

「ゲーム障害に対する認知行動療法をベースとした
治療プログラムの開発と効果検証—パイロット調査—」

研究分担者 三原 聡子 久里浜医療センター主任心理療法士

研究要旨 本研究では、ICD-11におけるゲーム障害の定義に該当する12歳以上35歳未満のゲーム障害患者を対象とし、既存の他の依存症に対する治療プログラムを参考として独自に開発した認知行動療法をベースとした全8回の治療プログラムを実施し、その効果検証を行った。プログラム開始前、プログラム終了時、プログラム終了3か月後、6か月後のゲーム障害症状、依存度、ゲーム使用時間、ゲーム使用による問題をゲーム障害者本人とその家族に質問紙を用いて訊ねた。その結果、本人の自己評価によるゲームの最長使用時間、ゲーム使用による仕事・学業および社会生活に対する悪影響、家族の評価によるゲーム障害症状、依存度、休日のゲーム使用時間、社会生活および家庭生活に対する悪影響に改善がみられた。

研究分担者

三原 聡子 国立病院機構久里浜医療センター
主任心理療法士

研究協力者

北湯口 孝 国立病院機構久里浜医療センター
心理療法士

西村光太郎 国立病院機構久里浜医療センター
精神科医師

松崎 尊信 国立病院機構久里浜医療センター
精神科診療部長

樋口 進 国立病院機構久里浜医療センター
名誉院長

A. 研究目的

各国と同じように、わが国においてもゲーム障害患者は増加していると推計される。さらに、新型コロナウイルス感染拡大に伴う緊急事態宣言等の行動制限の最中、10代の若い世代ほどゲームの使用時間がのびており（厚労省、2020）、今後ますますゲーム障害に陥る者の数は増加することが見込まれる。特に、ゲーム障害は若者ほどその自然完解率が低いことが示されており（Mihara & Higuchi, 2017）、ゲーム障害に陥った若者の人生を大きく左右することが推察され、効果的な治療法の開発は喫緊の課題である。一方でゲーム障害はICD-11に収載されてからまだ歴史の浅い疾患

であるため、その治療に関しては、その方法や有効性に関する研究の蓄積も未だ世界的に乏しい状況にある。しかし、ゲーム障害は、各国においてすでに大きな健康・社会問題になっており、既存の依存症治療の方法論などを参考にしながら各国において様々な取り組みがなされはじめていくところである。

Stevens, M. W. R. ら(2018)は、ICD-11のゲーム障害の定義を用いて認知行動療法の効果を検証した12編の論文をメタアナリシスしている。その結果、認知行動療法を実施した群においては、ゲーム障害の症状、抑うつ気分、不安の低減が見られたが、ゲーム使用時間の低減については明らかにならなかったとしている。また、Zajac, K. ら(2021)は、ゲーム障害の症状またはゲーム時間の低減を効果測定に用いているなどの条件でシステマティックレビューし、ゲーム障害治療に関する22編の論文を抽出している。この結果、8編が薬物療法、7編が認知行動療法、7編が他の精神心理学的介入方法をとっていたとしている。その中で、認知行動療法をベースとした治療の効果について、マインドフルネスを用いた1つの研究は、著しくゲーム障害の症状が低減していたことを報告している。また、認知行動療法と家族教育を併用した介入は、本人への個人認知行動療法のみ

の群よりも効果的であったことも報告されている。さらに、ゲーム障害に焦点をあてた認知行動療法の2研究は、ゲーム使用時間もゲーム障害の症状もともに低減させ、3か月後も継続していたことを報告している。また、ゲームへの渴望に焦点をあてた介入では、ゲーム使用時間もIGDの症状も若干、低減が見られたとしている。

わが国におけるゲーム障害にターゲットをあてた認知行動療法のプログラムやその有効性に関する研究は極めて乏しい。久里浜医療センターは国立青少年教育振興機構と協力して2014年よりインターネット依存治療キャンプを実施し、この中の治療的なプログラムの中心として認知行動療法を実施してきた。今回、このキャンプで実施していた認知行動療プログラムに対して大幅な修正を加え、かつ、様々な資料を加えて包括的なプログラム(Comprehensive Treatment Program for Gaming Disorder, CAP-G)およびその使用マニュアルを作成した。本研究では、久里浜医療センターインターネット依存専門治療外来を受診し、精神科主治医によりゲーム障害とされた12歳以上、35歳未満の外来患者治療に対してオープントライアルの形で、本プログラム(CAP-G)の有効性に関する予備的調査を行う。

B. 研究方法

1) 調査対象

久里浜医療センターインターネット依存専門治療外来を受診し、精神科主治医によりゲーム障害とされた方とその家族。

- ① 年齢：12歳以上35歳未満のゲーム障害者とその家族。
- ② 性別：男女
- ③ その他：明確な治療が始まっていない者(必ずしも初診でなくともよい)。
- ④ 対象者に対して、主治医より、初診から2回目の受診時に、研究説明書を用いて、説明をする。そして、ゲーム障害のための認知行動療法による全8回の介入と、計5回のアセスメントのためのアンケート

ートへの回答に同意した方を調査対象者とした。未成年者の場合は保護者の同意も得られた者とした。

- ⑤ 対象者数は、統計的なパワーも考慮して、本人とその家族30組を目標とする。

2) 介入方法

- ① 治療プログラムは合計8回実施する。
- ② 1回のセッションは60分以上120分未満とする。
- ③ プログラムのリーダーは、精神科医師1名、コリーダーは公認心理師1名とする。
- ④ 各セッションは、マニュアルに従って実施する。
- ⑤ 参加者は、全8回の治療プログラムを順不同で受講する。

3) 評価項目

- ① 主評価項目は、ベースラインと比較して、プログラム終了3か月後(12週間)および6か月後(24週間)のGames Testによるゲーム依存度。
- ② 副次評価項目は、ベースラインと比較して、プログラム終了3か月後(12週間)および6か月後(24週間)の平日のゲーム使用時間、休日のゲーム使用時間、日本語版IGDT-10、Sheehan VASスケールとする。評価は、本人のみならず家族にもお願いする。

(倫理面への配慮)

文書により研究の説明を行い、対象患者である本人とその家族から文書による同意を得る。患者の年齢が18歳未満の場合には、本人の研究参加に関して保護者からも同意を得る。同意が得られない場合には、本研究への参加は見送る。

ベースライン、追跡調査は紙ベースの調査票となるため、その管理は鍵のかかる所に保管する。データはPCに入力するが、そのPCは外部からアクセスできない物を使用する。いずれにしても、情報が外部に漏洩しないよう管理を徹底する。

得られたデータは速やかに解析して公表する。

紙ベースの資料は公表後速やかに破棄する。デジタルデータは、研究終了後3年間保管してその後に適切な方法で廃棄する。

研究に伴う補償の発生する研究内容ではない。

C. 研究結果

1) 調査協力者

現在までに本研究への参加に同意し、プログラム開始前のアンケートに記入したうえで、1回でもプログラムに参加した21名についてその属性をTable 1に示した。

年齢は11才から31才、平均年齢は17.9才、性別は男性17名女性4名であった。

研究協力者21名のうち、現在までに全8回のプログラムのうち、6回以上参加した者11名、プログラム終了3か月後の効果測定のためのアンケートに回答した者6名、プログラム終了後6か月後のアンケートに回答している者4名について検討した結果を以下に示す。

Table 1 研究協力者の属性

調査協力者数	21名
平均年齢	17.9才 (11~31才)
性別	
男性	17名 (81.0%)
女性	4名 (19.0%)
職業	
小学生	3名 (14.3%)
中学生	5名 (23.8%)
高校生	4名 (19.0%)
大学生	3名 (14.3%)
無職	4名 (19.0%)
社会人	2名 (9.5%)

2) 結果

① GAMES testによるゲーム障害症状の変化

ゲーム障害症状の変化について、プログラム開始前とプログラム終了後におけるGAMES Testの平均値に差があるかを対応のあるt検定を用いて検討した。プログラム開始前のGAMES Testの平均値 ($M=5.83, SD=3.31$) と、プログラム終了後における平均値 ($M=3.67, SD=3.39$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(5)=1.194$)。

また、プログラム開始前のGAMES Testの平均値 ($M=6.50, SD=1.73$) と、プログラム終了から3か月後における平均値 ($M=5.00, SD=2.45$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(3)=1.441$)。

さらに、プログラム開始前のGAMES Testの平均値 ($M=6.00, SD=2.16$) と、プログラム終了から6か月後における平均値 ($M=5.50, SD=2.65$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(3)=1.732$)。

② 家族評価によるGAMES testによるゲーム障害症状の変化

ゲーム障害症状の変化について、プログラム開始前とプログラム終了後における家族が本人を評価したGAMES Testの平均値に差があるかを対応のあるt検定を用いて検討した。プログラム開始前の家族評価によるGAMES Testの平均値 ($M=9.17, SD=1.17$) と、プログラム終了後における平均値 ($M=2.83, SD=3.312$) の間には、有意な差が見られた ($t(5)=5.531, p<.01$)。

また、プログラム開始前のGAMES Testの平均値 ($M=7.50, SD=2.52$) と、プログラム終了から3か月後における平均値 ($M=5.00, SD=3.46$) の間には、有意な差が見られた ($t(3)=5.00, p<.05$)。

さらに、プログラム開始前のGAMES Testの平均値 ($M=9.33, SD=1.16$) と、プログラム終了から6か月後における平均値 ($M=7.00, SD=2.00$) の間には、有意な差が見られた ($t(2)=3.500$,

$p < .1$).

③ 日本版 IAT によるゲーム障害度の変化

ゲーム障害度の変化について、プログラム開始前とプログラム終了後における日本版 IAT の平均値に差があるかを対応のある t 検定を用いて検討した。プログラム開始前の日本版 IAT の平均値 ($M=5.86, SD=1.86$) と、プログラム終了後における平均値 ($M=2.47, SD=1.90$) の間には、有意な差が見られた ($t(6)=2.925, p < .05$)。

また、プログラム開始前の日本版 IAT の平均値 ($M=7.75, SD=1.50$) と、プログラム終了から 3 か月後における平均値 ($M=4.75, SD=3.78$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(3)=1.686$)。

さらに、プログラム開始前の日本版 IAT の平均値 ($M=7.25, SD=1.26$) と、プログラム終了から 6 か月後における平均値 ($M=5.25, SD=4.11$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(3)=1.124$)。

④ 家族評価の日本版 IAT によるゲーム障害度の変化

ゲーム障害度の変化について、プログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から 3 か月後、および 6 か月後における家族評価による日本版 IAT の平均値に差があるかを対応のある t 検定を用いて検討した。プログラム開始前の家族評価による日本版 IAT の平均値 ($M=7.83, SD=1.60$) と、プログラム終了後における平均値 ($M=3.83, SD=2.79$) の間には、有意な差が見られた ($t(5)=3.757, p < .05$)。

また、プログラム開始前の家族評価による日本版 IAT の平均値 ($M=8.25, SD=.96$) と、プログラム終了から 3 か月後における平均値 ($M=6.25, SD=4.27$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(3)=1.188$)。

さらに、プログラム開始前の日本版 IAT の平均値 ($M=8.00, SD=1.00$) と、プログラム終了か

ら 6 か月後における平均値 ($M=7.00, SD=2.65$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(2)=1.000$)。

⑤ 平日のゲーム使用時間の変化

対象者 6 名について、プログラム開始前とプログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から 3 か月後、および 6 か月後における平日のゲームの平均使用時間に差があるかを対応のある t 検定を用いて検討した。プログラム開始前の平日のゲームの平均使用時間 ($M=310.00, SD=272.10$) と、プログラム終了後における平均使用時間 ($M=200.00, SD=235.97$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(5)=.751$)。

また、プログラム開始前の平日のゲームの平均使用時間 ($M=520.00, SD=485.90$) と、プログラム終了から 3 か月後における平均使用時間 ($M=300.00, SD=261.53$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(2)=1.635$)。

さらに、プログラム開始前の平日のゲームの平均使用時間 ($M=450.00, SD=550.73$) と、プログラム終了から 6 か月後における平均使用時間 ($M=280.00, SD=283.55$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(2)=1.95$)。

⑥ 家族に評価による平日のゲーム使用時間の変化

プログラム開始前とプログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から 3 か月後、および 6 か月後における家族の評価による平日のゲームの平均使用時間に差があるかを対応のある t 検定を用いて検討した。プログラム開始前の平日のゲームの平均使用時間 ($M=547.50, SD=334.40$) と、プログラム終了後における平均使用時間 ($M=390.00, SD=434.05$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(3)=1.443$)。

また、プログラム開始前の平日のゲームの平

均使用時間 ($M=330.00$, $SD=381.84$) と、プログラム終了から3か月後における平均使用時間 ($M=150.00$, $SD=212.13$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(1)=1.500$)。

さらに、プログラム開始前の平日のゲームの平均使用時間 ($M=340.00$, $SD=270.56$) と、プログラム終了から6か月後における平均使用時間 ($M=250.00$, $SD=190.53$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(2)=1.92$)。

⑦ 休日のゲーム使用時間の変化

対象者6名について、プログラム開始前とプログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から3か月後、および6か月後における休日のゲームの平均使用時間に差があるかを対応のある t 検定を用いて検討した。プログラム開始前の休日のゲームの平均使用時間

($M=435.00$, $SD=316.212$) と、プログラム終了後における平均使用時間 ($M=200.00$, $SD=235.97$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(5)=1.396$)。

また、プログラム開始前の休日のゲームの平均使用時間 ($M=630.00$, $SD=396.86$) と、プログラム終了から3か月後における平均使用時間 ($M=390.00$, $SD=196.72$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(2)=1.622$)。

さらに、プログラム開始前の休日のゲームの平均使用時間 ($M=510.00$, $SD=504.68$) と、プログラム終了から6か月後における平均使用時間 ($M=360.00$, $SD=216.33$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(2)=.898$)。

⑧ 家族評価による休日のゲーム使用時間の変化

プログラム開始前とプログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から3か月後、および6か月後における家族の評価による休日のゲームの平均使用時間に差があるかを対応のある t 検定を用いて検討した。プログラム開始前の休日のゲームの平均使用時間

($M=577.50$, $SD=331.70$) と、プログラム終了後における平均使用時間 ($M=390.00$, $SD=434.05$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(3)=1.351$)。

また、プログラム開始前の休日のゲームの平均使用時間 ($M=480.00$, $SD=240.00$) と、プログラム終了から3か月後における平均使用時間 ($M=315.00$, $SD=246.78$) の間には、有意な差が見られた ($t(3)=2.480$, $p<.1$)。

さらに、プログラム開始前の休日のゲームの平均使用時間 ($M=480.00$, $SD=240.00$) と、プログラム終了から6か月後における平均使用時間 ($M=397.50$, $SD=218.23$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(3)=1.997$)。

⑨ 1日の最長ゲーム使用時間の変化

対象者6名について、プログラム開始前とプログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から3か月後、および6か月後における1日の最長のゲーム使用時間に差があるかを対応のある t 検定を用いて検討した。プログラム開始前の最長のゲーム使用時間

($M=720.00$, $SD=28.50$) と、プログラム終了後における最長使用時間 ($M=350.00$, $SD=433.36$) の間には、有意な差が見られた ($t(5)=2.167$, $p<.1$)。

また、プログラム開始前の最長ゲーム使用時間 ($M=866.67$, $SD=543.08$) と、プログラム終了から3か月後における最長使用時間

($M=480.00$, $SD=216.33$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(2)=1.665$)。

さらに、プログラム開始前のゲームの最長使用時間 ($M=720.00$, $SD=623.54$) と、プログラム終了から6か月後における最長使用時間

($M=560.00$, $SD=295.97$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(2)=.839$)。

⑩ ゲーム使用による悪影響の比較

ゲーム使用による悪影響について、プログラ

ム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から3か月後、および6か月後における Sheehan VAS スケールの平均値に差があるかを対応のある t 検定を用いて検討した。

まず、仕事・学業について、プログラム開始前の平均値 ($M=4.29, SD=2.75$) と、プログラム終了後における平均値 ($M=1.57, SD=1.62$) の間には、有意な差が見られた ($t(6)=1.949, p<1$)。

また、プログラム開始前の平均値 ($M=6.50, SD=.58$) と、プログラム終了から3か月後における平均値 ($M=4.25, SD=3.30$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(3)=1.51$)。

さらに、プログラム開始前の平均値 ($M=6.00, SD=.82$) と、プログラム終了から6か月後における平均値 ($M=4.00, SD=3.37$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(3)=1.27$)。

次に、社会生活について、プログラム開始前の平均値 ($M=2.29, SD=2.69$) と、プログラム終了後における平均値 ($M=.86, SD=1.22$) の間には、有意な差が見られなかった ($t(6)=1.078$)。

また、プログラム開始前の平均値 ($M=5.25, SD=2.06$) と、プログラム終了から3か月後における平均値 ($M=2.25, SD=2.63$) の間には、有意な差が見られた

($t(3)=2.777, p<.1$)。

さらに、プログラム開始前の平均値 ($M=3.75, SD=1.50$) と、プログラム終了から6か月後における平均値 ($M=3.00, SD=1.45$) の間には、有意な差は見られなかった

($t(3)=.469$)。

さらに、家庭生活について、プログラム開始前の平均値 ($M=4.86, SD=3.39$) と、プログラム終了後における平均値 ($M=2.14, SD=2.27$) の間には、有意な差は見られなかった

($t(6)=1.376$)。

また、プログラム開始前の平均値 ($M=5.00, SD=.82$) と、プログラム終了から3か月後における平均値 ($M=4.25, SD=2.87$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(3)=.502$)。

さらに、プログラム開始前の平均値 ($M=6.00, SD=1.41$) と、プログラム終了から6か月後における平均値 ($M=3.50, SD=3.42$) の間には、有意な差は見られなかった

($t(3)=2.10$)。

⑪ 家族評価によるゲーム使用による悪影響の比較

家族の評価によるゲーム使用による本人への悪影響について、プログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から3か月後、および6か月後における家族の評価による Sheehan VAS スケールの平均値に差があるかを対応のある t 検定を用いて検討した。

まず、仕事・学業について、プログラム開始前の平均値 ($M=7.67, SD=2.42$) と、プログラム終了後における平均値 ($M=5.17, SD=3.13$) の間には、有意な差が見られなかった

($t(5)=1.517$)。

また、プログラム開始前の平均値 ($M=8.00, SD=.82$) と、プログラム終了から3か月後における平均値 ($M=5.00, SD=3.83$) の間には、有意な差は見られなかった ($t(3)=1.897$)。

さらに、プログラム開始前の平均値 ($M=8.50, SD=1.29$) と、プログラム終了から6か月後における平均値 ($M=7.00, SD=2.58$) の間には、有意な差は見られなかった

($t(3)=2.32$)。

次に、社会生活について、プログラム開始前の平均値 ($M=7.17, SD=2.14$) と、プログラム終了後における平均値 ($M=4.83, SD=2.99$) の間には、有意な差が見られなかった ($t(5)=1.784$)。

また、プログラム開始前の平均値 ($M=6.00, SD=2.94$) と、プログラム終了から3か月後における平均値 ($M=5.00, SD=3.56$) の間には、有意な差が見られた

($t(3)=2.449, p<.1$)。

さらに、プログラム開始前の平均値 ($M=7.00, SD=3.56$) と、プログラム終了から6

か月後における平均値 ($M=6.00, SD=2.71$) の間には、有意な差は見られなかった

($t(3)=.775$)。

さらに、家庭生活について、プログラム開始前の平均値 ($M=8.83, SD=1.17$) と、プログラム終了後における平均値 ($M=4.67, SD=2.73$) の間には、有意な差が見られた

($t(5)=3.082, p<.05$)。

また、プログラム開始前の平均値

($M=8.25, SD=1.50$) と、プログラム終了から3か月後における平均値 ($M=5.25, SD=3.78$) の間には、有意な差は見られなかった

($t(3)=.150$)。

さらに、プログラム開始前の平均値

($M=8.50, SD=1.73$) と、プログラム終了から6か月後における平均値 ($M=7.25, SD=2.50$) の間には、有意な差が見られた

($t(3)=2.611, p<.1$)。

D. 考察

本研究は、CAP-G プログラム受講終了3か月後および6か月後の効果を検証することを目標としている。しかし、現在までのところ全8回のプログラムのうち6回以上を受講したのち、3か月が経過しアンケートに回答した研究協力者の数が6名、6か月が経過しアンケートに回答した研究協力者の数が4名のみと限られている。このような限られた中ではあるが、ゲーム障害者自身の自己評価によるゲーム障害度や最長ゲーム使用時間、ゲーム使用による仕事・学業および社会生活に対する悪影響に低下が見られた。このことは、CAP-G プログラムを受講することで、ゲーム障害症状や依存度が低下し、ゲーム使用による悪影響も低下することが窺われる。また、ゲーム障害者の一番身近に生活している家族の評価による GAMES Test を用いたゲーム障害障害症状や、IAT を用いたゲーム障害度、休日のゲーム使用時間、ゲーム使用による社会生活および家庭生活に対する悪影響の低減が見られた。このことは、ゲーム障害者が CAP-G プログ

ラムを受講することは、本人のゲーム障害症状や依存度、それによる悪影響を低減させるとともに、家族の精神衛生に対してもよい影響を及ぼすことが示唆された。

本研究は、対象者数が少なく、1施設を対象とした研究であるが、ゲーム障害に特化した包括的認知行動療法プログラム (CAP-G) がゲーム障害に有効である可能性を示唆している。今後、対象者数の増加、複数機関での実施、より長期の転帰評価、無作為統制試験が必要である。

E. 結論

これまでの結果から以下のことが示唆される。

1. ゲーム障害者に対する CAP-G による介入は、ゲーム障害者のゲーム障害症状を低減させる。
2. ゲーム障害者に対する CAP-G による介入は、ゲーム障害者のゲーム依存度を低減させる。
3. ゲーム障害者に対する CAP-G による介入は、ゲーム障害者の休日のゲーム使用時間を低減させる。
4. ゲーム障害者に対する CAP-G による介入は、ゲーム障害者の最長ゲーム使用時間を低減させる。
5. ゲーム障害者に対する CAP-G による介入は、ゲーム障害者のゲーム使用に関する仕事・学業、社会生活、および家庭生活への悪影響を低減させる。
6. ゲーム障害者に対する CAP-G による介入は、ゲーム障害者のゲーム障害からの回復に効果的である。

F. 健康危険情報

総括研究報告書に記入した。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 国内

原著論文による発表

0件

口頭発表 0件
それ以外（レビュー等）の発表 0件

2) 国外

原著論文による発表 0件
口頭発表 0件
それ以外（レビュー等）の発表 0件

・論文発表

Addictive Behaviors Reports 投稿予

定。

2. 学会発表

2023年度アルコール・薬物関連学会合同学術
総会（2023年10月13日～15日岡山コンベン
ションセンター）にて口頭発表予定。

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし。

2. 実用新案登録

特になし。

3. その他

特になし。