
GLOCOM Discussion Paper Series

20-002

Center for Global Communications, International University of Japan

モバイルゲームのプレイ時間と 幸福感の関係

山口真一

国際大学 GLOCOM 主任研究員・講師

GLOCOM

国際大学グローバル・コミュニケーション・センター

<http://www.glocom.ac.jp/>

2020年2月7日発行 (No.16, 20-002)

発行人 松山良一

編集長 山口真一

編集委員 渡辺智暁、豊福晋平 櫻井美穂子 小林奈穂 青木志保子 菊地映輝

編集 安藤久美子 小島安紀子 武田友希

発行所 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター

〒106-0032 東京都港区六本木 6-15-21 ハークス六本木ビル 2 階

Tel : 03-5411-6677 FAX : 03-5412-7111

URL : <http://www.glocom.ac.jp/>

本論文は著者の見解に基づくものであり、国際大学グローバル・コミュニケーション・センターとしての公式見解を示すものではありません。

GLOCOM Discussion Paper Series 20-002

2020. 2.

モバイルゲームのプレイ時間と幸福感の関係

山口真一（国際大学 GLOCOM 主任研究員・講師）

要旨

本研究では、仮説「モバイルゲームを適度な時間プレイすると、そうでない場合に比べて幸福感が高くなる」を検証する。幸福感を表す指標として、生活満足度と幸福の4指標の2種類を用いる。約5,000件のアンケート調査データを分析した結果、1日に約2時間以下モバイルゲームをプレイしている場合は、全くプレイしない場合に比べて生活満足度が有意に高くなった。また、幸福の4指標については、「つながりと感謝」は時間的制約なく、「独立とマイペース」は1日に約1時間半以内のプレイであれば、モバイルゲームをプレイしている方が、そうでない場合に比べて幸福感が有意に高くなった。一方で、「自己実現と成長」と「まえむきと楽観」は、1日に約2時間以上モバイルゲームをプレイしている場合、全くプレイしない場合に比べて幸福感が低くなった。以上の結果を総合的に考えると、モバイルゲームを1日に約1時間半以下プレイしている場合は、全くプレイしていない場合に比べて幸福感が高くなると考えられる。そして、1日に約2時間以上プレイしている場合は、一部の幸福感は有意に低下するものの、生活満足度は有意な低下をしなかった。

キーワード

モバイルゲーム、幸福感、生活満足度、ゲーム産業

1. はじめに

本研究の目的は、モバイルゲームのプレイ時間と人々の幸福感との関係を実証的に明らかにし、最適なゲームプレイの仕方を導出することにある。モバイルゲームは、調査会社 newzoo の調べでは市場規模が 2018 年に 703 億ドルに達し、ゲーム市場の半分以上を占めるようになった。また、とりわけ日本ではモバイルゲーム市場の成長が著しく、『ファミ通ゲーム白書 2018』によると、2017 年度にはモバイルゲームだけで 1.2 兆円を超える市場規模となっているのに対し、家庭用ゲームソフトは 2,440 億円に留まる。このようなモバイルゲームは、ゲーム性がコンソールゲームと異なる面も多く、カジュアルゲーマーを市場に取り込んだという面で新規市場を開拓したと指摘されている (Yamaguchi, Iyanaga, Sakaguchi, & Tanaka, 2017)。

しかしながら、このように多くの人々がプレイするようになったことで、モバイルゲームのプレイが人々の生活にどのような影響を及ぼすのかについて、社会的関心が高まっている。元々、モバイルゲーム登場以前から、とりわけオンラインゲームについては、その依存性や生活への悪影響などについて多くの研究がなされてきた。

例えば、Griffith, Davies & Cbappell (2004) では、MMORPG EverQuest のプレイヤーのうち、80%が日常生活における何らかの要素を犠牲にしていた。特に、成人プレイヤーのうち 20.8%が家族や友人・パートナーとの関わりを犠牲にしており、未成年プレイヤーのうち 22.7%が仕事や勉強などを犠牲にしていた。Wei et al. (2012) は、オンラインゲームのプレイ時間とインターネット中毒の症状には正の相関がみられるだけでなく、鬱症状、体性症状、疼痛症状のスコアにも正の相関があることを発見した。これはオンラインゲームの過剰な利用がインターネット中毒のリスクを高め、職場や学校及び家庭での義務を果たさなくなり、社会的な活動への参加を減らすと指摘している。Larche (2017) はモバイルパズルゲームとギャンブル依存症の構造的類似性を唱え、過度な依存が実生活にマイナスの影響を与える可能性を示唆した。

以上のように、ゲームについては、プレイしすぎた場合の生活や心理への影響が多く研究されている。最近でも、WHO がゲーム障害を新たな依存症として加えた国際疾病分類を発表し、大きなニュースとなった。

一方で、ゲームが人に与える良い影響を指摘している研究も、少なからず存在する。例えば、アクションゲームは知覚や認知能力に良い影響を与えるとする研究結果が複数存在し、Green, & Bavelier (2015) は、アクションゲームとそれ以外のゲームをプレイした人の比較実験から、アクションゲームをプレイすることにより、より早く効率的に新しいことを学ぶ learning to learn の能力を向上させられることを示した。心理的な面では、カジュアルゲームである Bejeweled II をプレイした人としていない人の間で脳波や心拍数を測定し、カジュアルゲームがポジティブな感情を促進するという結果を示した研究 (Russoniello, O'Brien, & Parks, 2009) もある。

このように、ゲームが人々にもたらす影響については、悪い面と良い面の双方が指摘されている。先行研究の特徴としては、前者の研究は主にゲームのやり過ぎ（中毒）に注目しているのに対し、後者の研究は適度にゲームをプレイすることによってむしろ能力を高めるなどの有益な結果をもたらすことを指摘していることが挙げられる。

これらを踏まえると、ある程度の時間のゲームプレイによってさまざまな恩恵を得られる一方で、やり過ぎると負の影響が出るという予想が立てられる。多くの先行研究では、これらを線形で分析するか、やり過ぎている群とやり過ぎていない群で比較してゲームプレイの影響を分析しているため、ゲームプレイ全体の正しい含意を得られていない可能性がある。

そこで本研究では、特に成長著しいモバイルゲームに着目し、以下の仮説を検証する。

仮説：モバイルゲームを適度な時間プレイすると、そうでない場合に比べて幸福感が高くなる。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節では、取得するアンケートの概要と、重要な変数である幸福感の測り方を説明する。第3節では、推定モデルについて述べ、第4節では推定結果を提示し、第5節では推定結果を受けての考察を行う。

2. データ

本研究で用いるデータは、日本で実施したオンラインアンケート調査データである。アンケート調査の実査期間は 2019/5/24～2019/6/1 であり、調査対象としたのは、インターネットリサーチ会社マイボイスコム社並びに提携会社の保有する、15歳～69歳の日本在住の登録モニターである。本プロジェクトでは母集団を15～69歳の日本在住の人とし、性年代別の人口比に応じた層化抽出法によってサンプルを取得した。

調査は2段階によって行われた。まず、予備調査ではゲームプレイ状況や年収などの基礎属性について取得した。予備調査では15,000人を回収目標数とし、調査票を134,731人に配信して16,506人の回答を回収した。一次データクリーニング後のサンプルサイズは15,000人であり、条件を厳しくして二次データクリーニングをした後は14,907人となった。

次に、本調査では、幸福感やそれに影響を与えていると考えられる要因などについて回答を取得した。回収目標数を5,000件に定め、先ほどの二次データクリーニングを通過した人に調査票を配信し、5,517人から回答を回収してデータクリーニング後最終的なサンプルサイズは5,000人となった。最終的なサンプルサイズの性年代別の内訳は表1のようになる。

表1 サンプルサイズ

年齢階級	男	女	合計
15～19	179	170	349
20～24	195	183	378
25～29	190	179	368
30～34	207	200	407
35～39	229	223	453
40～44	268	261	529
45～49	292	286	577
50～54	252	250	503
55～59	226	227	453
60～64	221	227	448
65～69	259	276	535
合計	2,518	2,482	5,000

さて、幸福感については、所得水準と幸福感が必ずしも相関しないことが明らかになった1970年代頃から、徐々に研究が蓄積されてきている (Easterlin, 1974; Diener, 1984)。しかし、様々な研究はなされているものの、幸福度の測り方に画一的な手法はないのが現状である。Diener, Emmons, Larsen, & Griffin (1985) では人生満足度指標を5項目から構築し、広く使われているものの、これはかなり長いスパンでの幸せについての尺度であり、本研究のようにゲーム利用が与える影響という、短期的なスパンでの幸福感を分析するには適さない。

そこで本研究では、次の2つの指標を用いて幸福感への影響を検証する。

1) 生活満足度 (内閣府調査)

広く幸福感との関係を分析するため、日本の内閣府が「国民生活に関する世論調査」にて実施している生活満足度調査と同様の設問を用意する。これは、「あなたは、全体として、現在の生活にどの程度満足していますか。最も近いものを1つお選びください。」という問いに対し、5件法(「1 不満だ」～「5 満足している」)で調査し、そのまま点数として使用するものである。詳細な質問内容は付録1に掲載している。

2) 主観的幸福の4指標

さらに、幸福感といってもいくつかの種類があることが先行研究から分かっている。そこで、どのような幸福感にゲームプレイが影響を与えているか精査するため、日本で広く使われている前野(2013)の主観的幸福の4指標を用いる。この指標は、幸福感は「自己実現と成長」「つながりと感謝」「まえむきと楽観」「独立とマイペース」の4つの因子によって構成されているとし、各下位尺度を4つずつ持った指標である。それぞれの下位尺度は「私は有能である」などに7件法(1 全くそう思わない～7 とてもそう思う)で回答してもらい、その合計値を因子ごとに算出して主観的幸福度指標とするものである。詳細な質問内容は付録2に掲載している。

さて、以上が幸福感の測り方であるが、先行研究では幸福感に影響を与えるいくつかの要因が既に明らかになっている (Diener, 1984; Gerdtham, & Johannesson, 2001; 西村・八木, 2018)。

そこで本研究では、コントロール変数としてそれらを取得したうえで、回帰分析によってモバイルゲームプレイ時間と幸福感の関係を定量的に検証する。

分析モデルには「結婚の有無（ダミー変数）」「世帯年収（万円）」「健康度（1～5）」「友人数（人）」「人間関係度（1～5）」「自己決定度（1～5）」の6つを加えるほか、基礎属性として「性別」と「年齢」を組み込む。取得された変数の基本統計量は表2のとおり。

表2 基本統計量

変数		平均値	標準偏差	最大値	最小値
感情的幸福感	ネガティブ感情	23.83	7.65	48.00	8.00
	ポジティブ感情	23.51	8.65	48.00	8.00
生活満足度	生活満足度	3.36	1.13	5.00	1.00
幸福の4指標	自己実現と成長	15.28	4.79	28.00	4.00
	つながりと感謝	19.52	4.51	28.00	4.00
	まえむきと楽観	15.64	4.52	28.00	4.00
	独立とマイペース	18.19	3.66	28.00	4.00
コントロール変数	男性	0.50	0.50	1.00	0.00
	年齢	43.93	15.18	69.00	15.00
	年齢(2乗)	2160.21	1325.42	4761.00	225.00
	既婚者	0.50	0.50	1.00	0.00
	世帯年収(百万円)	5.97	4.35	25.00	0.00
	健康度(1～5)	3.39	0.98	5.00	1.00
	友人数(人)	8.11	10.68	60.00	0.00
	人間関係度(1～5)	3.38	0.91	5.00	1.00
	自己決定度(1～5)	4.15	0.98	5.00	1.00

これらのデータから、幸福感とモバイルゲームプレイ時間の関係を確認する。仮説どおりであるならば、モバイルゲームを適度な時間プレイしている場合は、全くプレイしない場合に比べて幸福感が高くなる一方で、長くプレイしている場合には幸福感が下がるはずである。

それを見るため、上記の幸福感の指標の中で、総合的なものを表している生活満足度について、モバイルゲームプレイ時間との関係をプロットした(図1)。図1は、モバイルゲームプレイ時間ごとに生活満足度の平均値を算出したものである。図1を見ると、モバイルゲームを約2時間以下プレイしている場合には、全くモバイルゲームをプレイしないよりも生活満足度が高くなっている傾向が分かる。仮説どおり、ある程度の時間までのゲームプレイは、むしろ人に良い影響を与えていると推測される。

ただし、幸福感には様々な要素が影響を与えており、それらをコントロールしたうえで、モバイルゲームプレイ時間との関係を分析する必要がある。そこで第3節以降では、幸福感決定モデルを回帰分析することで、モバイルゲームプレイ時間と幸福感の関係を定量的に検証する。

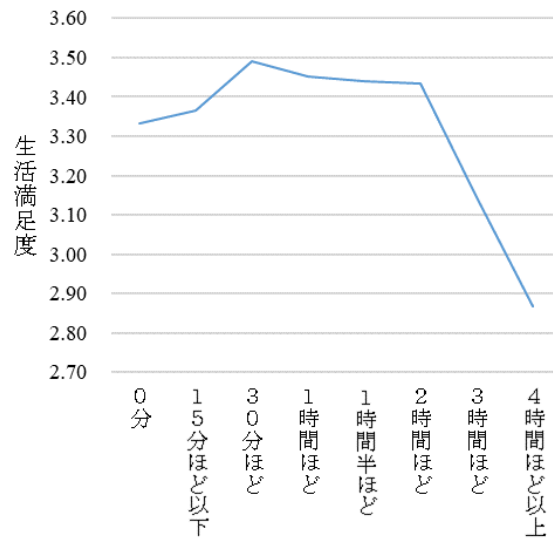


図1 モバイルゲームプレイ時間と生活満足度の関係

3. 分析手法

本研究で推定するモデルは、モバイルゲームのプレイ時間やその他のコントロール変数が、上記で挙げた様々な幸福感指標に影響を与えていると考えた、次の式 (1) である。

$$well_i = \alpha + \beta Play_i + \gamma Characteristics_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

ただし、 $well_i$ は個人 i における各幸福感指標、 $play_i$ は個人 i のモバイルゲームプレイ時間ベクトル、 $Characteristics_i$ は個人 i の属性ベクトル、 α 、 β 、 γ 、 ε_i は、それぞれかかっているベクトルのパラメータと誤差項である。属性ベクトルには、先述した「性別」「年齢」「結婚の有無 (ダミー変数)」「世帯年収 (万円)」「健康度 (1~5)」「友人数 (人)」「人間関係度 (1~5)」「自己決定度 (1~5)」が含まれている。なお、Blanchflower, & Oswald (2008) では、幸福と年齢には U 字型の関係があることが示されているため、年齢については 2 乗項も入れる。

本研究で関心があるのは、ベクトル $Play_i$ 並びにそのパラメータ β である。前述したように、仮説どおりであるならば、単純な線形回帰では正しい含意を得られない。一方、図 1 からは、2 次関数型がフィットするとも考えにくい。そこで、 $Play_i$ は、モバイルゲームをプレイしていない人を基準としたうえで、ある時間までとそれ以上でモバイルゲームプレイ時間を分けたダミー変数のベクトルとする。例えば、2 時間までのモバイルゲームプレイは、むしろ幸福感を高めると仮説を立てた場合、「15 分ほど以下~2 時間ほど」「3 時間ほど以上」

の2つのブロックに分け、それぞれのダミー変数のベクトルを $Play_i$ とする。

ただし、どれくらいのプレイ時間で区切るのが妥当かは、分析するまで判断することが出来ない。そのため、回答で得た「15分ほど以下」「30分ほど」「1時間ほど」「1時間半ほど」「2時間ほど」「3時間ほど」「4時間以上」を2つに区切る全ての場合でモデルを構築して回帰分析を行い、情報量基準を見て最も当てはまりのよいモデルを選択することで、その区切り時間を導出する。情報量基準には、Akaike (1973) の赤池情報量基準 (以下 AIC) を用いる。なお、モバイルゲームを短時間プレイしても、長期間プレイしても、幸福感に同じように影響を与えることも考えられるため、どこでも区切らないダミー変数のモデルでも回帰分析を行う。AIC で比較するモデルは、 $play(\leq x)_i$ を個人 i が x 分/日ほど以下モバイルゲームをプレイしている場合 1 とするダミー変数とした場合、以下の7つのモデルとなる。

- Model 1: $well_i = \alpha + \beta_1 play(\leq 15)_i + \beta_2 play(\geq 30)_i + \gamma Characteristics_i + \varepsilon_i$
- Model 2: $well_i = \alpha + \beta_1 play(\leq 30)_i + \beta_2 play(\geq 60)_i + \gamma Characteristics_i + \varepsilon_i$
- Model 3: $well_i = \alpha + \beta_1 play(\leq 60)_i + \beta_2 play(\geq 90)_i + \gamma Characteristics_i + \varepsilon_i$
- Model 4: $well_i = \alpha + \beta_1 play(\leq 90)_i + \beta_2 play(\geq 120)_i + \gamma Characteristics_i + \varepsilon_i$
- Model 5: $well_i = \alpha + \beta_1 play(\leq 120)_i + \beta_2 play(\geq 180)_i + \gamma Characteristics_i + \varepsilon_i$
- Model 6: $well_i = \alpha + \beta_1 play(\leq 180)_i + \beta_2 play(\geq 240)_i + \gamma Characteristics_i + \varepsilon_i$
- Model 7: $well_i = \alpha + \beta_1 play(\leq 240)_i + \beta_2 play(\geq 30)_i + \gamma Characteristics_i + \varepsilon_i$

4. 推定結果

以上を踏まえ、(1) 式について、生活満足度、幸福の4指標の2種類5つの指標を $well_i$ として、最小2乗法で推定する。ただし、推定に当たっては前述した7つのモデルの中から、最も当てはまりが良いモデルを選択する必要がある。そこで、モデル1～モデル7を実際に推定し、AICが最小となったモデルを選択した。その推定結果が表3、4となる。ただし、表3の結果は生活満足度の推定結果であり、表4は幸福の4指標の推定結果である。また、表4の<1>列は「自己実現と成長」、<2>は「つながりと感謝」、<3>は「まえむきと楽観」、<4>は「独立とマイペース」について推定した結果である。全ての推定結果で、 p 値はWhite (1980) の不均一分散に頑健な標準誤差から算出されている。なお、推定には統計ソフトSTATAを用いており、有意水準を10%として有意なものに*を付けている。

まず、全ての推定結果について、コントロール変数の多くが有意となっているのが確認される。その解釈について、例えば生活満足度に関する表3を見ると、男性であると低い、年齢は生活満足度に対してU字型の関係を持っている(若い人と高齢者で高い)、既婚者の方が高い、年収が増えると高くなる、健康度が高いと高くなる、友人数が多いと高くなる、人間関係に満足していると高くなる、自己決定度が増えると高くなるといった結果である。こ

れらはいずれも先行研究の結果と一致しており、モデルは妥当と考えられる。

そこで、モバイルゲームプレイ時間の係数を確認する。総合的な指標である生活満足度の分析結果表 3 を見ると、図 1 のとおりモバイルゲームプレイ時間を約 2 時間以下で区切られるモデルが選択されており、約 2 時間以下であると生活満足度が高い（有意に正である）ことが示されている。このことから、モバイルゲームを 1 日約 2 時間以下プレイしている場合、全くプレイしていない人に比べて総合的な生活満足度は高くなるといえる。以上の結果から、仮説「モバイルゲームを適度な時間プレイすると、そうでない場合に比べて幸福感が高くなる」は指示されたといえる。

表 3 推定結果：生活満足度

	生活満足度	
	係数	p値
15分以下		
30分		
1時間	0.060	0.03 **
1時間半		
2時間		
3時間		
4時間以上	-0.075	0.34
男性	-0.123	0.00 ***
年齢	-0.036	0.00 ***
年齢(2乗)	0.000	0.00 ***
既婚者	0.249	0.00 ***
世帯年収(百万円)	0.020	0.00 ***
健康度(1~5)	0.277	0.00 ***
友人数(人)	0.004	0.00 ***
人間関係度(1~5)	0.513	0.00 ***
自己決定度(1~5)	0.093	0.00 ***
定数項	0.765	0.00 ***
サンプルサイズ	5000	

注. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。p値は不均一分散に頑健な標準誤差から算出している。

さらに、幸福について詳細に 4 指標を使って分析した表 4 を見ると、まず、モバイルゲームプレイ時間が有意に正となっているのは「つながりと感謝」と「独立とマイペース」の 2 つの指標であることが分かる。特に、「つながりと感謝」については時間による制約なく、長くプレイしても幸福感が高くなっていることが確認される。多くのモバイルゲームでは、インターネット接続によって他者と共に闘ったり、アイテムを交換したりする機能が実装されているものが多く、交流やチームごとの競争を前提としたものが多い（田中・山口、2015）。そのようなゲームをプレイすることで「つながりと感謝」の幸福感が高くなるといえる。また、約 1 時間半以下のモバイルゲームプレイでは、「独立とマイペース」も高くな

る傾向がみられた。これは前述との指標と対になりそうであるが、そもそもゲームというコンテンツそのものがマイペースに自分の力で何かを成し遂げていくものである。モバイルゲームも、交流・競争するだけではなく、他者と関わらないような1人プレイも出来るものが多い。そのため、適度なモバイルゲームプレイをしている場合は、全くプレイしない場合に比べて「独立とマイペース」が高くなると考えられる。

一方で、「自己実現と成長」「まえむきと楽観」については有意に正となる時間はなく、むしろ約2時間以上のプレイをすると低くなることが分かった。まず、「自己実現と成長」の質問項目は、「私は有能である」「私は社会・組織の要請に答えている」などであり、モバイルゲームを長時間プレイしすぎると、Griffith, Davies & Cbappell (2004) が言うように生活に支障をきたし、社会・組織の要請に答えているなどの手応え感が失われている可能性がある。また、「まえむきと楽観」については、質問項目が「私はものごとが思い通りにいくと思う」や「自分は人生で多くのことを達成してきた」などであるが、生活の一部を犠牲にしていることで、自己肯定感が低くなっているかもしれない。

表4 推定結果：幸福の4指標

	<1>		<2>		<3>		<4>	
	自己実現と成長		つながりと感謝		まえむきと楽観		独立とマイペース	
	係数	p値	係数	p値	係数	p値	係数	p値
15分以下								
30分								
1時間	-0.119	0.37			0.076	0.53	0.198	0.07 *
1時間半			0.358	0.00 ***				
2時間								
3時間	-0.558	0.03 **			-0.396	0.10 *	-0.174	0.43
4時間以上								
男性	0.465	0.00 ***	-1.308	0.00 ***	0.288	0.01 ***	-0.068	0.47
年齢	-0.021	0.38	-0.066	0.00 ***	-0.052	0.02 **	0.032	0.12
年齢(2乗)	0.000	0.13	0.001	0.00 ***	0.001	0.00 ***	0.000	0.52
既婚者	0.651	0.00 ***	0.583	0.00 ***	0.547	0.00 ***	-0.306	0.01 ***
世帯年収(百万円)	0.103	0.00 ***	0.030	0.02 **	0.071	0.00 ***	0.019	0.11
健康度(1~5)	0.911	0.00 ***	0.386	0.00 ***	0.933	0.00 ***	0.411	0.00 ***
友人数(人)	0.061	0.00 ***	0.067	0.00 ***	0.054	0.00 ***	0.025	0.00 ***
人間関係度(1~5)	1.508	0.00 ***	1.555	0.00 ***	1.582	0.00 ***	0.944	0.00 ***
自己決定度(1~5)	0.614	0.00 ***	0.447	0.00 ***	0.523	0.00 ***	0.469	0.00 ***
定数項	2.992	0.00 ***	11.349	0.00 ***	3.937	0.00 ***	9.772	0.00 ***
サンプルサイズ	5000		5000		5000		5000	

注. ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1。p値は不均一分散に頑健な標準誤差から算出している。

5. 考察

本研究では、仮説「モバイルゲームを適度な時間プレイすると、そうでない場合に比べて幸福感が高くなる」を検証するため、約 5,000 件のオンラインアンケート調査データを分析した。分析に当たっては、幸福感を表す指標として、生活満足度、幸福の 4 指標の 2 種類を用いた。

分析の結果、まず、総合的な生活満足度との関係では、1日に約2時間以下モバイルゲームをプレイしている場合は、全くプレイしない場合に比べて生活満足度が有意に高くなった。次に、幸福の4指標については、「つながりと感謝」は時間的制約なく、「独立とマイペース」は1日に約1時間半以内のプレイであれば、モバイルゲームをプレイしていると、そうでない場合に比べて幸福感が有意に高くなった。一方で、「自己実現と成長」と「まえむきと楽観」は、1日に約2時間以上モバイルゲームをプレイしている場合、全くプレイしない場合に比べて幸福感が低くなった。

得られたパラメータから、各指標の平均値と比較して、モバイルゲームのプレイがどのように影響を与えるのかをまとめたものが表5である。表5の見方としては、例えば生活満足度については、「モバイルゲームの1日当たりのプレイ時間が2時間以下であると、そうでない人に比べて生活満足度が1.8%高い」となる。また、プレイ時間が3時間以上の場合、少なくとも本研究では生活満足度に影響がなかったことも示されている。

表5 モバイルゲームのプレイ時間が幸福感に与える影響

		モバイルゲームプレイ時間（1日あたり）						
		15分 以下	30分	1時間	1時間半	2時間	3時間	4時間 以上
総合指標	生活満足度	1.8%高い					影響なし	
幸福の4指標	自己実現と成長	影響なし			3.7%低い			
	つながりと感謝	1.8%高い						
	まえむきと楽観	影響なし			2.5%低い			
	独立とマイペース	1.1%高い					影響なし	

以上の結果から、モバイルゲームを1日に約1時間半以下プレイしている場合は、全くプレイしていない場合に比べて幸福感が高くなると考えられる。そして、1日に約2時間以上プレイしている場合は、一部の幸福感は有意に低下するものの、生活満足度は有意な低下をしなかった。

ただし、本研究には課題もある。それは、幸福感をアンケート調査による自己評価のみで取得している点である。いくつかの指標を用いて検証しているものの、世界的に幸福感を絶対的に測れる指標は存在せず、また、世界と日本で状況が異なることも考えられる。近年では心理学など別のアプローチで幸福感を測る方法も出てきているため、より多様な測り方

をしてゲームプレイが幸福感に与える影響を分析する必要があるだろう。

しかしながら、ゲーム中毒による生活への悪影響といった負の側面や、認知能力を向上させるといった正の側面が両極端に語られることの多い本分野で、総合的な幸福感という指標に対する適切なプレイ時間を導出したことは本研究の貢献であると考えます。ゲームは利用者が多く、1人当たりの利用時間も長いエンターテインメントである。そのプレイが人にどのような影響を与えるのか、今後もより詳細な研究をしていく必要があるだろう。

謝辞

本研究は、グリー株式会社の研究支援によって執り行われている。ここに深謝の意を表す。また、調査の一部において大島英隆氏（国際大学グローバル・コミュニケーション・センターリサーチアシスタント）に補佐していただいた。深く感謝申し上げます。

付録1 生活満足度の調査票

あなたは、全体として、現在の生活にどの程度満足していますか。
最も近いものを1つお選びください。

1. 不満だ
2. やや不満だ
3. どちらでもない
4. まあ満足している
5. 満足している

付録2 幸福の4指標の調査票

以下の文章を読み、あなた自身がどのくらい思うかについて、最も適切なものを選択してください。

文章全体を総合的に見て、どれだけ思うか評価してください。

1. 全くそう思わない
2. ほとんどそう思わない
3. あまりそう思わない
4. どちらともいえない

5. すこしそう思う
6. かなりそう思う
7. とてもそう思う

<自己実現と成長>

- A) 私は有能である
- B) 私は社会・組織の要請に応えている
- C) 私のこれまでの人生は、変化、学習、成長に満ちていた
- D) 今の自分は「本当になりたかった自分」である

<つながりと感謝>

- E) 人の喜ぶ顔が見たい
- F) 私を大切に思ってくれる人たちがいる
- G) 私は、人生において感謝することがたくさんある
- H) 私は日々の生活において、他者に親切にし、手助けしたいと思っている

<まえむきと楽観>

- I) 私はものごとが思い通りにいくと思う
- J) 私は学校や仕事での失敗や不安な感情をあまり引きずらない
- K) 私は他者との近しい関係を維持することができる
- L) 自分は人生で多くのことを達成してきた

<独立とマイペース>

- M) 私は自分と他者がすることをあまり比較しない
- N) 私に何ができて何ができないかは外部の制約のせいではない
- O) 自分自身についての信念はあまり変化しない
- P) テレビを見るとき、チャンネルをあまり頻繁に切り替え過ぎない

参考文献

- Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (2008). Is well-being U-shaped over the life cycle?. *Social science & medicine*, 66(8), 1733-1749.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological bulletin*, 95(3), 542.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1), 71-75.
- Easterlin, R. A. (1974). Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. In *Nations and households in economic growth* (pp. 89-125). Academic Press.

- Gerdtham, U. G., & Johannesson, M. (2001). The relationship between happiness, health, and socio-economic factors: results based on Swedish microdata. *The Journal of Socio-Economics*, 30(6), 553-557.
- Green, C. S., & Bavelier, D. (2015). Action video game training for cognitive enhancement. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 4, 103-108.
- Griffiths, M. D., Davies, M. N., & Chappell, D. (2004). Online computer gaming: a comparison of adolescent and adult gamers. *Journal of adolescence*, 27(1), 87-96.
- Larche, C. J., Musielak, N., & Dixon, M. J. (2017). The Candy Crush Sweet Tooth: How 'near-misses' in Candy Crush increase frustration, and the urge to continue gameplay. *Journal of gambling studies*, 33(2), 599-615.
- Russoniello, C. V., O'Brien, K., & Parks, J. M. (2009). EEG, HRV and Psychological Correlates while Playing Bejeweled II: A Randomized Controlled Study. *Annual review of cybertherapy and telemedicine*, 7(1), 189-192.
- Yamaguchi, S., Iyanaga, K., Sakaguchi, H., & Tanaka, T. (2017). The Substitution Effect of Mobile Games on Console Games: An Empirical Analysis of the Japanese Video Game Industry. *The Review of Socionetwork Strategies*, 11(2), 95-110.
- Wei, H. T., Chen, M. H., Huang, P. C., & Bai, Y. M. (2012). The association between online gaming, social phobia, and depression: an internet survey. *BMC psychiatry*, 12(1), 92.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *econometrica*, 48(4), 817-838.
- 西村和雄, & 八木匡. (2018). 幸福感と自己決定—日本における実証研究. *RIETI Discussion Paper Series*. 18(26). 1-31.
- 前野隆司. (2013). 幸せのメカニズム—実践・幸福学入門. 講談社現代新書.