

対戦型テレビゲームにおいて 相手プレイヤーの態度が対人認知に与える影響

神野将一[†] 風井浩志[‡] 片寄晴弘[‡]

[†] 関西学院大学理工学部

1 はじめに

ネットゲーム内ではコミュニティが形成され、その中には、ゲーム内の会話・ゲームプレイといった「ヒトとヒト」とのインタラクションが存在する。そのようなゲームを通して、人間関係は変化するのであろうか。

近年インターネットの普及に伴い、ネットワークを通して、見知らぬ相手同士でビデオゲームを行う機会が増えた。つまり、ゲームを通してだけの人間関係の場が増えつつある。実際、オンラインゲームの国内市場規模は 806 億円にまで推移している [1]。

そこでビデオゲーム上での相手プレイヤーの態度の変化が親密度へどのような影響を与えるかについて検討する。

2 実験方法

【被験者】20~24 歳 (平均年齢 21.1 歳) の健常な大学生、大学院生 19 名 (すべて男性)。

【課題】課題は、2 人同時プレイのビデオゲームで、出来る限り高い点を取得することであった。使用するゲームとして、操作性が被験者にとって比較的簡単であること、協力・妨害プレイの定義ができること、の 2 点を考慮し、「マリオブラザーズ (任天堂)」を用いた。同時プレイ中の実験者が被験者の得点を助ける行為を行う条件を協力プレイ条件、実験者が被験者の得点や進捗を妨害する条件を妨害プレイ条件と定義した。

【実験手順】はじめに被験者は自己評価を行い、その後 15 分間操作の練習を行った。はじめに被験者は、サクラと自己紹介をし、サクラに対する印象評価を行った。そして、「安静 30 秒間の安静状態 - 60 秒間のゲームプレイ - ゲーム後の親密度評価」を 1 試行として、各条件につき 3 試行連続で行った。条件の順序効果は、被験者間で相殺した。課題の難易度の統制をはかるた

Interpersonal cognition of one player can be changed the other attitude to the TV game

Shoichi JINNO[†], Koji KAZAI[‡] and Haruhiro KATAYOSE[‡]

[†]Science and Technology, Kwansei Gakuin University

{bwo09856}@kwansei.ac.jp

め、実際には 1 人の実験者がすべての被験者と対戦した。

【心理指標】自己概念測定尺度による自己評価 [2]、特性形容詞尺度 [3] に「協力的であった-妨害的であった」「楽しかった-楽しくなかった」の 2 項目 7 段階評価を加えた親密度評価の質問紙を用いて測定した。

【生理指標】ゲームプレイ中の前頭部 (9cm × 18cm) の脳活動変化の指標として、fNIRS 計測システム (OMM-2001, 島津製作所製) を用いて、oxyHb 濃度の変化を計測した。

【行動指標】プレイ中の画面を録画し、プレイ時に協力条件・妨害条件が遂行された回数を記録した。実際に定義した条件が行われているのかを測定した。

3 結果

行動指標の結果 協力・妨害条件ごとの協力遂行回数と妨害遂行回数において t 検定を行ったところ、どちらにも有意差 ($\alpha < .05$) がみられた (図 1)。このことから条件は定義通りなされていると考えられる。

親密度評価による結果 「協力・妨害の要因 (2) × 試行回数 (3)」の要因計画による分散分析を行った。協力・妨害条件間において、「協力的な-妨害的な」、「人のわるい-人のよい」、「なまいきでないなまいきな」、「にくらいしい-かわいらしい」、「感じのわるい-感じのよい」、「気長な-短気な」、「親切的な-不親切的な」、「積極的な-消極的な」、「意欲的な-無気力な」、「自信のある-自信のない」、の 10 項目で有意差 ($\alpha < .05$) がみられた (図 2)。この結果から、協力プレイ条件の方が妨害プレイ条件よりも、被験者は相手を好意的であるが活発性に欠けた人物であると認識することがわかった。これに対して、妨害プレイ条件の方が協力プレイ条件よりも、被験者は相手を否定的に評価するが、積極的な人物であると認識することがわかった。

また試行回数の主効果 ($\alpha < .05$) がみられたのは、「責任感のある-責任感のない」、「軽率な-慎重な」、「重厚な-軽薄な」、「親しみやすい-親しみにくい」の 4 項目で

あった。この 4 項目の試行回数に対して、多重比較 (t 検定, Bonferroni 修正) したところ、有意差 ($\alpha < .016$) がみられたのは、妨害プレイ条件における「軽率な-慎重な」、「親しみやすい-親しみにくい」の 2 項目であった。このことから妨害プレイ条件においては、試行回数が増えるにつれて、この 2 項目の評価が下がることがわかった (図 3)。これに対して、協力プレイ条件においては、いずれの項目においても、試行回数による評価の変化は認められなかった。

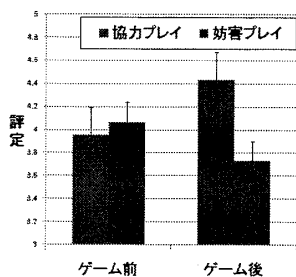


図 1: 評価値の時系列変化の例

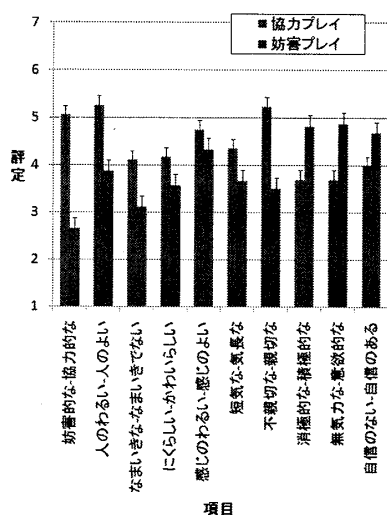


図 2: プレイ条件間で評価値に有意差 ($\alpha < .05$) が認められた評価項目

fNIRS による脳活動計測の結果 ゲームプレイ中の各被験者の oxyHb データに対して、脳活動計測領域を 4 つの領域 (右上, 右下, 左上, 左下) に区切り、「協力・妨害の要因 (2) × 領域の要因 (4)」の要因計画で分散分析を行ったが、いずれの要因の主効果も、交互作用も認められなかった。

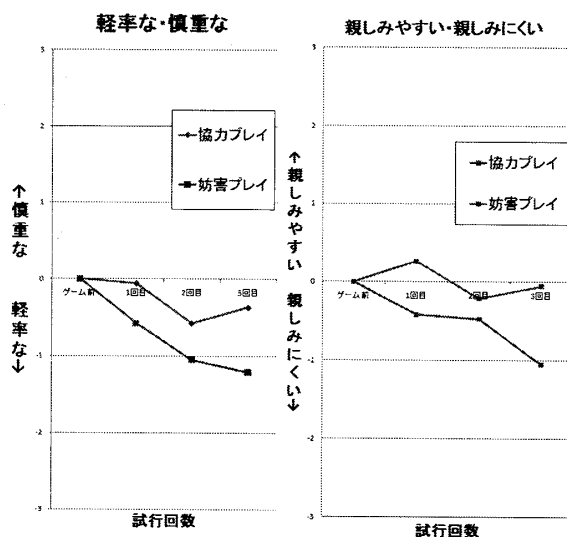


図 3: 評価値の時系列変化の例

4 おわりに

親密度評価の結果から、2 人同時のテレビゲームプレイにおいて、協力的な相手の場合の方が妨害的な相手の場合よりも、相手に対する評価が全体としては肯定的になるが、「消極的である」など、やや否定的な印象も受けることがわかった。妨害的な相手の場合には、全体としては否定的な評価を下すが、「自信のある」などの肯定的な印象も受けることがわかった。

前頭部の脳活動に関しては、協力プレイと妨害プレイとの間に差は認められなかった。この原因として、プレイ中の脳活動全体の平均をデータ解析の対象としたことが考えられる。この点に関しては、協力・妨害行為が生じた時点の脳活動をデータの解析の対象とすることによって、協力プレイと妨害プレイとの相違を見出すことができるかもしれない。これによって、協力的なプレイという文脈の中での妨害行為、妨害的なプレイという文脈の中での協力行為という観点での解析も可能になると考えられる。

参考文献

- [1] 和田洋一. 2009CESA 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), 2009.
- [2] 長島貞夫, 藤原慶悦, 原野広太郎, 齊藤耕二, 堀洋道. 自我と適応の関係についての研究. Self-Differential の作製 東京大学紀要, 13, 59-83.
- [3] 林文俊. 名古屋大学紀要 (教育心理学科), 23, 27-38.