

2023 年度実践的研究助成（1 年助成）

研究成果抄録

『VR 技術を用いた児童相談業務のスキル向上、
ストレスに関する研究』

代表研究者；宮川 哲弥（東京都市大学 准教授）

共同研究者；早坂 信哉（東京都市大学 教授）

堀口 祐太（港区児童相談所 主任児童福祉司）

土田 夕紀（中野区児童相談所

主任一時保護所職員）

VR技術を用いた児童相談業務のスキル向上、ストレスに関する研究

東京都市大学 人間科学部人間科学科

准教授 宮川哲弥


1. 研究背景と研究目的

本研究の目的は、児童福祉司、家庭相談員（以下：児童福祉司等）の養成過程における実践力及び専門性の向上、及び精神疾患による休職の防止という課題を克服する方法を明らかにすることである。VR技術（Meta社Worksroom無料アプリ）を用いた児童相談所及び子ども家庭支援センターの人材養成における研修の効果測定並びに実践力の客観的なデータ（エビデンス）を得る事に着目し、その課題を明らかにし社会への還元を目指す。

18歳未満の子どもへの児童虐待は30年連続で増え続け、2020年度は過去最多の20万5,029件になった。一方で全国の児童相談所で、虐待などの対応にあたる児童福祉司のうち、うつ病など精神疾患を理由に休職した職員は年度2.3～2.9%で、民間事業者の平均（0.4%）の5～7倍に上った。

この課題解決に向けて児童福祉司等の研修で多用されているのが、ロールプレイである。しかし、日頃から顔を合わせている者同士や児童福祉司同士の研修であるために、緊張感が薄れてしまうことがデメリットとして挙げられる。また、新たな課題を発見しにくい事もデメリットの1つである。ロールプレイの内容や形式が毎回同じであることが、新たな課題を見つけにくくしている可能性がある。

先行研究として、VRを用いたRPの先行研究では、ドメスティック・バイオレンスや親密なパートナーからの暴力行為歴のある男性に対する没入型バーチャルリアリティ体験の影響⁴⁾などが研究されているが、システム構築のコストが高いことやソフトに汎用性が乏しく、誰もが自由にアクセスし利用できる環境ではない。

本研究の児童相談支援の面接システムは、Worksroom 無料アプリ（Meta社）を使用する事で、ネット環境、ヘッドマウントディスプレイだけでVRRPが可能であり「Zoom」の様に簡易的にシステムが構築できる。また、経験豊富なスーパーバイザー（以下SV）がVRRPに参加しオンデマンドで児童福祉司をサポートする機能など、先例がなく今後の活用意義は大きい。しか

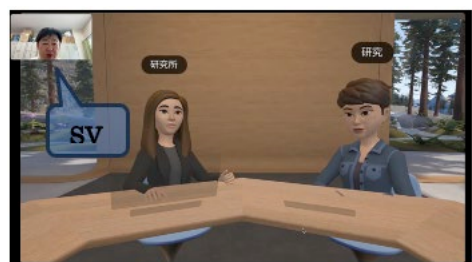


図1 「Workrooms」VRRPの様子

し、本邦における児童相談でのVRRPの心身の影響を検討した研究は著者らの知る限り報告はない。VRRPが対面RPと同じように活用できるのであれば、VRRPは、相談援助研修において新たな手法になるのではないだろうか。

2. 研究課題

VR技術を用いての介入、支持的ロールプレイ演習を中心研究に置き、研究期間内に以下の点を明らかにする。1) 児童福祉司等の人材育成研修における効果的なプロセスの解明、2) VR技術を用いた児童福祉司等の人材養成研修における実践力の定着及び向上の効果測定、心拍変動解析、3) 児童福祉司等の精神疾患による休職の防止に向けたVR技術を用いた安心・安全なシミュレーターでの訓練とスーパーバイズの実践研究、リワークプログラムの構築、4) 児童相談所、子ども家庭センターの職員の実践力の向上を図る介入前後調査の実施、5) VR技術を用いた実践的ロールプレイプログラムの提供と普及。

3. 研究成果

①VRを用いたロールプレイ研修の特性の検証～対面ロールプレイとの比較から

背景・目的 本研究は、子ども家庭支援センター等職員を対象とし、市民との面接の研修としてのバーチャルリアリティロールプレイ（VRRP）と対面ロールプレイ（対面RP）の比較検討及び心拍変動解析による生理指標の測定を通して、VRRPの特性を検証することを目的とした。

方法 大田区・杉並区の子ども家庭支援センターで勤務している相談員20名を対象とし、架空事例を用いてVRRPと対面RPを各回行い、実験前に1分の安静、7分前後の実験、そして実験後に1分の安静を取った。心拍変動解析にて心拍数（HR）、交感神経指標（LF/HF）、副交感神経指標（HF）測定した。

結果 VRRPは実験前→実験中においてHRは有意に上昇していた。（ $p=0.01$ ）対面RPでも同じく実験前→実験中有意に上昇していた（ $p=0.04$ ）。実験中→実験後においても、HRは有意に下降し、HFも上昇し同様に有意差が確認され、VRRPは対面RPと同等の心身への影響があると示唆された。

（表1, 2参照）一方項目比較においてVRRPは実験中・実験後LF/HFは対面より有意に低く、実験後HFも有意に上昇した。

表1 VRRPと対面RPの実験前と実験中比較

	n	実験前			実験中			前中比較 p値
		平均	±	標準偏差	平均	±	標準偏差	
VR								
HR	20	87.53	±	16.18	92.11	±	13.28	0.01
LF/HF	20	4.21	±	3.26	4.45	±	2.14	0.77
HF	20	170.69	±	181.68	134.90	±	134.46	0.11
対面								
HR	20	85.37	±	12.40	89.91	±	13.61	0.04
LF/HF	20	4.30	±	2.94	5.95	±	3.33	0.14
HF	20	123.90	±	113.25	109.06	±	103.90	0.484

p値 対応のあるt検定

表2 VRRPと対面RPの実験中と実験後比較

	n	実験中			実験後			前後比較 p値
		平均	±	標準偏差	平均	±	標準偏差	
VR								
HR	20	92.11	±	13.28	79.49	±	12.55	0.001
LF/HF	20	4.45	±	2.14	3.49	±	1.67	0.041
HF	20	134.90	±	134.46	294.40	±	355.79	0.019
対面								
HR	20	89.91	±	13.61	78.32	±	10.14	0.001
LF/HF	20	5.95	±	3.33	5.54	±	4.10	0.599
HF	20	109.06	±	103.90	172.66	±	163.90	0.039

p値 対応のあるt検定

考察 VRRPは対面RPと比較し心理的負担が少なく訓練後平常に戻りやすいことが示唆された。

VRRPはオンラインで研修を実施でき、研修の録画を簡単にできるなど運用面でも有用性があり、今後活用が期待できると考えられた。

②VRを用いたリワークプログラムの構築

背景・目的 本研究は、児童相談支援業務の休職後のリワークに向けて、安心・安全に職務に復帰するためのプログラムの構築を目的とする。

方法 本研究において、傷病者でのプログラムの運用は倫理的配慮から実施できなかった。子ども家庭支援センターに新規配属された22歳女性1名を架空の休職者としVR暴露療法の知見を活か

し、被験者の不安レベルに応じてHDMに提示されたVR空間のアバターの動作を制御。心拍・交感神経指標（LF/HF）をモニタリングして、暴露レベルを調整。保護者の発話や態度を適切なレベルに変更しながらRPを操作する。

結果 介入前と介入後で心拍は、106から99へ下降、LF/HFは4.31から3.23に下降し安心してRPできたことが示唆される。副交感神経指標のHFは48.99から65.85と上昇しよりリラックスしてRPができたことが示唆された。主観的指標のSTAI検査結果において不安感

は改善された。
考察 退職者が職務に復帰する際、生理指標をモニタリングしながら、その人に適したロールプレイを活用した訓練を行うことで、復帰者の負担を軽減

し、徐々に職場環境に適応させることで、無理なく職務復帰をサポートできると考えられる。

リワークプログラム構成図

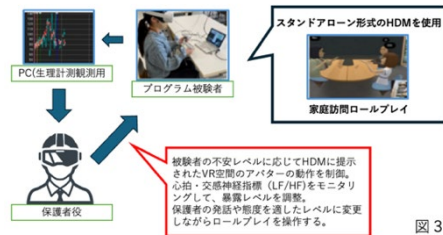


図3

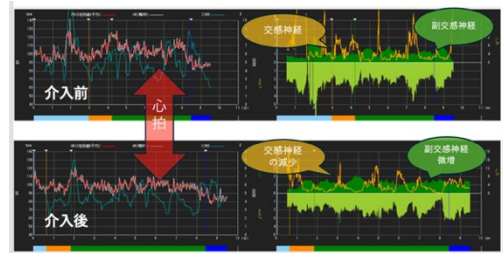


図4 リワークプログラム介入前後の心拍、自律神経指標の変化

③児童相談援助等に係る職員の実践力の向上を図るVRRP介入前後調査の実施

背景・目的 本研究は、子ども家庭センター等職員を対象とし、市民との面接の研修としてのVRRPを繰り返し訓練する上で、介入前後の比較検討を行い、VRRP研修の有用性及びプログラムを検討することを目的とする。

方法 大田区・杉並区子ども家庭支援センターで勤務している新規配属の相談員11名を対象とし、架空事例をレベル1「泣き声通告」2回、レベル2「締め出し通告」2回、レベル3「身体的虐待」2回の計6回のVRRPを行い事実確認及び注意喚起をタスクとした。VRRP中はSVからレクチャーを受けた。実験は2ヶ月間で実施し、比較検討として、新版STAIを用いて介入前後の不安感の変化を調査し、独自アンケートにより研修効果などをより詳しく調べられるようにした。

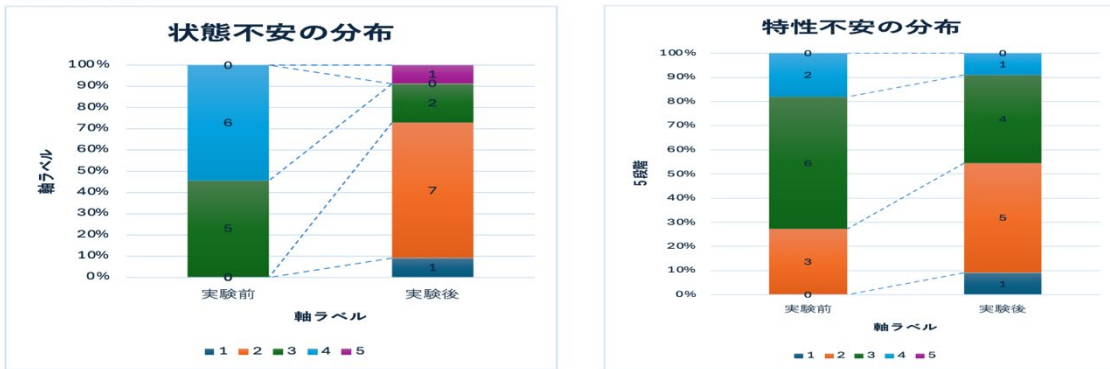
結果 新版STAIの実験の結果を表3に示す。状況不安について、実験前の最初の平均得点は52（段階4）、実験後の最後の平均得点は38（段階2）である。表3のグラフにより、ほとんどの被験者が低不安へ変化した。また11人中10人が段階の低下を示した。

表3 STAIの結果

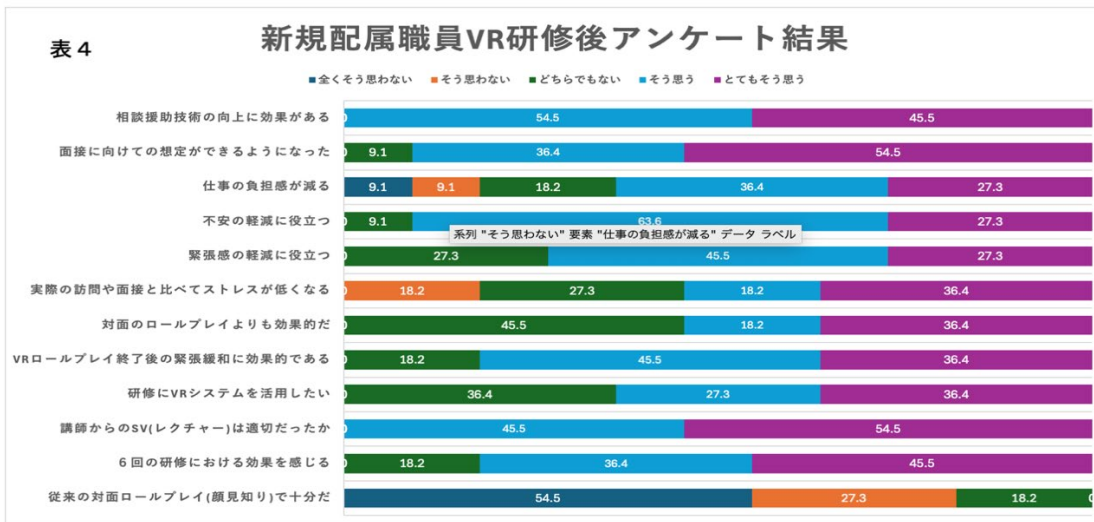
性別	新卒	状況			特性		
		実験前	実験後	Δ	実験前	実験後	Δ
1	男	43	38	-5	36	32	-4
2	女	53	45	-8	53	48	-5
3	女 ○	46	30	-16	35	36	1
4	女 ○	55	39	-16	57	47	-10
5	女	50	38	-12	52	40	-12
6	女	60	63	3	61	62	1
7	女 ○	54	46	-8	47	47	0
8	女	53	21	-32	44	40	-4
9	女 ○	47	37	-10	39	33	-6
10	女	50	32	-18	50	39	-11
11	女 ○	57	33	-24	44	47	3
平均		52	38	-13.3	47	43	-4.3

特性不安について、実験前の最初の平均得点は47（段階3）、実験後の最後の平均得点は43（段階3）である。段階では同レベルだが、表3により低不安について当初は約27%だったが、最終的には半数以上の被験者が低不安に区分された。また11人中5人が段階の低下を示した。

表3 不安の分布



VR実験後のフィードバックを収集するため、独自のアンケートを用い、選択式回答方式で調査を実施した。結果を表4 (n=11) に示す。



考察 本研究では、6回のVR研修を実施し、講師のスーパービジョン (SV) の助言を受け、研修後には参加者の不安感が軽減されたことが確認された。特に、SVがロールプレイ (RP) 中に提供した支持的なフィードバックや適時の助言は、参加者の自信および安心感の向上に大きく寄与したと考えられる。参加者が自身のRPに対して不安や戸惑いを抱く局面においても、SVによる「よくできています」といった肯定的なフィードバックが不安を軽減し、ひいてはワーカーの自己効力感の向上に寄与したことが示唆される。

4. まとめ

本研究の結果、VRを用いたロールプレイの有用性が示唆された。VRRPは物理的距離を超えたオンライン研修の実施を可能にし、録画機能によりデジタル教材としての応用も期待される。また、VRRPによる面接時の不安軽減効果が確認され、従来の方法に代わる効果的な選択肢としての可能性が示された。このプログラムは2024年4月から杉並区で社会実装され、児童相談所等の人材育成や休職防止に向けた重要な一歩となるのではないかと考える。