

対人テレビゲームにおける相手プレイヤーの態度が 現実世界における協力行動にもたらす影響

神野 将一^{†1} 風井 浩志^{†1} 片寄 晴弘^{†1}

本研究では、複数人数プレイのテレビゲームにおいて、ゲーム上での相手プレイヤーの態度の違いが現実世界における協力行動にもたらす影響について取り扱う。統制条件群と被妨害条件群を用意し、ゲーム上での相手プレイヤーの態度の違いが、人物評価・ゲームの主観評価に与える影響を検討し、その後、各条件群において現実世界における「協力行動」の有無を検討した。実験の結果、人物評価では、妨害的な相手を「非友好的な相手である」と判断し、主観評価では、対戦相手が男性の場合、統制条件群の方が「楽しい」と答える人が有意に多かった。「協力行動」の是非では、対戦相手が男性の場合、統制条件群の方が「協力行動」をおこなう可能性が示唆された。

A Study on Influence of Interfering Play in a Video-game on Real Human-Relationship

SHOICHI JINNO,^{†1} KOJI KAZAI^{†1}
and HARUHIRO KATAYOSE^{†1}

In this study, we investigated if the attitude of the partner in a multiple player video game affects the player's cooperative behavior to the partner in the real world. Participants, who played Mario Bros. (Nintendo) with a partner (one of the experimenters) in the first experiment, assessed the partner's personality and rated the pleasantness of the game play. After the experiment, the participant was asked to participate in another study that the partner was planning to conduct. In the control group of the first experiment, the partner played the game as if he/she was indifferent to the participant's play. In the experimental group, the partner disturbed the participant's play in the game. As a result, the partner in the experimental group was assessed less friendly than those in the control group. When the partner was a male, participants in the control group felt the game play more "pleasant" than those in the experimental group, and the number of participants in the control group that accepted the participation to the partner's study was larger than that in the experimental group.

1. 序 論

1.1 本研究の背景と目的

テレビゲームは今日、老若男女を問わず、あらゆる人々に親しまれている。加えて、テレビゲームは今や、家庭用ゲームだけでなく携帯電話ゲームコンテンツや、パソコンソフトなどにも及び、我々の生活にとって当たり前の存在となりつつある。2010年の家庭用テレビゲーム参加人口は3432万人にまで達し¹⁾、日本国民の約4人に1人が家庭用テレビゲームに参加していることになる。それゆえ、テレビゲームがヒトに与える社会的影響を議論する社会的必要性は高い。実際、テレビゲーム使用による、社会との交渉頻度の低下、対人関係能力の低下、虚構と現実の混同が危惧されている。たとえば、遠藤ら³⁾は、テレビゲームや漫画を読むといった内遊びにより、児童の攻撃性が高まる傾向があると示している。また、清水ら²⁾によれば、内容が残酷でゲーム設定のかなり細かいところまで現実性を追求したゲームソフトでは、使用後に抑うつ感や怒り感情が高まる傾向があり、反復使用により、暴力に対する感覚や感受性を麻痺させることもある。対人関係や現実感の喪失といった悪影響に関しては、たとえば、下川⁴⁾の研究では、小学生を対象にした実験で、テレビゲームが孤独感には影響しないものの、親和欲求を減少させ、またテレビにおいても親和欲求は満たされず、孤独感が増すことが示されている。

近年、急速なインターネットの普及によって、誰もが見知らぬ人とコミュニケーションをとることができる環境になった。このようなインターネットを介したオンラインゲームが人気を博している。実際、2006年に207億円であったオンラインゲームの国内市場規模は、2010年度において752億円にまで推移している¹⁾。インターネットが盛んに利用される中で、そのようなネットワークの環境がコミュニケーション能力の低下や、ひきこもりなどの社会的問題を引き起こしているといわれる。たとえば、鈴木ら⁵⁾は、HP作成・フォーラム・BBSでの使用が多いほど同性の友人の数が減少すること、HP作成での使用が多いほど異性の友人の数が減少することを示している。また、オンラインゲームは、終わりが無い、自由度が高い等の点で依存しやすい傾向にあるといえ、ひきこもりの状態を長引かせる最大の要因の一つとして注目されている。たとえば、平井ら⁶⁾は、オンラインゲームへの

^{†1} 関西学院大学
Kwansei Gakuin University

依存は無力感や意欲の減退と関連があり、抑うつ傾向を高めると主張している。逆に、鈴木ら⁷⁾は、ネットワークゲームの使用が、社会的技能(会話能力・問題解決能力・仕事勉強能力)を高めると報告している。Greenら¹²⁾は、ビデオゲームによって認知能力が向上することを示している。このように、テレビゲームが人間にとって良い影響を及ぼすか悪い影響を及ぼすかについては様々な議論がなされてきた。

オンラインゲームにおいて、そのゲーム中には人と人とのコミュニケーションが存在する。たとえば、ゲーム中のプレイヤーの態度やチャット等がそれである。このコミュニケーションを通じて他者がどのような相手であるかを我々は認知している。ゲームプレイにプレイヤー自身の行動特性が投影されるとすれば、相手プレイヤーに対する対人認知において、ゲーム中のプレイヤーの態度は重要な要素になると考えられる。対人認知においてわれわれ個々人は、暗黙裡に他者を自己の考え方(パーソナリティ観)で評価し、他者に関する情報を、自己の持つパーソナリティ観にしたがって処理し、その人がとるであろう行動を予測しようとする。たとえば、林ら⁸⁾は、そのパーソナリティ観の構造的特徴の個人差について検討している。見知らぬ相手とよりよい対人関係を築くために協調性・社交性などが求められる。たとえば、鈴木ら⁹⁾は、協同問題解決を行う成員の満足感に影響を与える基本的な要因として、自己認知の変化や他者との一体感が重要であることを示している。

対人プレイのテレビゲームでは、同時にプレイしている相手とのインタラクションが存在する。したがって対人プレイのテレビゲームをプレイすることは、テレビゲームというメディアの中で、対人認知を形成することであると考えられる。筆者らは先行研究¹¹⁾において、対人プレイのテレビゲームにおいて、妨害的な相手は協力的な相手より非友好的な相手だと判断されると示した。しかし、ゲーム中で形成された対人認知が現実世界野行動に影響するか否かは明らかにされていない。

虚構の世界の出来事と現実世界の行動との関係については藤ら¹⁰⁾がオンラインゲーム上での出来事と現実世界の行動との関係を検討している。

藤ら¹⁰⁾は、ゲームで相手に対する攻撃性を抑制すると現実世界の社会性は促進され、攻撃性は抑制されるとし、またゲーム上で攻撃的、反規範的な行動をおこすと、攻撃的な行動傾向が学習され、現実世界の攻撃性が増大すると示している。しかし、この研究はゲームプレイヤー個人のパーソナリティについて議論したものであり、虚構の世界が現実の世界の人間関係に与える影響については検討していない。そこで本研究では、ビデオゲーム上での相手プレイヤーの態度の相違が、現実世界における協力的行動へどのような影響を与えるかについて検討する。

2. 実験 1: 対人テレビゲーム中での相手プレイヤーの態度が人物評価に与える影響

実験 1 では、相手プレイヤーが被験者のプレイを妨害する妨害条件と、相手プレイヤーが被験者のプレイに干渉しない統制条件を設定し、条件間で対人認知に違いがあるか否かを調べた。また、プレイ回数の要因にも注目し、プレイ回数による対人認知の推移も検討した。テレビゲームタイトルの選考基準として、お互いに干渉しあえるゲームであること、被験者が簡単に操作できることの 2 点に注目し、「マリオブラザーズ(任天堂)」を使用した。対人認知の指標として林の親密度評価尺度⁸⁾を用いた。

2.1 方法

2.1.1 被験者

21~24 歳(平均年齢 22.2 歳)の健常な大学生、大学院生 10 名(すべて男性)を被験者とした。また、実験を行う前に、実験の目的・実験内容・実験中止の権利・実験データの秘密保持・実験に関する問い合わせ先を記した実験参加承諾書に被験者が署名した上で実験を行った。

2.1.2 モデル

本実験では、被験者の相手プレイヤーを「モデル」と定義する。実験 1 では、21~23 歳(平均年齢 22.3 歳)の健常な男性の大学生、男性の大学院生を含む 3 名がモデルとして実験に参加した。

2.1.3 条件

被験者の操作するキャラクタに対して相手プレイヤーが意図的に妨害する条件を妨害条件と定義し、被験者が操作するキャラクタに対して相手プレイヤーが干渉しない条件を統制条件と定義した。妨害条件における妨害プレイを表 2.1.7.1 に示す。たとえば、「被験者が操作するキャラクタが倒したカメ」を対戦相手が横取りする。」のようなプレイを妨害プレイとして妨害条件において実践した。

2.1.4 実験装置

分配器(VSA-DV4, SANWA SUPPLY 社)を使い、被験者が使用するモニタ(Sync-Master730mp, Sumsung 社)・モデルが使用するモニタ(SyncMaster730mp, Sumsung 社)の 2 台に接続し、PC から出力される映像を同時に映した。被験者は椅子に座り、机の上に置かれたモニタを約 50cm 離れた正面の位置から見て操作を行った。

2.1.5 ゲームタイトル

使用するゲームタイトルとして、操作性が被験者にとって比較的簡単であること、統制条件と妨害条件を実現できること、の2点を考慮し、「マリオブラザーズ(任天堂)」を用いた。マリオブラザーズは、画面上部に設置された2つの土管から出現する敵キャラクター(カメ)を床下から突き上げて気絶させ、蹴り落とし、スコアを競いながら場面を進めていくゲームである。

2.1.6 手続き

被験者は、モデルと自己紹介(自分の所属と名前を言い合う)をし、モデルに対する人物評定を行った。次に15分間ゲーム操作の練習を行った。そして、「240秒間のゲームプレイ-ゲーム後の人物評価」を1試行として、5試行を行った。二つのシールドルームを用意し、一方へ被験者が入り、他方へモデルが入った。条件の順序効果は、被験者間で相殺した。

2.1.7 指標

特性形容詞尺度⁸⁾に「楽しかった-楽しくなかった」「協力的であった-妨害的であった」の2項目を加えた質問紙を用いて、ゲームプレイの主観評価と相手プレイヤーの人物評定を行った(7段階評価)。特性形容詞尺度⁸⁾とは、他者と接した時に、相手がどの次元に関わるパーソナリティ特性を強く表出しているかを測定するものである。この尺度は、表2に示すように、「感じの良い-感じの悪い」「親切的な-不親切的な」等の20項目で構成されている。

2.1.7.1 行動指標

実験において計測した主観評価の結果、人物評価の結果について記述する。

2.2 結果

2.2.1 主観評価の結果

ゲームに対する主観評価「楽しかった-楽しくなかった」について条件間において有意差な差は認められなかった(図1)。

2.2.2 人物評価の結果

ゲーム開始前の人物評定と5試行分の人物評定を試行回数(6)の要因とし、「条件(2)×試行回数(6)」の二要因分散分析(被験者内要因)を質問項目ごとに行った。結果を表2に示す。表中の下線を付した項目は、統制条件より妨害条件の方が有意に評定値の高い項目である。 $(\alpha = .05)$ また、交互作用がみられた項目に対して単純主効果の検定を行い、その後多重比較(Bonferroni法)を行ったところ、妨害条件においてゲーム開始前と試行回

表1 定義した妨害プレイの具体的内容

プレイ	プレイ内容
妨害	被験者が操作するキャラクターが倒そうとしたカメを実験者が操作するキャラクターが起こし、被験者が操作するキャラクターがアウト。
プレイ	被験者が操作するキャラクターが倒そうとしたカメを実験者が操作するキャラクターが起こし、被験者が操作するキャラクターがセーフ。
	被験者が操作するキャラクターが倒そうとしたカメを実験者が操作するキャラクターが POW で起こし、被験者が操作するキャラクターがアウト。
	被験者が操作するキャラクターが倒そうとしたカメを実験者が操作するキャラクターが POW で起こし、被験者が操作するキャラクターがセーフ。
	実験者が操作するキャラクターが被験者が操作するキャラクターを押し、被験者が操作するキャラクターがアウト。
	実験者が操作するキャラクターが被験者が操作するキャラクターを押し、被験者が操作するキャラクターがセーフ。
	”被験者が操作するキャラクターが倒したカメ”を実験者が横取りする。
	”被験者が操作するキャラクターが倒したカメのコイン”を実験者が横取りする。
	被験者が操作するキャラクターがコインをとる直前に、実験者が面をクリアする。
	実験者が操作するキャラクターが床下から被験者が操作するキャラクターを押し上げ、被験者が操作するキャラクターがアウト。
	実験者が操作するキャラクターが床下から被験者が操作するキャラクターを押し上げ、被験者が操作するキャラクターがセーフ。
	被験者が操作するキャラクターが倒したカメをすぐに実験者が操作するキャラクターが起こす。

表 2 「条件 (2) × 試行回数 (6)」の二要因分散分析 (被験者内要因) の結果

項目	条件の主効果	試行回数的主効果	交互作用
楽しかった-楽しくなかった	F=.69, p = .999	F=1.55, p = .120	F = .64, p = .705
妨害的な-協力的な	F=42.71, p < .001	F= 2.85, p = .003	F= 11.69, p < .001
消極的な-積極的な	F=182.87, p < .001	F=7.64, p < .001	F=1.70, p = .004
人のよい-人のわるい	F=33.90, p < .001	F=2.83, p < .001	F=7.84, p < .001
なまいきな-なまいきでない	F=387.30, p < .001	F=6.64, p < .001	F=7.99, p < .001
近づきたい-ひとなつっこい	F=2.35, p = .135	F=2.19, p = .092	F=1.14, p = .619
かわいらしい-にこらしい	F=32.34, p < .001	F=4.49, p = .007	F=9.13, p < .001
心のひろい-心のせまい	F=23.59, p = .003	F=3.09, p = .158	F=4.99, p < .001
社交的な-非社交的な	F=6.77, p = .094	F=1.73, p = .405	F=4.01, p < .001
責任感のない-責任感のある	F=8.71, p = .021	F=1.81, p = .350	F=4.84, p = .037
慎重な-軽率な	F=4.30, p = .015	F=1.66, p = .175	F=.85, p = .034
恥ずかしがり-恥知らずの	F=9.03, p = .009	F=8.55, p < .001	F=1.34, p = .215
軽薄な-重厚な	F=1.68, p = .267	F=2.94, p = .523	F=5.42, p = .485
うきうきした-沈んだ	F=.39, p = .013	F=7.96, p = .009	F=.31, p = .683
卑屈な-堂々とした	F=2.21, p = .578	F=2.59, p = .797	F=4.29, p = .309
感じのよい-感じのわるい	F=18.47, p = .002	F=1.19, p = .001	F=5.79, p < .001
無分別な-分別のある	F=5.80, p = .004	F=2.33, p = .004	F=1.74, p < .001
親しみにくい-親しみやすい	F=4.99, p = .118	F=.71, p = .149	F=2.41, p = .035
意欲的な-無気力な	F=9.18, p = .001	F=7.23, p = .010	F=1.34, p = .002
自信のある-自信のない	F=6.56, p = .025	F=2.53, p = .064	F=1.21, p = .001
短気な-気長な	F=4.86, p < .001	F=1.42, p = .002	F=1.32, p = .055
親切な-不親切な	F=39.46, p = .001	F=4.74, p = .002	F=6.91, p < .001

数 1~5 回目との間において有意差がみられた ($ps < .0008$) . このことから妨害プレイによって対人認知が否定的な評価に変化するということがわかった . そしてその判断はゲーム開始後の早い段階で下されることがわかった . 表 2 に , その一例を述べる

3. 実験 2: テレビゲーム上での男性プレイヤーへの対人認知が現実世界における協力行動に与える影響

実験 1 では , 対人テレビゲーム中における相手プレイヤーの態度が対人認知に与える影響について一定の知見を得ることができた . すなわち , 妨害プレイによって非友好的な人物として認知されることがわかった . テレビゲームを通じて形成された対人認知は , テレビゲームの中の世界だけではなく現実の世界においても持続するのであろうか .

この点を検討するために , 実験 2 を実施した .

実験 2 は 2 つの段階によって構成される . すなわち , 実験 2 では , 被験者は , 第一段階として実験 1 と同様の実験 (ゲームプレイ実験) に参加する . ゲームプレイ実験では , 実験 1

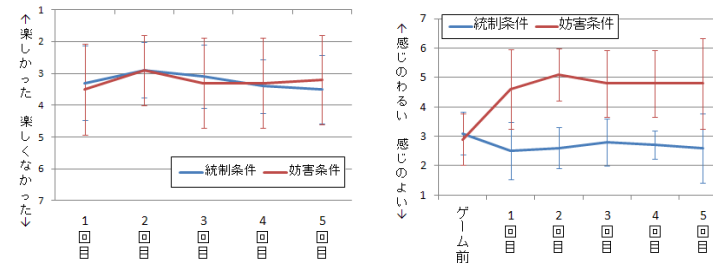


図 1 「楽しかった-楽しくなかった」の項目

図 2 妨害条件においてゲーム開始後すぐに評価が下がる項目の例

で明らかにされた対人認知形成を再検討する . ゲームプレイ実験が終了した後に , 第二段階として , 被験者は , 相手プレイヤーが計画している実験に参加することを要求される . 参加を表明した者を協力的な関係にある者 , 参加を表明しなかった者を非協力的な関係にある者と定義し , ゲームプレイ実験の条件 (妨害条件 , 統制条件) によって協力的な関係の人数が異なるか否かを検討する .

3.1 方法

3.1.1 被験者

20~24 歳 (平均年齢 21.1 歳) の健常な大学生および大学院生 100 名 (男性 50 名 , 女性 50 名) が実験に参加した . 被験者は , 実験の目的・実験内容・実験中止の権利・実験データの秘密保持に署名した上で実験を行った .

3.1.2 モデル

本実験では , 被験者の対戦相手を「モデル」と呼ぶ . 実験 2 では , 20~24 歳 (平均年齢 23.9 歳) の健常な男性の大学生および男性の大学院生 8 名をモデルとした . これらのモデル 1 名が 1 名の被験者の対戦相手となった . いずれのモデルも , 実験参加者とは初対面であった .

3.1.3 条件

実験 1 と同様の条件定義 (妨害条件 , 統制条件) をした .

3.1.4 実験装置

実験 1 と同様の装置を使用した .

3.1.5 ゲームタイトル

実験 1 と同様に「マリオブラザーズ」(任天堂)を用いた。

3.1.6 手続き

被験者は、モデルと自己紹介(自分の所属と名前を言い合う)をし、モデルに対する人物評価を行った。次に 15 分間ゲーム操作の練習を行った。そして、「240 秒間のゲームプレイ - ゲーム後の人物評価」を 1 試行として、5 試行を行った。二つのシールドルームを用意し、一方へ被験者が入り、他方へモデルが入った。条件の順序効果は、被験者間で相殺した。

被験者を男女 25 名ずつ合計 50 名の 2 つの群に分けて、一方の群には統制条件の試行のみを課し(統制条件群)、もう一方の群には妨害条件の試行のみを課した(妨害条件群)。以上の実験をゲームプレイ実験と呼んだ。

ゲームプレイ実験が完了して被験者が実験室から解放された後、3 時間が経ってから、実験者は「モデルが実施する実験」に協力を依頼する内容のメールを被験者に送った。今回の実験では、これに協力してくれるか否かを現実世界における協力行動として定義した。

3.1.7 指標

実験 1 と同様の質問紙を使用した。

3.2 結果

3.2.1 主観評価の結果

ゲームに対する主観評価「楽しかった-楽しくなかった」について条件間において有意差がみられた(図 3)。

3.2.2 人物評価の結果

ゲームプレイ前の人物評定と 5 試行分の人物評定を試行回数(6)とし、「条件(2) × 試行回数(6)」の二要因分散分析(被験者内要因)を質問項目ごとに行った。「感じのわるい」「不親切な」等の項目で、統制条件より妨害条件の方が有意に評定値の高かった。 $(\alpha = .05)$ 条件の要因と試行回数の要因との交互作用がみられた項目に対して単純主効果の検定を行い、その後多重比較(Bonferroni 法)を行った。表記したすべての項目中、妨害条件においてゲームプレイ前と試行回数 1~5 回目との間において有意差がみられた($ps < .0008$) (図 4)。このことから妨害プレイによって対人認知が否定的な評価に変化するということがわかった。そしてその判断はゲーム開始より早い段階で下されることがわかった。これらに結果は実験 1 で得られた結果とほぼ同じであり、本論で報告する知見の頑健性を示している。

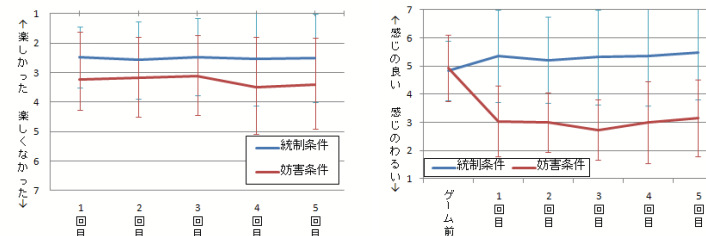


図 3 「楽しかった-楽しくなかった」の項目

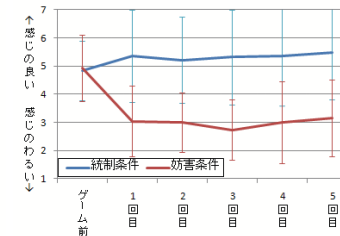


図 4 妨害条件においてゲーム開始後すぐに評価が下がる項目の例

	協力	拒否
被妨害群	24 名	26 名
統制群	37 名	13 名

($\chi^2 = 7.104, p = .007$)

表 3 「協力行動」の結果

3.2.3 協力行動の有無の結果

妨害条件群では 50 人中 24 人が、統制条件群では 50 人中 37 人がモデルに対して「協力行動」を起こした(表 3.2.3)。群間で協力行動に偏りがあるか否かを調べるために χ^2 検定を行った。 χ^2 検定の結果、群間で協力行動に偏りがあることが示された。 $\chi^2(1)=7.10, p=.007$ 。このことから、対人テレビゲームにおいて妨害的な相手であれば、現実世界における協力行動が抑制されることがわかった。協力行動をおこなうか否かの他の要因として、ゲームの楽しさの要因が考えられる。「ゲーム自体が楽しかったからもう一度実験に参加したい」という被験者の動機で協力行動が喚起されたのであれば、ゲーム上の相手プレイヤーのプレイ態度による要因とは別の要因がはたらいたこととなる。実験結果の要因を特定するために、妨害条件群における協力行動をおこなった群と拒否した群の間において「楽しさ」の項目で有意な差があるか否かを検証した。その結果、群間で有意な差は認められず、ゲームの楽しさが協力行動の有無の違いに対する要因ではないことが示された。

4. 実験 3: テレビゲーム上での女性プレイヤーへの対人認知が現実世界における協力行動に与える影響

実験 2 によって、テレビゲーム中の妨害プレイが現実世界の協力行動を抑制することが

示された。実験 2 では、性別による要因を考慮せず、対戦相手を男性に限定して実験を行った。実験 3 では、対戦相手が女性の場合においても、実験 2 と同様の結果が得られるかを否かを検討するために、対戦相手として女性のモデルを採用した実験を実施する。

現在、男性の方が女性よりもテレビゲームに興じている人口比率が高い。総務省によれば平成 18 年度、趣味や娯楽にテレビゲーム・パソコンゲームに興じる人は男性が 38.9 %、女性が 27.3 % であると示している¹³⁾。「テレビゲームは女性よりも男性がするもの」という社会的な共通認識が存在し、テレビゲームプレイによる対人認知形成に影響を与えている可能性が考えられる。

この点を検討するために、実験 3 を実施した。

実験 2 と同様にと、実験 3 は二つの段階によって構成される。すなわち、実験 3 では、被験者は、まず実験 1 と同様の実験（ゲームプレイ実験）に参加する。ゲームプレイ実験では、実験 1 で明らかにされた対人認知形成を再検討する。次いで、ゲームプレイ実験が終了した後に、相手のプレイヤーが計画している実験に対する参加を要求する。参加を表明した者を協力的な関係にある者、参加を表明しなかった者を非協力的な関係にある者と定義し、ゲームプレイ実験の条件（妨害条件、統制条件）によって協力的な関係の人数が異なるかを検討する。

4.1 方 法

4.1.1 被 験 者

20～24 歳（平均年齢 21.1 歳）の健常な大学生および大学院生 100 名（男性 50 名、女性 50 名）が実験に参加した。被験者は、実験の目的・実験内容・実験中止の権利・実験データの秘密保持に署名した上で実験を行った。

4.1.2 モ デ ル

本実験では、被験者の対戦相手を「モデル」と呼ぶ。実験 3 では、20～24 歳（平均年齢 23.9 歳）の健常な女性の大学生および社会人 6 名をモデルとした。これらのモデルの 1 名が、1 名の被験者の対戦相手となった。いずれのモデルも、実験参加者とは初対面であった。

4.1.3 条 件

実験 1, 2 と同様の条件定義（統制条件、妨害条件）をした。

4.1.4 実 験 装 置

実験 1, 2 と同様の装置を用いた。

4.1.5 ゲームタイトル

実験 1, 2 と同様に「マリオブラザーズ」（任天堂）を用いた。

4.1.6 手 続 き

被験者は、モデルと自己紹介（自分の所属と名前を言い合う）をし、モデルに対する人物評価を行った。次に 15 分間ゲーム操作の練習を行った。そして、「240 秒間のゲームプレイ - ゲーム後の人物評価」を 1 試行として、5 試行を行った。二つのシールドルームを用意し、一方へ被験者が入り、他方へモデルが入った。条件の順序効果は、被験者間で相殺した。被験者を男女 25 名ずつ合計 50 名の 2 つの群に分けて、一方の群には統制条件の試行のみを課し（統制条件群）、もう一方の群には妨害条件の試行のみを課した（妨害条件群）。以上の実験をゲームプレイ実験と呼んだ。

ゲームプレイ実験が完了して被験者が実験室からされた後、3 時間が経ってから、実験者は「モデルが実施する実験」に協力を依頼する内容のメールを被験者に送った。今回の実験では、これに協力してくれるか否かを現実世界における協力行動として定義した。

4.1.7 指 標

実験 1, 2 と同様の質問紙を使用した。

4.2 結 果

4.2.1 主観評価の結果

ゲームに対する主観評価「楽しかった-楽しくなかった」について条件間において有意な差は認められなかった（図 5）。

4.2.2 人物評価の結果

ゲームプレイ前の人物評定と 5 試行分の人物評定を試行回数 (6) とし、「条件 (2) × 試行回数 (6)」の二要因分散分析（混合計画）を質問項目ごとに行った。「感じのわるい」「不親切な」等の項目で、統制条件より妨害条件の方が有意に評定値の高かった。 $(\alpha = .05)$ 条件の要因と試行回数の要因との交互作用がみられた項目に対して単純主効果の検定を行い、その後多重比較（Bonferroni 法）を行った。表記したすべての項目中、妨害条件においてゲームプレイ前と試行回数 1～5 回目との間において有意差がみられた ($ps < .0008$) (図 6)。このことから妨害プレイによって対人認知が否定的な評価に変化するということがわかった。そしてその判断はゲーム開始より早い段階で下されることがわかった。これらの結果は、実験 1, 2 で得られた結果とほぼ同じであり、本論で報告する知見の頑健性を示している。

4.2.3 協力行動の有無の結果

妨害条件群では 50 人中 31 人が、統制条件群では 50 人中 28 人がモデルに対して「協力行動」を起こした（表 3.2.3）。「協力行動」が得られたか否かを指標として、 χ^2 検定を行っ

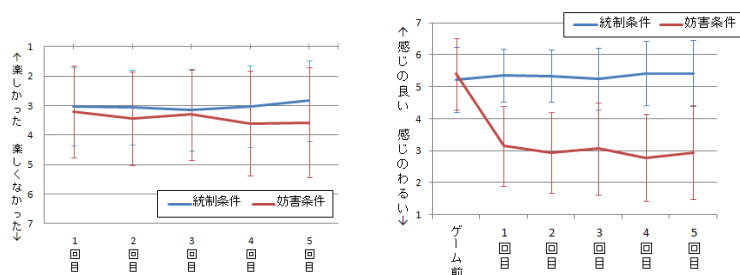


図5 「楽しかった-楽しくなかった」の項目

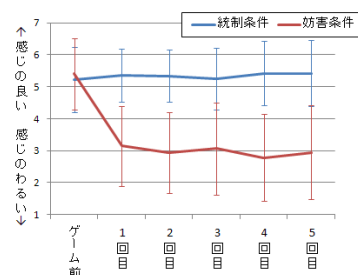


図6 妨害条件においてゲーム開始後すぐに評価が下がる項目の例

	協力	拒否
被妨害群	31名	19名
統制群	28名	22名

$(\chi^2 = .372, p = .342)$

表4 「協力行動」の結果

たところ、有意な差 ($\alpha < .05$) は認められなかった。このことから、女性が対戦相手の場合、対人テレビゲームにおいて相手プレイヤーの態度は、現実世界において協力行動を被験者が起こすことと関連がないことがわかった。

5. 考 察

本章では、本論文で述べてきた実験結果についてまとめ、今後の課題について考察する。本研究では、ビデオゲーム上でのプレイによって対人認知が形成されるのか、人認知が現実世界における協力行動へどのような影響を与えるのかについて検討した。

そのため、相手プレイヤーの態度として、妨害条件と統制条件の2種類を設定して、これらの条件間で人物評定値の比較を行った。妨害条件とは、対戦相手が被験者のゲームプレイをゲームキャラクタの動きによって妨害する条件であった。統制条件とは、対戦相手は被験者のゲームプレイに干渉しないようにプレイする条件であった。同様の手続きを取った3つの実験のいずれにおいても、妨害条件の方が統制条件と比べ、対戦相手を「非友好的な人物」と認知していることがわかった。そしてこの対人認知は、ゲームプレイ開始後の早い時点で形成されることが分かった。

さらに、このようにゲームプレイを通じて形成された対人認知が現実世界の行動に反映されるのか否かを、対人認知形成実験完了後の対戦相手への協力行動を対象として検討した。対戦相手の実験への参加表明を協力行動、対戦相手の実験への参加拒否を非協力行動として、上述の2つの条件間で「協力行動を取った被験者」対「非協力行動を取った被験者」の分布を比較した。対戦相手として男性を採用した実験2において、妨害条件を課されると非協力行動の頻度が上がるということが示された。この結果は、ゲームプレイの態度がその後の現実世界の協力行動に影響することを意味する。これに対して、対戦相手として女性を採用した実験3においては、このような協力行動と非協力行動の分布の差は認められなかった。

以上のように一連の実験を通して、対戦相手の性別に関わらず、テレビゲーム中の妨害的な対戦相手に対しては否定的な対人認知が形成されるということが明らかになった。加えて、対戦相手が男性である場合にのみ、テレビゲーム後の現実世界での協力行動の生起が、テレビゲーム中の妨害的な態度によって抑制されるということが示された。

これらの理由として、「女性から妨害される」ということに対して被験者は「楽しさ」を感じたのではないかと考える。総務省の社会調査¹³⁾によれば、娯楽をテレビゲームに費やす時間は女性に比べ、男性の方が長い。おそらく「テレビゲームは女性よりも男性がするもの」という社会的な共通認識が存在しているであろう。テレビゲームにおける男女に対するスキーマの違いが実験の印象評価やテレビゲーム後の協力行動の有無に影響を与えている可能性がある。

今回の実験では、被験者が簡単に扱えるという点、実験条件を統制可能な点の二点を考慮した上で、「マリオブラザーズ」というゲームタイトルを用いて実験を行ってきた。実験の手続き上、妨害条件と統制条件の違いに焦点をあてた検討をしてきたが、協力的な相手であれば、実世界での協力行動を起こすのではないかと予測される。妨害条件・統制条件だけではなく協力条件をも考慮に入れた実験も検討する必要がある。また、テレビゲームには様々なゲームの種類が存在する。松原ら¹⁴⁾によれば、テレビゲームをアクション・ストラテジー・シミュレーションの三つに大別することができる。二人でインタラクティブをするゲームにおいて同様の実験を行った場合、どのような結果になるのかどうか検討する必要がある。

6. 結 論

テレビゲームは一般家庭に浸透し、多くの人が親しんでいる。近年ではインターネットの普

及により、見知らぬ人同士によるオンラインゲームが人気を博している。一方で、オンラインゲームが、コミュニケーション能力の不足や対人関係構築に悪影響を及ぼすといったことが危惧されている。このようなメディアを通して、対人認知は現実世界でおそれと異なっているのであろうか。対人認知に関する社会心理学的な研究も行われている。しかし、テレビゲームが対人関係の構築にどのような影響を与え、その影響はテレビゲームという枠を越えた現実の世界においても持続するかについての研究は極めて稀である。そこで本研究では、対人テレビゲームでの相手に対する人物評価の結果が、現実の世界で対人行動としてどのように表れるのかを検討した。まず、対戦相手を男性に固定して、相手プレイヤーの態度を統制条件・妨害条件の二つの条件に分け、条件間での相手プレイヤーへの人物評価の違いをみた。結果、2人同時のテレビゲームプレイにおいて、妨害条件の方が統制条件と比べ、相手を「非友好的な人物だ」と認知していることがわかった。そしてその判断は、ゲーム開始直後に行われることが分かった。続いて実験者は被験者に対して図の内容のメールを送信し、「対戦相手」に対する協力行動を求めた。その結果、妨害条件よりも統制条件群の方が現実世界における「協力行動」をおこすことがわかった。実験3では、対戦相手を女性に固定して実験2と同様に実験を行った。モデルが女性の場合、各条件の群間に有意な差は認められなかった。

今後の課題として、現実世界における「協力行動」を被験者がおこす要因が相手プレイヤーの外的魅力に起因するものなのか検討する必要がある。

参 考 文 献

- 1) CESA：2011CESA ゲーム白書，社団法人コンピュータエンタテインメント協会 (CESA).
- 2) 清水圭介：山梨大学教育学部附属教育実践研究指導センター研究紀要 6 pp.101-111 (2000).
- 3) 遠藤俊郎：山梨大学教育学部附属教育実践研究指導センター研究紀要 12 pp.25-34 (2007).
- 4) 下川：テレビゲームが子どもの対人関係・現実感に及ぼす影響，Japanese association of educationalpsychology.
- 5) 鈴木佳苗：インターネットが対人関係に及ぼす影響，日本教育工学学会第17回全国大会,201-202.
- 6) 平井大祐：オンラインゲームへの依存傾向が引き起こす心理臨床的課題，日本心理臨床学会第24回大会.
- 7) 鈴木佳苗：インターネット使用がソーシャルスキルに及ぼす影響，日本教育工学雑誌 27(suppl) pp.117-120 20040305.

- 8) 林文俊：対人関係認知構造における個人差の測定，名古屋大学紀要（教育心理学科），23, 27-38.
- 9) 鈴木俊太郎：協同問題解決を行う成員の満足感を構成する要因の検討，心理学研究 2009年 第80巻 第2号 pp.105-113.
- 10) 藤圭，吉田富二雄：オンラインゲーム上の対人関係が現実生活の社会性及び攻撃性に及ぼす影響，心理学研究 2010年 第80巻 第6号 pp.494-503.
- 11) 神野将一，風井浩志，片寄晴弘：対人型テレビゲームにおけるプレイヤーの性格特性と相手プレイヤー態度の相互作用の脳機能計測による検討，情報処理学会研究報告. EC, エンタテインメントコンピューティング 2010-EC-16(23), 1-6, 2010-05-07.
- 12) Green, C. S, Bavelier, D.: Action video game modifies visual selective attention, Nature, 423, 534-537(2003).
- 13) 総務省：平成18年社会生活基本調査調査票Aに基づく結果生活行動に関する結果生活行動編(全国) 趣味・娯楽 (59)(2007).
- 14) 松原健二：『「ヒットする」のゲームデザイン-ユーザーモデルによるマーケット主導型デザイン-』，株式会社オーム社 (2009).