

研 究

中学生におけるゲーム・テレビの使用と、生活習慣、
精神・身体症状および保護者の把握状況との関連

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、中学生を対象として、ゲームやテレビの使用状況と、生活習慣や精神・身体症状、および保護者の把握状況との関連について検討した。兵庫県A市内の全中学校の中学1年生、2年生、3年生計1,165名とその保護者を対象に、ゲーム・テレビの使用時間、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、ゲームやテレビの使用時間と生活習慣や精神・身体症状との間に関連性がみられた。また、ゲームやテレビの使用時間や精神・身体症状について保護者と子どもとの間での回答の一致性は低く、ゲームの使用時間が長い場合や精神・身体症状がある場合に回答が不一致である割合が高かった。以上より、情報機器の使用に関しては、本人だけでなく、保護者の把握状況も関連している可能性もあり、今後の詳細な検討が必要である。

Key words : 中学生, ゲーム, テレビ, 生活習慣, 精神・身体症状

I. はじめに

ゲームやテレビ、コンピュータなどの情報機器は広く国民に普及している。内閣府の消費動向調査によると、2011年3月時点での一般世帯における情報機器の普及率は、テレビが99.6%、パーソナルコンピュータ(PC)が76.0%、携帯電話は92.9%となっており、保有台数では、テレビが100世帯当たり299.6台、PCは122.9台、携帯電話は227.1台と、いずれも1世帯1台以上の保有台数となっている¹⁾。このような状況を背

景に、日常生活において情報機器を使用する機会が増加していると考えられる。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、テレビ、コンピュータ、および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、使用時間が増加していることを報告している²⁾。Patriarcaらは、イタリアの子どもを対象にビデオゲームやテレビ等の使用について調べ、1日当たり平均2.8時間テレビを視聴していることや、年齢が上がるほど視聴時間が長いことなどを報告している³⁾。

Media Use in Junior High School Students and Its Association of Their Lifestyles, Complaints of
Mental/Physical Symptoms, and Their Parents' Understanding

[2366]

Harunobu NAKAMURA, Yoshimitsu OKITA, Katsuyasu KOUHA, Yuki FUJITA, Nobuhiro NISHIO,
Tomoki MASE, Chiemi MIYAWAKI, Keisuke KUWAHARA, Kumiko OHARA

受付 11. 9.13

採用 12. 6.11

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

ゲームやテレビなどの情報機器は、すでに小学生において使用されていると考えられる。しかしながら、中学生は小学生と異なり個々の生活習慣における自律性が増す時期であり、同じゲームやテレビなどの情報機器を使用している小学生とはその使用状態や生活習慣や健康に及ぼす影響は異なることが考えられる。これらの関係については、海外において種々調査されている。Ezendam らや Pérez らは、テレビやパソコンの長時間使用は肥満と関連することを報告し^{4,5)}、Swing らはゲームやテレビによる注意障害傾向を報告している⁶⁾。Carson らは、カナダの中学生を対象に、テレビやゲームなどのスクリーンを介する情報機器の使用が喫煙や飲酒などの健康を害するリスク行動に影響を及ぼすことを報告している⁷⁾。また、Carlson らは、アメリカの中学生を対象に、ゲームやテレビ等のスクリーンを有する機器の使用は身体活動量と関係があることを報告している⁸⁾。Cummings らは、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⁹⁾。本邦においては、野々上ら、服部ら、および堀江らが中学生を対象に情報機器の使用と生活時間との関わりについて報告している¹⁰⁻¹²⁾。しかしながら、野々上らや服部らの報告は1校のみの横断調査であり、また堀江らの報告は千葉県内の2中学校を対象にした横断調査であるので、情報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。さらに、情報機器の使用や生活習慣に関しては、家庭からの影響は無視することはできず、子どものメディアの使用や精神・身体症状について保護者が把握することは、子どもの健全な生活習慣の確立や健康状態の維持に関して重要な要因の一つであると考えられるが、これまで報告されていない。

本研究は、調査対象の兵庫県のA市内全域の全中学生を対象にしてメディア使用の実態と健康との関連や、さらに保護者による把握状況についても検討したので報告する。

II. 対象と方法

兵庫県A市内の全6中学校の中学1年生、2年生、3年生計1,255名、およびその保護者を対象にした。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。中学生とその保護者ともに回答が得られた有効回答数は1,165名であり（有効回答率92.8%）、その

内訳は中学1年生400名（男子197名、女子203名）、中学2年生389名（男子194名、女子195名）、中学3年生376名（男子180名、女子196名）であった。なお、本調査は対象校の了承を得た後、調査に先立って保護者に対し研究目的や内容、倫理的配慮について記載した手紙を配布して書面で説明し、対象者には学校で説明を行い、対象者および保護者のうち同意を得た者のみを対象とした。今回は無記名の質問紙による調査であるので、同意を得る方法は、質問紙に回答し回収できた場合に同意を得たものとし、未回答あるいは質問紙を未提出の場合は同意を得られていないとして解析対象から除外した。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、中学生に対しては、テレビやゲームの使用時間、生活習慣項目、精神・身体症状の項目である。生活習慣や精神・身体症状の質問項目については、日本学校保健会の平成18年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書¹³⁾に用いられた質問項目を参照し、生活習慣として、特に生活リズムと関連が深いと思われる就寝時刻、起床時刻、朝の目覚め、朝食の摂取、朝食の孤食、夕食時刻、夕食の孤食、家庭での勉強時間、家庭での読書の9項目、日常生活で感じる精神・身体症状として気分の落ち込み、よく眠れない、落ち着かない、立ちくらみ・めまい、食欲がない、頭が痛い、おなかが痛い、かっとなる、将来やりたいことがある、やればできると思うの10項目を質問した。保護者に対しては、子どものゲーム・テレビの使用時間や子どもの精神・身体症状について中学生と同じ質問を行った。調査方法は、以下の通りである。すなわち、中学生用の質問紙と保護者用の質問紙には予め通し番号を振り、同じ番号を振られた中学生用の質問紙と保護者用の質問紙を1セットとして学校にて中学生に配布した。中学生用質問紙はその場で中学生が回答を記入後回収し、保護者用質問紙は家庭に持ち帰り、保護者が記入後、生徒が学校に持参したものを回収した。

調査の結果に対し、各質問項目における男女間、学年間の比較や、メディアの使用時間と精神・身体症状の関連についてはカイ二乗検定を用いた。なお、ゲームやテレビの使用時間について、2時間をカットオフ値として、ゲームやテレビの使用時間と生活習慣や精神・身体症状との間において、生活習慣や精神・身体症状を目的変数、ゲームやテレビの使用時間、学年を

説明変数として二項ロジスティック回帰分析を用いて、オッズ比と95%信頼区間を算出した。また、ゲームやテレビの使用時間および精神・身体症状に関する中学生・保護者間の回答の一致性の検討にはカッパ係数を算出した。カッパ係数による一致性の判定は、0.8以上を高い一致 (excellent), 0.6以上0.8未満をかなりの一致 (good to fair), 0.4以上0.6未満を中等度の一致 (moderate), 0.4未満を低い一致 (poor agreement) とした。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

ゲームおよびテレビ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は、男子1年生の26.5%, 2年生の32.1%, 3年生の28.1%の者がゲームをしないと回答した。女子では1年生の53.0%, 2年生の63.4%, 3年生の67.0%がゲームをしないと回答した。一方、2時間以上ゲームをする者は、男子では1年生が8.7%, 2年生が4.2%, 3年生が10.1%, 女子では1年生が2.5%, 2年生が2.1%, 3年生が4.1%であった。男女ともに、ゲームを2時間以上する者は少なく、ほとんどの者はゲームは2時間未満であった。カイ二乗検定の結果、ゲーム使用時間と性別や学年との間に有意な関連性がみられた。

一方、テレビの使用時間については、男子1年生の37.2%, 2年生の32.3%, 3年生の31.8%の者が2時間以上と回答した。女子では1年生の34.5%, 2年生の34.6%, 3年生の39.3%が2時間以上と回答した。それに対し、テレビを見ない者は、男子では1年生が

7.3%, 2年生が8.6%, 3年生が6.8%, 女子では1年生が7.0%, 2年生が6.3%, 3年生が1.6%であった。カイ二乗検定の結果、テレビ使用時間と性別や学年との間には有意な関連性がみられなかった。

中学生の性別・学年別の生活習慣の状況は表2に示した。カイ二乗検定の結果、就寝時刻、起床時刻、家庭での勉強時間、家庭での読書において性別との間に有意な関係がみられた。また、就寝時刻、朝の目覚め、朝食の孤食、夕食の孤食、家庭での勉強時間、家庭での読書と学年との間に有意な関係がみられた。

中学生の性別・学年別の精神・身体症状の状況は表3に示した。カイ二乗検定の結果、気分の落ち込み、落ち着かない、立ちくらみ・めまい、頭が痛い、おなかが痛い、将来やりたいことがある、やればできると思うと性別との間に有意な関係がみられた。また、気分の落ち込み、よく眠れない、落ち着かない、立ちくらみ・めまい、頭が痛い、おなかが痛い、将来やりたいことがあると学年との間に有意な関係がみられた。

表4では、各生活習慣項目を目的変数とし、ゲームおよびテレビの使用を説明変数とし、学年で調整した場合のロジスティック解析の結果を男女別に示した。ゲーム時間が2時間未満のものをreferenceとした場合、男子におけるゲームと生活習慣との関係については、就寝時刻が遅い、朝の目覚めが悪い、夕食を摂取しないに対してゲームのオッズ比が有意に高く、家庭での勉強に対してゲームのオッズ比が有意に低かった。女子においては、起床時刻が遅い、朝の目覚めが悪い、朝食を摂取しないに対するゲームのオッズ比が有意に高かった。次に、テレビの使用時間が2時間未満の場合をreferenceとすると、男子においては、起

表1 中学生におけるゲーム・テレビの使用時間

使用時間	男 子			女 子			p 値
	1 年生	2 年生	3 年生	1 年生	2 年生	3 年生	
ゲーム	しない	52(26.5)	61(32.1)	50(28.1)	107(53.0)	123(63.4)	130(67.0)
	0～1 時間	96(49.0)	76(40.0)	76(42.7)	77(38.1)	60(30.9)	50(25.8)
	1～2 時間	31(15.8)	45(23.7)	34(19.1)	13(6.4)	7(3.6)	6(3.1)
	2 時間以上	17(8.7)	8(4.2)	18(10.1)	5(2.5)	4(2.1)	8(4.1)
	計	196(100.0)	190(100.0)	178(100.0)	202(100.0)	194(100.0)	194(100.0)
テレビ	しない	14(7.3)	16(8.6)	12(6.8)	14(7.0)	12(6.3)	3(1.6)
	0～1 時間	56(29.3)	50(26.9)	45(25.6)	54(27.0)	48(25.1)	42(22.0)
	1～2 時間	50(26.2)	60(32.3)	63(35.8)	63(31.5)	65(34.0)	71(37.2)
	2 時間以上	71(37.2)	60(32.3)	56(31.8)	69(34.5)	66(34.6)	75(39.3)
	計	191(100.0)	186(100.0)	176(100.0)	200(100.0)	191(100.0)	191(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 中学生における性別・学年別の生活習慣の状況

生活習慣		男 子			女 子			p 値
		1 年生	2 年生	3 年生	1 年生	2 年生	3 年生	性別／学年別
就寝時刻	～21:00	22(11.2)	12(6.2)	5(2.8)	16(7.9)	7(3.6)	2(1.0)	* / *
	21:00～22:00	86(43.9)	57(29.4)	39(21.7)	73(36.1)	34(17.6)	23(11.8)	
	22:00～23:00	35(17.9)	66(34.0)	67(37.2)	63(31.2)	74(38.3)	74(37.9)	
	23:00～24:00	6(3.1)	13(6.7)	35(19.4)	8(4.0)	33(17.1)	39(20.0)	
	24:00～	2(1.0)	4(2.1)	6(3.3)	5(2.5)	5(2.6)	20(10.3)	
	不規則	45(23.0)	42(21.6)	28(15.6)	37(18.3)	40(20.7)	37(19.0)	
	計	196(100.0)	194(100.0)	180(100.0)	202(100.0)	193(100.0)	195(100.0)	
起床時刻	～6:00	9(4.6)	18(9.4)	10(5.6)	10(5.0)	7(3.6)	6(3.1)	* / ns
	6:00～7:00	84(42.9)	72(37.7)	54(30.5)	99(49.7)	93(47.7)	81(41.8)	
	7:00～8:00	86(43.9)	86(45.0)	101(57.1)	79(39.7)	84(43.1)	97(50.0)	
	8:00～	5(2.6)	3(1.6)	5(2.8)	4(2.0)	3(1.5)	1(0.5)	
	不規則	12(6.1)	12(6.3)	7(4.0)	7(3.5)	8(4.1)	9(4.6)	
	計	196(100.0)	191(100.0)	177(100.0)	199(100.0)	195(100.0)	194(100.0)	
朝は すっきり 目覚めるか	毎日	33(17.5)	26(14.2)	27(16.1)	41(21.0)	20(11.0)	27(14.1)	ns / *
	時々	119(63.0)	101(55.2)	98(58.3)	123(63.1)	108(59.7)	110(57.6)	
	あまり	31(16.4)	48(26.2)	35(20.8)	25(12.8)	45(24.9)	46(24.1)	
	全然	6(3.2)	8(4.4)	8(4.8)	6(3.1)	8(4.4)	8(4.2)	
	計	189(100.0)	183(100.0)	168(100.0)	195(100.0)	181(100.0)	191(100.0)	
朝食の摂取	毎日	170(86.3)	169(88.5)	145(81.5)	186(91.6)	172(89.1)	163(83.6)	ns / ns
	時々	16(8.1)	10(5.1)	16(9.0)	11(5.4)	11(5.7)	17(8.7)	
	あまり	7(3.6)	8(4.2)	8(4.5)	4(2.0)	7(3.6)	13(6.7)	
	全然	4(2.0)	4(2.1)	9(5.1)	2(1.0)	3(1.6)	2(1.0)	
	計	197(100.0)	191(100.0)	178(100.0)	203(100.0)	193(100.0)	195(100.0)	
朝食の孤食	毎日	46(23.7)	57(31.0)	71(40.3)	47(23.3)	54(28.1)	80(41.0)	ns / *
	時々	32(16.5)	30(16.3)	27(15.3)	32(15.8)	22(11.5)	27(13.8)	
	あまり	23(11.9)	14(7.6)	25(14.2)	21(10.4)	27(14.1)	27(13.8)	
	全然	93(47.9)	83(45.1)	53(30.1)	102(50.5)	89(46.4)	61(31.3)	
	計	194(100.0)	184(100.0)	176(100.0)	202(100.0)	192(100.0)	195(100.0)	
夕食時刻	～18:00	1(0.5)	4(2.1)	1(0.6)	3(1.5)	4(2.1)	0(0.0)	ns / ns
	18:00～19:00	52(26.8)	37(19.6)	43(24.0)	55(27.2)	48(24.6)	38(19.6)	
	19:00～20:00	110(56.7)	119(63.0)	104(58.1)	116(57.4)	113(57.9)	119(61.3)	
	20:00～21:00	26(13.4)	26(13.8)	21(11.7)	21(10.4)	20(10.3)	34(17.5)	
	21:00～	5(2.6)	3(1.6)	10(5.6)	7(3.5)	10(5.1)	3(1.5)	
	計	194(100.0)	189(100.0)	179(100.0)	202(100.0)	195(100.0)	194(100.0)	
夕食の孤食	毎日	11(5.6)	10(5.2)	16(8.9)	10(5.0)	10(5.2)	17(8.7)	ns / *
	時々	19(9.7)	19(9.9)	26(14.5)	16(8.0)	22(11.3)	25(12.8)	
	あまり	33(16.8)	36(18.8)	36(20.1)	22(10.9)	24(12.4)	42(21.4)	
	全然	133(67.9)	127(66.1)	101(56.4)	153(76.1)	138(71.1)	112(57.1)	
	計	196(100.0)	192(100.0)	179(100.0)	201(100.0)	194(100.0)	196(100.0)	
家庭での 勉強時間	0分	19(9.7)	50(26.0)	32(17.9)	3(1.5)	31(16.0)	34(17.3)	* / *
	0～30分	59(30.3)	51(26.6)	58(32.4)	45(22.5)	52(26.8)	42(21.4)	
	30～60分	72(36.9)	52(27.1)	44(24.6)	66(33.0)	67(34.5)	64(32.7)	
	1～2時間	42(21.5)	32(16.7)	36(20.1)	68(34.0)	32(16.5)	44(22.4)	
	2時間～	3(1.5)	7(3.6)	9(5.0)	18(9.0)	12(6.2)	12(6.1)	
	計	195(100.0)	192(100.0)	179(100.0)	200(100.0)	194(100.0)	196(100.0)	
家庭での 読書	毎日	10(5.2)	14(7.4)	9(5.0)	33(16.5)	15(7.8)	13(6.7)	* / *
	時々	75(39.1)	54(28.6)	61(34.1)	102(51.0)	97(50.5)	89(46.1)	
	あまり	61(31.8)	67(35.4)	69(38.5)	49(24.5)	46(24.0)	49(25.4)	
	全然	46(24.0)	54(28.6)	40(22.5)	16(8.0)	34(17.7)	42(21.8)	
	計	192(100.0)	189(100.0)	179(100.0)	200(100.0)	192(100.0)	193(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3 中学生における性別・学年別の精神・身体症状の状況

精神・身体症状		男 子			女 子			p 値
		1 年生	2 年生	3 年生	1 年生	2 年生	3 年生	性別／学年別
気分の 落ち込み	よくある	13(6.6)	11(5.7)	13(7.3)	6(3.0)	17(8.8)	19(9.7)	* / *
	時々ある	20(10.2)	54(27.8)	60(33.5)	49(24.3)	61(31.4)	67(34.2)	
	あまりない	66(33.5)	70(36.1)	45(25.1)	60(29.7)	68(35.1)	78(39.8)	
	ない	98(49.7)	59(30.4)	61(34.1)	87(43.1)	48(24.7)	32(16.3)	
	計	197(100.0)	194(100.0)	179(100.0)	202(100.0)	194(100.0)	196(100.0)	
よく 眠れない	よくある	11(5.6)	12(6.2)	16(8.9)	17(8.4)	13(6.7)	20(10.3)	ns / *
	時々ある	48(24.5)	50(25.9)	46(25.6)	48(23.8)	51(26.2)	44(22.7)	
	あまりない	52(26.5)	63(32.6)	56(31.1)	54(26.7)	59(30.3)	78(40.2)	
	ない	85(43.4)	68(35.2)	62(34.4)	83(41.1)	72(36.9)	52(26.8)	
	計	196(100.0)	193(100.0)	180(100.0)	202(100.0)	195(100.0)	194(100.0)	
落ち着か ない	よくある	23(11.9)	24(12.6)	22(12.4)	13(6.5)	8(4.2)	10(5.2)	* / *
	時々ある	41(21.2)	49(25.7)	45(25.4)	26(12.9)	40(20.8)	48(25.0)	
	あまりない	54(28.0)	64(33.5)	59(33.3)	65(32.3)	71(37.0)	68(35.4)	
	ない	75(38.9)	54(28.3)	51(28.8)	97(48.3)	73(38.0)	66(34.4)	
	計	193(100.0)	191(100.0)	177(100.0)	201(100.0)	192(100.0)	192(100.0)	
立ちくら み・めまい	よくある	8(4.1)	14(7.2)	19(10.7)	17(8.5)	21(10.9)	30(15.5)	* / *
	時々ある	28(14.4)	39(20.1)	43(24.2)	47(23.6)	53(27.5)	67(34.5)	
	あまりない	51(26.2)	52(26.8)	46(25.8)	36(18.1)	53(27.5)	50(25.8)	
	ない	108(55.4)	89(45.9)	70(39.3)	99(49.7)	66(34.2)	47(24.2)	
	計	195(100.0)	194(100.0)	178(100.0)	199(100.0)	193(100.0)	194(100.0)	
食欲がない	よくある	6(3.1)	8(4.1)	8(4.5)	3(1.5)	5(2.6)	10(5.1)	ns / ns
	時々ある	40(20.5)	46(23.8)	42(23.5)	37(18.2)	39(20.1)	48(24.6)	
	あまりない	54(27.7)	64(33.2)	49(27.4)	63(31.0)	64(33.0)	76(39.0)	
	ない	95(48.7)	75(38.9)	80(44.7)	100(49.3)	86(44.3)	61(31.3)	
	計	195(100.0)	193(100.0)	179(100.0)	203(100.0)	194(100.0)	195(100.0)	
頭が痛い	よくある	14(7.2)	16(8.3)	16(9.0)	17(8.5)	20(10.4)	34(17.3)	* / *
	時々ある	43(22.1)	52(26.9)	41(23.0)	62(31.0)	75(38.9)	70(35.7)	
	あまりない	51(26.2)	61(31.6)	69(38.8)	56(28.0)	50(25.9)	54(27.6)	
	ない	87(44.6)	64(33.2)	52(29.2)	65(32.5)	48(24.9)	38(19.4)	
	計	195(100.0)	193(100.0)	178(100.0)	200(100.0)	193(100.0)	196(100.0)	
おなかが 痛い	よくある	9(4.6)	10(5.2)	6(3.4)	12(5.9)	21(10.9)	19(9.7)	* / *
	時々ある	33(16.8)	43(22.2)	25(14.0)	42(20.7)	44(22.8)	52(26.7)	
	あまりない	51(26.0)	61(31.4)	61(34.1)	35(17.2)	52(26.9)	62(31.8)	
	ない	103(52.6)	80(41.2)	87(48.6)	114(56.2)	76(39.4)	62(31.8)	
	計	196(100.0)	194(100.0)	179(100.0)	203(100.0)	193(100.0)	195(100.0)	
かっとなる	よくある	28(14.3)	22(11.5)	21(11.7)	22(10.8)	22(11.3)	25(12.8)	ns / ns
	時々ある	48(24.5)	49(25.5)	47(26.3)	42(20.7)	62(32.0)	43(22.1)	
	あまりない	60(30.6)	72(37.5)	55(30.7)	66(32.5)	63(32.5)	75(38.5)	
	ない	60(30.6)	49(25.5)	56(31.3)	73(36.0)	47(24.2)	52(26.7)	
	計	196(100.0)	192(100.0)	179(100.0)	203(100.0)	194(100.0)	195(100.0)	
将来 やりたい ことがある	よくある	93(47.9)	49(25.8)	59(33.3)	116(58.0)	80(41.2)	86(43.9)	* / *
	時々ある	33(17.0)	47(24.7)	41(23.2)	50(25.0)	49(25.3)	40(20.4)	
	あまりない	42(21.6)	64(33.7)	42(23.7)	20(10.0)	44(22.7)	47(24.0)	
	ない	26(13.4)	30(15.8)	35(19.8)	14(7.0)	21(10.8)	23(11.7)	
	計	194(100.0)	190(100.0)	177(100.0)	200(100.0)	195(100.0)	196(100.0)	
やれば できると 思う	よくある	46(23.6)	42(21.9)	56(31.5)	68(33.7)	58(30.1)	66(33.8)	* / ns
	時々ある	88(45.1)	88(45.8)	73(41.0)	89(44.1)	88(45.6)	82(42.1)	
	あまりない	52(26.7)	51(26.6)	38(21.3)	33(16.3)	35(18.1)	42(21.5)	
	ない	9(4.6)	11(5.7)	11(6.2)	12(5.9)	12(6.2)	5(2.6)	
	計	195(100.0)	192(100.0)	178(100.0)	202(100.0)	193(100.0)	195(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4 ゲームおよびテレビと生活習慣との関係

	男 子		女 子	
	オッズ比(95%信頼区間)	p 値	オッズ比(95%信頼区間)	p 値
就寝時刻が遅い				
ゲーム	2.146(1.093~4.213)	*	1.658(0.597~ 4.606)	ns
テレビ	1.503(0.982~2.300)	ns	1.030(0.690~ 1.536)	ns
起床時刻が遅い				
ゲーム	1.132(0.583~2.196)	ns	3.287(1.053~10.256)	*
テレビ	1.680(1.155~2.445)	†	0.923(0.654~ 1.302)	ns
朝の目覚めが悪い				
ゲーム	2.386(1.216~4.683)	*	4.278(1.532~11.946)	†
テレビ	1.766(1.159~2.692)	†	1.188(0.789~ 1.789)	ns
朝食を摂取しない				
ゲーム	0.930(0.268~3.234)	ns	3.987(1.058~15.019)	*
テレビ	1.009(0.500~2.036)	ns	1.395(0.652~ 2.984)	ns
朝食の孤食をする				
ゲーム	0.844(0.444~1.603)	ns	0.634(0.233~ 1.727)	ns
テレビ	0.769(0.534~1.109)	ns	0.584(0.412~ 0.828)	†
夕食を摂取しない				
ゲーム	2.154(1.040~4.459)	*	2.105(0.719~ 6.164)	ns
テレビ	1.048(0.643~1.708)	ns	1.249(0.791~ 1.970)	ns
夕食の孤食をする				
ゲーム	0.831(0.377~1.831)	ns	0.700(0.220~ 2.221)	ns
テレビ	1.016(0.630~1.637)	ns	0.752(0.479~ 1.181)	ns
家庭で勉強する				
ゲーム	0.396(0.198~0.792)	†	0.377(0.139~ 1.023)	ns
テレビ	0.657(0.455~0.949)	*	0.655(0.456~ 0.940)	*
家庭で読書する				
ゲーム	0.709(0.371~1.356)	ns	1.615(0.608~ 4.294)	ns
テレビ	1.838(1.253~2.697)	†	1.116(0.785~ 1.587)	ns

オッズ比および95%信頼区間は、学年で調整したロジスティック回帰分析にて算出。

ゲームおよびテレビは、使用時間が2時間以下の者を reference とした。

* p < 0.05, † p < 0.01 (二項ロジスティック回帰分析)

床時刻が遅い、朝の目覚めが悪い、家庭での読書に対するテレビのオッズ比が有意に高く、家庭での勉強に対するテレビのオッズ比は有意に低かった。女子においては、朝食の孤食をする、家庭での勉強に対するテレビのオッズ比が有意に低かった。

表5では、各精神・身体症状項目を説明変数とし、ゲームおよびテレビの使用を独立変数とし、学年で調整した場合のロジスティック解析の結果を男女別に示した。ゲーム使用時間が2時間未満のものを reference とした場合、男子においては、気分の落ち込み、落ち着かないに対するゲームのオッズ比が有意に高かった。女子においては、気分の落ち込み、よく眠れない、落ち着かない、食欲がない、かっとなるに対するゲームのオッズ比が有意に高かった。次に、テレビの使用時間が2時間未満の場合を reference とすると、

男子においてはいずれのオッズ比も有意ではなく、女子においては落ち着かない、おなかが痛いに対するテレビのオッズ比が有意に高く、やればできると言うに対するテレビのオッズ比が有意に低かった。

表6にゲームおよびテレビの使用時間に関する中学生の回答と保護者の回答との一致性を示した。やりたいことがあるについてカッパ係数が0.405である以外は、他のすべての項目においてカッパ係数は0.4未満であり、一致性は低かった。

表7にゲームおよびテレビの使用時間に関する中学生の回答と保護者の回答の一致性とゲーム使用時間、テレビ使用時間との関係を示す。ゲームやテレビの使用時間と中学生と保護者の回答の一致性との間には有意な関係がみられた。特にゲームにおいて、中学生のゲーム使用時間が長いと回答が一致した割合は低く、

表5 ゲームおよびテレビと精神・身体症状との関係

	男 子		女 子	
	オッズ比(95%信頼区間)	p 値	オッズ比(95%信頼区間)	p 値
気分の落ち込み				
ゲーム	2.007(1.026～3.927)	*	4.008(1.374～11.689)	*
テレビ	0.717(0.472～1.087)	ns	1.410(0.988～ 2.013)	ns
よく眠れない				
ゲーム	1.435(0.749～2.750)	ns	2.928(1.093～ 7.846)	*
テレビ	0.996(0.676～1.468)	ns	1.327(0.926～ 1.904)	ns
落ち着かない				
ゲーム	2.518(1.324～4.789)	*	3.286(1.227～ 8.804)	*
テレビ	1.206(0.827～1.757)	ns	1.619(1.094～ 2.396)	*
立ちくらみ・めまい				
ゲーム	1.947(1.001～3.785)	ns	0.950(0.351～ 2.571)	ns
テレビ	0.930(0.613～1.411)	ns	1.260(0.887～ 1.791)	ns
食欲がない				
ゲーム	1.094(0.540～2.218)	ns	3.468(1.301～ 9.248)	*
テレビ	1.042(0.692～1.569)	ns	1.110(0.746～ 1.652)	ns
頭が痛い				
ゲーム	1.879(0.993～3.558)	ns	1.506(0.560～ 4.049)	ns
テレビ	1.094(0.744～1.609)	ns	1.258(0.892～ 1.774)	ns
おなかが痛い				
ゲーム	1.518(0.757～3.047)	ns	1.771(0.665～ 4.715)	ns
テレビ	1.121(0.731～1.718)	ns	1.505(1.048～ 2.161)	*
かっとなる				
ゲーム	1.847(0.979～3.483)	ns	3.161(1.148～ 8.703)	*
テレビ	0.962(0.662～1.398)	ns	1.297(0.912～ 1.846)	ns
将来やりたいことがある				
ゲーム	1.240(0.640～2.404)	ns	0.797(0.284～ 2.239)	ns
テレビ	0.807(0.560～1.162)	ns	0.814(0.557～ 1.191)	ns
やればできと思う				
ゲーム	0.719(0.372～1.390)	ns	0.440(0.163～ 1.189)	ns
テレビ	0.918(0.620～1.359)	ns	0.613(0.412～ 0.911)	*

オッズ比および95%信頼区間は、学年で調整したロジスティック回帰分析にて算出。

ゲームおよびテレビは、使用時間が2時間以下の者を reference とした。

* p<0.05, † p<0.01 (二項ロジスティック回帰分析)

表6 ゲームやテレビの使用時間、および精神・身体症状に関する中学生の回答と保護者の回答との一致性

質問項目	Kappa 係数
ゲーム使用時間	0.397
テレビ使用時間	0.224
気分の落ち込み	0.287
眠れないことがある	0.170
落ち着かない	0.210
立ちくらみ・めまい	0.316
食欲がないことがある	0.226
頭が痛いことがある	0.385
おなかが痛いことがある	0.296
かっとなることがある	0.321
やりたいことがある	0.405
やればできと思う	0.211

過小評価をする保護者が多かった。

表8に精神・身体症状に関する中学生の回答と保護者の回答の一致性と精神・身体症状との関係について示す。いずれの精神・身体症状についても、中学生と保護者の回答の一致性と有意な関係がみられた。回答の不一致は中学生が精神・身体症状があるとした回答に多くみられ、過小評価をする保護者が多かった。

表には示していないが、ゲームおよびテレビ使用時間に関する中学生と保護者の回答の一致性と生活習慣や精神・身体症状との間には、就寝時刻や起床時刻、朝食の孤食、食欲との間には有意な関係性がみられたが、それ以外の項目では有意な関係性はみられなかった。

表7 ゲームおよびテレビの使用時間に関する中学生の回答と保護者の回答, およびその一致性

中学生の回答	保護者の回答				保護者からみた中学生の回答との一致性				p 値
	0時間	0～1時間	1～2時間	2時間～	一致	過小評価	過大評価	計	
ゲーム使用時間									‡
0時間	380(72.5)	110(21.0)	26(5.0)	8(1.5)	380(72.5)	0(0.0)	144(27.5)	524(100)	
0～1時間	83(19.2)	218(50.3)	102(23.6)	30(6.9)	218(50.3)	83(19.2)	132(30.5)	433(100)	
1～2時間	9(6.7)	30(22.4)	70(52.2)	25(18.7)	70(52.2)	39(29.1)	25(18.7)	134(100)	
2時間～	2(3.3)	14(23.0)	23(37.7)	22(36.1)	22(36.1)	39(63.9)	0(0.0)	61(100)	
テレビ使用時間									‡
0時間	8(11.1)	22(30.6)	26(36.1)	16(22.2)	8(11.1)	0(0.0)	64(88.9)	72(100)	
0～1時間	9(3.0)	112(37.5)	141(47.2)	37(12.4)	112(37.5)	9(3.0)	178(59.5)	299(100)	
1～2時間	6(1.6)	55(15.0)	213(58.2)	92(25.1)	213(58.2)	61(16.7)	92(25.1)	366(100)	
2時間～	8(2.0)	34(8.6)	159(40.2)	195(49.2)	195(49.2)	201(50.8)	0(0.0)	396(100)	

表中の数字は人数, カッコ内は中学生の各回答合計に対する保護者の回答, あるいは保護者から見た中学生の回答との一致性のパーセンテージ。

保護者からみた中学生の回答との一致性については, 中学生と保護者の回答が一致した場合を一致, 保護者の回答が中学生の回答よりもゲーム使用時間を少なく回答している場合は過小評価, 多く回答している場合は過大評価とした。

‡ p<0.001 (カイ二乗検定)

IV. 考 察

近年, ゲームやテレビなどの情報機器は普及が著しく, 国民一人あたりの保有台数も増加している¹⁾。それに伴い, 国民にとって情報機器と接する機会や情報機器を使用する時間も増加し, 情報機器を使用することによる影響が増大していると推察される。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は種々なされており³⁻⁶⁾, 本邦においても中学生を対象とした報告や¹⁰⁻¹²⁾, 質問項目の一部において検討した報告はあるが^{14, 15)}, 中学生だけでなく保護者も合わせて検討した報告はほとんどない。本研究においては, 中学生を対象として, ゲームやテレビの使用状況と生活習慣や精神・身体症状, 保護者の把握状況との関連について検討した。

本研究においては, ゲームの使用時間に性差がみられ, 男子の方が使用時間が長かった。中学生を対象に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¹²⁻¹⁵⁾, 本研究も同様の結果であった。一方, テレビの使用時間には男女差はみられなかった。生活習慣については9項目中4項目に性差がみられ, 精神・身体症状については11項目中8項目に性差がみられた。不定愁訴に代表される精神・身体症状については, 過去の調査において性差がなかったとする報告もあるが¹⁶⁾, 女子に多いとする報告が多い^{11, 17)}。以上より, 本研究においては, 性別に区別して分析した。

次に, 2時間をカットオフ値としてゲームやテレビ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が, アメリカおよびオーストラリアにおいて2時間以内を基準として情報機器の使用が推奨されている^{18, 19)}ことを参考に, 本研究においては2時間をカットオフ値として, 生活習慣および精神・身体症状との関係性について検討した。

生活習慣においては, ゲームと関連のみられた項目は, 男子で就寝時刻, 朝の目覚め, 夕食の摂取, 家庭での勉強の4項目, 女子で起床時刻, 朝の目覚め, 朝食の摂取の3項目, テレビと関連がみられた項目は, 男子で起床時刻, 朝の目覚め, 家庭での勉強, 家庭での読書の4項目, 女子で朝食の孤食, 家庭での勉強の2項目であり, オッズ比の結果から, 男子のテレビと家庭での読書との関係を除いては, 有意な関係がみられたすべてにおいて, ゲームあるいはテレビの使用時間が長いほど, 就寝時刻が遅かったり, 朝の目覚めが悪いなど, 一般的に望ましくないとされる生活習慣を送っていた。一方, 精神・身体症状との関連をみると, 男子ではゲームとの関連が気分の落ち込みと落ち着かないの2項目においてみられ, 女子ではゲームと気分の落ち込み, よく眠れない, 落ち着かない, 食欲がない, かっとなるの5項目, テレビと落ち着かない, おなかが痛い, やればできると思うの3項目であり, ゲーム・テレビの使用時間が長いほど精神・身体症状の出現との関係性は強かった。ゲームやテレビはこれまでの報告により生活リズムとの関連が指摘されている^{13, 20)}。今回質問した生活習慣項目は, 就寝や起床, 食事, 学習など生活リズムに関連がある項目であり, それら

表8 精神・身体症状に関する中学生の回答と保護者の回答、およびその一致性

中学生の回答	保護者からみた中学生の回答との一致性			p 値
	一致	不一致	計	
気分の落ち込み				‡
ない	684(87.5)	98(12.5)	782(100)	
ある	151(38.6)	240(61.4)	391(100)	
眠れないことがある				‡
ない	750(90.9)	45(5.7)	795(100)	
ある	75(19.6)	307(80.4)	382(100)	
落ち着かない				‡
ない	723(89.6)	84(10.4)	807(100)	
ある	101(28.6)	252(71.4)	353(100)	
立ちくらみ・めまい				‡
ない	752(96.5)	27(3.5)	779(100)	
ある	117(30.1)	272(69.9)	389(100)	
食欲がないことがある				‡
ない	816(92.5)	66(7.5)	882(100)	
ある	76(26.2)	214(73.8)	290(100)	
頭が痛い				‡
ない	636(90.2)	69(9.8)	705(100)	
ある	213(45.7)	253(54.3)	466(100)	
おなかが痛い				‡
ない	794(93.0)	60(7.0)	854(100)	
ある	101(32.1)	214(67.9)	315(100)	
かっとなる				‡
ない	563(76.7)	171(23.3)	734(100)	
ある	242(55.0)	198(45.0)	440(100)	
やりたいことがある				*
ない	275(67.7)	131(32.3)	406(100)	
ある	553(74.1)	193(25.9)	746(100)	
やればできる				‡
ない	111(35.5)	202(64.5)	313(100)	
ある	714(84.2)	134(15.8)	848(100)	

表中の数字は人数、カッコ内は中学生の各回答合計に対する保護者から見た中学生の回答との一致性のパーセンテージ。

* $p < 0.05$, ‡ $p < 0.001$ (カイ二乗検定)

の項目において関連がみられたことは、これまでの報告と同様、ゲームやテレビを使用することと生活リズムとの間に関連性があることを示している。情報機器の使用は情報機器の普及に伴って新たに生じてきた行動であり、情報機器の保有台数や使用時間はともに増加傾向にある^{1,2)}。一方、1日あたりに生徒が使用できる時間は限られているため、ゲームやテレビなどを使用するために時間を消費した場合、他の生活習慣を行わないか、睡眠時間を短縮して他の生活習慣を行うか、他の生活習慣を行う時刻を変更するかのいずれかを選択せざるを得ない。中学生は、学校の始業時刻が定められているため、帰宅後翌日の学校の始業までの

時間の範囲内で生活習慣を変更せざるを得ず、その結果として就寝時刻や起床時刻などの睡眠に関する項目が最も影響が出やすいことが推察される。

また、一方、精神・身体症状との関連をみると、男子ではゲームとの関連が気分の落ち込みと落ち着かないの2項目においてみられ、女子ではゲームと気分の落ち込み、よく眠れない、落ち着かない、食欲がない、かっとなるの5項目、テレビと落ち着かない、おなかが痛い、やればできると思うの3項目であり、ゲーム・テレビの使用時間が長いほど精神・身体症状の出現との関係性は強かった。この結果は、これまでの報告と一致するものである^{10,12)}。本研究は横断研究であるので、両項目間の因果関係を示すことができない。また、精神・身体症状の出現に関わる要因はゲーム・テレビ等の情報機器のみが関わるものではなく、複数の要因が関連していると考えられる。しかしながら、これまでの報告により、生活リズムの乱れは心身の不調と関係あることが報告されている^{16,21~23)}。本研究においても、ゲームやテレビの使用により生活リズムに関する生活習慣項目と関連がみられた。以上より、ゲームやテレビの使用により、睡眠など他の生活習慣に影響が出ると、生活リズムの規則性に障害をきたし、そのことが心身への健康影響として出現する可能性が考えられる。今後の研究においては、縦断研究にこれらの項目の出現の時間的な順序を確かめることにより因果関係を示すことが必要となる。

本研究においては、中学生のゲームやテレビの使用時間、および精神・身体症状について、中学生と保護者間での回答の一致性について検討した。その結果、ゲーム、テレビ、精神・身体症状のいずれについても中学生とその保護者との回答の一致性は低かった。さらに、回答が一致しない場合は、一致した場合よりもゲームの使用時間が長く、また、精神・身体症状の出現も多かった。親子の回答が一致したことから、ゲームの使用時間が長かったり、精神・身体症状の出現が多かったりしたこととの間には、今回の調査対象にしていない他の要因が交絡因子として関係している可能性も考えられるため、今回の結果から直ちに両者の間に因果関係があると結論付けることはできない。一方、これまでに今回のような親子の回答について一致性を調べた報告もないが、Carlson らは、家庭でゲームやテレビの使用時間について上限を定めることにより、定めない場合と比べて子どものゲームやテレビの使用

時間が短くなることを報告している⁸⁾。また, Hohepaらや Ramirez らも, 情報機器に対する家庭での戦略が子どもの情報機器の使用に影響を及ぼすことを報告している^{24, 25)}。これらの先行研究は, 子どもの情報機器の使用に関して, 家庭の関わりが影響することを示唆しており, 今回の結果からも親子の回答の一致性とゲームの使用や精神・身体症状との間に関連がみられた。従って, 保護者が子どもの実態を把握することにより, 保護者と子どもとのコミュニケーションや, 情報機器の使用に関する家庭でのルールづくりにつながる可能性が考えられる。また, それにより保護者の監視下だけでなく監視外においても子どもが情報機器を使用することが減少しており, 精神・身体症状を保護者に訴えやすくなることも考えられる。今後は, 家庭からの影響と子どもの情報機器の使用との間の関係について, 可能性のある交絡因子も解析に加えたうえで詳細な調査を実施する必要がある。

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り, また因果関係についても断ずることはできない。従って, 今後は縦断調査にて因果関係の推定をするとともに, 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。

さらに, 今回の質問項目においては, 生活習慣や精神・身体症状の項目において, 運動習慣や不安感, 孤独感など, 調べられていない項目もあることから, 将来的にはこれらの項目も含めて詳細な検討をする必要がある。

V. ま と め

本研究においては, ゲームやテレビの使用時間と生活習慣や精神・身体症状との間に関連性がみられた。また, ゲームやテレビの使用時間や精神・身体症状について中学生とその保護者との間での回答の一致性は低く, 回答が一致しない場合には, ゲームの使用時間が長く, 精神・身体症状の頻度も高かった。今後は, 情報機器の使用に関して, 本人だけでなく保護者の関わりや関連要因も含めてさらに詳細な調査が必要である。

謝 辞

今回の調査にご協力戴きました兵庫県A市の中学校の生徒の皆様, ならびに関係者の方々に深謝申し上げます。

文 献

- 1) 内閣府. 消費動向調査. <http://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/shouhi/shouhi.html> (2011年9月引用).
- 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>. (2011年9月引用).
- 3) Patriarca A, Di Giuseppe G, Albano L, et al. Use of Television, Videogames, and Computer among Children and Adolescents in Italy. BMC Public Health 2009; 9: 139-148.
- 4) Ezendam NP, Springer AE, Brug J, et al. Do Trends in Physical Activity, Sedentary, and Dietary Behaviors Support Trends in Obesity Prevalence in 2 Border Regions in Texas? J Nutr Educ Behav 2011; 43: 210-218.
- 5) Perez A, Hoelscher DM, Springer AE, et al. Physical Activity, Watching Television, and the Risk of Obesity in Students, Texas, 2004-2005. Prev Chronic Dis 2011; 8: A461.
- 6) Swing EL, Gentile DA, Anderson CA, et al. Television and Video Game Exposure and the Development of Attention Problems. Pediatrics 2010; 126: 214-221.
- 7) Carson V, Pickett W, Janssen I. Screen Time and Risk Behaviors in 10- to 16-year-old Canadian Youth. Prev Med 2011; 52: 99-103.
- 8) Carlson SA, Fulton JE, Lee SM, et al. Influence of Limit-setting and Participation in Physical Activity on Youth Screen Time. Pediatrics 2010; 126: e89-96.
- 9) Cummings HM, Vandewater EA. Relation of Adolescent Video Game Play to Time Spent in other Activities. Arch Pediatr Adolesc Med 2007; 161: 684-689.
- 10) 野々上敬子, 平松恵子, 三浦真梨江, 他. 中学生の健康状況と情報機器の使用及び生活時間との関連について. 学校保健研究 2006; 48: 46-56.

- 11) 服部伸一, 北尾岳夫, 野々上敬子, 他. 中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. 関西福祉大学社会福祉学部研究紀要 2010; 13: 29-39.
- 12) 堀江夏子, 中尾芙美子. 中学生の生活習慣が健康に及ぼす影響について—情報機器類の使用が生活リズム・食生活・健康状態に及ぼす影響. 研究紀要. 児童学部 人文学部 音楽学部 2009; 20: 57-63.
- 13) 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.
- 14) 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.
- 15) 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.
- 16) 前田 清. 中学生の自覚症状と生活習慣. 小児保健研究 2002; 61: 715-722.
- 17) 野々上敬子, 滝田 齊. 中学生の不定愁訴が9教科の絶対評価に及ぼす影響. 小児保健研究 2005; 64: 687-692.
- 18) American Academy of Pediatrics. Children, Adolescents, and Television. Pediatrics 2001; 107: 423-426.
- 19) Commonwealth of Australia. Australia's Physical Activity Recommendations for 12-18 Year Olds. In. Cambella, Australia: Department of Health and Ageing; 2004.
- 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.
- 21) 横山公通, 宮崎康文, 水田嘉美, 他. 中学生の自覚症状と生活習慣に関する研究. 日本公衛誌 2006; 53: 471-478.
- 22) 池田順子, 河本直樹, 米山京子. 中学生の10年間における食生活・生活状況と健康状況の推移. 日本公衛誌 2003; 50: 420-434.
- 23) 山田英明, 河田哲典, 門田新一郎. 中学生の朝食摂取と生活習慣に関する健康意識・知識・態度, 健康状況との関連. 栄養学雑誌 2009; 67: 270-278.
- 24) Hohepa M, Scragg R, Schofield G, et al. Associations Between After-School Physical Activity, Television Use, and Parental Strategies in a Sample of New Zealand Adolescents. J Phys Act Health 2009; 6: 299-305.
- 25) Ramirez ER, Norman GJ, Rosenberg DE, et al. Adolescent Screen Time and Rules to Limit Screen Time in the Home. J Adolesc Health 2011; 48: 379-385.

[Summary]

In the present study, questionnaire survey was conducted on use of game or television, lifestyles, and complaints of mental/physical symptoms. The subjects were 1,165 students in all junior high schools in A city in Hyogo prefecture, Japan. In the results, use of game or television was associated with lifestyles or complaints of mental/physical symptoms. Consistency of answers between students and parents were poor. In the case of inconsistency of answers, used hour of game was longer, and complaints more appeared than the case of consistency. These results suggested that parents' understanding is associated with use of media appliances.

[Key words]

junior high school student, game, television, lifestyle, complaints of mental/physical symptoms