課題としたい。

テレビゲーム遊びの調査結果に関しては、前掲のNHK放送文化研究所の調査結果⁸⁾と比べた場合、本調査結果の数字がやや多かったり、大きかったりする。テレビゲーム機器の発達は日進月歩であり、調査時点の数年の差が、両調査の間の違いをもたらしたと考えられる。

本研究の調査では、幼稚園児の週日と休日別の1日のテレビ視聴時間の長さとの関係、テレビゲーム遊びの経験の長さ、1回当たりの遊び時間の長さなどのテレビゲーム遊び行動に関わる諸変数と視力との関係が確かめられた。全ての変数と幼児の視力との間の相関値は全て低く、明確な関係は見出だせなかった。多分に保護者としての親のコントロール下にある幼児たちが視覚機能の視力の低下を起すほどのテレビ視聴やテレビゲーム遊びの時間が長くはなかったのかもしれない。一方、太田と

上野²⁾は幼児のテレビ視聴時間の長さが立体視機能不良と結び付くという結果を見出だしており、本調査結果とは一致しない。ただ彼らが実際に立体視機能を直接調査したのに対し、本研究では、幼稚園の身体検査やしかるべき機関で測定された4段階の視力検査結果の、しかも保護者の報告の数字に基づいている。このような点で、本調査の視力の結果の確度が不十分であったことが考えられる。精密な視力検査結果とテレビ視聴やテレビゲーム遊びの諸変数との関係の再検討が必要であろう。

本研究では、以上のように、テレビに関わる幼児の遊びが必ずしも視力の低下とは結び付かなかった。しかし、「学校保健統計調査報告書」¹²⁾によれば児童・生徒の最近10年の裸眼視力の低下が著しいことを報告している。この報告書によれば、子どもの視力低下の臨界期は小学校4～5年の頃であり、この年齢は一人の人間として親から自立し、同時に眼に負担が掛かる生活が増えてくる頃と一致すると考えられる。幼児期の子どもの生活は親などの保護下にあり、保護者の注意がこの年齢の子どもの視力低下を防ぐことを可能にしていると考えられることができる。

最後に、本研究では幼稚園児のテレビ視聴やテレビゲーム遊びの行動と視力との関係が調査されたのであるが、子どもの保護者を対象としたために、間接的な調査にならざるを得なかった。増田⁶⁾も指摘しているように、今後は、むしろ事例研究的な方法によって、例えば長時間のテレビ視聴児やテレビゲーム遊びを行う幼児を対象に、本研究で取り上げたような問題を確かめる必要がある。

5. 要 約

本論文では、幼稚園児におけるテレビ視聴とテレビゲーム遊び行動が子どもの視力に与える影響について、園児の保護者を対象とした調査に基づいて分析された結果が報告された。1日のテレビ視聴時間は週日より休日の方が、また女兒よりも男児の方が長かった。テレビゲーム遊びの経験は男児の方が多かったが、経験月数は逆に女兒が多い傾向にあった。テレビゲーム遊びの頻度及び1回当たりの遊び時間は男児が長かった。テレビ視聴時間と視力の間、テレビゲーム遊びの経験及び時間と視力の間には明確な関係は見出だせなかった。

(本研究は愛知工業大学総合技術研究所平成7年度プロジェクト共同研究「マルチメディアの展開が幼児の心身発達に及ぼす影響とそれに対する親の態度に関する研究」により助成されていた。また、本調査及び調査用紙の回収に協力頂いた愛知県下の3幼稚園の園児、保護者並びに教諭の皆様にご心からの謝意を表します)

文 献

- 1) 日本総合愛育研究所編：日本子ども資料年鑑 第三巻 p. 240. KTC中央出版 1993.
- 2) 太田恵美子、上野純子：幼児の立体視機能とテレビ視聴との関わり 第41回日本小児保健学会講演集 p. 746 1994.
- 3) Shimai, S., Masuda, K., & Kishimoto, Y. : Influences of TV games on physical and psychological development of Japanese kindergarten children. *Percept. Mot. Skills*, 70, 771-776, 1990.
- 4) 増田公男、山田富美雄：児童期におけるビデオゲーム遊びの実態と社会性・自制心の関係 金城学院大学論集 人間科学編 第17号 73-99, 1992.
- 5) 増田公男：幼児期におけるビデオゲーム遊びとテレビ視聴行動の関係 金城学院大学論集 人間科学編 第18号 19-37, 1993.
- 6) 増田公男：子どものビデオゲーム遊びをめぐる調査と諸問題 金城学院大学論集 人間科学編 第20号 129-147, 1995.
- 7) 増田公男、白岩義夫：幼稚園児におけるテレビ視聴、ビデオゲーム遊びおよび戸外遊び 金城学院大学論集 人間科学編 第24号 55-72, 1999.
- 8) 日本総合愛育研究所編：日本子ども資料年鑑 第5巻 p. 470. KTC中央出版 1995.
- 9) NHK放送世論調査部：幼児の生活とテレビ 日本放送出版協会 1981.
- 10) Federal Trade Commission: Staff report on television advertising to children. Washington, DC: U. S. Government Printing Office. 1978.
- 11) Nielsen Television Index: Child and teenage television viewing(Special Release). New York: NTL. 1981.
- 12) 文部省：学校保健統計調査報告書 大蔵省印刷局 1989~1998.

(受理 平成11年3月20日)