

ビデオゲーム経験に伴う認知機能の向上に 影響を及ぼすプレイヤー特性

○平本亮介・宮谷真人・中尾敬
(広島大学大学院教育学研究科)

問題

ビデオゲームの利用に伴って、認知機能を測定する課題の成績が向上するという研究が数多く報告されている一方で、ビデオゲーム利用に伴う認知機能向上は存在しないとする研究もまた存在する (Unsworth et al., 2015)。ビデオゲームというメディア媒体が、高いインタラクティブ性を有しているにも関わらず、ビデオゲーム利用者側の個人特性を考慮した検討は依然として行われていない。本研究ではビデオゲーム利用に伴う認知機能の向上に影響する個人特性について明らかにするため、多様な認知課題及び性格特性を取り上げて探索的な検討を行った。

方法

実験参加者 大学生 56 名。データが欠損した 1 名を除いた 55 名 (男性 24 名, 平均年齢 20.5 歳) を分析対象とした。

手続き 個人特性に関する質問紙への回答後 1 ヶ月以内に、認知課題を実施した。

質問紙 認知的熟慮性-衝動性尺度 (滝間・坂元, 1991), 認知欲求尺度 (神山・藤原, 1991), 没入尺度 (坂本, 1997), 達成動機測定尺度 (堀野, 1987) の 4 つの尺度を用いた。また、過去 1 年間に利用したビデオゲーム名, 機体, 1 ヶ月毎の 1 日あたりの平均利用時間を尋ねた。

認知課題 Inhibition Tasks (Stroop; Arrow Flanker), Shifting Tasks (Color Shape; Number Letter), Updating Tasks (Letter Memory; Spatial 2-Back) の 6 課題を実施した。

結果

認知課題の成績とビデオゲームの利用時間及び各個人特性の関係について、ステップワイズ法による重回帰分析を行った。その結果、Spatial 2-Back 課題の成績についてビデオゲームの利用時間と競争的達成動機の交互作用項が有意であった ($\beta=.42$, $t(50)=2.76$, $p=.008$)。単純傾斜分析を行ったところ、競争的達成動機高群において、ビデオゲームの利用時間の長さは課題成績にプラスの影響を及ぼす傾向がみられた ($\beta=.42$,

$t(50)=1.99$, $p=.052$)。加えて、ビデオゲーム利用時間高群において、競争的達成動機の高さは課題成績にプラスの影響を及ぼしていた ($\beta=.35$, $t(50)=.242$, $p=.019$) (Figure 1)。

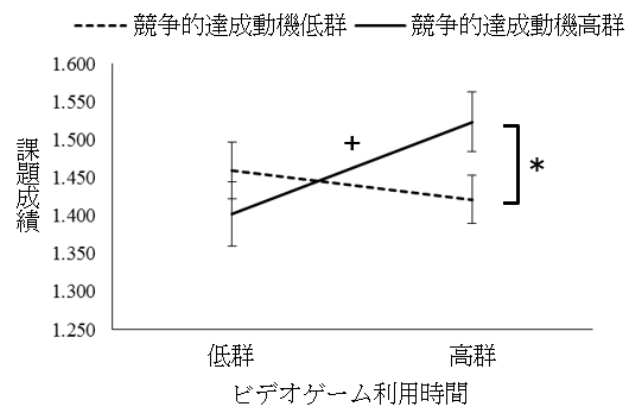


Figure 1. 単純傾斜分析の結果 (* $p<.05$, + $p<.10$)

考察

ビデオゲームの利用に伴う認知機能の向上に個人特性が影響している可能性が示唆された。しかしながら、本研究ではある時点での認知機能とビデオゲーム利用に関する個人特性しか測定をしておらず、因果関係については明らかになっていない。今後はビデオゲームを使用して介入研究を行うなど、認知機能の時系列変化を検討する必要がある。

引用文献

- 堀野 (1987). 達成動機の構成因子の分析-達成動機概念の再検討- 教育心理学研究, 35, 148-154.
- 神山 他 (1991). 認知欲求尺度に関する基礎研究 社会心理学研究, 6, 184-192.
- 坂本 (1997). 自己注目と抑うつ社会心理学 東京大学出版会
- 滝間 他 (1991). 認知的熟慮性-衝動性尺度の作成-信頼性と妥当性の検討 ニホングループダイナミクス学会第 39 回大会発表論文集, 39-40.
- Unsworth et al. (2015). Is playing video games related to cognitive abilities? Psychol. Sci., 26, 759-774.