

Title	テレビゲームの暴力描写が攻撃行動に及ぼす影響：研究の現状と課題
Sub Title	Effects of violent video games on aggression : a comprehensive review
Author	渋谷, 明子(Shibuya, Akiko)
Publisher	慶應義塾大学大学院社会学研究科
Publication year	2001
Jtitle	慶應義塾大学大学院社会学研究科紀要：社会学心理学教育学 (Studies in sociology, psychology and education). No.53 (2001. ) ,p.55- 67
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	論文
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN0006957X-00000053-0055">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN0006957X-00000053-0055</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

テレビゲームの暴力描写が攻撃行動に及ぼす影響：  
研究の現状と課題\*

Effects of Violent Video Games on Aggression:  
A Comprehensive Review

渋谷 明子\*\*  
Akiko Shibuya

This article reviews literature regarding effects of violent video games on aggression. Although there are some inconsistent findings, the following conclusions are made by reviewing more than 50 empirical studies in the US, UK and Japan: 1) Correlational studies in 1990s showed a significant positive correlation between the time playing (violent) video games and aggression when the subjects are young children and younger adolescents. 2) Panel studies in Japan indicated a causal direction that violent video game play could affect on aggression. 3) Experiments in the US showed increase of aggressional behavior of young children (especially girls) and college students after playing violent video games. 4) While experimental studies in the US and Japan showed consistent increase of aggressive thoughts after playing violent video games, they did not show consistent increase of hostility and physiological arousal.

## I はじめに

任天堂、ソニー、セガなどの日本企業が世界のテレビゲーム機器市場をほぼ独占し、ゲームソフトの分野でも、日本製品が世界の市場に閉める占有率は高い。だが、テレビゲームの暴力描写が攻撃行動に及ぼす影響については、日本ではその実証研究数はまだ少ない。米国においても十分とは言えないものの、40近い研究結果がすでに報告されている。最近までの先行研究を包括的・統合的に概観したレビュー論文が日本ではまだないことから、米国を中心に行われつつある暴力的テレビゲームと攻撃行動に関する研究を概観したい。

なお、英語の aggression は「傷つけられることを逃れたいと動機づけられている他の生物を傷つけることを目標とした行動のすべての様相」(Baron & Richardson, 1994)と定義されているため、本稿では『攻撃行動』と

訳した。ただし、間接的に思考、感情、架空場面での行動選択などが問われている場合は、『攻撃思考』、『敵意感情』などできるだけ具体化し、『攻撃性』はこれらの複合指標をさす場合にのみ用いた。また、violence (暴力)と aggression はテレビゲーム研究ではほぼ同義で使われているため、ゲームの映像の性質を独立変数として示す場合は、『暴力(的)』という言葉を用いた。

## II テレビゲーム研究の重要性

米国でテレビゲーム研究が注目を集めている理由に、10代の青少年による暴力犯罪の増加が深刻な社会問題となっていることがあげられる(McNulty, 1996)。青少年を暴力的犯罪へと駆り立てる原因として、両親の養育態度・体罰、暴力を是とするサブ・カルチャー、銃の普及などが米国では指摘されているが(Myers, 1999)、テレビや映画など、マス・メディアの暴力描写が及ぼす影響についても1950代から米国では盛んに研究が行われてきた。そしてProvenzo(1991)やDietz(1998)は、人気ゲームの80%以上が暴力的であることを示し、暴力的なテレビゲームが与える影響が懸念されている。

最近になり、1999年に米国コロラド州で高校生が銃

\* 本稿をまとめるにあたり、貴重なご意見・ご指導を賜りました慶應義塾大学の萩原滋教授、岩男寿美子名誉教授、お茶の水女子大学の坂元章助教授および坂元ゼミの皆さんに心より感謝いたします。

\*\* 慶應義塾大学大学院社会学研究科社会学専攻博士課程(社会心理学)



表1 調査研究

	研究者	年	研究の種類	対象者数	年齢	主な結果	攻撃行動・攻撃性
海外							
1	Dominick (米国)	1984	相関研究	250(男 110, 女 140)	15~16	ゲームセンターで遊んだ時間と攻撃的非行行動との間に、有意な正の相関が見られた。またゲームセンターに一人で行く男子生徒およびゲームセンターで使う金額が多い男子生徒の自尊心が低かった。	○
2	Lin & Lepper (米国)	1987	相関研究	210(男 122, 女 88)	9~12	男子において、ゲームセンターで遊んだ時間は、攻撃性および衝動性（ともに教師の評価）との間に有意な相関関係にあった。	△
3	Fling et al. (米国)	1992	相関研究	153(男 104, 女 49)	11~17	テレビゲームで遊ぶ時間と頻度は、攻撃行動との間に正の相関関係にあった。ただし、自尊心との間には相関はなかった。また、攻撃行動と自尊心の間には、教師の評価において正の相関が見られたが、自己評価においては、負の相関が見られた。だが、性別は考慮されていない。	○
4	Anderson & Dill(米国)	2000	相関研究	220(男 78, 女 149)	大学生	暴力的なテレビゲームで遊ぶ時間と、攻撃行動および非攻撃的非行行動との間に正の相関関係が見られた。	○
5	Cowells & Payne(英国)	2000	相関研究	204(男 91, 女 113)	12~14	暴力的なテレビゲームで遊ぶ時間と、攻撃性との間に正の相関が認められた。	○
6	Gibb et al. (米国)	1983	相関研究	280(男 201, 女 79)	12~34	テレビゲームで遊ぶ時間と、敵意感情、自尊心、社会的逸脱、強迫観念、社会的同調との間に相関はなかった。	
7	Kestenbaum & Weinstein(米国)	1985	相関研究	208 (男のみ)	11~14	テレビゲームで長時間遊ぶ群は、短時間遊ぶ群に比べ、傷ついたときや感情が高まったときゲームをしたくなり、ゲーム後よりリラックスする（カタラシス効果を示唆）。だが、競争を好み、欲求不満耐性が低く、警察と問題を起こす傾向。	
8	Rushbrook(米国)	1986	相関研究	683(男女ほぼ同数)	10~17	テレビゲームで遊んだ時間は、暴力的態度と有意な正の相関関係にあった。	
9	Wiegman & van Schie (オランダ)	1998	相関研究	278(男 134, 女 144)	10~14	テレビゲームで遊ぶ時間と攻撃行動とは相関が見られなかったが、向社会的行動とは負の相関が見られた。また、暴力的なゲームを好む人ほど攻撃行動が多く、向社会的行動が少なかった（特に男子）。だが、テレビゲームで毎日遊ぶ児童は6%にすぎなかった。	×
日本							
10	総務庁青少年対策本部 (日本)	1999	相関研究	3242 (男 1611, 女 1631)	11~14	ゲームセンター、テレビゲームで遊ぶ時間が長い群のほうが、短い群より、それぞれ攻撃行動、非行・問題行動ともに多かった。	○
11	郵政省放送行政局(日本)	2000	相関研究	1292(男 615, 女 674)	8~10	テレビゲーム接触時間が長い群のほうが、攻撃行動が多くみられ、暴力許容度も高かった。	○
12	坂元 (日本)	1992	相関研究	392 (男 213, 女 179)	9~14	テレビゲームで遊んだ時間と攻撃性との間に相関はなかったが、小学生男子において、戦争観との間に正の相関が認められた。	×
13	湯川・泊 (日本)	1999	相関研究	165 (男のみ)	大学生	暴力的なテレビゲームへの接触時間と、攻撃性との間に相関はみられず、進取性との間に正の相関がみられたのみであった。	×
14	小林ほか (日本)	1999	パネル調査	764 (男 367, 女 397)	10~12	特定のジャンルのテレビゲームで遊ぶ頻度と、攻撃性との間に因果関係は認められなかった。だが、敵意感情や間接的攻撃がアクション、アクションRPGで遊ぶことにより増加するなどの因果の方向が示唆された。	△
15	内藤ほか (日本)	1999	パネル調査	192 (男 98, 女 94)	12~15	特定のジャンルのテレビゲームで遊ぶ頻度と、攻撃性との間に因果関係は認められなかった。だが、言語的攻撃がアクションゲームで遊ぶことにより増加するなどの因果の方向が示唆された。	△
16	梅原ほか (日本)	2001	パネル調査	771 (男 372, 女 397, 不明 2)	10~12	テレビゲーム使用量は、6か月後の攻撃性指標の一部（身体的暴力、敵意、置き換え、いらだちなど）を促進するという因果の方向が示唆された。	△
17	湯川・坂元 (日本)	2001	パネル調査	1050 (男 540, 女 510)	13~18	暴力的テレビゲームへの接触は、4か月後の攻撃行動を促進した。暴力的テレビゲーム嗜好度は、4か月後の敵意傾向を強めるという因果の方向が示唆された。	○
18	毛利ほか (日本)	印刷中	パネル調査	200(男 106, 女 94)	9~12	テレビゲーム使用量と4か月後の攻撃性との間に正の相関が認められたが、特定のジャンル（アクション、スポーツなど）のテレビゲーム使用量と攻撃性との間には負の相関がみられた。アドベンチャーゲームで遊ぶことにより攻撃性が上がり、アクション、スポーツ、シミュレーションゲームで遊ぶことにより攻撃性が下がるという因果の方向が示唆された。	△

(暴力的) テレビゲームで遊ぶ時間との間に有意な正の相関を認めた調査は○、一部（男子のみなど）で有意な正の相関を認めた調査は△、有意な正の相関が認められなかった調査は×とした。なお、空欄はその指標が測定されていないことを示す。

る、②攻撃性の高い児童・生徒が暴力的なテレビゲームを好む、③第3の変数が両者に影響を与えている、という3つの可能性が考えられる。そこで、これらの変数間の因果関係を探る上で、次のようなパネル調査や実験研究が行われた。

## 2 パネル調査 (表1の14~18)

海外ではパネル調査は報告されていないが、日本ではテレビゲームに関する5つのパネル調査がすでに報告されている。パネル調査は、相関研究と同様に現実社会における変数を測定できると同時に、時系列上の異なる2点での変数の関連性を測定し、因果の方向を示唆できる。そして、最近、中・高校生に実施されたパネル調査では、1回目の調査時におけるテレビゲームの暴力シーンへの接触度は、4か月後の攻撃性を促進するという因果の方向が示唆された(表1の17)。この調査では、性別、学年、1回目の調査時の攻撃性を統制しても、4か月後の攻撃性に有意差が認められた点が注目される。他の4つの調査では異なる結果が出ているが、いずれも、①暴力的なゲームと非暴力的なゲームの区別が曖昧である点(表1の14, 15, 16, 18)、②調査年が90年代前半でゲームの現実性が乏しかった点(表1の18)などが影響したと思われる。

## B 実験研究

### 1 攻撃行動を観察・測定した研究

#### ①自由遊びの行動観察 (表2の1~6)

Bandura は社会的学習理論 (social learning theory) を提唱し、直接的な強化を伴わなくても、他者を単に観察することによって他者の行動を学習するが、その学習の程度は、強化の随伴条件 (つまり賞罰) によって異なると説いた。そして Bandura (1963) は、テレビの暴力映像を視聴させた後で自由遊びを観察し、攻撃行動が促進されることを実証したが、それと同様の手法をテレビゲームに用いた実験が行われた (表2の1~6)。

被験者が10歳以下の場合、暴力的なテレビゲームで遊んだ群のほうが、非暴力的なゲームで遊んだ群より、攻撃行動や攻撃的遊びが活性化される傾向にある(表2の2, 4~6)。特に女子では攻撃行動が活性化されやすく、男子では活性化されにくい傾向にある(表2の1, 2)。これは、男子は女子よりも暴力的なテレビゲームへの接触時間が長く、男子ではテレビゲームの暴力描写に対する慣れが生じており、短時間の暴力的なゲームへの接触では影響が生じなかったとの解釈も成り立つ。

なお、2つの研究では攻撃行動の活性化がみられなかったが、この点については、実験が1980年代に実施

されゲームの現実性が乏しかったこと(表2の1, 2)、男子のみが被験者であること(表2の1)が影響したと考えられる。

#### ②実験室での攻撃行動の測定 (表2の7~15, 17, 18)

Bandura のテレビの暴力描写に関する研究に対して、人を傷つけようと意図した攻撃行動ではなく、攻撃的な遊びに過ぎないと批判もある (Liebert & Sprafkin, 1988)。テレビゲームの暴力描写でも同様の批判は予想されるため、より現実的な攻撃行動を測定した実験室実験が行われている。

小・中学生や大学生を被験者として、攻撃行動を測定した6つの実験室実験が、米国を中心として海外で実施されている(表2の7~12)。小・中学生を被験者とし、1980年代に実施された実験研究では、攻撃行動に有意差がみられていない(表2の7, 8)。1990年代でも小・中学生への実験では、同様に攻撃行動に有意差は認められていないが(表2の9, 10)、ともに被験者は男子のみであり、暴力的なゲームへの慣れが生じていた可能性もある。一方で、大学生を被験者とした1990年代後半の実験研究では、攻撃行動が促進されている(表2の11, 12)。

日本でも4つの実験が大学生に実施され、女子を対象とした実験では、攻撃行動が暴力的なゲームで遊ぶことにより、促進されているが(表2の13, 14)、男子を対象とした実験では、攻撃行動が暴力的なゲームにより活性化された実験(表2の15)と、一部の暴力的なゲームで遊んだ群でのみ促進された実験(表2の17, 18)とがあり、一貫性が乏しい。

### 2 攻撃行動と関連する思考・情動を測定した実験研究

Berkowitz (1989, 1993) の認知的新連合理論 (cognitive neoassociationism) によると、暴力映像は、攻撃的な認知 (思考) や情動 (敵意感情、怒り、生理反応など) を活性化し、活性化した認知や情動を媒介に、攻撃行動を促進することが予想されている。そして怒りという感情は、不快感情、攻撃思考、攻撃行動のいずれによっても生じ、他の関連領域も同時に活性化し得ると説いた (プライミング効果)。このような理論的背景を踏まえて、攻撃行動が生じるプロセスを理解する上で重要な変数 (攻撃思考、敵意感情、生理的覚醒など) を測定した実験が、主に大学生を被験者として実施されてきた。

#### ①攻撃思考 (aggressive thoughts) の測定 (表2の12, 15~18)

攻撃思考を測定した実験は5例あり、いずれの実験でも、暴力的なゲームで遊んだ後で攻撃思考が活性化されて

表2 実験研究

	研究者	年	研究の種類	被験者数	年齢	主な結果	攻撃行動	攻撃思考	敵意感情	生理的覚醒	プレイ群 vs 観察群	用いられたゲームソフト
攻撃行動（自由遊びの観察）												
1	Lang (米国)	1984	行動観察	26 (男のみ)	6~7	対物的攻撃行動は、競争的にゲームで遊んだ後で、減少した(物理的攻撃は変化なし)。	×					不明
2	Cooper & Mackie (米国)	1986	行動観察	84(男 44, 女 40)	9~10	暴力的ゲーム・プレイ群のほうが、非暴力的ゲーム・プレイ群より、女子では攻撃的なおもちゃで遊んだ(男子では有意差なし)。ゲーム後に与えた賞罰には男女ともに有意差なし。	△				×	Missile Command (暴力的), PacMan (非暴力的)
3	Brusa (米国)	1987	行動観察	不明 (男女)	6~7	暴力的/非暴力的ゲームで遊んだ後でも、攻撃行動は変わらなかった。男女間でも差なし。	×					Centipede (暴力的), Computer Pinball(非暴力的)
4	Silvern & Williamson (米国)	1987	行動観察	28(男 14, 女 14)	4~6	暴力的なゲームで遊んだ後も、暴力的なビデオ視聴後も、ゲーム前と比べて、攻撃行動が増加した(ゲーム・プレイ群とゲーム観察群の差はない)。	○				×	Space Invader (暴力的テレビゲーム), Road Runner (暴力的ビデオ)
5	Schutte et al. (米国)	1988	行動観察	31(男 15, 女 16)	5~7	暴力的ゲームで遊んだ群のほうが、非暴力的ゲームで遊んだ群より、攻撃行動が促進された(遊んだゲームと似た行動をとった)。	○					Karateka (暴力的), Jungle Hunt (非暴力的)
6	Irwin & Gross(米国)	1995	行動観察	60 (男のみ)	7~8	暴力的なゲームで遊んだ群のほうが、非暴力的ゲームで遊んだ群より、攻撃行動が促進された。	○			×		Double Dragon (暴力的), Exitebike (非暴力的)
攻撃行動（実験室での測定）												
7	Winkel et al. (米国)	1987	実験室実験	56(男 28, 女 28)	12~13	暴力的ゲームで遊んだ後も、非暴力的ゲームや統制群に比べて、攻撃行動は促進されなかった。心拍数もゲームによる差がみられなかった。攻撃行動は、人格と心拍数のそれぞれに関連した。	×			×		不明
8	Graybill et al. (米国)	1987	実験室実験	126 (男女)	7~11	暴力的/非暴力的ゲームで遊んだ後でも、攻撃行動は変わらなかった。また、ゲーム・プレイ群と観察群との差もない。	×				×	Berzerk, Gangster Alley Boxing (暴力的), Fast Food, Basketball, Frogs and Flies(非暴力的)
9	Cohn (米国)	1995	実験室実験	124 (男のみ)	11~14	暴力的/非暴力的なゲームで遊んだ群、統制群も、攻撃行動、敵意感情、心拍数において、有意差がみられなかった。	×		×	×		Mortal Kombat(暴力的), Sonic the Hedgehog II (非暴力的), パズル(統制群)
10	Meyers (米国)	1997	実験室実験	72 (男のみ)	10~12	中程度に暴力的なゲームで遊んだ群で、暴力的/非暴力的ゲームで遊んだ群よりも、攻撃行動が抑制された。また、ゲームで長時間遊ぶ群で、短時間遊ぶ群よりも、暴力行為に対する自責感が低かった(攻撃的態度では有意差なし)。心拍数は2つの暴力的ゲーム群で減少した。	×			×		Eternal Champions (非常に暴力的), Final Fight CD(中程度に暴力的), Sonic CD(非暴力的)
11	Ballard & Wiest (米国)	1999	実験室実験	119 (男のみ)	大学生	暴力的なゲームで遊んだ群のほうが、より多くの罰を与え、非暴力的なゲームで遊んだ群のほうが、より多くの報酬を与えた。	○					Mortal Kombat(暴力的), NBA JAM (非暴力的)
12	Anderson & Dill (米国)	2000	実験室実験	210(男 106, 女 104)	大学生	暴力的ゲームで遊んだ群のほうが、非暴力的ゲーム遊び群より、攻撃的思考および攻撃行動が促進された(敵意感情は変わらない)。	○	○	×			Wolfenstein 3D(暴力的), Myst (非暴力的)
13	坂元ほか (日本)	1998	実験室実験	52 (女のみ)	大学生	ゲームで遊んだ群は、統制群や観察群と比べ、攻撃行動がより促進されたが、ゲームの種類による差はなかった。また、生理的覚醒(血圧と脈拍)に差がみられなかった。	○			×	○	スペースインベーダー(旧式), パーチャコップ(新式)
14	坂元ほか (日本)	1999	実験室実験	42 (女のみ)	大学生	新式ゲーム・プレイ群は、統制群や旧式ゲーム・プレイ群より、攻撃行動が促進された。格闘ゲームでは有意差なし。	○					スペースインベーダー(旧式), エリア 51(新式), 鉄拳 2(格闘)
15	香取 (日本)	2001	実験室実験	48 (男のみ)	大学生	暴力的なゲーム条件のほうが非暴力的ゲーム条件より、攻撃思考、攻撃行動が活性化された。しかし、観察群がプレイ群より攻撃思考、攻撃行動が活性化された。	○	○			×	Quake3(暴力的), Superbike 2001(非暴力的)

テレビゲームの暴力描写が攻撃行動に及ぼす影響

表2のつづき

研究者	年	研究の種類	被験者数	年齢	主な結果	攻撃行動	攻撃思考	敵意感情	生理的覚醒	プレイ群 vs 観察群	用いられたゲームソフト	
攻撃思考												
16	Calvert & Tan (米国)	1994	実験室実験	36 (男女)	大学生	暴力的VRゲーム・プレイ群のほうが、ゲーム観察群や統制群と比べて、ゲーム中に感じるめまいや吐き気が増加した。ゲーム後に、より覚醒した状態になると同時に、攻撃的思考数が他の2群より多かった(敵意感情は変わらない)。		○	×	○	○	Dactyl Nightmare (暴力的)
17	湯川・吉田 (日本)	2001	実験室実験	60 (男のみ)	大学生	攻撃的思考数と不快感情は役割同化型ゲームで最も活性化された。敵意感情には差がなかった。役割同化型ゲームプレイヤー群が統制ゲームプレイヤー群よりも攻撃行動が抑制された。	×	○	×	△	×	バイオハザード2 (役割同化型)、レイストーム (刺激反応型)、ぶよぶよ (非暴力)
18	湯川・吉田 (日本)	2000	実験室実験	100 (男のみ)	大学生	攻撃的思考数は、暴力性の高いゲームで最も多く、いずれの暴力的ゲームも非暴力的ゲームより多かった。不快感情は暴力性の高いゲームで強かった。攻撃行動は娯楽性の高い役割同化型ゲームプレイ群で最も促進された。	△	○	×		△	レイストーム (娯楽刺激反応型)、ファイナルファンタジーVIII (娯楽役割同化型)、The House of the Dead 2 (暴力刺激反応型)、バイオハザード2 (暴力役割同化型)、電車でGo! 2 (非暴力)
敵意感情												
19	Favaro (米国)	1983	実験室実験	72 (不明)	大学生	暴力的テレビゲームで遊ぶ群、暴力的ビデオ視聴群、暴力的にダーツで遊ぶ群のすべてで敵意感情が増加した。だが、暴力的テレビゲームで遊ぶ群より、非暴力的ビデオ視聴群でより攻撃的であり、暴力的にダーツで遊ぶ群で敵意感情が最も促進された。			○	○	×	不明
20	Nelson & Carlson (米国)	1985	実験室実験	48 (男のみ)	大学生	暴力的ゲーム/非暴力的ゲームで遊んだ後でも、ゲーム前と比べて、敵意感情、攻撃性、うつ状態が促進された。ただし、ゲームの難易度に差がみられた。				△		Death Race, Demolition Derby (暴力的), Night Driver, Le Mans (非暴力的)
21	Anderson & Ford (米国)	1986	実験室実験	60 (男女)	大学生	暴力性が高い/低いゲームで遊んだ群も、ゲームをしない統制群より敵意感情が増加した。また、暴力性が高いゲームで遊んだ群は、暴力性が低いゲームで遊んだ群や統制群より、不安感が増した。			○			Zaxxon (暴力性高), Centipede (暴力性低)
22	Austin (米国)	1987	実験室実験	102 (不明)	17~22	暴力的/非暴力的ゲームで遊んだ後でも、敵意感情、不安感、うつ感情、血圧に変化はなかった。			×	×		不明
23	Hoffman (米国)	1994	実験室実験	64 (男のみ)	大学生	暴力的ゲームプレイ群で、非暴力的ゲームプレイ群/観察群や暴力的ゲーム観察群より、敵意感情の一部(間接的攻撃)が促進され、暴力的な問題解決方法が一部のシナリオで好まれた。				△	△	Mortal Kombat (暴力的), Sonic II (非暴力的)
24	Scott (スコットランド)	1995	実験室実験	117(男42, 女75)	大学生	ゲームのタイプにより敵意感情に直線状の変化がみられず、変化は不規則であった。非暴力的なゲームで遊んだ群は敵意感情が強くなり、暴力的なゲームで遊んだ群は敵意感情が低くなった。特に中程度に暴力的なゲームで遊んだ群は減少傾向が強かったが、統計的有意差はなし。ただし、ゲーム前の敵意感情に群間で差がみられた。			×			Fatal Fury (非常に暴力的), Overkill (中程度に暴力的), Tetris (非暴力的)
25	Ballard & Wiest (米国)	1996	実験室実験	30 (男のみ)	大学生	暴力的なゲームで遊んだ群のほうが、非暴力的なゲームで遊んだ群より、敵意感情、心拍数が増加し、収縮期血圧が上昇した。だが、ゲームの活動性に差がみられた。			○	○		Mortal Kombat (暴力的), Corner Pocket (非暴力的), ビリヤードゲーム)
26	Kirsh (米国)	1998	実験室実験	52(男29, 女23)	8~10	暴力的なゲームで遊んだ群が、非暴力的なゲームで遊んだ群より、より否定的で攻撃的な物語の結末を選んだ。			○			Mortal Kombat II (暴力的), NBA JAM: TE Pocket (非暴力的, バスケットボール)

表2のつづき

研究者	年	研究の種類	被験者数	年齢	主な結果	攻撃行動	攻撃思考	敵意感情	生理的覚醒	プレイ群 vs 観察群	用いられたゲームソフト	
27	Brooks (米国)	1999	実験室実験	121 (男のみ)	11~13	暴力的メディア接触群は、非暴力的メディア接触群より、敵意感情と心拍数が高かった。ゲーム・プレイ群は、ゲーム観察群やテレビ視聴群と比べ、敵意感情が促進された。だが、フラストレーションを統制すると、敵意感情による有意差はみられなかった。敵意感情とフラストレーションとの間に有意な相関がみられた。			○	○	○	Tekken 2 (暴力的TVゲーム), Moto Racer (非暴力的TVゲーム), Walker (暴力的テレビ), Home Improvement (非暴力的テレビ)
その他												
28	Walker (米国)	1984	実験室実験	60 (男のみ)	18~19	暴力的テレビゲームで遊ぶ群、暴力的ビデオ視聴群、非暴力的ビデオ視聴群を比較したが、攻撃性に変化はみられなかった(非暴力的ビデオは退屈だったとの被験者からの指摘あり)。					×	Space Invader (暴力的テレビゲーム), Rocky II (暴力的ビデオ), ジャストリオ (非暴力的ビデオ)
29	Nelson & Carlson (米国)	1985	実験室実験	24 (男のみ)	9~15	暴力的なゲームで遊んだ後で、懐疑心が増し、自己中心的になった(非暴力的ゲームとの比較はない)。						Death Race, Demolition Derby (暴力的)
30	Graybill (米国)	1985	実験室実験	116 (男女)	6~11	暴力的テレビゲームで遊んだ後では、防衛的な空想が減少した。また、より主張する傾向(統計的有意差なし)。ただし、ゲームの難易度に差がみられた。						Boxing (暴力的), Basketball (非暴力的)
31	Mehrabian & Wixen (米国)	1986	実験室実験	58(男38, 女20)	大学生	遊んだ経験のあるゲームで抱く感情を、快-不快、覚醒-非覚醒、支配的-服従的の三次元から報告させたところ、不快感情が強く、中程度に覚醒され、中程度に支配的な感情を抱いた。即ち、怒りや敵意感情を抱く傾向が強かった。						Space Invader, Zaxxon, Tempest, Pac-Man, Frogger, Centipede, Robotron など22のゲーム
32	Chambers & Ascione (米国)	1987	実験室実験	160 (男女半数)	8~15	暴力的ゲームで遊んだ群のほうが、向社会的ゲームで遊んだ群よりも、ゲーム後、寄付するお金が減少した。援助行動には有意差なし。						Smurfs (向社会的), Boxing (暴力的)
33	Alman (米国)	1992	実験室実験	45 (男女)	大学生	暴力的ゲーム・プレイ群も、ゲーム観察群も、物語の解決方法の選択に変化は見られなかったが、フラストレーションで差がみられた。					△	boxing (暴力的)
34	Lynch (米国)	1994	実験室実験	75(男49, 女26)	12~17	暴力的ゲームで遊んだ群も、非暴力的ゲームで遊んだ群と比べて、心拍数や血圧に変化は見られなかった。				×		不明
35	Anderson & Morrow (米国)	1995	実験室実験	60(男30, 女30)	大学生	競争的にゲームで遊んだ群のほうが、協力的にゲームで遊んだ群に比べて、攻撃行動が増加した(ゲーム上でより多くのキャラクターを殺した)。だが、敵意感情、パートナーの好感度には変化がみられなかった。						Super Mario Brothers
36	Robinson et al. (米国)	2001	フィールド実験	2校 (男女)	8~10	テレビ・ビデオ・テレビゲームへの接触に制限を加えた介入群で、統制群より攻撃行動が減少した。						—

暴力的テレビゲームで遊んだ群で、統制群(または観察群)と比べ、統計的有意差が認められた実験は○、一部で統計的有意差を認めた実験(女子のみ、一部の暴力的ゲームのみなど)は△、統計的有意差が認められなかった実験は×とした。なお、空欄はその指標が測定されていないことを示す。

テレビゲームの暴力描写が攻撃行動に及ぼす影響

いる(表2の12, 15~18)。いずれも大学生を被験者にしており、結論づけるには早急すぎるものの、これまでのところ一貫した結果が出ている点で注目される。

攻撃思考と攻撃行動をともに測定した研究は、4例あり(表2の12, 15, 17, 18), そのうち、攻撃思考と攻撃行動がともに一貫して活性化された研究は2例のみである(表2の12, 15)。したがって、攻撃思考だけでなく、他のルート(情動, フラストレーションなど)も攻撃行動の活性化に影響を与えていると考えられる。

## ②情動(emotion)の測定

### a. 敵意感情(表2の9, 12, 16~27)

これまで14の研究で敵意感情(hostility)が測定されており、そのほとんどは大学生を被験者としている。ただし、少なくとも一部で有意差が認められた研究は6つ、有意差が認められなかった研究は8つと、結果には一貫性がない。

だが、実験内容を詳細に分析すると、バーチャル・リアリティ(以下、VR)ゲームを用いた実験研究以外では、ゲームをしない群(統制群)あるいはゲーム前(base-line)よりも、テレビゲームで遊ぶ群のすべて(暴力性に関係ない)で、敵意感情が促進されている(表2の19~21)。一方、VRゲームを用いた実験(表2の16)では敵意感情は促進されていないが、めまいや吐き気などが報告されており、VRゲームを初めて体験する被験者がほとんどであったため、敵意よりも他の不快感情が生じたのではないかと解釈も成り立つ。

それに対して、暴力性以外のゲームの特性(難易度, おもしろさ, 興奮度など)を等質にしたゲームを用いて、非暴力的ゲームで遊ぶ群(統制群)と暴力的ゲームで遊ぶ群と比較した90年代の実験研究では、被験者が大学生である限り、条件間で敵意感情に有意差が認められていない(表2の12, 17, 18, 24)。暴力的ゲームと非暴力的ゲームを比較し、大学生を被験者とした場合でも、少なくとも敵意感情の一部に有意差が認められた研究もあるが(表2の23, 25)、これは暴力的なゲームのほうが非暴力的なゲームよりも活動性が高かったことが影響したとも解釈できる(表2の25)。

一方、小・中学生を被験者とした実験では、敵意感情に有意差が生じている(表2の26, 27)。被験者が小・中学生であり、敵意感情の測定方法も異なるものの、若年層では異なる結果が出る可能性を示唆している。

なお、攻撃行動と敵意感情を同時に測定した実験は3つにすぎない(表2の12, 17, 18)。だが、いずれの研究でも統制群は非暴力的なゲームで遊ぶ群(および観察

群)であると同時に、敵意感情による有意差は認められていないものの、攻撃行動の活性化が少なくとも一部の暴力的なゲームで遊ぶ群で確認されている。したがって、敵意感情が、攻撃行動を活性化させる媒介変数となり得るかどうかはわかっていない。

### b. 生理的覚醒(表2の該当欄参照)

生理的覚醒はテレビの暴力映像の視聴により活性化されやすく、攻撃行動への移行を促進し得る(Tannenbaum & Zillman, 1975; Zillmann, 1988)。これまで12の研究で血圧や心拍数(脈拍)が測定されており、暴力的ゲームで遊んだ群で生理的覚醒を認めた研究が5つあり(表2の16, 17, 19, 25, 27)、有意差が認められなかった研究が7つある(表2の6, 7, 9, 10, 13, 22, 34)。生理的覚醒に有意差が認められた研究を詳細に見ていくと、VRゲームを初めて体験する効果(表2の16)、ゲームの活動性の差(表2の17, 25)、ゲームのフラストレーションの差(表2の27)と解釈できる。

一方で、生理的覚醒が認められなかった実験研究は7つあり、これらのほとんどが、暴力的ゲームで遊ぶ群と、非暴力的ゲームで遊ぶ群(統制群)とを比較している。したがって、暴力描写だけでは、生理的覚醒は生じない傾向が読み取れると同時に、他の変数(活動性, フラストレーションなど)による影響、または暴力描写と他の変数が重なり合ったときに、生理的覚醒が生じた可能性が高い。

攻撃行動と生理的覚醒がともに測定された研究は、6つある(表2の6, 7, 9, 10, 13, 17)。そのうち、攻撃行動が暴力的なゲームで活性化された研究は2つあり(表2の6, 13)、どちらも生理的覚醒には有意差がみられていない。逆に、生理的覚醒が一部の暴力的ゲームで促進されたものの、攻撃行動が活性化されなかった実験もある(表2の17)。したがって、生理的覚醒が、攻撃行動を活性化させる媒介変数となっているかどうかは解明されていない。

### c. その他の情動

表2にはまとめていないが、敵意感情以外に、うつ状態, 疲労感, 不安感, 猜疑心, 自己中心性(Nelson & Carlson, 1985), 不安感(Anderson & Ford, 1986), めまいや吐き気(Calvert & Tan, 1994)などが報告されている。これらの感情の多くは不快感情であり、不快感情が暴力的なゲームで活性化された実験もある(湯川・吉田, 2000; 2001)。

一方、快感に関しては、娯楽性の高い暴力的なゲーム、非暴力的ゲームでは強くみられた(湯川・吉田,

2000)。これまで欧米で快感情を測定した研究は、Brooks (1999) のみであり、そこではゲームの暴力性による差は見られていない。

### 3 攻撃行動や情動的变化に影響を与え得る他の要因

ゲーム後の行動や情動的な変化に影響を及ぼすものは、暴力描写だけではない。ゲームの難易度、おもしろさ、興奮度、活動性なども、暴力描写とは無関係に、情動に影響を与え得る。それと同時に、それらが暴力描写と組み合わせると、情動に変化を及ぼし、結果的に攻撃行動に影響を与えた可能性がある。たとえば、Garybill et al. (1985) の実験では、非暴力的ゲームのほうが難易度が高く、勝率が低かったため、暴力的なゲームとの間で有意差が出なかった可能性が指摘されている。Brooks (1999) では、暴力的なゲームのほうが1ゲームあたりのプレイ時間が短く、フラストレーションが高かったために、非暴力的なゲームで遊んだ群より、敵意感情が高かったものの、フラストレーションを統制すると、有意差がみられなくなった。

被験者の内的特性の違いについても考慮されるべきである。たとえば、イライラ感(irritability)、ゲーム経験・技術、フラストレーション耐性などが指摘されている(Anderson & Dill, 2000; Fling et al., 1992)。また、暴力行為の正当性・現実性に対する被験者の知覚も、攻撃行動に影響すると思われる。現実性の知覚を扱った実証研究は、米国で1つ実施されているにすぎず、そこでは被験者はテレビと比べ、テレビゲームをあまり現実的とは捉えていない(Brooks, 1999)。

### 4 プレイ群 対 観察群(視聴群)(表2の該当欄参照)

テレビゲームでは能動的にコントローラーを動かす、自ら主体的にゲームに参加することから、受身的に視聴するテレビよりも強い影響を受けることが予想された。したがって、テレビゲーム・プレイ群とテレビ視聴群またはゲーム観察群を比較した12の実験が行われたが、結果には一貫性はみられない。

これまでに、テレビゲーム・プレイ群とテレビ視聴群(実際にはビデオ視聴群)を比較する4つの実験が行われたが、3つの実験ではテレビゲーム・プレイ群とテレビ視聴群との間に有意差は認められていないが(表2の4, 19, 28)、すべて1980年代に行われた実験であり、ゲームの映像的現実性も乏しかったことが予想される。だが、被験者が11~13歳男子で、1990年代後半に行われた実験では、テレビゲーム・プレイ群で、テレビ視聴群より敵意感情が促進されている(表2の27)。したがって、映像技術の進歩とともに現実性が増し、テレビ

ゲームがテレビよりもより強い影響を与え得る可能性を示唆している。

また、テレビゲーム・プレイ群(実際にコントローラーを動かす)と、テレビゲーム・観察(または視聴)群を比較する11の実験が行われた。ゲームの能動性が攻撃行動や敵意感情を増加させると予測されたが、一貫性が認められていない。6つの実験では、少なくともテレビゲーム・プレイ群の一部で、何らかの有意差が認められたが(表2の13, 16, 18, 23, 27, 33)、5つの実験では有意差が認められていない(表2の2, 4, 8, 15, 17)。

プレイ群で観察群より促進された指標は、フラストレーション(表2の33)、攻撃思考、めまい、吐き気、脈拍数(表2の16)、敵意感情の一部(間接的攻撃)(表2の23)、攻撃行動(表2の13)、敵意感情と快感情(表2の27)、快感情(表2の18)などであるが、一貫性がない。ゲーム上の登場人物の役割を演技するという参加性の効果は、前述したテレビゲームの外的特性、被験者の内的特性・現実性の知覚などの変数に、参加性という要素が加わるにより、複雑な情動的变化を伴うためだと思われる。ゲーム・プレイヤーは達成感や安堵感という快感情を伴うと同時に(湯川・吉田, 2001; Brooks, 1999)、期待度に対してゲームの勝率・達成度が低ければ、フラストレーションが高くなり、敵意感情や不快感情が高くなる場合もある(Brooks, 1999; Alman, 1992)。したがって、ゲームのコントローラーを能動的に動かすことにより、攻撃行動が活性化されるといった単純な図式は必ずしも成り立たないものと思われる。

## IV 結論

海外や日本で実施された実証研究を概観し、まだ一貫性のない部分もあるものの、次のような傾向が読み取れる。

### ① 調査研究

- ・相関研究: 1990年代以降に日本、英国で小・中学生を対象に行われた調査研究では、テレビゲームで遊ぶ時間(あるいは暴力的なテレビゲームで遊ぶ時間)と攻撃行動との間に、有意な正の相関が認められている(特に男子)。
- ・パネル調査: 最近、日本で中・高校生に実施されたパネル調査では、暴力シーンへの接触により、4か月後の攻撃性を促進するという因果の方向が示唆された。

## ②実験研究

- 攻撃行動：幼児・児童を被験者とした米国での実験では、暴力的なテレビゲームで遊んだ後で、攻撃行動の活性化が自由遊びにおいて観察されている（特に女子）。また、1990年代に大学生を被験者とした日米の実験でも、暴力的なゲームで遊んだ後で、攻撃行動が活性化されている（特に女子）。
- 攻撃思考：大学生を被験者とした日米の実験では、暴力的なテレビゲームで遊んだ後で、一貫して攻撃思考が活性化されている。
- 敵意感情：暴力的なテレビゲームで遊んだ群で、ゲーム前より、敵意感情が強くなる傾向があるが、非暴力的なテレビゲームで遊んだ群との比較では、大学生を被験者とした日米の実験では、敵意感情が活性化されていない。暴力描写単独の影響であるよりは、暴力的なゲームに伴う他の特性により、敵意感情が強くなった可能性が高い。
- 生理的覚醒：暴力的なテレビゲームで遊んだ群で、非暴力的なテレビゲームで遊ぶ群と比べ、生理的覚醒状態に有意差が認められない傾向が強い。生理的覚醒状態に有意差が認められた実験でも、暴力描写単独の影響であるよりは、暴力的なゲームの他の特性により、生理的覚醒が生じた可能性が高い。

## V おわりに

今後の検討課題も多々残されているものの、実証研究の結果は、テレビゲームの暴力描写が青少年の攻撃行動を促進し得る可能性を否定する方向であるというよりは、むしろ一部のテレビゲームの暴力描写が一部の青少年の攻撃行動を促進し得る可能性を示唆する方向にあると言えよう。だが、一貫性が乏しい部分もあり、どのような内容の暴力描写が、どのような青少年に対して、どのようなプロセスを経て、攻撃行動に影響を与え得るのか、さらにどのような形でこれらの影響を抑制できるか、については未だ解明されていない。

一般に、暴力描写が与える影響に関しては米国民の関心が極めて高いのに対し、日本ではその影響に関する関心はあまり高いとは言えない。テレビゲームだけでなく、テレビのアニメやコミックも海外では人気が高まっているものの、暴力的だとの非難も浴びている。海外で日本を代表するメディア文化の暴力描写が与える影響に関して、日本人が無関心・無批判な態度を取り続けるなら、国際摩擦、文化的摩擦の火種ともなりかねない。今後、攻撃行動に関する実証的研究を、テレビゲームがよ

り定着した日本で進めていくことは、テレビゲーム産業の主要な輸出国となった日本が果たすべき責務であるように思われる。

今後日本で、特に重要だと思われる研究課題を次のようにまとめた。

## ①テレビゲームの暴力描写に関する内容分析

米国では、暴力的なテレビゲームが人気ゲームの80%を占めることを明らかにした調査があるが(Provenzo, 1991; Dietz, 1998)、日本では同様の分析がまだ行われていない。また米国で実施された分析は、あらゆるレベルの暴力的なゲームを直観的に判断したものにすぎない。岩男(2000)がテレビドラマの分析に用いたような指標をもとに、ゲームの描写する暴力行為の映像的現実性、日常性、残酷性、用いられた武器、死傷者数、被害者の苦悩表現、ゲーム全体に占める割合・重要度、暴力行為によって得る報酬や罰などの要素を合わせて分析していくことが求められている。日本では湯川・吉田(2000)がゲームの性質分析を行っているが、より詳細なゲームの内容分析が不可欠となっている。1980年代ではスペース・インベーダーのような人間が登場しない2次元の映像が暴力的なゲームの代表とされたが、映像技術の発展に伴い、暴力的なゲームの現実的映像の定義も変遷していくことが予想される。

## ②暴力的なゲームで遊ぶ時間を明確に定義した上での相関研究

テレビゲームのなかには、暴力描写を含んだゲームだけではなく、問題解決向上に役に立つゲーム、教育的なゲーム、歴史的なシミュレーションゲーム、非暴力的な娯楽ゲームも含まれている。これまでの調査のほとんどが、独立変数とテレビゲームで遊んだ時間と広く定義してしまうことにより、必ずしも有意な相関関係が見出せなかった可能性も指摘されている(Dill & Dill, 1998)。したがって、テレビゲームで遊んだ時間一般というよりはむしろ、暴力的なテレビゲームで遊んだ時間（あるいは暴力的なゲームを好む傾向×テレビゲームで遊んだ時間）と攻撃行動あるいは攻撃性との相関関係を調査していくなら、より強い関連性が検出される可能性も残されている。

## ③長期的・縦断的研究の必要性

暴力的なテレビゲームの短期的影響については、実験室実験を通しての検証が行われつつある。実験室実験は、暴力的なゲームが及ぼす因果関係、そして攻撃行動が生じるプロセスを、条件を操作しながら、観察・測定できるという点で優れてはいるものの、その結果はあく

まで実験室という非日常的な空間で行われた点で、実験者が予測しなかった様々な変数が現実とは異なる形で影響を与えてしまう可能性も残されている。また、短期的影響は認められなくとも、長期間にわたって暴力的なテレビゲームで遊ぶことにより、より深刻な影響を受けることも考えられる。

暴力的なテレビ番組の視聴に関しては、米国ではすでに研究が行われており、子供のころに見た暴力的テレビ視聴と成長後の攻撃行動との関係を示すものが多い(Eron et al., 1972; Huesmann, 1986; Belson, 1978; Singer & Singer, 1980)。テレビゲームに関しても、同様な研究が必要であろう。つまり、暴力的なテレビゲームで遊んだ時間が長かった群は、暴力的なテレビゲームで遊んだ時間が短かったか、ほとんどなかった群との間に、5年後、10年後の攻撃行動、犯罪率などに関して相関がみられるかどうかを調べる長期的・縦断的研究が求められている。

#### ④小・中学生を被験者とした実験研究

海外では大学生以外の被験者を対象にした実験研究も実施されているが、日本ではまだ実施されていない。また、米国で小・中学生に行われた実験のほとんどが、1980年代に実施されていることから、実験室実験での攻撃行動の測定、参加性の効果などで、有意差が認められない傾向にある。したがって、より現実性の高い映像を伴ったテレビゲームを用いて、小・中学生を被験者とした実験室実験や行動観察が早急に日本で実施されるべきである。

#### ⑤攻撃行動を生じさせるプロセスの研究

実証研究では、暴力的なゲームが攻撃思考に影響を与えることが示されたが、情動に関する影響、行動に関する影響との整合性はまだ一貫した結果が出ていない。ゲームの特性、被験者の内的特性などの諸要因が認知、知覚、情動に与える影響を研究し、それらの因子がどのように組み合わせざったとき、攻撃行動が生じやすいのかを解明することが今後の検討課題となろう。

#### ⑥教育的介入効果に関する研究

テレビの暴力描写に関しては、親が暴力行為に対して否定的なコメントをすることで、攻撃行動の学習が促進されにくいことが指摘されているが(Hicks, 1968; Grusec, 1973)、テレビゲームの教育的介入の可能性を論じた論文は極めて少なく、実証研究は皆無に近い。米国ではRobinson et al. (2001)が小学生男女にフィールド実験を行い、テレビ、ビデオ、テレビゲームの制限が攻撃行動を減少させたことを示した。だが、ここではテ

レビゲームだけではなく、複数のメディア使用にも制限を加えており、どの変数が攻撃行動の減少に寄与したかは明らかではない。日本では、郵政省放送行政局(2000)が小学生とその保護者に行った調査で、テレビゲームで遊んでいい時間を親によって決められている児童は、5割にのぼることが明らかにされたが、攻撃行動との関連性は示されておらず、どのような教育的介入が可能で、効果的なのか、その解明が求められている。

#### 引用・参考文献

- Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 772-790.
- Anderson, C. A. & Ford, C. M. (1986). Affect of the game player: Short-term effects of highly and mildly aggressive video games. *Personality and Social Psychology Bulletin, 12*, 390-402.
- Anderson, C. A., & Morrow, M. (1995). Competitive aggression without interaction: Effects of competitive versus cooperative instructions on aggressive behavior in video games. *Personality and Social Psychology Bulletin, 21*, 1020-1030.
- Alman, R. E. (1992). Video games: Interaction vs. observation as sources of social learning. *Master Abstracts International, 31*, 02, 0502.
- Austin, L. H. (1987). The effects of playing video games with aggressive features. *Dissertation Abstracts International, 49*, 11B, 5013.
- Ballard, M. E., & Wiest, J. R. (1996). The effects of violent videogame play on males' hostility and cardiovascular responding. *Journal of Applied Social Psychology, 26*, 717-730.
- Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1963). Imitation of film-mediated aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 66*(1): 3-11.
- Baron, R. A., & Richardson, D. (1994). *Human aggression*. New York: Plenum.
- Belson, W. (1978). *Television and the adolescent boy*. Hampshire, England: Saxon House.
- Berkowitz, L. (1989). The frustration-aggression hypothesis: An examination and reformulation. *Psychological Bulletin, 106*, 59-73.
- Berkowitz, L. (1993). *Aggression: Its causes, consequences, and control*. New York: McGraw-Hill.
- Brooks, M. C. (1999). Press start: Exploring the effects of violent video games on boys (Doctoral dissertation, University of Texas at Austin; 1999). *Dissertation Abstracts International, 60*, 12B, 6419.
- Brusa, J. A. (1987). Effects of video game playing on children's social behavior. *Dissertation Abstracts International, 48*, 10B, 3127.
- Calvert, S & Tan, S. (1994). Impact of virtual reality on young adults' physiological arousal and aggressive thoughts: Interaction versus observation. *Journal of Applied Developmental Psychology, 15*, 125-139.
- Chambers, J. H. & Ascione, F. R. (1987). The effects of prosocial and aggressive videogames on children's

- donating and helping. *Journal of Genetic Psychology*, 148, 499-505.
- Cooper, J. & Mackie, D. (1986). Video games and aggression in children. *Journal of Applied Social Psychology*, 16, 726-744.
- Cohn L. B. (1995). Violent video games: Aggression, arousal, and desensitization in young adolescent boys (Doctoral dissertation, University of Southern California, 1995). *Dissertation Abstracts International*, 57, 02B, 1463.
- Cowells, J. & Payne, J. (2000). Negative correlates of computer game play in adolescents. *British Journal of Psychology*, 91, 295-310.
- Dietz, T. L. (1998). An examination of violence and gender role portrayals in video games: Implications for gender socialization and aggressive behavior. *Sex Roles*, 38, 425-442.
- Dill, K. E. & Dill, J. C., (1998). Video game violence: A review of the empirical literature. *Aggression and Violent Behavior*, 3 (4): 407-428.
- Dominick, J. R. (1984). Videogames, television violence, and aggression in teenagers. *Journal of Communication*, 34, 136-147.
- Eron, L. D., Huesmann, L. R., Lefkowitz, M. M., & Walder, L. O. (1972). Does television violence cause aggression? *American Psychologist*, 27, 253-263.
- Favaro, P. J. (1983). The effects of video game play on mood, physiological arousal and psychomotor performance. *Dissertation Abstracts International*, 45, 03B, 1012.
- Flatin, P. (2000, July 31). Do video games trigger violence? <http://www.policy.com/news/dbrief/dbriefarc578.asp>
- Fling, S., Smith, L., Rodriguez, T., Thornton, D., Atkins, E., & Nixon, K. (1992). Video games, aggression, and self-esteem: A survey. *Social Behavior and Personality*, 20, 39-46.
- Graybill, D., Kirsch, J. R., & Esselman, E. D. (1985). Effects of playing violent versus non-violent video games on the aggressive ideation of children. *Child Study Journal*, 15, 199-205.
- Graybill, D., Strawniak, M., Hunter, T., & O'Leary, M. (1987). Effects of playing versus observing violent versus non-violent video games on children's the aggression. *Psychology: A Quarterly Journal of Human Behavior*, 24, 1-7.
- Griffiths, M. (1999). Violent video games and aggression: A review of the literature. *Aggression and Violent Behavior*, 4(2), 203-212.
- Grusec, J. E. (1973). Effects of co-observer evaluations on imitation: A developmental study. *Developmental Psychology*, 8(1), 141.
- Hicks, D. J. (1986). Effects of co-observer's sanctions and adult presence on imitative aggression. *Child Development*, 38, 303-309.
- Hoffman, K. D. (1994). Effects of playing versus witnessing video game violence on attitudes toward aggression and acceptance of violence as a means of conflict resolution (Doctoral dissertation, University of Alabama, 1994). *Dissertation Abstracts International*, 56, 03A, 0747.
- 法務省法務総合研究所編 (2000) 『犯罪白書: 経済犯罪の現状と対策 平成 12 年度版』法務省。
- Huesmann, L. R. (1986). Psychological processes promoting the relation between exposure to media violence and aggressive behavior by the viewer. *Journal of Social Issues*, 42(3), 125-139.
- Irwin, R. & Gross, A. M. (1995). Cognitive tempo, violent video games, and aggressive behavior in young boys. *Journal of Family Violence*, 10, 337-350.
- 家庭裁判所調査官研修所監 (2001) 『重大少年事件の実証的研究』東京: 司法協会。
- 香取孝佳 (2001) 暴力的ビデオゲームの攻撃促進効果と相互作用性 『日本社会心理学会第 42 回大会発表論文集』 pp. 602-3.
- Kestenbaum, G. I. & Weinstein, L. (1985). Personality, psychopathology, and developmental issues in male adolescent video game use. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 24 (3), 329-333.
- Kirsh, S. J. (1998). Seeing the world through Mortal Combat-Colored games: Violent video games and the development of a short-term hostile attribution bias. *Childhood: A Global Journal of Child Research*, 5(2), 177-184.
- 小林久美子・坂元章・木村文香・長谷部実 (1999) テレビゲーム使用と攻撃性の因果関係の検討 (2): 小学生に対するパネル調査 『日本社会心理学会第 39 回大会発表論文集』 pp. 286-287。
- 小林正稔・酒井亮爾 (2001) なぜ? 子どもたちはこんなにも変化したのか: いじめを通じて 『日本社会心理学会第 42 回大会発表論文集』 p. 81。
- Lang, M. K. (1984). The effects of competitive and cooperative video game play on the aggressive behavior of 6- and 7-year-old males. *Dissertation Abstracts International*, 45, 09A-2744.
- Liebert, R. M., & Sprafkin, J. (1988). *The early window: Effects of television on children and youth* (3rd ed.). New York: Pergamon.
- Lin, S. & Lepper, M. R. (1987). Correlates of children's usage of videogames as a function of their emotional effects on players. *Journal of Applied Social Psychology*, 17, 72-93.
- Lynch, P. (1994). Type A behaviour, hostility, and cardiovascular function at rest after playing video games in teenagers. *Psychosomatic Medicine*, 56, 152.
- 正高信男 (1998) いじめを許す心理 東京: 岩波書店。
- McNulty, P. J. (1996). The juvenile justice system should punish violent youths. In D. L. Bender (Ed.), *How should youth violence be addressed?* (pp. 170-176). San Diego, CA: Greenhaven Press.
- Mehrabian, A. & Wixen, J. W. (1986). Preference for individual video games as a function of their emotional effects on players. *Journal of Applied Social Psychology*, 16, 3-15.
- Meyers, K. S. (1997). Video games, aggression, and the new ESRB ratings system (Doctoral dissertation, University of the Pacific Stockton, 1997). *Master Thesis Abstracts International*, 36, 01B, 0270.
- 毛利瑞穂・坂元章・火ノ口ゆりか・坂元桂・小林久美子 (印刷中) テレビゲーム使用と攻撃性の因果関係の検討: 小学生に対するパネル研究 シミュレーション & ゲーミング。
- Myers, D. G. (1999). *Social psychology (6th ed.)*. New York: McGraw-Hill.

- 内藤まゆみ・小林久美子・坂元章(1999) テレビゲーム使用と攻撃性の因果関係の検討(3): 中学生に対するパネル調査『日本社会心理学会第40回大会発表論文集』pp. 288-289。
- Nelson, T. M., & Carlson, D. R. (1985). Determining factors in choice of arcade games and their consequences upon young male players. *Journal of Applied Social Psychology, 15*, 124-139.
- Provenzo, E. F. (1991). *Video Kids: Making sense of Nintendo*. Cambridge, M. A.: Harvard University Press.
- Robinson, T. N., Wilde, M. L., Navracruz, L. C., Haydel, K. F., Varady, A. (2001). Effects of reducing children's television and video game use on aggressive behavior: A randomized controlled trial. *Arch Pediatr Adolesc Med, 155*, 17-23.
- Rushbrook, S. (1986). "Messages" of videogames: Social implications. *Dissertation Abstracts International, 47*, 06B, 2648.
- 坂元章(1992) 子供のテレビゲーム使用と社会的発達: 共感性・協同性・認知的複雑性・攻撃性・戦。争間・学級内地位・成績『お茶の水女子大学人文学部紀要』45 169-186。
- 坂元章・成島麗子・坂元桂・高比良美詠子・鈴木佳苗・泉真由子(1999) テレビゲーム遊びが人間の暴力に及ぼす影響: 現実性の調整効果『日本心理学会第63回大会発表論文集』p. 897。
- 坂元章・尾崎恵・森津太子・高比良美詠子・伊部規子(1998) テレビゲームと人間の暴力: メディアのインタラクティブ性の影響力『インタラクシオン '98 論文集』東京: 情報処理学会, pp. 109-116。
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Post-Gorden, J. C., & Rodasta, A. L. (1988). Effects of playing video games on children's aggressive and other behaviors. *Journal of Applied Social Psychology, 18*, 454-460.
- Scott, D. (1995). The effects of video games on feelings of aggression. *Journal of Psychology, 129*(2), 121-132.
- 白石信子(1998) "つきあい"にも欠かせないテレビとテレビゲーム: 「小学生の生活とテレビ' 97」調査から『放送研究と調査』48 2-19。
- Silvern, S. B. & Williamson, P. A. (1987). The effects of video game play on young children's aggression, fantasy, and prosocial behavior. *Journal of Applied Developmental Psychology, 8*, 453-462.
- Singer, S. L., & Singer, D. G. (1980). *Television, imagination and aggression: A study of preschooler's play*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- 総務庁青少年対策本部編(1999)『青少年とテレビ, ゲーム等に係る暴力性に関する調査研究報告書』, 東京: 総務庁青少年対策本部。
- Tannenbaum, P. H., & Zillmann, D. (1975). Emotional arousal in the facilitation of aggression through communication. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 8, pp. 149-192). New York: Academic Press.
- Taylor, C. (1999, May 3-10). Digital dungeons: Gory fantasy beckons to kids from websites and video games. It can be playful. But often it's hateful. *TIME*, p. 74.
- 梅原宣子・坂元章・小林久美子・木村文香・長谷部実(2001) テレビゲームと攻撃性の因果関係の検討: 小学生を対象にしたパネル研究『日本社会心理学会第42回大会発表論文集』pp. 604-5.
- Walker, M. R. (1984). The effects of video games and TV/film violence on subsequent aggression in male adolescents. (Doctoral dissertation, University of Southern Mississippi, 1984). *Dissertation Abstracts International, 46*, 06B, 0211.
- Winkel, M., Novak, D. M., & Hopson, H. (1987). Personality factors, subject gender, and the effects of aggressive video games on aggression in adolescents. *Journal of Research in Personality, 21*, 211-223.
- Wiegman, O. & van Schie, E. G. M. (1998). Video game playing and its relations with aggressive and prosocial behaviour. *British Journal of Social Psychology, 37*(3), 367-378.
- 湯川進太郎・坂元章(2001) テレビおよびテレビゲームにおける暴力が青少年の攻撃性に及ぼす影響—中学生および高校生を対象とした縦断データの分析—『日本社会心理学会第42回大会発表論文集』pp. 502-3.
- 湯川進太郎・泊真児(1999) メディア暴力接触とパーソナリティーの関係『日本心理学会第63回大会発表論文集』p. 95。
- 湯川進太郎・吉田富二雄(2000) 暴力的テレビゲームと攻撃行動: ゲームの性質と印象および参加性の効果『日本社会心理学会第41回大会発表論文集』pp. 74-75.
- 湯川進太郎・吉田富二雄(2001) 暴力的テレビゲームと攻撃: ゲーム特性および参加性の効果『筑波大学心理学研究』23 115-127。
- 郵政省放送行政局(2000)『子どものテレビとテレビゲームへの接触状況に関するアンケート調査報告書』, 郵政省放送行政局。
- Zillmann, D. (1971). Excitation transfer in communication-mediated aggressive behavior. *Journal of Experimental Social Psychology, 7*, 419-434.