

第85回日本心理学会 一般研究発表

親密他者の視点取得を活用した VRセルフカウンセリングの効果

医療法人むつみホスピタル

山下 裕子

徳島大学大学院社会産業理工学研究部

山本 哲也

メンタルヘルス不調予防の必要性

本邦における精神疾患の生涯有病率は22%である (Ishikawa et al., 2018)



(Brännlund et al., 2017; Burton et al., 2008; Nock et al., 2010; Patel et al., 2007)

メンタルヘルス不調の予防のため、個人の心理的問題を軽減する効果的なアプローチが必要

従来の課題：他者からのサポートを得られない人々の存在

- 心理的問題に対する心理療法やソーシャルサポートの効果が実証されている
(Cuipers, 2019; Wang et al., 2018)



しかし、**メンタルヘルスサービスの利用や周囲の人々へのサポート要請に抵抗を感じる人々**が存在する（永井・鈴木, 2018; Nishi et al., 2019; Mohr et al., 2006）

メンタルヘルスサービスの
利用における障壁

スティグマ

経済的理由

時間的制約



周囲の人々へのサポートの
要請における懸念

秘密の漏洩

相手への
迷惑

人間関係
への影響

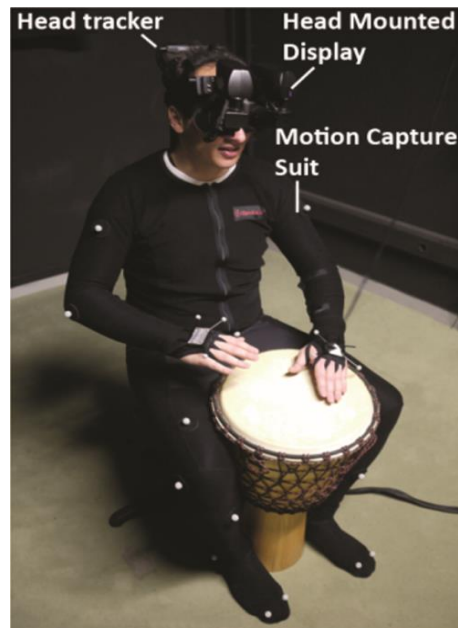
心理的問題を抱えていながら、他者からのサポートが得られずメンタルヘルス不調に陥る人々が多く存在すると考えられる

バーチャルリアリティ（VR）の応用可能性

このような人々の心理的問題を軽減するためのアプローチにVRを応用

■ VRの特徴：身体所有感の錯覚（Slater et al., 2009）

体験するアバターをまるで自分の身体のように感じる事



Ex) VR空間で、カジュアルな服を着た黒い肌のアバターで太鼓をたたいた群の方がフォーマルな服を着た白いアバターでたたいた群よりも大きな腕の動きを示した (Kiltani et al., 2013)

アバターは人の認知や行動に影響を及ぼす

VRセルフカウンセリング（VR-SC）

VR空間で、自分の身体とカウンセラー（フロイト）の身体を入れ替わりながら自分の悩みについて話し合う



(Osimo et al., 2015; Slater et al., 2019)

VR-SCにより気分状態の改善や効果的な悩みの解決，考え方の変容が生じる
⇒ **自分を外から見る**体験や**他者視点**から自分に話しかける体験が有効

VR-SCの有効性と不明点

VR-SCにおける**身体所有感**や**他者視点取得**が個人の心理的問題を解決する上で重要な役割を果たす

VR-SCは有効性が期待される上に個人で実施可能

⇒他者からサポートを得ることに抵抗を感じる人々も利用しやすい

しかし...

フロイト以外の人物をカウンセラーとした場合の効果は不明 (Osimo et al., 2015)



効果的なカウンセラーの仮想身体

他者視点取得というVRの特徴

⇒ 家族や親友など **自分を大切に思う人（親密他者）の視点** から自分の悩みについて話し合うことが効果的なのでは？

e.g., 認知行動療法で患者が自動思考を検討する際に、家族や親友などの視点を
用いることが推奨されている（Greenberger & Padesky, 2016）

親密他者とのVR-SCにおいて考えられるメリット

客観的に悩みを
検討できる



自分への
あたたかい言葉がけで
自分への思いやり↑

本研究の目的と臨床的意義

本研究の目的

親密他者とのVR-SCがメンタルヘルスの向上に与える効果を検討



効果的な心理的アプローチの実現の一助となる

- 従来他者からサポートを得る際に生じていたスティグマなどの問題を克服
- サポートを受けることに抵抗を感じる人々も利用可能

VRを用いた新しい心理的アプローチに関する重要な基礎的知見の提供



研究参加者

大学生・大学院生60名（男性23名，女性37名，平均年齢 = 21.00歳，SD = 1.90）

- 現在悩みがあり，今後もその悩みがしばらく持続すると感じている
- 悩みの苦痛度（0：平穏～10：耐え難い）が2点以上の者
- 精神疾患の既往歴がなく，現在相談機関等を利用していない



親密他者VR-SC群
 $n = 20$

フロイトVR-SC群
 $n = 20$

統制群
 $n = 20$

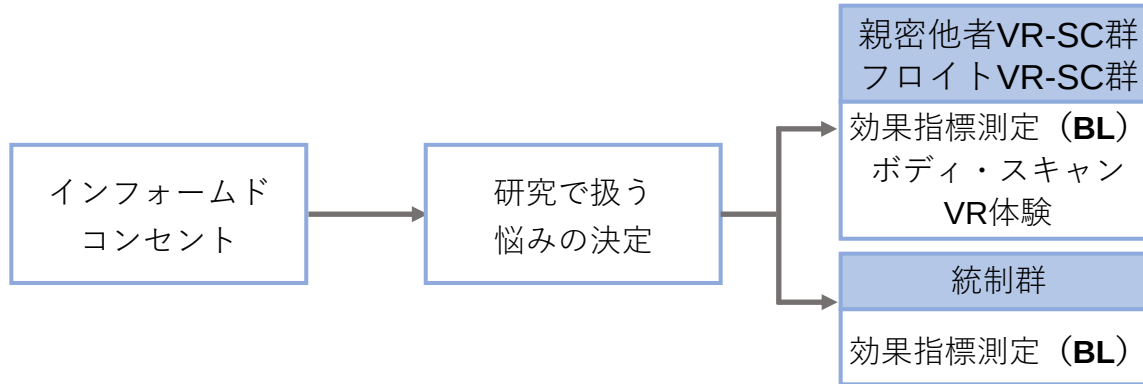
除外基準

- ①M.I.N.I.の「大うつ病エピソード」の基準を満たす
- ②妊娠している
- ③てんかん発作を経験したことがある
- ④視覚障害がある
- ⑤精神疾患に罹患している
- ⑥心臓が弱い
- ⑦その他の重大な病状がある

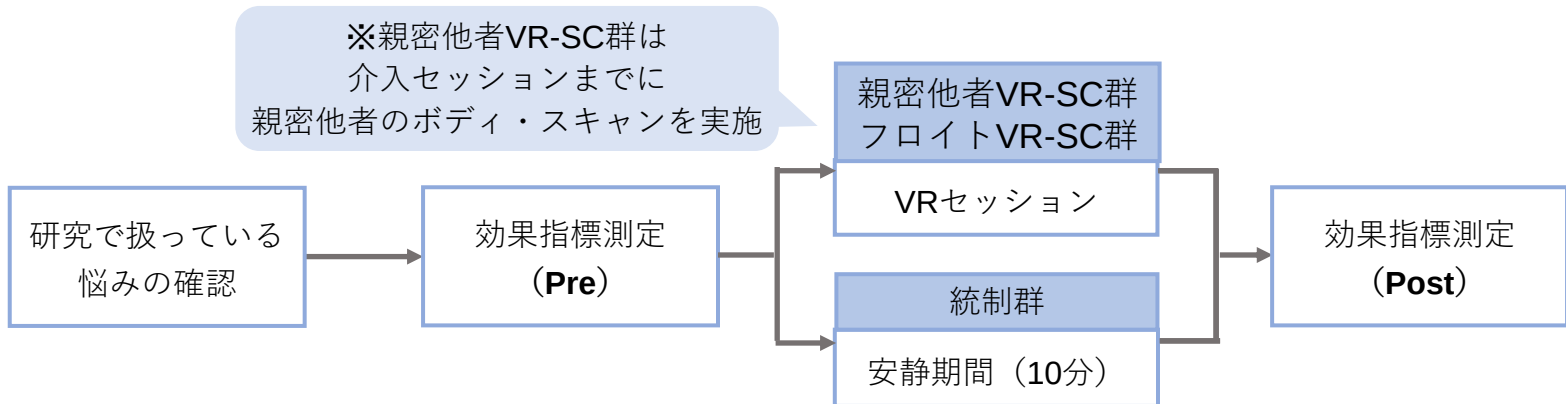


手続き

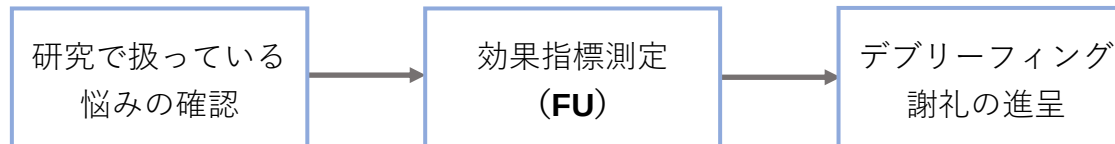
初回セッション



介入セッション



フォローアップセッション



※各セッションの間隔は1週間

VR空間の制作・実行

VR空間の制作・実行

- ・ ゲームエンジンUnity 2019.3.12f1
- ・ ゲーミングPC：OMEN 17
- ・ ヘッドマウントディスプレイ（HMD）：Oculus Rift
- ・ コントローラー：Oculus Touch
- ・ トラッキングセンサー：Oculus Sensor



Oculus Rift + Oculus Touch

ボディ・スキャンによる3Dアバター作成

- ・ iPad 6th
- ・ iPad用3Dスキャナー：Structure Sensor Mark II
- ・ 3Dスキャン用アプリ：itSeez3D
- ・ WebサービスMixamo
- ・ 統合型3DCGソフトウェアBlender



iPad + Structure Sensor Mark II

ボディ・スキャンによる3Dアバター作成

作成された3Dアバター

体験者



アバター



VRセッション

4つのセッションから構成

- ①自分自身のアバターによるガイダンスセッション
- ②相談相手のアバターによるガイダンスセッション
- ③VR相談練習セッション
- ④VR相談セッション

※VR-SCの手続きを説明する参考動画は、以下のURLより参照可能
<https://www.youtube.com/watch?v=xBM6skH45Js>

開発されたVR空間の妥当性（臨場感・身体所有感の錯覚の有無・アバターの類似度など）は、大学院生4名を対象とした予備研究によって確認された



①自分自身のアバターによるガイダンスセッション

自分自身のアバターにおける身体所有感を高めるセッション（5分程度）



②相談相手のアバターによるガイダンスセッション

相談相手のアバターにおける身体所有感を高めるセッション（5分程度）



③VR-SC練習セッション

VR-SCを行うVR空間や対話の方法（コントローラーの操作方法）に慣れてもらうためのセッション



発言→アバター切り換え→発言を聞く→発言→アバター切り換え...
という手続きを慣れるまで繰り返す

④VR-SCセッション

参加者は、自分が抱えている悩みについて、VR空間内で相談を行う



- 相談相手のアバターに入った時はその人の視点を意識しながら応答する
- 発言は自由で正解不正解はなく、好きなだけ話してもらう（最大相談時間1時間）

フロイトとのVR-SC



使用尺度

効果指標（BL・Pre・Post・FUの4時点測定）

- **悩みの苦痛度**（0：安心，平穏～10：耐えられない）
- **自分を大切に思う程度：SC得点**（0：全く大切に思っていない～10：非常に大切に思っている）
- **気分状態：POMS 2 短縮版**（横山，2015；35項目5件法）

効果指標（BL・Pre・FUの3時点測定）

- **精神的健康状態：GHQ12**（中川・大坊，1985；12項目4件法）
- **抑うつ：PHQ-9**（村松・上島，2009；9項目4件法） **SDS**（福田・小林，1973；20項目4件法）
- **不安：GAD-7**（村松他，2010；7項目4件法） **STAI Y-2**（肥田野他，2000；20項目4件法）
- **セルフコンパッション：SCS-J**（有光，2014；26項目5件法） **SCCS**（Falconer et al., 2015；5項目7件法）

効果指標（1～4時点測定）

- **悩みの認識**（Slater et al., 2019；5項目2～6件法） **悩みの改善**（Slater et al., 2019；6項目7件法）
※これら2つの尺度は，質問項目によって測定時点がそれぞれ異なる（1～4時点測定）

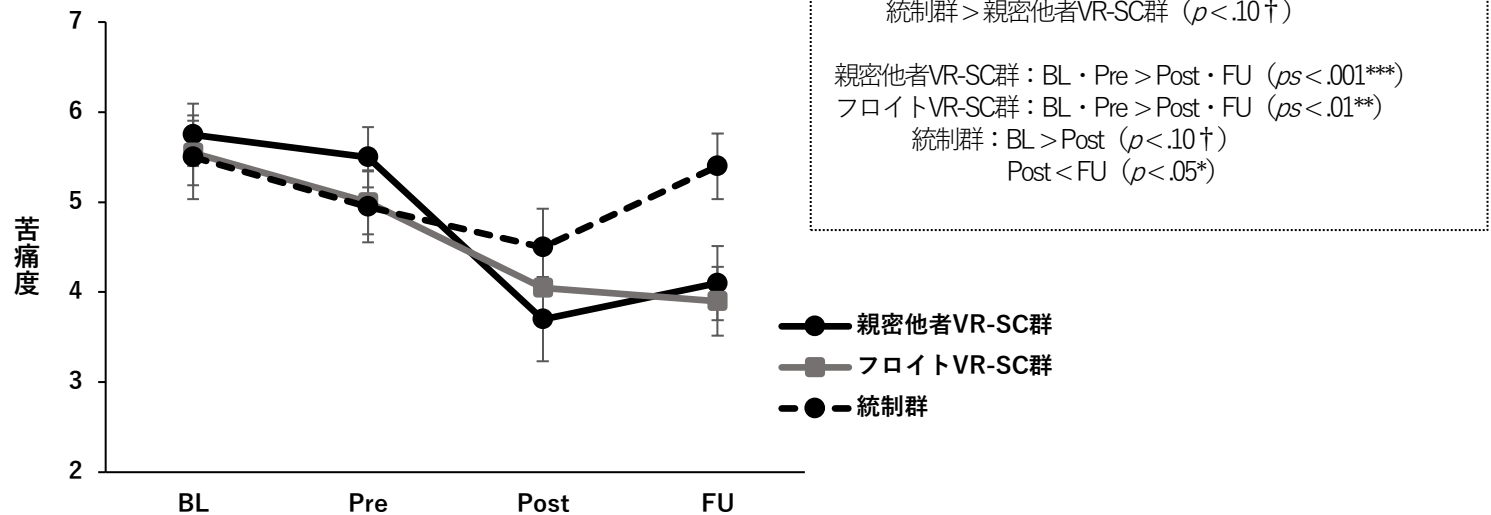
悩みの変化・介入方法の感想（Post・FUの2時点回答）

- **悩みの変化の有無，変化の内容，変化が生じた理由**（自由記述）
- **介入方法（安静期間）の感想**（自由記述）

結 果

効果指標 (BL・Pre・Post・FUの4時点測定)

悩みの苦痛度 (群×時期2要因混合分散分析) ⇨ 群×時期の交互作用有意

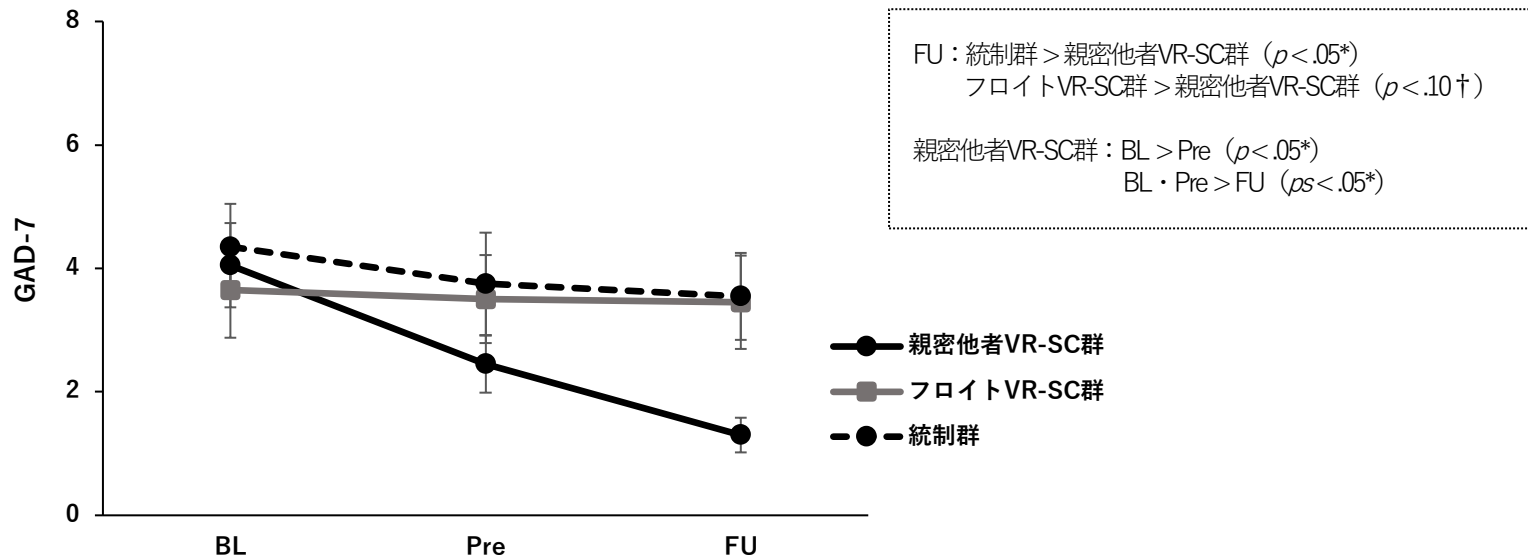


- FU時, 統制群よりも両介入群の悩みの苦痛度が低減
- 両介入群で介入後 (Post・FU時) に悩みの苦痛度が低減

結 果

効果指標 (BL・Pre・FUの3時点測定)

GAD-7 (群×時期2要因混合分散分析) ⇨ **群×時期の交互作用有意**



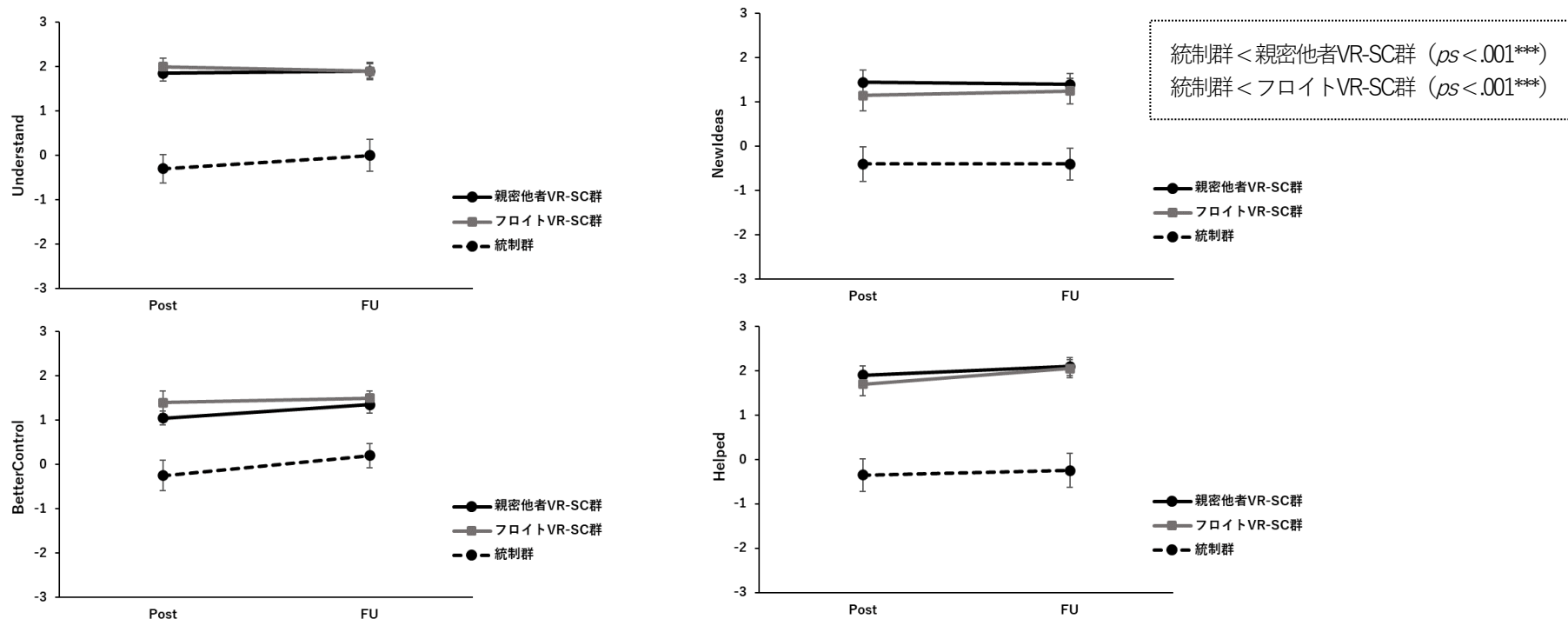
- **FU時, 他2群よりも親密他者VR-SC群の不安症状が低減**
- **親密他者VR-SC群で介入後 (FU時) に低減**

結 果

効果指標（悩みの改善）※以下、いずれもPost・FUの2時点測定の指標

Understand・NewIdeas・BetterControl・Helped変数（群×時期2要因分散分析）⇒ **群の主効果有意**

Knowledge変数（群×時期2要因分散分析）⇒ **群×時期の交互作用有意**で、Post・FU時点における群の単純主効果有意：統制群<親密他者・フロイトVR-SC群（ $p_s < .01^{**}$ ）



■ 介入後（Post・FU時），統制群よりも両介入群で，**悩みのコントロール感の増大，解決方法についての新しいアイデアの獲得**などが生じた

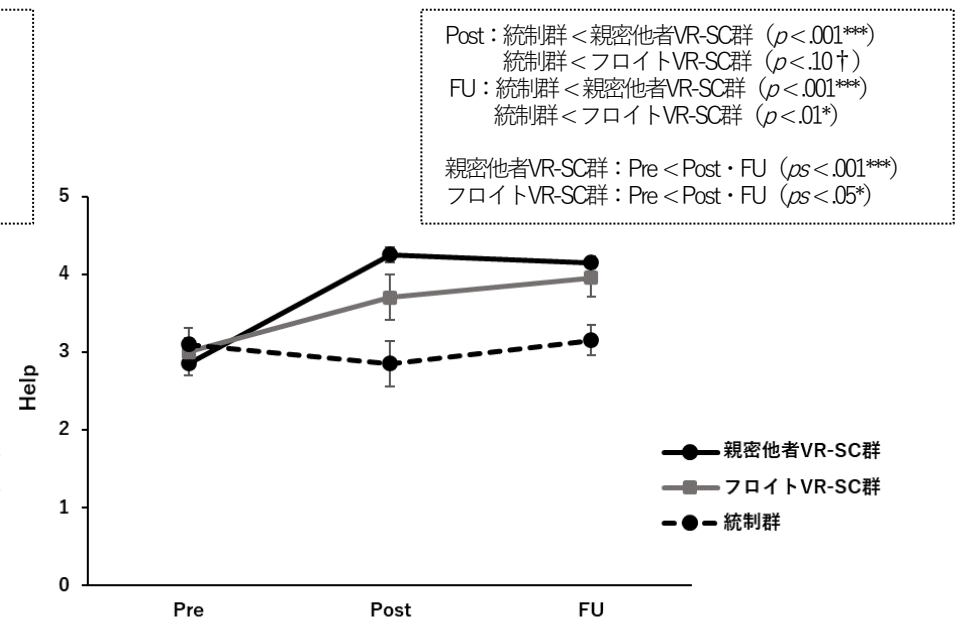
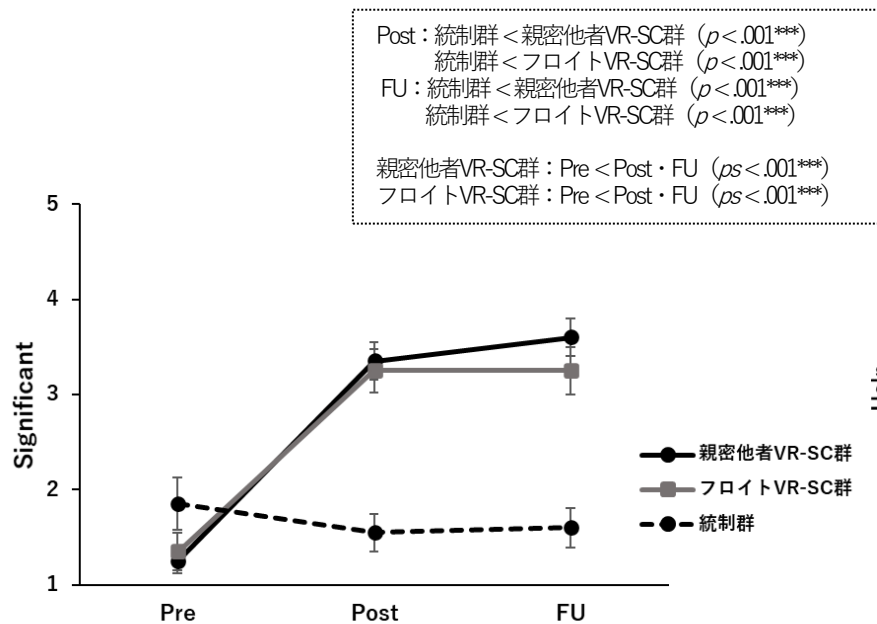
結 果

効果指標（悩みの認識）※以下、いずれもPre・Post・FUの3時点測定の影響

Significant変数（介入または安静期間によって生じた変化の重要度を評価する尺度）

Help変数（介入または安静期間によって悩みがどの程度改善したか評価する尺度）

（群×時期2要因混合分散分析）⇒ **群×時期の交互作用有意**



- 両介入群において、介入によって重要な悩みの変化が生じた
- 両介入群で介入後（Post・FU時）に悩みが改善
- 親密他者VR-SC群のみ参加者全員が「悩みが改善した」と報告

考 察



- 親密他者VR-SC群・フロイトVR-SC群ともに悩みの改善効果が見された
- 親密他者とのVR-SCは、フロイトよりも不安症状の改善に効果的であった

親密他者VR-SC群の悩みの変化が生じた理由（参加者の自由記述の一部を抜粋）

相談相手の視点を意識することで
自分で自分を安心させるような
対話になったから

自分以外の人（相談相手）からも
それでいいよと後押しして
もらえた感覚があったから

相談相手なら否定せずに
頑張っているよと
言ってくれると思ったから

⇒ **親密他者のアバターから自分自身を受容・肯定し、あたたかい態度で
自分の相談に乗る** ことによって、不安症状の改善が生じた可能性

- 精神的健康状態や抑うつ、セルフコンパッションの効果指標において介入効果による群間差は見られなかった

⇒ 理由① 比較的健常な研究対象者であったため？

理由② VR-SCで相談相手の発言が自分の声で再生されることへの違和感？

理由③ 介入回数の少なさによりVR-SCの相談方法が定着しなかった？

臨床的示唆と展望

- **VR-SCは、他者へのサポート要請に抵抗を感じる人々においても利用しやすい効果的なアプローチ**であることが示唆された

VR-SC群の介入方法に対する感想（参加者の自由記述の一部を抜粋）

私は自分の悩みを誰かに話すのは苦手だが、相手が仮想空間の人物で話しやすかった

他人に相談することに抵抗がある人にはとても良い方法だと思った

相談相手の本心を考えなくていい分話しやすかった

- 悩みの内容・個人の人間関係によって悩みを相談したい相手は異なる可能性
⇒ **「自分が相談したい相手」を選択し、好きなときにその相手とのVR-SCを実施できるような技術**が今後実現することで、さらなる効果が期待される

