



継続的なメタバースプラットフォームの利用が 人格の解離傾向に与える影響の調査

Investigating the Effects of Continuous Metaverse Platform Use on Dissociative Tendencies

亀岡嵩幸¹⁾, 西堤優²⁾, 田中敏子²⁾, 安藤英由樹³⁾, 春野雅彦²⁾

Takayuki Kameoka, Yu Nishitutumi, Atsuko Tanaka, Hideyuki Ando, and Masahiko Haruno

1) 九州大学 (〒 815-0032 福岡県福岡市南区塩原 4-9-1)

2) 国立研究開発法人情報通信研究機構 未来 ICT 研究所 脳情報通信融合研究センター (〒 565-0871 大阪府吹田市山田丘 1-4)

3) 大阪芸術大学 (〒 585-0001 大阪府南河内郡河南町東山 469)

概要: 本研究は継続的なメタバースプラットフォームの利用がユーザーの解離傾向に与える影響について調査することを目的に、半年以上継続的に利用しているユーザーを対象にアンケート調査を行った。502 件の回答を分析した結果、アバターへの唯一性志向やアバターと自己が分割された感覚が解離傾向と正の相関を示した。一方、メタバースプラットフォーム利用時間の長さや年齢・性別、利用目的との関連は見られず、アバターの利用方法との関連が示唆された。

キーワード: メタバース, ソーシャル VR, アバター, 解離傾向, 離人症

1. はじめに

近年、メタバースプラットフォームにおけるユーザーコミュニティが急速に拡大し、ライブイベントや日常的な雑談の場として定着している。博報堂 DY ホールディングスが実施したメタバース生活者定点調査 2024 では日本におけるメタバース関連のサービスを認知している人は全体の 38.4% で、推計約 3,294 万人であると発表した [1]。特にソーシャル VR サービスはヘッドマウントディスプレイ (Head-mounted display, HMD) 等を用いて複数人がオンラインで没入可能な VR 空間として、多くのユーザーに親しまれている。こうしたメタバースプラットフォームの活用は“第二の居場所”として機能し [2]、孤立感の緩和や社会的つながりの強化に寄与することが報告されている [3, 4]。

メタバースプラットフォームを有効に活用することで様々な恩恵を受けることができるが、ユーザーとアバターの結び付きが強固になることでオンラインコミュニケーションへの依存や精神健康リスクを媒介しうるほか [5]、ソーシャル VR における孤独感が抑うつへ至る [6]、自身の物理的な性別と異なる性別のアバターの使用や他者との近接コミュニケーションがジェンダー価値観や自己表現を変質しうる [7] などメタバースプラットフォームを利用する過程で生じるユーザーへの心理的影響や行動変容は必ずしも望んだ結果やポジティブな効果をもたらすものではないことが報告されている。特にアバターを介した精神的影響はアバターの見た目により自身の行動が変化するプロテウス効果 [8] や、アバターを自分自身の延長であると感じることで没入感や愛着を高める効果があるなど [9] 影響は大きい。

このような知見に関連して、Aardema らは VR 体験を経験することで物理世界に対する現実感の喪失につながることを示している [10]。Aardema らの取り組みでは実験室環境での結果であるが、メタバースプラットフォームの継続的な利用が自身の人格の多重化や現実感の喪失といった解離傾向を強化するかどうかはメタバースプラットフォームの活用を促進するうえで重要な知見である。和田らによるメタバースプラットフォームのユーザーを対象とした質的研究においては、メタバースと物理世界は相補的な関係にありメタバースの交友関係の広がりや社会的な行動を誘発するとされている [11]。しかし、ユーザー本人の解離傾向やアバター利用のスタイルとの関連については明らかにされていない。

これらを踏まえ、本研究では半年以上メタバースプラットフォームを日常利用するユーザー ($n = 502$) を対象にオンライン調査を実施した。解離傾向の測定には *Dissociative Experiences Scale-II* (DES-II) [12] を参考とし、日本語版項目と評定方法は王ら [13] の事例を参照してメタバースプラットフォームユーザー向けに一部改変した。なお、今回の調査の分析にあたっては解離傾向には「現実感の欠如」と「人格の多重化」という二つの側面があるとし、本稿では特に人格の多重化に焦点をあてた分析を報告する。

2. 調査

本調査では以下の項目にあてはまるメタバースプラットフォームユーザーに対しオンラインアンケートを実施した。

- 半年以上メタバースプラットフォームを継続的に利用

していること

- 週1回以上、かつ1回の利用時間が2時間以上であること
- 日本語を母国語レベルで取り扱えること

アンケートの質問項目は回答者の属性、メタバースプラットフォーム利用のきっかけ、物理世界における傾向、アバターについて、アバターとユーザーの関係、メタバースと物理世界の関係、同一性人格の解離傾向の7カテゴリから構成される。同一性人格の解離傾向に関する質問項目については王ら [13] の質問項目を参考にメタバースプラットフォームユーザー向けに改変し使用した。その他の項目は筆者らが新たに作成した。

回答形式は、原則として1（強くそう思う/非常によくある）～5（まったくそう思わない/全くない）の5段階リッカート尺度とし、一部の項目は「はい/いいえ」の選択式とした。そのほか特殊な選択方法の場合は注釈を設けた。質問項目の一覧は表1に示す。

また質問文作成にあたり以下の仮説を立てた。

- H1:** アバターの唯一性を重視し、複数アバターを利用しないユーザーは人格の多重化傾向が高い
- H2:** アバター使用時にアバター特有の振る舞いや声質を使用するユーザーは人格の多重化傾向が高い
- H3:** 長期的にメタバースプラットフォームを利用している人ほど人格の多重化傾向が高い

H1について、アバターの唯一性を重視するユーザーはアバターと自己を強く同一視しやすく [5]、同一視が過度になると自己概念がアバター側へ拡張し [9]、物理世界時の自己とアバター時の自己とに分岐し解離傾向が強化されると予測する。

H2について、アバター特有の仕草や声質の使用は「role-adoption」を促し [7]、主体的な行動選択により本来演技としての振る舞いであった選択が人格へ影響を及ぼすと考えられる。また実生活と異なる声・態度の選択は、新たな人格側面を維持するきっかけとなりうるため解離傾向が強化されると予測する。

H3について、没入型VR体験は短時間でも現実感の喪失を誘発する [10] ため、長期・高頻度の利用ではアバター同一視と依存症状が累積することと合わせて [5]、利用歴が長いほど解離傾向が強化されると予測する。

人格の多重化の指標にはDES-IIに基づき [12, 13]、記憶の断絶を評価する質問項目を用いる（表1 No. 35, No. 43, No. 58）。

3. 結果

本調査には502件の有効回答が得られた。回答者の物理性別は男性が342名（68.1%）、女性が160名（31.9%）であった。年齢は20代が106名（21.1%）、30代が148名（29.5%）、40代が142名（28.3%）、50代が106名（21.1%）

で、平均年齢は34.2歳（中央値33歳）であった。メタバースプラットフォームの参加頻度は「週に1度」179名（35.7%）、「週2～3度」146名（29.1%）、「それ以上」177名（35.3%）。継続参加期間は「半年～1年未満」86名（17.1%）、「1～2年未満」108名（21.5%）、「2～3年未満」122名（24.3%）、「3年以上」186名（37.1%）であった。1回当たりの参加時間は「2～4時間未満」244名（48.6%）、「4～6時間未満」109名（21.7%）、「6～8時間未満」45名（9.0%）、「8時間以上」104名（20.7%）であり、半数近くが2～4時間に収まりつつも、8時間超の長時間滞在者が20%を超えている点が特徴的であった。

ハードウェア面では、HMDを「常に使う」ユーザーが176名（35.1%）、「たまに使う」ユーザーが175名（34.9%）でほぼ同数だった。一方、「ほとんど使わない」59名（11.8%）と「全く使わない」92名（18.3%）を合わせると非HMD派は30.1%を占め、デスクトップ運用も依然根強いことが分かる。使用目的（複数回答）では「コミュニケーションや雑談」が259名（51.6%）で最多、「ゲーム」219名（43.6%）、「会議」191名（38.0%）、「イベント参加」188名（37.5%）が続き、制作・創作97名（19.3%）、「その他」70名（13.9%）であった。

本研究ではリッカート尺度を順位データと見なし、すべての質問に対してスピアマンの順位相関係数を算出した。特に解離性を評価する項目としてメタバースプラットフォーム利用時と物理世界時の記憶の連続性に着目し、相関係数が±0.7以上であった項目を特に相関が強い項目として人格の多重化と関連のある項目を探る。なお記憶系の設問であるNo. 35, No. 43, No. 58において相互の相関は考察から除外する。No. 35「アバターになると急に思い出す記憶がある」と相関の強い項目はNo. 36($r = 0.707$)、No. 46($r = 0.707$)であった。No. 43「アバターになると物理世界のことを忘れてしまう」と相関の強い項目はNo. 48($r = 0.803$)、No. 41($r = 0.791$)、No. 20($r = 0.756$)、No. 16($r = 0.731$)、No. 52($r = 0.720$)、No. 51($r = 0.706$)であった。No. 58「物理世界にいると、アバターの時の記憶を思い出そうとしても思い出せないことがある」と相関の強い項目はNo. 56($r = 0.720$)、No. 48($r = 0.711$)、No. 42($r = 0.704$)、No. 59($r = 0.703$)、No. 61($r = 0.701$)であった。

4. 考察

記憶の非連続性を人格の多重化の指標とした結果、記憶系の質問とアバターの唯一性への渴望を示すNo. 22, No. 23, No. 24の質問の間に強い相関は見られなかった。このことからH1は支持されず、人格の多重性とアバターの唯一性への渴望には関連は見られなかった。

続いて、記憶系の質問とアバター特有の振る舞いに関する設問の関係ではNo. 36「アバターのときにだけ考える方や感じ方がある」、No. 59「アバターでいるときの行動を制御できない時がある。」などと相関があり、H2は部分的に支持された。

表 1: 調査質問一覧

No.	カテゴリ	質問文
1	回答者の属性	メタバースの利用頻度（現在参加していない/参加したことがない、月に1度、週に1度、週に2-3度、それ以上）
2	回答者の属性	メタバース利用時のHMDの利用状況（常に使う、たまに使う、ほとんど使わない、全く使わない）
3	回答者の属性	物理性別（男・女・その他）
4	回答者の属性	自己認識（男・女・その他）
5	回答者の属性	年齢（10代、20代、30代、40代、50代、60代、70代、80代以上）。
6	回答者の属性	メタバースの継続利用期間（半年未満、半年～1年未満、1年～2年未満、2年～3年未満、3年以上）
7	回答者の属性	一回の参加時間（1時間未満、1～2時間未満、2～4時間未満、4～6時間未満、6～8時間未満、8時間以上）
8	回答者の属性	使用目的（複数回答可：イベント/コミュニケーション/雑談/会議/ゲーム/制作・創作/その他）
9	回答者の属性	8で選んだ目的のうち、使用頻度が高い順に3つ挙げてください
10	回答者の属性	物理世界でメタバースでの知り合いに会う頻度（よく会う、たまに会う、ほとんど会わない、全く会わない）
11	メタバース利用のきっかけ	他のプレイヤーとコミュニケーションを取りながら進めるPCゲーム（メタバースは含まない）が好きだ。
12	メタバース利用のきっかけ	物理世界で人と関わることは楽しい。
13	メタバース利用のきっかけ	メタバースの良い点はいつでも切断できることだ。
14	メタバース利用のきっかけ	メタバースでは物理的な顔や所属が見えないから利用している。
15	物理世界の傾向	物理世界では規則正しい生活をしている。
16	物理世界の傾向	物理世界では定期的に身体運動をしている。
17	物理世界の傾向	物理世界での生活に満足している。
18	物理世界の傾向	違う自分になりたい。
19	物理世界の傾向	物理世界ではプライベートで勉強会や交流会によく参加するほうだ。
20	物理世界の傾向	物理世界ではプライベートでよく様々なアクティビティに参加するほうだ。
21	物理世界の傾向	物理世界では一人で活動すること（山や街の散策や映画など）が好きだ。
22	アバターについて	メタバース内で自分を表すアバターは一つにしたい。
23	アバターについて	メタバース内で自分のアバターとそっくりなアバターに出くわすのは嫌だ。
24	アバターについて	完全にオリジナルなアバターを使いたい。
25	アバターについて	アバターを選ぶときに外見（見た目）は重要だ。
26	アバターについて	アバターにとって声は重要だ。
27	アバターについて	アバターの衣装にはこだわりがある。
28	アバターについて	現在よく使うアバターの性別を教えてください（男・女・その他）。
29	アバターについて	使いたいアバターの性別を教えてください（男・女・その他）。
30	アバターについて	一つのメタバースで複数のアバターを使い分けていますか。
31	アバターについて	メタバースごとにアバターを使い分けていますか。
32	アバターについて	アバターを使い分ける場合、それぞれは似ていると感じますか。
33	アバターについて	ボイスチェンジャーなど日常で使わない声質を使用していますか。
34	アバターについて	変換後の声をループバックして確認していますか。
35	アバターとユーザーの関係	アバターになると急に思い出す記憶がある。
36	アバターとユーザーの関係	アバターのときにだけする考え方や感じ方がある。
37	アバターとユーザーの関係	アバターのときにだけする話し方や振る舞いがある。
38	アバターとユーザーの関係	二つ以上のアバターを使っていると、振る舞いが互いに影響する。
39	アバターとユーザーの関係	二つ以上のアバターを明確に使い分けると、それぞれのアバターに対応する別人格になるように感じる。
40	アバターとユーザーの関係	アバターを使っている間も物理世界の自分だと強く感じている。
41	アバターとユーザーの関係	アバターの振る舞いを物理世界でもしてしまう。
42	アバターとユーザーの関係	物理世界の振る舞いをアバターでもしてしまう。
43	アバターとユーザーの関係	アバターになると物理世界のことを忘れてしまう。
44	アバターとユーザーの関係	アバター使用時の自分と物理世界の自分は全く違う人だと感じる。
45	アバターとユーザーの関係	メタバース世界での体験と物理世界での体験が混同することがある。
46	アバターとユーザーの関係	物理世界で疲れていてもメタバースで活動すると疲れを感じなくなる。
47	メタバースと物理世界の関係	メタバースでしか体験できない楽しいことがたくさんある。
48	メタバースと物理世界の関係	物理世界にいてもメタバースにしていると錯覚することがある。
49	メタバースと物理世界の関係	メタバースでできた交友関係は物理世界と同じである。
50	メタバースと物理世界の関係	メタバースでの経験が物理世界で役立つことがある。
51	メタバースと物理世界の関係	メタバースでの経験をふと思い出して感情が動くことがある。
52	メタバースと物理世界の関係	メタバースで物理世界の知り合いに出会うと気まずく感じる。
53	メタバースと物理世界の関係	物理世界でメタバースの知り合いに出会うと気まずく感じる。
54	メタバースと物理世界の関係	物理世界とメタバースは明確に区別され、一つに融合しない方がよい。
55	解離傾向	アバターで活動すると内面がアバターと自分に分割されているように感じる。
56	解離傾向	アバターで活動すると内面が分割され、互いに干渉し合うことがある。
57	解離傾向	一人の人間に心は一つだと思う。
58	解離傾向	物理世界にいても、アバターの時の記憶を思い出そうとしても思い出せないことがある。
59	解離傾向	アバターにいるときの行動で自分でも制御できない時がある。
60	解離傾向	物理世界では感じないようなリアリティをメタバースでは感じる。
61	解離傾向	メタバースこそ自分が生きている世界だと実感できる。
62	解離傾向	物理世界では自分が世界から切り離されているように感じる。

最後に、記憶系の質問とユーザーのメタバースプラットフォームの利用期間の間には高い相関は見られず、むしろ相関係数が± 0.1 以下であり相関はないという傾向が見られた。このことより H3 は支持されず、人格の多重性とメタバースプラットフォームの使用時間、頻度、HMD 使用の有無などは関連は見られなかった。また回答者の物理性別、年齢についても同様に相関は見られなかった。

これらより、メタバースプラットフォームを利用するうえで人格の多重化は「どれだけ使うか」ではなく「どのように使うか」により規定されることが示唆された。また No. 43 「アバターになると物理世界のことを忘れてしまう」と相関が高い項目として No. 16 「物理世界で定期的に運動する」や、No. 20 「物理世界で様々なアクティビティに参加するほうだ」が挙げられていることから、アバター利用時に物理世界のことを忘れてしまうユーザーは物理世界に対する現実感や物理世界時の自己の意識が希薄なのではなく、両世界を十分に活用し充実した生活を送っている傾向にあると考えられる。

5. おわりに

本研究では、半年以上メタバースプラットフォームを継続利用する 502 名を対象にアンケート調査を実施し、アバター利用スタイルと人格の多重化（解離傾向）の関連を調査した。その結果、(1) アバターの唯一性やメタバースプラットフォームの利用頻度、性別・年齢は人格の多重化との関連は薄く、(2) アバター特有の振る舞いを行う人ほど人格の多重化が生じる傾向があることが明らかとなり、メタバースプラットフォームにおける心理的影響はユーザーの関与様式に依存する可能性が示唆された。

今後はさらに本データの詳細な解析を行い、人格の多重化のみならず現実感に対する意識や特徴的な利用方法の具体系な事例の調査を進める。

謝辞

本研究の成果は JST CREST(JPMJCR22P4) の支援を受けたものである。

参考文献

- [1] 博報堂 DY ホールディングス. 博報堂 D Y ホールディングス、メタバース生活者定点調査 2024 を実施 –メタバースユーザーの意識や行動を経年データの観測から変化の兆しを確認–, March 2025. <https://www.hakuhodody-holdings.co.jp/news/corporate/2025/03/5374.html>.
- [2] Michał Rzeszewski and Leighton Evans. Virtual place during quarantine – a curious case of VRChat. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, Vol. 51, pp. 57–75, 2020.
- [3] Mairi Therese Deighan, Amid Ayobi, and Aisling Ann O’Kane. Social virtual reality as a mental health tool: How people use vrchat to support social connectedness and well-being. In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, CHI ’23. Association for Computing Machinery, 2023.
- [4] Keith Kenyon, Vitalia Kinakh, and Jacqui Harrison. Social virtual reality helps to reduce feelings of loneliness and social anxiety during the covid-19 pandemic. *Scientific Reports*, Vol. 13, p. 19282, 2023.
- [5] Silvia Casale, Alessia Musicò, Nicola Gualtieri, and Giulia Fioravanti. Developing an intense player–avatar relationship and feeling disconnected by the physical body: A pathway toward internet gaming disorder for people reporting empty feelings? *Current Psychology*, Vol. 42, pp. 20748–20756, 2023.
- [6] Nitin Soni and Priyanka Sharma. Dark side of meta-verse! role of loneliness on depression using deindividuation theory and psychodynamic theory. *Information Technology & People*, 2025.
- [7] Jingyi Zhang and Joshua Juvrud. Gender expression and gender identity in virtual reality: Avatars, role-adoption, and social interaction in VRChat. *Frontiers in Virtual Reality*, 2024.
- [8] Nick Yee and Jeremy Bailenson. The proteus effect: The effect of transformed self-representation on behavior. *Human communication research*, Vol. 33, No. 3, pp. 271–290, 2007.
- [9] PengFei Li, Fa Qi, and Zhihai Ye. Influence of avatar identification on the attraction of virtual reality games: Survey study. *JMIR Formative Research*, Vol. 8, p. e56704, 2024.
- [10] Frederick Aardema, Kieron O’Connor, Sylvain Côté, Theodore Katerelos, and Heather Hadjistavropoulos. Virtual reality induces dissociation and lowers sense of presence in objective reality. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, Vol. 13, No. 4, pp. 429–435, 2010.
- [11] 和田周, 平沼英翔. ソーシャル vr における交友関係が実空間行動へ与える影響. 日本バーチャルリアリティ学会第 29 回大会論文集, 2024.
- [12] Ellen M. Bernstein and Frank W. Putnam. Development, reliability, and validity of a dissociation scale. *Journal of Nervous and Mental Disease*, Vol. 174, No. 12, pp. 727–735, 1986.
- [13] 王百慧. Des-ii 尺度で測定した日常解離性体験の体験頻度及びその体験評価について. 九州大学心理学研究, Vol. 19, pp. 51–57, 2018.