

エネルギー科学研究科
エネルギー社会・環境科学専攻修士論文

題目： 隠消現実感を用いた透明化体験が
自己肯定感に与える影響の実験評価

指導教員： 下田 宏 教授

氏名： 野田 歩夢

提出年月日： 令和6年2月7日(水)

論文要旨

題目：隠消現実感を用いた透明化体験が自己肯定感に与える影響の実験評価

エネルギー情報学分野 (下田研究室), 野田歩夢

要旨：

心身および社会的に満たされた状態を指すウェルビーイングの実現のための方策の一つとして、自己肯定感の向上が考えられる。しかし、自分自身を評価する意識が強く、理想自己と現実自己の乖離を強く認識してしまうことで自己肯定感が低い人が一定数存在する。佐々木らは、この要因を解消して自己肯定感を向上させるため、深層学習を用いて隠消現実感の形で身体が透明になったと錯覚させる映像を提示する、透明人間体験システムを開発し、体験による心理変化のメカニズムを明らかにしようとした。しかし、この研究では、測定した心理尺度が少なかったことや実験参加者の自己肯定感が全体的に高かったことなど、様々な問題があったため、体験が自己肯定感に与える影響の有無など、不明な点が多く残った。

そこで本研究では、佐々木らの研究の課題を解消し、身体が透明になったかのような映像を見る体験が自己肯定感に与える影響をより詳細に明らかにすることを目的とした。そして、身体を隠消した映像をリアルタイムに生成するシステムを深層学習により実現した。また、体験に直接関係のない要素を可能な限り排除した状態で透明になった感覚や関連する心理変化を測定できるように、予備実験を繰り返し実験方法を調整した。最後に、身体の透明度が低い映像と高い映像を提示して、各映像を見ているときの心理状態の違いを比較する実験を行い、その結果をもとに共分散構造分析により体験を通して自己肯定感の変化に至るメカニズムを考察した。

その結果、体験により透明になった感覚が生じ、他人から見られているという感覚である被評価意識・対人緊張が弱まることで自己受容が促され、自己肯定感が向上することが分かった。また、透明になった感覚は体の存在感を低下させ、自己評価意識の低下および理想自己と現実自己の差の減少に寄与することが示された。しかし、理想自己と現実自己の差の減少が自己肯定感につながる様子は確認されなかった。また、透明化体験に伴う感情の変化と自己肯定感の関連にも不明な点が残った。今後は理想自己と現実自己の差と自己肯定感の関連を調査する必要がある。

目次

第 1 章 序論	1
第 2 章 研究の背景と目的	3
2.1 研究の背景	3
2.2 研究の目的	4
2.3 関連研究	5
2.3.1 透明化体験に関する研究	5
2.3.2 人工現実感や拡張現実感を用いた心理療法に関する研究	6
2.3.3 自己肯定感に関する研究	6
2.3.4 心理変化の仮説モデル	8
第 3 章 透明化体験システムの作成	11
3.1 透明化体験システムの概要	11
3.2 透明化体験システムの詳細の検討	12
3.3 体験用ニューラルネットワークの設計	14
3.4 学習用データセットの作成	15
3.5 体験用ニューラルネットワークの学習	21
第 4 章 心理変化測定のための実験の検討	23
4.1 実験の要求仕様	23
4.2 体験時間とタスクおよびアンケートの質問項目の選定	
(予備実験 1)	24
4.2.1 実験の概要	24
4.2.2 体験時間とタスクの選定	24
4.2.3 アンケートの質問項目の選定	27
4.2.4 インタビューの質問項目	28
4.2.5 実験環境	28
4.2.6 予備実験 1 で用いた透明化体験システムの概要	30

4.2.7	実験参加者の募集	31
4.2.8	実験手順	32
4.2.9	結果と要改善項目	34
4.2.10	予備実験1のまとめ	36
4.3	透明になった感覚の生起の確認およびアンケートの 質問項目の再選定(予備実験2)	37
4.3.1	実験の概要	37
4.3.2	結果と要改善項目	39
4.4	VR酔いの低減に関する調査(予備実験3)	41
4.4.1	実験の概要	41
4.4.2	結果と要改善項目	42
4.5	タスクの再設計(予備実験4)	44
4.5.1	実験の概要	44
4.5.2	結果	45
第5章	透明化体験による心理変化の測定実験	46
5.1	実験の目的	46
5.2	実験の方法	46
5.2.1	体験の順序	47
5.2.2	実験参加者の募集および群分け	47
5.3	結果	49
5.4	考察	53
5.4.1	心理変化の仮説モデルの評価	53
5.4.2	観測変数の妥当性の検討	54
5.4.3	作成した仮説モデルと佐々木モデルとの比較	57
5.4.4	感情状態削除モデルの変更と妥当性の検討	58
5.5	まとめ	64
第6章	結論	66
	謝辞	68
	参考文献	70

付録 A 実験で用いたアンケートの画面	77
付録 B 実験で用いた音声指示の内容	84
付録 C 実験におけるインタビューの回答内容	89

目 次

2.1	本研究で作成した透明化体験による心理変化の仮説モデル	9
3.1	隠消現実感を用いた透明化体験システムの概要	11
3.2	保持可能物体の外観	12
3.3	体験者が着用するズボンとスリッパの外観	13
3.4	体験環境の見取り図	13
3.5	体験環境の概観	14
3.6	体験用ニューラルネットワークを用いた透明化処理の流れ	15
3.7	検出処理用ネットワークの構造	16
3.8	除去処理用ネットワークの構造	17
3.9	データセットに含まれるペアとその画像例	18
3.10	データセット作成手順の概要	19
3.11	学習結果を用いて行った透明化処理の結果の例	22
4.1	各体験で提示した映像の例	25
4.2	実験参加者 1 番 ~6 番に提示したタワー作成タスクの教示資料	26
4.3	実験参加者 7 番 ~12 番に提示したタワー作成タスクの教示資料	26
4.4	予備実験 1 で用いたネットワークの学習データセットに含まれる画像の例	31
4.5	HMD とその上部に固定したカメラ	31
4.6	実験の流れ	32
4.7	予備実験 1 における身体が適切に除去されなかった映像の例	34
4.8	予備実験 1 における存在感の低下, 被評価意識・対人緊張, 自己肯定感 の推移	36
4.9	予備実験 2 において新たに作成した心理変化の仮説モデル	37
4.10	予備実験 2 において新しく作成したデータセットに含まれる入力画像の例	38
4.11	予備実験 2 における適切に透明化処理が行われなかった映像の例	39
4.12	予備実験 2 における透明になった感覚の推移	40
4.13	予備実験 2 における各実験参加者の活動的快の推移	41

4.14 予備実験3における各実験参加者の透明になった感覚の推移	43
5.1 実験参加者 29 番 ~75 番の自己肯定感の分布	49
5.2 実験参加者の自己肯定感の分布	49
5.3 ベースモデルの分析結果	53
5.4 (A) 感情状態削除モデルの分析結果	55
5.5 (B) 自己肯定意識削除モデルの分析結果	55
5.6 (C) 感情状態・自己肯定意識削除モデルの分析結果	56
5.7 佐々木モデルの分析結果	58
5.8 (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルの分析結果	59
5.9 (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルから「透明になった感覚」と 「理想自己と現実自己の差の減少」の間のパスを削除したモデル (AS-1) の分析結果	59
5.10 (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルから「存在感の低下」と「理 想自己と現実自己の差の減少」の間のパスを削除したモデル (AS-2) の 分析結果	60
5.11 (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルから「存在感の低下」と「自 己肯定感」の間のパスを削除したモデル (AS-3) の分析結果	60
5.12 (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルから「自己評価意識の低下」と 「自己肯定感」の間のパスを削除したモデル (AS-4) の分析結果	61
5.13 (AS-5) 感情状態削除・佐々木修正モデルの分析結果	62
5.14 (AS-5) 感情状態削除・佐々木修正モデルにおいて有意であると認められ た因果関係	65
A.1 STAI-5 の回答画面	77
A.2 自己肯定意識尺度の回答画面 (1/2)	78
A.3 自己肯定意識尺度の回答画面 (2/2)	79
A.4 透明化体験に関する質問の回答画面	80
A.5 状態自尊感情尺度の回答画面	81
A.6 多面的感情状態尺度の回答画面	82
A.7 Rosenberg 自尊感情尺度の回答画面	83

表 目 次

3.1	HSV 形式による色抽出での画素値の範囲	20
3.2	撮影した各画像の枚数	20
3.3	データセットに含まれる各画像の枚数	21
3.4	ネットワークの学習に用いたソフトウェアおよびライブラリ	21
3.5	ネットワークの学習に用いた PC の仕様	21
4.1	各実験参加者と体験時間の対応	26
4.2	STAI-5 の質問項目	27
4.3	透明化体験に関する質問項目	28
4.4	本研究で用いた自己肯定意識尺度の質問項目	29
4.5	状態自尊感情尺度の質問項目	29
4.6	インタビューの質問項目	30
4.7	予備実験 1 で用いた PC の仕様	31
4.8	実験に関する確認事項	33
4.9	予備実験 1 における各アンケートの質問項目の平均値	35
4.10	多面的感情状態尺度の質問項目	38
4.11	予備実験 2 における各アンケートの質問項目の平均値	40
4.12	予備実験 3 における各アンケートの質問項目の平均値	43
4.13	予備実験 4 における各アンケートの質問項目の平均値	45
5.1	日本語版 Rosenberg 自尊感情尺度の質問項目	48
5.2	実験参加者の群への振り分け	49
5.3	実験参加者 29 番 ~48 番のアンケートの結果	50
5.4	実験参加者 49 番 ~68 番のアンケートの結果	51
5.5	実験参加者 69 番 ~82 番のアンケートの結果	52
B.1	音声指示スクリプト	84
B.2	予備実験 1 および予備実験 2 で用いた「ドミノ倒し」と「タワー作成」 に関する音声指示	87

B.3 予備実験3で用いた「ドミノ倒し」に関する音声指示	88
B.4 予備実験4および本実験で用いた自由時間に関する音声指示	88
C.1 インタビューの回答内容	89

第 1 章 序論

近年では、経済的な豊かさだけでなく、精神的な豊かさも重視され始めている。国連の「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development)」^[1] では、精神的なものも含めた福祉が保障される世界を目指すことが明記されている。肉体面に加えて、精神面や周囲の環境も含めて良い状態であることはウェルビーイング (Well-being) と呼ばれ、様々な要因がウェルビーイングに影響することが報告されている^[2] だけでなく、逆にウェルビーイングがストレスの調節や心身の健康などに影響を与える^[3] ことも示唆されている。さらに、生活の質を測る指標としてウェルビーイングを用いて政策の決定を試みる研究も行われている^[4]。

ウェルビーイングの実現のための方策の 1 つとして考えられるのが、自己肯定感の向上である。自己肯定感は、幸福感を高めるための重要な要素である可能性が指摘されている^[5-7]。佐々木ら^[8,9] は、主に自己肯定感の低い人の自己肯定感を向上させることを目的として、透明人間体験システムを開発した。これは、隠消現実感を用いて、体験者に自身の身体が透明になったように感じさせる映像を提示するシステムである。この体験により、体験者の自分自身を評価しようとする意識が弱まり、理想自己と現実自己の差が減少して自己肯定感が向上すると考えられた。しかし、体験の前後での心理変化を測定するために佐々木らが行った実験には、一部の条件で身体が隠消されなかったことや実験参加者の元の自己肯定感が高かったことなどの問題があり、体験が自己肯定感に与える影響については不明な点が残った。

そこで本研究では、佐々木ら^[8,9] の研究で見られた問題点を解消した上で、身体が透明になったと錯覚する体験が自己肯定感を変化させるメカニズムをより詳細に明らかにすることを目的とする。この目的を達成するために本研究では、佐々木ら^[8,9] のシステムよりも多様な場面で頑健に身体を隠消し、身体が透明になったとより安定して錯覚させるシステムを改めて作成した。また、体験とは直接関係のない要素の影響を排除した上で、身体が透明になった感覚とそれに関連する心理変化を測定できるようにするため、予備実験を繰り返して実験方法を調整した。そして、心理変化の測定結果を用いて共分散構造分析を行い、心理変化のメカニズムを考察した。

本論文は序論を含めて全 6 章で構成されている。第 2 章では、研究の背景および目

的を述べた後、透明化体験や自己肯定感に関する関連研究について述べる。第3章では、本研究で作成した透明化体験システムについて述べる。第4章では、実験方法の調整を目的とした予備的な実験とその結果について述べる。第5章では、透明化体験による心理変化の測定実験と共分散構造分析を用いた心理変化モデルの検討について述べる。最後に第6章では、本研究の結論と今後の課題について述べる。

第 2 章 研究の背景と目的

本章では、まず本研究の背景および目的について述べた後、関連研究について述べる。

2.1 研究の背景

個人の特徴に対する正確な評価に基づいて自己肯定感を適切なレベルに保つことは、自身の生活の管理や効果的な意思決定につながることを示唆されている^[10]。さらに、自己肯定感が、特定の環境配慮行動を実行できるという感覚と相関を持つという報告もある^[11]。したがって、自己肯定感を適切なレベルに保つことは様々な観点から重要である。

しかし、自己を否定的に捉えてしまう人は一定数存在する。水間^[12]は、自己を否定的に捉える原因として、理想自己と現実自己の差を知覚してしまうことを挙げている。Wicklund^[13]が提唱した客体的自覚 (Objective self-awareness) 理論では、自己を客観的に知覚している状態にある人は理想自己と現実自己の比較、すなわち自己評価を行い、現実自己が理想自己よりも劣る場合は負の感情を抱くとされる。水田^[14]は、鏡やカメラで撮影して得た映像を通して自己を見た状態にある人は自己に対する意識が強まり、理想自己と現実自己の差が増大することを実験により示した。以上の研究を踏まえ、佐々木ら^[8,9]は、水田の実験とは逆に自己の身体が見えない状況を作れば、自己評価の意識が薄まり理想自己と現実自己の差が縮まることで自己肯定感が向上すると考え、主に自己肯定感の低い人に対して自己肯定感を向上させることを目指して「透明人間体験システム」を開発した。このシステムは、深層学習を用いることにより、隠消現実感の形で透明人間になったかのように感じさせる映像を体験者に提示するシステムである。

佐々木らは透明人間体験の前後での心理変化を測定する実験を行い、共分散構造分析により心理変化のメカニズムを説明するモデルを構築しようとした。しかし、体験の前後で自己肯定感が向上した人だけではなく、変化しなかった人や下がった人もおり、全体として体験の前後で自己肯定感に有意差は見られなかった。また、不安など、佐々木らが想定していなかった心理変化も報告された。さらに、佐々木らが立てた心理変化の予測は主に自己肯定感の低い人に注目したものであったが、実際には元の自

己肯定感が高い実験参加者が多かったため、予測とは異なる変化を示す心理モデルが得られ、自己肯定感の低い人に起こる心理変化は充分には明らかにならなかった。佐々木らが行った実験には以下に示す問題点があった。

課題1 体験システムの動作が完全ではなく、身体の一部が隠消されずに残り、透明になったと感じられない場面があった。

課題2 体験時間が短く、十分な心理変化が起こらなかった可能性がある。

課題3 実験参加者が少なかった。

課題4 実験参加者の自己肯定感が全体的に高かった。

課題5 質問項目が少なく詳細な分析ができなかった。

課題6 不安など、実験で見られた心理変化が心理モデルに反映されていなかった。

2.2 研究の目的

本研究では、身体を隠消して体験者に身体が透明になったと錯覚させるような体験について、その本質が透明人間になることではなく、あくまでも身体が透明になった感覚を得ることであると考え、このような体験を「透明化体験」と呼称する。そして、透明化体験が自己肯定感に与える影響を分析し、心理変化を可能な限り網羅的に説明可能な心理モデルを構築することを目的とする。このために、佐々木らの実験で見られた課題を解消する。まず、体験中のあらゆる場面で身体が透明になったような映像を提示できるシステムを開発する。これにより、課題1を解消する。次に、体験時間を調整し、十分な心理変化が起こることを担保する。これにより課題2を解消する。そして、実験参加者を増やし、事前に自己肯定感を測定し、その結果に基づいて実験参加者を募集することで、実験参加者の体験前の自己肯定感の高さに偏りが生じないようにする。これにより、課題3および課題4を解消する。また、不安など、佐々木らの実験で見られた心理変化を中心に、自己肯定感以外の心理変化を測定する質問項目を追加することで、より詳細かつ実際に起きている心理変化を分析できるようにする。これにより課題5および課題6を解消する。

透明化体験が自己肯定感に与える影響を明らかにすることで、透明化体験を用いて自己肯定感を適切なレベルに調整する心理療法を開発できる可能性がある。また、心

理変化のメカニズムを考察することで、自己肯定感そのものに関する新たな知見が得られる可能性がある。

2.3 関連研究

2.3.1 透明化体験に関する研究

これまで、体験者の身体が透明になったかのような状況を演出する研究は複数行われてきた。

例えば、小泉ら^[15]は、プロジェクタとハーフミラーを用いて再帰性反射材で作られたコートに映像を投影することで、身体が透けているような映像を見ることができる体験を実現した。しかし、この体験では、身体が透明になったように見える映像を確認できる位置に制限があり、自由に移動ができないため、体験の没入感が低いと考えられる。

近年では、人工現実感 (以下, VR) や拡張現実感 (以下, AR) を用いた研究も存在する。Kondo ら^[16]は、仮想空間において体験者の動きに同期して動く手足を提示すると、体験者はその手足が自分の手足だと感じるだけでなく、手足の間の空間が自身の身体であると感じること、身体が透明になった感覚がわずかに生じることを示した。Matsuda ら^[17]は、仮想空間でのアバタの外見と歩行感覚の関連について調査し、手足のみが見える状態のアバタを提示しても胴体が補完されたことで歩行感覚を生じさせる可能性があることを示した。また、仮想空間でアバタの透明度を変化させることで、痛覚に変化が生じるか調査した研究が複数存在する^[18-20]。いずれの研究においても、体験者が半透明状態のアバタを見た際に、体験者はそのアバタを自身の身体であると一定程度錯覚した。しかし、Martini ら^[18]はアバタの透明度が高まるほど、体験者がアバタを自身の身体であると感じる度合いが低くなったと報告したことから、体験者が透明度の高いアバタを見た際にどの程度自身の身体が透明になったと感じたかは明らかでない。

また、ラバーハンド錯覚^[21, 22]を用いた事例も存在する。ラバーハンド錯覚とは、体験者から見えない位置に体験者の手を、見える位置に偽物の手を配置し、偽物の手に注目させた状態で両方の手に同期的に触覚刺激を与えると、体験者は偽物の手が自分の手であると感じ、偽物の手の方を触られていると感じる錯覚のことである。Guterstam ら^[23]は、体験者にヘッドマウントディスプレイ (以下, HMD) で何もない空間を提示し、体験者を絵筆で触りながら何もない空間を絵筆で触るようなそぶりを見せると、体

験者は何もない空間が自分の身体であると錯覚することを示した。さらに、同様の刺激によりマネキンの身体を自身の身体であると錯覚させた場合と比べて、何もない空間を自身の身体であると錯覚した場合は、見知らぬ集団の映像を提示された際の社会不安が弱くなったと報告し、身体が見えないという感覚が社会不安を低下させることを示した。

身体が透明になったような状況を作り出す研究では、身体が透明になった感覚が生起されるかということに研究の主眼が置かれることが多く、透明になった感覚が体験者の心理に与える影響まで考察している例は少ない。特に、透明になった感覚と自己肯定感の関連を調査した研究は佐々木ら^[8,9]の他には知られていない。

2.3.2 人工現実感や拡張現実感を用いた心理療法に関する研究

VRの心理療法への応用研究が存在する。Kothgassnerら^[24]は、心的外傷後ストレス障害(以下、PTSD)の患者がVRで心的外傷を追体験する治療法の研究についてメタ分析を実施した。彼らは、VRへの曝露療法の調査数が不足していることを指摘しながらも、VRへの曝露療法がPTSDの軽減に一定程度効果があったことを報告した。Emmelkampら^[25]は、VRを用いた社会不安障害の治療に関する研究を多数紹介し、これらの治療が社会不安障害の軽減に有効であることを示唆した。Cesaら^[26]は、過食性障害(むちゃ食い障害)を持つ肥満患者に対して、VRによって身体の否定的な記憶を忘れさせるような体験を他の治療と併用した。その結果、従来の治療のみを行った場合よりも治療の終了から1年後の体重の増加が抑えられた。Bioulacら^[27]は注意欠陥多動性障害を持つ児童に対して、仮想的な教室の中で、注意をそらすような刺激に我慢しながら課題に取り組む訓練を施した場合、注意散漫の軽減効果が薬物治療と同程度あったと報告した。

以上の研究のように、VRやARの体験を用いた心理療法には一定の効果があることが示されている。同様に、透明化体験により自己肯定感が向上する効果を確認できれば、自己肯定感を向上させ、社会不安や抑鬱の症状を緩和させる心理療法の開発に繋がる可能性がある。

2.3.3 自己肯定感に関する研究

自己肯定感とは、特別支援教育大事典^[28]によれば「ありのままの自分を受け止め、自己の否定的な側面もふくめて、自分が自分であっても大丈夫だとする感覚のこと」と

される。類似する概念に自尊感情がある。カウンセリング辞典^[29]では自尊感情について、「自分自身に対する肯定的な感情。自分自身を価値ある存在ととらえる感覚」と紹介している。Rosenberg^[30]は自尊感情には自身を「とてもよい」とする感情と「これでよい」とする感情があることを指摘し、「これでよい」という感情を測定するために、Rosenberg 自尊感情尺度と呼ばれる尺度を提案した。この尺度は日本語を含む複数の言語に翻訳され広く用いられている^[31-34]。また、Leary ら^[35]はソシオメーター理論と呼ばれる理論を提唱した。この理論によれば、自尊感情とは自身が他者から肯定的または否定的に評価されているかを示す内面的な指標であるとしている。Leary らはさらに、自尊感情には全般的なものと特定の分野に限定したものが存在すること、自尊感情とは情緒的なものも含めた自分自身の評価であることを指摘した。平石^[36,37]は、高校生および大学生を対象とした臨床研究に注目し、治療の過程で青年が自分自身について語った言葉をもとに自己肯定意識尺度を作成した。自己肯定意識尺度は、自己と他者との関係に関する自己閉鎖性・人間不信、自己表明・対人的積極性、被評価意識・対人緊張、自分自身に関する自己受容、自己実現的態度、充実感の合計6つの要素からなる。平石^[38]はさらに、自己肯定が他者からの評価に大きく関連していることを示した。阿部ら^[39]は、自尊感情が短期的な状況の変動に応じて変動することを指摘し、現時点での自分に対する評価(以下、状態自尊感情)を測定するために状態自尊感情尺度を作成した。さらに、状態自尊感情が直近の一週間に感じた他者からの受容または拒絶に関連し、さらに成功や失敗に応じて変動することを示した。吉森^[40]は大学生の男女に自己肯定感について尋ね、回答内容を KJ 法で分析した結果から、自己肯定感の下位概念は自分自身の存在の肯定、他者に振り回されない自己、自信、自分自身を許す感覚である受容の4つであるとした。

以上のように自己肯定感やそれに類似する概念に関する研究は多数存在するが、田島ら^[41]、築地ら^[42]、吉森^[43]がそれぞれ指摘しているように、各概念の定義は研究者によって少しずつ異なり、概念間の共通点や差異は整理されていない。また、自己肯定感の下位概念として定められている概念も研究によって異なる。このように自己肯定感は学術分野でも明確に定まった概念ではないが、自己肯定感、自尊感情、自己肯定意識は共通する要素を持つ類似した概念であるため、本研究ではこれらをまとめて自己肯定感として扱うものとする。

自己肯定感そのものに関する研究に加えて、自己肯定感を向上させようと試みる研究や自己肯定感の向上につながる要素を明らかにしようとする研究もなされてきた。林ら^[44]は、写真を用いたコミュニケーションによる自己肯定感の向上を目指したプロ

グラムを小学生に対して実施した結果、男子児童の自己肯定感が向上したと報告した。Bang ら^[45]は、青少年の統計データを用いて、学校の活動が自己肯定感に与える影響を検討した。その結果、スポーツ活動やボランティア活動が学校への参加につながり、自己肯定感を向上させることが示唆された。Soroush ら^[46]は、高齢者について、人生の意味を見出すことで心の傷からの回復を促す行為であるロゴセラピーの効果を検証した。この研究では、自己肯定感が低いか不安定な高齢者を介入群と対照群に分け、介入群に対しては集団ロゴセラピーを実施した。その結果、ロゴセラピーを実施する前は両群の自己肯定感に有意差はなかったが、介入直後、介入開始から1カ月後、3カ月後のいずれの時点においても、介入群の自己肯定感是对照群の自己肯定感に比べて優位に高くなった。これらの取り組みには、他者とのかかわりが必要であり、実行が難しいという問題がある。さらに、グループワークによる自己肯定感向上の取り組みは、参加者の行動の良し悪しが自己肯定感の向上の度合いを左右し、安定した効果を得ることが難しいという問題がある。

VRを用いて自己肯定感を向上させる研究も存在する。Nosek ら^[47]は、身体に障害のある女性が、仮想環境の中でアバタを用いて話し合いや遠足を行う体験を行った結果、抑鬱の症状が改善されただけでなく、自己肯定感が向上したと報告した。また、Leung ら^[48]は、身長と認知能力に正の相関があることに注目し、仮想空間上で体験者の身体を実際よりも高く見せ、いくつかの能力と自己肯定感を測定する実験を行った。その結果、ワーキングメモリ、空間認識能力とともに外見に関する自己肯定感が向上した。しかし、その他の項目に関する自己肯定感には大きな変化は見られなかった。これらの研究には対象とする人物の特性に厳しい制約があるという問題があり、多くの人々に適用可能で、全般的な自己肯定感を向上させる手法は知られていない。また、透明化体験を自己肯定感の向上のために用いる試みは、佐々木ら^[8,9]の他には知られていない。

2.3.4 心理変化の仮説モデル

佐々木ら^[8,9]の評価実験では、透明化体験により自己肯定感が低下する要因が解消される可能性に注目し、自分自身を評価しようとする意識などが中心的に測定された。しかし、インタビューなどを通して、不安など、アンケートの測定項目にない心理変化が起こっていた可能性が示唆された。そこで本研究では、佐々木らが注目した心理やインタビューにおいて報告された心理を参考にして心理変化の仮説モデルを新たに作成し、このモデルに基づいて実験を設計した。作成した仮説モデルを図 2.1 に示す。

図中の四角形は観測変数を、赤い矢印は正の因果関係を、青い矢印は負の因果関係を示している。

以下では、この仮説モデルについて説明する。まず、透明化体験をすることで、自分の身体が透明になった感覚(以下、透明になった感覚)が高まる。透明になった感覚が高まることで、自分の身体が存在しているという感覚の低下(以下、存在感の低下)が起こる。透明になった感覚の向上、存在感の低下により、体験者は自分自身に対する意識が薄れるとともに他者からも自身の身体が見えないと錯覚し、自己を評価しようとする意識(以下、自己評価意識)や、被評価意識・対人緊張が低下する。ここで被評価意識・対人緊張とは平石^[37]の自己肯定意識尺度において自己肯定感の下位尺度として設定されている概念で、破魔ら^[49]は被評価意識・対人緊張を「他者から評価されることに敏感になっている状態」を表すものであると評している。被評価意識・対人緊張は自己肯定感と負の相関があるとされるが、本研究では被評価意識・対人緊張が直接自己肯定感に影響を与えるのではなく、他の要素を介して影響すると考えた。自己評価意識や被評価意識・対人緊張の低下により、評価の低い自分自身を意識しなくなることで理想自己と現実自己の差が減少すると考えられる。理想自己と現実自己の差が減少すると、仮に現実自己に欠点が残っていたとしても軽微なものに見え、自己受容や自己肯定感の向上が促されると考えられる。自己受容とは、春日^[50]によれば「あり

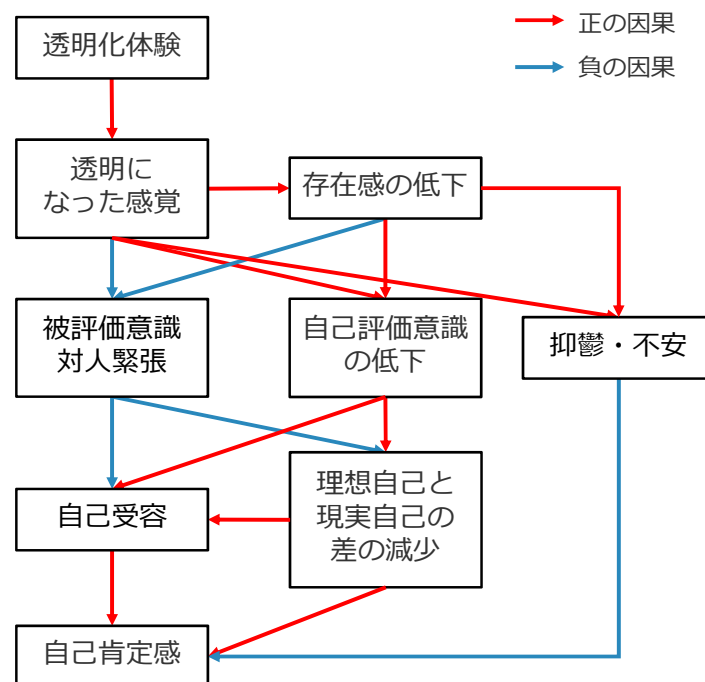


図 2.1: 本研究で作成した透明化体験による心理変化の仮説モデル

のままの自己を受け入れようとする自己に対する『態度』や『姿勢』，またはその『過程』であり，宮沢^[51]は自己の長所も短所も認識したうえで，自己を価値ある存在として認めることであると述べている．自己受容は平石^[37]の自己肯定意識尺度において自己肯定感の下位尺度とされており，自己肯定感に正の影響を与えるとされる．また，自己評価意識や被評価意識・対人緊張の低下は自己受容に直接的にも影響する．以上の心理変化により，最終的に自己肯定感が向上すると考えられる．その一方で，透明になった感覚の向上や存在感の低下は，体験者の不安を増大し，自己肯定感に負の影響を与える懸念がある^[8,9]．そこで本研究では，仮説モデルに抑鬱・不安を追加した．佐々木ら^[8,9]のモデルとは，被評価意識・対人緊張，自己受容，不安が考慮されている点が異なる．これらの要素を追加することで，透明化体験が自己肯定感に与える影響をより詳細に説明できるようになると期待される．

第 3 章 透明化体験システムの作成

本章では，透明化体験を実現するシステム（以下，透明化体験システム）について述べる．まず，透明化体験システムの概要を説明した後，体験用ニューラルネットワークとデータセットの作成および学習について述べる．

3.1 透明化体験システムの概要

透明化体験システムの概要を図 3.1 に示す．本システムは HMD，HMD の上部に固定されたカメラ，PC，ティッシュ箱や缶などの手で持ち上げられる物体（以下，保持可能物体）および体験者が履くズボンとスリッパからなる．本システムは，まず，HMD を装着した体験者と同じ目線の映像をカメラで撮影し，その映像を PC に送信する．次に，PC で深層学習を用いて，受信した映像から体験者の身体を消去してその陰になっている領域の外観を復元する処理（以下，透明化処理）を行う．そして，透明化処理が完了した映像を HMD 上に提示する．以上の処理をリアルタイムで実現することで，体験者はあたかも自身の体が透明になったかのように感じると期待される．

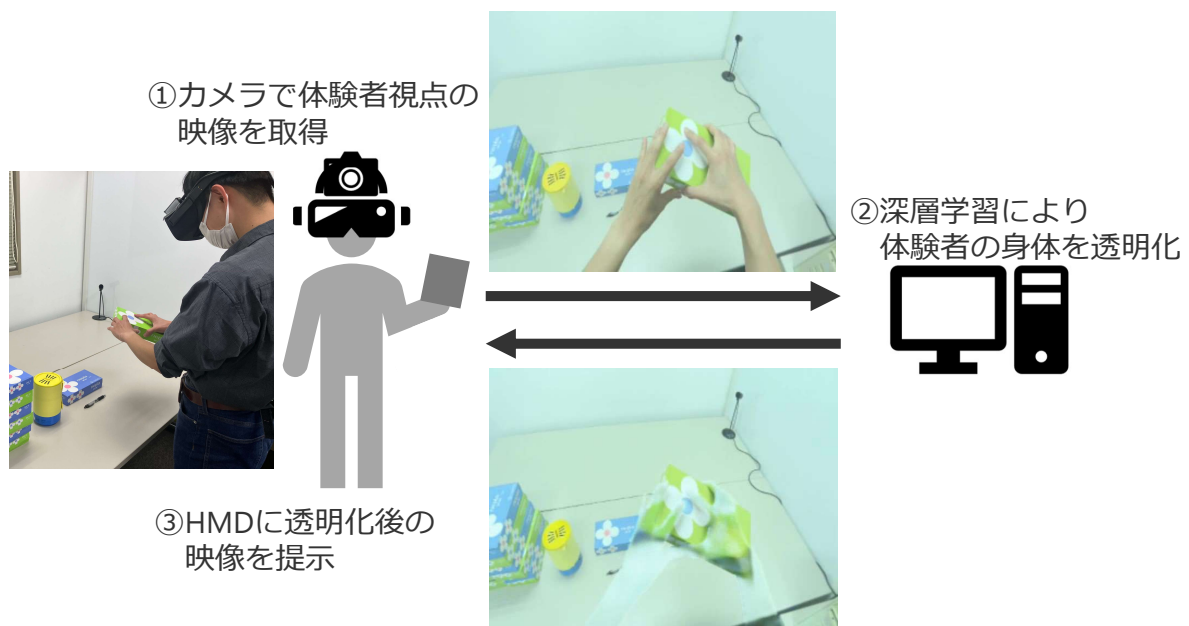


図 3.1: 隠消現実感を用いた透明化体験システムの概要

透明化体験を実現する手法として、VR空間で体験者のアバターを透明化するという手法も存在する^[18]が、本研究で用いる透明化体験システムでは、体験者のいる空間を撮影して得た映像を用いて隠消現実感の形で体験を提供することにより、VR空間上での透明化体験よりも身体が透明になった感覚を強く生起させられる^[52]と期待される。また、体験者が保持可能物体を持ち上げると、その物体を保持している感覚が得られるとともに、その物体が宙に浮いているような映像を見ることができる。その際、視覚と触覚の時間的同期性が保たれているため、自身の身体が透明になっているという感覚がより強く生起すると期待される。

3.2 透明化体験システムの詳細の検討

本研究では、透明化体験システムの作成を容易にするため、以下の状況を想定した。

保持可能物体は、体験者が手で持ち上げられること、互いに外観の特徴が似ておらず、体験用ニューラルネットワークで外観を容易に復元可能であることを選定基準とし、緑色のティッシュ箱、青色のティッシュ箱、黄色の缶の3種類とした。保持可能物体の外観を図3.2に示す。体験者については、身体の透明化を容易にするため、体験中は大きく場所を移動せず、机の前に立って体験することとした。また、体験者が長袖の服を着用する場合は腕の外見上の色が様々になり透明化処理が難しくなる。そこで本研究では、体験中は腕まくりをするか半袖の服を着用してもらうこととし、上半身の服装の影響を可能な限り排除した。そして、足の色を環境中に存在しない色にして識別を容易にするため、予め用意したピンク色のズボンとスリッパを着用してもらうこととした。本研究で用意したズボンとスリッパの外観を図3.3に示す。体験環境としては京都大学吉田キャンパス10号館255室の一部(約10平方メートル)を用いた。体験環境の見取り図を図3.4に、概観を図3.5に示す。

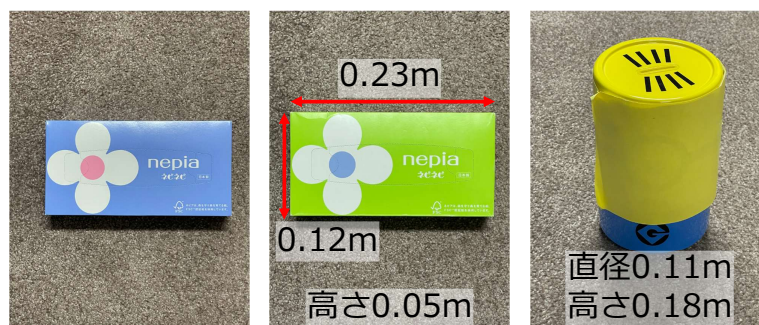


図 3.2: 保持可能物体の外観

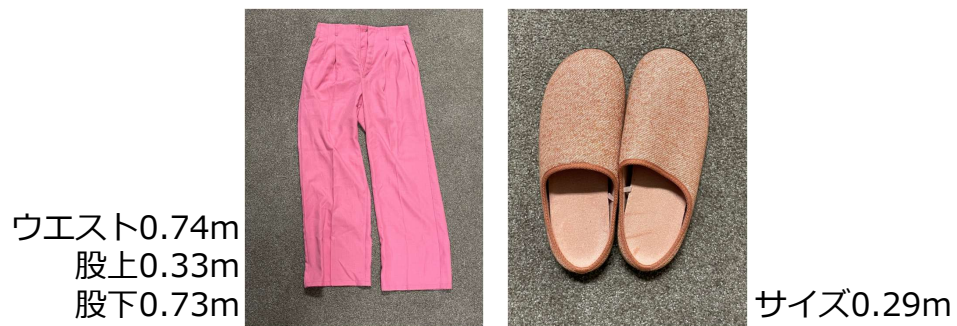


図 3.3: 体験者が着用するズボンとスリッパの外観

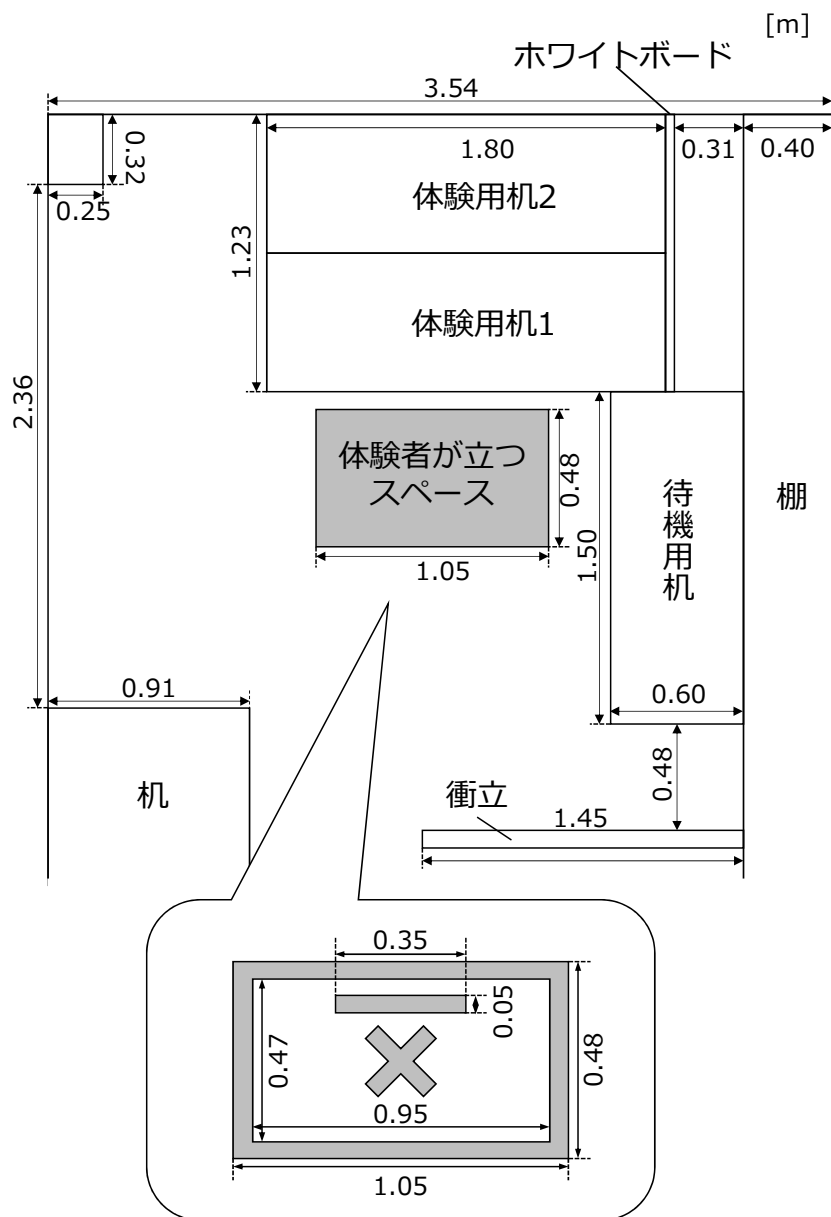


図 3.4: 体験環境の見取り図



図 3.5: 体験環境の概観

3.3 体験用ニューラルネットワークの設計

透明化体験システムでの透明化処理の流れを図 3.6 に示す。本研究では、透明化に必要な処理を、画像から汎用的な特徴を抽出する処理 (以下、特徴抽出処理)、映像上で身体が映っている領域を検出する処理 (以下、検出処理)、画像から身体を除去し、身体の陰になっている領域の外観を推定して復元する処理 (以下、除去処理) の 3 つに分けた。画像から特徴を抽出する手法として、既存のネットワークである VGG16^[53] の中間層を用いる手法が提案されている^[54,55]。VGG16 は ImageNet と呼ばれる約 1,400 万枚の画像からなるデータセットを用いて学習されており、汎用的な特徴抽出能力を持つとされている。そこで、VGG16 を用いた特徴抽出を検出処理、除去処理の前に行い、抽出された特徴を検出処理、除去処理のためのネットワークに入力することとした。画像のみを入力するのではなく、特徴も入力に含めることで、より正確に身体を検出し、除去できるようになると期待される。また、検出処理によって得られた、透明化処理を行う前の画像 (以下、入力画像) において身体がどこに映っているかを表す画像 (以下、マスク画像) を、入力画像や特徴とともに除去処理に用いることとした。検出処理を別途行うことで、身体が映っている領域の位置や広さの情報を除去処理で利用でき、身体が映っている領域を除去しやすくなると考えられる。

作成した検出処理用ネットワークの構造を図 3.7 に、除去処理用ネットワークの構造を図 3.8 に示す。図中の “Block” はカーネルサイズ 3×3 、ストライド 1 の畳み込み層、バッチ正規化層、活性化関数を 1 層ずつ合わせたものを示す。本研究では、各ネット

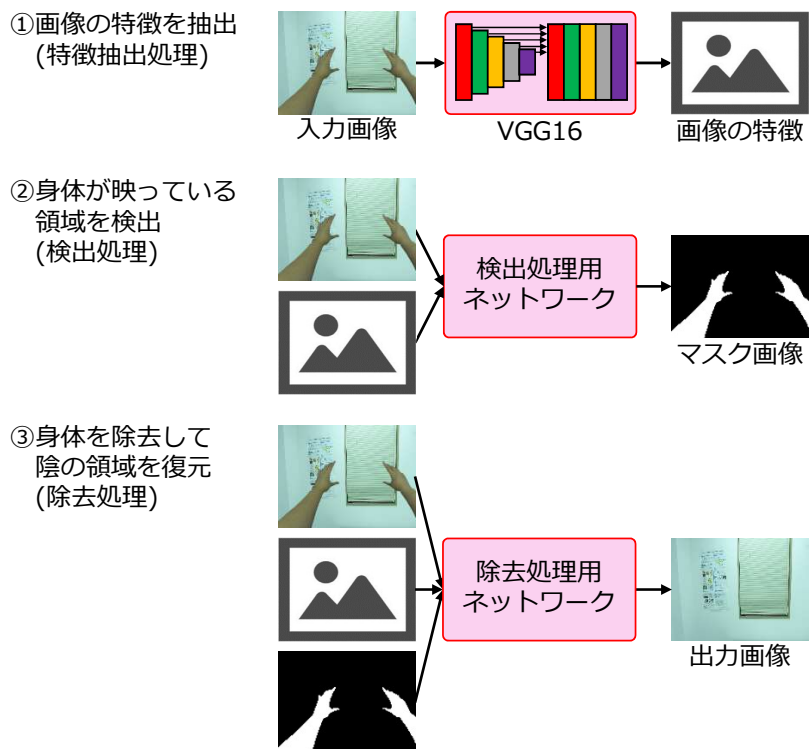


図 3.6: 体験用ニューラルネットワークを用いた透明化処理の流れ

ワークを、画像処理の分野で広く用いられている、エンコーダ・デコーダモデルの構造を基本として設計した。除去処理用ネットワークは検出処理ネットワークよりも層数を多くした。これは、除去処理には身体の除去だけでなく背景の推定や復元も含まれ、処理が複雑であると予想されるためである。また、入力画像および正解画像、体験時に提示する映像の解像度については、高解像度である方が没入感が高まると期待されるが、透明化処理に必要な時間やメモリ量が増大し、体験者が動いてからそれに応じた映像が表示されるまでの時間(以下、タイムラグ)が大きくなる。そこで本研究では、提示する映像の外見的な質とタイムラグの間のバランスを考慮して入力画像および正解画像の解像度は 160×120 とし、体験に際しては 160×120 で透明化処理を施した映像を 640×480 に拡大して提示することとした。

3.4 学習用データセットの作成

本研究では心理変化の測定に関する予備実験と並行して、検出処理用ネットワークと除去処理用ネットワークを学習させるため、検出処理と除去処理の入力および出力となる画像のペア(以下、データセット)を複数作成した。本節では最終的に心理変化

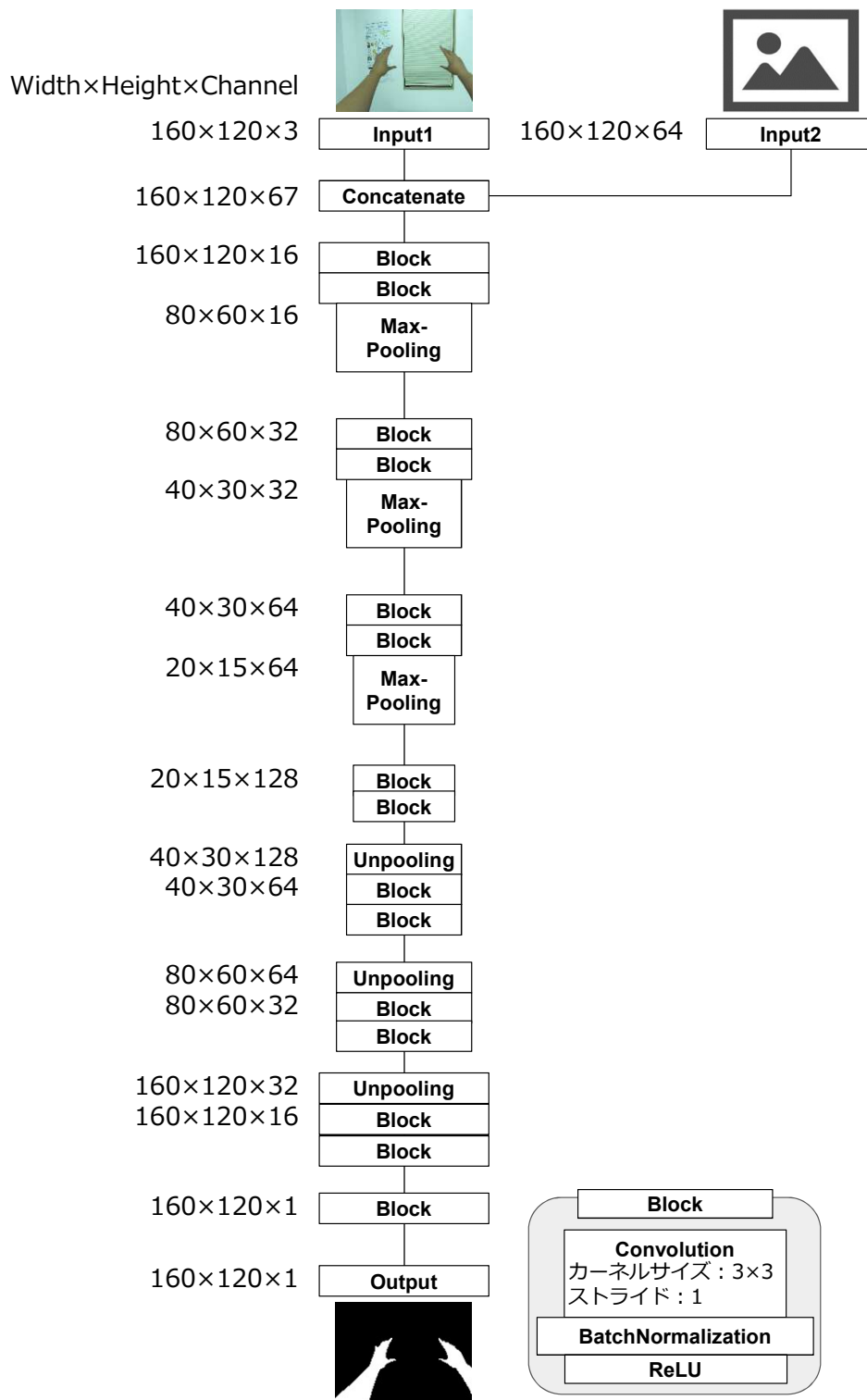


図 3.7: 検出処理用ネットワークの構造

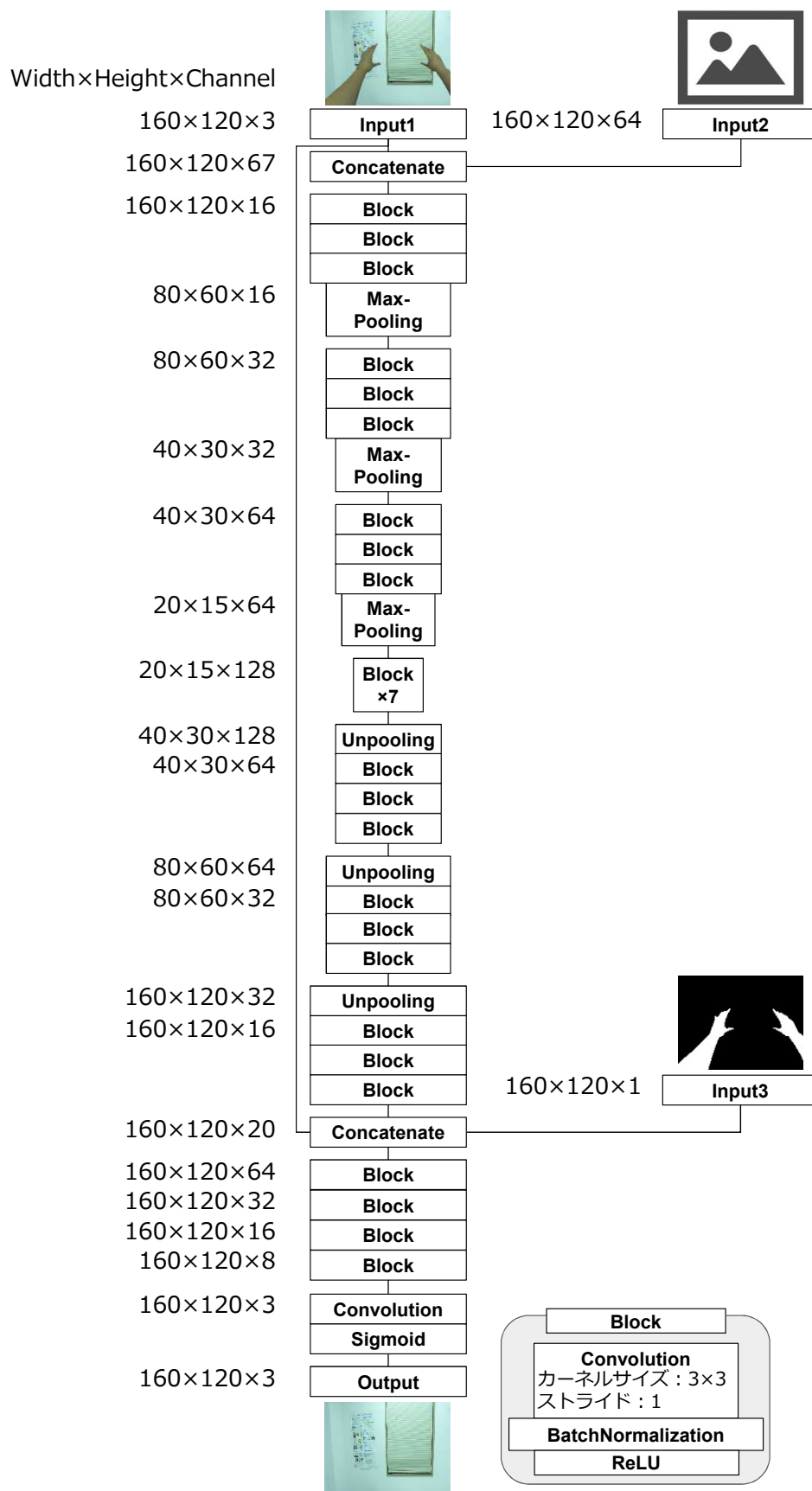


図 3.8: 除去処理用ネットワークの構造

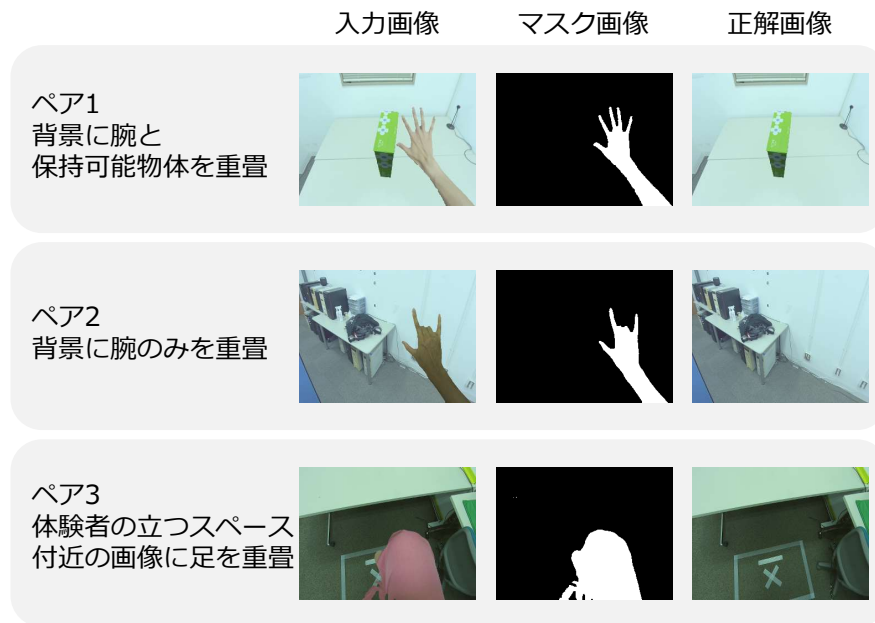


図 3.9: データセットに含まれるペアとその画像例

の測定実験で使用した透明化体験システムにおいて、各ネットワークの学習に用いたデータセットについて述べ、予備実験で用いたデータセットについては4章の各予備実験に関する節で述べる。作成したデータセットに含まれる画像の例を図3.9に示す。データセットは入力画像、マスク画像、入力画像に対して透明化処理を施したことを想定した体験環境の背景や保持可能物体のみが映っている画像（以下、正解画像）のペアからなる。画像のペアは、体験において腕を見たり保持可能物体を持ち上げたりする場面が多いこと、まれに足元に注目する場合があることを想定し、背景の画像に腕を重畳したペア、背景の画像に腕と保持可能物体を重畳したペア、体験者が立つスペースを見下ろすような視点で撮影した背景に足を重畳したペアの3種類を作成した。

透明化体験の学習に必要な画像は数万枚以上であると予想され、入力画像と出力画像のペアを1枚ずつ手作業で撮影して得ることは困難である。そこで、本研究では図3.10に示す手順に従って大量のペアを半自動的に合成することとした。手順は画像の撮影、身体および保持可能物体の抽出、背景の画像への身体や保持可能物体の重畳からなる。

腕を重畳することを想定した背景の画像（以下、腕用背景画像）の撮影では、体験中の体験者の視点を再現するため、体験者が立つスペース付近の複数箇所にカメラを移動させ、辺りを見回すようにして周囲を撮影し、連続した画像を得た。その際、足を重畳することを想定して、体験者が立つスペースを見下ろすような視点での画像（以下、

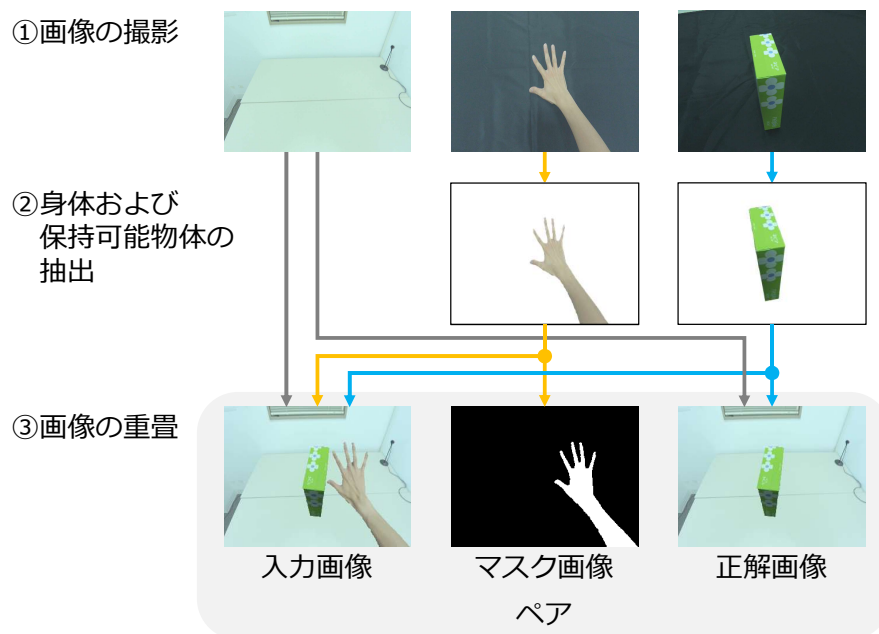


図 3.10: データセット作成手順の概要

足用背景画像) も得た。また、体験者から見た身体に近い身体の画像を得るため、肌の色が異なる2名にカメラを固定したHMDを被ってもらい、身体を見ながら様々なポーズを取ってもらい、身体を撮影した。その際、後の抽出処理を容易にするため、黒い布を背景とした。保持可能物体の撮影でも黒い布を背景とし、保持可能物体を回転させ、様々な方向から複数回撮影した。

保持可能物体の抽出では、まず、元の画像に対してグレースケール化とカーネルサイズを 9×9 とした平均化を施した後、予め定めた閾値を用いて画像を2値化した。本研究では、 $0 \sim 255$ の画素値に対して閾値を63とした。そして、画像から輪郭とその内部を抽出し、保持可能物体が映っている領域を表すマスク画像を得た。腕やズボンとスリッパを履いた状態の足などの、身体も同様の手順で抽出したが、保持可能物体に比べて形状が複雑で輪郭抽出のみで身体全体を抽出することが難しかったため、肌やズボンとスリッパの色を用いて抽出することとした。具体的には、元の画像の画素値をHSV形式に変換した後、画素値が予め定めた範囲に含まれる画素を抽出して身体全体が抽出されるようにした。範囲は身体の部位ごとに個別に定めた。本研究で用いた画素値の範囲を表3.1に示す。また、足の画像に対してはズボンの抽出とスリッパの抽出を個別に行い、その論理和を取った。

画像の重畳処理では、背景の画像に対して身体のみ、または身体と保持可能物体の両方を重畳した。身体のみを重畳する場合は、1枚の背景に対して2回身体をランダム

表 3.1: HSV 形式による色抽出での画素値の範囲

身体の部位	抽出する範囲 (H, S, V)
腕	(0, 0, 50) ~ (20, 255, 255)
ズボン	(120, 0, 50) ~ (180, 255, 255)
スリッパ	(10, 0, 50) ~ (30, 255, 255)

表 3.2: 撮影した各画像の枚数

画像の種類	枚数
腕用背景画像	18,272
足用背景画像	10,217
腕の画像	12,934
足の画像	1,860
緑色のティッシュ箱の画像	2,852
青色のティッシュ箱の画像	1,605
缶の画像	1,120

に選択して個別に重畳した．腕と保持可能物体の両方を重畳する場合は，物体の種類や腕との位置関係について多様な組み合わせが考えられるため，身体と保持可能物体をランダムに選択して重畳する処理を 16 回行い，1 枚の背景の画像に対して 16 枚の画像を生成した．また，50%の確率で身体を保持可能物体よりも前に重畳した．このとき，保持可能物体が身体で完全に隠れた画像を生成してしまうと，ネットワークが身体のみ写っている画像に対しても保持可能物体を復元するように学習してしまい，実際には手の陰に保持可能物体が存在しない場合でも保持可能物体を復元しようとする可能性がある．そこで，保持可能物体のうち身体で隠れていない領域の面積が画像全体の 1%以上であるかを判定し，1%に満たない場合は身体と保持可能物体の選択からやり直した．

身体と保持可能物体の抽出および背景の画像への重畳には OpenCV (Ver.4.8.1.78)^[56] と NumPy (Ver.1.26.1)^[57] を用いた．撮影した各画像の枚数を表 3.2 に，作成したデータセットに含まれる各画像の枚数を表 3.3 に示す．

表 3.3: データセットに含まれる各画像の枚数

画像の種類	枚数
背景に腕を重畳した画像	20,129
背景に足を重畳した画像	11,263
背景に腕と保持可能物体を重畳した画像	146,176

3.5 体験用ニューラルネットワークの学習

本節では、体験用ニューラルネットワークの学習について述べる．本研究では，3.4 節で述べた方法を用いて作成したデータセットを用いて体験用ニューラルネットワークを学習させた．このとき，データセットを 7:3 の割合で訓練データとテストデータにランダムに振り分け，訓練データのみを学習に用いた．訓練データは 127,276 枚，テストデータは 50,292 枚となった．最適化アルゴリズムには Adam を用い，エポック数は 50，学習率は 0.001，バッチサイズは 32 とした．ネットワークの学習には，表 3.4 に示すソフトウェアおよびライブラリと，表 3.5 に示す仕様の PC を用いた．

学習結果を用いて透明化処理を行った結果の例を図 3.11 に示す．様々な場面で，身体が適切に除去され，背景が復元されていることが分かる．

表 3.4: ネットワークの学習に用いたソフトウェアおよびライブラリ

	Python	PyTorch	CUDA	cuDNN	OpenCV	NumPy
バージョン	3.9	1.13.1	11.7.64	8.9.4	4.8.1.78	1.26.1

表 3.5: ネットワークの学習に用いた PC の仕様

OS	Windows 10 Pro 64bit
CPU	Intel(R) Core(TM) i7-10700
GPU	NVIDIA GeForce RTX 4090
CPU メモリ	128GB
GPU メモリ	24GB

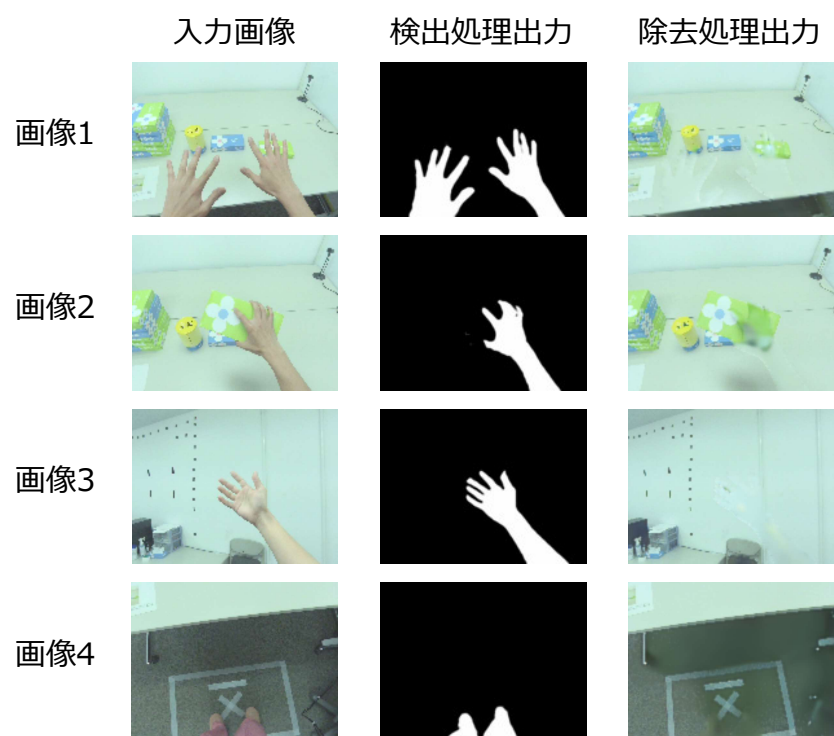


図 3.11: 学習結果を用いて行った透明化処理の結果の例

第 4 章 心理変化測定のための実験の検討

本研究では、透明化体験が人の心理に与える影響を測定する実験を設計した後、予備実験を繰り返しその詳細を調整した。なお、全ての実験は京都大学大学院エネルギー科学研究科の人を対象とする研究倫理委員会の承認を得て実施した。

4.1 実験の要求仕様

透明化体験による心理変化を適切に測定するための実験は、以下に示す仕様を満たす必要があると考えられる。

要求仕様 1 透明化体験により、自分の体が透明になった感覚が実験参加者に生起する。

要求仕様 2 体験時間が十分長く、自分の体が透明になった感覚によってその他の心理変化が誘発されるのに必要な時間が確保されている。

要求仕様 3 VR 酔いが生じにくい。また、気分の沈みなど、VR 酔いに起因する心理変化が生じにくい。

要求仕様 4 実験参加者が体験に飽きてしまい、体験に取り組まなくなることがない。

要求仕様 5 実験参加者が体験中に行う作業の出来によらず、身体が透明になった感覚によって誘発された心理変化のみを測定可能である。

要求仕様 6 使用するアンケートが、体験によって生起する可能性の高い心理変化を測定できる。ただし、アンケート自体が心理に影響を与えないよう、質問項目は過剰であってはならない。

要求仕様 7 自分の体が透明になった感覚と、その他の心理変化の因果関係が検証可能である。

本研究では、以上の要求仕様を満たすことを目指した実験を設計し、その後設計した実験が要求仕様を満たすかどうかを予備実験で検証した。なお、予備実験により実験方法が全ての要求仕様を満たしたと判断した時点で、その予備実験を透明化体験による心理変化を測定するための実験(以下、本実験)として扱い、同様の方法で実験を継続することとした。また、予備実験として実施した実験で得られたデータは、実験を継続して得られたデータと同様に扱うこととした。

4.2 体験時間とタスクおよびアンケートの質問項目の選定 (予備実験1)

4.2.1 実験の概要

透明化体験による心理変化が起こるのに十分な体験時間の長さを調べることで、体験時間を長くしても実験参加者が体験に飽きない作業を設計すること、そして、心理変化の測定に用いる質問項目を選定し、それらの質問項目で体験によって生起する可能性の高い心理変化が測定可能であることを検証することを目的として、予備実験1を実施した。

4.1節で述べた実験の要求仕様7「自分の体が透明になった感覚と、その他の心理変化の因果関係が検証可能である」を満たすためには、透明になった感覚を測定するとともに、透明になった感覚が低い場合と高い場合のそれぞれにおいてその他の心理状態を測定し、その心理状態を比較できる必要がある。また、透明になった感覚を測定する方法としてはアンケートで透明になった感覚を生じたか尋ねる方法が考えられるが、全く透明化処理を行っていない映像を提示した場合は、透明になった感覚があるか尋ねても、実験参加者は質問の意味を理解できず、適切に回答できない可能性が高い。そこで本研究では、体験を2回行い、1回目の体験(以下、体験1)では透明化処理を行った映像と元の映像を1:1の割合でアルファブレンドした映像(以下、透明度の低い映像)を、2回目の体験(以下、体験2)では透明化処理を行った映像(以下、透明度の高い映像)を提示することとした。各体験で提示した映像の例を図4.1に示す。透明度の低い映像では、腕の陰になっている領域にある物体の色が透けて見えているが、実験参加者の肌の色も見える。透明度の高い映像では、実験参加者の肌の色はほとんど見えない。また、身体への注目と保持可能物体の操作を促すための作業(以下、タスク)を実施してもらうこととした。以上の条件により、体験1と体験2では、透明になった感覚は体験2の方でより強く生起すると期待されるため、実験の要求仕様7「自分の体が透明になった感覚と、その他の心理変化の因果関係が検証可能である」が満たされると考えられる。

4.2.2 体験時間とタスクの選定

佐々木ら^[8,9]の研究では、保持可能物体を持つ、足踏みをするなどの動作の指示の後に30秒の自由時間が設けられていたが、この自由時間を含めた体験時間が約2分と



図 4.1: 各体験で提示した映像の例

短く、十分な心理変化が起こらなかった可能性がある．そこで予備実験 1 では、体験時間を佐々木らの研究よりも長く設定し、心理変化の違いを調べることにした．具体的には、体験時間を 5 分、7 分、9 分の 3 通り設定し、各 4 名ずつに体験してもらった．各実験参加者と体験時間の対応を表 4.1 に示す．

ただし、単に自由時間を長く設定した場合、実験参加者が体験に飽きてしまい、視界に腕や足が入らない状態で時間が経過するのを待つだけの状態になってしまう可能性がある．そこで予備実験 1 では、自由時間の代わりに、保持可能物体を操作しながら自分の腕に注目することを促し、透明になった感覚を生起させるために「ドミノ倒し」と「タワー作成」を行ってもらった．そして、体験の最後に 40 秒程度で片付けを行ってもらうこととした．ドミノ倒しでは、約 30 秒間ティッシュ箱を立てて並べてもらい、その後に倒してもらった．タワー作成では、ティッシュ箱を複数立てた構造物 (以下、タワー) を複数作ってもらった．実験参加者 1 番～6 番に対して示したタスクの教示資料を図 4.2 に示す．実験参加者 1 番～6 番には三角形形状のタワーを作ってもらったが、作成の難易度が高く、作業そのものが自己肯定感に影響を及ぼしている様子が確認されたため、実験参加者 7 番～12 番には、ティッシュ箱を縦に 2 つ積み重ねる作業をしてもらった．実験参加者 7 番～12 番に対して示したタスクの教示資料を図 4.3 に示す．このタスクでは、色の異なるティッシュ箱を縦に 2 つ積み重ねたもの、すなわちタワーを新たに 1 つ作るという作業と、既に存在するタワーのティッシュ箱の上下を全て入れ替えるという作業を交互に繰り返してもらった．タワー作成の時間は、体験時間と他の指示にかかる時間に基づき、体験時間が 5 分の場合は 2 分 20 秒程度、7 分の場合は 4 分 20 秒程度、9 分の場合は 6 分 20 秒程度とした．

表 4.1: 各実験参加者と体験時間の対応

体験時間	実験参加者
5 分	1 番, 4 番, 7 番, 10 番
7 分	2 番, 5 番, 8 番, 11 番
9 分	3 番, 6 番, 9 番, 12 番

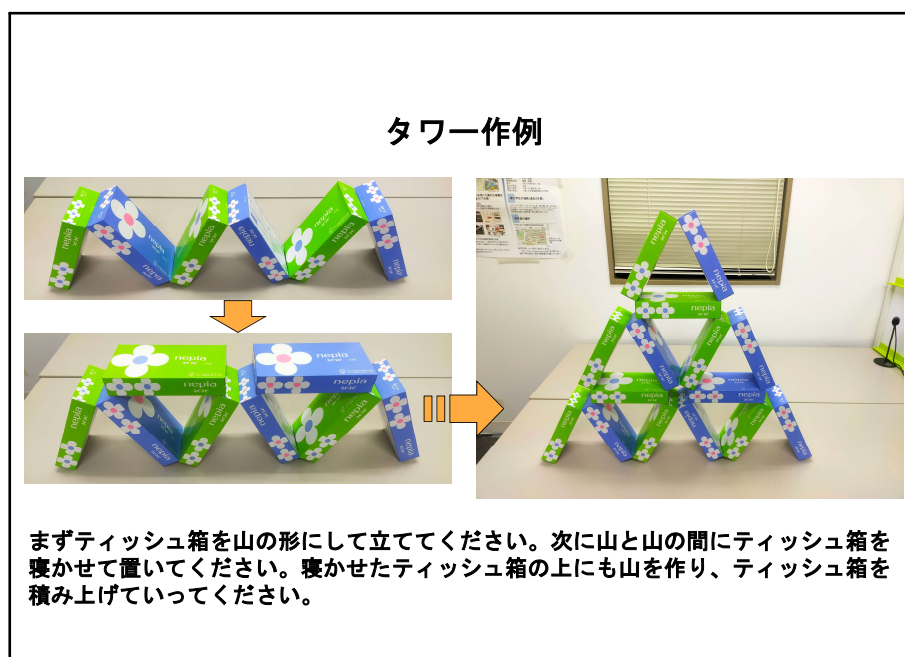


図 4.2: 実験参加者 1 番 ~6 番に提示したタワー作成タスクの教示資料

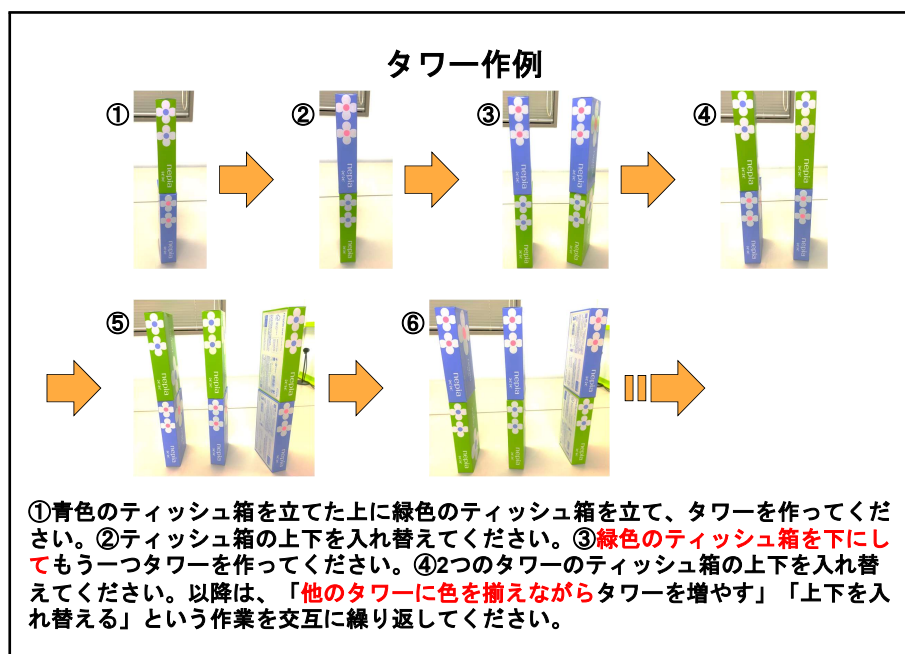


図 4.3: 実験参加者 7 番 ~12 番に提示したタワー作成タスクの教示資料

4.2.3 アンケートの質問項目の選定

予備実験1では、心理変化を測定するため、体験の練習の後、体験1の後、体験2の後の計3回アンケートを実施した(以下、順に事前アンケート、アンケート1、アンケート2とする)。これらのアンケートでは、心理変化の仮説モデルに含めた「不安」「存在感の低下」「透明になった感覚」「自己評価意識の低下」「理想自己と現実自己の差の減少」「自己受容」「被評価意識・対人緊張」「自己肯定感」を測定した。

「抑鬱・不安」の尺度には、阿部ら^[58]が提案した短縮版の State-Trait Anxiety Inventory (以下、STAI-5) を用いた。STAI-5 の質問項目を表 4.2 に示す。ただし、表中の (R) はその質問項目がリバースクエスチョンであることを表す。リバースクエスチョンとは、測定しようとしている概念とは逆の方向で表現された質問項目のことである。各質問項目について、「全く違う」「いくらか」「まあそうだ」「その通りだ」の4段階で最もあてはまるものを選んでもらい、「全く違う」を1点、「その通りだ」を4点として各質問項目の得点の合計を不安の値として用いた。ただし、リバースクエスチョンについては「全く違う」が4点となるように、点数を逆転させて用いた。他の尺度についても、リバースクエスチョンでは点数を逆転させた。

「存在感の低下」「透明になった感覚」「自己評価意識の低下」「理想自己と現実自己の差の減少」の測定には佐々木ら^[8,9]の研究で用いられた質問項目を用いた。質問を表 4.3 に示す。ただし、「透明になった感覚」について、佐々木ら^[8,9]は「透明人間になったと感じた」という質問を用いたが、本研究では透明化体験の本質が透明人間になったことではなく身体が透明になったと感じることであると考え、質問を「自分の体が透明になったと感じた」という表現に変更した。その他の質問項目は変更しなかった。全ての質問項目は、「あてはまる」「どちらかというにあてはまる」「どちらともいえない」「どちらかというにあてはまらない」「あてはまらない」の5段階のリッカート尺度

表 4.2: STAI-5 の質問項目

No.	項目
1	心が休まっている。(R)
2	気が落ちつかず、じっとしてられない。
3	気持ちがよい。
4	何か気がかりだ。
5	安心している。(R)

で尋ねた。ただし、これらの質問は透明化体験に伴う変化を問うものであるため、事前アンケートでは問わなかった。

「自己受容」と「被評価意識・対人緊張」の測定には、平石^[37]の自己肯定意識尺度のうち、自己受容および被評価意識・対人緊張に対応する質問項目を抜粋したものを用了。抜粋した質問を表 4.4 に示す。表中の (R) はリバースクエスチョンを表す。これらの項目は 5 段階のリッカート尺度で尋ね、各因子に対応する質問項目の得点の合計値を観測変数としての自己受容と被評価意識・対人緊張の値として用了。

「自己肯定感」の測定には、Rosenberg の自尊感情尺度が用いられることが多いが、予備実験 1 では体験ごとの自己肯定感の変化に注目するため、表 4.5 に示す状態自尊感情尺度^[39]を用了。表中の (R) はリバースクエスチョンを表す。これらの項目は 5 段階のリッカート尺度で尋ね、各質問項目の得点の合計値を自己肯定感の値として用了。

実験で用了アンケートの画面を付録 A に示す。

4.2.4 インタビューの質問項目

予備実験 1 では、アンケートで評価した項目以外にも透明化体験が自己肯定感に与える影響に関わる要因がないかを確認するため、インタビューを実施した。インタビューの質問項目を表 4.6 に示す。インタビューでは、透明になった感覚および自己肯定感の自己認識や変化を尋ねた。また、体験時間の長さを長いと感じたか短いと感じたかということも尋ね、体験時間が心理変化を生じさせるのに十分な時間であったかも調査した。

4.2.5 実験環境

実験は、全て京都大学吉田キャンパス本部構内総合研究 10 号館 255 号室にて実施した。実験環境、および環境中の物体の配置は 3.4 節の図 3.4 と同様である。実験参加者

表 4.3: 透明化体験に関する質問項目

No.	項目	観測変数
1	普段と比べて、自分の体が存在していないように感じた。	存在感の低下
2	自分の体が透明になったと感じた。	透明になった感覚
3	普段と比べて、自分自身を評価しようとする意識が弱まった。	自己評価意識の低下
4	普段と比べて、理想の自分に近付いたように感じた。	理想自己と現実自己の差の減少

の正面には机を設置し、その上に保持可能物体、HMD を利用する際に必要となるセンサを配置した。保持可能物体の数は、佐々木ら^[8,9]の研究では緑色のティッシュ箱、青色のティッシュ箱、黄色の缶が1個ずつであったが、予備実験1ではより複雑で多様なタスクを行えるようにするために、緑色のティッシュ箱と青色のティッシュ箱を10個ずつ、黄色の缶を1個配置した。実験参加者の右側には別の机を設置し、体験用プログラムを実行するPC、ブザー用の押しボタン、iPad、スピーカを配置した。ブザー用の押しボタンは実験中にトラブルが発生した場合と、体験2の後のアンケートへの回答

表 4.4: 本研究で用いた自己肯定意識尺度の質問項目

No.	項目	因子
1	欠点のひとつやふたつあってもかまわないと思う。	自己受容
2	自分なりの個性を大切にしている。	自己受容
3	他人に自分の良いイメージだけを印象づけようとしている。	被評価意識・対人緊張
4	自分が他人の目にどう映るかを意識すると身動きできなくなる。	被評価意識・対人緊張
5	人に対して、自分のイメージを悪くしないかと恐れている。	被評価意識・対人緊張
6	自分の個性を素直に受け入れている。	自己受容
7	人に向って思ったことが言えないでいることがある。	被評価意識・対人緊張
8	人から何か言われぬか、変な目で見られぬかと気にしている。	被評価意識・対人緊張
9	自分には良い面が全然ない。(R)	自己受容
10	自分は他人よりおとっているかすぐれているかを気にしている。	被評価意識・対人緊張
11	無理して人に合わせようとしてきゅうくつな思いをしている。	被評価意識・対人緊張
12	自分の悪いところが気になってしまう。(R)	自己受容
13	やれば何かできるというそんな自信がある。	自己受容
14	人に気をつかいすぎてつかれる。	被評価意識・対人緊張
15	私には私なりの人生があってもいいと思う。	自己受容
16	自分の良いところも悪いところもありのままに認めることができる。	自己受容

表 4.5: 状態自尊感情尺度の質問項目

No.	項目
1	いま、自分は人並みに価値のある人間であると感じる。
2	いま、自分には色々な良い素質があると感じる。
3	いま、自分は敗北者だと感じる。(R)
4	いま、自分は物事を人並みにうまくやれていると感じる。
5	いま、自分には自慢できるところがないと感じる。(R)
6	いま、自分に対して肯定的であると感じる。
7	いま、自分にほぼ満足を感じる。
8	いま、自分はだめな人間であると感じる。(R)
9	いま、自分は役に立たない人間であると感じる。(R)

が終了した際に実験者を呼び出すために配置した。iPad は実験参加者がアンケートに回答するのに用いた。スピーカからは実験を指示するための音声を流した。また、体験者が立つ床にテープで長方形の枠とバツ印を設置した。実験参加者には、体験中はこの長方形の枠から可能な限り出ないように注意するように指示した。

4.2.6 予備実験1で用いた透明化体験システムの概要

本研究では、予備実験と透明化体験システムの改良を並行して進めたため、予備実験1で用いたネットワークの学習には、3章で述べたデータセットとは異なるデータセットを用いた。データセットに含まれる入力画像の例を図4.4に示す。3章で述べたデータセットについて、背景の画像の撮影においては保持可能物体が映らないようにした。しかし、予備実験1で用いたデータセットについては、体験中の体験用機の状態を再現するために、保持可能物体を体験用機の上に置き、またその配置を変更させながら背景の画像を撮影した。その他の点について、データセットの作成方法は3章で述べた方法と同一である。また、データセットの学習には表4.7に示したPCを用いた。

また、没入感の高い透明化体験を実現するためには、HMD、カメラ共に広視野角のものをを用いる必要がある。本研究では、HMDは体験映像を約110度の広視野角で提示できるOculus社(現Meta社)のOculus Riftを、カメラは撮影画角が対角100度と通常のカメラより広いELECOM社のUCAM-CX80FBBKを用いた。カメラは、図4.5に示すようにHMD上部に固定した。また、体験用に作成したプログラムの実行には、表4.7に示したPCを用いた。

表 4.6: インタビューの質問項目

No.	項目
1	体験を通して、自分の体が透明になった感じはしたか。
2	そのように感じた理由は何か。また、そのように感じた場面はいつか。
3	体験を通して、気分の変化はあったか。
4	自己肯定感に関してどのような自己認識を持っているか。
5	体験を通して、自己肯定感に変化はあったか。
6	体験時間は長かったか、短かったか。



図 4.4: 予備実験 1 で用いたネットワークの学習データセットに含まれる画像の例

表 4.7: 予備実験 1 で用いた PC の仕様

OS	Windows 10 Pro 64bit
CPU	Intel(R) Core(TM) i7-7700
GPU	NVIDIA GeForce RTX 2070 SUPER
CPU メモリ	64GB
GPU メモリ	8GB



図 4.5: HMD とその上部に固定したカメラ

4.2.7 実験参加者の募集

予備実験 1 における実験の対象者は、京都大学生協同組合の掲示板を用いて募集した。このとき、実験の運営を円滑にするため、実験の参加資格に制限を設けた。まず、実験者および自動音声による指示を日本語で行うため、日本語を母語とする京都大学の大学生および大学院生であることを条件に加えた。次に、眼鏡を着用した状態では HMD の装着が難しく、適切に映像を視聴できない恐れがあるため、裸眼かコンタクトレンズ着用で映像を視聴可能であることを条件に加えた。また、VR 酔いを起こしやすい人は透明化体験により酔ってしまい、透明化体験とは直接関係のない心理変化

を起こしてしまう恐れがあること、VR酔いや映像酔いは乗り物酔いと同様のメカニズムで生じている可能性が指摘されており^[59,60]、乗り物酔いを起こしやすい人はVR酔いも起こしやすい恐れがあることを踏まえ、乗り物酔い、映像酔い、VR酔いを起こしにくいことを条件に加えた。実験参加者は12名である(実験参加者1番～12番)。

ただし、実験参加者3番および9番は眼鏡を装着して実験に参加しようとしたため、体験の前に眼鏡を着用した状態でHMDを装着可能であるか、また、映像を眼鏡により矯正した状態で視聴可能かを確認してもらった。その結果、いずれも眼鏡を装着した状態で映像が正常に視聴可能であると報告したため、実験を続行した。

4.2.8 実験手順

予備実験1の流れを図4.6に示す。

まず、実験参加者に対して実験の内容とそれによって生じうる危険を説明し、実験参加への同意書に署名してもらった。次に、表4.8に示す実験に関する確認事項を順番に説明し、理解したかどうかを確認した。その後、図3.3に示した透明化体験のためのズボンとスリッパを着用してもらった。ズボンは元から履いていた衣服の上から着用するか、スカートなどを着用しておりズボンを上から着用できない場合は履き替えてもらい、映像に映る足がピンク色になるようにしてもらった。腕時計など腕に付けているものがある場合は外した上で、腕まくりをするか上着を脱いで半袖の状態になってもらい、映像に映る腕や手に装飾がないようにしてもらった。着替えが完了した後、HMDの着脱練習を行った。このとき、HMDが視界全体を覆うように被ること、HMD上に提示している映像が視界の中央に来るようにすること、そして、頭を動かした際にHMDがずれないように、HMDをしっかり固定することを指示した。また、HMDのケーブルが視界に映らないように、腰にベルトを装着してもらいケーブルを固定し



図 4.6: 実験の流れ

表 4.8: 実験に関する確認事項

No.	項目
1	実験の流れについて確認しました.
2	実験中は音声指示に従うことを確認しました.
3	実験中の物体の扱いについて確認しました.
4	実験中に起こるトラブルの例や, トラブルが起きた場合の 対応方法について確認しました.
5	実験中に HMD で提示している画面を録画することについて, 説明を受けました.
6	アンケートの回答方法について確認しました.

てもらった. 着脱練習は, 参加者自身が自分だけで HMD とベルトを着脱できると感じるまで行った. 最後に, 自動音声の冒頭を流して参加者に聞いてもらい, その音量を調整した.

以上の準備の後, 実験用に作成したプログラムを開始し, 体験の練習, 体験 1, 体験 2 を順番に行ってもらった. 体験中に実験者が実験環境に居ると実験参加者が実験者に見られているように感じ, 透明になった感覚に影響を与える可能性があるため, 実験者はプログラムを開始し, 映像および自動音声が適切に提示されていることを確認して退室し, 別室で待機した. 退室中の指示は全て自動音声により実施した. 自動音声は, それぞれの体験と休憩時間の開始・終了をアナウンスする音声ファイルと, 体験中の動きを指示する音声ファイルを VOICEVOX^[61] を用いて作成し, それらを体験中に流すことで実現した. 音声指示の内容を付録 B の表 B.1 に示す.

HMD を装着した状態では, 装着していない状態と画角や色味, 遠近感が異なるため, 体験の練習では, HMD を装着していることによる違和感を低下させることを目的として, カメラで撮影した映像を透明化処理せずそのまま提示し, 保持可能物体の保持や足踏みなどの動作を行い, 映像に慣れてもらった. 体験 1 と体験 2 では開始のアナウンスの前に 1 分 30 秒の HMD 装着の時間を設けた. 体験の開始後は図 4.1 に示した映像を提示し, 保持可能物体を持ち, もう一方の手に持ち替える, 足踏みをするなどの動作を 1 分 30 秒にわたって指示した. 体験 1, 体験 2 ではその後タスクに取り組んでももらった. また, タスクの後には 40 秒の片付けの時間を設けて, 体験用机の上の状態を体験の開始時と同じ状態にしてもらった. 体験の終了後は HMD を外し, iPad でアンケートに回答するよう指示した. 体験 2 の後のアンケートへの回答が終了したのちに,

別室で待機する実験者をブザーで呼んでもらい、インタビューを行った。実験の全行程が終了した後に、2,000 円相当の謝品を支給し、実験を終了した。

4.2.9 結果と要改善項目

実験参加者 5 番と 9 番を除く実験参加者について、体験中に提示した映像の一部で身体が適切に除去されなかった。身体が適切に除去されなかった映像の例を図 4.7 に示す。図中に赤色の丸印で囲って示すように、右手の一部の領域が適切に除去されず、ホワイトボードの黄色のバーに似た色に表示される場面があった。このことから、黄色のバーの影響で正しく透明化処理が学習されなかった可能性がある。

各アンケートの質問項目について、実験参加者全体の平均値を表 4.9 に示す。また、存在感の低下、被評価意識・対人緊張、自己肯定感の推移を図 4.8 に示す。

アンケート 1 とアンケート 2 の比較から、体験 2 では体験 1 よりも存在感が低下したことが分かる。さらに、事前アンケートとアンケート 2 の間で、被評価意識・対人緊張の値は低下し、自己肯定感のスコアは上昇した。このことから、透明化体験により存在感と被評価意識・対人緊張が低下したことで自己肯定感が増した可能性がある。

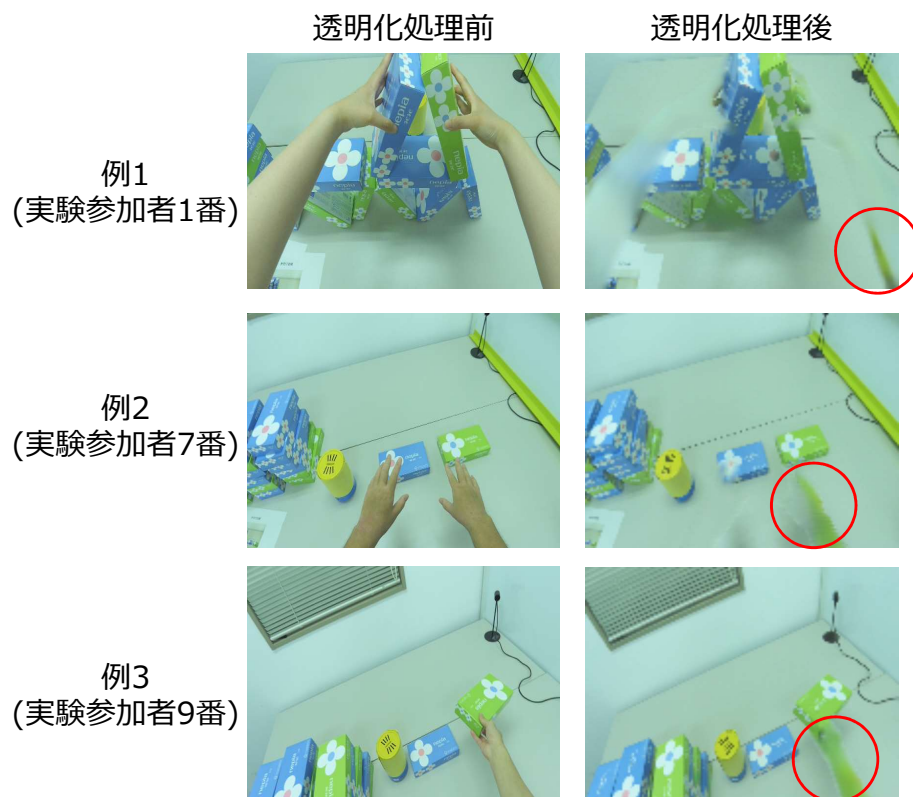


図 4.7: 予備実験 1 における身体が適切に除去されなかった映像の例

表 4.9: 予備実験 1 における各アンケートの質問項目の平均値

観測変数	事前アンケート	アンケート 1	アンケート 2
不安 (5 ～ 20)	14.3	14.7	14.0
存在感の低下 (1 ～ 5)		2.5	3.8
透明になった感覚 (1 ～ 5)		2.8	3.7
自己評価意識の低下 (1 ～ 5)		3.0	3.7
理想自己と現実自己の差の減少 (1 ～ 5)		1.8	2.3
自己受容 (8 ～ 40)	30.4	31.5	31.3
被評価意識・対人緊張 (8 ～ 40)	27.3	24.7	24.2
自己肯定感 (9 ～ 45)	31.9	32.9	35.1

その一方で、透明になった感覚はアンケート 2 で 5(あてはまる) となることが望ましいが、3.7 と比較的小さな値となった。したがって、透明化処理が適切に行えず、予備実験 1 が 4.1 節で述べた要求仕様 1「透明化体験により、自分の体が透明になった感覚が実験参加者に生起する」を満たさなかったことが示唆される。

体験時間が異なる実験参加者の群の間で心理変化の目立った差は見られなかった。インタビューで体験全体の時間が長いと回答した実験参加者は実験参加者 7 番と 11 番の 2 名で、短いと述べた実験参加者はいなかった。実験参加者 3 番は「やや長い。タワーと格闘することになってずっとできない」と述べており、体験への飽きを防ぐためには体験時間が 9 分未満であることが好ましいと考えられる。実験参加者 11 番は「機械酔いが大丈夫な人はこれで良い。自分は酔ったので長かった」と述べた。VR 酔いについては、実験参加者 7 番も同様の症状を訴えた。VR 酔いを抑えるためには、体験時間が短いことが好ましいが、実験の要求仕様 2「体験時間が十分長く、自分の体が透明になった感覚によってその他の心理変化が誘発されるのに必要な時間が確保されている」の観点からは体験時間が長いほうが好ましいこと、VR 酔いを起こしやすい人は実験の対象者から除外していることを考慮し、以降の実験では体験時間を 7 分とした。

また、実験参加者 1 番、2 番、5 番は体験によって高揚感が生じたと述べた。しかし、アンケートの質問項目では高揚感などの気分に関する項目がないため、予備実験 1 は 4.1 節で述べた要求仕様 6「使用するアンケートが、体験によって生起する可能性の高い心理変化を測定できる。ただし、アンケート自体が心理に影響を与えないよう、質問項目は過剰であってはならない」を満たしていなかった可能性がある。

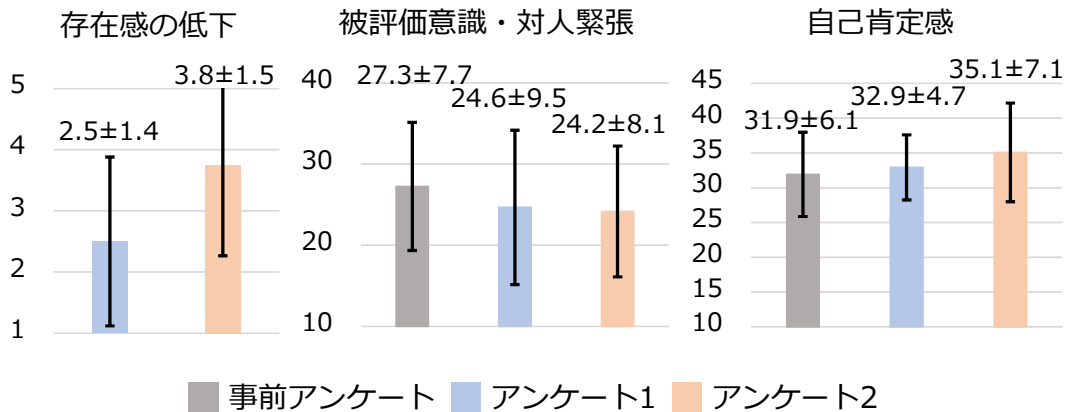


図 4.8: 予備実験 1 における存在感の低下, 被評価意識・対人緊張, 自己肯定感の推移

4.2.10 予備実験 1 のまとめ

予備実験 1 では体験時間の長さ, 体験中に実施するタスク, 心理変化の測定に用いる質問項目に主に注目して実験を設計し, 4.1 節で述べた要求仕様を満たしているかを調査した. 体験時間の長さは, 透明化体験によって心理変化が生じるのに必要な時間の確保と, 透明化体験への飽きや VR 酔いの防止を両立させるため, 7 分とした.

予備実験によって明らかになった課題として, 透明化処理が適切に行われず, 透明になった感覚が生起しにくかったことが挙げられる. 今後の実験ではより適切に透明化処理を行うため, 実験環境を見直し, 新たなデータセットを作成する必要がある. また, 透明化体験によって高揚感が生じたという感想があったが, 心理変化の仮説モデルでは高揚感が考慮されておらず, アンケートにおいても高揚感などの気分を測定する質問項目が存在しないことも課題である.

心理変化について, 予備実験 1 の結果をもとに修正した仮説モデルを図 4.9 に示す. 従来の仮説モデルとは, 「活動的快」という感情が追加されている点が異なる. 活動的快は寺崎ら^[62]が提案した「多面的感情状態尺度」に含まれる感情で, 「はつらつとした」「陽気な」などの肯定的感情を含むため, 高揚感との類似性が高いと考えられる. 予備実験 1 の結果から, 透明になった感覚の向上や存在感の低下という非日常的な感覚により, 気分が高揚し, 活動的快が向上する可能性がある. 活動的快が向上した場合は, この感情が肯定的な感情であることから, 自己肯定感も向上すると考えられる.

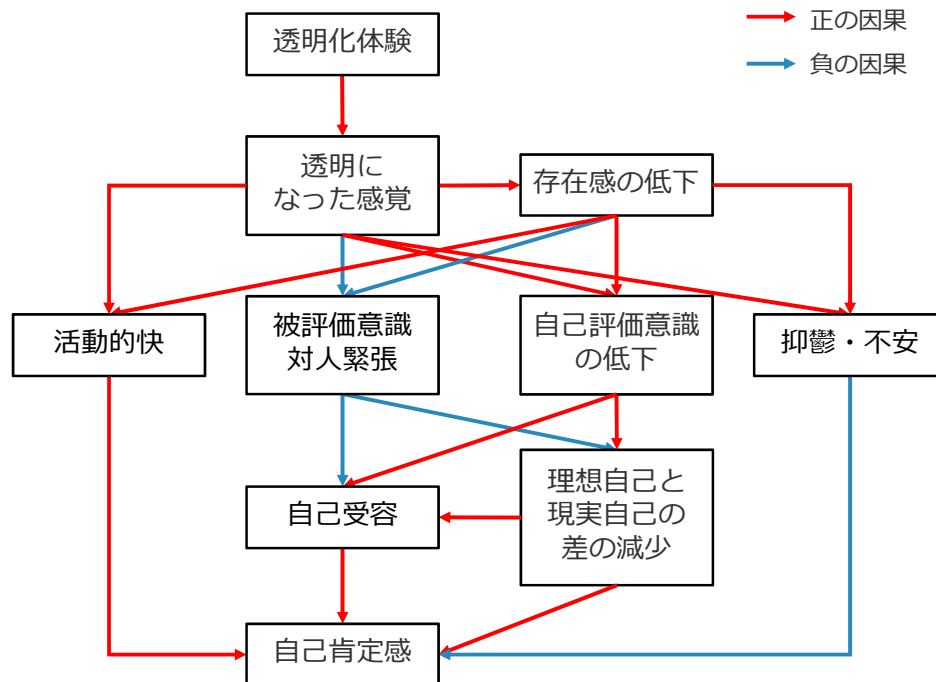


図 4.9: 予備実験 2 において新たに作成した心理変化の仮説モデル

4.3 透明になった感覚の生起の確認およびアンケートの質問項目の再選定 (予備実験 2)

4.3.1 実験の概要

予備実験 1 で明らかになった課題を解決するため、データセットを変更して透明化体験システムを改良し、アンケートの質問項目を再選定した上で予備実験 1 と同様の実験を行った。実験参加者は京都大学生生活協同組合の掲示板を用いて募集した。参加条件は日本語を母語とする京都大学の大学生および大学院生とし実験参加者は 8 名であった (実験参加者 13 番～20 番)。

新しく作成したデータセットに含まれる画像の例を図 4.10 に示す。新しいデータセットの作成にあたって、背景の画像を再撮影した。このとき、図 4.10 に示すように、体験環境からホワイトボードの黄色のバーを撤去した。これにより、右手の一部が黄色に表示されてしまう現象が解消されると期待される。

活動的快の測定には多面的感情状態尺度を用いた。ただし、多面的感情状態尺度は「抑鬱・不安」、「敵意」、「倦怠」、「活動的快」、「非活動的快」、「親和」、「集中」、「驚愕」の 8 つの尺度からなり、各尺度に 10 問ずつ質問項目が存在する。尺度をそのまま



図 4.10: 予備実験 2 において新しく作成したデータセットに含まれる入力画像の例

表 4.10: 多面的感情状態尺度の質問項目

No.	項目	因子
1	はつらつとした	活動的快
2	活気のある	活動的快
3	気力に満ちた	活動的快
4	元気いっぱい	活動的快
5	自信がない	抑鬱・不安
6	悩んでいる	抑鬱・不安
7	くよくよした	抑鬱・不安
8	陽気な	活動的快
9	不安な	抑鬱・不安
10	気がかりな	抑鬱・不安

用いてしまうと質問項目が多くなり、4.1 節で述べた要求仕様 6「使用するアンケートが、体験によって生起する可能性の高い心理変化を測定できる。ただし、アンケート自体が心理に影響を与えないよう、質問項目は過剰であってはならない」を満たさなくなる恐れがある。そこで予備実験 2 では、高揚感などを含む因子である活動的快と、STAI-5 に代わって抑鬱・不安に関する質問項目を用いることとし、それぞれ因子負荷量が高い上位 5 個の質問項目を抜粋して用いた。実際に用いた質問項目を表 4.10 に示す。多面的感情状態尺度は、「全く感じていない」「あまり感じていない」「少し感じている」「はっきり感じている」の 4 点尺度を用いて、各因子に対応する質問項目の点数の合計値を活動的快および抑鬱・不安の値として用いた。

また、インタビューにおいては、体験時間に関する質問を削除した。

4.3.2 結果と要改善項目

全ての体験者について、適切に透明化処理が行われなかった場面があった。適切に透明化処理が行われなかった映像の例を図 4.11 に示す。適切に透明化処理が行われなかった場面では、腕の一部の領域に実際には存在しない保持可能物体の色が表示された。新しく作成したデータセットでは、手の陰に保持可能物体がある場合の除去処理を学習させるために、保持可能物体が写っている画像を背景の画像として用いたが、保持可能物体が腕に完全に隠れているような画像が多数生成され、かえって除去処理が適切に学習されなかった可能性がある。この問題点を踏まえて、予備実験2以降にデータセットを作成した際には、背景の画像に保持可能物体が映らないようにした。さらに、腕と保持可能物体を重畳する場合は、保持可能物体のうち腕と重なっていない領域が予め定めた面積以上である画像のみをデータセットに含めることとした。なお、これらの修正を反映して作成したのが3.4節で述べたデータセットである。以降の予備実験および5章で述べる透明化体験による心理変化の測定実験では、3.4節で述べたデータセットを用いた。

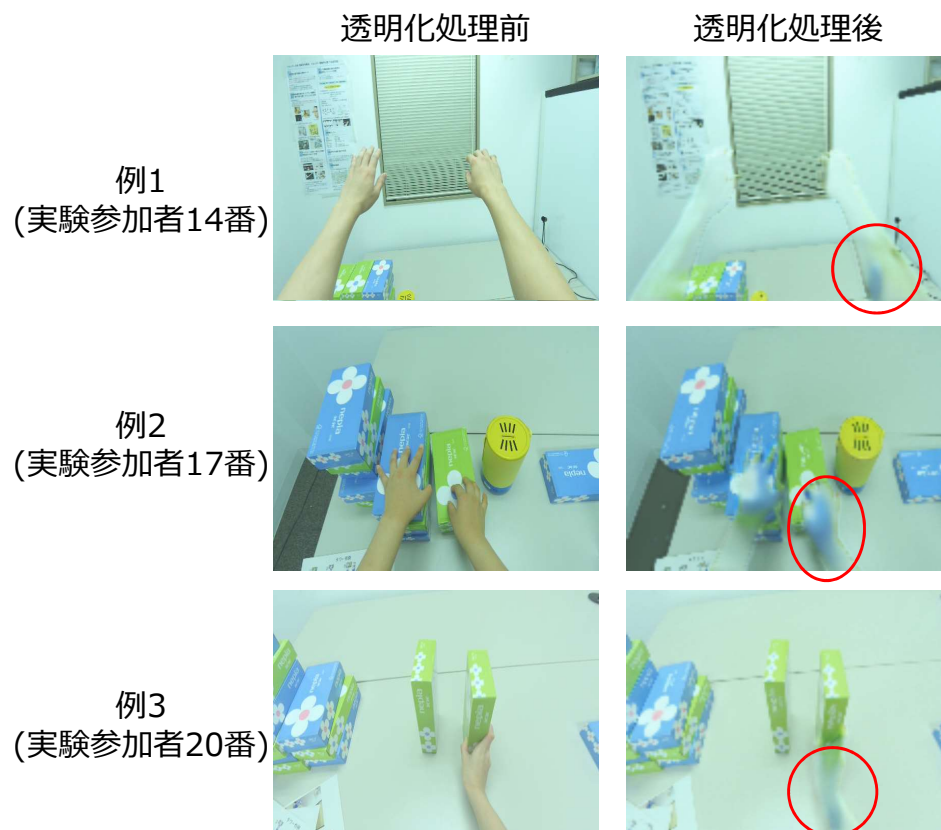


図 4.11: 予備実験2における適切に透明化処理が行われなかった映像の例

予備実験2における実験参加者全体の各アンケートの質問項目の平均値を表4.11に、透明になった感覚の変化を図4.12に示す。

アンケート2における存在感の低下と透明になった感覚のスコアが予備実験1でのスコアよりも高くなり、5(あてはまる)に近い値を示した。このことから、予備実験2においても透明化処理が適切に行われなかった可能性はあるものの、予備実験1と比較すれば違和感の少ない透明化処理を実現し、透明になった感覚を生起させられたと考えられる。

その一方で、実験参加者14番、15番、16番、18番がVR酔いの症状を訴えた。各実験参加者の活動的快の推移を図4.13に示す。体験が進むにつれて、VR酔いを訴えた実験参加者の活動的快が低下したことが分かる。このことから、VR酔いが透明化体

表 4.11: 予備実験2における各アンケートの質問項目の平均値

観測変数	事前アンケート	アンケート1	アンケート2
活動的快 (5 ～ 20)	12.8	11.5	10.3
抑鬱・不安 (5 ～ 20)	8.9	8.3	8.5
存在感の低下 (1 ～ 5)		3.6	4.4
透明になった感覚 (1 ～ 5)		3.5	4.5
自己評価意識の低下 (1 ～ 5)		1.9	2.3
理想自己と現実自己の差の減少 (1 ～ 5)		1.1	1.3
自己受容 (8 ～ 40)	30.9	31.0	29.3
被評価意識・対人緊張 (8 ～ 40)	26.3	27.8	26.5
自己肯定感 (9 ～ 45)	35.9	34.3	34.1

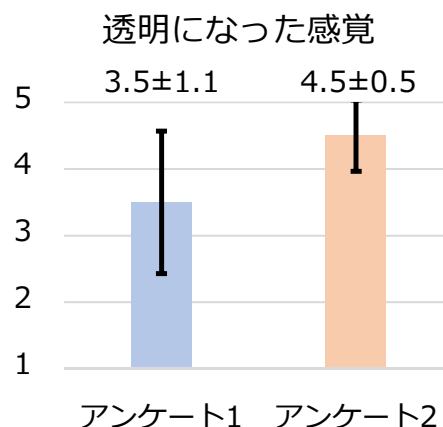


図 4.12: 予備実験2における透明になった感覚の推移

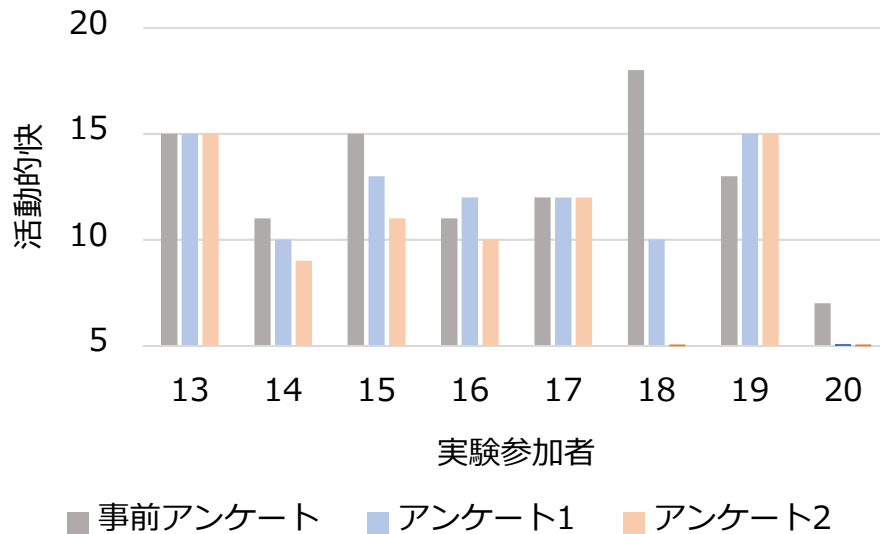


図 4.13: 予備実験 2 における各実験参加者の活動的快の推移

験による心理変化に悪影響を及ぼし、実験が 4.1 節で述べた要求仕様 3「VR 酔いが生じにくい. また、気分の沈みなど、VR 酔いに起因する心理変化が生じにくい」を満たさなかった可能性がある. 今後は、VR 酔いを低減する必要がある.

4.4 VR 酔いの低減に関する調査 (予備実験 3)

4.4.1 実験の概要

予備実験 2 で見られた VR 酔いを低減するため、透明化体験システムの改良とタスクの変更を行い、予備実験 2 と同様の実験を行った. 実験参加者は京大生活協同組合の掲示板を用いて募集した. 日本語を母語とする京都大学の大学生および大学院生計 8 名 (実験参加者 21 番～28 番) が実験に参加した.

VR 酔いの原因としては提示される映像と体性感覚の不一致が挙げられる [59, 60]. 透明化体験においては、透明化処理にかかる時間が映像の遅延につながり、映像と体性感覚の不一致を引き起こしている可能性がある. そこで予備実験 3 では、透明化体験システムの処理速度を向上させて映像の遅延を低減するため、体験用の PC を表 3.5 に示す仕様の高性能なものに変更した. さらに、体験を実現するプログラムの処理を変更し、PC の負荷を低減した. なお、4.3.2 項で述べた通り、使用したデータセットは 3.4 節で述べたものである.

タスクについて、体験時間を短縮して VR 酔いを抑えるため、タワー作成の代わり

にドミノ倒しを計3回行ってもらった。これにより体験時間は5分45秒程度になった。体験時間は佐々木ら^[8,9]の研究での体験時間よりも依然として長く、4.1節で述べた要求仕様2「体験時間が十分長く、自分の体が透明になった感覚によってその他の心理変化が誘発されるのに必要な時間が確保されている」および3「VR酔いが生じにくい。また、気分の沈みなど、VR酔いに起因する心理変化が生じにくい」がともに満たされると期待される。

インタビューでは、表4.6の3番の質問、すなわち「体験を通して、気分の変化はあったか」を尋ねる際に、VR酔いの有無を追加で尋ねた。

4.4.2 結果と要改善項目

予備実験3における各アンケートの質問項目の平均値を表4.12に、各実験参加者の透明になった感覚の推移を図4.14に示す。透明になった感覚は予備実験2における値よりも小さくなったが、図4.14より、実験参加者25番と27番以外の実験参加者については透明になったと強く感じたことが分かる。加えて、実験参加者25番はインタビューで「自分の体が透明になることはないが、体が透けて見えた」と述べ、実験参加者27番は「手が消えていく瞬間を見て透明になったと感じた。透明でないと思ったのは、普通にティッシュ箱を触れたので、自分は実体として存在していると感じた。存在するという感覚によって透明に見えるだけだ、透明に見えるような装置を付けているのだという感覚になる」と述べており、透明感が低いと回答した実験参加者も身体が透明に見えていたという趣旨の回答であった。このことから、予備実験3で用いた透明化体験システムは、適切に透明化処理を施した映像を提示できたと考えられる。

また、VR酔いを訴えた実験参加者は8名中1名であり、予備実験2に比べて低い割合にとどまった。このことから、透明化体験システムの改良によりVR酔いを抑制できたと考えられる。また、VR酔いを訴えた1名はインタビューで「普段から乗り物酔いしやすい」と述べたため、乗り物酔いをしやすい人については透明化体験システムを改良してもVR酔いが生じる可能性を排除しきれないことが懸念される。以降の実験では、実験参加者の募集の段階で乗り物酔いをしやすい人には参加資格がないことを周知徹底することで、要求仕様3「VR酔いが生じにくい。また、気分の沈みなど、VR酔いに起因する心理変化が生じにくい」を満たすことを試みた。

その一方で、体験1の後に答えるアンケート1においても存在感の低下や透明になった感覚のスコアが3を超えたことから、透明度の低い映像を提示された体験においても、透明になった感覚が生起したと考えられる。透明度の低い体験と高い体験の両方

表 4.12: 予備実験3における各アンケートの質問項目の平均値

観測変数	事前アンケート	アンケート1	アンケート2
活動的快 (5 ~ 20)	12.4	12.6	12.8
抑鬱・不安 (5 ~ 20)	8.4	8.9	8.3
存在感の低下 (1 ~ 5)		3.3	4.4
透明になった感覚 (1 ~ 5)		3.2	4.0
自己評価意識の低下 (1 ~ 5)		2.6	2.4
理想自己と現実自己の差の減少 (1 ~ 5)		1.5	1.6
自己受容 (8 ~ 40)	31.1	32.0	32.1
被評価意識・対人緊張 (8 ~ 40)	24.9	25.0	25.4
自己肯定感 (9 ~ 45)	33.1	34.3	33.4

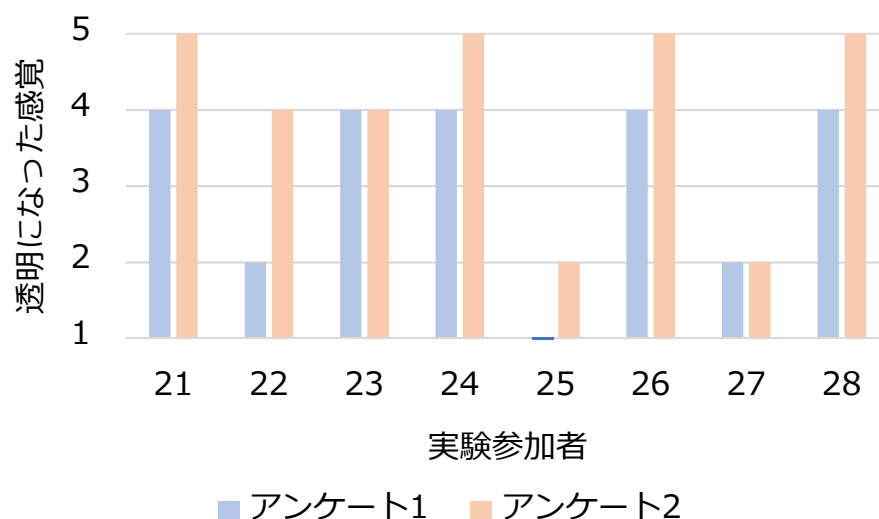


図 4.14: 予備実験3における各実験参加者の透明になった感覚の推移

で透明になった感覚が強く生起してしまうと、透明になった感覚の有無による心理変化の違いが検証できず、実験の要求仕様7「自分の体が透明になった感覚と、その他の心理変化の因果関係が検証可能である」が満たされない。今後は透明度の低い体験において透明になった感覚が強く生起しないようにする必要がある。

また、インタビューにおいて実験参加者3番が「ドミノ倒しに熱くなり気分が上がった」と述べたほか、逆にうまく保持可能物体を取れず不快に感じた実験参加者が3名いた。ドミノ倒しの出来に左右されて、透明化体験とは直接関係のない心理変化が起こってしまったこと、すなわち実験条件が要求仕様5「実験参加者が体験中に行う作業の出来によらず、身体が透明になった感覚によって誘発された心理変化のみを測定可

能である」を満たさなかったことが示唆される．今後は透明化体験と関係のない心理変化を起こさないようなタスクを設計する必要がある．

4.5 タスクの再設計(予備実験4)

4.5.1 実験の概要

タスクの出来による心理変化を抑え、透明化体験による心理変化のみを測定できるようなタスクを選定するために、タスクを実験参加者が出来を意識しにくいものに変更して予備実験3と同様の実験を行った．実験参加者は京都大学生協同組合の掲示板を用いて募集した．日本語を母語とする京都大学の大学生および大学院生計7名(実験参加者29番～35番)が実験に参加した．また、以降の実験で様々な自己肯定感の高さの実験参加者を募集するために実験参加者を選定することを想定し、予備実験4では実験参加者の募集時に Mimura ら^[31]が作成した日本語版 Rosenberg 自尊感情尺度を用いて自己肯定感を測定した．実験参加者の選定については次章で述べる．

タスクについて、特定の動作を指示して実験参加者が出来を意識することを防ぐため、ドミノ倒しの代わりに自由時間を設けた．自由時間の長さは、長くなると体験への飽きが生じ、4.1節で述べた実験の要求仕様4「実験参加者が体験に飽きてしまい、体験に取り組まなくなることがない」が満たされなくなる可能性があるが、逆に短い場合は体験時間が不足し、要求仕様2「体験時間が十分長く、自分の体が透明になった感覚によってその他の心理変化が誘発されるのに必要な時間が確保されている」を満たさなくなる恐れがある．予備実験4では、予備実験1において体験時間が5分程度でも充分であるという意見があったこと、佐々木らの実験に比べて保持可能物体が多いため、体験に飽きにくくなっていると考えられることを踏まえ、自由時間を2分とした．その結果、動作の指示や片付けの時間を含めた合計の体験時間は4分40秒程度となった．

透明度の低い映像について、透明化処理を行った映像と元の映像のアルファブレンドの割合を、1:1から2:3に変更した．この変更により、透明度の低い映像を提示される体験では、透明になった感覚が生起しにくくなると期待される．

また、インタビューにおいて、変化が起こったと期待される質問項目についてより詳細な情報を得るため、予め定めた質問項目を順番に尋ねていく質問方式から、最初にVR酔いについて尋ねた後に、アンケート1とアンケート2の間で回答に変化があった質問項目についてその理由を尋ねる方式に変更した．

4.5.2 結果

予備実験4での各アンケートの質問項目の平均値を表4.13に示す。アンケート1とアンケート2の間では、アンケート2の方が存在感の低下と透明になった感覚のスコアが高くなった。このことは、透明度の低い体験と高い体験では、高い体験の方が透明になった感覚が強く生じ、存在感がより低下したことを表す。したがって、アルファブレンドにおいて透明化処理を行う前の映像の割合を高めることで、透明になった感覚の生起を抑えられたと考えられる。

タスクの出来による心理変化への影響について、実験参加者34番が「自由に箱などで行動して良いところで、何でもしていいんだという感じになって、普段より自己受容が上がった」と述べたが、その他にタスク自体や心理変化への影響について言及した実験参加者はいなかった。したがって、タスクをドミノ倒しから自由時間に変更したことで、透明化体験に起因する心理変化のみを計測しやすくなったと考えられる。

また、VR酔いを訴えたのは7名中1名のみであり、その1名はインタビューで「普段から乗り物酔いなどの症状を起こしやすい」と回答した。

以上より、予備実験4は各予備実験で見られた改善項目を反映し、4.1節で述べた全ての要求仕様を満たしたと考えられる。よって、予備実験4を引き続き本実験として実施することとし、全く同様の手順で実験を継続した。そのため、次章で述べる透明化体験による心理変化の測定実験におけるデータには、予備実験4で得られた、実験参加者29番～35番のデータを含めた。

表 4.13: 予備実験4における各アンケートの質問項目の平均値

観測変数	事前アンケート	アンケート1	アンケート2
活動的快 (5 ～ 20)	11.7	11.7	12.0
抑鬱・不安 (5 ～ 20)	10.4	10.7	9.7
存在感の低下 (1 ～ 5)		2.7	4.4
透明になった感覚 (1 ～ 5)		3.0	4.7
自己評価意識の低下 (1 ～ 5)		3.1	3.4
理想自己と現実自己の差の減少 (1 ～ 5)		1.9	2.3
自己受容 (8 ～ 40)	28.0	28.1	29.3
被評価意識・対人緊張 (8 ～ 40)	26.7	28.3	27.3
自己肯定感 (9 ～ 45)	30.4	32.6	32.7

第 5 章 透明化体験による心理変化の測定実験

透明化体験による心理変化のメカニズムを明らかにするために、本研究では人を対象とした実験を実施し、透明化体験が人に与える心理的影響を測定した。本章では、実験の目的と方法について述べた後、結果の分析およびそれによって得られた心理変化のモデルについて述べる。

5.1 実験の目的

4 章で述べた 4 つの予備実験から、4.5 節で述べた実験方法により、透明化体験による心理変化を測定可能であることが分かった。そこで、透明化体験により心理変化が起こるメカニズムを明らかにするために必要なデータを取得することを目的として、実験参加者の数を増やして実験を実施した。本実験では透明化体験の直後の心理をアンケートにより測定し、その結果をもとに共分散構造分析を用いて、4.2.10 項で述べた心理変化の仮説モデルの妥当性を評価し、佐々木ら^[8,9]の研究における仮説モデル(以下、佐々木モデル)と比較する。ただし、ここで「心理変化のモデルが妥当である」とは、そのモデルが表現する心理変化のメカニズムが理論的に説明可能であり、また、モデルの当てはまりの良さを示す指標である適合度が充分高く、実験で得られたデータと矛盾が生じていないことを指すものとする。

5.2 実験の方法

本実験では、VR 酔いによる気分の沈みなどの影響を可能な限り排除し、透明化体験による心理変化のみを測定して分析できるようにするため、体験の順序のカウンターバランスをとることとした。また、体験前の自己肯定感が異なる様々な人を測定対象とするため、実験参加者の募集方法を予備実験 4 での方法から変更した。その他の実験の方法は予備実験 4 として 4.5 節で説明した方法と同一である。

本節では、本実験に移行した後の実験実施における、体験の順序と実験参加者の募集方法について述べる。

5.2.1 体験の順序

予備実験4では、全ての実験参加者に対して体験1で透明度の低い映像を、体験2で透明度の高い映像を提示し、それぞれの体験後にアンケートを用いて心理変化を測定した。しかし、体験1で生じたVR酔いや心理変化が体験2の時まで持続したり、体験2で提示された映像を体験1で提示された映像と比較した上でアンケートに回答したりする可能性があるため、アンケート2の測定結果は純粋に体験2のみによって生じた心理変化だけではなく、体験1の影響を受けて生じた心理変化も含まれる可能性がある。

そこで本実験では、体験の順番の影響を可能な限り排除するため、体験1で透明度の低い映像を、体験2で透明度の高い映像を視聴する群(以下、正順群)と、逆に体験1で透明度の高い映像を、体験2で透明度の低い映像を視聴する群(以下、逆順群)に実験参加者を均等に振り分けた。これにより、2つの群のアンケートの回答を合わせて分析する際に、先の体験が後の体験に与える影響が相殺されると期待される。

5.2.2 実験参加者の募集および群分け

本実験では、2章で述べた佐々木ら^[8,9]の研究の課題3「実験参加者が少なかった」を解消するため、京都大学生協同組合の掲示板を介した募集に加えて機縁法も用いて実験参加者を募集した。また、2章で述べた佐々木ら^[8,9]の研究の課題4「参加者の自己肯定感が全体的に高かった」を解消するためには、体験前の自己肯定感の分布の偏りを抑制するため、実験参加者を選定する必要がある。自己肯定感の分布の偏りを防ぐ手法としては、実験参加者の募集時に自己肯定感を測定し、その自己肯定感を基準として選定する手法が考えられる。自己肯定感には短期間で変化する状態的なものと、長期間で変化する特性的なものがあるとされる^[39]が、募集時に状態的な自己肯定感を測定して実験参加者を選定すると、実験に参加するまでに自己肯定感が変化し、自己肯定感の分布に偏りが生じる恐れがある。そこで本実験では、特性的な自己肯定感を測定可能である、Mimuraら^[31]が作成した日本語版 Rosenberg 自尊感情尺度を用いて実験参加者の体験前の自己肯定感を測定することとした。質問項目を表5.1に、実際に用いたアンケートの画面を付録Aの図A.7に示す。表中の(R)はその質問項目がリバースクエスチョンであることを示す。質問項目は内田ら^[32]の研究から抜粋して用いた。本実験では「強くそう思わない」「そう思わない」「そう思う」「強くそう思う」の4点尺度を用いて、各質問項目の点数の合計値を自己肯定感の値とした。この場合の自己肯定感の取りうる点数の範囲は10点～40点である。

表 5.1: 日本語版 Rosenberg 自尊感情尺度の質問項目

No.	項目
1	私は、自分自身にだいたい満足している。
2	時々、自分は全くダメだと思ふことがある。
3	私には、けっこう長所があると感じている。
4	私は、他の大半の人と同じくらいに物事がこなせる。
5	私には誇れるものが大してないと感じる。(R)
6	時々、自分は役に立たないと強く感じることもある。(R)
7	自分は少なくとも他の人と同じくらい価値のある人間だと思っている。
8	自分のことをもう少し尊敬できたらいいと思う。(R)
9	よく、私は落ちこぼれだと思ってしまう。(R)
10	私は、自分のことを前向きに考えている。

実験参加者の募集，選定および群分けは以下の手順で行った．まず，自己肯定感による選定を行わずに 40 名 (実験参加者 36 番～75 番) を募集した．4.5 節で得た 7 名 (実験参加者 29 番～35 番) および実験参加者 36 番～48 番の 13 名の計 20 名を正順群に，実験参加者 49 番～68 番の計 20 名を逆順に振り分け，実験参加者 69 番～75 番は正順群と逆順群の間で自己肯定感の分布の偏りの差を抑制するように振り分けた．次に，実験参加者 29 番～75 番の計 47 名の自己肯定感の分布を確認した．計 47 名の自己肯定感の分布を図 5.1 に示す．全体的に自己肯定感が高く偏っており，特に逆順群で自己肯定感が高かったことが分かった．そのため，自己肯定感の得点が 24 点以下の応募者のみを対象とし，新たに 1 名を正順群の，3 名を逆順群の参加者として実験を実施した．最後に，正順群と逆順群の人数を調整するため自己肯定感に制限を設けず募集した 3 名の参加者を正順群として実験を実施した．

最終的に，予備実験 4 の実験参加者も含めて，男性 36 名，女性 18 名の計 54 名 (実験参加者 29 番～82 番) が本実験に参加した．参加者の平均年齢は 21.6 歳 ($S.D.=2.5$) だった．なお，自己肯定感の全体の平均は 26.4 点 ($S.D.=5.1$) だった．最終的な実験参加者の群への振り分けを表 5.2 に，実験参加者の自己肯定感の分布を図 5.2 に示す．正順群の自己肯定感の平均は 26.0 点 ($S.D.=5.7$)，逆順群の自己肯定感の平均は 26.7 点 ($S.D.=4.6$) だった．

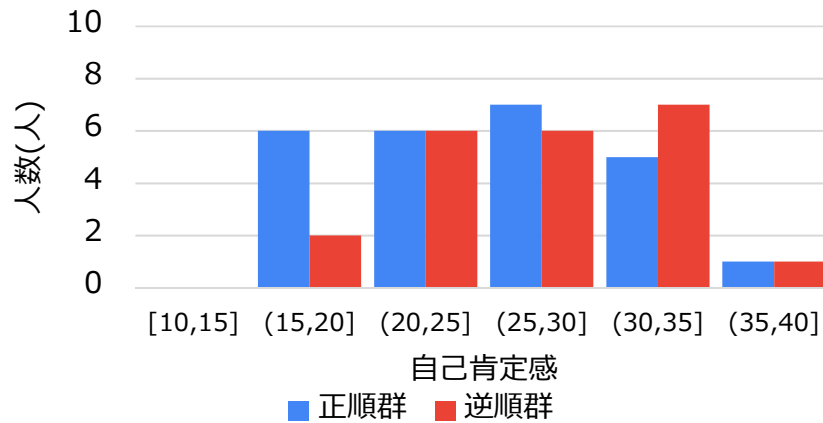


図 5.1: 実験参加者 29 番～75 番の自己肯定感の分布

表 5.2: 実験参加者の群への振り分け

群	実験参加者
正順群	29 番～48 番, 70 番, 71 番, 73 番～75 番, 78 番, 80 番
逆順群	49 番～69 番, 72 番, 76 番, 77 番, 79 番, 81 番, 82 番

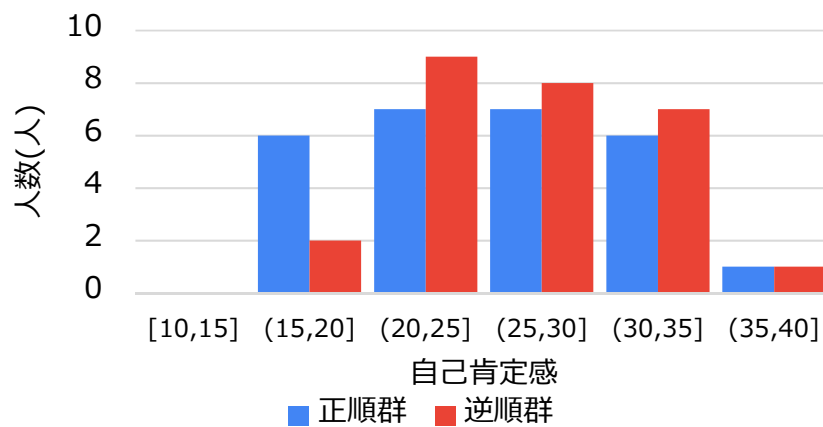


図 5.2: 実験参加者の自己肯定感の分布

5.3 結果

実験参加者 54 名に透明化体験を体験してもらい、アンケートに答えてもらった結果を表 5.3～表 5.5 に、インタビューの結果を付録 C の表 C.1 に示す。表中の「事前」は事前アンケートの結果を表す。また、「低」は透明度の低い体験の直後のアンケートの結果を、「高」は透明度の高い体験の直後のアンケートの結果を表す。

表 5.4: 実験参加者 49 番 ~68 番のアンケートの結果

実験参加者	「活動的快」 (5~20)				「抑鬱・不安」 (5~20)				存在感の 低下 (1~5)				透明に なった感覚 (1~5) 40				自己評価 意識の低下 (1~5)				理想自己と 現実自己の 差の減少 (1~5)				「自己受容」 (8~40)				被評価意識 対人緊張				自己肯定感 (9~45)			
	事前		低		高		事前		低		高		低		高		低		高		低		高		事前		低		高		事前		低		高	
	12	10	11	11	6	6	6	3	4	4	2	2	4	4	2	3	3	1	1	2	2	31	34	32	19	17	16	34	35	36						
49	12	10	11	11	6	6	6	3	4	4	2	2	4	4	2	3	3	1	1	2	2	31	34	32	19	17	16	34	35	36						
50	18	14	19	9	9	5	6	2	4	4	3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	35	38	36	23	24	24	34	36	35							
51	6	5	5	9	9	7	5	2	3	3	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	36	33	37	25	23	27	45	45	45							
52	8	10	9	9	9	9	9	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	33	30	32	24	27	25	33	34	35							
53	6	5	6	9	9	5	7	4	2	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	30	32	30	30	31	29	32	37	34							
54	15	15	15	10	10	10	10	2	4	4	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	33	34	34	25	22	22	35	36	36							
55	12	12	11	8	6	7	1	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	37	37	37	22	22	22	39	41	40							
56	10	11	12	14	13	10	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	26	24	24	33	34	33	28	33	31							
57	13	12	11	11	10	11	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	1	1	1	39	38	38	19	20	18	38	39	37							
58	10	12	11	16	6	11	3	5	4	5	4	5	2	1	2	1	2	2	2	2	30	31	31	17	16	18	32	40	37							
59	13	14	19	7	10	5	3	4	2	4	2	5	4	2	1	4	2	1	4	4	34	29	33	24	25	23	33	30	35							
60	9	9	10	14	15	13	1	4	1	4	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	30	24	30	19	23	18	24	16	23							
61	10	5	5	10	5	5	2	4	4	4	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	37	36	36	27	30	27	39	41	40							
62	8	12	11	16	9	10	2	4	1	4	1	5	3	4	2	4	2	2	2	2	23	31	29	31	28	32	34	39	30	30						
63	15	15	17	11	11	10	1	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	32	33	35	23	18	21	35	40	35							
64	14	13	13	10	10	8	4	4	4	4	4	5	2	2	2	2	1	1	1	1	30	31	32	21	22	19	37	32	34							
65	13	12	10	12	10	10	2	2	2	3	4	4	2	2	2	2	3	4	4	4	30	28	29	29	29	29	27	30	31							
66	18	20	19	9	6	9	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	3	1	1	1	23	32	29	35	37	39	23	31	26							
67	19	19	19	11	10	12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	36	35	33	33	32	33	32	38	39							
68	5	6	5	6	5	6	3	3	3	3	3	4	2	1	1	1	1	1	1	1	33	35	36	26	24	26	38	43	41							

表 5.5: 実験参加者 69 番 ~82 番のアンケートの結果

実験参加者	理想自己と												被評価意識				自己肯定感							
	「活動的快」 (5~20)				「抑鬱・不安」 (5~20)				存在感の 低下 (1~5)		透明に なった感覚 (1~5)		自己評価 意識の低下 (1~5)		現実自己の 差の減少 (1~5)		「自己受容」 (8~40)		対人緊張		(9~45)			
	事前	低	高	事後	事前	低	高	事後	低	高	低	高	低	高	低	高	事前	低	高	事後	低	高		
69	15	13	16	8	5	5	2	4	4	4	5	4	4	4	2	25	26	32	31	28	26	16	23	35
70	15	15	18	6	5	5	2	4	4	4	5	1	1	1	1	36	38	38	17	15	14	42	43	43
71	13	16	20	11	9	6	4	5	4	4	5	2	4	2	4	31	33	38	32	32	26	37	44	45
72	9	8	9	11	7	9	2	4	2	4	4	1	2	2	3	30	30	30	29	29	29	24	31	30
73	14	13	13	9	11	11	2	4	5	5	5	2	4	3	2	33	35	36	19	21	19	32	34	36
74	15	11	11	5	7	9	4	5	4	4	5	3	4	2	1	30	30	29	17	17	19	39	39	40
75	10	10	10	12	10	10	3	4	4	4	4	3	3	3	2	26	25	25	29	28	28	30	30	31
76	10	10	14	10	10	7	4	4	4	4	4	2	4	4	4	28	27	31	37	36	34	33	26	36
77	11	9	9	11	9	9	3	3	2	4	4	1	3	1	2	27	27	26	29	27	30	25	27	29
78	11	10	10	15	16	15	1	2	1	2	2	1	2	1	2	22	20	23	40	40	40	18	21	17
79	10	10	10	10	10	10	2	3	1	3	3	2	3	1	3	35	32	33	24	20	18	31	35	34
80	12	14	14	12	12	10	4	5	4	4	5	4	4	2	2	29	32	30	25	21	23	32	31	33
81	10	12	13	12	12	12	4	4	3	5	5	3	5	1	3	32	30	32	25	22	26	32	30	33
82	14	15	15	10	7	6	4	5	4	4	5	2	2	4	2	31	32	30	25	26	25	36	38	38

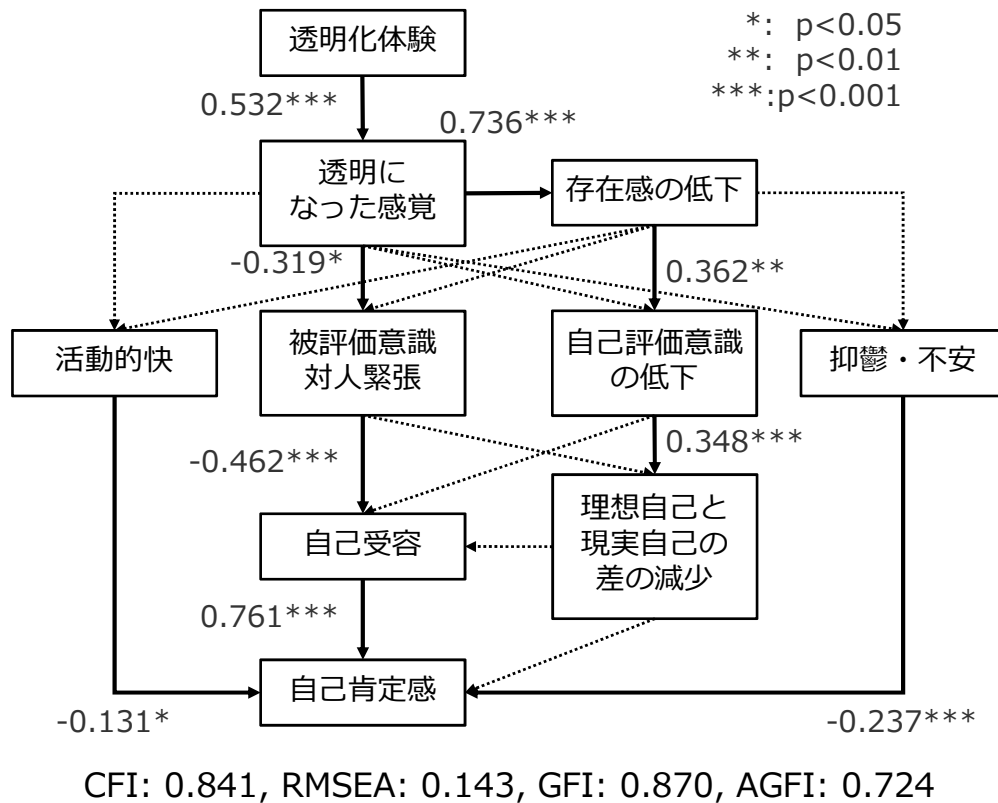


図 5.3: ベースモデルの分析結果

5.4 考察

5.4.1 心理変化の仮説モデルの評価

透明化体験による心理変化のメカニズムを分析するため、透明度の低い体験と透明度の高い体験の直後に回答してもらったアンケートの結果を用いて、4.2.10 項の図 4.9 に示した心理変化の仮説モデル (以下、ベースモデル) をもとに共分散構造分析を行った。ただし、「透明化体験」については、透明度の低い体験を 0、透明度の高い体験を 1 としたダミー変数を用いた。

ベースモデルの分析結果を図 5.3 に示す。図中の実線は、仮説モデルで仮定された因果関係 (以下、パス) のうち、有意であると判断されたものを、破線は有意でないと判断されたものを表す。また、有意なパスにのみ、付近にパス係数を記載した。パス係数はその絶対値が大きいほど因果関係が強いことを表し、「***」は 0.1%水準、「**」は 1%水準、「*」は 5%水準でそのパスが有意であると判断されたことを表す。

共分散構造分析の結果、分析に使用したモデルの当てはまりの良さを判断するための指標である適合度を計算することができる。このような指標としては、比較適合度指

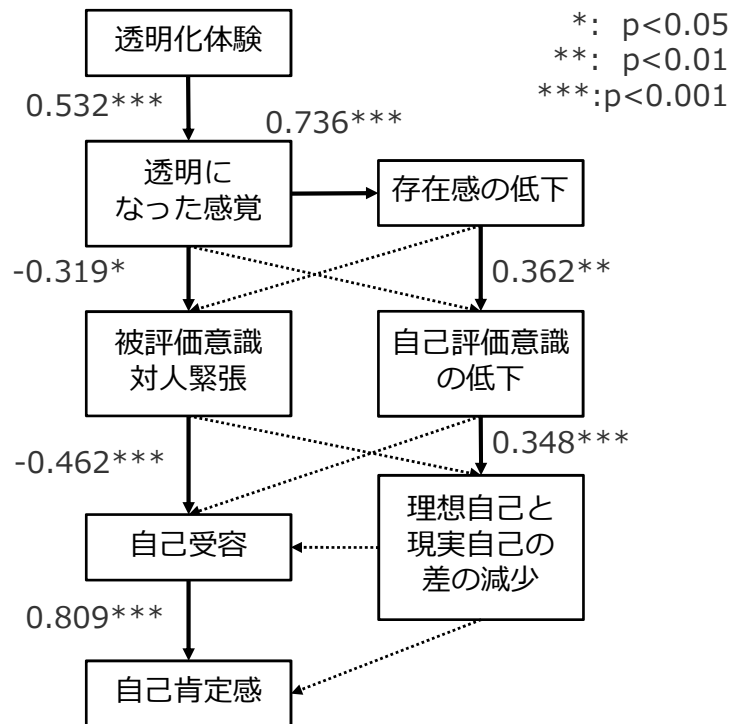
標 (Comparative Fix Index. 以下, CFI), 近似誤差 2 乗平均平方根 (Root Mean Square Error of Approximation. 以下, RMSEA), 適合度指標 (Goodness of Fit Index. 以下, GFI) および修正適合度指標 (Adjusted Goodness of Fit Index. 以下, AGFI) などがある^[63]. CFI, GFI, AGFI は 0~1 の値を取り, 1 に近い値であるほどモデルの当てはまりが良いとされ, CFI, GFI は信頼に足るモデルであると認めるためには 0.95 以上であることが求められる. AGFI は必ず値が GFI 以下になるが, GFI から大きく乖離しないことが求められる. また, RMSEA は 0 に近いほどモデルの当てはまりが良いとされ, 0.05 以下であることが望ましいとされる.

ベースモデルの適合度はいずれの指標でも望ましい値の水準から外れていることから, ベースモデルは心理変化のメカニズムを正確に反映していないと考えられる. そこで本研究では, 本研究で新たに導入した観測変数の妥当性を検討するため, ベースモデルからそれらの観測変数を削除したモデルを複数作成し, 各モデルに対して共分散構造分析を行った. そして, それらのモデルの適合度を比較することで, 心理変化のメカニズムを説明する上で重要と考えられる因果関係を探索的に考察した.

5.4.2 観測変数の妥当性の検討

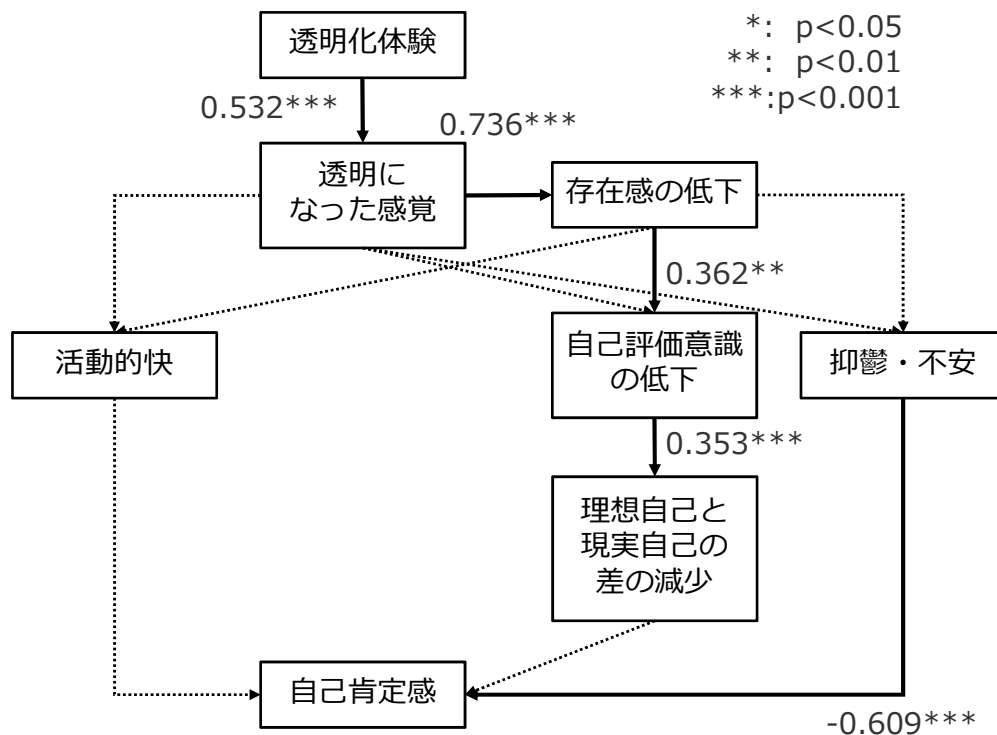
ベースモデルは, 4.2.10 項で述べたように, 佐々木ら^[8,9]の研究における仮説モデル (以下, 佐々木モデル) を参考として, 新たに多面的感情状態尺度から「活動的快」と「抑鬱・不安」を, 自己肯定意識尺度から「被評価意識・対人緊張」と「自己受容」を観測変数として追加したものである. そこで, 新たに導入した観測変数がモデルの妥当性に与えた影響を考察するため, (A) ベースモデルから感情状態に関する観測変数である「活動的快」と「抑鬱・不安」を削除したモデル (以下, 感情状態削除モデル), (B) ベースモデルから自己肯定意識に関する観測変数である「被評価意識・対人緊張」と「自己受容」を削除したモデル (以下, 自己肯定意識削除モデル), そして (C) ベースモデルから感情状態と自己肯定意識に関する 4 つの観測変数を削除したモデル (以下, 感情状態・自己肯定意識削除モデル) を作成して共分散構造分析を行い, 結果をベースモデルと比較して妥当性の変化を考察する.

各モデルの分析の結果を図 5.4~ 図 5.6 に示す.



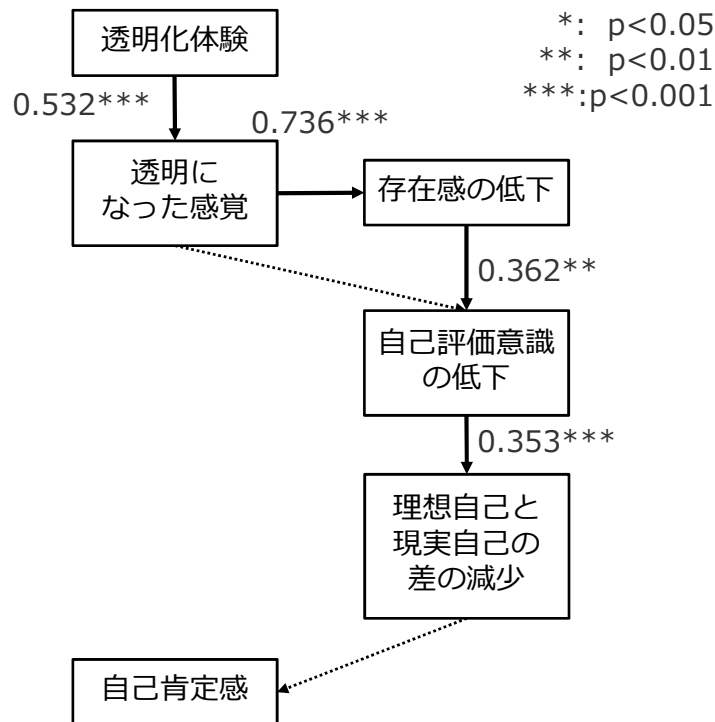
CFI: 0.980, RMSEA: 0.060, GFI: 0.951, AGFI: 0.881

図 5.4: (A) 感情状態削除モデルの分析結果



CFI: 0.933, RMSEA: 0.090, GFI: 0.933, AGFI: 0.849

図 5.5: (B) 自己肯定意識削除モデルの分析結果



CFI: 0.955, RMSEA: 0.084, GFI: 0.946, AGFI: 0.875

図 5.6: (C) 感情状態・自己肯定意識削除モデルの分析結果

「活動的快」と「抑鬱・不安」について、ベースモデルと (A) 感情状態削除モデルでは (A) 感情状態削除モデルの方が、(B) 自己肯定意識削除モデルと (C) 感情状態・自己肯定意識削除モデルでは (C) 感情状態・自己肯定意識削除モデルの方が適合度が高かった。「活動的快」と「抑鬱・不安」がないモデルの方が適合度が高かったため、本実験では、「活動的快」や「抑鬱・不安」などの感情状態を観測変数として導入しない方が高い精度で実験データを説明できたと言える。「活動的快」と「抑鬱・不安」をモデルに導入することで適合度が下がった要因としては、「活動的快」や「抑鬱・不安」の変化が結果に影響を与えるほど大きくなかった可能性に加えて、透明化体験以外の要素からの影響があった可能性も挙げられる。実際に、実験参加者 71 番がインタビューで「そもそも VR みたいなのをかぶって周りを見るということがなかったので新鮮だった」と述べ、実験参加者 72 番が体験について「やる前はどんな感じになるのかなと不安に思っていた」と述べ、さらに「そもそもこういう実験に参加したことがなく、新鮮だった」と述べたことなどから、本実験では透明化体験とは直接関係のない要因で「活動的快」や「抑鬱・不安」が変化してしまった可能性がある。「活動的快」と「抑鬱・不安」および自己肯定感の関係および透明化体験により「活動的快」や「抑鬱・不安」が

変化して自己肯定感の変化につながる可能性を検討するためには、VRに習熟した実験参加者を対象にするなどの実験方法の改善が必要である。以上を踏まえて、次節以降の考察では、「活動的快」と「抑鬱・不安」を削除したモデルを対象として検討し、他の観測変数について考察することとした。

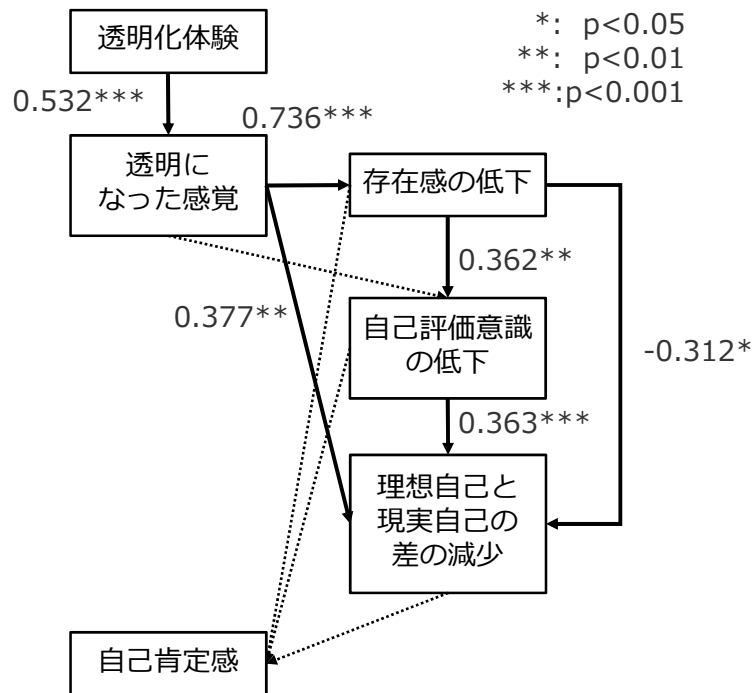
「被評価意識・対人緊張」と「自己受容」については、ベースモデルと(B)自己肯定意識削除モデルでは(B)自己肯定意識削除モデルの方が適合度が高かった一方で、(A)感情状態削除モデルと(C)感情状態・自己肯定意識削除モデルでは(A)感情状態削除モデルの方が適合度が高かった。そのため、自己肯定意識である「被評価意識・対人緊張」と「自己受容」を削除することでモデルの適合度が改善するとは言い切れず、観測変数として導入することでモデルの妥当性の向上に一定程度寄与する可能性がある。そのため、次節以降の考察でも「被評価意識・対人緊張」と「自己受容」を引き続き心理変化の仮説モデルに含めて検討する。

5.4.3 作成した仮説モデルと佐々木モデルとの比較

本研究では、佐々木モデルを用いた分析も実施し、他のモデルと適合度を比較した。佐々木モデルは(C)感情状態・自己肯定意識削除モデルと観測変数の種類が同じであるが、(C)感情状態・自己肯定意識削除モデルで仮定したパスに加えて、「透明になった感覚」と「理想自己と現実自己の差の減少」、「存在感の低下」と「理想自己と現実自己の差の減少」、「存在感の低下」と「自己肯定感」、「自己評価意識の低下」と「自己肯定感」の間にも因果関係を仮定している点が異なる。なお、佐々木モデルでは「存在感の低下」を「自分の身体の実在感」、「自己評価意識の低下」を「自己を評価しようとする意識」、「理想自己と現実自己の差の減少」を「理想自己と現実自己の差」と呼称している点、「透明になった感覚」の代わりに「透明人間になったと感じた」という質問で測定した「透明人間感」を用いている点に注意が必要である。

佐々木モデルで共分散構造分析を行った結果を図5.7に示す。佐々木モデルは前項で述べたいずれの仮説モデルよりも高い適合度を示した。このことから、「透明になった感覚」から「理想自己と現実自己の差の減少」に向かうパスなど、佐々木モデルでのみ仮定されているパスが、モデルの適合度を高めている可能性がある。一方で、佐々木モデルには「被評価意識・対人緊張」と「自己受容」が含まれていないため、実験で生じた心理変化のメカニズムを完全には反映していないと考えられる。

以上の議論を踏まえ、(A)感情状態削除モデルに佐々木モデルで仮定された複数のパスを追加することで、どのパスがモデルの適合度を高めるのかを検討した。また、仮



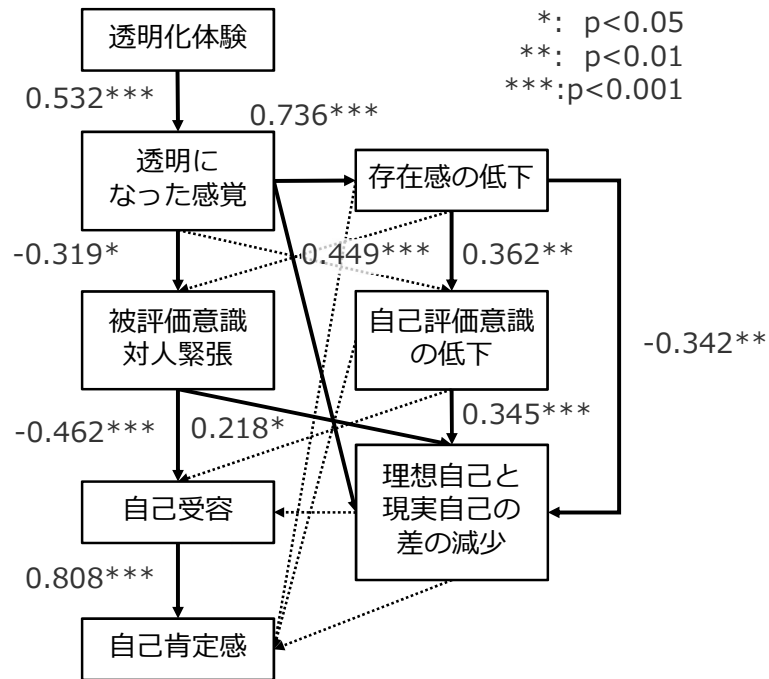
CFI: 0.996, RMSEA: 0.034, GFI: 0.980, AGFI: 0.916

図 5.7: 佐々木モデルの分析結果

説モデルの内容をどう解釈すべきなのかも併せて検討した。

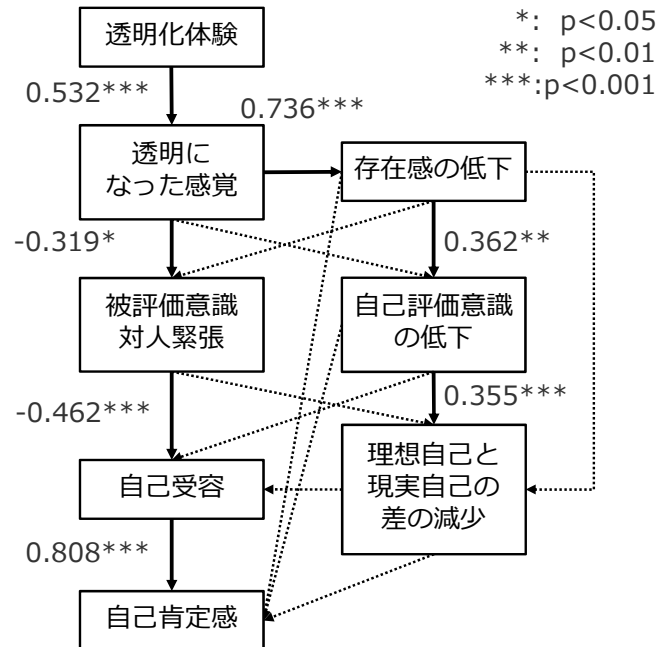
5.4.4 感情状態削除モデルの変更と妥当性の検討

自己肯定意識である「被評価意識・対人緊張」と「自己受容」以外の観測変数について、(A) 感情状態削除モデルに含まれるパスは全て佐々木モデルに含まれるが、佐々木モデルにはそれらのパスに加えて、「透明になった感覚」と「理想自己と現実自己の差の減少」の間のパス、「存在感の低下」と「理想自己と現実自己の差の減少」の間のパス、「存在感の低下」と「自己肯定感」の間のパス、「自己評価意識の低下」と「自己肯定感」の間のパスの4つが含まれる。本研究では、(A) 感情状態削除モデルにそれらのパスを全て追加したモデル(以下、(AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデル)と、(AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルから、追加したパスをそれぞれ1つずつ削除したモデル(AS-1)~(AS-4)の計5つのモデルをもとに共分散構造分析を行い、その結果を比較して、どの因果関係が心理変化のメカニズムの説明に寄与しているのか考察した。各モデルの分析の結果を図 5.8~図 5.12 に示す。



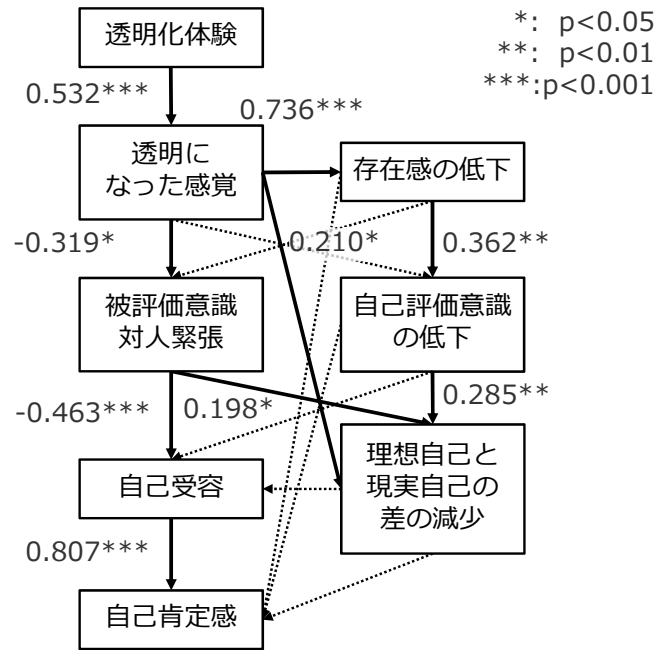
CFI: 1.000, RMSEA: 0.000, GFI: 0.982, AGFI: 0.942

図 5.8: (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルの分析結果



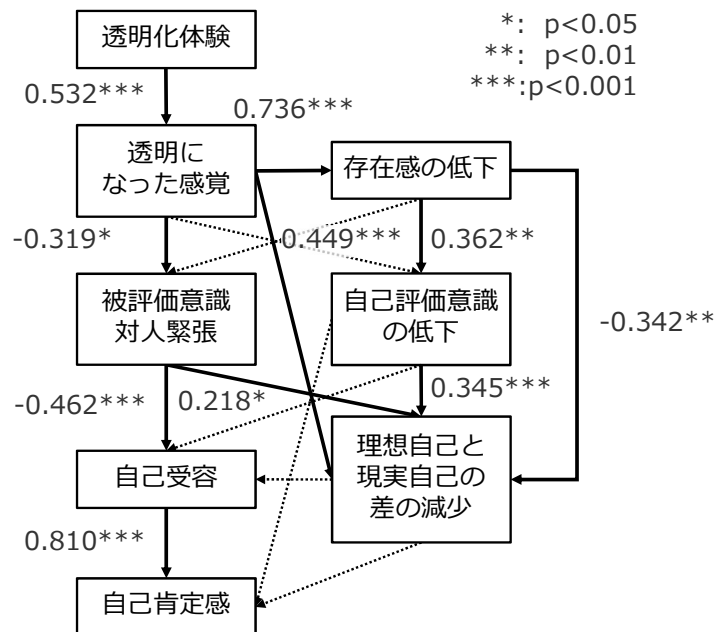
CFI: 0.977, RMSEA: 0.073, GFI: 0.954, AGFI: 0.863

図 5.9: (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルから「透明になった感覚」と「理想自己と現実自己の差の減少」の間のパスを削除したモデル (AS-1) の分析結果



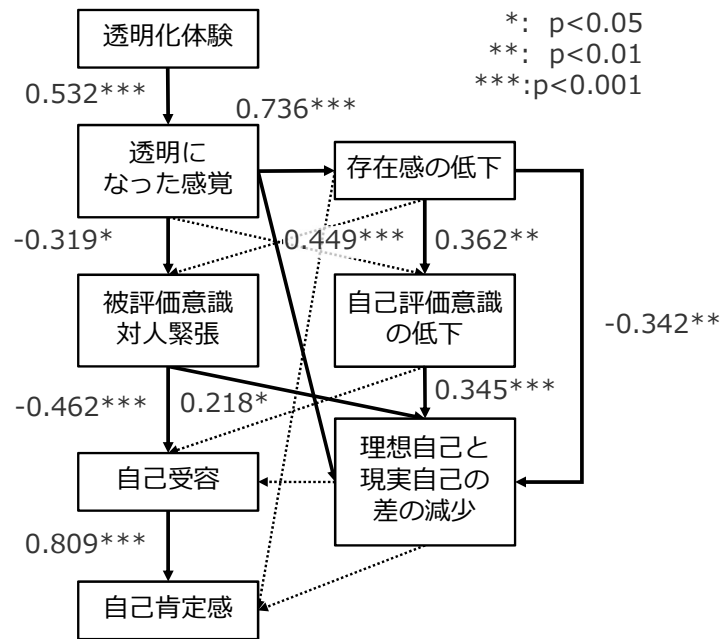
CFI: 0.993, RMSEA: 0.039, GFI: 0.965, AGFI: 0.895

図 5.10: (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルから「存在感の低下」と「理想自己と現実自己の差の減少」の間のパスを削除したモデル (AS-2) の分析結果



CFI: 1.000, RMSEA: 0.000, GFI: 0.978, AGFI: 0.935

図 5.11: (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルから「存在感の低下」と「自己肯定感」の間のパスを削除したモデル (AS-3) の分析結果

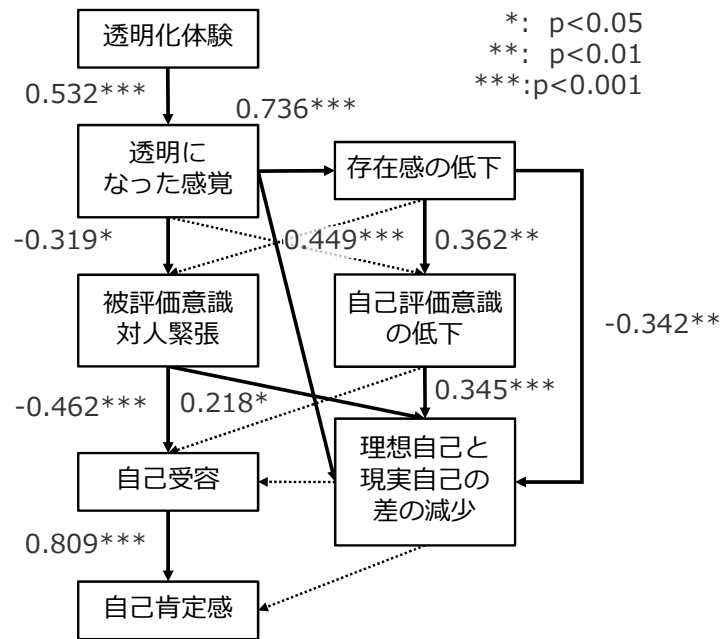


CFI: 1.000, RMSEA: 0.000, GFI: 0.982, AGFI: 0.946

図 5.12: (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルから「自己評価意識の低下」と「自己肯定感」の間のパスを削除したモデル (AS-4) の分析結果

「自己評価意識の低下」と「自己肯定感」の間のパスはいずれのモデルでも有意であると認められなかったほか、このパスを削除したモデルである (AS-4) の適合度は (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルの適合度よりも高くなった。このことから、「自己評価意識の低下」から「自己肯定感」への因果関係を仮定しない方が実験データを適切に説明できることが分かる。「存在感の低下」と「自己肯定感」の間のパスもいずれのモデルでも有意な因果関係と認められなかった。さらに、この因果関係を削除したモデルである (AS-3) の適合度は (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルの適合度より低いものの、いずれの指標でも望ましいとされる水準を満たした。したがって、「存在感の低下」から「自己肯定感」への因果関係についても存在を仮定しない方が実験データを適切に説明できることが分かる。「透明になった感覚」と「理想自己と現実自己の差の減少」、「存在感の低下」と「理想自己と現実自己の差の減少」については、有意なパスと認められる場合があること、それらのパスを削除したモデルである (AS-1) および (AS-2) の適合度が (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルの適合度よりも低くなることから、これらのパスは実験データを適切に表現するために効果的であり、透明化体験による心理変化のメカニズムを反映している可能性がある。

以上の結果を踏まえて、(AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルから、「存在感の低



CFI: 1.000, RMSEA: 0.000, GFI: 0.978, AGFI: 0.940

図 5.13: (AS-5) 感情状態削除・佐々木修正モデルの分析結果

下」と「自己肯定感」の間のパスと、「自己評価意識の低下」と「自己肯定感」の間のパスを削除したモデル(以下, (AS-5) 感情状態削除・佐々木修正モデル)を作成し, 共分散構造分析を行った. 分析の結果を図 5.13 に示す. (AS-5) 感情状態削除・佐々木修正モデルの適合度は (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルの適合度よりもわずかに低くなったが, それでも望ましい水準を満たしていること, 適合度はより複雑なモデルで高くなる傾向にある^[63] こと, (AS-5) 感情状態削除・佐々木修正モデルと (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルが表現する因果関係が同一であることから, (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルはモデルの当てはまりの観点から妥当であると言える.

以下, (AS-all) 感情状態削除・佐々木統合モデルの内容について考察する.

まず, 「透明化体験」から「透明になった感覚」の間にパス係数 $0.532(p < 0.001)$ の有意なパスが伸びたことから, 透明化体験により, 「透明になった感覚」が生起したことが分かる. 次に, 「透明になった感覚」から「存在感の低下」の間にパス係数 $0.736(p < 0.001)$ の有意なパスが伸びた. このことから, 「透明になった感覚」により, 実験参加者は自分の体が存在していないように感じたことが分かる. さらに, 「透明になった感覚」から「被評価意識・対人緊張」の間にパス係数 $-0.319(p < 0.05)$ の有意なパスが伸びたことから, 「透明になった感覚」が生起した結果, 「被評価意識・対人緊張」が弱まったと考えられる. Guterstam ら^[23] は身体が見えないという感覚が社会不安を抑制したと報告した

が、社会不安は人に見られたり人前に出たりする場合の不安とされ、「被評価意識・対人緊張」との類似性が見られることから、本研究の結果は Guterstam らの結果に一致する。そして、「被評価意識・対人緊張」から「自己受容」にはパス係数 $-0.462(p < 0.001)$ の、「自己受容」から「自己肯定感」には $0.808(p < 0.001)$ の有意なパスが伸びた。これらのことから、被評価意識・対人緊張が弱まった結果自己受容が促進され、自己肯定感が向上したと考えられる。この結果は平石^[36-38]の結果に一致する。また、透明化体験から他の観測変数を介して自己肯定感までパスが伸びたこと、「透明化体験」から「自己肯定感」までの各パス係数の積が正であることから、本実験では透明化体験により自己肯定感を向上させることができたと考えられる。

「存在感の低下」からは、「自己評価意識の低下」を介して「理想自己と現実自己の差の減少」まで有意なパスが伸びた。いずれのパス係数も $0.362(p < 0.01)$ 、 $0.345(p < 0.001)$ と正の値であることから、存在感の低下により自己評価意識の低下につながり、理想自己と現実自己の差が縮まったように感じられたことが分かる。水田^[14]は Wicklund^[13]の客体的自覚理論を応用し、自己に意識を向けさせることで理想自己と現実自己の差が増大することを示したが、本実験では水田が起こした現象と逆の現象を起こすことができたと言える。また、「透明になった感覚」からも「理想自己と現実自己の差の減少」にパス係数 $0.449(p < 0.001)$ の有意なパスが伸びたため、「透明になった感覚」が強まった結果、理想自己と現実自己の差が縮まったことが分かる。「透明になった感覚」については、インタビューで「能力を得た」「万能感を感じた」と述べた実験参加者が複数いた。このことから、実験参加者は透明になるという非日常的な体験により特殊な能力を得たような感覚に陥り、万能感から理想自己に近付いたように感じた可能性がある。

「理想自己と現実自己の差が減少」する傾向が見られた一方で、「理想自己と現実自己の差の減少」から「自己受容」や「自己肯定感」へは有意なパスがつかず、水間^[12]の結果とは一致しなかった。有意なパスがつかずなかった要因としては、「理想自己と現実自己の差の減少」が軽微であったことなどが考えられる。その一方で、そもそも理想自己と現実自己の差の減少が特定の条件下では自己受容や自己肯定感を向上させない可能性もある。2章で述べたように、自己受容や自己肯定感には、自己の否定的な側面も含めて自己を受け入れたり肯定したりするという側面がある^[28,37,50,51]ため、自己受容や自己肯定感が一定程度以上の水準である場合、自己の否定的な側面を既に受け入れている可能性がある。理想自己と現実自己の差の減少は、自己の否定的な側面の減少を意味すると考えられるが、自己受容や自己肯定感が比較的高い人にとって

は、その否定的な側面は既に克服したものであるため、自己受容や自己肯定感を変化させることがなかった可能性がある。

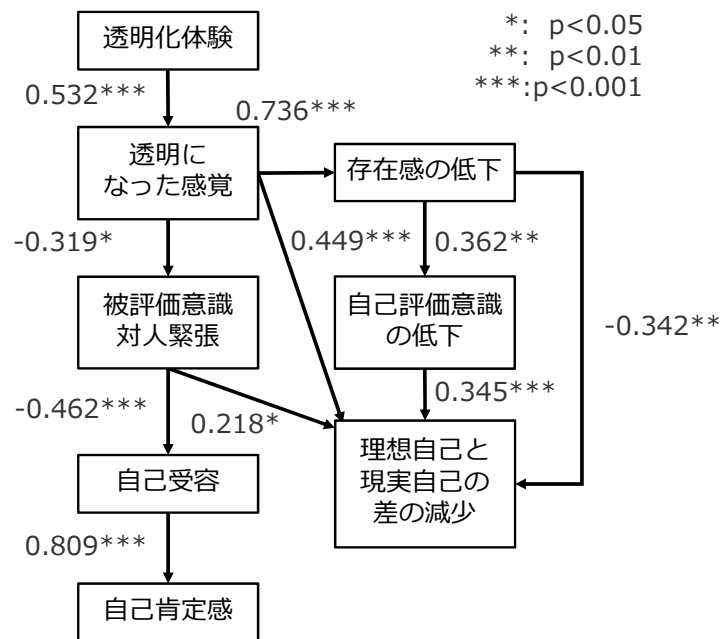
また、「理想自己と現実自己の差の減少」には「被評価意識・対人緊張」からパス係数 0.218($p < 0.05$) の、「存在感の低下」からパス係数-0.342($p < 0.01$) の有意なパスが伸びたことから、「被評価意識・対人緊張」や「存在感の低下」が理想自己と現実自己の差を増大させたことが分かる。「被評価意識・対人緊張」に関連して、インタビューで「普段友人に褒めてもらうことが多い」と述べた実験参加者がいたことから、他者からの評価には承認や肯定の意味合いも含まれることが示唆される。したがって、本実験では「被評価意識・対人緊張」の低下により他者からの承認や肯定への意識が薄れ、実験参加者は理想自己から遠ざかったように感じた可能性がある。「存在感の低下」が理想自己と現実自己の差を増大させた要因としては、実験参加者が自身を知覚できなくなり、理想自己や現実自己の判断を誤ったことなどが考えられる。ただし、「理想自己と現実自己の差の減少」は透明度の低い体験の直後のアンケートでも透明度の高い体験の直後のアンケートでもスコアが低かったため、透明度の違いが理想自己と現実自己の差に与える影響を適切に測定できなかった可能性がある。

5.5 まとめ

本実験では、計 54 名の実験参加者に対して透明度の低い体験と高い体験を提示し、アンケートで心理変化を測定した。そして、得られたデータをもとに透明化体験が自己肯定感をはじめとする心理状態に与える影響の仮説モデルを評価した。当初仮定していたベースモデルは適合度が低かったため、モデルを修正しながら有効な観測変数やパスについて考察した。その結果、(AS-all)感情状態削除・佐々木統合モデルが本実験で得られた結果を最も適切に説明するモデルであった。有意であると認められたパスを抜粋したものを図 5.14 に示す。このモデルは透明化体験による心理変化のメカニズムを適切に反映していると考えられ、透明化体験は透明になった感覚を生起させ、存在感の低下や自己肯定意識への影響を経て、自己肯定感を向上させることを明らかにしたと言える。

しかし、透明化体験によって理想自己と現実自己の差が減少することが分かった一方で、理想自己と現実自己の差の減少が自己肯定感に与える影響については十分に明らかにはならなかった。また、透明化体験により「活動的快」や「抑鬱・不安」が生起すると考えていたが、本実験ではこれらの心理は逆に実験データを説明する際の

妥当性を下げる結果となった。これらの心理については、VRの体験による新鮮さなどの透明化体験とは直接関係のない要素の影響を受けて、透明化体験による変化を適切に測定できなかった可能性もある。今後は、VRに習熟した実験参加者を対象とするなど、実験方法を改善した上で本実験と同様の実験を行い、透明化体験による感情状態や理想自己と現実自己の差の変化や、自己肯定感に与える影響を評価する必要がある。



CFI: 1.000, RMSEA: 0.000, GFI: 0.978, AGFI: 0.940

図 5.14: (AS-5) 感情状態削除・佐々木修正モデルにおいて有意であると認められた因果関係

第 6 章 結論

本研究では、透明化体験が自己肯定感に与える影響を分析し、その心理変化を可能な限り網羅的に説明可能な心理モデルを構築することを目的とした。この目的を達成するため、体験中に常に安定して身体が透明になったような映像を提示できるシステムを深層学習と隠消現実感技術により実現した。また、佐々木ら^[8,9]の実験の問題点を解消し、透明化体験によって生じた心理変化のみを測定するため、予備実験により適切な実験の実施方法を検討した。そして、様々な自己肯定感の高さの人に対して心理変化の測定実験を行い、心理変化のメカニズムを考察した。

透明化体験システムの作成にあたっては、透明化に必要な処理を特徴抽出処理、検出処理、除去処理の3つに分けた。特徴抽出処理には VGG16^[53] を利用し、検出処理、除去処理のためにエンコーダ・デコーダの構造を基本としてネットワークをそれぞれ設計した。また、ネットワークの学習のために、少数の画像から半自動的にデータセットを作成する方法を実現した。データセットの作成は画像の撮影、身体および保持可能物体の抽出、背景の画像への身体や保持可能物体の重畳の手順で行った。作成したデータセットをネットワークに学習させた結果、身体を適切に除去し、背景を復元可能なシステムを実現できた。

実験の実施方法の検討に際して、「体験時間が十分長く、自分の体が透明になった感覚によってその他の心理変化が誘発されるのに必要な時間が確保されている」や「自分の体が透明になった感覚と、その他の心理変化の因果関係が検証可能である」などの7つの要求仕様を設定し、それらを満たすように実験を設計した。そして、予備実験を繰り返し、透明化処理、体験時間、タスク、VR 酔いについて検討し、実験方法を改善した。4つの予備実験を経て、高性能な PC により映像の遅延を抑えて VR 酔いを生じにくくさせ、タスクとして2分間の自由時間を設けた実験方法では、VR 酔いやタスクに起因する透明化体験とは直接関係のない心理変化を抑制して透明になった感覚とその他の心理変化を測定可能であることが分かった。

透明化体験による心理変化の測定実験では、実験参加者計 54 名に対して透明度の低い体験と高い体験を提示し、各体験の直後の心理状態をアンケートで測定して比較した。また、心理変化の仮説モデルをもとに、アンケートの回答結果を用いて共分散構造分析を行った。さらに、仮説モデルに変更を加えたモデルを複数探索的に作成し、そ

これらのモデルも分析して適合度を比較することで、心理変化のメカニズムを考察した。分析の結果、理論的な説明の観点からもモデルの適合度の観点からも妥当性が高いと考えられるモデルが得られた。そのモデルから、透明化体験により透明になった感覚が生じ、被評価意識・対人緊張が弱まって自己受容が促され、自己肯定感が向上することが示唆された。また、透明になった感覚が身体の実在感を低下させ、自己評価意識を低下させることで、理想自己と現実自己の差が減少したように感じることも示唆された。しかし、先行研究とは異なり、理想自己と現実自己の差の減少は自己肯定感の向上に明確には寄与しなかった。また、体験によって活動的快または抑鬱・不安が生じて自己肯定感に影響を与えると考えたが、活動的快と抑鬱・不安が自己肯定感に与えることは確認されなかった。

今後の課題としては、理想自己と現実自己の差の減少、活動的快、抑鬱・不安と透明化体験および自己肯定感の関連をより詳細に調査することが挙げられる。また、本研究では短期的な自己肯定感の変動に注目したが、透明化体験による自己肯定感の向上がどの程度の期間持続するのかは明らかになっていないため、透明化体験後の自己肯定感の推移を調査することも課題である。

謝 辞

本研究の実施にあたり、多くの方々にご指導、ご協力いただきました。この場を借りて御礼申し上げます。

下田宏教授には、長年の経験から来る的確なアドバイスを何度もいただきました。石井裕剛准教授には、本研究の前に実施していた研究も含めて、プログラムから論文に至るまで丁寧にご指導いただきました。上田樹美助教には、学生に寄り添っていただき、実験運営の詳細まで親身に相談に乗っていただきました。普照郁美秘書には、実験運営上の手続きでお世話になっただけでなく、多くの励ましのお言葉をかけていただきました。人を対象とした実験に不慣れであった私が何とか実験および研究をやり遂げることができたのは皆様のおかげです。

研究室の同期の皆さんは良きライバルであり、良き友人でした。竹内恵祐君にはコンパ係として研究室を盛り上げ、皆の親睦を深めてもらいました。野村健人君には、院試勉強や実験運営など、様々な面でアドバイスをもらいました。橋本和東君は、同じ時期に大人数の実験をしていたこともあり、実験参加者の募集などのノウハウを共有してくれただけでなく、趣味が合うこともあり談笑の相手になってくれました。東槇拓斗君は、人を対象とした実験の分野の先輩として色々なことを教えてくれただけでなく、OAとしても私の実験運営に協力してくれました。深田龍之介君の積極的に海外発表を行ったり実績を重ねたりする姿には刺激をもらいました。

後輩の皆さんにも本当にお世話になりました。エネルギー科学研究科修士1回生の小野祐君には、雑誌会の運営など、研究室の大事なお仕事をさせていただきました。佐々東吾君には、新コンパ係として研究室を盛り上げてもらっただけでなく、私が不安になっていた時に飲み会に付き合ってもらいました。二神繁暁君は修論執筆のサポーターとしての的確な添削をしてくれただけでなく、研究室の美化にも貢献してくれました。松岡史温君は、研究室で同じ時間帯に作業をすることが多く、雑談の相手になってくれた上に、サポーターではなかったにも関わらず文章や図表について極めて的確なアドバイスをくれました。山田涼楓さんにはOAとしてお世話になったほか、談笑の相手になってもらいました。工学部電気電子工学科4回生の阿部玲華さん、尾崎遼太郎君、松永太輝君には、予備予備実験の参加者になってもらっただけでなく、普段の生活でも楽しく拘留させてもらいました。阿部さんが取り組んでいるプロジェクトのお話には

いつも驚かされました。尾崎君とは途中からあまりお話しできていませんが、その明るさに元気をもらいました。松永君はいつも研究室で頑張っている姿が印象的でした。

また、留学生の皆さんにもお世話になりました。博士課程2回生の Orchida Dianita さんは、日本に来られてから仲良くしてくださり、研究についても気にかけてくださいました。修士1回生の Sun Langsong 君は、サポーターとして論文を添削してくれたほか、迅速に図表の作成等を行ってくれました。

さらに、下田研究室の OB・OG の皆様には、未熟な私を温かく見守っていただき、様々な形でご支援いただきました。本当に感謝しております。特に、本研究の基礎を築かれ、研究テーマが決まらずもがいていた私にこのテーマを紹介して下さった佐々木真帆さんに感謝申し上げます。佐々木さんのおかげで何とか研究を完遂し、有意義な結果を残すことができたと感じています。また、その独創的なアイデアと先見の明に心より敬意を表します。

そして、常に私を支えてくれている家族と友人に感謝します。

最後に、本研究で実施した実験にご参加いただいた計82名の皆様に心から感謝申し上げます。

参考文献

- [1] United Nations: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, <https://sdgs.un.org/2030agenda>, 2023 年 1 月 30 日閲覧.
- [2] 前野 隆司: ウェルビーイングとは何か, 情報の科学と技術, **72**(9), pp.328–330 (2022).
- [3] Felicia Huppert: Psychological Well-Being: Evidence Regarding Its Causes and Consequences, *Applied Psychology: Health and Well - Being*, **1**, pp.137 – 164 (2009).
- [4] Alejandro Adler, Martin EP Seligman: Using wellbeing for public policy: Theory, measurement, and recommendations, *International journal of wellbeing*, **6**(1) (2016).
- [5] Thanos Karatzias, Zoe Chouliara, Kevin Power, Vivien Swanson: Predicting general well-being from self-esteem and affectivity: An exploratory study with Scottish adolescents, *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, **15**, pp.1143–1151 (2006).
- [6] Samuel Fairlamb: We need to talk about self-esteem: The effect of contingent self-worth on student achievement and well-being., *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, **8**(1), 45 (2022).
- [7] Peter Muris, Henry Otgaar: Self-Esteem and Self-Compassion: A Narrative Review and Meta-Analysis on Their Links to Psychological Problems and Well-Being, *Psychology Research and Behavior Management*, **16**, pp.2961–2975 (2023).
- [8] Kimi Ueda, Maho Sasaki, Ayumi Noda, Hirotake Ishii, Hiroshi Shimoda: An Experimental Examination of the Effects of the Invisible Human Experience on Self-esteem, *Human Systems Engineering and Design (IHSED 2023): Future Trends and Applications*, pp.258–263 (2023).
- [9] 佐々木 真帆: 自己肯定感向上のための透明人間体験隠消現実感システムの開発, エネルギー科学研究科修士論文, 京都大学 (2022).

- [10] Roy F. Baumeister, Jennifer D. Campbell, Joachim I. Krueger, Kathleen D. Vohs: Does High Self-Esteem Cause Better Performance, Interpersonal Success, Happiness, or Healthier Lifestyles?, *Psychological Science in the Public Interest*, **4**(1), pp.1–44 (2003).
- [11] 大久保 暢俊：環境配慮行動のコントロール感と平均以上効果, 「エコ・フィロソフィ」 研究, *Eco-Philosophy*, pp.51–70 (2013).
- [12] 水間 玲子：理想自己と自己評価及び自己形成意識の関連について, *教育心理学研究*, **46**(2), pp.131–141 (1998).
- [13] Robert A. Wicklund: Objective Self-Awareness, *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 8, Academic Press, pp.233–275 (1975).
- [14] 水田 恵三：自己評価に及ぼす客体的自覚の影響, *実験社会心理学研究*, **27**(1), pp.59–67 (1987).
- [15] 小泉 直也, 常盤 拓司, 杉本 麻樹, 稲見 昌彦：光学迷彩 2.0：透明化する自己像を見る体験の設計 (<特集>複合現実感 5), *日本バーチャルリアリティ学会論文誌*, **16**(2), pp.149–152 (2011).
- [16] Ryota Kondo, Maki Sugimoto, Kouta Minamizawa, Takayuki Hoshi, Masahiko Inami, Michiteru Kitazaki: Illusory body ownership of an invisible body interpolated between virtual hands and feet via visual-motor synchronicity, *Scientific Reports*, **8**(1), 7541 (2018).
- [17] Matsuda Yusuke, Nakamura Junya, Amemiya Tomohiro, Ikei Yasushi, Kitazaki Michiteru: Enhancing Virtual Walking Sensation Using Self-Avatar in First-Person Perspective and Foot Vibrations, *Frontiers in Virtual Reality*, **2** (2021).
- [18] Matteo Martini, Konstantina Kiltani, Antonella Maselli, Maria V. Sanchez-Vives: The body fades away: investigating the effects of transparency of an embodied virtual body on pain threshold and body ownership, *Scientific Reports*, **5**(1), 13948 (2015).

- [19] Justyna Świdrak, Ana Arias, Edgar Rodriguez de la Calle, Antonio Collado Cruz, Maria V. Sanchez-Vives: Virtual embodiment in fibromyalgia, *Scientific Reports*, **13**(1), 10719 (2023).
- [20] Marta Matamala-Gomez, Ana M. Diaz Gonzalez, Mel Slater, Maria V. Sanchez-Vives: Decreasing Pain Ratings in Chronic Arm Pain Through Changing a Virtual Body: Different Strategies for Different Pain Types, *The Journal of Pain*, **20**(6), pp.685–697 (2019).
- [21] Matthew Botvinick, Jonathan Cohen: Rubber hands ‘feel’ touch that eyes see, *Nature*, **391**(6669), 756 (1998).
- [22] 本間 元康：ラバーハンドイリュージョン：その現象と広がり, *認知科学*, **17**(4), pp.761–770 (2010).
- [23] Arvid Guterstam, Zakaryah Abdulkarim, H. Henrik Ehrsson: Illusory ownership of an invisible body reduces autonomic and subjective social anxiety responses, *Scientific Reports*, **5**(1), 9831 (2015).
- [24] Johanna X. Kafka Rahel L. Van Eickels Paul L. Plener Oswald D. Kothgassner, Andreas Goreis, Anna Felnhofer: Virtual reality exposure therapy for posttraumatic stress disorder (PTSD): a meta-analysis, *European Journal of Psychotraumatology*, **10**(1), 1654782 (2019).
- [25] Paul M. G. Emmelkamp, Katharina Meyerbröker, Nexhmedin Morina: Virtual Reality Therapy in Social Anxiety Disorder, *Current Psychiatry Reports*, **22**(7), 32 (2020).
- [26] Gian Luca Cesa, Gian Mauro Manzoni, Monica Bacchetta, Gianluca Castelnovo, Sara Conti, Andrea Gaggioli, Fabrizia Mantovani, Enrico Molinari, Georgina Cárdenas-López, Giuseppe Riva: Virtual Reality for Enhancing the Cognitive Behavioral Treatment of Obesity With Binge Eating Disorder: Randomized Controlled Study With One-Year Follow-up, *J Med Internet Res*, **15**(6), e113 (2013).
- [27] Stéphanie Bioulac, Jean-Arthur Micoulaud-Franchi, Jenna Maire, Manuel P. Bouvard, Albert A. Rizzo, Patricia Sagaspe, Pierre Philip: Virtual Remediation Versus

- Methylphenidate to Improve Distractibility in Children With ADHD: A Controlled Randomized Clinical Trial Study, *Journal of Attention Disorders*, **24**(2), pp.326–335 (2020).
- [28] 茂木俊彦 [ほか] 編：特別支援教育大事典, 旬報社, pp.318–319 (2010).
- [29] 近藤 邦夫 鑪 幹八郎 東山 紘久 村山 正治 山中 康裕 編集 氏原 寛：カウンセリング辞典, ミネルヴァ書房, 新装版 edition, pp.267–268 (2020).
- [30] Morris Rosenberg: *Society and the adolescent self-image*, Princeton University Press (1965).
- [31] Chizu Mimura, Peter Griffiths: A Japanese version of the Rosenberg Self-Esteem Scale: Translation and equivalence assessment, *Journal of Psychosomatic Research*, **62**(5), pp.589–594 (2007).
- [32] 内田 知宏, 上埜 高志：Rosenberg 自尊感情尺度の信頼性および妥当性の検討：Mimura & Griffiths 訳の日本語版を用いて, 東北大学大学院教育学研究科研究年報, **58**(2), pp.257–266 (2010).
- [33] Alexandra Kourakou, Xanthi Tigani, Flora Bacopoulou, Dimitrios Vlachakis, Eleni Papakonstantinou, Sofia Simidala, Electra Ktena, Sofia Katsaouni, George Chrousos, Christina Darviri: The Rosenberg Self-Esteem Scale: Translation and Validation in the Greek Language in Adolescents, *GeNeDis 2020* (Panayiotis Vlamos, ed.), pp.97–103 (2021).
- [34] Chen Jiang, Yihong Zhu, Yi Luo, Chee-Seng Tan, Stefanos Mastrotheodoros, Patrício Costa, Li Chen, Lina Guo, Haiyan Ma, Runtang Meng: Validation of the Chinese version of the Rosenberg Self-Esteem Scale: evidence from a three-wave longitudinal study, *BMC Psychology*, **11**(1), 345 (2023).
- [35] Mark R. Leary, Roy F. Baumeister: The nature and function of self-esteem: Sociometer theory, *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 32, Academic Press, pp.1–62 (2000).
- [36] 平石 賢二：青年期における自己意識の構造, *教育心理学研究*, **38**(3), pp.320–329 (1990).

- [37] 平石 賢二：青年期における自己意識の発達に関する研究 (1), 名古屋大學教育學部紀要 (教育心理学科), **37**, pp.217–234 (1991).
- [38] 平石 賢二：青年期における自己意識の発達に関する研究 (II)：重要な他者からの評価との関連, 名古屋大學教育學部紀要 (教育心理学科), **40**, pp.99–125 (1993).
- [39] 阿部 美帆, 今野 裕之：状態自尊感情尺度の開発, パーソナリティ研究, **16**(1), pp.36–46 (2007).
- [40] 吉森 丹衣子：大学生版自己肯定感尺度の作成：カウンセリングの立場を重視して, 国際経営・文化研究, Cross-cultural business and cultural studies, **19**, pp.105–115 (2015).
- [41] 田島 賢侍, 奥住 秀之：子どもの自尊感情・自己肯定感等についての定義及び尺度に関する文献検討：肢体不自由児を対象とした予備的調査も含めて, 東京学芸大学紀要 (総合教育科学系), **64**(2), pp.19–30 (2013).
- [42] 築地 典絵, 藤原 靖浩, 折口 量祐：自己肯定感を育むための3領域からのアプローチ, 人間環境学研究, **19**(2), pp.141–147 (2021).
- [43] 吉森 丹衣子：教育領域と心理領域における自己肯定感の概念に関する検討, 淑徳大学人文学部研究論集, **8**, pp.141–149 (2023).
- [44] 林 幸史, 青野 明子：フォト・ベースド・コミュニケーションの教育現場での活用：写真表現を通した子どもの自己肯定感の向上, コミュニティ心理学研究, **24**(1), pp.53–68 (2020).
- [45] Hyejin Bang, Doyeon Won, Sanghyun Park: School engagement, self-esteem, and depression of adolescents: The role of sport participation and volunteering activity and gender differences, Children and Youth Services Review, **113**, 105012 (2020).
- [46] Ali Soroush, Arash Ziapour, Jaffar Abbas, Iran Jahanbin, Bahare Andayeshgar, Farideh Moradi, Sahar Najafi, Elham Cheraghpouran: Effects of Group Logotherapy Training on Self-Esteem, Communication Skills, and Impact of Event Scale-Revised (IES-R) in Older Adults, Ageing International, **47**(4), pp.758–778 (2022).
- [47] Margaret Nosek, Susan Robinson-Whelen, Rosemary Hughes, Thomas Nosek: An Internet-Based Virtual Reality Intervention for Enhancing Self-Esteem in Women

- With Disabilities: Results of a Feasibility Study, *Rehabilitation Psychology*, **61** (2016).
- [48] Grace Y. S. Leung, Adrian K. T. Ng, Henry Y. K. Lau: Effect of Height Perception on State Self-Esteem and Cognitive Performance in Virtual Reality, *Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics* (Don Harris, Wen-Chin Li, eds.), pp.172–184 (2021).
- [49] 破魔 幸枝, 浅枝 麻夢可, 原 久美子: 青年期における自己肯定感と対他者との意識に関連する要因の検討, *神戸常盤大学紀要*, (13), pp.93–99 (2020).
- [50] 春日 由美: 自己受容とその測定に関する一研究, *南九州大学人間発達研究*, **5**, pp.19–25 (2015).
- [51] 宮沢 秀次: 青年期の自己受容性の研究, *青年心理学研究*, **1**, pp.2–16 (1987).
- [52] 幅 凜大良, 近藤 亮太, Teo Theophilus, 福岡 正彬, 櫻田 国治, 北崎 充晃, 杉本 麻樹: 身体のリアリティと透明化が身体所有感と運動主体感に与える影響, 第 27 回日本バーチャルリアリティ学会大会論文集 (2022).
- [53] Karen Simonyan, Andrew Zisserman: Very deep convolutional networks for large-scale image recognition, *arXiv preprint arXiv:1409.1556* (2014).
- [54] Xiaodong Cun, Chi-Man Pun, Cheng Shi: Towards ghost-free shadow removal via dual hierarchical aggregation network and shadow matting gan, *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, pp.10680–10687 (2020).
- [55] Leon A. Gatys, Alexander S. Ecker, Matthias Bethge: Image Style Transfer Using Convolutional Neural Networks, *2016 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, pp.2414–2423 (2016).
- [56] OpenCV team: OpenCV, <https://opencv.org/>, 2024 年 1 月 5 日閲覧.
- [57] NumPy team: Numpy, <https://numpy.org/>, 2024 年 1 月 5 日閲覧.
- [58] 小泉 直子, 藤田 大輔, 二宮 ルリ子, 中元 信之: State-Trait Anxiety Inventory(STAI)の統計学的検査項目減数化によるスクリーニングテスト, *産業衛生学雑誌*, **40**(4), pp.107–112 (1998).

- [59] 氏家 弘裕：映像酔い, 映像情報メディア学会誌, **61**(8), pp.1122–1124 (2007).
- [60] 田中 信壽：VR 酔い対策の設計に求められる知見の現状, 日本バーチャルリアリティ学会論文誌, **10**(1), pp.129–138 (2005).
- [61] Hiroshiba Kazuyuki: VOICEVOX, <https://voicevox.hiroshiba.jp/>, 2023 年 12 月 26 日閲覧.
- [62] 寺崎 正治, 岸本 陽一, 古賀 愛人：多面的感情状態尺度の作成, 心理学研究, **62**(6), pp.350–356 (1992).
- [63] 星野 崇宏, 岡田 謙介, 前田 忠彦：構造方程式モデリングにおける適合度指標とモデル改善について：展望とシミュレーション研究による新たな知見, 行動計量学, **32**(2), pp.209–235 (2005).

付録 A 実験で用いたアンケートの画面

実験において心理変化の測定に用いたアンケートの画面を図 A.1 から図 A.6 に示す。また、5 章で述べた心理変化の測定実験において、自己肯定感の測定に用いたアンケートの画面を図 A.7 に示す。

この質問に回答している今現在のあなたの気持ちをよくあらわすように、あまり考え込まないで回答してください。

*

	全く違う	いくらか	まあそうだ	その通りだ
心が休まっている。	☐	☐	☐	☐
気が落ちつかず、じっとしてられない。	☐	☐	☐	☐
気持ちがよい。	☐	☐	☐	☐
何か気がかりだ。	☐	☐	☐	☐
安心している。	☐	☐	☐	☐

図 A.1: STAI-5 の回答画面

以下に16個の質問項目があります。それぞれの文章をよく読んで、それが現在の自分自身にとってどのくらいあてはまるかを考え、最も適していると思われるところを選んでください。やり残しのないように、16個すべてについてお答えください。

★

	あてはまらない	どちらかといえばあてはまらない	どちらともいえない	どちらかといえばあてはまる	あてはまる
欠点のひとつやふたつあってもかまわないと思う。	☐	☐	☐	☐	☐
自分なりの個性を大切にしている。	☐	☐	☐	☐	☐
他人に自分の良いイメージだけを印象づけようとしている。	☐	☐	☐	☐	☐
自分が他人の目にどう映るかを意識すると身動きできなくなる。	☐	☐	☐	☐	☐

★

	あてはまらない	どちらかといえばあてはまらない	どちらともいえない	どちらかといえばあてはまる	あてはまる
人に対して、自分のイメージを悪くしないかと恐れている。	☐	☐	☐	☐	☐
自分の個性を素直に受け入れている。	☐	☐	☐	☐	☐
人に向けて思ったことが言えないことがある。	☐	☐	☐	☐	☐
人から何か言われたいか、変な目で見られたいかと気にしている。	☐	☐	☐	☐	☐

図 A.2: 自己肯定意識尺度の回答画面 (1/2)

＊

	あてはまらない	どちらかとい えばあてはま らない	どちらともい えない	どちらかとい えばあてはま る	あてはまる
自分には良い 面が全然な い。	☐	☐	☐	☐	☐
自分は他人よ りおとってい るかすぐれて いるかを気に している。	☐	☐	☐	☐	☐
無理して人に 合わせようと してきゅうく つな思いをし ている。	☐	☐	☐	☐	☐
自分の悪いと ころが気にな ってしまう。	☐	☐	☐	☐	☐

＊

	あてはまらない	どちらかとい えばあてはま らない	どちらともい えない	どちらかとい えばあてはま る	あてはまる
やれば何かで きるといふそ んな自信があ る。	☐	☐	☐	☐	☐
人に気をつか いすぎてつか れる。	☐	☐	☐	☐	☐
私には私なり の人生があっ てもいいと思 う。	☐	☐	☐	☐	☐
自分の良いと ころも悪いと ころもありの ままに認める ことができ る。	☐	☐	☐	☐	☐

図 A.3: 自己肯定意識尺度の回答画面 (2/2)

体験中に感じたことを回答してください。

★

	あてはまらない	どちらかといえばあてはまらない	どちらともいえない	どちらかといえばあてはまる	あてはまる
普段と比べて、自分の体が存在していないように感じた。	☐	☐	☐	☐	☐
自分の体が透明になったと感じた。	☐	☐	☐	☐	☐
普段と比べて、自分自身を評価しようとする意識が弱まった。	☐	☐	☐	☐	☐
普段と比べて、理想の自分に近づいたように感じた。	☐	☐	☐	☐	☐

図 A.4: 透明化体験に関する質問の回答画面

ふだんではなく、「いま」の自分が考えていることを回答してください。

★

あてはまらない
どちらかとい
えばあてはま
らない
どちらともい
えない
どちらかとい
えばあてはま
る
あてはまる

いま、自分は
人並みに価値
のある人間で
あると感じ
る。

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

いま、自分
には色々な良い
素質があると
感じる。

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

いま、自分は
敗北者だと感
じる。

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

いま、自分は
物事を人並み
にうまくやれ
ていると感じ
る。

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

★

あてはまらない
どちらかとい
えばあてはま
らない
どちらともい
えない
どちらかとい
えばあてはま
る
あてはまる

いま、自分
には自慢でき
るところがない
と感じる。

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

いま、自分
に対して肯定的
であると感じ
る。

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

いま、自分
にほぼ満足を感じ
る。

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

いま、自分は
だめな人間で
あると感じ
る。

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

いま、自分は
役に立たない
人間であると
感じる。

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

図 A.5: 状態自尊感情尺度の回答画面

今のあなたの気持ちをあらわすように回答してください。

*

	全く感じていない	あまり感じていない	少し感じている	はっきり感じている
はつらつとした	☐	☐	☐	☐
活気のある	☐	☐	☐	☐
気力に満ちた	☐	☐	☐	☐
元気いっぱいの	☐	☐	☐	☐
自信がない	☐	☐	☐	☐

*

	全く感じていない	あまり感じていない	少し感じている	はっきり感じている
悩んでいる	☐	☐	☐	☐
くよくよした	☐	☐	☐	☐
陽気な	☐	☐	☐	☐
不安な	☐	☐	☐	☐
気がかりな	☐	☐	☐	☐

図 A.6: 多面的感情状態尺度の回答画面

自分の気持ちにもっともよく当てはまるものを選んでください。

*

	強くそう思わ ない	そう思わない	そう思う	強くそう思う
私は、自分自身にだいたい満足している。	☐	☐	☐	☐
時々、自分はまったくダメだと思うことがある。	☐	☐	☐	☐
私には、けっこう長所があると感じている。	☐	☐	☐	☐
私は、他の大半の人と同じくらいに物事がこなせる。	☐	☐	☐	☐
私には誇れるものが大してないと感じる。	☐	☐	☐	☐

*

	強くそう思わ ない	そう思わない	そう思う	強くそう思う
時々、自分は役に立たないと強く感じることもある。	☐	☐	☐	☐
自分は少なくとも他の人と同じくらい価値のある人間だと感じている。	☐	☐	☐	☐
自分のことをもう少し尊敬できたらいいと思う。	☐	☐	☐	☐
よく、私は落ちこぼれだと思ってしまう。	☐	☐	☐	☐
私は、自分のことを前向きに考えている。	☐	☐	☐	☐

図 A.7: Rosenberg 自尊感情尺度の回答画面

付録 B 実験で用いた音声指示の内容

実験において実験参加者に提示した音声指示の内容を表 B.1 に示す。ただし，表中の「タスクに関する指示」については，表 B.2～表 B.4 に示すタスクに応じた指示を提示した。

表 B.1: 音声指示スクリプト

アナウンス 1
本日は，実験にご協力いただきありがとうございます。
これから，音声による指示が流れますので，その指示に従って行動してください。
また，実験中は実験者が部屋から退出します。
もしトラブルが発生した場合は，HMD を脱ぎ，ブザーを押してください。
それでは，まずはじめに練習をおこないます。
両手を前に出してください。
これから指示が流れますので，その指示に従ってください。
動作の指示 1
まず，机の上にある，緑色のティッシュ箱を右手で持ち上げてください。
持ち上げたら，左手に持ち替えてください。
そして，机の上に戻してください。
次に，黄色い缶を両手で持ち上げてください。そして，その缶を回転させてください。
机の上に戻してください。
最後に，青色のティッシュ箱を右手で持ち上げてください。
持ち上げたら，左手に持ち替えてください。
机の上に戻してください。
それでは，机の方を見たまま，両手を振ってください。
手を下ろして，顔をあげてください。
足元を見て，足踏みしてください。
以上で，指示は終了です。
本番では，このあと 2 分間の自由時間があります。
練習はこれで終了です。
HMD を頭から外し，iPad でアンケートに回答してください。
5 分後に，本番をはじめます。
アナウンス 2
それでは，本番の 1 回目を始めます。

音声指示スクリプト (続き)

HMD を装着してください。

1 分 30 秒後に、指示を開始します。

(1 分無音)

あと、30 秒です。

(30 秒無音)

それでは、指示を開始します。

両手を前に出して、そのまま、お待ち下さい。

動作の指示 2

これから、体が透けていきます。

ご自身の両手に注目してください。

この状態で体験していただきます。

それでは、指示を流します。

まず、机の上にある、緑色のティッシュ箱を右手で持ち上げてください。

持ち上げたら、左手に持ち替えてください。

そして、机の上に戻してください。

次に、黄色い缶を両手で持ち上げてください。

そして、その缶を回転させてください。

机の上に戻してください。

最後に、青色のティッシュ箱を右手で持ち上げてください。

持ち上げたら、左手に持ち替えてください。

机の上に戻してください。

それでは、机の方を見たまま、両手を振ってください。

そのまま、顔をあげてください。

両手を下ろし、足元を見て、足踏みしてください。

足踏みをやめて、顔を上げてください。

(***タスクに関する指示***)

お疲れ様でした。

片付けの例を参考に、ティッシュ箱を元の位置に戻してください。

(40 秒無音)

お疲れ様でした。

以上で、1 回目の体験は終了です。

HMD を頭から外し、iPad でアンケートに回答してください。

5 分後に、2 回目の体験を始めます。

アナウンス 3

それでは、本番の 2 回目を始めます。

HMD を装着してください。

音声指示スクリプト (続き)

1分30秒後に、指示を開始します。

(1分無音)

あと、30秒です。

(30秒無音)

この状態で体験していただきます。

それでは、指示を流します。

動作の指示 3

これから、体が透けていきます。

ご自身の両手に注目してください。

この状態で体験していただきます。

それでは、指示を流します。

まず、机の上にある、緑色のティッシュ箱を右手で持ち上げてください。

持ち上げたら、左手に持ち替えてください。

そして、机の上に戻してください。

次に、黄色い缶を両手で持ち上げてください。

そして、その缶を回転させてください。

机の上に戻してください。

最後に、青色のティッシュ箱を右手で持ち上げてください。

持ち上げたら、左手に持ち替えてください。

机の上に戻してください。

それでは、机の方を見たまま、両手を振ってください。

そのまま、顔をあげてください。

両手を下ろし、足元を見て、足踏みしてください。

足踏みをやめて、顔を上げてください。

(***タスクに関する指示***)

お疲れ様でした。

片付けの例を参考に、ティッシュ箱を元の位置に戻してください。

(40秒無音)

お疲れ様でした。

以上で、体験は全て終了です。

HMDを頭から外してください。

アナウンス 4

iPadでアンケートに回答してください。

アンケートの回答が完了したら、ブザーを押してください。

表 B.2: 予備実験1および予備実験2で用いた「ドミノ倒し」と「タワー作成」に関する音声指示

ここからはティッシュ箱を使います。
ティッシュ箱を並べてドミノ倒しをしてみましょう。
30 秒後に倒すように指示しますので、それまで自由にティッシュ箱を並べてください。
よーい、スタート!
(10 秒無音)
あくまでも体が透明になる様子を観察するものですので、ティッシュ箱を並べ切る必要はありません。
チャレンジのつもりで取り組んでください。
(15 秒無音)
並べられましたでしょうか?
それでは、ティッシュ箱を倒してください。
(10 秒無音)
うまくいきましたか?
次に、作例を参考にティッシュ箱をタワー状に積んでみましょう。
体験の時間は残り 1 分になったら、改めてアナウンスしますので、落ち着いて取り組んでください。
よーい、スタート!
(10 秒無音)
あくまでも体が透明になる様子を観察するものですので、ティッシュ箱を並べ切る必要はありません。
チャレンジのつもりで取り組んでください。
(体験時間が 5 分の場合 23 秒, 7 分の場合 2 分 23 秒, 9 分の場合 4 分 23 秒無音)
(体験時間が 5 分の場合) あと, 30 秒です。
(体験時間が 7 分または 9 分の場合) あと, 1 分です。
(体験時間が 5 分の場合 30 秒, 7 分または 9 分の場合 1 分無音)

表 B.3: 予備実験3で用いた「ドミノ倒し」に関する音声指示

次に、ティッシュ箱を使ったドミノ倒しを計3回行ってもらいます。
30秒後に倒すように指示しますので、それまで自由にティッシュ箱を並べてください。
よーい、スタート!
(30秒無音)
並べられましたでしょうか?
それでは、ティッシュ箱を倒してください。
(10秒無音)
うまくいきましたか?
では、2回目のドミノ倒しをはじめます。
1回目とは違う並び方をしてください。
30秒後に倒すように指示しますので、それまで自由にティッシュ箱を並べてください。
よーい、スタート!
(30秒無音)
並べられましたでしょうか?
それでは、ティッシュ箱を倒してください。
(10秒無音)
うまくいきましたか? では、3回目のドミノ倒しをはじめます。
1回目、2回目とは違う並び方をしてください。
30秒後に倒すように指示しますので、それまで自由にティッシュ箱を並べてください。
よーい、スタート!
(30秒無音)
並べられましたでしょうか?
それでは、ティッシュ箱を倒してください。
(10秒無音)
うまくいきましたか?

表 B.4: 予備実験4および本実験で用いた自由時間に関する音声指示

それでは、これから2分間の自由時間を設けます。
缶やティッシュ箱を使っても構いませんので、自由に体験してください。
終了時刻30秒前には、「あと30秒です」とアナウンスします。
それでは、始めてください
(1分30秒無音)
あと、30秒です。
(30秒無音)

付録 C 実験におけるインタビューの回答内容

透明化体験による心理変化の測定実験におけるインタビューの回答内容の一部を表 C.1 に示す。ただし、表中の丸括弧で囲まれた文章は、実験者の質問であることを、角括弧で囲まれた文章は注釈であることを表す。

表 C.1: インタビューの回答内容

実験参加者 29 番
(VR 酔いの症状はあったか)
なかった
(活動的快は変化がなく、抑鬱・不安は下がったが、これはなぜか)
単純にこの作業に集中してそちらに意識が向かなくなった。なくなったわけではない。
(存在感はどのように感じたか)
一回目は肌の色が見えたが体験 2 はいわゆる透明色で自分の手っぽくない。存在感がなかった。
(透明になった感覚についてはどう感じたか)
今 [存在感] と同じ理由 [で体験 1 よりも体験 2 で透明になったと感じた]。
(自分自身を評価しようとする意識と、理想の自分に近付いた感じはどうだったか)
作業中は意識していなかったため聞かれてもよくわからない。
(自己受容が事前アンケートからアンケート 1 で下がっているがなぜか)
作業中には自己のことを考えてない。何もしてない時に聞かれるよりは自己の意識が薄れているので多分それが影響している。
(普段は自分をポジティブに捉えてないということか)
まあ、それはそう。
(被評価意識・対人緊張が事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 2 で上がったがなぜか)
作業に集中して周りの目もなくなる。周りの目もなくて意識しなくなった。
(透明になったことと、実験中に実験者が退出したことのうち、どちらの影響を受けて人の目がなくなったと感じたか)
主に後者。
(透明になった感覚は人の目の感じ方に影響したか)
対人に関しては特に。
(透明になった感覚はほかの部分に対して影響を与えたか)
自分の体じゃない感じが浮遊感に繋がった。
(自分の体から抜けている感じということか)
それに近い。
(自己肯定感が低い水準だったが、それは自分の感覚に合致しているか)
それはまさに [合っている]。
(自己肯定感が低い理由は何だと思うか)
結果というよりは意識してそうしている。レギュレーションをかけているイメージ。何か悪いこと [ミスなど] があって下がっていると言うよりは、自分を甘やかさないように、やらざるを得ない状況を作っている。
(どうしてそうしているのか)
と言いつつも気が抜ける時があり、そうするとサボってしまう自覚がある。それを克服する、覆い隠すためにやっている。
(自己受容でも欠点が気になるという趣旨の質問項目などがあったが、作業をさぼるということが自己肯定感の低さにつながっているのか)

インタビューの回答内容 (続き)

自己肯定感が低いと少しのことでも気になる。小さいミスを増幅して認識する要素になっている。わざと自分のミスを見つけて自己肯定感を下げるきっかけにしている。

(自己肯定感が上がったのはなぜか)

集中している。レギュレーションをかけている状態から離れた。下げていた自己肯定感が元に戻った。作業が単純なのでつつがなく終わり、特に下がる要素がなかった。

(自己肯定感の向上に対して透明化体験はどの程度寄与したか)

浮遊感、現実離れした感じが生じて、普段の生活を意識しなくなった。

(つまり透明化体験により自己肯定感が向上したということか)

結果的には、ただやってる時には意識していない。

(その他に何か感想はあるか)

完全に透明になったときは、現実離れした感じがしたが、ものを触る時に現実に戻された。透明だと通り抜けそうな気がした。最初に物体を触る時、通り抜けるのかなという気になった。でも触れるけど、透明で不思議だった。特に体験 2。もっと高解像だともっと通り抜けそうに感じるのではないかな?

実験参加者 30 番

(VR 酔いの症状はあったか)

大丈夫だった。

(気分の高揚はどうだったか)

少しあったかなぐらい。

(不安についてはどうか。体感としてはどうか)

自由時間に何していいかわからず、「どうしようかな」と思っていた。

(存在感はどうだったか)

体験 2 で距離感がつかめなくて、箱がつかめなかった。存在感が弱くなったかなーという気がした。

(どちらとも言えないとあるが、これは存在感が減ったと感じない要素があったか。存在感が消えきらなかったということか) そう。

(理由は何か)

箱に触りにくくはなったが、つかめるから。

(透明になった感覚はあったか)

体験 1 はうっすら透けてはいるが、手の形は認識できた。体験 2 は手の輪郭もよくわからなかった。手の裏側がはっきり見えたわけではなかったので、手がそこにあるのがわかった。

(自己評価意識の低下はどうだったか)

なんとなくつけた。深い意味はない。

(「どちらとも言えない」とは、上がったような下がったような感じなのか、そんなに下がってないのか、どちらか)

そんなに下がっていない。

(理想自己と現実自己の差についてはどう感じたか)

あんまり考えてない。

(自己受容については、事前アンケート、アンケート 1、アンケート 2 でそれぞれ 30 点、29 点、30 点だった。これは、自分のイメージに合っているか)

まあ、そうですね。

(自分の良くない面についてはどう思うか)

頑張るべき時は頑張るけど、諦めることも必要。

(被評価意識・対人緊張は、アンケートでは上がった後に下がったが、どのように感じたか)

体験 1 の実験で、本当にこれで合っているのかわからなかった。録画の関係で見られてる感じがした。

(体験中にそう思ったということか。それとも、今思い返すと思うということか)

体験中も少し。

(実験中の録画にはタスクの出来などを監視する意図はなかったが、そのことを事前に伝えていれば印象は変わったか)

まあ、そうだ。

インタビューの回答内容 (続き)

(普段は他人からの目をどれくらい気にするか)

普段部活動をしていて、プレイを大勢の人に見られると目が気になる。

(その他にはあるか)

一人で街中で歩いているときにちょっと気になってる？

(何の競技をしているのか)

テニス。

(シングルスか、ダブルスカ)

ダブルス。

(具体的に何が気になるのか)

プレイ中に自分より上手な人に見られることが多い。ミスを見られている気になる。

(透明になった感覚は、被評価意識・対人緊張に影響を与えたか)

あんまり [与えなかった]。

(自己肯定感は普段どうか。高いと思うか、低いと思うか)

高めだと思う

(なぜ自己肯定感が高めだと思うのか)

自己肯定感が高い方が細かいミスで気分が沈まない。そのために自己肯定感を上げようとしている。

(自己肯定感を上げようとして、実際に上げることが出来ていると思うか)

あげられていると思う。

(自己肯定感を高められている要因は何だと思うか)

周りの人が褒めてくれていることも多いし、自分のダメなところにある程度諦めを持つことではないか。

(体験の要素は自己肯定感に影響を与えたか)

特に影響しなかった。

(体験全体について何か感想はあるか)

特になし。

実験参加者 31 番

(VR 酔いはあったか)

ない。

(活動的快・不安についてどう思うか)

特に体験 2 で手が透明になり、自分のものではない感じがして気持ち悪かった。

(体験 1 と体験 2 では感じ方に差があったか)

体験 1 はそんなでもない。ちょい透明ぐらいで、そんなもんかと思っていたら、体験 2 でがっつり透明になった。

(存在感について、体験 1 でも自分の体が存在していないように感じたのはなぜか)

体験 1 でもティッシュを持った時に若干その色が手に移って自分のものじゃない感じがあった。その感覚が体験 2 ではがっつりきた。

(透明になった感覚はアンケート 1 で 2 点、アンケート 2 で 5 点だったが、どのように感じたか。存在感の低下と同じように感じたか)

体験 1 はちょっとあったけど、存在感の無さは結構あった。体験 2 は両方あった。理由は存在感と同じ。

(自己評価意識についてはどう感じたか)

何か関係があるのかな?直感で答えたので、よくわからない。

(体験 1 と体験 2 で差はあったか)

透明になったからといって自己評価意識は変わらなかった。

(理想自己と現実自己の差について変化はあったか)

特に変わらない。体験したからといって、理想自己に近づくことはない。

(普段の自己受容の度合いについて、自分ではどう思うか)

昔はあんまり受け入れなかった。最近はしょうがないよねと受け入れる寄りになった。

(自己受容について変化はあったか)

いやー。わかんない。多分ない。

インタビューの回答内容 (続き)

(普段の被評価意識・対人緊張の度合いについて、自分ではどう思うか)

気にする寄り。

(なぜ気にするのか)

一人で考える寄りだから。あまり考えない人だったら、他人の目を考えることがないだろうが、自分は一人の時間に色々考えることが多い。その結果、他人からの目のことも考える。自分では自分のことを評価していないので、他人からの評価が気になる。

(他人からも悪い評価を受けていると思うのか。良い評価を期待するのか)

自分の主観だが、周囲に優秀な人が多い中で、自分はこんなのでいいのかと思い、他人からの目を気にする。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

基本低いと思うけど、たまに高くなる。自炊しておいしいとたまに高くなる。他人と比べると低くなりがちだが、たまに高くなることもある。

(体験開始時は自己肯定感はどうだったか)

多分若干高かった。

(自己肯定感が高かった理由は何か)

理由は無いかも。

(体験中に自己肯定感はどうに変化したか)

下がった。透明になって気持ち悪かった。

(なぜ気持ち悪いと感じたのか)

多分説明できない感覚的なもの。

(実験全体について、何か感想はあるか)

ティッシュの色が緑と青なのがなぜか気になった。実験の為だとは思うが。

実験参加者 32 番

(VR 酔いはあったか)

ちょっと酔った。体験 1 の体験の映像を見ている途中、体験 1 と体験 2 の間の休憩中に回復した。体験 2 はちょっとましたが酔ってはいる。

(普段車酔いはしやすい方か)

車酔いしやすい方。

(高揚感や抑鬱・不安は体験中に感じたか)

特に心理変化は感じなかった。高揚感などは感じなかった。

(事前アンケート、アンケート 1、アンケート 2 で感じ方の違いはあったか)

質問の意図がよく分からなかった。その時の感情を回答した。

(意図を理解していたとしたら、回答内容はどうなっていたと思うか)

体験 2 は「すごいな」と思ったので、高揚感が多少上がったかもしれない。

(不安についてはどうか)

正直、あんまり。映像酔いした部分はあるが、不安まではない。

(存在感、透明になった感覚についてどのように感じたか)

体験 1 のときは、正直あんまり透明とは言えない。「うん?少し変わったのか」ぐらいだった。体験 2 になると明確な差を感じた。

(存在感についてはどう感じたか)

自分の手がなくなるような感じはしなかったが、多少存在感は減った。

(自己評価意識についてどう感じたか)

体験 1 のときは差異がなかったので変化がなかった。体験 2 のときは手や足を見て消えている様子があったので体験 1 よりは変化している寄りかなと思った。自分の感覚としてはそんなに意識してない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

それについては何も感じなかった。

(自己受容についてどう感じるか。普段の自己受容の度合いはどうか)

低いとも高いとも感じていない。

(低いとも高いとも感じない理由は何か)

特にネガティブに考えるようになるきっかけも、ポジティブに考えるようなきっかけもない。

インタビューの回答内容 (続き)

(体験中に自己受容に変化があったか)

ない。

(アンケートの回答結果によれば、自己受容の点数は低下した後上昇したが、このように変化した理由は何だと思うか)

直感で選んでるので差異が出ただけかなと思う。体験で変化したとは認識していないが、変化したのかも。

(被評価意識・対人緊張について、普段どう感じているか)

多少はある。何かをする時に失敗したくないが、その理由の一端が他人に失敗を見られたくないというのがある。

(具体的に他人にどんな失敗を見られたくないのか)

テニスをやっているが、自分より弱い相手に負けてしまうと、他人にあいつは弱いと言われたり思われたりしそうで、試合中緊張することがある。

(被評価意識・対人緊張の変化はあったか)

わからない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

時期による。頑張れている時期は高いと思うが、最近は朝が寒くて起きられず、頑張らないといけなことが出来ていない。ちょっと低い時期。

(自分が頑張れているか、頑張れていないかが、自己肯定感に影響するということか)

そう。結果が出るともっと上がるが、それよりも努力していることが大事。

(努力していると上がるのはなぜか)

努力していれば、少しでも成長できる気がする。時間を有効活用している。意味があることをしている。

(体験を通して自己肯定感に変化はあったか)

自分の感覚としては変化していないと感じた。

(アンケートの結果によれば、自己肯定感は体験1で向上し、体験2で低下したが、このように変化した理由は何だと思うか)

午前中の時間を睡眠に使わなかった。お金になることをしたことで上がったのかもしれない。NF[京都大学の文化祭]の中間あたりからダラけてしまっていた。課題など昨日もダメダメだった。

(自己肯定感が向上した後、体験2で低下したのはなぜか)

やり残していることがあるなというのを思った。もっとやらないといけなことがあると思った。優先順位が上だけでより面倒くさいことから逃げていると考えた。

(実験が終わりに差し掛かって、やり残していることを思い出したということか)

うーん、そうですね。

実験参加者 33 番

(VR 酔いはあったか)

なかった

(活動的快と抑鬱・不安について変化はあったか)

体験を通して特に変化はなかった。

(活動的快は高かったと思うか、低かったと思うか)

活動的快は比較的高かった。

(どうして活動的快が比較的高かったのか)

健康的な面で心身ともに元気に暮らせている。

(抑鬱・不安は高かったと思うか、低かったと思うか)

低いほうだと思う。

(存在感についてどう感じたか)

体験1は透けていたが、そこまで消えている感じはなかった。実体を把握できた。体験2は透明だと感じた。実体を把握するのが難しかった。

(自己評価意識についてどう感じたか)

体験2とか、特に透明になるにつれて、少し操作の正確性をそこまで気にしなくなった。とりあえずティッシュ箱をつかむ。手を伸ばして当たればつかめるだろうという感じになった。

(なぜ操作の正確性を気にしなくなったのか)

視界の情報に頼らなくても、体の意識、感覚に頼るようになったのが大きい。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己評価意識は、体験 1 と体験 2 ではどう違ったか)

体験 1 はほとんど変わらず体験 2 は [正確性を気にしなくなる感覚が] 起こった。

(理想自己と現実自己の差について体験中に変化を感じたか)

そこまでなかったなあ。感じなかった。

(体験 1 も体験 2 も普段と変わらないように感じたということか)

そう。

(体験 1 で 2 点、体験 2 で 3 点となっているが、体験 1 と体験 2 では差がないように感じたということか)

最終的に万能感みたいなのは感じなかった。体験 1 は透明になることへの期待があったかもしれない。

(期待が裏切られたということか)

そうだ。

(普段の自己受容の度合いは高いと思うか、低いと思うか)

比較的高い。

(高い理由はなぜか)

人それぞれ良いところと悪いところがあると思うようになった。その中の強み、良いところを軸にして生きていけば良いと思えるようになったのが大きい。素の自分を出しても受け入れてくれる人が多くいることを生活の中で知った。

(以前はそう思っていなかったということか。いつから、なぜそう思うようになったのか)

高校時代は進学校という特性上、テストの成績で測られることが多くなった。大学に入ってそういうことで測られなくなり、部活やゼミでほかの人を見て、幅広い強みでのびのびとしていることに気づき、自分も強みを活かせば良いと思った。

(体験中に自己受容が変化したと感じたか)

特になかった。

(普段の被評価意識、対人緊張の度合いについてどう感じるか)

他人の目に対しては、自分がどう思われているかはそんなに気にしないが、場面にもよる。気を遣う場面もある。

(気を遣う場面とは例えばどのようなものか)

不特定多数で会話をする時に相手の気を損ねないようにしようとする。その結果、自分の言いたいことが無意識に言えない時がある。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したか)

相手に対して気を遣う場面は変わらないが、他人がどう見られているか気にする部分は体がなくなったと感じたことで、より感じにくくなった。

(被評価意識・対人緊張のアンケート 2 での値は、事前アンケートでの値よりも高くなったが、感覚としては下がったということか)

そう。通しとしては下がったように感じた。

(普段、自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

普段高い方。

(なぜ高い方だと思うのか)

自己受容と同じ。心身ともに不自由ない生活が送れている。素な自分を受容、評価してくれる人がいる。

(自己肯定感は体験中に変化したか)

特になかった。

(アンケート 2 で自己肯定感は事前アンケートやアンケート 2 での値より小さくなったが、心当たりはあるか)

心当たりはない。実体がなくなった不安が若干あったのかもしれない。

(その他の感想はあるか)

最初は透明になったら自分がどこに居るのか、自分の位置を把握できるのか不安だったが、やっているうちに視覚以外の情報でも一応把握できるとわかった。

(不安は軽減していったということか)

そうだ。

実験参加者 34 番

(VR 酔いはあったか)

ない。

インタビューの回答内容 (続き)

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

半透明 [体験 1] はそんなにいつもと変わらない。透明 [体験 2] は完全に透明になり、こんなに透明になれるんだと高揚した。

(事前アンケートとアンケート 1 の間では、感じ方に違いはあったか)

1 回目でも全く変わらないわけではなく、ちょっと変わった。ただ完全ではなかった。

(抑鬱・不安については体験中どのように感じたか)

透明になるという面白さに気を取られて、多少下がった気がする。

(存在感についてどう感じたか)

透明具合に比例して、透明になればなるほど存在していない感じがした。体験 2 でも輪郭は見えただけ完全ではないが、普段よりは存在していない感じがした。

(透明になった感覚についてどう感じたか。存在感と同様に、体験 2 で透明になったと感じたか)

そう。

(自己評価意識についてどう感じたか)

あんまり変化はなかったような気がする。

(変化がなかったのはいつのことか。体験中ずっと変化がなかったということか)

全体を通して。体験に集中していたため、意識していない可能性がある。

(アンケートの回答では変化があったが、それでも意識は変化しなかったということか)

自覚としては変化なし。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか。理想に近付いたように感じたか)

全く感じなかった。普段と同じように感じた。

(アンケートの回答では変化があったが、それでも理想自己と現実自己の差は変化しなかったということか)

特に変化は感じなかった。

(理想自己と現実自己の差が変化しなかった要因は何だと思うか)

特にない。

(普段の自己受容の度合いは高いと思うか。低いと思うか)

比較的高いと思う。誰しもが何かしらの役に立つんじゃないかと思っている。

(自身の欠点についてどう思うか)

あると思う。優柔不断なのがある。でも逆に言えば慎重。自分に限らず欠点もうまく使えば良い方向に向かう。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

体験中に自分の欠点や長所を意識することがなかったので、変化はなかった気がする。

(アンケート 2 では事前アンケートやアンケート 1 より自己受容が大幅に上がったが、どう思うか)

意外だった。

(普段の被評価意識・対人緊張の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

かなり意識している。

(他人の目をかなり意識している理由は何か)

うーん。あんまり喧嘩はしたくないというのが大きい。

(質問にもあったが、思ったことが言えないことがあるということか)

極力言うようにしているが、言えないこともある。

(その他に被評価意識・対人緊張の度合いが強いと思う理由はあるか)

あんまりない。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

うーん。ここに他の人がいないというのもあって、他人を気にすることはなかった。

(アンケート 1 では事前アンケートよりも被評価意識・対人緊張がわずかに上がったが、心当たりはあるか)

特に変化は感じなかった。選択肢を選ぶときに、どっちにするかのわずかな差で変わった。

(自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

高いんじゃないかと思う。

(自己肯定感が高いと思う理由は何か)

インタビューの回答内容 (続き)

さっきの欠点の話と同じ感じ。自分が周りと比べて優れている感覚はないが、それぞれ肯定できる面があるという感覚がある。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

あんまり変わってないと思う。

(アンケートによれば、自己肯定感は体験を経るにつれて上がったが、心当たりはあるか)

自覚はない。

(その他の感想はあるか)

自分の気分がどう変わったかについては意識がある。周りに見られているとか、対人関係の質問は人がいたら、また変わったのかなーという疑問がある。

実験参加者 35 番

(VR 酔いはあったか)

ない。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

明確な変化はなかったが、初めての体験でアトラクション感覚があり、体験前より後の方が気分が上がった。

(気分が上がったのはいつ頃からか)

体験 2 から。

(体験 1 では活動的快についてどう感じたか)

ちょっと透けてるなどは思ったが、そんなに透けていなかったのビックリとかはない。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか) 普段から心配性で何個か不安なことは常にある。実験に集中するうちに、普段の心配事が頭の隅に追いやられ、ちょっと不安が減った。

(不安が減ったと感じたのはいつ頃からか)

1 回目から結構頭が切り替わって感じ。

(存在感についてどう感じたか)

手が透けて向こうの背景が見えていたので、手が存在していないように感じた。足踏みしている時に強く感じた。足踏みしてるのに足がない。体験 1 よりも体験 2 の方が強く感じた。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

こっちも同じく体験 1 より体験 2 の方が透明な感じがした。体験 2 は完全な透明に近くていろいろなことができそうだと感じた。自分にはものが浮いているように見えるので面白かった。

(自己評価意識についてどう感じたか)

自分で自分の手が見えないから、他人からも見えてないのかなという気がした。それによって気が楽になった感じがあった。

(自己評価意識について体験 1 と体験 2 で感じ方に違いがあったか)

やっぱり体験 2 の方が強く感じたが存在感と比べると強い差はなく、体験 1 から意識は減ってた。

(他人から見られていることが自己評価意識に作用するという事か)

そうだ。

(なぜ、他人から見られていることが自己評価意識に作用するのか)

自分自身を評価する時に完全に自分だけで評価するのではなく、他人からの評価も踏まえて評価している。他人軸と自分軸をミックスして総合的に評価。

(アンケート 1 とアンケート 2 で、回答内容に差はなかったが、これはなぜか)

透明感の度合いに関係なく、普段の確固たる自分がちょっと消えただけでも、自分という存在が確実なものではないという感じがした。

(他人から見えない感じが体験 1 からしていたということか)

そう。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

ぼやっとした感覚だが、普段は自分のことを厳しめに評価している。体験によって他人から見られている感じが減って、自己評価がちょっと上がって気が楽になった。

(普段は、先ほどの言葉で言えば「他人軸」の評価がちょっと厳しめであるということか)

そう。

(なぜ他人軸の評価が低いのか)

インタビューの回答内容 (続き)

自分の能力を他人の能力と比較して高い低いと考えがち。他人から注意されたことで自分の能力が低いと感じた。他人の反応で自分の能力を判断している。怒られたことを気にするタイプで、褒められたことより怒られたことが記憶に残りやすい。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

あまり高くないと思う。何か上手くいった時は自己受容の度合いが上がるが、何かに失敗するとガクッと落ちる。

(時期によって変動があるようだが、体験の直前は自己受容の度合いはどうだったか)

普段通り。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

体験中上がったかな?下がってはない。

(自己受容はいつ頃から上がったと思うか)

自由に箱とかで行動していいところ。何でもしていいんだという感じで、そのタイミングで上がった。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に違いはあったか)

あんまり差はなくて、体験 1 の時からありのままで言っていんだという感じになった。普段より上がった。

(アンケートによれば、体験を通して自己受容の度合いは下がったが、心当たりはあるか)

体感して差はない。透明というより、自由時間が大きい。

(どうして自己受容の度合いが下がったと思うか)

うーん。なぜだろうか?体験 2 の自由時間だから体験 1[の自由時間] より自由度が下がったのかな?

(普段の被評価意識・対人緊張の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

結構気にする。確固たる自分の評価軸が無いからか、他人の評価軸に依存している。他人から見て変じゃないかどうかを気にする。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

透明になって、ほかの人からの視線を気にする気持ちは薄まった。

(体験 1 と体験 2 では被評価意識・対人緊張の感じ方に違いはあったか)

多分体験 2 の方がその気持ちが強まった。

(アンケートによれば、事前アンケートからアンケート 1 で被評価意識・対人緊張が下がり、アンケート 2 では逆に上がった。被評価意識・対人緊張は、体験を通して大きく変わった気がするが、また、その大きさは存在感や透明になった感覚と比べてどうか) 存在感や透明感は大きく変わった気がするが、自分の評価の仕方のような根幹の部分はそんなに大きく変わった感じがしない。そのせいかな?今回は対物だったが、対人だともっと変わるかもしれない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

自己否定みたいなのは特になく、自分に価値があるとは思っている。しかし、自分の評価、自分に能力があるかは別のこととして捉えている。生きていてもいいけど、すごい人間ではないと捉えている。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

ちょっとだけ上がったような気もする。透明人間になった気分がして、特殊能力を得た感じがした。

(体験 1 と体験 2 で自己肯定感の感じ方に差はあったか)

多分体験 2 の方が自己肯定感につながるか分からないが、特殊能力を持っている感じは体験 2 の方が強かった。

実験参加者 36 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快についてどう感じたか)

なんか面白いなあってこの実験に関する興味関心が湧き、気分が上がった感じがする。

(気分が上がった感じがしたのはいつ頃からか)

透明になったのが感じられた時。

(体験 1 でも体験 2 でもそう感じたということか)

体験 1 でも感じたが、体験 2 の方がより感じた。体験 1 はうまくいっているのか心配になる部分があった。

(抑鬱・不安についてどう感じたか)

特にそういうのは考えてなかった。

(アンケート 1 とアンケート 2 では、アンケート 2 の方が抑鬱・不安の点数が 1 点高いが、強い意識はなかったということか)

そう。

(存在感についてどう感じたか)

インタビューの回答内容 (続き)

普段と比べて存在していないように感じた。

(体験 1 と体験 2 では存在感に違いはあったか)

体験 1 も [身体が存在していない感じが] 若干あったが半透明だし、これで合ってるのかなという部分があった。体験 2 は完全に透明だったので、より強くそう感じた。

(透明になった感覚についてどう感じたか。体験 1 と体験 2 では違いはあったか)

存在感と透明になった感じをそんなに分けて考えていなかったが、体験 2 の方がより透明になったと感じた。

(自己評価意識についてどう感じたか)

体験中、自己の内面にはそんなに意識を向けることがなかった。それよりも、今やっている体験への興味関心が強かった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

普段かしこまって自分の内面を評価したりはしない。アンケートで聞かれて初めて考える。強いて言えば朝なので、若干テンションが低い。

(体験 1 と体験 2 では自己評価意識に違いはあったか)

ない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

そんなに考えてない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

どうだろう?まあまあ [自己を受容] できてると思う。どちらかといえばできている部類。

(自己を受容できていると思う理由は何か)

何かがうまくいかなくてできてないなど思うことはないではないが、ずっと落ち込むわけでもないしトータルで言えばできてる。

(自分の欠点を気にしすぎることはないか)

気にすることはあるが、それが長期化することはない。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

いやー。自己受容単体を考えることはなかった。体験中に頭が冴えていって、体験に興味が湧いて結果的に上がったかもしれない。

(普段の被評価意識・対人緊張の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

そんなに人に対して物怖じすることはない。人からどう見られているかを気にするようにしている。

(人からどう見られるかを気にしているというのは、わざとやっているということか)

人に不快感を与えないように、そして自分の評価を下げないようにわざと意識している。

(被評価意識・対人緊張をコントロールしているということか)

そう。

(被評価意識・対人緊張が強すぎてしんどいと思うことはあるか)

そんなに頻繁にあるわけではないが、たまにある。この行為が疲れると言うよりは人といっぱい喋ったりした後だと今日疲れたなと思う。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

別に人と喋らなかったのも、変化はなかった。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

自己受容と同じ感じかな。そんなに高くはないが、低くもない。若干高い寄り。

(自己肯定感が若干高いと感じる理由も自己受容と同様か)

そう。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

自己肯定感と自己受容を区別して考えていない。自己肯定感を考えていなかったのも、変化はしていない気がする。

(アンケートによれば、自己肯定感は体験を経るにつれて上がったが、心当たりはあるか)

上がってよかったなと思わなかったのが、正直。半透明の時に [正常に体験] できるかな、半透明で正常なのかな?と置いていたが、透明でちゃんと透明になってやったー、嬉しい感情が出たから?

(その他に何か感想はあるか)

すごいなと思ったが、なぜティッシュなの?円柱と直方体が良かったのかな?

インタビューの回答内容 (続き)

実験参加者 37 番

(VR 酔いはあったか)

ない。

(活動的快についてどう感じたか。体験中に何か変化はあったか)

特にはない。

(体験の開始時の活動的快はどうだったか。普段より高い、あるいは低いということはあったか)

特に変化なくいつもどおり。

(抑鬱・不安についてどう感じたか)

特にない。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

視覚的には透明になった感じ。

(存在感の低下についてどう感じたか)

そのようには思わない。視覚的に透明になった感じはしても自分の体がなくなったわけではない。

(透明になった感覚について、体験 1 と体験 2 では感じ方に違いはあったか)

体験 1 の方が手が残っており、体験 2 の方がより透明になっていると感じた。

(存在感の低下について、体験 1 と体験 2 では感じ方に違いはあったか)

ないと思った。

(アンケートによれば、体験 2 の方が存在感が低下したが、感覚としては、体験 1 と体験 2 で存在感に差はなかったということか)

差は、感じてない。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

技術が発展途上な感じがした。今後解像度が上がればもっと透明になると思う。手の奥の景色がもっと綺麗に再現できれば、もっと透明になった感じがする。

(自己評価意識についてどう感じたか)

あんまり変わらない。

(普段は自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

どちらともいえない。自己評価意識はあると思う。強さは普通ぐらい。

(自己評価意識は体験中に変化したか)

特に変化なし。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

標準ぐらいだと思っている。

(自己受容の度合いが標準ぐらいだと思っている理由は何か)

私という主体が他人と生活している中で、高すぎず、低すぎずに見える。自己受容が高いとか低いというエピソードがない。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

なかったと思う。

(アンケートによれば、自己受容はアンケート 1、アンケート 2 で事前アンケートの時よりも高くなった。心当たりはあるか)

上がってる認識はない。特に思い当たることもない。上がってるという結果が出たなら嘘はないと思う。

(普段の被評価意識・対人緊張の度合いは高いと思うか。低いと思うか)

高すぎず、低すぎず。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

ないかなあと思う。

(アンケートによれば、アンケート 2 では被評価意識・対人緊張が事前アンケート、アンケート 1 での値よりも高くなったが、心当たりはあるか)

あんまり上がってる認識はなかった。

(普段の自己肯定感が高い方だと思うか。低いほうだと思うか)

標準よりは少し高いんじゃないか。

(自己肯定感が標準より少し高いと感じる理由は何か)

自己肯定感が低いと自己肯定感を高くするようにしている。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己肯定感を高くするとは具体的にどういうことか)

経営管理大学院の修士一回生だが成績を高くできている。客観的な評価の高さが自己肯定感の高さにつながっている。文学部の授業もとって、文学部の人よりも良い成績を取れている。

(自己肯定感を高めるように、何かしていることがあるのか)

自己肯定感の高さを説明しようとした時に、ひねり出したのが成績優秀だったということ。大前提としてあるのは、自己肯定感を高くしようとしている。

(自己肯定感を高めていることを尋ねた際に成績について述べたが、例えば、成績が悪いと自己肯定感が下がるのか)

下がらない。自己肯定感を高くして生きなければならないという時代の空気感を感じている。そのため、自分も自己肯定感を高められている。

(自己肯定感を高めようとしていることは理解したが、それではなぜ、実際に自己肯定感を高めることが出来たと思うか)

理由は特にない。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

特に変わらなかった。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

特に。

実験参加者 38 番

(VR 酔いはあったか)

ない。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(アンケートによれば、体験を経て活動的快が上がっていった。心当たりはあるか)

自分の身体が透明になることはないので、ちょっと楽しかったのかもしれない。どういう仕組みか気になった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(存在感についてどう感じたか)

体験 1 よりも体験 2 の方が透明の度合いが強かったので、よりそう感じた [身体が存在していないように感じた]。

(透明になった感じについてどう感じたか)

透明になった感じがした。体験 2 の方がそう感じた。

(自己評価意識についてどう感じたか)

特にあんまり関係ないかな?手と足ぐらいしか透明にならなかったの、普段と比べて自身を評価する意識は変わらなかった。

(手と足以外の部位が消えていれば変わる可能性があったか)

そう。

(体験 1 と体験 2 で自己評価意識に違いはあったか)

特にない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

特に変わってない?さっきと同じで。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

波がある。自分最高っていう日とダメだっていう日がある。

(どういう時に自己受容が高くなり、どういう時に低くなるのか)

自分でもあまりつかめてないが、月周期だと思う。ホルモンバランスなどが関係しているかなという感じ。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

特に [変化は] なかった。

(普段の被評価意識・対人緊張の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

人見知りなので、最初のうちは気にするけど、慣れてくると気を使わなかったりする。

(不特定多数の人が居るところに居ると緊張するということか)

そう。初対面で全員自己紹介みたいな場面で緊張。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

インタビューの回答内容 (続き)

変化してない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

中くらい。

(自己肯定感が中程度の高さだと思う理由は何か)

日によって違うので平均をとる途中くらい。頑張っておしゃれした日とかは高い。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

特に。

(こんな体験をしたら自己肯定感が変わると思う、という例はあるか)

全身が透明になる体験をしたら変わったかも?顔だけ透明とか。

(全身が透明になる体験により、自己肯定感はどう変化すると思うか)

上がるかな?ほかの人がいる状態で実験したら、自分の心情の変化がわかりやすい。自己肯定感が他の人からどう見えているかに影響を受けている部分があるかなあと思う。

(自己肯定感に波があるということだが、実験時はどのような状態だったか)

70%ぐらい [最も高い状態を 100%として]。ちょっと高いぐらい。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

全身が透明になったら透明マントみたいで面白そう。どういう仕組みか気になった。

実験参加者 39 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

体験 1 のときは、そんなに気分の変化はなかったが、体験 2 は不思議だなという感じでワクワクした感じがあった。

(ワクワクした感じがあったということだが、その強さはどうだったか)

30 点から 40 点 [今まで一番わくわくしたものを 100 点として]。

(ワクワクした感じはそれほど強く感じたわけではなかったということか)

そうだ。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

体験 1 にティッシュ箱を落としてどうしようと思った。見え方については、不安とかはなかった。

(不安を感じたということだが、その不安の強さはどうだったか)

20 点から 30 点くらいのそんなに強くはない感じ。

(アンケートによれば、アンケート 1 からアンケート 2 で抑鬱・不安が下がった。心当たりはあるか)

慣れ。ものを持ったときの感覚や透けて見える感覚に慣れた。あともう少しで終わるという安心。

(あと少しで終わることで安心を感じたということだが、体験中は逆に不安があったということか)

メタくなるが、インタビューで何を聞かれるか不安があった。体験中に何を言うか定まって来た。

(存在感についてどう感じたか)

体験 1 はほとんど変化していないように感じたが、体験 2 は手の向こう側が透けて見えて存在していないように感じた。

(アンケート 1 でもアンケート 2 でも回答は「どちらかと言えば当てはまる」だが、存在していない感じは体験 2 の方が強いということか)

そうだ。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

さっきと同じ。

(体験 1 ではほとんど変化していないように感じたが、体験 2 は透明になったと感じたということか)

そうだ。

(自己評価意識についてどう感じたか)

あんまり自分を評価しようとする意識と体が透けて見える感じはリンクしてないように感じた。体験 1 は撮影されているという意識がちょっとあったが、体験 2 はそれを忘れていたので意識が薄れたと回答したかもしれない。

(撮影されている意識はどのくらいあったか)

それほど強烈ではない。自由に行動すればよいということだが、ちゃんと実験に有用な行動をしなければならないと感じた。

インタビューの回答内容 (続き)

(普段の自己評価意識は強いと思うか、弱いと思うか)

自己評価は低いほう。

(自己評価の内容が悪いことは分かった。では、意識する頻度はどのくらいか。高いと思うか、低いと思うか)

高い。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

あんまり [変化は] なかった。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか、弱いと思うか)

自己受容はしてない方だ。

(自己受容をしていないと思う理由は何か)

2 点、1 つ目は法学部に所属しているが、司法試験に向けて勉強している中で成績が周りより良くないなど絶対的な指標で自分の能力が低いと出てしまい、それが受け入れられないことがある。2 点目は容姿的な問題。身長があまり高くない、顔があまり良くないなど、相対的な指標で周りからの目を気にしている。「気にしていない」と言われても「気にしてるんでしょ」と思う。それで欠点を受け入れられず、身長を伸ばす方法などをよく調べている。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

あまりない。

(体験 1 と体験 2 では差はどうか。アンケート 1 からアンケート 2 では、自己受容の点数は 5 点下がったが、思い当たることはあるか)

普段マイナスの評価だったのが透明になったことで±0 になったかもしれない。

(透明になったことで評価が上がり、自己受容につながったということだが、透明度の高い体験の直後であるアンケート 2 での自己受容の値よりも、アンケート 1 での値の方が高い。これはどういうことか)

じゃあ [自己受容が変化した理由は] 分からない。

(普段の被評価意識・対人緊張の度合いは強いと思うか、弱いと思うか)

ジャグリングサークルに所属しており、パフォーマンスを人前ですることが多い。メンバー同士どう見えるかを評価し合うことも多いが、その時にあまり良い評価じゃないと気分が落ちる。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

透明になったことで無になる。マイナスの気分がなくなるかもしれない。ただ、そんなに変わった気がしない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

低いと思う。

(自己肯定感が低いと思う理由は何か)

周りが京大生なので、優秀で相対的に低く見える。

(周りと自分を比べることが多いということか)

そうだ。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

特に [変化は] なかった。

実験参加者 40 番

(VR 酔いはあったか)

大丈夫だった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

体験前はニュートラル。体験中は見慣れぬもの [システム VR の体験] を触っている感じがあって楽しいという感じ。

(楽しいという感じはいつ頃から感じたか)

体が透ける体験と聞いた時にどんなものだろうと思い、練習では全然、一回目ではちょっとしか透けず実験が大丈夫か不安になった。体験 2 はちゃんと透けて楽しかった。

(アンケート 2 では、事前アンケート、アンケート 1 から活動的快の点数が 1 点下がってはいるが、心当たりはあるか)

落ち着いた。実験が終わって、気分が上がっている感じが落ち着いた。楽しいという感じもものすごく上がるものでもなかった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

忘れていられることが多かった。あまり生活の端端で不安になることもなく、VR の体験を楽しめた。

(普段は生活の様々なことで不安になることが多いということか)

インタビューの回答内容 (続き)

多い。

(存在感の低下についてどう感じたか)

透明になっていくにつれて透明だとは感じたが、実体は割と残っていると感じた。

(実体とはどういうことか。もう少し詳しく教えてほしい)

自分が手を出したり、物を触ったりするときに、自分の手がそこにある感じがした。透明というより、カメレオンになって擬態しているような感じ。

(透明化体験をしても存在がなくなることはないと思うが、存在感が普段より減る感じはあったか)

視覚的に透けていったので存在感が減る感じはあった。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

視覚的にあった。ただ、後ろの背景を投影して擬態している感じ。

(視覚的に透明になったと感じたということだが、透明に視覚以外のイメージがあるということか)

透明であるあまり物体を体が通り抜けるみたいな錯覚を感じることはなかった。輪郭などが残っていたからではないか?

(真に透明だと手が物体を通り抜けるということか)

少なくとも脳がそのように錯覚して物体に手をぶつけそう。体の境界が曖昧になるイメージ。あくまでも視覚の話なので、手の実体は存在するが、感覚としては真に透明だと存在がなくなる感じがしそう。どこまでが自分の手で、どこからが自分の手かわからなくなりそう。そういう意味では透明というよりは擬態。

(本実験では擬態していると感じたということだが、擬態しているという感覚と透明になったという感覚に相関はあったか)

透明っぽくなったという意味では透明だといえる。

(自己評価意識についてどう感じたか)

そんなに変化はなかった。強いて言えば体験に集中していたので、他の事に悩むことはなかった。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

特に何も感じなかった。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

本当に普段の平常時は割としている方だが、ストレスがかかってしまうとできなくなる。

(体験開始時の自己受容はどうだったか)

あんまりしている方ではない。というも、つい最近までメンタル的にダウンしていて、ようやくちょっと戻ってきた。ややマイナスぐらい。

(メンタル的にダウンしていたということだが、何があったのか)

9月に院試があったり、恋愛関係のもつれ。秋は気分が沈みやすい。

(秋は気分が沈むということだが、それはなぜか。秋が好きじゃないということか)

日が短くなってきて、気分が沈む。日が短くなりきったらそうでもない。変化がマイナスに進んでいる。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

直接変化したというより、単純に新しいものに触れてちょっと楽しいなってなった。自分が認識が変化した感じはない。

(自己受容の点数は、アンケート1では事前アンケートから下がって、アンケート2で上がった。思い当たることはあるか)

あんまりない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

結構人目を気にする。裏でネガティブキャンペーンされてないか心配になる。人からの期待には答えないといけないと思う。自由に身動きできない感じがある。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

特にあんまりだが、一通り終った時に楽しかったから、ちょっと楽になった感じがした。理由はわからない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

両極端が混在している感じ。自分はすごい。みたいな自己肯定感が高い面と自分はダメだみたいな低い面があり、移り変わるというより同時に存在している。

(こういう面ではすごい、ここはだめだ、というように、肯定している分野とそうでない分野があるということか)

いや、そういうわけでもない。例えば、研究とかでも、ほかの学部の人たちと比べて出来が悪いということではなく、むしろ扱っているものの出来は良いが、でもこんなもんか、こんなクソなものを作って何になるんだという気になる。参照する評価軸によって全然違う。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

別になかった。

(アンケートによれば、自己肯定感は体験を経て上がっているが、心当たりはあるか)

それも被評価意識と同様。ちょっと、楽になったという面があると思う気がする。

実験参加者 41 番

(VR 酔いはあったか)

ない。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)?

気分は特に変わっていない。

(普段と比べると活動的快は高かったか、低かったか)

ニュートラルと比べるとちょっと低い。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特にない。[体験開始時は] そもその状態が抑鬱・不安がそんなにない状態だったので、変わることがなかった。

(存在感についてどう感じたか)

全部透明になったときは、輪郭は見えるけれども、透明に見えたので、存在していないように感じた。

(体験 1 の間は存在感についてどう感じたか)

透明に近付いた感じがするが、透明になったと言うには、まだ結構実体が残っているように感じた。透明の効果みたいなものは強く感じていないかもしれない。

(アンケート 1 でもアンケート 2 でも回答内容は同じだが、体験 1 でも存在感は低下したということか)

そうだ。

(存在感が低下したと思う強さに差はあったか)

体験 2 の方が強い。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

全部透明になった時の方が強かった。

(自己評価意識についてどう感じたか)

そもそも自分自身を評価しようとする意識を体験中感じることはなかったのも特に変化することはなかったのではないかな。

(アンケートによれば、体験を経て自己評価意識が強くなったが、心当たりはあるか)

理由はそんなにあるわけではない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

変化はない。多分。

(アンケート 1 では 2 点、アンケート 2 では 1 点と、差が増大したと考えられる回答内容だった。心当たりはあるか)

体験 2 のアンケートでどんな質問が来るか分かっている状態だった。それで評価が強めになったのではないかな?

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

今は自分自身が追い込まれていないので、ある程度できていると思う。

(自己受容の度合いが時期と状況で変動するということか)

かなり変動すると思う。

(自己受容の度合いは、どういうものに強く影響を受けるのか)

論文がリジェクトされる時、学会発表で上手く話せない、厳しいコメントが来るとき。実験結果がうまくいかなかったとき。

(周りからの評価で自分を受け入れなくなるということか)

周りの人はちゃんとできているのと思ってしまう。周り自分を比べてしまうことが多い。今はネガティブ期じゃないので良好。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

結構周りを気にする。色々な意味で、周りからどう見えるかを気にしていると思う。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

特に。このインタビューが実験前にあれば考えてたかもしれないが、なかったのも意識することがなかった。

インタビューの回答内容 (続き)

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

今の時期は比較的高い。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

体験中に変化した感じはしない。

(アンケートによれば、体験を経て徐々に自己肯定感が下がったが、心当たりはあるか)

全てのアンケートに共通して同じ事を聞かれることで、より深く考えるようになる。本題に沿った内容を回答している。

(先ほど、他人からの評価を気にするという話があったが、他人からの評価が悪かった場合、自己受容と被評価意識・対人緊張のどちらに作用するのか)

人による。先生などと話しているときは、『こいつ頭空っぽやな』と思われた。最悪』と感じる。年上の人に悪く思われるとデメリットが大きい。そのため被評価意識・対人緊張に作用する。

同期や後輩と話しているときは自分の能力のなさにシンプルに絶望して、自己受容に作用する。比べやすい。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

なぜ画角がフルじゃないのか?

実験参加者 42 番

(VR 酔いはあったか)

完全になかったかと言われると微妙。体調が悪くなるほどではない。画質が粗かったので、酔いを感じた。

(VR 酔いを感じたのは、いつ頃からか)

体験 2 あたり。体験 2 が始まったあたり。

(体験の練習と体験 1 のときは VR 酔いは感じなかったか)

蓄積していった。自分自身、映像の画面酔いに強い方ではない。

(普段車酔いはするほうか)

そんなにしない?あくまでも映像を見ていると酔う。動きの激しい動画を見ると酔う。最近もゲーム実況で酔った。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

活発さはあまり感じず、疲労感を感じた。新鮮な体験ではあったので、新鮮さは感じた。

(疲労感を感じたことは、VR 酔いと関係があるか)

ある。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

最初は皮膚が透けて血管や骨が見えるのかと思って不安になった。そうでないとわかって不安がなくなった。

(抑鬱・不安は徐々に減ったのか)

体験 1 の時点で、安心になった。

(アンケートによれば、体験 1 だけでなく、体験 2 でも抑鬱・不安の点数が下がった。心当たりはあるか)

体験 1 は安心。体験 2 は体が透けて面白いと思う気持ちが生まれ、より安心になった。

(存在感の低下についてどう感じたか)

自分の体が透けていて、幽霊になった感じがして、体が存在していないように感じた。千と千尋の神隠しの冒頭を思い出した。

(体験 1 と体験 2 では感じ方に差があったか)

一番感じたのは、体験 1 の冒頭。千と千尋だと思った。体験 2 の冒頭でもこんなに透けると思ってなかったので、存在感の低下を感じた。

(アンケート 1 では「どちらともいえない」、アンケート 2 では「あてはまる」と回答しており、存在感の低下は体験 2 で強く感じているという回答結果になった。心当たりはあるか)

体験 1 は肌の色が残っているので、どちらともいえないを選んだ。体験 2 はなかったの、あてはまるを選んだ。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

体験 1 も少し薄くなった所で透明になったと感じたし。体験 2 は完全に透明になったと感じた。幽霊になった感じ。

(自己評価意識についてどう感じたか)

あくまで視覚的に透明になるということと、自己を評価する意識はリンクしていないと考えているし、そう感じた。上がることも下がることもなかった。

(アンケート 2 では「どちらかといえば当てはまる」になっているが、心当たりはあるか)

完全に透明になったことで、自分自身の評価すらもなくなったように感じたのを今思い出した。

インタビューの回答内容 (続き)

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

それは全く感じず、理想の自分は何かと考えた時に、実体があるものを想定している。透明になったからといって理想に近づくことはない。むしろ離れる。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

できていると感じる。自分の悪いところも受け入れるようにしているし、良いところは伸ばすようにしている。悪いところも受け入れつつ、なくそうとはしている。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

特になかったと感じている。

(アンケートによれば、自己受容は体験を経て上がっていった。心当たりはあるか)

ちょっとそこまで言語化できない。わからない。感覚としては変わってないと感じている。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

そこまで他人の目を気にして苦しいほどではないが、多少は気にしている。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

少し感じたところがある。体が見えなくなったことによって、他人から見られた感じが減った気がする。

(アンケート 2 ではアンケート 1 よりも被評価意識・対人緊張が強くなった。心当たりはあるか)

気まぐれ。さっき何選んだかなあとって、さっきと同じ選択肢を選ぼうとした。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

高い方。

(自己肯定感が高い方だと思う理由は何か)

周りと比べてできることが多い。

(自己肯定感体験中に変化したと思うか)

そこまで大きくなかった。自分の中では自己肯定感と体が透けることに相関はない。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

楽しかった。新鮮味があった。骨が見える方も嫌いではないので、そっちも見てみたかった。骨格標本。

実験参加者 43 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

初めての体験でずっとワクワクしながらやってた。どんな感じが分からなかった。

(アンケート 1 では、活動的快の値が事前アンケートでの値から下がった。心当たりはあるか)

体験 1 の自由時間でティッシュを落としてしまい、指示では無理に取るなどと言われていたので、片付けの時間に HMD を外してティッシュを拾った。その後でアナウンスで「外してください」と言われた。落とした時が一番不安だった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

ずっとワクワクしてた。体験 2 は本当に手が透けた。体験 1 も透けるというアナウンスがあったが、そこまで透けてはなかった。体験 2 はワクワクしてそちらに集中した。次第に慣れて、抑鬱・不安はなかった。事前アンケートは HMD やベルトが外れないかなど実験に集中しており、不安はなかった。体験 1 は透けると言われたのでどうなるんだろうと思ったが、事前とそんなに変わらず、指示も事前とそんなに変わらなかった。そんなにワクワク感はなかった。ティッシュを落としたこともあり、不安が混じった感じになった。

(存在感についてどう感じたか)

はっきり存在しないと思ったのは体験 2 で、ものを持った時に明らかに視覚的に手が見えない感じがして存在しない感じがした。緑 [のティッシュ箱] を触る時は手も緑になって手をものに近づけるほど分りにくくなった。青も近くにあったので、視覚的に錯乱した状態になった。実際にものをもってはじめて手が存在すること、透明に見せているだけで実在するという感覚を実感した。体験 1 のほうはあまり色も変わってなかったので、実験の練習との違いを感じることはできなかった。よく見ると透けてた。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

体験 1 の方は基本変わらないが、手先、爪などを見るとやや自身がかって見えて、体験 2 は徐々に透明になっていく感じがした。輪郭が残っていたが、単純な白ではない、周りの色とはちょっと違う色。透明ってこういう感じなんだと思った。

(自己評価意識についてどう感じたか)

インタビューの回答内容 (続き)

普段から自己肯定感が低いので、基本テンションが低い。楽しいことをするとワクワクして、それを忘れる。気分が上がることもある。その意味では事前アンケート、アンケート 2 の時点では気分が上がっていたかもしれない。

(自己評価意識は体験中に変化したと思うか)

事前と体験 1 はそこまで差がない。体験 2 は基準が緩やかになった。評価する意味がない?と思った。

(アンケート 1 とアンケート 2 では自己評価意識に差が見られなかった。心当たりはあるか)

アンケートに「今」と「現在」が混在していたので、ちょっと定義がよくわからなかった。体験 2 は「現在」の解釈に幅を持たせたつもり。体験 2 はちょっと気分が晴れた感じで回答した。

(「今」と「現在」は使用した尺度の表現に倣っただけで、どちらもアンケートに回答する瞬間の感覚を尋ねていた。それを踏まえて、体験 1 と体験 2 で差はあったか)

あった。体験 2 の方が弱まった。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

うーん。まあ体験 2 かなという気がした。基本的には明るい方が暗いよりも他人から見ても良いかな?と思うので良くなった。自己評価が自分としては他人と比べることなので、基本良くないと思っていて、それをしなくなった。体験 1 は不安があったので、理想から遠のいた。事前アンケートをゼロとすると、アンケート 1 がマイナス 2。アンケート 2 がプラス 2。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

強い。

(自己受容が高いと感じる理由は何か)

かなり自分にとって [欠点] 痛手であればひどいが、自分がひどくても他人もひどければそこまで気にならない。みんなできてるのに、自分だけでできてないときはきつい。

(自己受容について考える際に、何か作業などを想定しているということか)

そうだ。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

その感覚が薄れるほどの影響はなかった。深いところに根付いている。アンケート回答時は影響されるかもしれないが、時間がたったら戻る。

(自己受容は事前アンケートで 27 点、アンケート 1 で 30 点、アンケート 2 で 28 点と変動があったが、体感としては変動がなかったということか)

変動はない。

(普段の被評価意識・対人緊張は高いと思うか。低いと思うか)

うーん。比較的高い。意識上と内面、意識の底はちょっと違うが、意識上は影響されないようにしようとしている。これは一般的によくないことは良くないと思っているため。しかし、実際は他人の言うことをめっちゃ気にしている。他人の発言に左右される。他人からの評価に振り回されるのはよくない。人前ではどのような評価をされても顔色を変えることはないが、家に帰ってから考える。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

深い意味では変わってないが、良くなったと思う。評価はほとんど忘れてしまった。新しいわくわくを得ると、過去のことを忘れる傾向にある。

(被評価意識・対人緊張は、事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 では逆に上がった。心当たりはあるか)

ちょっと自分の直感とは合わないかもしれない。

(普段の自己肯定感についてどう思うか。先ほどの話を踏まえれば、普段は低いということか)

何かにつけて自分を責めることが多い。自転車で帰る時なども自分を責めることが多い。

(自己受容は高いが、自己肯定感は低いということか)

そうだ。うーん。自分の中では影響されてる人がいて、[その人は] 過去ではなく未来を見る人だ。その人に倣ってミスを受け入れる場合が多い。そういう意味で自己受容は高い。しかし、ミスに気づいた時に他の人がしていない場合はすぐに受け入れられず、原因を考えると自己肯定感が下がる。自分の中での自己肯定感は、潜在意識では他人との比較に依存。自分の欠点が見つかる葛藤する。他人に過度に褒められると、自己肯定感が一時的に上がって急落。上がりきらない部分がある。受け入れられたときは自己肯定感も戻る。過去に失敗したことを繰り返さなければよい。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

上がった。ゴーグルをかけるのが憧れ。

(自己肯定感は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がった。これは自分の感覚に一致しているか)

あってそう。何も意識してない時が高い。

実験参加者 44 番

(VR 酔いはあったか)

大丈夫だった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

活動的だったかどうかで言うと、透明の時の方が活動的だった気がする。

(透明だと感じていた時に活動的だったと思う理由は何か)

透明の方が、物事が簡単に進むように思う。見えてないからだ。感覚的なものだが、視覚的に見えないということがそういう気分

にさせた。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特に。

(存在感についてどう感じたか)

体験 1 より体験 2 の方が透明度が高かったため、透明になった感じがしたし、存在感もなくなった。

(体験 1 では存在感についてどう感じたか)

体験の練習ではくっきり見えていたので、それと比べると透けている感じはあるが、まだあるなと思った。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

透明になったと思う。見えてない。でも、体験 2 の方でも手の輪郭は見えているので、手があるにはあるなと思った。背景も

ぐにやぐにやとなるので、まだ何かがあると思った。

(自己評価意識についてどう感じたか)

見えてないというのが評価する意識が弱まるのに繋がったのかなあという気がする。

(アンケート 1 でもアンケート 2 でも回答は「どちらともいえない」だが、このような回答になった理由は何か)

気がするんだけどなあ、気のせいかもしれないな、という気持ち。ただ、どちらかといえば肯定的な方に近い。

(体験 1 と体験 2 では自己評価意識に差はあったか)

両方、「どちらともいえない」なので、「なってるかもなあ、気のせいかもなあ」というところから大きくは変わらなかった。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

「そうは思わない」みたいな方に入れたと思う。別に透明であることが理想だとは思わないので、それとは別だと思った。

(理想自己と現実自己の差の感じ方について、体験 1 と体験 2 で差はあったか)

無い。透明であることは関係がないため。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

時と場合による。学校の内容と趣味の内容でも変わるし、個人的なことを考えている時と集団の中で考える時で変わる。

(自己受容は時と場合によるということだが、変動は大きいのか)

いや、大体一緒だが、軸はいっぱいある。

(このアンケートに答えた時には、特定の「軸」を想定したということはあるか)

色々なことを考えながら答えてはいるが、自己受容についてはプライベートな自分を考えてた。被評価意識はパブリックな自分を考えた。

(プライベートな自分に注目すると、自己受容は高いと思うか。低いと思うか)

高いと思う。結構楽観的。

(パブリックな面に注目すると、自己受容の度合いは変わるのか)

そんなに変わらん。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

まあ、透明になった時の方が楽観的な部分が強くなったような気がするが、そこまで強くはない。「楽観的になった」と断言できるほどはない。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己受容は、事前アンケートからアンケート 1 では上がり、アンケート 1 からアンケート 2 では下がった。心当たりはあるか)
不完全ながらも、何もない状態から透明になった方が、半透明から透明の衝撃より大きかったので、強く作用したのかもしれない。体験の順番が変わったら変わったかもしれない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

あまり考えたことがなかったので、強いか弱いかは分からないが、他人から見られることはあまり気にしないほう。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

あんまりない。元々あまり気にしない方なので、見た目を透明だろうがなかろうが関係ない。

(アンケートによれば、体験を経て被評価意識・対人緊張は下がったが、そういう感覚はあったか)

ない。気分的にたまたま。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

まあまあ高い方。

(自己肯定感がまあまあ高い方だと思う理由は何か)

そういう性格。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

特に [変化していない]。

(自己肯定感は事前アンケートからアンケート 1 では下がって、アンケート 1 からアンケート 2 では上がった。心当たりはあるか)

まあ、そんなもんかなー。気分次第で変わってる。

(実験参加に応募してもらった際のアンケートでは、自己肯定感が比較的低い水準だった。先ほどの質問では自己肯定感がまあまあ高い方だと回答したが、応募時のアンケートで自己肯定感が低かったことについて心当たりはあるか。)

学校で回答したからかな?課題が終わってないというネガティブな感情に引っ張られたのかも。求人を見ることが多く家出は見ない。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

特にない。VR も映像なので、なんとなく不自然さがあった。

実験参加者 45 番

(VR 酔いはあったか)

若干あった。

(VR 酔いを感じたのはいつ頃からか)

最初に HMD をつけて 1 分ぐらい経ってから、頭がぐわんぐわんしてしまう。外すと収まるが、再度つけるとまたぐわんぐわんする。最後まで続いた。

(VR 酔いの強さはどの程度だったか)

ちょっと気持ち悪いけど、支障をきたすほどではないと思う。

(乗り物酔い、映像酔い、VR 酔いはしやすい方か)

乗り物酔いしやすい。車種による。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特になかった。アンケートの回答と一緒にしたかわからないが、自分の中ではそんなに変わらなかった。

(VR 酔いは活動的快に影響しなかったか)

ちょっと酔い気味であったが、活動的快に影響を与えた感じはない。

(活動的快は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

心当たりはない。意識してないところで、VR 酔い等が作用したかも。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特になかった。

(アンケートによれば、抑鬱・不安は体験を経て徐々に上がっていった。心当たりはあるか)

心当たりは特にない。

(存在感の低下についてどう感じたか)

透明になったというところではあるが、自分の体に対してどうかそういう感じではなかった。

(自分の体に対してどうとは、具体的にどういうことか)

インタビューの回答内容 (続き)

AR の映像として徐々に体が透明になっていく映像が提示されたと思っているが、自分が知覚した透明になった感覚などに対して影響を与えたとは思っていない。普段と比べると変化があったと思うが、アンケートに反映するほどではない。

(体が透ける感じは多少感じたか)

多少は感じた。

(体が透明になっていく映像が提示されたにも関わらず透明になった感覚に影響はなかったということだが、映像として透け方が不十分だったのか、透けた映像を見たとしても、自分の体が透けたとは思わないのか、どちらか)

両方。

(透明になった感覚については理解した。存在感についてはどう感じたか)

透明感と同じ。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に違いはあったか)

特になかった。

(体験 2 の方が透明度の高い映像を提示したが、それでも感じ方に違いはなかったということか)

そんなに違いはない。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に違いがなかった理由は何か)

最初からそんなに透けて無いと思った。

(自己評価意識についてどう感じたか)

自分の中では変化がなかった。

(アンケート 1 では「どちらともいえない」、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまる」と回答内容が変化した、心当たりはあるか)

特にない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

特に [変化はなかった]。

(普段の自己受容の度合いは高いと思うか。低いと思うか)

高い方ではないだろうな。

(自己受容が高い方ではないと思う理由は何か)

ない。

(欠点を受け入れられないことがあるということか)

推薦入試で入った。一般入試で入ろうとしたら入れなかっただろう。努力をしてきたほかの人に対して、学力や努力に対するコンプレックスがある。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

特になかったと思う。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

多分強いと思う。

(被評価意識・対人緊張が強いと思う理由は何か)

先ほど話した受験のコンプレックスがあり、ほかの人から見られる時に、自分がこれでいいのか心配になる。

(他人から、自分のことを悪く思われていると感じているということか)

自分に自信がないので、他人からどう見られるのかが比重として大きくなる。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

そんなになかった。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

同じように高くはない。理由も似た感じ。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

なかったと思う。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

特にない。

インタビューの回答内容 (続き)

実験参加者 46 番

(VR 酔いはあったか)

特にない。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

楽しかった。気分がポジティブになった感じ。

(気分がポジティブになったのはいつ頃からか)

全体を通して。最初の装着練習から、普段ない感覚で面白かった。

(アンケートでは活動的快の変化は確認されなかったが、いつ頃最も気分がポジティブになったと感じるか)

特に体験 2 の完全に透明になる体験が楽しかった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

全然ない。抑鬱・不安を感じることはなかった。

(存在感の低下についてどう感じたか)

体験 2 が透明になるので、自分の存在に対する意識が希薄になるかも。特に足踏みをしている時。それ以外はなかった。手とかを見ている時は、なんとなく距離感がわかった。足踏みは距離感もわからない。

(体験 1 ではどのように感じたか)

最初は千と千尋みたいだなと感じたが、体験中はそんなに感じなかった。そういえば、みたいな感じ。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

体験 2 は感じた。体験 1 では、最初こそ感じたが、次第に忘れた。体験 2 はずっと透明だと感じた。

(自己評価意識についてどう感じたか)

全然ない。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

人並みぐらいだと思う。相対的なことはわからないが。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

よく分からないと思う。質問の意図がよくわからなかった。

(普段は理想自己と現実自己の差を感じるか)

ある。スケジュール通りに行かないと、現実と理想の差を感じる。ただ、それは受け入れようとしている。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

かなり波があって 3 か月ぐらいの周期で変わる。今は受け入れるフェーズ。最後、受け入れる時期が三カ月続く。

(実験を実施した時期である、12 月が最後ということか)

1 月の前半まで続きそうだが、ちょっとわからない。

(自己受容の度合いに波がある理由は何か)

特にない。悩むのが趣味。楽な時があるし、そうでない時もある。

(悩む時期は自己受容が下がるということか)

そう。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

ない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

めちゃくちゃ人の目を気にしている。自意識は人より何倍もあると思う。

(人の目を気にすると思う理由は何か)

自意識が芽生えるのが人より遅かったので、固執するようになった気がする。

(自意識はいつから芽生えたのか)

小学 5 年生で気づいて、そこから気にするようになった。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

なかった。

(アンケートによれば、被評価意識・対人緊張の水準は中程度だったが、どのように感じるか)

感覚とは符合しないが、自己受容の影響を受けたかも。また最近、欠点を見せても受け入れてくれる人がいっぱいいたので、その影響もあるかも。

インタビューの回答内容 (続き)

(欠点を受け入れてくれる人がいたということだが、学部やサークルで接する人が受け入れてくれたということか)
サークル。
(サークルはどんなサークルなのか)
気球のサークル。
(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)
あんまり高くはない。今はブームが来てて、楽しい、自分大丈夫という時期。ちょっと高い。でも平均をとると高くない。
(自己肯定感が高くはない理由は何か)
特にない。本来の性格。
(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)
全然ない。
(実験を自己肯定感の低い時期に実施したとしたら結果は変わったと思うか)
アンケートの結果は低く出たと思う。
(自己肯定感などが全体として下がるということか)
そう。
(自己肯定感の変化の様子が変わる可能性はあると思うか)
ないと思う。
(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)
楽しかった。

実験参加者 47 番

(VR 酔いはあったか)
なかった?
(活動的快は体験中に変化したと思うか)
変化は特になかった。
(活動的快は普段の水準と比べてどうだったか)
特に変化はない。いつも通り。
(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)
特になかった。
(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で下がった。心当たりはあるか)
体験 1 で思ったより消えなくて、ちょっと不安になった。また、一通り体験を終えた安堵感があった。
(存在感についてどう感じたか)
体験 1 はそんなに変化はなかったの、存在感が変わらなかった。体験 2 は割と透明になっていたの、存在していないとまでは言わないが、普段と比べて相対的には存在していないと感じた。
(透明になった感覚についてどう感じたか)
先ほどほとんど変わらないが、体験 1 は変化なしで、体験 2 は少し感じた。ただ完全に透けて見えたわけではないので、完全な透明だとは感じなかったが、初めての経験だったので透明な感じはあった。
(何度も経験するとどうなるのか)
透明だと感じる度合いは減る。
(何度も経験すると透明だと感じる度合いが減る理由は何か)
透明になるという経験がないので、[透明化体験を初めて体験するときは、映像の技術水準の] ハードルが下がっている。
(自己評価意識についてどう感じたか)
特に変化はなかった。
(普段の自己評価意識は強いと思うか、弱いと思うか)
それなりにある。平均よりは強い。
(自己評価意識が強いと思う理由は何か)
感覚だが、寝る前にその日のことを反省することが多い。模試などでも振り返って次につなげようとする度合いが強い。
(自己評価意識が強すぎてしんどいことはあるか)
ない。どちらかというと、次につなげようとするポジティブなもの。

インタビューの回答内容 (続き)

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

いや、特に。

(もし理想の自分に近づく体験があれば聞きたいが、思い付くか)

パツとは思いつかない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

割と強いほうだと思う。

(自己受容の度合いが強いほうだと思う理由は何か)

あまり自分の欠点で悩むことはない。

(自己の欠点に気づくことはあるか)

ある。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

特に心当たりはなくて、「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」のどちらを選ぶかでちょっと変わったかもしれない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

気にする方ではあるが、それで苦しくなるほどではない。

(気にするほうが苦しくなるほどではないと思う理由は何か)

例えば、学校の成績や入試の結果、バイトのシフトが入るかどうかなど、結果が出るまではすごく気になるが、出た後は考えることはない。

(バイトのシフトと被評価意識・対人緊張はどう関係するのか)

塾の講師をしている。教室長からの評価でシフトの入れ具合が変わる。評価の影響を受ける。

(バイトのシフトについては、実利を気にしているようにも見えるが、それは正しいか)

言われてみれば、実利の面が少なからずある。

(実利を考慮しない場合、他人からの評価を気にする面はあるか)

割と気にする。

(結果が出た後、その結果を気にしない理由は何か)

もう仕方ないと思う。結果が出るまでは動けないが、その後は次に向けて動き出す。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(被評価意識は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

特に理由は分らない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

高い方だと思う。

(自己肯定感が高いと思う理由は何か)

長所、短所を受け入れていて、悩まない。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

特に大きな変化はない。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

貴重な経験ができた。

実験参加者 48 番

(VR 酔いはあったか)

特にない。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

体験 1、体験 2 と回を重ねる上で透明度合いが上がり、普段の自分と違う非現実的な体験をしたので、気分が上がった感じがする。

(活動的快は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

あまり変わってないのは意外だった。体験 1 はちょっとつけて、そこに不安や驚きがあったのが下がった原因かもしれない。体験 2 はワクワクが勝った。

インタビューの回答内容 (続き)

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

感覚的だが、体験 1 は驚きや不安があったが、それ以降はマイナスの気持ちが大きくなることはなかった。

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケートで下がった。心当たりはあるか)

そこまで。

(驚きや不安はそんなに長く持続しなかったということか)

そう。最初につける時にわっと思ったが、缶を持ったり、やってるうちになれた。

(存在感についてどう感じたか)

最初に比べて徐々に透けていったので、透明具合が強まるにつれて存在していない感じも強くなった。

(体験 1 でも存在感が低下したという回答があった。この理由は何か)

ちょっと透けたから。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

これも感覚的には 1 つ前の質問と同じ感じ。特に体験 2 については見えなかった。足を見てもズボンが消えていた。透明マントを着ているような感じがした。

(体験 1 でも透明になったと感じたということか)

ちょっと透けてたので「あてはまる」。体験 2 はそれを超えてきた。

(自己評価意識についてどう感じたか)

そこまで変化はなかったと思う。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

そこまで頻繁に意識的にやっているつもりはない。どちらかというとか失敗したときに、それを意識して次に生かそうとする傾向が強い。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

特にないかなー。

(アンケートによれば、理想自己と現実自己の差は体験 2 でより減少した。心当たりはあるか)

そこまで大きな変化はないが、透明マントみたいな非現実的な体験のワクワク感が、理想につながっているのかもしれない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか。)

欠点があっても一旦受け入れる。欠点を直さないといけないと思ったら、直す努力はする。でもその欠点があるから、自分を受け入れられないということはそんなない。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

あまりなかった。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

割と周りの目を気にするところがある。特に自分の行動を顧みた時に、良くない行動があった時に、人に言われる前に直そうとしている。他人からの目も直そうとする理由になっている。自分が接する周りの人がどう思っているか、コミュニケーションの中でのちょっとした感覚を自分で想像、評価して行動している。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

ない。

(被評価意識・対人緊張が強くてしんどい、ということは普段あるか)

周りの目を意識して行動するので、必ずしも自分の意思と一致しないこともある。しんどいなと思うこともたまにはある。

(しんどさはそんなに強くないということか)

そんなに。割と流されやすい。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

高いときもあれば低い時もある。全体を通してみれば、そんなに高くない。自己評価みたいなことを考えると、欠点があったからといって自分を全否定することはなく、「割と上手くやってる方じゃないか」と思う。低すぎるわけでも高すぎるわけでもない。

(体験開始時の自己肯定感はどうだったか)

今日はニュートラルちょいプラス。100 点満点でいくと 60 点ぐらい。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

大きく変化したとはあまり思わない。

インタビューの回答内容 (続き)

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

ちょっとワクワク。体験 2 は特に透明になってティッシュをつかむ時に距離感がつかめなかった。だからこそ新しい感覚がした。

実験参加者 49 番

(VR 酔いはあったか)

若干あった。

(VR 酔いはいつ頃からあったか)

体験 2 の途中。

(透明度の低い体験ということか)

そうだ。

(体験 1 では VR 酔いはどうだったか)

特には。

(VR 酔いの強さはどの程度だったか)

本当にちょっとだけ気持ち悪いかなぐらい。

(普段は乗り物酔いをしやすいほうか)

割と [酔いに対する耐性が] 強いが、車の中でスマホを見続けると、気分が悪くなることがある。

(どの程度の時間スマホを見続けると気分が悪くなるのか)

20 分くらい。

(実験以前に VR の経験はあるか)

初めて。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)?

特にない。

(VR 酔いは活動的快に影響したか)

若干はつらつさはなくなったのかなと思う。

(事前アンケートに比べて、アンケート 1 やアンケート 2 では活動的快が下がっているが、心当たりはあるか)

あるとすれば飽きてきた。

(体験 1 でも体験に飽きていたということか)

そう。

(体験に飽きた理由は何か)

単純作業で自由時間に何をすればよいかわからなかった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特になかった。

(存在感の低下についてどう感じたか)

体験 1 の透明になった時の方が、手に意識がいていた気がする。

(手に意識が向いた理由は何か)

普段と見え方が違うので、意識が向かった。

(存在感は変化したか)

特に変化はなかった。

(普段と比べても存在感が変わらなかったということか)

普段と比べても、体験 1 でも、体験 2 でもそんなに差がなかった。

(普段と比べて存在感に変化がなかった理由は何か)

透明になった時も輪郭は見えてたので、手の存在は普段と同じように認識できた。

(アンケート 1 の方がアンケート 2 よりも存在感がより低下したという回答内容だったが、体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

改めて考えると、そんなに変化はなかった。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

体験 1 は確かに透けてるなと思ったが、見え方がそうなのであるという意識でやった。

インタビューの回答内容 (続き)

(体験 2 では透明になった感覚についてどう感じたか)

最初は若干透けてるなあと思ったが、その後はそこに意識が向かず、普段と同じように感じた。

(自己評価意識についてどう感じたか。意識が弱まることはあったか)

なかった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

あんまり気にしない方だと思う。

(自己評価意識が強くないと思う理由は何か)

あんまり自分の行動を振り返ることがない。

(アンケートによれば、自己評価意識は、透明度の高い体験で透明度の低い体験よりも下がった。心当たりはあるか)

明確な理由があるわけではない。

(理想自己と現実時の差についてどう感じたか。感じ方に変化はあったか)

なかった

(アンケート 1 では「どちらかといえばあてはまらない」、アンケート 2 では「あてはまらない」と回答した。心当たりはあるか)

体験 1 では、「どちらかといえば」を選んだが、体験 2 では思い直した。すごく大きな差があるわけではない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

普通ぐらいだと思う。

(自己受容の度合いが普通だと感じる理由は何か)

直せる欠点は直すべきだと思うが、直せない欠点もあると思う。

(直せない欠点についてはどう思うか)

根本的な性格とか。

(直せない欠点にどう向き合っているか)

仕方ないかな。

(肯定も否定もしないということか)

そうだ。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

なかった。

(自己受容は体験を経て徐々に上がった。心当たりはあるか)

特にない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

相手からどう思われてるかは、普通か、そんなに気にしないかなぐらい。

(相手からどう思われているかを気にしない理由は何か)

いろいろ気にしたら大変なので、そんなに気にしなくてもよいと思っている。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

ない。

(被評価意識・対人緊張は、事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

もしかしたら透明になった時の方が、自分自身に意識がいったかもしれない。

(他人を意識しないということか)

他人というよりは、自分自身に意識が行くから相対的に。

(普段と比べて、他人に向けられている意識が弱まったということか)

そう。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

普通かちょっと高いぐらい。

(自己肯定感がちょっと高いと思う理由は何か)

他人からの評価をそこまで気にしない。自分は自分として生きればよいと思っている。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

なかった。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己肯定感、事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)
あえて理由をつけるなら、透明になって意識が自分に向いたから。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

こういうのをつけるのがなかなか無かったので面白かった。

実験参加者 50 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

単純に体験 1 の透明になる時にテンションが上がっていて、体験 2 の時は疲れていた。最初が透明だったのに、次がそんなに透明ではなくて、同じ作業だったので疲れた。下位互換だった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

正直、ほとんど変わってなくて、ブザーのトラブルがないか、少し心配していたのがなくなったくらい。

(存在感についてどう感じたか)

透明になったときは「無いじゃん」と感じた。本当に透明でどこに手があるか全くわからないほどではないが、存在感が薄まった。半透明の時は多少透けていたが、そんなに変わらなかった。最初が半透明だったら多少存在感がないと思ったかもしれないが、最初が透明だったのもあり、普段とそんなに変わらないと感じた。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

存在感と同じような変化をした。体験 1 は透明になったと感じ、体験 2 はそうでもなかった。

(自己評価意識についてどう感じたか)

3 つ目と 4 つ目の質問 [自己評価意識および理想自己と現実自己の差の減少に関する質問] はあまりピンと来なかった。体験中にそういうことを感じることは全くなかった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

かなり強いと思う。他人からどう見られるかも気にしているし、陸上の短距離を中学から M2 の後半、秋までやっていたので、どうやったら自分がよくなるのか考えていた。ただ、ネガティブな意味ではない。自分は自己肯定感が高い方。自分に足りないものを足していけたらいいなと常に考えている。

(自己評価意識が強すぎてつらいことはあるか)

自分より凄い人を見たりすると焦燥感や嫉妬を感じてしんどくなることはある。

(しんどくなる頻度はどの程度か)

難しい。毎日はない。週に 2~3 日。そんなに頻度を考えたことがない。自信のある日と無い日だと、ある日の方が多い。

(自分より凄い人を見るのがきっかけとなって焦燥感や嫉妬を感じるということか)

そう。同世代で自分より凄い人。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

結構できてるほう。自己肯定感が高い。良いところもある。欠点はあるが、嫌いなところは?どちらかというとない。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

全く無かった。自分の中で自分とはこういうものだというのが確立しているので、なんらかの体験で変化することはないと思う。よっぽど衝撃的なものじゃないと変わらない。

(アンケートによれば、自己受容は徐々に上がっていったが、心当たりはあるか)

単純に体験でテンションが上がったからではないか?長期的な考え方に変化があったとは思わない。

(アンケート 2 で自己受容が上がった理由は何か)

もしかしたら疲れてたので、深く考えてなかったのかもしれない。答えが若干ゆらいた。答える速度は絶対体験 2 の方が速かった。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

めっちゃ気にはしているが、人と話すことは好きだし、行動しないと損だなと思う。社交的。自分の中では他の人にどう見られているかを恐れているが、他の人から見るとそういう行動はしていないかもしれない。どちらかという人と話しかけたりしているし、リーダー的な行動をとることもある。気にしながら動き続けている。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

自分の中では全く変わってない。手が透明になるかどうかと他人からどう見えるかは自分の中では結びつかない。

インタビューの回答内容 (続き)

(事前アンケートからアンケート 1 で被評価意識・対人緊張が 1 点上がったが、心当たりはあるか)

全く心当たりがない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

結構高いと思う。自己肯定感が低い人の話を聞いてもあまり理解できない。小さい頃から他人と比べる感覚がない。スポーツをしてから比べるようになったが、分析目的でしか比べたことがない。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

なかったと思う。

(アンケートによれば、自己肯定感は徐々に上がった。心当たりはあるか)

正直ないが、テンションが上がったから？

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

すごく楽しかった。不満があるとしたら、音声を飛ばせたら（スキップ出来たら）もっと楽だった。ちょっと音声が続いた。装置もアンケートも半分ぐらいの時間でできた。

実験参加者 51 番

(VR 酔いはあったか)

ちょっと目が疲れたぐらい。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特にはなかった。

(活動的快は普段と比べてどうだったか)

普段といっしょ。

(活動的快は結構低めだったが、心当たりはあるか)

気分が上がってる感じはなかったので、そのように回答した。平常運転。

(活動的快は事前アンケートからアンケート 1 で下がったが、心当たりはあるか)

心当たりはない。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

体験中はなかった。

(体験以外ではあったということか)

ここ最近忙しくて、それと比べると、体験中は不安はなかった。

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で 4 点下がったが、心当たりはあるか)

作業を挟んだことで普段の感覚を忘れた。

(アンケート 1 からアンケート 2 では抑鬱・不安が上がったが、心当たりはあるか)

心当たりはない。

(存在感についてどう感じたか)

最初はちょっと消えてる感じがしたが、影や解像度の違いなどで分かって、存在していないとはあまり感じなかった。

(体験 1 と体験 2 で存在感の感じ方に差はあったか)

より消えているように感じたのは体験 1。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

さっきのと重なるが、最初は透けたなと感じるが、長時間体験すると透明になった感じはなくなる。

(いつ頃から透けないと感じたか)

ティッシュ箱等の、ものを持ったり動かしたりしている時に感じなくなった。

(透明になった感覚を感じなくなった理由は何か)

ティッシュを持つと触覚で手の輪郭や感覚が分かるので、透明になった感じが薄れる。

(透明になるというイメージにすり抜けるイメージがある人もいるが、そういうイメージを持っているということはないか)

そういう感じはない。すり抜けるイメージはない。ただ触れるということで、手を意識して、映像のクオリティの問題も相まって、透明になった意識が薄れる。

(体験 1 と体験 2 では透明になった感覚の感じ方に差があったか)

より透明になった感覚があったのは体験 1。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己評価意識についてどう感じたか)

なかった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

結構強いかもしれない。

(自己評価意識が強いと思う理由は何か)

大学院の授業でワークが多く、その出来も見られるので、自分でも出来を意識することが多い。普段の生活からこれできた、あれできたと考えることが多い。

(アンケート 1 では「あてはまらない」、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまらない」と回答しており、自己評価意識は弱まったと考えられるが、心当たりはあるか)

ない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか。変化はあったか)

ない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

強いほうだと思う。

(自己受容の度合いが強いと思う理由は何か)

あまり欠点などを気にしないようにしている。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

ないと思う。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

ない。

(被評価意識・対人緊張についてどう感じたか)

どちらかというと強い。

(被評価意識・対人緊張がどちらかというと強いと思う理由は何か)

緊張しい。

(どういう部分で、あるいは何に緊張するのか)

発表するとか、タスクがたまってる時のストレスは人より感じやすい。

(発表する時はどういうストレスを感じるのか)

人から評価される場が多く、失敗したらどうしよう、うまくいかなかったらどうしようと思う。

(他人から評価される場合は、悪い評価を受けて実害が生じることを恐れるのか、他人からけなされることを恐れるのか、どちらか)

後者が強い。

(タスクがたまってる時にはどういうストレスを感じるのか)

面倒くさい。何か気持ち悪い。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

なかった。

(被評価意識・対人緊張は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

心当たりはない。作業が楽しかったので、気が紛れた感じはあるかもしれない。楽しかったのは体験 1 の方。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

高い。

(自己肯定感が高いと思う理由は何か)

なんとなく。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

なかった。

その他に実験全体に関して何か感想はあるか?

最初に透明になる感じを聞くって聞いてしまうと、本当に透明になる感じを想定した。何も聞かずにやるとまた違ったかもしれない。

インタビューの回答内容 (続き)

実験参加者 52 番

(VR 酔いはあったか)

ない。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特に感じなかった。

(アンケートによれば活動的快は徐々に上がっていったが、心当たりはあるか)

前のアンケートの回答を覚えておらず、一緒の回答ができなかった。誤差。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特になかった。

(この実験で抑鬱・不安を感じることはあったか)

特に感じていない。

(存在感についてどう感じたか)

手の形が見えていたので存在しないという感じはしなかった。

(体験 1 と体験 2 では存在感の感じ方に差はあったか)

体験 2 はほとんど現実と変わらない。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

あまり感じなかった。

(どういうところが透明でないと感じたか)

すごいはっきり透けているわけではなかった。手の輪郭ははっきり見えていた。自分の手の形はわかった。

(手の輪郭がはっきりと残る感じだったということか)

ではない。

(身体が背景に溶け込めていないということか)

そう。

(体験 1 と体験 2 では透明になった感覚の感じ方に差はあったか)

体験 1 の方がまだ透明に近いと思う。

(自己評価意識についてどう感じたか)

特にない。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

ちょうど中間ぐらい。

(自己評価意識が強すぎてしんどいことはあるか。自分が嫌だと思うことはあるか)

あると言えばあるが、具体例は出てこない。

(アンケート 1 では「どちらかといえばあてはまらない」、アンケート 2 では「あてはまらない」と回答が変化した、心当たりはあるか)

特にない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

何も感じてない。

(アンケート 1 では「どちらかといえばあてはまらない」、アンケート 2 では「あてはまらない」と回答が変化した、心当たりはあるか)

特にない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

強めだと思う。

(自己受容の度合いが強めだと思う理由は何か)

理由って言われると難しい。なんとなく。

(欠点が見つかって、それに引っ張られないということか)

まあ、しょうがないかな [と思う]。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(アンケートによれば、自己受容は徐々に下がっていったが、心当たりはあるか)

たまたま。

インタビューの回答内容 (続き)

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか、弱いと思うか)

普通かな。

(被評価意識・対人緊張が普通だと思う理由は何か)

ある程度気にしつつ、自分の考えを大事にする。人と比べて、というのも気にはする。

(「人と比べて」、という視点を気にするということだが、他人が自分を他の他人と比較することを気にするのか。それとも、自分が自分自身を他人と比較するのか)

自分が気にする。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

ない。

(被評価意識・対人緊張は徐々に上がっていったが、心当たりはあるか)

ない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

普通。

(自己肯定感が普通であると思う理由は何か)

今まで答えてきたことを全部合わせて、そうなのかなと思った。

(自己肯定感に波はあるか)

ある。

(波の様子はどうか。どの程度の周期で変動するか)

考えたことがなくわからない。数時間単位ではない。あったとしても1日ごと?分からない。

(変化の幅はどの程度か)

普通。大きくもなく小さくもなく。

(どういう時に自己肯定感が変化すると思うか)

思いつかない。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

ないと思う。

(その他に実験全体に関して感想はあるか)

自己受容とか被評価意識・対人緊張を自分も使っているんで、こういう使いかたもあるのかと思った。医学研究科遺伝医療学をやっている。自己肯定感についていろいろ調べている。見たことある質問だなと思った。

実験参加者 53 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(普段と体験中では活動的の感じ方に差はあったか)

別にそんなに無い。

(アンケート 1 とアンケート 2 の間で活動的快が 1 点下がったが、心当たりはあるか)

そんなにはない。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(アンケートによれば抑鬱・不安は徐々に下がっていったが、心当たりはあるか)

実験で何をするのかがわかったので、不安が薄れていった。

(存在感についてどう感じたか)

変化はあまりない。

(存在していないというようには、そんなに感じなかったのか)

透明な映像が映ったようには感じた。

(存在感がなくなることはなかったということか)

普段と比べたら存在感は多少なくなった。

インタビューの回答内容 (続き)

(体験 1 と体験 2 で存在感の感じ方に差はあったか)

体験 2 の方が存在感はあった。

(アンケート 1 では「どちらかといえばあてはまらない」、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまる」と回答しており、体験 2 の方が身体が存在していないように感じたかのような回答になっていた。心当たりはあるか)

どっちも存在感がなくなる感じはちょっとあって、程度付けが曖昧。

(アンケート 1 の回答が「どちらかといえばあてはまらない」なのは実体に即しているか)

今振り返って存在感が減っている部分はあるけど、当時は映像を見て、「まだ結構手が残ってるんだ」と思う部分が強かった。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

前の質問と何が変わったのかよくわからないので、同じように回答したと思う。

(アンケート 1 では「どちらともいえない」、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまる」という回答だった。体験 2 の方が透明だと感じたかのような回答内容になったが、心当たりはあるか)

さっきのと同じ感じ。感じたというよりは、客観的な事実を伝えた方が良いのかなと思ってそう答えた。

(自己評価意識についてどう感じたか)

特に変化はない。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

結構常にある。

(どういう場面で自己を評価するのか)

自分の言動に対して。

(自分の言動に対して自己を評価するとは具体的にはどういうことか)

もうちょっとこういう言い方をしたらよかったな、こういう選択肢を取ればよかったなと思う。

(言動について、ネガティブな評価をすることが多いということか)

多いと思う。

(ポジティブな評価をすることはあるか)

たまに。ないことはない。

(ネガティブな自己評価が強すぎてしんどくなることはあるか)

ある。2 週に 1 回。

(ネガティブな自己評価で常にしんどいと感じているわけではないということか)

常に意識はしているが、それが溜まるのが 2 週に 1 回。

(アンケート 1 では「あてはまらない」と、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまらない」と回答しており、自己評価意識は体験 2 でより弱まったという回答内容になった。心当たりはあるか)

実験としては変わらなかったけど、それだと回答が同じになってしまうので、振れ幅を大きくした方がいいかなと思った。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか。変化はあったか)

特にない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

うーん。基本的には受け入れる。

(自己を受け入れる度合いは強いということか)

強いというよりは、基本的には受け入れる。

(欠点があっても受け入れられないということはないのか)

改善はしようとするが、逃避することはない。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

そんなになかった。

(自己受容はアンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

特に心当たりはない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

緊張するかは置いておいて、被評価意識はある。

(被評価意識があると思う理由は何か)

より良い人間関係を築きたいので、そのためには他人からの目を気にするのが手っ取り早い。

インタビューの回答内容 (続き)

(他人からの目は、自然に、あるいは勝手に気になってしまうのか。それとも、意識的に気にしているのか)

幼少からやってたので、今は勝手にやってる。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

真ん中ぐらい。

(自己肯定感が中程度であると感じる理由は何か)

基本的に低いが、自己肯定感が低いのは悪い面だと思っていて、意識的に改善してニュートラルにしている。

(自己肯定感をニュートラルにしようとして、実際にニュートラルになっていると思うか)

なってるかどうかは難しいが、実際になつてると自分では思っている。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

そんなに変化はなかった。

(アンケートによれば自己肯定感は徐々に上がっていったが、心当たりはあるか)

多分実験への不安がなくなったのが原因。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

見た感じの様子が、あまり自分の意識に影響することはない。

実験参加者 54 番

(VR 酔いはあったか)

ほぼなかった。

(「ほぼ」ということは、わずかにはあったということか)

体調不良とかはないが、ラグや解像度の低さで普段との違いがあり、ちょっと違和感があった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特になかった。

(活動的快は普段と比べて高い、あるいは低いということはあるか)

普段通り。特に体調が良いとか、良いことがあるとかはなかった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

それもなかった。普段と違う気持ち悪さはあったが、気分がマイナスになるようなことはなかった。

(存在感についてどう感じたか)

体験 1 と体験 2 でだいぶ違う。体験 1 は透明になった感じが強く存在していないように感じた。体験 2 は結構手が残っていて、普段と変わらない感じがした。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

それも体験 1 はほぼ完全に透明になったと感じた一方で、体験 2 は肌色が残っており、あまり効果を感じなかった。

(自己評価意識についてどう感じたか)

正直、自覚として自己を評価しようとする意識は考えていなかったもので、変化は感じなかった。

(アンケート 1 では「どちらともいえない」、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまらない」という回答であり、体験 1の方が自己評価意識が弱かったと考えられる。心当たりはあるか)

体験 1の方が透明になったので、体が存在しない感じがしたので、自己評価への意識が下がるような要素が確かにあったのかもしれないと思う。そんなに意識はしてないが。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

それに関しては、さっきの質問よりもよりわからない。見えなくなって評価の意識が弱まるというのは連想としてはありえると思うが、この質問はよくわからない。理想の自分に近づくということは、自己評価が上がるということではないか。

(自己評価意識が下がるのと矛盾するように感じるということか)

まあ、そう。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

結構難しい。毎日 [自己評価を意識して] はない。部活やテストの時に結果、評価が出たらよし悪しを考えるが、毎日自分が良かった、悪かったと思うことはない。

(悪い評価が重なってしんどいと感じることはないか)

インタビューの回答内容 (続き)

そんなのはない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

ある程度高め。人より優れているところも、優れていないところもあるはずで、まあ人ってそんなもんだと思っている。

(優れていない部分を受け入れられないということはないのか)

ない。多少はそういう部分があってもよい。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

意識的に変わったというのではないというのが正直なところ。

(被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

ニュートラルぐらい。

(被評価意識・対人緊張がニュートラルぐらいだと思う理由は何か)

そんなに人に気を使いすぎているほどでもなければ、全く人の考えを無視して行動しているわけでもない。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

あんまりない。VR をつけて人と交流するならわからないが、VR をつけるだけだったので、人に対してどうというのは意識できなかった。

(被評価意識・対人緊張は事前アンケートからアンケート 1 で下がったが、心当たりはあるか)

強いて言うなら、作業に集中していたからかもしれないが、わからない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

やや高い。

(自己肯定感がやや高いと思う理由は何か)

シンプルに自分はこれが得意だ、みたいなのがあるから。

(具体的には何が得意なのか)

部活で勝ってる。

(部活は何をしているのか)

テニス。ダブルス。

(ダブルスだと勝った時に複雑な心理になりそうだが、勝ったときにはどのような心理になるのか)

シンプルに勝って嬉しいというのが一番大きいが、ベアや団体への貢献も多少絡むかもしれない。

(得意なことがあると、自己肯定感が上がる理由は何か)

スポーツでも勉強でもなんでもそうだが、自分が優れていると思う部分があることで、自己肯定感がある程度担保される。

(自己肯定感体験中に変化したと思うか)

ある程度基準が高いところにあるので、VR を付けたからといって上がったり下がったりしない。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

見た時に画面が小さかったので、もう少し見やすくなると良いなと思った。

実験参加者 55 番

(VR 酔いはあったか)

ない。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

そんなに変化は感じられなかった。

(普段と比べて活動的快はどうだったか)

まあ、少し高かった。

(活動的快は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

体験 1 の本番が操作しにくかった。VR に慣れていない、かつ透けていたから。体験 2 は慣れて操作できた。これが影響しているという気がする。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

いや、なかった。

(抑鬱・不安は徐々に下がっていったが、心当たりは)

正直、思い当たらない。

インタビューの回答内容 (続き)

(存在感についてどう感じたか、変化を感じたか)

いや、それは特には感じなかった。

(存在感について変化を感じなかった理由は何か)

VRをやって、体が透けて見えにくいとか、物が遠くに見えて取りにくいとかはあったが、触覚はあったので、ものを持つことで自分の体が存在している感じはあった。

(普段と比べて存在感が減ることはなかったのか)

そう。

(体験1と体験2で存在感の感じ方の違いはあったか。)

体験1の方が透けている度合いが強かったため、感覚が薄れる度合いが強かった。

(透明感についてどう感じたか)

視覚的に透明っぽくなってたので、それは感じた。

(体験1と体験2では透明になった感覚の感じ方に差はあったか)

体験1の方が高い。

(自己評価意識についてどう感じたか)

感覚としては、体験と意識の関係を感じられなかった。

(普段の自己評価意識は高いと思うか、低いと思うか)

比較的 [自己を評価する] 頻度は高い。

(自己評価の頻度が高い理由は何か)

何かしら得点化されたものへの意識はする方。

(自己評価意識が強すぎてしんどいことはあるか)

普段の生活ではない。大きなライフイベント、入試や就活で、周りと比べることや、ネガティブになることはあった。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

それはあまり感じなかった。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか、弱いと思うか)

強い方かなと思う。

(自己受容の度合いが強いほうだと言う理由は何か)

直接的な理由ではないかもしれないが、自分だけでなく他人にも欠点というものがあると考えており、一定程度受け入れている。

(他人の欠点を受け入れる感覚と自己を受け入れる感覚がリンクする理由は何か)

自分と他者を区別しておらず、どちらの欠点を受け入れるのも同じカテゴリーだと思う。

(自分の欠点を受け入れられる理由は何か)

他者を受け入れるのがあって、自己を受け入れている。他者に対して諦めている部分があって、自己受容に繋がっている気がする。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

体験とはあまり関係を感じなかった。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか、弱いと思うか)

全体的にはあまりない。ただ、自分の強みだと思っている分野については一定程度気にするところがある。

(被評価意識・対人緊張が特定の分野にのみ一定程度あると思う理由は何か)

自己受容とリンクしている部分がある。自分で諦めているマイナスの部分があって、それを埋め合わせるプラスの部分がある。そこが優れているという確証を外部に求めている。

(気にする分野と気にしない分野で極端な差があるということか)

そう。

(例えば何を気にするのか)

話しているときに言語化できるかどうか。選考など。就活のグループディスカッションなど。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

あまり感じなかった。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

やや高い。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己肯定感がやや高いと思う理由は何か)

さっきの自己受容や被評価意識，対人緊張を踏まえて一定の欠点がありつつ，それを補える良いところがあると思えている。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

感じなかった。

(アンケートによれば，自己肯定感は徐々に上がっていったが，心当たりはあるか)

うーん，VRを通して操作に慣れたことと無意識で関係したのかもしれない。

(自分が操作をできるかどうかを気にしたということか)

まあそうだ，やっぱり。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

意識との関係ではないが，VRの映像が視界全体ではなかったので慣れが必要だった。

(体験の練習はあったが，それでも慣れが必要だったということか)

それである程度はあったが，通常の行動と全く同じではなかった。

(練習を何分かしたら慣れたかもしれないということか)

長くすればもっと慣れたかもしれないが，どちらかと言えば移動があると良かったかも。

実験参加者 56 番

(VR酔いはあったか)

そんなに強くないけど，ちょっと酔った。

(VR酔いはいつ頃からあったか)

体験1が終わったあとぐらいから，外してちょっと。

(普段，乗り物酔いや車酔い，VR酔いはするほうか)

アトラクションとかに乗ると酔うことがある。体調による。いけると思ったがダメだった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

最初の体験は透明になっておーと思ってテンションが上がった。体験2はそんなに透明になってなかったのと体験になれたのがあって，そんなにテンションは上がらなかった。

(VR酔いは活動的快に影響したか)

無いとは言いきれないが，体験1と体験2の差は酔いがなかったとしても実感としてあった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

そこまで体験の前後で増長することはなかった。始まる前は実験に対する心配があった。

(抑鬱・不安は，事前アンケートからアンケート1で下がり，アンケート1からアンケート2で上がった。心当たりはあるか)

酔っちゃったのもあると思う。もともと心配性でネガティブなところがある。事前アンケートではそれに心配もある感じ。体験1の体験で，高揚感により少し下がった。体験2の体験で元に戻った感じ。

(存在感についてどう感じたか)

体験中は視覚的に透けてて物理的に存在しない感じがした。体験1と体験2の差はわからない。体験2の方が透けてなかったが，透明感が違うだけで，透けているということには変わらない。存在してない度合いは変わらないと感じた。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

さっきの質問と感じ方は変わらない。

(体験1と体験2で感じ方に差はあったか)

そんなに体感としては変わらない。透明度が違うだけ。

(透明度は透明になった感覚に影響しないということか)

そう。体験1の方が強く感じたのかもしれないが，透明になったという状況は体験1でも体験2でも変わらない。

(自己評価意識についてどう感じたか)

視覚的に透明になっただけで，体験1も体験2も意識に影響はなかった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

普段自分に大きな出来事があったときは考えることはある。人と接した時に自分がどう見られたのかなどを考えることはあるが，そうでないときはあまり考えない。

(自己評価意識が強すぎてしんどいことはあるか)

他人の目を気にすることは多く，ネガティブな方なので，落ち込むことはよくある。

インタビューの回答内容 (続き)

(人と接するときに自己評価意識が高くなるということか)

そう。

(人と接していない時に自己評価を思い出すことはない)

直接ならあるが、あまり引きずるタイプではない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

特に透明になった自分が理想の自分というのと結びつかなかったので、変化はなかった。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

自分に欠点があったとしても、人間ってそういうものだと思っているし、それで落ち込んだりはするが、自己否定まではいかない。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

いや、特には。全体的に体験を通して心理、内面まで影響されたとは思わなかった。変化を感じなかった。

(事前アンケートからアンケート 1 では自己受容が下がったが、心当たりはあるか)

そこまで心当たりはない。酔いの影響はあるかもしれないが、そこまでわからない。誤差なのではないか?

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

人に対してどう思われてるかを考えてしまうタイプなので、強いと思う。

(人にどう思われるかを考える理由は)

良く思われたいという気持ちがある。心配性で自分に対して自信がない。人から悪く思われてないかなと考えてしまう。

(良く思われたいのは特定の分野に関してか。あるいは、全般に関してか)

一般的に。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

なかった。

(被評価意識・対人緊張はアンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

心当たりはない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

めちゃくちゃ高いわけではないが、自己愛は強い。傷つきたくない部分がある。自己肯定感はめちゃくちゃ高いわけでも低いわけでもない。

(自己肯定感体験中に変化したと思うか。)

なかった。

(アンケートによれば自己肯定感は徐々に上がっていったが、心当たりはあるか)

実験とは関係ないが、同じアンケートに複数回答える中で考え直した部分がある。こんなに低くないかなと思った。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

面白い技術だと思った。単純作業だったので、自分は心理変化がなかったが、人と関わったらどうなるのか気になった。

実験参加者 57 番

(VR 酔いはあったか)

ない。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特に自覚することはなかった。

(活動的快は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がったが、心当たりはあるか)

点数の変化があったことを考えると、体験 2 は実験がすべて終わったという感覚から来ていると思う。

(体験 1 で活動的快が下がった理由は何か)

VR の経験がなかったので、どういう感じになるのかわからないというのがあったので、そういうのが関係してるのかな?

(それで体験 1 のみ不安を感じたということか)

本番が終わって、「これで大丈夫かな」という気になった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

この実験の中で変化した自覚はない。

(アンケート 2 のみ抑鬱・不安の点数が 1 点下がった。心当たりはあるか)

特にない。

インタビューの回答内容 (続き)

(存在感についてどう感じたか)

透ける度合いが体験 2の方が弱く、体験 2 はあまり感じなかった。体験 1 は割としっかり透けていたので、ものを持つとした時に位置のずれがあり、その時に手が存在していないと少し感じた。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

それも先ほどの感覚と同じ。

(体験 1の方が透けているということか)

はい。

(アンケート 1 もアンケート 2 も回答は「どちらかといえばあてはまる」だったが、このような回答になった理由は何か)

体験 2 も多少透けていたので、「どちらかといえばあてはまる」になった。体験 1 も完全に手が見えなくなったわけではないので、「どちらかといえばあてはまる」になった。

(自己評価意識についてどう感じたか)

正直、よくわからなかった。体験に関連して何か感じることはなかった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

割と気にする瞬間はある。試験や他人と会った時などに他人が「今、こんなことを頑張ってるんだ」というのを見ると刺激を受ける。

(自己評価がネガティブでしんどくなることはあるか)

あまりマイナスになることはない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

あまり理想というのを考えたことがなく、分からないので、それに近付いたかは分からない。少なくとも実験の動きからは。

(アンケート 1 では「あてはまらない」、アンケート 2 では「どちらともいえない」と回答しており、理想自己と現実自己の差は体験 2 でより小さくなった可能性がある。心当たりはあるか)

意識して選択が変わったということはない。

(心当たりはないということか)

実験全体を通してより近付いたということはない。体験 2 のときは質問の意図などを考え始めて、よく分からなくなった。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

欠点が見つかった時に諦めるというよりは、受け止めて、他の良いところを見つけるという感覚はある。

(欠点を見つけても受け入れられないことはないということか)

ない。欠点が見つかった以上は、それは現実として存在することなので、現実として欠点を受け止める。

(欠点が気になることはあるか)

もっとこうしたいと思うことはあるが、欠点があるからダメだとはならないように考える癖がついている。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

ない。

(事前アンケートからアンケート 1 で自己受容が下がったが、心当たりはあるか)

特にない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

普段はあまり考えることがない。発表などをする時は相手がどう感じるかを考えることがある。

(被評価意識・対人緊張を普段はあまり考えない理由は何か)

自分は自分だ。他人がどう思っているか、それに合わせて自分なりに納得してやっていることなら考えを変えたりしない。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

ないのかなと思う。

(被評価意識・対人緊張は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

心当たりはない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

今の自分で満足ということはないが、今の自分ではだめなのかというそうではない。将来を考えて、「ここをこう変えよう」と考えられるという意味で肯定的。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

あまり自覚することはない。

下がって上がったが、心当たりは?

ない。

実験参加者 58 番

(VR 酔いはあったか)

そんなに無かったけど、体験 2 の最後にちょっとだけ感じた。

(最後とは具体的にはいつ頃のことか)

片付けの時ぐらい。

(普段は乗り物酔い、映像酔い、VR 酔いはしやすいほうか)

車ではない。船だけ。映像はない。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

うーん。来て、何もやってないときよりは、自由時間でいろいろやったので、気分としては少し上がった。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

体験 2 の方が自由時間で難しいことをやって楽しめた。そっちの方が気分が上がった気がする。

(透明になった感覚によってというよりは、単に自由時間で上がったということか)

体験 1 の方が透けている度合いは強く、すごいと感じた。

(活動的快は徐々に上がっていったが、これは感覚に一致しているか)

そう。合うと思う。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特に感じなかった気がする。でも実験前にはフリータイムで何をしようかと迷っていたが、終わった後は不安がちっと減った。

(アンケートによれば、抑鬱・不安は体験を経てかなり下がっていった。これは、自由時間の影響か)

だと思う。不安という不安は自分の中では無い。他の実験にも参加しており、VR を経験したこともあるが、体が透ける体験はなく、楽しさと不安が半分ずつあったかもしれない。

(存在感についてどう感じたか)

体験 1 の方が強く感じた。体験 2 は若干透けているが、ほとんど見えていた。透ける前の自分の体と近いと感じた。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

1 個前の質問と一緒に体験 1 の方が強く感じた。体験 2 も透けてはいたが、体験 1 ほど強くは感じなかった。

(自己評価意識についてどう感じたか)

いや、そんなに感じなかった気がする。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

テストや課題など結果が出て、他人と比べるものがあれば、自分を評価することがある。勉強でも運動でも。ただやっていることが違う場合は意識しない。

(自己評価意識が強くてしんどいことはあるか)

全くない。意識的に評価することは全くない。仲良い人が 2 人いて、その人より自分は下だと思うが、自分が下だというよりは、その人達がすごいなあと感じる。

(アンケート 1 では「あてはまらない」、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまらない」と、回答が変化したが、心当たりはあるか)

あんまりない。同じ質問だと思ったが、思った通りを回答しただけ。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

体験 1 で透けた時に理想だとは思わなくて、体験 2 も透明度が下がったけど、そんなに理想に近づいて無い。普段の方が理想に近い。

(なぜ普段の自分の方が理想に近いのか)

つけた時に VR をつけているというのものもあるが、距離感が掴みづらい。ティッシュ箱を積むときに積みづらく嫌かなと感じた。バランスを要求される時に、普段の方がスツとおける。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

体験 2 の方が普段に近いと感じたが回答で差が出るほどの差はなかった。7 段階だったら変わったかも。

インタビューの回答内容 (続き)

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか、弱いと思うか)

受け入れている方なのかな?強いかわからない。強すぎることはない。できないことがあっても仕方ないと思う。運動でも勉強でもそう。欠点は受け入れて、どちらかというと長所を伸ばす方に専念する。完全に捨てるわけではないが、短所は平均ぐらいできればよいかな。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

そんなに感じなかった。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか、弱いと思うか)

身動きできないとか、ほかの人の目を気にして何かできないとか、考えを変えるとかはない。目上の人には気を遣うが、思っていることはやれる。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

感じなかった。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

ニュートラルかな。

(自己肯定感がニュートラルであると思う理由は何か)

物によって結構変わる。自分を否定することも肯定することも強くない。やっていることによってできる、できないが変わる。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

不安と同じように、不安が解消されて色々できるんだと思って上がった。やっているとときは感じてない。やった後に感じた。

実験参加者 59 番

(VR 酔いはあったか)

大丈夫だった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

体験の練習と体験 1 は VR の体験をしていて楽しかった。体験 2 も楽しいのはあったが、手が半透明な感じが体験 1 と比べて変な感じがして嫌だった。

(体験の練習と体験 1 ではどちらの方が楽しかったか)

体験 1 の方が楽しかった。手が透けると聞いてどんなものかと思っていたが、本当に透けた。手があるのは分かるが、それでもその状態で物を持ったりするのが、何もないのに持っている感じがして楽しかった。

(体験 2 はどう嫌だったのか)

体験 1 と同じように透けると思っていたら、半透明でびっくりした。うっすら自分がいるのに違和感があった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

基本的に、最初こそ実験について気がかりなところはあったが、不安はなかったと思う。

(抑鬱・不安は大きく変化しなかったということか)

体験 2 で嫌な感じはしたが、不安までは直結しなかった。

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

直結しなかったとは言いつつも、最大になったのは半透明の違和感のせいじゃないかと思う。

(存在感についてどう感じたか)

体験 1 は透明になって、透明人間と思い描いていた感じと同じようになったので、存在してない感じがした。体験 2 は迷った。いるっちゃいるし、透明といえば透明だと感じた。複雑な感情。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

体験 1 はしたはず。体験 2 も透明ではあると感じた。体験 1 ほどではない。

(アンケート 2 の回答は「どちらかといえばあてはまらない」だが、この回答になった理由は何か)

区別としては透明なんだが、自分の手の形が視認できたので、透明ではないというように回答した。

(自己評価意識についてどう感じたか)

変わらなかった。あ、でも体験 1 は変わらなかったが、体験 2 はなんか自分がいるけど、薄いと感じて、透明人間というより幽霊という感じがして、幽霊になって評価されない感じがした。感情というよりは、頭の中で幽霊を考え、人に見てもらえないというイメージがあった。

インタビューの回答内容 (続き)

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

体験 1 は透明人間になれたらなと、たまに考えるようなことが目の前で起きていた。理想ではないかもしれないが、思い描いていたものが実現したという意味で、理想像に近いように感じた。

(体験 2 では理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

ちょっと違う感じ。幽霊は理想の中にはない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

欠点はある程度受け入れる。そういう所はだめなところだなと思うことがある。

(「だめなところだな」というのは、欠点を受け入れられないということか)

直さないとなあと受け入れている。

(だめだと否定的になることはないということか)

そう。いやになるとかはない。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

変化しなかった。

(アンケートによれば自己受容は徐々に下がっていったが、心当たりはあるか)

あまりない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

人に言われて考えられなくなる、動けなくなることはない。気にしはする。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

なかったかな。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

高い方かな。頑張ったらできるかなと思っている。

(基本的にポジティブに考えているということか)

そう。ただネガティブがあったら引きずってしまうこともある。その日のうちとか。

(自己肯定感体験中に変化したと思うか)

パッとあまり変化があったと思えない。

(自己肯定感事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

下がったのは、体験 2 の方でいないものとされている。弾かれている。体験 1 はいないものになってる。それが低さに繋がったのかも。

実験参加者 60 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特になかった。

(活動的快は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

体験 1 が終わった後は気楽になったかもしれない。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

体験 1 が終わった後は気楽になったが、体験 2 はそんなに透明にならなかったのと VR に慣れたのがあり、余計なことを考えて不安になった。

(存在感についてどう感じたか)

どの体験もあまり自分の体が存在しないとは感じなかった。

(体が存在しないと感じなかった理由は何か)

ものを持ち上げるときに、自分の身体が存在しているから持ち上げられるのだと思った。

アンケート 1 では「どちらかといえば当てはまる」なんだが、これはどう?

見た感じは存在しないけどうーん。答えた時は見た目では見えなかったので存在していないと回答したが、思い返すと存在したなと思う。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

体験 1 は透明になったと感じたが、輪郭は残って見えた。体験 2 は全く感じなかった。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己評価意識についてどう感じたか)

あまり何も感じなかった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

普通ぐらい。

(自己評価意識が普通ぐらいだと思う理由は何か)

何も考えず、生きている時と自分を振り返るときがある。普段は何も考えていないが、たまにすごく考える。

(自己評価意識が強すぎてしんどいことはあるか)

ない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

全く考えてない。

(アンケート 2 では「どちらともいえない」と回答しているが、このような回答になった心当たりはあるか)

特にない。近付いたとも、近づいて無いともいえる曖昧な部分だった。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

強い。

(自己受容の度合いが強いと思う理由は何か)

諦め。欠点を諦めている。

(諦めとは具体的にはどういうことか)

欠点が見つかったとしても、どうしようとあれこれ考えず、まあいいかと思う。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

体験 2 で余計なことを考えて少し下がったと思う。

(余計なこととは具体的にはどのようなことか)

課題とか授業に出られていないとか日常のこと。

(体験 1 や体験の練習ではこれらの要素を考えていなかったということか)

そう。

(体験 1 で課題などのことを考えていなかったことと、体験の内容は関係があるか)

体験に集中してた。

(透明になった感覚は体験への集中に影響したか)

まあ、そうだ。

(透明になった感覚は体験への集中に影響したということだが、事前アンケートとアンケート 1 では自己受容に差が無かった。心当たりはあるか)

体験の練習でも慣れない VR に集中できた。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

場によるけど、あまり気にしない。

(他人の目をあまり気にしない理由は何か)

うーん、あまり理由はない。

(単純に他人の目が気にならないということか)

気にしてもしゃーない。他人によく見せようとしても疲れるし、いつかボロが出るので無駄だと思っている。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

あんまりなかった。やっぱり体験 2 でちょっと気にするようになったかもしれない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

低い。

(自己肯定感が低いと思う理由は何か)

うーん、自分はそんなに真っ当に生きられてないのかなと思う。

(なぜ自分が真っ当に生きていないと思うのか)

普通の人と違う。大学に行ってあんまり勉強してない。それで留年した。飽きっぽいのでサークルもやめたりしている。それで楽しければ何でも良いとは思いますが、普通だとは思わない。肯定はしない。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

体験 2 で下がった。

(自己肯定感は事前アンケートからアンケート 1 で 1 点下がったが、心当たりはあるか)

全く分からない。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

思ったより完全な透明ではなかった。ティッシュを持った時にティッシュの柄がぼやけた。体験 2 は普段と変わらなかった。ちょっと薄いぐらい。

実験参加者 61 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(事前アンケートからアンケート 1 で活動的快が下がったが、心当たりはあるか)

特にない。時間帯の問題。朝だから。

(朝は活動的快がどうなるのか)

元気ハツラツという感じではない。ただ、あまり意識して変わった部分は無い。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

何も感じない。

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で下がったが、心当たりはあるか)

特にない。

(存在感についてどう感じたか)

体験 1 の方が透明になっているので、普段と比べれば存在していないように感じた。ただ、輪郭があったので存在はしていると思った。

(体験 2 では存在感についてどう感じたか)

体験 1 より透明度がなかったので存在しているように感じた。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

同じ意見。体験 1 の方が透けた。

(自己評価意識についてどう感じたか)

特に何も感じなかった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

それなりにある。

(自己評価意識が強くてしんどいことはあるか)

ない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

全くない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

自分のことを認めている。

(欠点も含めて自分のことを認めているということか)

欠点も長所も受け入れている。欠点もしょうがないよねと思っている。直したいと思っているが、否定することはない。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

ない。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で下がったが、心当たりはあるか)

ない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

それなりには意識はしちゃうが、相対評価はあまり良くないと思っているので、気にしないようにしている。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

なかった。

インタビューの回答内容 (続き)

(被評価意識・対人緊張はアンケート 1 からアンケート 2 で上がったが、心当たりはあるか)

心当たりは全くない。一部の質問でどの選択肢を選ぶかの微妙な差で変わった。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

それなり。100 点満点で 60 から 80 点ぐらい。

(自己肯定感がそれなりだと思う理由は何か)

欠点があったときに、それを受け入れている。でも直した方が良いと思っていて、現状として直せてないから 60 から 80 だと思う。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(自己肯定感は徐々に上がっていったが、心当たりはあるか)

ない。全体的にこの体験を通して変化があるというようなことはない。この体験をずっとして、誰からも知覚されないという経験をずっとしていたら変わったかもしれないが。

実験参加者 62 番

(VR 酔いはあったか)

特になかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

体が見えなくなったりして、シンプルに面白い、楽しいと思った。気分が上がった。

(体験 1 と体験 2 では感じ方に差はあったか)

体験 1 の方がちゃんと消えていたので、気分の上がる度合いが強かった。

(アンケート 1 からアンケート 2 でも活動的快が上がったが、心当たりはあるか)

半分消えている感じを予想していなかった。体験 1 の方が初見で楽しいと思った度合いが強かったので、体験 1 の方が気分が上がったと思っていたが。点数に反映されていないかもしれない。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

ちゃんと実験がうまくできるかなという不安があったが、ちゃんとできたのとので、負の感情が減ったと感じた。

(抑鬱・不安はアンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

体験 2 の実験だったので身構えていたが、そんなに驚くような内容ではなく安心した部分がある。

(存在感についてどう感じたか)

視覚的に透明になったのと距離感がいつもより遠くなった。体の感覚がいつもと違って、存在していないように感じた。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

体験 2 の方が透明になる度合いが低く、存在していないという感覚は弱まった。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

さっきと結構近い。体験 1 は特に透明になってるかつ距離感がいつもより遠かったので、俯瞰的な感覚になった。体が透明になってるし、存在しないと感じた。

(自己評価意識についてどう感じたか)

これはあんまり感覚的にはほとんど感じなかった。

(アンケート 1 では「どちらかといえばあてはまる」、アンケート 2 では「どちらともいえない」と、回答内容に差が生じたが、心当たりはあるか)

そこまで差はないというのが正直なところだが、透明になって自分への意識は多少薄れた部分はある。体験 2 でも程度は落ちたが同じ感じ。ただ、体験中に自己を評価しようとしていなかったため、あまり普段と比べて変化はないと思う。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

あんまり理想の自分に近付いた感覚はなかったと思う。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

比較的強い方ではないか。

(自己受容の度合いが比較的強いと思う理由は何か)

そんなにめちゃくちゃ大きな欠点があるとは思っていない。あったとしても何かしら別のところでカバーできていると思っている。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

あんまりなかったかな。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己受容は事前アンケートでやや低い水準だったが、心当たりはあるか)

実験うまくできるかなみたいな、不安な気持ちの結果に反映されたのかもしれない。

(普段は自分に良い面があると思っているということか)

そう思っているつもり。

(自己受容はアンケート 1 で 6 点上がり、アンケート 2 でもわずかではあるがさらに上がった。心当たりはあるか)

アンケート 1 とアンケート 2 の間は誤差だと思うが、事前アンケートとアンケート 1 の間はちゃんと実験できたし、楽しかったので上がったのかもしれない。ただ 6 点ほどの差ではなかったと今は思う。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

割と高い方ではないか?

(被評価意識・対人緊張が強いと思う理由は何か)

人に気を遣うタイプ。

(気を遣いすぎて疲れることはないか)

あるかないかで言えばあるが、そんなに高くない。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

うーん、あんまりなかった。

(被評価意識・対人緊張は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

うーん。1 人でやる実験だったので、他人を気にすることがなかったのかな。やっぱり変動はよくわからない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

真ん中、普通ぐらい。

(自己肯定感が普通であると思う理由は何か)

うーん。欠点があっても他に良いところがあればプラスマイナスゼロになると思っている。そういう意味では真ん中。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

実験がうまくできて、普通のことはできたと思ったので、ちゃんとできるわと感じた。それが反映されていると思う。

(自己肯定感は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

事前アンケートからアンケート 1 での変化は自分の予想や感覚とはずれてる感じがする。アンケート 1 からアンケート 2 の方は、作業がうまくできた部分があって上がったかもしれないが、9 点も上がるとは思わなかった。

(体験 1 の方が作業がうまく行かなかったということか)

というよりは体験 2 に全部終わった達成感があった。

実験参加者 63 番

(VR 酔いはあったか)

大丈夫だった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

透明になったことでテンションが上がった。好きな漫画のシーンにちょっと似てた?

(体験 1 と体験 2 のどちらでそのように感じたか)

体験 1 のほうだ。

(体験 2 ではどう感じたか)

あまり透明になってるのかわからなかった。気分が上がる感じはなかった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

わからない。

(存在感についてどう感じたか)

あるなと思った。透明になったと思うけど、腕はあると思った。

(身体が存在していると思った理由は何か)

物があった時に物を持つと手の奥に予想される色とは少し違っててぼやぼやしている。手の色が変わっている。

インタビューの回答内容 (続き)

(体験 1 と体験 2 では感じ方に差はあったか)

まだ体験 1 の方がないような感じがした。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

透明だなと思った。体験 2 の足元を見たときは、あまり透明だと感じなかった。

(体験 1 と体験 2 では感じ方に差はあったか)

体験 1 は手の色がなくてより透明になったと感じた。

(アンケート 1 もアンケート 2 も回答は「どちらかといえばあてはまる」だが、このような回答になった理由は何か)

体験 2 の方が透けていない感じがあったが、透けてはいるので、「どちらとも」と「どちらかといえば」の間をイメージして「どちらかといえば」を選んだ。

(自己評価意識についてどう感じたか)

特に変わってない？

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

すごいあるわけではない。

(自己評価意識が強すぎてしんどいことはあるか)

あんまりない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

特にない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

割と強い。

(自己受容の度合いが強いと思う理由は何か)

テストの点数が悪くてもまあいいやと思える。そんなに落ち込まない。部屋の片付けができていないところも直さないといいないとは思いますが、そんなに深く受け止めていない。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

そんなにない。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

ない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

普通ぐらいではないか？

(被評価意識・対人緊張が普通ぐらいだと思う理由は何か)

ない。

(他人からの目を気にする感覚自体はあるということか)

ある。

(普通というのは具体的にはどういうことか)

すごい気にしてるわけでも、全然気にしてないわけでもない。

(他人からの目を気にしすぎてしんどいことはあるか)

ない。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

特にないと思う。

(被評価意識・対人緊張は下がっていったが、心当たりはあるか)

わからない。途中で何か心がりがしたかもしれないが、心当たりはない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

高いのではないかな。

(自己肯定感が高いと思う理由は何か)

いつもなんとかかなーと思っている。

(なんとかかなーとは具体的にはどういうことか。自分の能力で問題を解決できるということか。あるいは、周囲が助けてくれるということか。それとも何か他のことを考えているのか)

自分の能力と言うよりは、追い込まれた時に自分が色々考えたり、周囲が助けてくれれば、最終的にはなんとかかなー。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(アンケート 1 からアンケート 2 で 5 点上がったが、心当たりはあるか)

ない。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

楽しかった。

実験参加者 64 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

なかった。

(事前アンケートからアンケート 1 で活動的快が下がったが、心当たりはあるか)

ちょっと思いつかない。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特になかった。

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

いや、ちょっと。分からない。

(存在感についてどう感じたか)

透明になったので存在していない感じはちょっとした。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

体験 2 の方があんまり透けてなかったのが、その方がちょっと存在している感じはした。

(体験 1 も体験 2 も回答は「どちらかといえばあてはまる」だったが、それでも感じ方に差はあったということか)

そうだ。

(同じ回答になった理由は何か)

体験 2 は透けた感じが減ってるが、全くないわけではなく、良い選択肢がない。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

透明になった感じがした。

(体験 1 と体験 2 では感じ方に差はあったか)

体験 1 の方が透明になった感じがした。

(自己評価意識についてどう感じたか)

特にそのような感じはしなかった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

少し強い。

(自己評価意識が少し強いと思う理由は何か)

結果が出るもの、テストや試合に対して結果を出そうと意識しているから。

(試合とは何の試合か)

卓球。

(卓球の試合の何が特に気になるのか)

シングルス。

(自己評価意識が強くてしんどいことはあるか)

あんまりない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

感じなかった。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

強いほうだと思う。

(自己受容の度合いが強いと思う理由は何か)

家族と良い関係にあるから。愛情表現をしっかりとしてくれた。

インタビューの回答内容 (続き)

(家族が愛情表現をしっかりとってくれた結果、自己受容にどのような影響があったのか)

欠点があっても受け入れてくれて、自分でも欠点があっても大丈夫だという意識がついた。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

ない。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

心当たりはない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

普通か、普通より少しあるぐらいだと思う。

(被評価意識・対人緊張が普通か少しあるぐらいだと思う理由は何か)

高校の時に軽くいじめられたことがあり、他人からの評価が少し気になるようになった。

(例えば、思ったことが言えないことがあるということか)

それはないが、他人に悪いイメージをもたれないか心配したり、持たれたくないと思う気持ちがある。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

なかった？

(被評価意識・対人緊張は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

ない。

(被評価意識・対人緊張は全体として比較的低い水準だったが、このような結果になったことについて心当たりはあるか)

元々は全く気にしないタイプだったが、少し上がった。ただ、この結果なら、それでも低いならちょっと低いのかなと思う。質問で「他人に思ったことが言えない」などがあったが、それはない。他人からの目は気にするが、それで行動が制限されることはない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

高いと思う。

(自己肯定感が高いと思う理由は何か)

勉強とか部活を頑張っていて、自分の思う結果が出ているので、それで高いのだと思う。

(自己肯定感体験中に変化したと思うか)

なかった。

(自己肯定感徐々に下がっていったが、心当たりはあるか)

自分が意識する中ではない。

(なぜ回答が変動したと思うか)

答える時にエピソードを思い出しながら答えている。思い出すエピソードによって変わってくる。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

ない。

実験参加者 65 番

(VR 酔いはあったか)

ない。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

透明になってからは活動的でないように感じた。

(透明になってから活動的でないと感じた理由は何か)

最初 [体験の練習] は普段に近かったが、透明になると下がった。存在が薄れた。

(透明になって存在が薄れたように感じた結果、活動的でなくなるように感じた理由は何か)

透明になって架空のものを動かしている。自分自身の体というより、1 個間に挟んだものを動かしているような感じになって、自分の体からエネルギーを感じなかった。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

体験 2 の方がより実体に近い気がして、体験の練習と体験 1 の体験の間ぐらいだった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

あんまり変化を感じられなかった。

インタビューの回答内容 (続き)

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で下がったが、心当たりはあるか)

趣旨から外れるかもしれないが、体験に対する慣れが出てきた。

(存在感についてどう感じたか)

体験 1 が一番存在していない感じ。体験 2 がその次。体験の練習が一番下。

(アンケート 1 でもアンケート 2 でも「どちらかといえばあてはまらない」と回答した理由は何か)

存在自体はどちらもしているなと思った。輪郭が残っていた。手のあるあたりがぼやける。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

存在しているか否かという感じで答えた。存在感の強さは反映していない。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

体験 1 の方が透明感が強くて体験 2 の方が弱かった。

(自己評価意識についてどう感じたか)

そこまで大きな変化はなかった。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

あんまり映像による影響はなかった。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

大きな変化はなかったと思う。

(体験 1 で「どちらかといえばあてはまる」、2 で「どちらともいえない」だが、このような回答になった心当たりはあるか)

1 のほうが自分の体でない感じがした。自分から離れている感じがした。その状態を理想に近いと解釈したのかもしれない。

(自分から離れると理想に近付くということか)

現状と違う意味でそうだ。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

どちらかという和高いと思う。

(自己受容の度合いが高いと思う理由は何か)

人間として誰でも欠点はある程度持ちうる。そのため、欠点を受容した方が良いという考え。

(実際に自己を受容できていると思うか)

その考えに従おうということで、受け入れることに努めている。

(欠点を受容した方が良いという考えは理解したが、実態としてどうなのか。自己を受容できているのか)

客観的にはわからないが、実情としてはタイミングによる。でも、自分としては受け入れられていると思うようにしている。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

いや、特になかった。

(アンケートによれば自己受容は 1 点ずつ下がっていったが、心当たりはあるか)

映像による影響というよりは、同じ質問に回答して行く上で、本当に合ってるかなと迷いが生じたかもしれない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

高い寄りかなと思う。

(被評価意識・対人緊張が比較的高いと思う理由は何か)

元からの性格なんだろう。

(他人からの目はどういう場面で気になるのか)

授業で「質問ありますか?」と聞かれても、大勢の前で気が引けて聞きにくい。

(大勢から何か言われるのが怖いということか)

どう認識されるのが怖い。全く知らない他人というより顔見知りぐらいの人たちに、「この人ってこういう人なんだ」と思われるというのが気になる。

(近い人に悪く見られると都合が悪いということか)

表面的な付き合いになると穏便に済ませたい。悪く思われたくない。

(表面的な付き合いの人のことは信用していない節があるということか)

そう。近しい間柄だったら、欠点もさらけ出せる。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

映像によるものはない。

インタビューの回答内容 (続き)

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

時々によるが低い寄りかな。

(自己肯定感が比較的低い理由は何か)

個人的に苦手なことやできなくて、能力的に自分を否定的にとらえている。

(能力が自己肯定感の大きなファクターになっているということか)

そう。一番か分からないが、大きなファクター。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

大きな変化はなかったと思う。

(自己肯定感は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

問われている過程で考え直した面と、普段と違う状態で高揚感があった。自分から離れて理想に近付いた面があったかもしれない。

(自己肯定感が変化した理由が複数あるようだが、どの要因の影響が最も強いのか)

最初か最後?

実験参加者 66 番

(VR 酔いはあったか)

特になかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

自由時間はこれ使って何しようかなと、楽しくなった。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

あんまりない。強いて言うなら体験 1 で若干慣れたので、体験 2 はより強くなった。

(活動的快の変化は体験中に提示した映像で体が透けて見えたことと関係があるか)

体験 2 は透けが弱く、普段に近かった。より楽しかった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特にネガティブな感情を抱くこともなかった。

(体験の練習、体験 1、体験 2 で感じ方に差はあったか)

強いて言えば、HMD がどういうものか気になっていたが、事前の練習で慣れた。

(抑鬱・不安はアンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

体験 1 は体が透けて驚いたから不安に感じたのかもしれない。体験 2 は慣れと透過度の低さでましになった。

(存在感についてどう感じたか)

知覚的には消えたが、感覚的には残っていた。視覚と感覚の乖離は体験 1 の方が大きかった。

(存在していない感じは多少感じたのか)

どっちかという、視覚的に。本来見えるはずの腕が見えないという感じが強かった。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

透明になったと言うよりは見えなくなったという感じ。透明という、どうしても自分はそもそも腕が存在していないみたいだに思っていた。やってみると腕そのものはあるけど、見えていないということで、透明になったとまでは思わなかった。

(そもそも腕が存在しないとはどういうことか)

本当に透明だったら手と手を合わせても通り抜ける。透けるイメージ。

(ティッシュを触ったら透明じゃないと感じる人があるようだが、その感覚に近いか)

近い。ティッシュを持つと遠近感などが分かって手があると感じ、透明感も薄れる。

(自己評価意識についてどう感じたか)

自分自身に返ってくることはなかった。ただ、腕が消えたような感覚の中で作業していた。

(アンケート 1 では「どちらかといえばあてはまらない」、アンケート 2 では「あてはまらない」だが、このような回答になった心当たりはあるか)

どちらかといえば体験 2 の体験中は、そもそも自分自身の評価ということを考えなくなったので、より否定的な選択肢を選んだ気がする。改めてそう聞かれて、「はあ、自分自身の意識ですか」と若干戸惑ったのかもしれない。作業への集中により、段々と評価する意識は実態としては薄れていった。ただ、本当に意識しなくなったので、自分でも捉えづらい。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

先ほどと同じ。理想の自分を描くことがあって、意識してなかった。

インタビューの回答内容 (続き)

(アンケート 1 では「あてはまらない」、アンケート 2 では「どちらともいえない」だが、回答内容に差があった理由は何か)
一貫して理想に近づくことはなかった。体験 1 は体験 1 の作業だけを評価した。体験 2 は単純に体験 1 との比較で近づくことも遠ざかることもなかった。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

自由にティッシュ箱で作業して良いということで、何をしてもいいという感覚が出たので、それが自覚はないが、アンケートに反映されたかもしれない。

(自己受容の変化に提示した映像の影響はあったか)

腕が見えなくなったことで腕を意識しなくなった。ティッシュの位置だけで作業を判断していた。映像の影響というより、作業に集中して行くうちに気にならなくなった。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか、弱いと思うか)

あまり悪い評判はもらいたくない。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

自由に作業して行くうちに、どうでもよくなった。

(被評価意識・対人緊張は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

最初の説明で録画されてるということだったので、見られてる感じがあった。体験 2 は慣れた。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

高くもない方がよいと思っている。実際に低く持っていると思う。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

他と似ている。何をしてもよい。自分の創造性が問われる。ちょっとずつ上がった。

実験参加者 67 番

(VR 酔いはあったか)

全くない。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

ない。

(体験開始時の活動的快は普段と比べてどうだったか)

今日朝早く起きられたので気分がよかった。VR は関係ない。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

特にトラブルなく進んだので安心したのだと思う。

(アンケート 1 で抑鬱・不安が上がった理由は何か)

指示を聞き間違えて [ブザー] ボタンを押したのがあるかも。

(存在感についてどう感じたか)

思ってた透明は自分の体が完全に見えなくて、手が全く制御できない状態を想像していたが、確実に手はそこにあった。

(透けて見るとアナウンスしたが、透明になることを想定したのか)

そう。透明と透けるの区別はしてない。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

特になかった。思ったより透明にならなかったの、普段と近かった。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

思ったより手がそこにある感じで。これで外を歩いたら、他人の目を気にせず歩くということとはできない。どう思われるか気になってしまう。ぼやっとした自分が見えるから。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

体験 1 はこういう透け方なんだと理解して、体験 2 は現実的な透け方だと思ったが、段々透けてない気がしてきた。普段と同じだ。

(体験 1 では体が透けたと思ったのか)

透けて見えるなどは思った。

インタビューの回答内容 (続き)

(透けて見えたが、透明だとは感じなかったということか)

そう。これで完全犯罪ができるかと言えば絶対無理で、透明人間が居ると分かる感じだった。

(自己評価意識についてどう感じたか)

特に VR を通して変わったことはない。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

強い方かなと思う。

(理由は何か)

人にどう見られるかで生きていて、人に話して自慢というか、面白がられたいと思っていて、それに基づいて行動している。例えば「猪をさばいた」というのも、自分自身が捌きたいというより、面白いと思って欲しいから捌く。

(人にどう見られるかということが、自分が自分自身を評価するのどう関係するのか)

自分自身を評価するというのをよく理解していないが、他人から面白いと思ってもらえれば OK だし、ダメだと言われればダメだと思っている。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

VR を通しての変化はない。

(回答はアンケート 1 で「どちらかといえばあてはまらない」、アンケート 2 で「あてはまらない」だが、回答に差があった心当たりはあるか)

そこに差はない。誤差ではないか。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

受け入れられる方だと思う。

(自己を受け入れる方だと思う理由は何か)

自分の欠点、例えば、課題をあまり出せなかったなども、改善しようというよりは、受け入れた上でどう立ち回るかを考えている。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

ない。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がった。心当たりはあるか)

年末年始があって、単発バイトをいろいろ始めようかなと思っている。自分が社会不適合者なのではないかとアンケート 1 では思ったが、アンケート 2 ではしゃないかと思えた。単発バイトが社不というのに初めて出会ったが、そのうちに慣れた。週 1 のバイトがきついと思っているが、それを友人に社不と言われたのがよぎった。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

強い。「他人の目を気にすると身動きできなくなる」とかで言うと、誕生日プレゼントで迷う。「えー」って言われると傷ついてしまうので、めっちゃ慎重に選ぶ。ただ、実在する良いイメージを強調はするが、思ってもない実在しない面を出したりはしない。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

ない。

(被評価意識・対人緊張はアンケート 1 からアンケート 2 で 1 点下がったが、心当たりはあるか)

特にない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

普段は高い。

(自己肯定感が高いと思う理由は何か)

何があってもポジティブ。落ち込んでも 6 時間。

(ポジティブな理由は何か。特に理由がなくポジティブなのか)

うーん。普段ポジティブ。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(自己肯定感は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

事前アンケートは実験前の不安があった。心配性。

(その他に自己肯定感の変化が生じた要因はあるか)

アンケートにちゃんと回答できるかという不安。

インタビューの回答内容 (続き)

(アンケートに答えられるか不安だったということだが、抑鬱・不安はアンケート 1 で最大となった。整合性が取れないように見受けられるが、改めてどう思うか)

「普段じゃなく今」という表現があったので、その瞬間を回答した。「現在」はここ最近を回答した。「普段じゃなくて今」と「現在」を区別した。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

自分の透明とは違ったので、VR を通した心理変化はなかった。

実験参加者 68 番

(VR 酔いはあったか)

ちょっとだけあった。

(VR 酔いはいつ頃からあったか)

最初の方から。練習ぐらいから。

(VR 酔いの強さはどの程度だったか。また、どのように変化したか)

ずっとちょっとしんどい。

(普段乗り物酔い、車酔い、VR 酔いはするほうか)

VR 酔いは毎回なる。乗り物は体調による。

(VR 酔いは心理変化に影響したと思うか)

特にないと思う。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(活動的快は普段と比べてどう)

同じくらい。

(アンケート 1 からアンケート 2 で 1 点上がったが、心当たりはあるか)

体験 1 にやってなかったティッシュを投げる動作により、少し楽しくなった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(アンケート 2 ではアンケート 1 から 1 点下がったが、心当たりはあるか)

特にない。

(存在感についてどう感じたか)

透明になって背景が透けていたので、ちょっと無いように感じた。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

体験 2 はそこまで存在していないとは感じなかった。あまり透けていなかった。

(回答はアンケート 1 でもアンケート 2 でも「どちらともいえない」だった。特にアンケート 1 で「どちらともいえない」と回答したのはなぜか)

透けている感じはしたが、物体には触れるということと、透明も完璧ではないということで、視覚的には存在していないが、やっぱり存在している感じがした。

(アンケート 2 も「どちらともいえない」と回答したのはなぜか)

ほとんど同じ理由。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

透明になったと感じた。[存在感と] 同じ理由。体験 1 の方が透明になった度合いは強かった。

(自己評価意識についてどう感じたか)

普段と変わりはない。

(アンケート 1 では「あてはまらない」、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまらない」と、回答内容が変化したが、心当たりはあるか)

ない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

特になかった。

インタビューの回答内容 (続き)

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

強いと思う。

(自己受容の度合いが強いと思う理由は何か)

周りの色々な人に会って、みんなが欠点を持っているのに気づいた。また、自分が社会的にマイナスな失敗をしたことがない。

(他人の欠点に気付いたことと自己受容はどう関係しているのか)

他人がすごいだけ思っていると、自分の欠点が目立って受け入れられなくなるが、すごい人でも欠点があるとわかると、自分も欠点があってもいいのではないかと思えるようになる。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

特になかった。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

特にないと思う。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

ちょっと高いと思う。

(被評価意識・対人緊張がちょっと高いと思う理由は何か)

喋る相手と喋れない相手がいて、喋れない相手の前では緊張してしまう。

(話すことができない相手とはどのような相手か)

固定観念が強い人、また頭の回転が速い人。頭の回転が速い人には見透かされている感じがする。

(他人から悪く言われるのは気になるか)

ちょっと嫌だ。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

特になかったと思う。

(被評価意識・対人緊張はアンケート 1 からアンケート 2 で 2 点下がった。心当たりはあるか)

特にないと思う。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

ちょっと高め。

(自己肯定感が高いと思う理由は何か)

ほとんど自己受容と同じ。

(自己肯定感体験中に変化したと思うか)

特になかった。

(自己肯定感は徐々に上がっていったが、心当たりはあるか)

特にない。

(ほぼ全ての質問に「変化はなかった」という趣旨の回答をしているが、体験中に気分や心理の変動はあったか。あった場合は、大きく変化したのか。それとも、変動はなくほとんど一緒だったのか)

ほとんど一緒。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

特にない。

実験参加者 69 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

体験 1 の体験で体がつけた後ぐらいに、割とポジティブな方向の変化があった。あまり細かいことを気にしなくなった。体験 2 はあまり透けなかった。

(あまり細かいことを気にしなくなったのはなぜか)

わからない。シンプルに体験が楽しかったから。

(活動的快は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

上がった方は期待以上のものを見たから。体験 2 は期待以上の映像を観た後だったので、驚きというか、期待はずれな感じがあった。

インタビューの回答内容 (続き)

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

不安と言うほど大げさではないが、さっきと同じ傾向はあった。体験 1 で興奮して抑鬱・不安は少し下がり、体験 2 は期待外れ。

(存在感についてどう感じたか)

体験 1 では強く感じた。体験 2 はいつも通り。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

それもまあ、同じような感じ。体験 1 は強く感じた。体験 2 は普段と変わらない。

(体験 2 では透明になった感覚はなかったのか)

若干あった。一応透けてるなというぐらい。

(自己評価意識についてどう感じたか)

初回の後は今やってる事に興奮し過ぎて、それらのことに意識が向かなくなった。体験 2 で戻っちゃった。

(アンケート 1 でもアンケート 2 でも回答は「どちらかといえばあてはまる」だが、心当たりはあるか)

体験 1 は素直に回答できたが、体験 2 は迷った。普段と比べれば多少弱まっている部分はあった。

(もしアンケートが 7 段階評価だったら、アンケート 1 とアンケート 2 で回答内容は変わったか)

変わった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

最近だと研究室などで人と関わる機会があり、強くなっている。嫌でも比べてしまう。

(意識が強くてしんどいことはあるか)

まあある。なんだろうな。やっぱりセンスとか、才能などで人を評価する環境なので、他人と比較・評価してしまう。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

うーん。理想はいろいろあるので難しいが、他人のことを気にしなくて良いという意味で理想に近付いた感はある。でもやっぱり

体験 2 で戻った。

(アンケート 1 とアンケート 2 ではアンケート 2 の方が理想により近付いたという趣旨の回答だったが、心当たりはあるか)

理想という部分で引っかかって回答内容が変動したのかもしれない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

によって変動する。

(受け入れている場面とそうでない場面があるということか)

そう、例えば、特に悪い点が咎められたり、他の人に優れている点を見つけれられたりしたら自己受容が下がるが、一晩寝たりするとすぐ忘れる。また何かに没頭している時も忘れる。その意味では自己受容できている。

(他人の優れている点を見つけた場合でも自己受容が下がるということか)

そうだ。

(他人と自分を比べてしまうからか)

そう。

(他人と自分を比べて自分の悪い点が気になるということか)

そう。意識にあがってくる。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

初回の興奮した体験の後だったら、嫌な点があまり気にならなくなったという感覚はあった。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

うーん。普段生活している面ではそんなに強くないが、研究活動など成績が求められる場面では、力が入ってよく見せないといけないと思う。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

うーん、初回の後はなんでもおおらかになった感じはする。その意味ではポジティブな方に変化したかもしれない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

うーん、これも時と場合による。普段だったら高すぎず、低すぎず。いろいろ人と関わった後や寝る前が低い。

(理由は何か)

自分の粗をどんどん突かれたり、人がやってるのを見て、この人はできてるのに自分はできてないと思ったりして、何かのきっかけで自己肯定感が下がることがある。

インタビューの回答内容 (続き)

(体験前の自己肯定感はどうだったか)

ニュートラル.

(自己肯定感は体験中に变化したと思うか)

うーん、やっぱり他と一緒にだが、初回の後、プラス思考になった。自己肯定感まで広げられるか分からないが、変化はあったと思う。

(自己肯定感は事前アンケートからアンケート 1 で大幅に上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、アンケート 2 での値の方が事前アンケートでの値よりも高かった。心当たりはあるか)

えー、わからない。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

面白い体験ができてよかった。

実験参加者 70 番

(VR 酔いはあったか)

大丈夫だった。

(活動的快は体験中に变化したと思うか)

体験 2 は一気に透明になって、それで陽気になった気がする。

(体験 1 では活動的快についてどう感じたか)

体験 1 もすごいと思ったが、透明具合が半分ぐらいだったので、そこまで陽気でもなかった。

(抑鬱・不安は体験中に变化したと思うか)

全くない。元々の性格としてもそういうのはあんまりない。透明になってもすごいなーが勝って不安になることはなかった。

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で下がったが、心当たりはあるか)

すごいなーと思って陽気になって、下がったのかな？

(存在感についてどう感じたか)

体験 1 はまあ少しという感じだったが、手が残っていたのでそんなに感じなかった。体験 2 は特に足元を見ているときに存在しないのかなと感じたが、残像みたいなものが見えたので、完全に存在しないとは感じなかった。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

体験 1 は薄くなったので、少し透明になったな。体験 2 は一気に透明になったので、より強く感じた。

(自己評価意識についてどう感じたか)

全く変化はない。透明になったのですごいとは思ったが、それで自分自身を評価する意識は変わらなかった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

そんなに改めて自分を省みるということはない。バイトでの自分の授業が終わった後に、「こうすれば良かった」と思ったり、サークルのよさこいの演舞の後に「こうすれば良かった」と思ったりとイベントの後で省みることはあるが、普段の生活ではあまりない。

(意識が強すぎてしんどいことはあるか)

ない。性格的にも落ち込んだりがあまりない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

全くない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

強いと思う。

(自己受容の度合いが強いと思う理由は何か)

自分なりに頑張ってきたものが結構あり高校でも実績を出した。自分に自信がある。また友人に恵まれており、友人がそばにいてくれる。孤独を感じることもない。

(自己受容は体験中に变化したと思うか)

いやないと思う。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で 2 点下がったが、心当たりはあるか)

わからない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

弱いと思う。

インタビューの回答内容 (続き)

(被評価意識・対人緊張が弱いと思う理由は何か)

あまりそういうのを考えてない。中学校からの友人に恵まれており、仲のいい人にわかってもらえればそれで良いと考えているため、他人がどうこう言うのは気にしない。

(被評価意識・対人緊張が体験中に変化したと思うか)

ないと思う。

(被評価意識・対人緊張は徐々に下がっていったが、心当たりはあるか)

わからない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

高いと思う。

(自己肯定感が高いと思う理由は何か)

前の話とすごい似ているというのと、付け足すと、親からは細かいことを気にすると言われて育ってきた。自己肯定感が高いというよりは、悩み事などがなく、結果的に自己肯定感が高くなっているのだと思う。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

ないと思う。

(自己肯定感は事前アンケートからアンケート 1 で上がったが、心当たりはあるか)

わからない。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

体験 1 の時からすごいなとしか思っていてなくて、体験 2 で一気に透明になってわって思った。ものを持った時に背景が透けて見えて、どうやってるんだらうという好奇心が勝った。

実験参加者 71 番

(VR 酔いはあったか)

特になかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

体験 2 で完全に透明になったときは、初めての感覚でワクワクした。

(体験 1 では活動的快についてどう感じたか)

うーん。まあ、そこまで透明になっていなくて、あまり違いを感じられなかった。でも少し透けて見えたのは面白かった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

うーん、透明になるっていう感覚で、新しい体験にワクワクしたので、不安というのは感じなくなったかもしれない。

(存在感についてどう感じたか)

HMD をかぶって自分の体が透けて見えたので見た通り存在しないというか、普段よりは存在しないように感じた。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

体験 2 の方が完全に消えたので、より強くそう感じた。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

それも体験 2 は完全に透けてた。手だけじゃなくて下半身も透けたので、完全に透明になったという感覚を覚えた。

(体験 1 では身体が透けた感じはあったか)

色と比べると青とかが透けている感じがあったが、体験 2 と比べるとそんなに強くなかった。

(自己評価意識についてどう感じたか)

この体験でちょっとわくわくして不安が弱くなったのもあるかもしれないが、細かいことをあまり気にしなくなった。

(細かいことを意識しなくなったのはいつ頃からか。また、どちらの体験でもそう感じたのか)

体験 1 は初めての体験だったので、それで不安を感じなくなったが、体験 2 は完全に透明になったので、驚きやワクワクを感じて相対的に、より不安が弱くなった。

(自己評価意識は不安に関連しているということか)

不安というよりは小さいこと、ネガティブなことを気にしない感じになった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

結構あると思う。日常の行動でも、あとになってこうするべきだったという評価はよくする。

(意識が強くてしんどいと思うことはあるのか)

そうだ。結構気分の波がある。気分が落ち込んだときは、評価する意識が強くて、ネガティブに作用することがある。

インタビューの回答内容 (続き)

(アンケート 1 での回答は「どちらかといえばあてはまらない」だが、心当たりはあるか)

最初はそこまで透けてなかったの、そんなに変化はないかなと思って選択したと思う。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

うーん。透明になりたいと思う事もちょこちょこあったので、なってみたいなと思っていたのを体験でき、理想に近付いたように感じた。

(どうして透明になりたいと思ったのか)

いくつかある。単純な興味。人ごみが好きじゃない。そういう時に透明になりたいと思った。

(人混みで透明になればどのような利点があるのか)

人混みというより人が多いところと言う方が正しいかもしれない。人からの目を気にする方で見られたくないという気持ちが強い時がある。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

うーん、ニュートラルに近いけど、受容してる方かなと思う。

(自己を受容している方だと思う理由は何か)

去年の夏から今年の夏まで一年間カナダに留学に行っていて、そこで考え方が変わった。多様性のある国だったので、人との出会いでもっと自分らしくいようという考えにかわった。

(は体験中に変化したと思うか)

さっきとちょっと近いが、新しい感覚、驚き、わくわくによりポジティブな感覚になって、自己受容の度合いが上がったと思う。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

もともと結構強い。

(被評価意識・対人緊張が強いと思う理由は何か)

うーん。小さい頃から対人がそんなに得意じゃない。相手にどう思われるかを気にしていることが多い。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

うーん。まあ、直接的な変化というよりは、驚きとかによりポジティブになったという意味で、相対的にやわらいだ。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

高い方かもしれない。さっきの自己受容と似たような意味。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

これもポジティブな感覚は大きくなったかなと思う。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

そもそも VR みたいなのをかぶって周りを見ることがなかったので新鮮だった。そこから体験 2 の自分が完全に透明になる体験で驚きを強く感じた。

実験参加者 72 番

(VR 酔いはあったか)

ちょっとだけあった。

(VR 酔いはいつ頃からあったか)

体験 2 始まってから何分かしてから。

(VR 酔いの強さはどの程度だったか)

ちょっと気持ち悪いかなって感じ。

(普段、乗り物酔い、映像酔い、VR 酔いはしやすいほうか)

あんまりしない。HMD 自体は初めて。

(VR 酔いは心理変化に影響したと思うか)

そこまではないかな？

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

体験 1 のときは透明になったのでおおと思った。

(体験 2 では活動的快についてどう感じたか)

体験 2 は体験 1 よりももっと透明になると思っていたが、そんな感じかーと思った。

(活動的快は事前アンケートとアンケート 1 では差がなく、アンケート 1 からアンケート 2 で下がった。心当たりはあるか)

体験 2 で下がったのはそんな感じかーって思ったのが原因だと思う。

インタビューの回答内容 (続き)

(アンケート 1 で活動的快が上がらなかったことについて心当たりはあるか)

自分としては上がっているつもりだった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

うーん。やる前はどんな感じになるのかなと不安に思っていた。

(抑鬱・不安は徐々に下がっていった。体験を経て、徐々に不安が薄れていったということか)

そう。だんだん慣れていった。

(存在感についてどう感じたか)

体験 1 は透明になったので、形は残っていたが、多少存在していないと感じた。

(体験 2 では存在感についてどう感じたか)

体験 1 よりも透明じゃなかったの、存在している感じがあった。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

さっきの質問の回答と同じ感じ。体験 1 は透明になった。体験 2 はそんなに透明じゃない。

(自己評価意識についてどう感じたか)

いや、うーん。何かそんなに変化なかったかなーと思う。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

そんなに強くはない。

(自己評価意識が強すぎてしんどいことはあるか)

ない。

(回答はアンケート 1 で「どちらかといえばあてはまらない」、アンケート 2 で「あてはまらない」だが、回答内容が変化したことについて心当たりはあるか)

えっ、なんだろう、うーん、ちょっと思いつかない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

特になかった。

(回答はアンケート 1 で「どちらともいえない」、アンケート 2 で「どちらかといえばあてはまらない」だが、心当たりはあるか)

これも特に深い理由は無いと思う。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

人並みかな。

(自己受容の度合いが人並みだと思う理由は何か)

普通に自分がそう思っているだけ。

(自分の欠点についてどう思うか)

直せたらいいなと思っている。

(欠点は多少あるということか)

ある。

(欠点を受け入れられないことはあるか)

ない。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

特にはない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

強いかなと思う。

(被評価意識・対人緊張が強いと思う理由は何か)

自分の言動が人からどう思われてるのかは気になる。

(なぜ人からどう思われているか気になるのか)

人を不快にさせるのは嫌だ。ほかの人から変だと思われるのも嫌だ。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

普通かな。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己肯定感が普通だと思う理由は何か)

そもそも他人と自己肯定感の話をしたことがない。周りの自己肯定感を知らないのわからない。

(自分や他人の自己肯定感について想像もできないか)

想像なら多少できる。

(想像したら、自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

でもやっぱり普通ぐらいかな。

(自己肯定感が普通ぐらいだと思う理由は何か)

自分よりも高い人も低い人も想像できた。

(自分自身のみに注目した場合、自分を肯定も否定もしないということか)

肯定しているところも、否定しているところもある。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

これも特には。

(自己肯定感は徐々に上がっていったが、心当たりはあるか)

自己肯定感とつながるか分からないが、最初は実験に対する不安があり、体験 1 が終わった後、ちゃんとできたという達成感があった。

(体験 2 では自己肯定感についてどう感じたか)

体験 1 ほどではなかったが、無事終わったというのがあった。

(体験の内容そのものは自己肯定感に影響を与えなかったということか)

でも数字見てたらあるのかな？

(自覚としては、体験の内容が自己肯定感に与えた影響はないか)

ない。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

そもそもこういう実験に参加したことがなく、新鮮だった。

実験参加者 73 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

透けて見える体験が楽しくなっていて、自由時間もあったので、最後に行くにつれてちょっと活動的になったと思う。

(アンケート結果では下がったが、心当たりはあるか。先ほど聞いたのと逆だがどうか)

体験自体が楽しかったのはもちろん感じたが、そこまで気分が変わらず、アンケートの回答時の気分に影響しなかった。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

あまり感じなかった。

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で下がったが、心当たりはあるか)

不安かどうかは分からないが、自由時間などに手の感覚がおぼつかなかったり、ティッシュを取ろうとする時にぶつかってしまったりして楽しかったと思うと同時にある種混乱した。興奮というか、手先が慌ただしくなった。

(存在感についてどう感じたか)

1 つ目の体験は少し透けているだけで手の色が見えていたので、存在の変化は感じない。2 つ目は完全に透明になって輪郭がぼやけていただけ。つかもうとする時の距離感が変わった。

(距離感が変わったことで、自分の手が存在しないと感じたのか)

そう。少し。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

さっきの質問と似たような感想。体験 1 で少し透けている。体験 2 で完全に透明になるという感じで、透明になる感じはだんだん強くなった。

(どちらも「あてはまる」だが、体験 1 でも透明になる感覚はあったか)

そう。ちょっとだけ期待を下回る感じはあったが、それでも透けていた。

(自己評価意識についてどう感じたか)

うーん。まずはあまり分からないまま回答したというのが少しある。あまり実験を通して、そんなに影響しなかったと思う。

インタビューの回答内容 (続き)

(普段の自己評価意識は強いと思うか、弱いと思うか)

うーん、どちらかといえば弱い方だと思う。目立って自分が頑張ったり、コツコツものごとを成し遂げたりしたときは意識するが、普段は自分自身を評価する視点や評価基準はあまり持たない。

(アンケート 1 では「どちらかといえばあてはまらない」、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまる」と、回答内容が変化した、心当たりはあるか)

完全に透明になって、自由時間の箱の操作がかなり仮想の体験みたいになって、現実と離れた体験をしたので、現実の自分を評価するという考えが弱まった。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

今回の体験はあまり関係ないように感じた。

(アンケート 1 では「どちらともいえない」、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまらない」と回答内容が変化した、心当たりはあるか)

変化はあまり [感じなかった]。アンケート 1 では関係ないと思って「どちらともいえない」を選び、2 回目ではやっぱり関係ないと思って「どちらかといえばあてはまらない」を選んだ。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか、弱いと思うか)

普段はそこそこ強い方。短所とか、失敗に対する自分で自分を責める度合いが低く、短所であっても認められるところがあると思う。ごくたまに、あーだめだと自己受容の度合いが弱まる時もある。

(自己を認められる理由は何か)

あんまりない。自分に対して少し甘いかもしれない。失敗があっても仕方ないよねと思う。甘さと自分を律する部分のバランスが撮れていればよいが、甘さだけが出てしまったときに自己受容が下がる。

(体験中に自己受容が変化したと思うか)

完全に透明になった時に、ティッシュを持つときのおぼつかなさや、下手くそな手もとの操作をみて、失敗を仕方ないよねと思える気持ちと。普段のちょっとした失敗がリンクして、こういう失敗した時に自分がどう思うか認識した。

(体験を通して自己受容が強くなったということか)

そう。

(普段の被評価意識、対人緊張は強いと思うか、弱いと思うか)

基本はあまり気にしないが、少し気になる。ただ、他人の評価や目で自分の行動を決めるのは嫌だ。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

透明になった時の慌ただしい手元が、他人からバカにされているような操作だったかなと思っている。何してるねんみたいな感じ。

(被評価意識・対人緊張は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

この質問に関しては、実験による影響が冷めた状況でアンケートに回答した感じがある。このような変化になったことには心当たりがない。

(普段、自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

高い方だと思う。

(自己肯定感が高い方だと思う理由はなぜか)

あまり具体的な理由とかは心当たりがなく、自然とそうになっている。あとはポジティブであろうという精神を意識しているうちに自然となった。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

さっきと同じ。あまり関係しなかったように感じる。

(自己肯定感は徐々に上がっていったが、心当たりはあるか)

実験が楽しかったので、高揚感と関係があるかもしれない。

実験参加者 74 番

(VR 酔いはあったか)

全くなかった。

(活動的快についてどう感じたか)

手が透明になる体験をしたことがなく、こんな感じになるのかと驚いた。特に足元を見た時に自分が本当に立っているのかと思った。

インタビューの回答内容 (続き)

(体験による驚きは活動的快にどう影響したか)

うーん。はつらつとしているよりは、自分が行動・活動しているような実感が薄れた。その意味では、はつらつとしている感じは弱まったかもしれない。

(体験 1 と体験 2 で活動的快の感じ方に差はあったか)

手の方はここまで透明になるのかと思ったが、足の方が顕著だった。体験 2 は本当に透けていた。

(抑鬱・不安についてどう感じたか)

本当に触ってるのか、立ってる感覚がないといった部分から、不安感を若干覚えた。

(存在感についてどう感じたか)

手が見えなくなっていく過程を目の当たりにしているので、存在するはずのものが存在しないという感覚は強く感じた。特に体験

1. 体験 2 は結構パツと消えた感じだったが、体験 1 は徐々に徐々に消えていく感じだった。

(体験 1 と体験 2 では存在感の感じ方に差はあったか)

体験 2 の方が、存在感が薄れた印象は大きい。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

まったく文字通りで、段階を追うごとに透明になった感じ。特に足について。体験 1 は殆ど透明になったと気づかなかったが、体験 2 で一気に透明になったと感じた。

(自己評価意識についてどう感じたか)

極端に変化したという感じはなかった。そもそも自分自身を評価する意識がいまいちピンと来なかった。手が透明になる感覚や存在がなくなる感じ。驚きはあったが、自分自身への変化はあまり感じなかった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

比較的ある。

(そう思う理由はなぜか)

普段から自分がやった行動を省みることは多い。これをやっているのか、やってよかったのかと考える。

(自己評価意識が強すぎてしんどいことはあるか)

あまりない。

(回答はアンケート 1 では「どちらともいえない」、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまる」と変化した。心当たりはあるか)

その時点での評価について、自分の手が透明になったことを考えたから、自分自身の内面として解釈したというよりは、見た目が変化したため、存在感が弱まったのが要因ではないか。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

そういう実感は持っていない。変化は特にしていないと思う。

(回答はアンケート 1 で「どちらかといえばあてはまらない」、アンケート 2 では「あてはまらない」と変化した。心当たりはあるか)

体験 1 で理想に近付いた感じはない。体験 2 でも同じように感じ、より強く再確認した。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

強いかなと思う。

(自己受容の度合いが強いと思う理由はなぜか)

自分の欠点はよく考えもするが欠点だと言って放置していても仕方ない。欠点がある上でどう動いていくかを考えないといけ無い。あるものとして考えようとしている。

(体験中に自己受容は変化したと思うか)

大きく変化した実感は持っていない。

(アンケート 1 からアンケート 2 で自己受容は 1 点下がったが、心当たりはあるか)

いまいちピンと来ない。

(普段の被評価意識・対人緊張は高いと思うか。低いと思うか)

あまり気にしていない。

(他人からの目をあまり気にしていない理由は何か)

おそらく人前に立つ機会が多かった。

インタビューの回答内容 (続き)

(人前に立つ機会が多かったため、自ずと他人からの目を気にしなくなったということか)

そう。

(人前に立つ機会とは、どのような機会か)

楽器の演奏でステージに立つという経験を何年もしているので、いちいち気にしていられなかった。吹奏楽部、グループ 20 人以上。10 年は超えてる。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

これも大きく変化したのかは微妙。そもそも見られることがなくなったとは考えた。アンケートの文言を見ながら。

(被評価意識・対人緊張はアンケート 1 からアンケート 2 で上がったが、心当たりはあるか)

「無理して人に合わせようとしてきゅうくつな思いをしている。」はタップミス可能性がある。「あてはまらない」と回答したつもり。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

高いと思う。

(自己肯定感が高いと思う理由は何か)

パツと思いつくもので答えるのは難しい。昔から考え方がポジティブによっている気がする。理由は思いつかないが、短所の話と同じで悲観的になっても仕方ないと考えている。

(自己肯定感体験中に変化したか)

強いと言うならぐらいだが、肯定をしようにも自分をつかめなくなって下がった感がほんのりする。

(自己肯定感アンケート 1 からアンケート 2 で 1 点上がったが、心当たりはあるか)

ピンときてない。さっきの話はアンケートに出るほどではなかったのかな。

実験参加者 75 番

(VR 酔いはあったか)

大丈夫だった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

普段なかなかできない体験だったので面白いと感じ、プラス方向の気持ちになった。

(プラス方向の気持ちになったのはいつ頃からか)

比較的最初の方から。

(活動的快は事前アンケート、アンケート 1、アンケート 2 のいずれも 10 点だったが、体験の練習から普段よりプラスに感じたか) そうだ。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

最初は慣れない作業でできるか不安だったが、実際やってみるとできたので不安が薄れた。

(抑鬱・不安が薄れたのはいつ頃から)

練習で慣れた。

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で下がったが、心当たりはあるか)

一番最初は不安があったが、本番が終わって落ち着いた。

(存在感についてどう感じたか)

体験 2 の方が体験 1 より透ける度合いが強くて、体が見えにくく、存在していない感じがするなーと思った。

(体験 1 では存在感についてどう感じたか)

多少透けてはいたが、肌の色が見えたので、普段との違いが小さく、存在が薄れるという感じまではいかなかった。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

体験 1 も体験 2 も向こう側が透けている感じはした。

(体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

透ける度合いは体験 2 の方が強かった。

(回答はアンケート 1、アンケート 2 のいずれも「どちらかといえばあてはまる」だったが、感じ方に差はあったのか)

体験 2 はもう 1 段階上げても良かったかなというのは、正直今ちょっと思う。

(自己評価意識についてどう感じたか)

自分への評価は特に変化はない。

インタビューの回答内容 (続き)

(普段の自己評価意識は強いと思うか、弱いと思うか)

他人と自分を比べようとはしている。

(他人と比べる理由は何か)

周りに目立つのが得意ではなかったので、飛びぬけない方が怒られにくい。

(飛びぬけないとは、ポジティブ、ネガティブ、どちらの意味か)

どちらも。

(自己評価意識が強すぎて、しんどいことはあるか)

記憶している範囲では、ひどくはない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

特に実験の中では変化はない。

(回答はアンケート 1 では「どちらともいえない」、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまらない」と変化したが、心当たりはあるか)

回答の仕方が変わったかもしれない。どちらにしろ気持ちに変化はない。意図としてはどちらも近づいていないと回答した。「あてはまらない」の中に理想から遠ざかるというマイナスなニュアンスがあると思った。最初はマイナスのニュアンスがあると思って回答し、体験 2 ではそういうニュアンスはないと思って回答した。

(実態としては、どちらも「どちらかといえばあてはまらない」でよいか)

そう。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか、弱いと思うか)

大体普通ぐらいだと思う。

(自己評価の度合いが普通ぐらいだと思う理由は何か)

すごく強いわけでも弱いわけでもない。

(欠点があると思うか)

まあ、それなりに。

(欠点についてどう感じるか。もうだめだと思うことはあるか)

気分で変わったりはするが、欠点があるのは快くはない。

(欠点を完全に受け入れてはいないということか)

そう。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

答える時の気分で変わったかもしれないが、体験で変わった感じはない。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で、心当たりはあるか。気分の話があったが関係はあるか)

特にない。

(被評価意識・対人緊張について、普段どう感じているか)

人の目はちょっと気にする方。

(人の目を気にする理由は何か)

さっきと似たような感じ。

(良くも悪くも目立ちたくないということか)

そう。

(目立ちたくないのとは何か理由があるか)

別に好きではない。

(目立つことは嫌いだということか)

どちらかといえば嫌い。

(なぜ目立つことが嫌いなのか)

恥ずかしいからかな。パッと出てこない。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

これといって変化した感じはない。

(被評価意識・対人緊張は事前アンケートからアンケート 1 で上がったが、心当たりはあるか)

パッと回答した時の気分と、作業が 1 人だったことが関係するかもしれない。

インタビューの回答内容 (続き)

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

高くはない。ちょっと低い。

(自己肯定感がちょっと低いと思う理由は何か)

あまり自分に自信がない。そこまで評価するものがない。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

これといって実験が要因で変化した感覚はない。

(自己肯定感はアンケート 1 からアンケート 2 で上がったが心当たりはあるか)

気分と、実験が無事に終わってほっとしたのがあったかも。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

特にない。

実験参加者 76 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

体験 1 の時が結構透けていた。消えていたのすごいと思って、回答も元気な感じになった。体験 2 は、体験 1 と比べてそんなに透けてなかったの、普段と変わらない。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

さっきの回答みたいな感じ。体験 1 は結構透けて気分の高揚もあり、不安を覚える度合いが弱くなった。

(存在感についてどう感じたか)

体験 2 はそんなに透けてなかったの、「ちょっとないな」ぐらい、普段とそんなに変わらない。体験 1 はほぼない。なくなってる感じ。

(回答はアンケート 1、アンケート 2 のいずれでも「どちらかといえばあてはまる」だったが、このような回答になった理由は何か。また、体験 1 と体験 2 で存在感の感じ方に差はあったか)

たしか回答の選択肢「どちらかといえばあてはまる」の次は「あてはまる」だった。体験 1 の体験でも完全になくなったわけではないので「あてはまる」は選ばなかった。同じ選択肢だが、感じ方は体験 1 の方が強い。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

なっとなと感じた。

(回答はアンケート 1、アンケート 2 のいずれでも「どちらかといえばあてはまる」だが、体験 1 と体験 2 で差はあったか)

たぶんさっきの回答と同じ。選択肢としては同じだが、感じている度合いは体験 1 のほうが強い。

(自己評価意識についてどう感じたか)

体験 1 は体が透けることによる驚き高揚感や、存在感が消えたことにより、自分自身に対する意識が薄れた。体験 2 はあんまり。普段とあまり変わらず。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

それなりにあるかな。人の目を気にするみたいなのは、自分が良いか悪いかを自分で評価するのにつながっている気がする。

(自己評価意識が強すぎてしんどいことがあるか)

たまにある。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

体験 1 は体が透けて万能感を少なからず感じた。他人からの評価も少し気にしなくなったので、理想に近付いたと感じた。

(体験 1 と体験 2 の差はあったか)

あったと思う。体験 1 で透けておーっと思ったあと、体験 2 であまり透けてなくて、引き戻された感じ。

(回答はアンケート 1、アンケート 2 のいずれでも「どちらかといえばあてはまる」だったが、このような回答になった理由は何か。また、体験 1 と体験 2 で感じ方に差はあったか)

これも回答は同じだが、感じ方の差はある。

(アンケートが 7 段階評価の場合、結果は変わったか)

そうだと思う。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

あんまりできてないなと思う。完全には受容してない。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己を完全には受容していないと思う理由は何か)

やっぱり他人と比べてしまうから。身近な人で自分より凄いやと思う人がいると、それに比べて自分はと考えると、結果的に自己受容できてない。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

少なからずあった。体験 1 の時はそういう他人と比較する意識がちょっとどうでもよくなった。薄れた。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

体験 2 はほぼ現実。あー、なんだと思った。普段通りの気持ちに戻ってきた。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

比較的強い。

(被評価意識・対人緊張が比較的強いと思う理由は何か)

他人に対して自分のいい面を見せたいからなのかなと思う。そういう選択肢があったと思うが、良い面を見せたいので、悪い面が出てしまうと、他人に悪い面を見られていると思って気にするという流れ。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

やっぱり体が透けることで、他人から見られる度合いも減ると思ったので、体験 1 はちょっとはマシになったのかなという感じ。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

あんまり高くない。

(自己肯定感が低いと思う理由は何か)

多分自己受容があんまり出来てないから、自己肯定もできてないと思う。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

うーん。他と同じように、体験 1 は自己肯定感につながる要素、自己受容というより、悪いところを気にする部分が弱くなったので普段より上がったのかなと思う。

(自己肯定感はアンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

体験 2 をやった後に現実の自分が戻ってきたことで、自己を意識せざるを得なくなった。現実を離れてから引き戻され、自己に対する意識が普段より強くなったのかなと思う。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

思ったより手が消えてびっくりした。

実験参加者 77 番

(VR 酔いはあったか)

VR 酔いというよりは HMD が重いので、眼科でかける重いメガネをかけたときのような、頭に重いものが乗っている違和感があった。

(違和感を感じたのはいつ頃からか)

体験 2 の実験の後半ぐらいから。

(違和感は心理変化に影響したと思うか)

そんなにはない。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

うーん。あんまり。淡々と実験を行っていた。

(活動的快は事前アンケートからアンケート 1 で下がったが、心当たりはあるか)

うーん。同じ作業をしていたので、気持ちが下がったのかもしれない。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

体験 2 の実験があまり透けてなかったの、実験として大丈夫かな?と一瞬不安になったぐらい。

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で下がったが、心当たりはあるか)

あんまりない。

(存在感についてどう感じたか)

存在していないまではいかないが、距離感がいつもと違う感じがした。自分の体を動かしているというよりは、映像中の手を動かす感じがした。

(体験 1 と体験 2 で存在感の感じ方に差はあったか)

体験 2 の方が透けていなかったの、作業は体験 2 の方がやり易かった。

インタビューの回答内容 (続き)

(作業のしやすさではなく、存在感の差はどうだったか)

透明といっても輪郭は見えていて、その手と自分の思っている手の位置にずれがあった。透明の具合は作業のしやすさに影響しただけで、体験 1 と体験 2 で存在していない感じに差はなかった。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

自分の体じゃないものを動かしている感じがあったので、自分が透明になった感じはしない。

(回答は体験 1 では「どちらかといえばあてはまる」、アンケート 2 では「どちらかといえばあてはまらない」だったが心当たりはあるか)

体が一応透明になった感じはあった。体験 2 はあんまり透明じゃないなと思って回答した。

(自分の身体ではないように感じたと言っていたが、それは体験中もそう思っていたのか。それとも、今になって振り返るとそう思うのか)

体験中もそう思っていた。

(自分の体ではない感じがした一方で、自分の身体が透明になった感じがしっと回答した理由は何か)

映像だけを見た時には透明になったと思ったが、自分の手と一致しない感じがあったので中間を選んだ。

(自己評価意識についてどう感じたか)

あまり自分ではわからない。

(アンケート 1 では「どちらともいえない」、アンケート 2 では「あてはまらない」と回答内容が変化したが、心当たりはあるか)

あまりない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

作業自体は、現実でやれる事と変わらないので、変わらなかったと思う。

(アンケート 1 では「どちらかといえば」、アンケート 2 では「あてはまらない」と回答内容が変化したが、心当たりはあるか)

体験 1 も体験 2 も同じことをしたから、体験 2 で気持ちが強まった。

(普段の自己受容の度合いは高いと思うか、低いと思うか)

そんなに高くないと思う。

(自己受容の度合いが高くないと思う理由は何か)

単純にポジティブ思考じゃない。性格的なもの。

(それは小さい頃からか。何かきっかけがあるのか)

小さい頃からの記憶があるわけではないが、記憶がある頃からはずっとそう。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

あまり自分では感じなかった。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 では下がり、アンケート 1 からアンケート 2 では上がったが、心当たりはあるか)

いやー、ない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

どちらかという強い。

(被評価意識・対人緊張が強いと思う理由は何か)

これも性格的なものだが、他人の目は予測がつかないので一番怖いものだと思っていて、それで気にしている。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

うーん。実験をしていたので、実験結果は実験者に見られるので、それを少し気にしたかもしれない。そんなに変わってないと思うけど。

(被評価意識・対人緊張は事前アンケートからアンケート 1 では上がり、アンケート 1 からアンケート 2 では下がったが、心当たりはあるか)

あるとしたら体験 2 で慣れたのかも。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

どちらともいえない。

(肯定している部分と否定している部分があるということか)

そう。

(どういう部分を肯定、否定するのか)

良いところを過小評価したりはしないけど、悪いところに対してそんな悪くないと思うこともない。

インタビューの回答内容 (続き)

(悪いところは気になるか)

そうだ.

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

ない.

(自己肯定感は事前アンケートからアンケート 1 では上がり、アンケート 1 からアンケート 2 では下がったが、心当たりはあるか)

いや、うーん、あんまりない.

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

アンケートを答えている時に心理学の実験を「他の実験だ」と題してやっていた他大学の実験が頭をよぎり、この実験もそうなのかと勘繰った.

実験参加者 78 番

(VR 酔いはあったか)

なかった.

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特になかった.

(活動的快は事前アンケートからアンケート 1 で下がったが、心当たりはあるか)

特に何も無い.

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

なかった.

(抑鬱・不安は普段と比べてどうだったか)

ないと思う.

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

その数字に関係あるかは分からないが、体験 1 に自分としては一番びっくりして、体験 2 はそうでもなかった。これが関係あるのかもしれない。

(「びっくりした」というのはネガティブな感情だったということか)

いや、そういうわけではないが、体を通して向こうが透けて見えたというのが初めての体験で新鮮さがあった。

(新鮮さが高揚感や気分の変化につながることはあったか)

個人的には、新しい環境に行く不安になる傾向がある。不安に働いたかもしれない。

(存在感についてどう感じたか)

存在感の無さとかは特に感じなかった。

(存在感が変化しなかったと感じた理由は何か)

手同士の触覚とか、物体を触った時の触覚で存在感を感じていた。

(普段と比べて存在感が弱まることはあったか)

透けることで、直接目で見えない縁遠さなどはあったかもしれないが、存在感という意味ではあまり減っていない。

(体験 1 と体験 2 で存在感の感じ方に差はあったか)

特に変化はなかった。

(回答はアンケート 1 では「あてはまらない」、アンケート 2 で「どちらかといえばあてはまらない」となったが、心当たりはあるか)

無意識的に、透明になったことで存在感が減ったと感じたかもしれない。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

やっぱり向こうがどれくらい透けるかに注目して、純粋に透明ではないと思っていた。途中から。

(「途中から」透明でないと感じたということだが、体験の最初はどう感じたか)

体験が開始して色のニュアンスが変わっていく時には透明になったと感じた。

(体験 1 と体験 2 で透明になった感覚に差はあったか)

変化という意味では、体験 1 の方が透けていく感じがあった。見え方が普通の時から透けていく瞬間を見た時に、そう思った。

(体験全体を通して考えると、透明になった感覚はあったか)

体験 1 も体験 2 も透明になった実感はなかった。

インタビューの回答内容 (続き)

(回答はアンケート 1 で「あてはまらない」、アンケート 2 で「どちらかといえばあてはまらない」と変化したが心当たりはあるか。また、身体の不透明度は透明になった感覚に影響を与えたか)

自分としてはそこまで実感はなかったが、見え方の差が心理に影響したのかもしれない。

(体験 1 と体験 2 の見え方の差はどう感じたか)

体験 2 の方が透明のような映像になっていた。ただ、自分の意識としては、透明な映像を見ても映像技術と割り切ってしまうので、自分の体が透明になったと感じなかった。

(映像中の身体があまり透明でないと感じたことと、映像技術と割り切っていることのどちらの影響が大きいか)

前者が比較的大きい。前者が後者の原因にもなっている。

(自己評価意識についてどう感じたか)

あんまり変わってない。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

強い。

(自己評価意識が強いと思う理由は何か)

正直、ずっとそうしているので分からない。

(自己評価意識が強くてしんどいことはあるか)

たまにある。

(回答はアンケート 1 で「あてはまらない」、アンケート 2 で「どちらかといえばあてはまらない」と変化したが心当たりはあるか)

ちょっと自覚がないのでわからない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

そんなことはなかった。変化はなかった。

(回答はアンケート 1 で「あてはまらない」、アンケート 2 で「どちらかといえばあてはまらない」と変化したが心当たりはあるか)

わからない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

弱い。

(自己受容の度合いが弱いと思う理由は何か)

できないことばかり考えている。

(できないところが気になるということか)

そう。

(体験中に自己受容は体験中に変化したと思うか)

なかったと思う。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がったが、心当たりはあるか)

その心境の変化について、思い当たることはない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

頻繁にこういう意識に襲われるほう。

(被評価意識・対人緊張に頻繁に襲われる理由は何か)

普段から失敗しないかなと心配しているが、人前に出るとそれがより強く出る。

(なぜ人前に出ると失敗しないかなという心配が強く出るのか)

自分以外に自分を見る人がいることで、より強く出る。

(他人に失敗を見られたくないと思う理由は何か)

羞恥心だと思う。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

あんまりなかった。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

低いほうじゃないかなと思う。

(自己肯定感が低いと思う理由は何か)

失敗やできないことを考えてしまうことが多い。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

あんまりなかった。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己肯定感は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)
自己肯定感が上がるきっかけも下がるきっかけも思い当たることはない。体験 1 は新鮮味があった。驚いたというのはあったが、それで自己肯定感が上がった感じはしなかった。

(普段、自己肯定感に波はあるか)

出来事によって変動する。

(波の変化は大きいのか、小さいか。)

波があるときは大きいほう。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

そもそも VR が初めてで、かつ体が透ける体験も初めてで、最初は楽しかった。驚きがあった。

実験参加者 79 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特に感じられなかった。

(活動的快は普段と比べてどうだったか)

気持ち、気分の上がり下がりは少なかった。

(活動的快のベースラインは普段と比べてどうか)

いつも通り。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

特にない。

(抑鬱・不安は普段と比べてどうだったか)

普段とも特に変わらない。

(存在感についてどう感じたか)

自意識的なことか?

(それもあがるが、単純に体が存在する、しないの話だとか)

特には感じられない。

(体が存在しないと感じなかった理由は何か)

VR の映像として手の輪郭が見えてきてしまったので、普段通りに行動できた。

(体験 1 と体験 2 で存在感の感じ方に違いはあったか)

体験 2 の方が透明でなかった。どちらかといえば体験 1 の方が存在していない感じがかった。

(体験 1 では存在していない感覚が多少はあったということか)

多少はあった。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

それも先ほどと同様に、両方とも普段との大きな差は感じなかった。体験 1 は若干透明になった感じを受けた。

(自己評価意識についてどう感じたか)

特に自分の意識的には変化はなかった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか、弱いと思うか)

自分自身の評価をしょっちゅう考えるわけではないが、若干多いのかなと思う。

(自己評価意識が強くてしんどいと思うことはあるか)

本当に時々気にしてしまうことがしんどいと思うことはある。本当に稀に。通常は無い。

(回答はアンケート 1 で「どちらともいえない」、アンケート 2 で「どちらかといえばあてはまらない」と変化したが心当たりはあるか)

実験に集中して意識に割くエネルギーがなくなった。普段ぼんやり考えていることよりも、実験に意識が向いた。

(実験に集中する度合いが体験 1 の方が強かったということか)

そう。

(なぜ体験 1 の方が)

単純に回数というか、実験の世界に没入し切れていない。

インタビューの回答内容 (続き)

(実験の世界に没入し切れていないからこそ、意識して実験に集中するようになったということか)

いや、そうじゃない。実験に慣れて没入できるようになった体験 2の方が評価する意識は薄れた。

(しかし、アンケートの結果は体験 2で自己評価意識が強くなったことを示唆しており、今のコメントと矛盾するように聞こえるが、どう思うか)

あー、じゃあよくわからないな。ちょっと勘違いして話していたかも。

(アンケート回答時には質問文などについて勘違いはなかったか)

そのとき、どのような意図で回答したかは分からないが、質問の意図は理解していたと思う。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

そのあたりも特に体験中に自分が感じ取れる変化はなかった。

(回答はアンケート 1で「どちらともいえない」、アンケート 2で「あてはまらない」と変化したのが心当たりはあるか)

正直覚えていない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

強めなのかなと思う。

(自己受容の度合いが強めだと思う理由は何か)

わりと気質の問題なので、そういう理由は見つからない。

(欠点が受け入れられないという度合いは強くないということか)

そうだ。

(体験中に自己受容は体験中に変化したと思うか)

若干自己受容の度合いが少し高くなったと思う。

(自己受容の度合いが強くなったと思う理由は何か)

基本的には自己受容が高めだと思うので、実験に集中して行く中でネガティブな意識が薄れていった。

(いつ頃からいつ頃にかけてネガティブな意識が薄れたか)

特に自覚はないが、体験 1から体験 2にかけて徐々に。

(自己受容は徐々に下がっていったが、心当たりはあるか)

意識としてはよくわからない。質問の意図は理解していたと思う。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

あまりそういう感覚はない。少ない。

(被評価意識・対人緊張が弱いと思う理由は何か)

これも特別な原因があるわけではないが、そうになっている。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

気持ちが先ほどと同様に、集中して行くにつれて薄まったように今は感じている。若干だが。

(被評価意識・対人緊張は事前アンケートからアンケート 1で下がり、アンケート 1からアンケート 2で上がったが、心当たりはあるか)

下がって上がるのがなぜかは、心当たりはない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

高くも低くも無い方だと思う。

(自己肯定感が高くも低くもないと思う理由は何か)

あんまり自己肯定感が本来高い方ではないが、高い方が良いと思っていたので、意識的に高くしようという意識を数年持っていた。

(その結果、自己肯定感が中間的な水準になったのか)

そうだ。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

そこまで大きく変わらなかったと思う。

(自己肯定感は徐々に上がっていったが、心当たりや理由はあるか)

やっぱり没入していったネガティブさが一時的に薄れた。

(実験への没入感と映像の関連はあったか)

特に自分の分かる範囲ではない。

インタビューの回答内容 (続き)

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

特にない。

実験参加者 80 番

(VR 酔いはあったか)

大丈夫。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

最初に比べて回数を重ねるごとに気分が上がっていった。

(気分が上がった理由は何か)

体験していて楽しくなったから。

(活動的快は事前アンケートからアンケート 1 で上がったが、心当たりはあるか)

体験の練習は自由時間がなかったので、体験 1、体験 2 はあったから気分が上がった。

(気分の高揚と提示した映像はどのように関連したか)

うーん。体験 1 と体験 2 で体験 2 の方が透けていて、現実から離れた新鮮さがあって、それで気分が上がったのもある。自分としては。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

最初はどんなことをするのか不安があったが、体験 1、体験 2 と体験を通じて慣れてきたのと体験が楽しくなってきたのがあり、不安は減った。

(存在感についてどう感じたか)

VR で見ていて、映っているのも自分の現実の手ではないし、思ったような距離感ではなかったのもあり、普段の生活との違和感から、自分の手だという感覚が薄かった。

(映像に映っている自分の手を現実の自分の手だと思わなかったということか)

そうだ。

(体験 1 と体験 2 で、映像の違いは存在感の感じ方に影響したか)

体験 2 の方が薄くなっていたので、自分の体であるという意識は薄くなった。

(自分の体が存在していない感じと、映像の体が自分の体でないという感覚はどのように関係したか)

自分の体が見えなくなること、体が存在していないように感じた。

(提示映像での身体の透明度と、映像の体が自分の体ではないと思ったことと、自分の体が見えなくなったという感覚に影響したのはどちらか)

透け具合。

(映像の透け具合で存在していない感覚があったとは思ったが、多少自分の体じゃない感じもあったということか)

そう。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

体全体と言うよりは手が透けて見えた。足は透けずに見えていた。視覚に左右されたと思う。

(足はどのように見えたか)

現実と離れた感じには見えなかった。

(ズボンのピンク色が明らかに残っていたか)

そう。

(ピンク色はずっと残っていたか)

そこまで覚えてないが、手に比べると気持ち悪くなかった。印象に残らなかった。

(身体が透けて見えることが気持ち悪かったということか)

そう。手は。

(透明になった感覚は体験 1 より体験 2 の方が強かったのか)

そう。

(自己評価意識についてどう感じたか)

自分の体じゃない感じと同じで自分に対する意識が弱まったので、強化しようとする意識も弱まった。

(自己評価意識は、体験 1 と体験 2 ではどう違ったか)

そこまで大きな差はないが、体験 2 の方が意識が薄れた。

インタビューの回答内容 (続き)

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

自分に対する意識が薄くなって、自分の思い通りに動かせない感じから、理想から遠ざかる感じがした。体験 2 のほうが若干強い。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか。弱いと思うか)

普通ぐらい。

(自己受容の度合いが普通だと思う理由は何か)

自分では人の役に立ちたいと思っているし、そのための努力はしているが、実際、人から必要とされているかに自信がない。

(他人から必要とされるかどうかが自己受容を左右するということか)

そう。

(体験中に自己受容は体験中に変化したと思うか)

正直、あまり分からなかった。体験 1、体験 2 と気分が上がってポジティブになり、なぜか自信が持てた感じもある。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がったが、心当たりはあるか)

ない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

やっぱりなにか行動をするにあたって、人に迷惑をかけないか、人にどういう影響を与えるのかは、良くも悪くも考える。

(被評価意識・対人緊張が強くて動けないことはあるか)

自分としては行動してみないとわからないので、結局行動をするが、不安に駆られて動きが遅くなることはある。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

あんまりちょっとわからないが、気分が上がった事で多少周りからの意識は減ったと思う。

(被評価意識・対人緊張は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がったが、心当たりはあるか)

あまりないが、自己受容の動きと関係しているのではないかな。

(普段の自己肯定感が高いと思うか。低いと思うか)

周りを気にしてしまうことがあるので、それに左右される。普通ぐらいだと思う。

(自己肯定感の変化はあったか)

気分が上がったことで、多少上がったのではないかなと思う。

(自己肯定感事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がったが、心当たりはあるか)

下がった理由はあまり分からないが、上がったのは気分だと思う。大きな変化はなかった。

(体験 1 と体験 2 だと、どちらのほうが気分が高かったか)

体験 2 のほうが高かった。でも、変化の幅は事前アンケートから体験 1 の方が大きかった。そのせいかな。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

あまりしたことない実験で新鮮さがあって楽しかったのと、拡張された世界で動くのが難しかった。

実験参加者 81 番

(VR 酔いはあったか)

なかった。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

特になかったという感じ。

(活動的快は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

自分への意識が薄れていって不安感みたいなのが減った感じはある。活動的ということを感じるほどでもないが、気分が上がったのかもしれない。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

現実感がなくなったことで、現実のやらないといけないことへの意識が薄れ、不安感や憂鬱感みたいなのが減った。

(体験 1 と体験 2 で抑鬱・不安の感じ方に差はあったか)

体験 1 は完全に透明になって新鮮さがあった。体験 2 は、言われてみれば少し透明という感じで、体験 1 の方が非現実的な感じが強かった。

(抑鬱・不安は変化しなかったが、心当たりはあるか)

特に深く考えすぎずに回答していたが、ワクワク感が強かったから、不安感が減ったように錯覚したのかもしれない。

インタビューの回答内容 (続き)

(存在感についてどう感じたか)

体験 1 の完全に透明になったときは、自分への意識というか存在している感じがなかった。

(回答はアンケート 1 でもアンケート 2 でも「どちらかといえばあてはまる」だが、体験 1 と体験 2 で存在感の感じ方に差はあったか)

体験 1 のほうが自分への意識の薄れは大きかった。体験 2 も普段と比べて変化がないわけではないが、体験 1 には及ばない。

(アンケートが 7 段階評価の場合、結果は変わったか)

変わった。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

周りからの目を気にしないというような感覚になった。

(体が透明になって周りからの目を気にしなくなったということか)

そうだ。

(自己評価意識についてどう感じたか)

体験 1 の方が周りからの目を気にしないのと比例して意識が薄れた。体験 2 は体験 1 ほどではなかった。

(周りからの目と自己評価意識はなぜ関係しているのか)

無意識に自分を評価するときは周りとは比べるから。

(自分の評価に、周りの人が、周りと自分を比較するという要素も入っているということか)

周りからの言葉も影響している。

(普段の自己評価意識は強いと思うか、弱いと思うか)

あんまり考えたことはない。

(自己評価意識が強すぎてしんどいことはあるか)

落ち込んだ時は自分に意識が向くことはあるが、普段生活している中ではあまりない。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

理想に近付いたかは、あまり変化を感じなかった。

(回答はアンケート 1 で「どちらともいえない」、アンケート 2 で「あてはまらない」と変化したけど、心当たりはあるか)

体験 2 は「意識が変わってないな」と思って回答した。体験 1 はよく覚えていない。

(普段の自己受容の度合いは強いと思うか、弱いと思うか)

自分を否定するような考えはしないようにしようと思っているので、低くはないと思うけど、自然に欠点まで受け入れられるわけではない。意識的に高くしようとしている。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

自分への感覚が薄れて、ちょっと高まる感じはしたかな。若干。

(自己受容はアンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

体験 1 は意識が薄れたけど、受容が深まるほどではなかった。体験 2 は透明になった感覚が下がるインパクトが大きかったのかな。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか、弱いと思うか)

あんまり人の目を気にしないが、全く気にしないわけではない。

(人の目をあまり気にしない理由は何か)

気にしすぎると、自分が窮屈になる気にしない方が楽だ。でも気にしなすぎは、礼儀としてダメだから、人並みには気にしようとしている。

(実際に被評価意識・対人緊張を気にする度合いはコントロールできているか)

できている。

(被評価意識・対人緊張は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

自分としては、他人からの評価を気にしない方に動いたと思った。

(質問の意図や回答内容を勘違いしていたということはないか)

なさそう。ただ、前の回答を忘れた状態で回答したので、変化を反映できなかったかもしれない。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

普通。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己肯定感が普通だと思う理由は何か)

「自己肯定感低いね、低いとだめだよ」と小さい頃に親から言われて、そこから高くしようと意識していた。

(自己肯定感を高くしようと意識したことによって自己肯定感は上がったのか)

前より悲観的にはなにくくなった。

(自己肯定感は体験中に変化したと思うか)

他人の目を気にしないことが自己肯定感に繋がっている感じがするので、その意味では上がったかもしれない。

(自己肯定感は事前アンケートからアンケート 1 で上がり、アンケート 1 からアンケート 2 で下がったが、心当たりはあるか)

アンケート 1 [での自己肯定感の値] が高くてアンケート 2 で下がったのは納得だけど、事前アンケートとアンケート 2 は意識していなかった。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

完全に手が透明になるのは新鮮で、すごく面白いと思った。

実験参加者 82 番

(VR 酔いはあったか)

大丈夫。

(活動的快は体験中に変化したと思うか)

ちょっと活動的な方になったかな。

(活動的になったと感じたのはいつ頃からか)

体験 1 の後。

(活動的になったと感じた理由は何か)

透けるというのが普段ないことで面白かった。

(体験 2 では活動的快はどうだったか)

体験 1 が終わった後とそんなに変化はなかった。

(体験開始時の活動的快は普段と比べてどうだったか)

いつも通り。

(抑鬱・不安は体験中に変化したと思うか)

減ったのかな？

(抑鬱・不安が減ったのはいつ頃からか)

さっきと同じで、透ける体験をした後に不安や抑鬱がちょっと減った。

(抑鬱・不安が減ったと感じた理由は何か)

自分の手が透けているというのは、アンケートでもあったが自分じゃない感じがしたので、自分に対する不安や悩みが軽減した気がする。

(抑鬱・不安は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がったが、心当たりはあるか。また、アンケート 2 で上がった理由は何か)

体験 2 の方は手が結構見えたので、体験 1 と比べたら、自分じゃない感じはそんなになかった。

(存在感についてどう感じたか)

存在していないように感じた。体験 1 は特に。体験 2 はそこまででもない。

(映像の中で透けていた手は自分の手だと思ったのか。それとも全然別の何かだと思ったのか)

自分の手の動きと連動していたので、自分の手だとは思ったが、普段見ている手の質感とは違ったので不思議な感じ。自分じゃない感じがした。

(透明になった感覚についてどう感じたか)

体験 1 の体験では、結構肌色が消えていたので、透明だと感じた。体験 2 は半分ぐらいだったので、透明まではいかないが透けていると感じた。

(自己評価意識についてどう感じたか)

そんなに変化はなかった。

(普段の自己評価意識は強いと思うか。弱いと思うか)

結構人よりは強い方。自分のその日達成できたことや、できなかったことは考えたりする。人に対する評価よりは、自分を評価することが多い。

インタビューの回答内容 (続き)

(自己評価意識が強すぎてしんどいことはあるか)

考えすぎて疲れることはたまにある。

(理想自己と現実自己の差についてどう感じたか)

そんなに [理想自己に] 近付いた感覚はなかった。

(回答はアンケート 1 で「どちらかといえばあてはまらない」、アンケート 2 で「どちらかといえばあてはまる」と変化したけど、心当たりはあるか)

うーん、理想の自分と手が透けていることは関係ないと思うので、今考えると変化はなかったという回答になるか。自分じゃない感じはあったので、普段と違う、より理想的な自分になった感じがしたのかもしれない。

(体験 2 でのみ自分じゃない感じが理想の自分に近付いたように感じさせる現象が起こったということか)

1 は透明すぎて、自分じゃない感が強すぎた。

(普段の自己受容の度合いは高いと思うか、低いと思うか)

割と良いところも悪いところも受け入れて、それを踏まえて行動するようにしているので高い方だと思う。

(良いところも悪いところも受け入れる行為は、意識的に行っていることか、それとも、もともと行っていることか)

意識してそうするようにしている。

(意識して良いところも悪いところも受け入れようとして、実際に受け入れられているということか)

そう。

(自己受容は体験中に変化したと思うか)

そんなに。普段から、そうするように意識しているので、体験中に変化はなかった。

(自己受容は事前アンケートからアンケート 1 で下がり、アンケート 1 からアンケート 2 で上がったけど、心当たりはあるか)

その時の細かい変動だと思う。体験との因果関係はない。

(普段の被評価意識・対人緊張は強いと思うか。弱いと思うか)

結構気にする方なので強い方じゃないかと思う。

(どういう場面で被評価意識・対人緊張が気になるか)

初対面など印象が決まる場面や、大きな場面では印象が大事なので気になる。普段の生活ではあまり気にならない。

(被評価意識・対人緊張のせいで行動できないことはあるか)

初対面の人の前だと、本当に思っていることや行動は言ったりしないようにしようと意識する。

(被評価意識・対人緊張は体験中に変化したと思うか)

そんなに大きな変化はなかったけど、少し減った気もしなくもない。

(被評価意識・対人緊張が減ったと感じた理由は何か)

自分じゃない感じがして、自分に対する評価は気にしなくなった。

(被評価意識・対人緊張はアンケート 1 からアンケート 2 で 1 点上がったけど、理由は何か)

その通りだ。

(やはり大きな変化はなかったということか)

そうだ。

(普段の自己肯定感が高いと思うか、低いと思うか)

これも先ほどと同じだが、元々そんなに高くなかったのだから、高く持つようにしている。

(自己肯定感、高く持とうとして、高くなっているか)

そう。とても高くはないけど、低くもない。それなりになっている。

(自己肯定感、体験中に変化したと思うか)

うーん、そんなに変わらなかった気がする。

(自己肯定感、事前アンケートからアンケート 1 で上がったけど、心当たりはあるか)

自分に対する評価というところでは変化は感じなかったけど、体験を通して活発になったので、それが影響したのかもしれない。

(その他に実験全体に関して何か感想はあるか)

面白かった。