テレビゲーム使用と社会的適応性に関する縦断データの分析

An analysis for longitudinal data concerning video game use and social adjustment

木村 文香

お茶の水女子大学

坂元 章

お茶の水女子大学

相良 順子

お茶の水女子大学

坂元 桂

お茶の水女子大学

稲葉 哲郎

立命館大学

問 題

テレビゲーム使用は人々の社会的適応性に悪影響を及ぼすのではないかと懸念はしばしば見られてきた(坂元, 1998; 橋元, 1996). テレビゲーム使用では対人相互作用が減り, 他者との適応的な関係に必要な技能, 知識を身につけられないということから, このような懸念がなされてきたようだ. これまでに, いくつかの調査研究がこの問題を検討してきたが(e.g. Lin & Lepper, 1987; 橋元, 1997; Sakamoto, 1994), こうした研究のほとんどは, 1時点のみのデータを収集してテレビゲーム使用と社会的適応性の相関関係を検討したもので, それらの間の相関関係は明らかにできるものの, 影響関係を明らかにできるものではなかった.

そこで本研究では, 2時点のデータを収集し, その縦断データを分析してテレビゲーム使用が社会的適応性に及ぼす影響を検討した. 分析モデルを, Figure1に示す. 縦断データを分析すれば, 影響関係を推定することはある程度可能である(Finkel, 1995). 分析の結果, 時間的に前にある1回目のテレビゲーム使用量が, 後にある2回目の社会的適応性に及ぼす効果が有意であれば, テレビゲーム使用量が社会的適応性に影響していると見なせる. ただし, この効果は, 1回目の社会的適応性が第3変数となって擬似的に生じる部分があると考えられるので, Figure1にあるように, 分析にあたってはこの影響を統制する.

なお, 本研究では, 社会的適応性の測度としてその代表的な変数と考えられる, 共感性, 社会的スキル, 社会的不安を取り上げた. また, テレビゲーム使用としてテレビゲーム専用機の使用を取り上げるとともに, パーソナルコンピュータで行うテレビゲームの使用も取り上げ, それらが社会的適応性に及ぼす影響を検討した. 更に, テレビや本など, 他のメディアの影響も併せて検討し, テレビゲーム使用の影響と比較した.

Figure 1 分析モデル

方 法

調査時期と被調査者

同一の被調査者に対し, 質問紙による調査を2回行った(1回目; 1990年9月, 2回目; 1991年2月). 両時点で回答が得られた東京都内の私立男子高校生198名(1~3年生), 金沢工業大学の男子学生177名(1年生)のデータを分析した.

質問紙の構成

質問紙には以下の項目が含まれていた. 1回目, 2回目ともに同一内容を, 同一質問項目で尋ねた.

テレビゲーム使用量 本項目に関しては, 1回目に測定したもののみを用いた. 家でのテレビゲーム専用機(質問紙では「ファミリーコンピュータ」と表記; 以後「ゲーム機」)の使用量, パーソナルコンピュータにおけるテレビゲーム(以後「PCゲーム」)の使用量を尋ねた. いずれについても, 週あたりの使用日数, 平日1日の使用時間, 休日1日の使用時間の3つが以下のような選択肢によって測定された. 週あたりの日数は, 「1. ほとんど使わない」「2. 1~2日」「3. 3~4日」「4. 5~6日」「5. 毎日」の5件法, また, 1日あたりの使用量は, 「1. ほとんど使わない」「2. 15分くらい」「3. 30分くらい」「4. 1時間くらい」「5. 2時間くらい」「6. 3時間くらい」「7. 3時間をこえる」の7件法を用いた. 週あたりの平日使用日数に平日1日あたりの使用時間をかけ, 休日の使用時間を加えることにより, 1週間あたりのゲーム機使用量, PCゲーム使用量を算出した. この際, 使用日数に関しては「ほとんど使わない」を「0」, 「毎日」を「7」とし, 他は選択肢に記した日数の平均を用い, 時間に関しては, 「分」に揃えて計算した. なお, 3時間以上の使用は180分として計算した. 使用量の調査対象期間は明記しなかった.

メディア使用量 本項目に関しては, 1回目に測定したもののみを用いた. パーソナルコンピュータにおけるゲーム以外の使用(ワードプロセッサ, プログラミング, 他のソフト; 以後「PCその他」), テレビ, ビデオ, 本(マンガ以外), マンガの使用における1日の平均時間を測定した. これはテレビゲーム使用量と同様の7件法を用いた. 分析の際には単位を分にそろえた. なお, 調査対象期間は明記しなかった.

社会的適応性変数(2件法) ① 共感性(加藤・高木, 1980) 32項目, ② 社会的スキル(堀毛, 1986) 14項目, ③ 社会的不安(押見・石川・渡辺, 1985) 6項目. 全て2

件法であり、あてはまれば2点、あてはまらなければ1点で採点し、各尺度ごとの合計点を分析に用いた。また、全ての尺度に関して項目分析を行ったところ、共感性尺度の5項目が適当と判断されなかったため、分析の際にはこの5項目を除いた27項目のみを使用した。なお1回目と2回目の社会的適応性変数の値の相関係数は.57から.74の範囲にあったため、信頼性が高いといえることができる。

結 果

メディア使用量の単純集計

校種別（高校と大学の別）に、メディア（ゲーム機、PCゲーム、PCその他、テレビ、ビデオ、本、マンガ）の使用量の平均と標準偏差を求め、高校生と大学生の使用量を比較した。その結果、ビデオとマンガについては、高校生の方がよく使用することが示された。他のメディアについては、両者間に有意差は見られなかった。

メディア使用と社会的適応性との影響関係の推定

テレビゲーム使用の影響 Figure1のモデルを分析するために、1回目に測定したテレビゲーム（ゲーム機またはPCゲーム）使用量、社会的適応性変数（統計量を132頁、Table1、Table2に示す）を独立変数とし、2回目に測定した社会的適応性変数を従属変数とする重回帰分析を、3つの社会的適応性変数ごとに独立して行った。また、大学生と高校生のデータは別々に分析した。

分析の結果、いずれの場合も重相関係数はすべて有意であった。大学生では、ゲーム機使用によって共感性が下がるという有意な効果が得られた。一方、高校生では、PCゲーム使用によって共感性が上がり、ゲーム機使用によって社会的不安がなくなるという傾向が見られた（分析結果を132頁、Table3に示す）。

他のメディア使用の影響 テレビゲーム以外のメディア（PCその他、テレビ、ビデオ、本、マンガ）の使用量について同様の分析を行った。その結果、大学生では本を読むと共感性が下がる、という効果が有意であり、PCその他を使用すると共感性が下がるという傾向が見られた。その他のメディアに関しては有意な効果は見られなかった。

考 察

世間では、テレビゲーム使用によって社会的不適応が生じるのではないかと懸念が見られるが、本研究の結果は、それを単純に肯定するものではなかった。

大学生においては、ゲーム機使用が共感性を下げるという効果が見られ、これは、懸念と一致する結果であったが、一方、高校生では、PCゲーム使用が共感性を高め、ゲーム機使用が社会的不安を低下させるという傾向が示された。これらは、懸念とは逆方向にある。このように、本研究の結果は、テレビゲーム使用の悪影響論を単純に肯定するとは言えないものであった。少なくとも、広い年齢層に対して、強い悪影響があることは示していない。

なお、上述のように、本研究の結果では、大学生と高校生の結果が一致していない。これは、両者間でテレビゲー

ム使用の持つ機能が異なっていることによるものかもしれない。テレビゲーム使用は、その悪影響が懸念される一方、他者に対する話題提供の側面を持っているとも言われている（e.g., 伊藤, 1994; 香山, 1996）。高校生にとってテレビゲームは、友人との話題を提供したり、ソフトの貸し借りを行うなどによって、友人との関係を深めるものであり、それが社会的適応性にとって益になる部分があるのかもしれない。

一方、大学生では、こうした側面がなく、その結果、テレビゲーム使用の負の影響が強まったのかもしれない。今後、こうした説明の可能性を含め、テレビゲーム使用が社会的適応性に影響する過程について検討することが重要である。

なお、本研究の分析においては、影響の大きな第3変数と考えられる1回目の社会的適応性を統制した。また、被調査者は男性だけであり、また、大学生と高校生のデータを別々に分析しているので、性別や年齢が第3変数になることはない。これらは第3変数としてもっとも主要と考えられるものであり、本研究ではその影響が除去されているが、これがすべてとは言えないことに注意しておく必要がある。

引用文献

- Finkel, S. E. 1995 *Causal analysis with panel data*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- 橋元良明 1996 情報化と子供の心身 児島和人・橋元良明（編）変わるメディアと社会生活 ミネルヴァ書房 Pp.150-170.
- 橋元良明 1997 テレビゲームの利用実態とその要因分析 総務庁青少年対策本部（編）情報化社会と青少年 ― 第3回情報化社会と青少年に関する調査報告書 大蔵省印刷局 Pp.261-275.
- 堀毛一也 1986 自己モニタリングの概念および尺度に関する検討 東北福祉大学紀要, 11, 185-199.
- 伊藤研一 1994 現代的ハードウェアの治療的意義と活用 精神療法, 20 (6), 13-20.
- 加藤隆勝・高木秀明 1980 青年期における情動的共感性の特質 筑波大学心理学研究, 2, 33-42.
- 香山リカ 1996 テレビゲームと癒し 岩波書店
- Lin, S., & Lepper, M. R. 1987 Correlates of children's usage of videogames and computers. *Journal of Applied Social Psychology*, 17, 72-93.
- 押見輝男・石川直弘・渡辺浪二 1985 自意識尺度の検討 立教大学心理学科研究年報, 28, 1-15.
- Sakamoto, A. 1994 Video game use and the development of sociocognitive abilities in children: Three surveys of elementary school students. *Journal of Applied Social Psychology*, 24, 21-42.
- 坂元 章 1998 テレビゲームと暴力 ― 悪影響論をめぐって 心理学ワールド, 2, 20-24.

— 1998. 11. 11. 受稿, 1999. 9. 16. 受理 —

付録 添付資料：木村ほか，2000 のデータ分析結果

Table 1 社会的適応性変数の平均，標準偏差および α 値

		1 回目			2 回目		
		共感性	社会的スキル	社会的不安	共感性	社会的スキル	社会的不安
高 校	平均値	36.18	20.06	8.68	35.83	19.59	8.53
	標準偏差	4.76	2.94	1.85	4.64	3.01	1.89
大 学	平均値	34.92	20.11	8.39	34.77	19.67	8.35
	標準偏差	4.02	3.06	1.79	4.22	3.06	1.70
α 値		.77	.75	.77	.74	.75	.76

注 1：平均値と標準偏差は，各尺度ごとの合計得点から算出した。

注 2：共感性の値は項目分析による 5 項目削除後の 27 項目についてのものである。

Table 2 メディア使用量の平均値，標準偏差

	高校生			大学生			検定		
	平均	標準偏差	相関	平均	標準偏差	相関	t 値	自由度	有意水準
ゲーム機	46.8	100.1	.55**	68.1	140.9	.30**	1.62	307.6	<i>n.s.</i>
PCゲーム	28.2	112.6	.34**	31.5	99.3	.26**	0.29	352.0	<i>n.s.</i>
PCその他	16.7	64.1	.45**	23.3	92.6	.84**	0.78	306.8	<i>n.s.</i>
テレビ	115.9	55.8	.70**	107.9	62.8	.60**	1.64	342.8	<i>n.s.</i>
ビデオ	35.7	37.3	.56**	24.3	31.2	.56**	3.61	359.0	$p < .001$
本	93.2	66.8	.54**	85.3	68.9	.25**	1.26	361.0	<i>n.s.</i>
マンガ	31.0	32.3	.50**	18.1	21.3	.53**	4.94	353.8	$p < .001$

注 1：平均値の単位は「分」である。 t 検定の自由度に小数点以下の数値を持つものがあるが，これは，群間の分散が等しくなかったため，その場合の t 検定を行い，そこでは自由度の調整が行われるためである。注 2：「相関」とは，メディア使用量に関する，1 回目と 2 回目の相関係数である。 ** $p < .01$

Table 3 メディア使用量の標準化偏回帰係数

	ゲーム機	PCゲーム	PCその他	テレビ	ビデオ	本	マンガ
高校							
共感性	.015	.089 [†]	.043	.055	.030	.004	.000
社会的スキル	.010	.061	-.031	.057	.015	.055	.002
社会的不安	-.093 [†]	.054	.084	.052	-.009	.098	.088
大学							
共感性	-.151*	-.089	-.109 [†]	-.057	.049	-.151*	-.001
社会的スキル	.063	.064	.062	.038	-.050	-.019	-.042
社会的不安	-.014	.022	.033	-.040	-.046	-.047	.048

* $p < .05$, [†] $p < .10$

投稿される方へ：論文の長さについて

原著等の長さは，でき上がり 10 頁までを原則としています。12 頁（図版等を含め原稿用紙換算で 46.5 枚，約 18,500 字）を超える場合には，常任編集委員会の承認が必要になります。また，12 頁を超える分につき，実費（1 頁あたり 1 万円程度）を負担していただきます。

ショートレポートは「見開き 2 頁」を原則とし，これより長いものは認めません。これは原稿用紙換算で 11.5 枚（4,500 字）まで可能です。ただし，常任編集委員会の承認をえて，図表などを付録添付資料として，他の頁（編集の都合上，本文につながらない場合もあります）にのせるケースもあります。

特に図表等に大きくスペースを取られますので，投稿者は十分に注意して原稿を作成してください。投稿される方は添付票に総文字数（表題・要約・本文・引用文献の部分＋換算した図表部分）を記載するよう，お願いします。

「性格心理学研究」編集委員会