

研 究

小学生におけるゲームの使用とゲームに対する
意識との関連

中村 晴信¹⁾, 沖田 善光²⁾, 甲田 勝康³⁾
 藤田 裕規⁴⁾, 西尾 信宏⁵⁾, 間瀬 知紀⁶⁾
 宮脇千恵美⁷⁾, 桑原 恵介⁸⁾, 小原久未子⁸⁾

〔論文要旨〕

本研究においては、小学生を対象として、ゲームの使用状況とゲームに対する意識、および精神・身体症状や家族・友人との関連について検討した。兵庫県A市内の全13小学校の4年生、5年生、6年生計1,323名を対象に、ゲームの使用時間、ゲームに対する意識、生活習慣、精神・身体症状に関する質問紙調査を行った。その結果、ゲームの使用時間が長い者はゲームに対して消極的な印象を持つものが少なく、生活習慣の乱れや精神・身体症状を持つ者や行動が消極的な者が多かった。以上の結果より、ゲームに対する意識は、ゲームの使用時間に影響を与える一因であることが示唆された。

Key words : 小学校, ゲーム, 生活習慣, 精神・身体症状

I. はじめに

電子分野および通信分野における著しい技術革新を背景として、メディア機器の進展は著しい。ゲーム機器に関しても、電子・通信技術が組み込まれたビデオゲームが市販され、家庭に広く普及している¹⁾。ゲームの使用に関しては、8歳から18歳までを対象に1999年、2004年、および2009年に実施されたアメリカにおける調査では、ビデオゲームの使用時間は調査対象年が新しくなるほど使用時間が増加した²⁾。従って、増加するゲームの使用が健康な生活にどのような影響を及ぼしているのか検討することは重要である。

一方、小学生においては精神・身体症状の出現が問題となっており、学年が上昇するほど増加することや³⁾、メディア機器との関連が報告されている⁴⁾。ゲーム機器の使用と生活習慣や健康との関係については、海外において種々調査されている。Tremblayら⁵⁾やCarvalhoら⁶⁾は、ゲームを使用することが肥満と関連することを報告し、Swingら⁷⁾はゲームやテレビによる注意障害傾向を報告している。Cummingsら⁸⁾は、ビデオゲームの使用が他の生活活動に及ぼす影響について報告している。

本邦においても、浦島ら⁹⁾は、小学生を対象にコンピュータ・ゲームが行動に及ぼす影響を報告している。

Association of Game Playing with Consciousness of Game in Elementary School Children
 Harunobu NAKAMURA, Yoshimitsu OKITA, Katsuyasu KOUDA, Yuki FUJITA, Nobuhiro NISHIO,
 Tomoki MASE, Chiemi MIYAWAKI, Keisuke KUWAHARA, Kumiko OHARA

〔2401〕

受付 12. 1.10

採用 12. 3.28

- 1) 神戸大学大学院人間発達環境学研究科 (研究職/医師)
- 2) 静岡大学創造科学技術大学院 (研究職)
- 3) 近畿大学医学部公衆衛生学 (研究職/医師)
- 4) 近畿大学医学部公衆衛生学 (研究職/薬剤師)
- 5) 和歌山県立医科大学公衆衛生学 (研究職/医師)
- 6) 名古屋女子大学/神戸大学大学院人間発達環境学研究科 (研究職)
- 7) 神戸大学大学院人間発達環境学研究科 (研究職)
- 8) 神戸大学大学院人間発達環境学研究科 (大学院生)

別刷請求先: 中村晴信 神戸大学大学院人間発達環境学研究科 〒657-8501 兵庫県神戸市灘区鶴甲3-11
 Tel/Fax : 078-803-7740

服部ら⁴⁾は、岡山の2小学校の高学年児童を対象に、ゲームも含めた情報機器の使用と生活時間との関係について報告している。青木ら¹⁰⁾は児童のゲーム使用時間と感情や仲間集団との関連について報告している。しかしながら、いずれの報告も1~2校のみを対象とした横断調査であり、ゲーム機器と健康との関連について一般化された結果を得るためには、今後も継続的に研究報告を蓄積する必要がある。また、ゲームに対して好ましい印象をもっているのか否かといったゲームに対する意識が、ゲームの使用時間に影響を及ぼすと考えられるが、このことに関する報告はない。

本研究においては、調査対象の兵庫県のA市内の全小学校を対象にしてゲームの使用実態とゲームに対する意識、および関連要因について検討した。

II. 対象と方法

兵庫県A市内の全13小学校の4年生、5年生、6年生計1,323名を対象にした。調査は平成21年6月に無記名による質問紙票により実施した。対象者の内訳は小学4年生419名(男子203名,女子216名),小学5年生478名(男子227名,女子251名),小学6年生426名(男子214名,女子212名)であった。なお、本調査は対象校の了承を得た後、対象者および保護者に研究内容について説明し同意を得た者のみを対象とした。また、本研究は、ヘルシンキ宣言に則り、神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

質問項目は、ゲームの使用時間、日常生活で感じる精神・身体症状、家族や友人との関係、およびゲームに対する意識としてゲームから受ける影響についてであった。

調査結果に対し、各質問項目における男女間、学年間の比較や、ゲームの使用時間と各質問項目間の関連

についてはカイ二乗検定を用いた。なお、ゲームと使用時間と各質問項目間との関連については、ゲームの使用時間を1時間未満と1時間以上に分けて質問項目との関連をみた。以上の統計学的解析にはSPSS 18.0 for Windows® (SPSS Inc., Chicago, IL)を用い、 $p < 0.05$ において有意差ありとした。

III. 結果

ゲームの使用時間について表1に示す。ゲームの使用時間について、男子では4年生の18.7%, 5年生の14.0%, 6年生の17.5%がゲームをしないと回答した。女子では4年生の27.4%, 5年生の25.2%, 6年生の30.9%がゲームをしないと回答した。一方、1時間以上ゲームをする者は、男子では4年生が34.7%, 5年生が47.1%, 6年生が38.9%, 女子では4年生が16.7%, 5年生が19.5%, 6年生が13.5%であった。カイ二乗検定の結果、ゲームの使用時間と性別の間には有意な関連性がみられ、男子の方がゲームの使用時間が多かったが、学年との間には有意な関連性はみられなかった。

表2では性別・学年別に小学生がゲームに対して持つ意識について示す。「目が悪くなりやすい」、「外遊びが減少」、「生活のリズムが乱れやすい」、「短気になる」、「家での会話が減る」、「暴力的になる」などゲームに対して消極的な印象である項目についてそう思うおよび少しそう思うと答えた者の合計が40~70%であった。一方「学習効果がある」、「友だちがしやすい」というゲームに対して積極的な印象である項目についてそう思うおよび少しそう思うと答えた者の合計も60%程度みられた。カイ二乗検定の結果、男子よりも女子において「目が悪くなりやすい」、「外遊びが減少」、「生活のリズムが乱れやすい」、「家での会話が減る」と思う者が有意に多く、「友だちがしやすい」

表1 小学生における性別・学年別のゲームの使用時間

| ゲームの使用時間 | 男子 | | | 女子 | | | p値 性別/学年別 |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| | 4年生 | 5年生 | 6年生 | 4年生 | 5年生 | 6年生 | |
| しない | 36(18.7) | 31(14.0) | 37(17.5) | 59(27.4) | 62(25.2) | 64(30.9) | */ns |
| 0~1時間 | 90(46.6) | 86(38.9) | 92(43.6) | 120(55.8) | 136(55.3) | 115(55.6) | |
| 1~2時間 | 39(20.2) | 56(25.3) | 44(20.9) | 26(12.1) | 33(13.4) | 20(9.7) | |
| 2時間以上 | 28(14.5) | 48(21.7) | 38(18.0) | 10(4.7) | 15(6.1) | 8(3.9) | |
| 計 | 193(100.0) | 221(100.0) | 211(100.0) | 215(100.0) | 246(100.0) | 207(100.0) | |

表中の数字は人数、カッコ内はパーセンテージ

* $p < 0.05$, ns: 有意差なし(カイ二乗検定)

表2 小学生における性別・学年別のゲームに対する意識の状況

| | | 男子 | | | 女子 | | | p 値 |
|--------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| | | 4年生 | 5年生 | 6年生 | 4年生 | 5年生 | 6年生 | 性別/学年別 |
| 目が悪くなりやすい | そう思う | 116(57.7) | 119(52.9) | 123(57.5) | 152(70.4) | 162(65.1) | 137(65.2) | */ ns |
| | 少しそう思う | 33(16.4) | 49(21.8) | 48(22.4) | 27(12.5) | 48(19.3) | 44(21.0) | |
| | あまり思わない | 17(8.5) | 26(11.6) | 14(6.5) | 16(7.4) | 18(7.2) | 12(5.7) | |
| | 思わない | 35(17.4) | 31(13.8) | 29(13.6) | 21(9.7) | 21(8.4) | 17(8.1) | |
| | 計 | 201(100.0) | 225(100.0) | 214(100.0) | 216(100.0) | 249(100.0) | 210(100.0) | |
| 外遊びが減少 | そう思う | 83(41.9) | 90(40.2) | 101(47.6) | 100(47.4) | 99(40.6) | 83(39.5) | */ * |
| | 少しそう思う | 30(15.2) | 46(20.5) | 41(19.3) | 42(19.9) | 81(33.2) | 74(35.2) | |
| | あまり思わない | 28(14.1) | 33(14.7) | 23(10.8) | 32(15.2) | 35(14.3) | 32(15.2) | |
| | 思わない | 57(28.8) | 55(24.6) | 47(22.2) | 37(17.5) | 29(11.9) | 21(10.0) | |
| | 計 | 198(100.0) | 224(100.0) | 212(100.0) | 211(100.0) | 244(100.0) | 210(100.0) | |
| 学習効果がある | そう思う | 79(40.1) | 58(26.0) | 44(20.8) | 85(39.7) | 56(23.0) | 35(16.9) | ns / * |
| | 少しそう思う | 44(22.3) | 70(31.4) | 62(29.2) | 56(26.2) | 85(34.8) | 78(37.7) | |
| | あまり思わない | 39(19.8) | 51(22.9) | 55(25.9) | 40(18.7) | 66(27.0) | 58(28.0) | |
| | 思わない | 35(17.8) | 44(19.7) | 51(24.1) | 33(15.4) | 37(15.2) | 36(17.4) | |
| | 計 | 197(100.0) | 223(100.0) | 212(100.0) | 214(100.0) | 244(100.0) | 207(100.0) | |
| 友だちがしやすい | そう思う | 57(28.9) | 70(32.0) | 79(37.6) | 38(18.4) | 58(23.9) | 38(18.1) | */ * |
| | 少しそう思う | 57(28.9) | 69(31.5) | 61(29.0) | 53(25.6) | 71(29.2) | 64(30.5) | |
| | あまり思わない | 37(18.8) | 44(20.1) | 37(17.6) | 57(27.5) | 73(30.0) | 60(28.6) | |
| | 思わない | 46(23.4) | 36(16.4) | 33(15.7) | 59(28.5) | 41(16.9) | 48(22.9) | |
| | 計 | 197(100.0) | 219(100.0) | 210(100.0) | 207(100.0) | 243(100.0) | 210(100.0) | |
| 生活のリズムが乱れやすい | そう思う | 73(36.9) | 66(29.6) | 70(33.2) | 90(42.7) | 99(40.9) | 86(41.3) | */ ns |
| | 少しそう思う | 35(17.7) | 55(24.7) | 52(24.6) | 49(23.2) | 51(21.1) | 56(26.9) | |
| | あまり思わない | 44(22.2) | 42(18.8) | 45(21.3) | 28(13.3) | 49(20.2) | 34(16.3) | |
| | 思わない | 46(23.2) | 60(26.9) | 44(20.9) | 44(20.9) | 43(17.8) | 32(15.4) | |
| | 計 | 198(100.0) | 223(100.0) | 211(100.0) | 211(100.0) | 242(100.0) | 208(100.0) | |
| 短気になる | そう思う | 66(33.0) | 49(22.1) | 60(28.6) | 70(33.8) | 52(21.1) | 58(27.9) | ns / * |
| | 少しそう思う | 37(18.5) | 47(21.2) | 44(21.0) | 44(21.3) | 69(28.0) | 53(25.5) | |
| | あまり思わない | 47(23.5) | 57(25.7) | 58(27.6) | 49(23.7) | 71(28.9) | 51(24.5) | |
| | 思わない | 50(25.0) | 69(31.1) | 48(22.9) | 44(21.3) | 54(22.0) | 46(22.1) | |
| | 計 | 200(100.0) | 222(100.0) | 210(100.0) | 207(100.0) | 246(100.0) | 208(100.0) | |
| 家での会話が減る | そう思う | 57(28.5) | 44(19.8) | 47(22.2) | 59(28.4) | 71(29.0) | 52(24.9) | */ * |
| | 少しそう思う | 41(20.5) | 47(21.2) | 46(21.7) | 42(20.2) | 64(26.1) | 66(31.6) | |
| | あまり思わない | 30(15.0) | 47(21.2) | 52(24.5) | 35(16.8) | 54(22.0) | 38(18.2) | |
| | 思わない | 72(36.0) | 84(37.8) | 67(31.6) | 72(34.6) | 56(22.9) | 53(25.4) | |
| | 計 | 200(100.0) | 222(100.0) | 212(100.0) | 208(100.0) | 245(100.0) | 209(100.0) | |
| 暴力的になる | そう思う | 66(33.0) | 56(25.1) | 44(20.6) | 46(21.8) | 50(20.2) | 48(23.0) | ns / * |
| | 少しそう思う | 38(19.0) | 32(14.3) | 42(19.6) | 28(13.3) | 53(21.4) | 37(17.7) | |
| | あまり思わない | 24(12.0) | 38(17.0) | 34(15.9) | 28(13.3) | 47(19.0) | 53(25.4) | |
| | 思わない | 72(36.0) | 97(43.5) | 94(43.9) | 109(51.7) | 98(39.5) | 71(34.0) | |
| | 計 | 200(100.0) | 223(100.0) | 214(100.0) | 211(100.0) | 248(100.0) | 209(100.0) | |

表中の数字は人数, カッコ内はパーセンテージ

* p < 0.05, ns : 有意差なし (カイ二乗検定)

と思う者は男子に有意に多かった。また, 学年別にみると学年が上がるほど, 「外遊びが減少」, 「学習効果がある」, 「友だちがしやすい」, 「短気になる」, 「家での会話が減る」, 「暴力的になる」と思う者は有意に少なかった。

ゲームの使用時間を1時間以上と1時間未満に分けた場合の, ゲームに対する意識との関係を男女別に表3に示す。カイ二乗検定の結果, 男子においては,

ゲームの使用時間が1時間未満の者に「目が悪くなりやすい」, 「外遊びが減少」, 「家での会話が減る」と思う者が有意に多かった。女子においては, どの項目もゲームの使用時間との間に有意な関係はみられなかった。

ゲームの使用時間を1時間以上と1時間未満に分けた場合の, 精神・身体症状との関係を男女別に表4に示す。カイ二乗検定の結果, 男子においては, ゲーム

表3 小学生のゲームの使用時間とゲームに対する意識との関係

| | | 男子 | | 女子 | | |
|--------------|----|------------|------------|------------|-----------|----|
| | | 1時間未満 | 1時間以上 | 1時間未満 | 1時間以上 | |
| 目が悪くなりやすい | ある | 339(80.1) | 147(70.0) | 517(85.2) | 51(77.3) | ns |
| | ない | 84(19.9) | 63(30.0) | 90(14.8) | 15(22.7) | |
| | 計 | 423(100.0) | 210(100.0) | 607(100.0) | 66(100.0) | |
| 外遊びが減少 | ある | 271(64.7) | 117(56.0) | 434(72.6) | 43(66.2) | ns |
| | ない | 148(35.3) | 92(44.0) | 164(27.4) | 22(33.8) | |
| | 計 | 419(100.0) | 209(100.0) | 598(100.0) | 65(100.0) | |
| 学習効果がある | ある | 178(42.7) | 93(44.7) | 249(41.6) | 21(32.3) | ns |
| | ない | 239(57.3) | 115(55.3) | 349(58.4) | 44(67.7) | |
| | 計 | 417(100.0) | 208(100.0) | 598(100.0) | 65(100.0) | |
| 友だちができやすい | ある | 157(38.1) | 74(35.7) | 307(51.9) | 30(45.5) | ns |
| | ない | 255(61.9) | 133(64.3) | 285(48.1) | 36(54.5) | |
| | 計 | 412(100.0) | 207(100.0) | 592(100.0) | 66(100.0) | |
| 生活のリズムが乱れやすい | ある | 235(56.5) | 112(53.3) | 394(66.2) | 36(56.3) | ns |
| | ない | 181(43.5) | 98(46.7) | 201(33.8) | 28(43.8) | |
| | 計 | 416(100.0) | 210(100.0) | 595(100.0) | 64(100.0) | |
| 短気になる | ある | 209(50.1) | 92(44.0) | 315(52.9) | 30(47.6) | ns |
| | ない | 208(49.9) | 117(56.0) | 281(47.1) | 33(52.4) | |
| | 計 | 417(100.0) | 209(100.0) | 596(100.0) | 63(100.0) | |
| 家での会話が減る | ある | 201(48.0) | 80(38.3) | 326(54.6) | 27(42.9) | ns |
| | ない | 218(52.0) | 129(61.7) | 271(45.4) | 36(57.1) | |
| | 計 | 419(100.0) | 209(100.0) | 597(100.0) | 63(100.0) | |
| 暴力的になる | ある | 193(46.1) | 80(37.9) | 243(40.5) | 19(28.8) | ns |
| | ない | 226(53.9) | 131(62.1) | 357(59.5) | 47(71.2) | |
| | 計 | 419(100.0) | 211(100.0) | 600(100.0) | 66(100.0) | |

表中の数字は人数、カッコ内はパーセンテージ

* $p < 0.05$, ns: 有意差なし (カイ二乗検定)

の使用時間が1時間以上の者に「気分の落ち込み」、「よく眠れない」、「立ちくらみ・めまい」という症状を訴える者が有意に多く、ゲームの使用時間が1時間未満の者に「将来やりたいことがある」、「やればできると思う」者が有意に多かった。女子においては、ゲームの使用時間が1時間以上の者に「かっとなる」、「うまくいかないと思う」者が有意に多く、ゲームの使用時間が1時間未満の者に「やればできると思う」者が有意に多かった。

ゲームの使用時間を1時間以上と1時間未満に分けた場合の、生活習慣との関係を男女別に表5に示す。カイ二乗検定の結果、男子においては、ゲームの使用時間が1時間以上の者に「就寝時刻が24時以降」、「朝食を食べる日が少ない」、「家庭での勉強時間が30分以内」、「家庭での読書をしない」者が有意に多かった。女子においては、ゲームの使用時間が1時間以上の者に「就寝時刻が24時以降」、「朝食を食べる日が少ない」、「家庭での読書をしない」者が有意に多かった。

ゲームの使用時間を1時間以上と1時間未満に分けた場合の、家族・友人との関係について男女別に表6に示す。カイ二乗検定の結果、男子においてはゲームの使用時間が1時間以上の者に「遊ぶ人数が2人以下」、「外遊びをしない」、「気持ちの表現は苦手である」、「家族に何でも話さない」、「家の手伝いをしない」者が有意に多かった。女子においてはゲームの使用時間が1時間以上の者に「家の人と話さない」、「家族に何でも話さない」、「家の手伝いをしない」者が有意に多かった。

IV. 考 察

近年、ゲーム機器の普及が著しく、ゲーム機器と接する機会やゲーム機器を使用する時間が増加することによる健康への影響が懸念される。海外においては、情報機器の使用と生活状態や健康状態との関連を示す報告が種々なされており⁵⁻⁸⁾、本邦においても小学生を対象とした報告や^{4, 9, 10)}、質問項目の一部において

表4 小学生におけるゲームの使用時間と精神・身体症状との関係

| | | 男 子 | | | 女 子 | | |
|-------------|----|------------|------------|----|------------|-----------|----|
| | | 1 時間未満 | 1 時間以上 | | 1 時間未満 | 1 時間以上 | |
| 気分の落ち込み | ある | 116(27.5) | 85(40.7) | * | 160(26.4) | 20(30.3) | ns |
| | ない | 306(72.5) | 124(59.3) | | 446(73.6) | 46(69.7) | |
| | 計 | 422(100.0) | 209(100.0) | | 606(100.0) | 66(100.0) | |
| よく眠れない | ある | 157(37.2) | 103(49.5) | * | 220(36.9) | 32(48.5) | ns |
| | ない | 265(62.8) | 105(50.5) | | 376(63.1) | 34(51.5) | |
| | 計 | 422(100.0) | 208(100.0) | | 596(100.0) | 66(100.0) | |
| 落ち着かない | ある | 187(45.0) | 106(51.0) | ns | 199(33.4) | 21(32.3) | ns |
| | ない | 229(55.0) | 102(49.0) | | 397(66.6) | 44(67.7) | |
| | 計 | 416(100.0) | 208(100.0) | | 596(100.0) | 65(100.0) | |
| 立ちくらみ・めまい | ある | 70(16.9) | 51(24.9) | * | 109(18.3) | 12(19.0) | ns |
| | ない | 344(83.1) | 154(75.1) | | 488(81.7) | 51(81.0) | |
| | 計 | 414(100.0) | 205(100.0) | | 597(100.0) | 63(100.0) | |
| 食欲がない | ある | 109(26.7) | 141(31.9) | ns | 147(24.7) | 17(25.8) | ns |
| | ない | 299(73.3) | 66(68.1) | | 447(75.3) | 49(74.2) | |
| | 計 | 408(100.0) | 207(100.0) | | 594(100.0) | 66(100.0) | |
| 頭が痛い | ある | 156(37.7) | 89(43.0) | ns | 211(35.2) | 28(43.1) | ns |
| | ない | 258(62.3) | 118(57.0) | | 388(64.8) | 37(56.9) | |
| | 計 | 414(100.0) | 207(100.0) | | 599(100.0) | 65(100.0) | |
| おなかが痛い | ある | 98(23.8) | 61(30.3) | ns | 134(22.5) | 15(23.4) | ns |
| | ない | 313(76.2) | 140(69.7) | | 461(77.5) | 49(76.6) | |
| | 計 | 411(100.0) | 201(100.0) | | 595(100.0) | 64(100.0) | |
| かっとなる | ある | 166(40.3) | 100(48.5) | ns | 221(37.3) | 33(50.0) | * |
| | ない | 246(59.7) | 106(51.5) | | 371(62.7) | 33(50.0) | |
| | 計 | 412(100.0) | 206(100.0) | | 592(100.0) | 66(100.0) | |
| 将来やりたいことがある | ある | 342(83.4) | 146(70.9) | * | 515(86.7) | 56(87.5) | ns |
| | ない | 68(16.6) | 60(29.1) | | 79(13.3) | 8(12.5) | |
| | 計 | 410(100.0) | 206(100.0) | | 594(100.0) | 64(100.0) | |
| やればできると思う | ある | 329(79.3) | 145(69.4) | * | 497(83.5) | 47(72.3) | * |
| | ない | 86(20.7) | 64(30.6) | | 98(16.5) | 18(27.7) | |
| | 計 | 415(100.0) | 209(100.0) | | 595(100.0) | 65(100.0) | |
| うまくいかないと思う | ある | 135(32.2) | 81(38.8) | ns | 207(34.3) | 33(50.0) | * |
| | ない | 284(67.8) | 128(61.2) | | 397(65.7) | 33(50.0) | |
| | 計 | 419(100.0) | 209(100.0) | | 604(100.0) | 66(100.0) | |

表中の数字は人数, カッコ内はパーセンテージ

* p<0.05, ns: 有意差なし (カイ二乗検定)

検討した報告¹¹⁾はあるが、ゲームを使用することに関する児童の意識から検討した報告は乏しい。本研究においては、小学生を対象として、ゲームの使用状況とゲームに対する意識、およびそれに関連する要因も含めて検討した。

本研究結果では、ゲームの使用時間に学年差はみられなかったが、性差がみられ、男子の方が使用時間が長かった。小学生を対象とした従来の報告においても男子の方が使用時間が長いと報告されており^{4, 10, 12~15)}、本研究も同様の結果であった。以上より、本研究においては、性別により分析した。

1時間をカットオフ値としてゲームと生活習慣および精神・身体症状との関係をみた。カットオフ値に関してはこれまでの研究において定まった値は特に示されているわけではない。一方、本研究結果において、ゲームの使用時間が1時間以上の者は、男子で30%以上、女子でも10%を超えている。食事、入浴、睡眠、家庭学習等、ゲーム以外の生活習慣に費やす時間を考慮すると、小学生にとってゲームの使用に1時間以上費やすことは相当な時間を割いていると考えられる。従って、本研究においては、1時間以上と1時間未満で分けてゲームと他の質問項目との関係について検討

表5 小学生におけるゲームの使用時間と生活習慣との関係

| | | 男子 | | | 女子 | | |
|----------|-------|------------|------------|----|------------|-----------|----|
| | | 1時間未満 | 1時間以上 | | 1時間未満 | 1時間以上 | |
| 就寝時刻 | 24時前 | 312(73.9) | 127(60.2) | | 470(77.9) | 42(63.6) | |
| | 24時以降 | 110(26.1) | 84(39.8) | * | 133(22.1) | 24(36.4) | * |
| | 計 | 422(100.0) | 211(100.0) | | 603(100.0) | 66(100.0) | |
| 起床時刻 | 7時前 | 175(41.5) | 99(47.1) | | 269(44.9) | 33(50.0) | |
| | 7時以降 | 247(58.5) | 111(52.9) | ns | 330(55.1) | 33(50.0) | ns |
| | 計 | 422(100.0) | 210(100.0) | | 599(100.0) | 66(100.0) | |
| 朝の目覚め | よい | 348(83.9) | 134(65.7) | | 487(81.8) | 43(68.3) | |
| | わるい | 67(16.1) | 70(34.3) | ns | 108(18.2) | 20(31.7) | ns |
| | 計 | 415(100.0) | 204(100.0) | | 595(100.0) | 63(100.0) | |
| 朝食を食べる日 | 多い | 400(95.5) | 188(90.0) | | 592(98.5) | 57(87.7) | |
| | 少ない | 19(4.5) | 21(10.0) | * | 9(1.5) | 8(12.3) | * |
| | 計 | 419(100.0) | 209(100.0) | | 601(100.0) | 65(100.0) | |
| 朝食の孤食 | ある | 140(33.5) | 70(34.0) | | 161(26.9) | 19(28.8) | |
| | ない | 278(66.5) | 136(66.0) | ns | 438(73.1) | 47(71.2) | ns |
| | 計 | 418(100.0) | 206(100.0) | | 599(100.0) | 66(100.0) | |
| 夕食の時刻 | 8時前に | 360(85.9) | 175(84.1) | | 515(85.4) | 55(84.6) | |
| | 8時以降 | 59(14.1) | 33(15.9) | ns | 88(14.6) | 10(15.4) | ns |
| | 計 | 419(100.0) | 208(100.0) | | 603(100.0) | 65(100.0) | |
| 夕食の孤食 | ある | 40(9.6) | 27(13.2) | | 60(10.1) | 5(7.7) | |
| | ない | 375(90.4) | 178(86.8) | ns | 536(89.9) | 60(92.3) | ns |
| | 計 | 415(100.0) | 205(100.0) | | 596(100.0) | 65(100.0) | |
| 家庭での勉強時間 | 30分以内 | 131(31.1) | 85(40.3) | | 201(33.6) | 18(27.7) | |
| | 30分以上 | 290(68.9) | 126(59.7) | * | 398(66.4) | 47(72.3) | ns |
| | 計 | 421(100.0) | 211(100.0) | | 599(100.0) | 65(100.0) | |
| 家庭での読書 | 読む | 220(52.1) | 72(34.3) | | 375(62.0) | 28(42.4) | |
| | 読まない | 202(47.9) | 138(65.7) | * | 230(38.0) | 38(57.6) | * |
| | 計 | 422(100.0) | 210(100.0) | | 605(100.0) | 66(100.0) | |

表中の数字は人数、カッコ内はパーセンテージ

* p<0.05, ns:有意差なし(カイ二乗検定)

することとした。

ゲームを使用することに対する意識について性別により検討した結果、男女間で有意な関係が認められた5項目の中で「目が悪くなりやすい」、「外遊びが減少」、「生活のリズムが乱れやすい」、「家での会話が減る」といったゲームに対して消極的な印象である項目については、男子に比べて女子はこれらの項目を肯定する回答をする者の割合が高かった。逆に「友だちが得意やすい」というゲームに対して好意的な印象である項目については、女子に比べ男子はゲームによって「友だちが得意やすい」と回答する者の割合が高かった。ゲームに対して男子に比べて女子が消極的な印象を持っている理由については明らかではない。しかし、男女にはゲームに対する意識に差があるとする報告や¹⁶⁾、先行研究^{4,10,12)}や本研究結果においてゲームの使用時間が男子に多かったことから、ゲームに対す

る意識がゲームの使用時間に反映されている可能性がある。

さらに、ゲームに対する意識とゲームの使用時間との関係についてみると、男子は1時間未満の者の方が、ゲームをすることにより「目が悪くなりやすい」、「外遊びが減少」、「家での会話が減る」と回答していた。これらの結果は、ゲームを使用することに対して消極的な印象をもっている者ほどゲーム時間が短いという関係を示している。一方、ゲームに対して消極的な印象であっても、ゲームを1時間以上使用している者も相当数存在し、例えばゲームを1時間以上使用している者のうち、「目が悪くなりやすい」は70.0%、「外遊びが減少している」としている者が56.0%、「家での会話が減る」は38.3%含まれていた。

このことから、ゲームに対して消極的な印象を持っていることにより、ゲーム時間が少なくなっている者

表6 小学生におけるゲームの使用時間と友人・家族との関係

| | | 男 子 | | | 女 子 | | |
|------------|-------|------------|------------|----|------------|-----------|----|
| | | 1 時間未満 | 1 時間以上 | | 1 時間未満 | 1 時間以上 | |
| 遊ぶ人数 | 2 人以下 | 101(24.2) | 67(31.9) | | 189(31.4) | 26(39.4) | |
| | 3 人以上 | 316(75.8) | 143(68.1) | * | 412(68.6) | 40(60.6) | ns |
| | 計 | 417(100.0) | 210(100.0) | | 601(100.0) | 66(100.0) | |
| 外遊びをする | ある | 389(92.8) | 177(85.5) | | 536(89.0) | 54(81.8) | |
| | ない | 30(7.2) | 30(14.5) | * | 66(11.0) | 12(18.2) | ns |
| | 計 | 419(100.0) | 207(100.0) | | 602(100.0) | 66(100.0) | |
| 何でも話せる友人の数 | 2 人以下 | 265(63.9) | 119(56.7) | | 331(54.5) | 39(59.1) | |
| | 3 人以上 | 150(36.1) | 91(43.3) | ns | 276(45.5) | 27(40.9) | ns |
| | 計 | 415(100.0) | 210(100.0) | | 607(100.0) | 66(100.0) | |
| 友だちには話さない | ある | 179(42.8) | 88(41.9) | | 311(51.2) | 39(60.0) | |
| | ない | 239(57.2) | 122(58.1) | ns | 296(48.8) | 26(40.0) | ns |
| | 計 | 418(100.0) | 210(100.0) | | 607(100.0) | 65(100.0) | |
| 気持ちの表現は苦手 | ある | 249(59.1) | 147(69.7) | | 369(61.1) | 45(68.2) | |
| | ない | 172(40.9) | 64(30.3) | * | 235(38.9) | 21(31.8) | ns |
| | 計 | 421(100.0) | 211(100.0) | | 604(100.0) | 66(100.0) | |
| 自分のことが好き | ある | 222(52.6) | 99(47.1) | | 319(52.8) | 30(45.5) | |
| | ない | 200(47.4) | 111(52.9) | ns | 285(47.2) | 36(54.5) | ns |
| | 計 | 422(100.0) | 210(100.0) | | 604(100.0) | 66(100.0) | |
| 家の人と話す | ある | 307(73.1) | 139(65.9) | | 499(82.6) | 44(66.7) | |
| | ない | 113(26.9) | 72(34.1) | ns | 105(17.4) | 22(33.3) | * |
| | 計 | 420(100.0) | 211(100.0) | | 604(100.0) | 66(100.0) | |
| 家族に何でも話す | ある | 259(62.0) | 108(51.7) | | 447(73.9) | 40(60.6) | |
| | ない | 159(38.0) | 101(48.3) | * | 158(26.1) | 26(39.4) | * |
| | 計 | 418(100.0) | 209(100.0) | | 605(100.0) | 66(100.0) | |
| 家族は話を聞く | ある | 370(87.9) | 186(88.2) | | 575(94.9) | 60(90.9) | |
| | ない | 51(12.1) | 25(11.8) | ns | 31(5.1) | 6(9.1) | ns |
| | 計 | 421(100.0) | 211(100.0) | | 606(100.0) | 66(100.0) | |
| 家の手伝いをする | ある | 340(80.6) | 138(66.3) | | 545(89.9) | 53(80.3) | |
| | ない | 82(19.4) | 70(33.7) | * | 61(10.1) | 13(19.7) | * |
| | 計 | 422(100.0) | 208(100.0) | | 606(100.0) | 66(100.0) | |

表中の数字は人数, カッコ内はパーセンテージ

* p<0.05, ns: 有意差なし (カイ二乗検定)

と, ゲーム時間が少なくなっていない者とが併存していることが示された。後者については, ゲームを消極的なものとしてとらえている反面, それが行動としてゲームの使用時間の減少に結びついていないことを示している。Greenら¹⁷⁾は, 行動変容には知識などの動機づけに加えて, 実際の行動に必要な促進因子や行動の継続, 習慣化に影響を与える強化因子が必要であるとされている。今回, ゲームに対して消極的な印象を持ちながら, ゲーム時間が1時間以上であった者は, 行動に至るまでの因子を持ち合わせていなかった可能性が考えられる。

一方, 女子は, どの項目もゲームの使用時間が1時間未満の者にゲームに対して消極的な印象を持つ者が多かったが, 有意な関係はみられなかった。この結果

を説明する理由は明らかでない。しかし, 男子と比べて女子の方が1時間以上ゲームをしている者の割合が少ないことや, ゲームに対する意識は両性間で有意差がみられた項目が多く, 且つ, 女子の方がゲームに対して消極的な回答を示していたことが関係しているのかもしれない。

ゲームの使用時間と精神・身体症状との関係をみると, ゲーム時間が1時間以上の者に, 「気分の落ち込み」, 「よく眠れない」, 「立ちくらみ・めまい」, 「かっとなる」, 「うまくいかないと思う」といった精神・身体症状の訴えが多く, 「将来やりたいことがある」, 「やればできる」という, ポジティブな感情を持つ者は少なかった。先行研究においても浦島ら⁹⁾, 服部ら⁴⁾および火矢ら¹⁸⁾は同様の報告をしており, ゲームの使用

時間が長いと精神・身体症状の訴えが多いことが示唆された。生活リズムは精神・身体症状と関連があるとの報告があり^{19,20)}、ゲームを行うことにより、就寝時刻の遅れやそれともない睡眠不足になることが、精神・身体症状につながる可能性もある。本研究結果においてもゲームの使用時間が長いと就寝時刻の遅れ、朝食を摂取しない、家庭での勉強時間が少ない、家庭で読書しないこととの関係が認められた。従って、先行研究同様本研究結果からも、ゲームの使用と精神・身体症状とは関係があり、その一因として生活リズムの乱れが存在する可能性が示された。

ゲームの使用時間と友人や家族との関係では、ゲームの使用時間が長いほど、「遊ぶ人数が少ない」、「外遊びをしない」、「気持ちの表現は苦手」、「家の人と話さない」、「家族に何でも話すことがない」、「家の手伝いをしない」など、消極的な行動パターンであった。行動パターンとゲームへの印象との関係については今後詳細な検討が必要である。しかし、小学生においてコンピュータゲームと行動との関係を調べた浦島ら⁹⁾の報告においても、ゲームで遊ぶ頻度が高いほど、無口であったり、どちらかというとき暗い、はきはきと自分の意見を言うことが少ない、イライラしていることが多いなど、今回と同様の結果を示している。従って、ゲーム時間が長いと行動パターンが消極的になることが確認された結果となった。また、戸部ら^{13,14)}は、テレビゲームへの依存傾向があるほど気分の調節不全があったり、気持ちを口に出せなかったり、学校が楽しく感じなかったりすることを報告している。このことから、本研究結果においても、ゲームの使用時間が長い者は依存傾向があり、それに伴って消極的な行動パターンを示した可能性も考えられる。

本研究は横断調査であり、日本の一地域での調査であるので、結果の一般化には限界がある。従って、大規模サンプリングやあるいはさまざまな地域での研究結果を集約することにより、結果の一般化を図ることが必要である。また因果関係についても、今回示された結果を基に、考えられる交絡因子を加味し、縦断調査を行うことも因果関係の推定をする1つの方法であろう。

一方、ゲーム機器は技術革新により進展が著しく、各時代に沿った研究を行うことも重要であり、本研究はゲーム機器使用の現状について検討したということで意義がある。

V. ま と め

本研究において、ゲームの使用時間とゲームに対する意識、およびその関連要因について検討した。ゲーム時間が長い者は短い者に比べて、ゲームに対して消極的な印象をもつ者の割合が少なく、精神・身体症状を持つ者が多く、家族・友人との関係も消極的であった。但し、ゲームに対する意識が消極的であってもゲームの使用時間が長い者も存在することも把握された。今後はこれらの関係性をさらに明確にするために、他地域において展開したり、交絡因子を加えた縦断研究が必要であると考えている。

謝 辞

今回の調査にご協力戴きました兵庫県A市の小学校の児童の皆様、ならびに関係者の方がたに深謝申し上げます。

文 献

- 1) 奥谷めぐみ, 鈴木真由子. 子どもをとりまく消費文化の変遷にみる生活課題. 大阪教育大学紀要 2011; 60:23-34.
- 2) Rideout VJ, Foehr UG, Roberts DF. Generation M2: Media in the Lives of 8- to 18-year-olds. A Kaiser Family Foundation Study. January 2010. <http://www.kff.org/entmedia/upload/8010.pdf>. (2012年1月引用).
- 3) 日本学校保健会. 平成18年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書. 東京: 日本学校保健会. 2008.
- 4) 服部伸一, 野々上敬子, 門田新一郎. 小学生の健康状況と情報機器の使用および生活時間との関連について. 小児保健研究 2008; 67: 357-366.
- 5) Tremblay MS, Willms JD. Is the Canadian childhood obesity epidemic related to physical inactivity? Int J Obes Relat Metab Disord 2003; 27: 1100-1105.
- 6) Carvalhal MM, Padez MC, Moreira PA, et al. Overweight and obesity related to activities in Portuguese children, 7-9 years. Eur J Public Health 2007; 17: 42-46.
- 7) Swing EL, Gentile DA, Anderson CA, et al. Television and Video Game Exposure and the Develop-

- ment of Attention Problems. *Pediatrics* 2010 ; 126 : 214-221.
- 8) Cummings HM, Vandewater EA. Relation of Adolescent Video Game Play to Time Spent in other Activities. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007 ; 161 : 684-689.
- 9) 浦島充佳, 鈴木邦明. コンピュータ・ゲームが子どもの行動に及ぼす影響. *小児保健研究* 2003 ; 62 : 50-56.
- 10) 青木多寿子, Gong Xiaoyun, 中村 聡. 児童のゲーム使用時間と感情, 仲間集団との関連—自宅近くの仲間の多さを考慮した日中比較—. *広島大学大学院教育学研究科紀要* 2009 ; 58 : 19-23.
- 11) 吉田 亨, 常見理英, 川島佐枝子, 他. 小・中学生の健康行動と生活・意識に関する調査—群馬県大間々町地域保健計画策定に向けて— *群馬保健学紀要* 2002 ; 23 : 117-124.
- 12) 服部伸一, 野々上敬子, 門田新一郎. 小学生の自覚症状の訴え数とライフスタイル要因との関連について—数量化Ⅱ類を用いた検討—. *小児保健研究* 2009 ; 68 : 643-653.
- 13) 戸部秀之, 竹内一夫, 堀田美枝子. 児童生徒のテレビゲーム依存傾向および暴力的なゲーム使用と, メンタルヘルス, 心理・社会的問題性との関連. *学校保健研究* 2010 ; 52 : 263-272.
- 14) 戸部秀之, 堀田美枝子, 竹内一夫. 児童生徒のインターネット, テレビゲーム依存傾向尺度の構成と, 小学生から高校生にかけての依存傾向尺度値の横断的変化. *埼玉大学紀要* 2010 ; 59 : 181-199.
- 15) Aucote HM, Cooper A. Relationships between body fatness, small-screen sedentary activity and regionality among schoolchildren in Victoria, Australia. 2009 ; 17 : 141-146.
- 16) 西方 毅. テレビゲームにおける個人差の研究(1)—男女におけるゲームの好みの相違—. *目白大学人文学研究* 2011 ; 7 : 201-213.
- 17) Green LW, Kreuter MW. *Health Promotion Planning—An Educational and Environmental Approach*, 2nd ed. Mountain View. Mayfield Publishing, 1991 : 1-32.
- 18) 火矢和代, 保野孝弘, 島田 修. 小学生におけるテレビゲームの利用と自覚症状との関連に関する調査. *川崎医療福祉学会誌* 1999 ; 9 : 129-134.
- 19) 岡村佳代子, 草川恵子, 中田紋子, 他. 小学校高学年児童の生活リズムと朝食摂取との関連性. *大阪教育大学紀要* 2009 ; 57 : 37-47.
- 20) 山本由理, 三宅敦子, 森 恵子. 児童・生徒の朝食摂取状況と生活習慣の関連について. *中国学園紀要* 2010 ; 9 : 1-8.

[Summary]

In the present study, questionnaire survey was conducted regarding use of game, consciousness of game playing, lifestyles, and complaints of mental/physical symptoms. The subjects were 1,323 children in all 13 elementary schools in A city in Hyogo prefecture, Japan. In the results, game playing was associated with consciousness of game, lifestyles, complaints of mental/physical symptoms, and negative behaviors. These results suggested that consciousness is one of factors having an influence on game playing.

[Key words]

elementary school, game, lifestyle, complaints of mental/physical symptoms