

# ○平成 29 年度奨励研究

## 「VR 技術を用いたシミュレーション体験による認知機能障害の理解度向上効果に関する研究」

医科学センター 准教授 角友起

### 1. 研究目的

医療専門職教育における患者理解を深める方法として、病態や障害を疑似体験する体験学習がよく用いられており、患者への接し方や援助の方法論を学ぶ上で有用とされている。体験学習の代表的な例として片麻痺・高齢者・視覚障害・聴覚障害・妊婦の体験が挙げられるが、これらはフィジカル面のハンディキャップを体験させることで、当事者の内面への理解を促すものである。一方、認知症や精神疾患といった認知・精神機能の障害については、健常な学習者が認知機能障害を体験することは不可能なため、障害に起因する困難性や苦悩については深く理解することが難しい。しかし近年、映像技術と電子デバイス技術の進歩により、認知精神機能の障害を当事者の視点でシミュレーション体験するコンテンツが開発されるようになってきた。本研究はこの VR 技術を用いた認知症のシミュレーション体験が医療系学生における認知症の心理面や困難性の理解に資する影響を検討することを目的とした。

### 2. 研究方法

#### 1) 研究協力者

本研究への参加を希望した本学学生 16 名を対象とした（1 年生 11 名、2 年生 5 名）。本研究は茨城県立医療大学倫理委員会の承認を得て実施された。

#### 2) 認知症体験方法

VR 技術による認知症シミュレーション体験は、株式会社シルバーウッド（本社：千葉県浦安市）が開発した認知症体験 VR プロジェクトのセミナーを利用した。同プログラムでは Samsung 社製のヘッドマウントディスプレイ（Galaxy Gear VR）を用いて認知症の中核症状（空間失認、見当識障害、レヴィ小体型認知症の幻視）を疑似体験することで、認知症の病態理解を促すものである（<http://www.silverwood.co.jp/vr/>）。本学において上記セミナーを招聘開催し、研究協力者に参加してもらった。

#### 3) 認知症理解度調査

VR 認知症体験による認知症の理解度の向上効果を検証するため、セミナーの前後に質問紙により認知症に対するケアや配慮に関する共感的自己効力感の調査（宮崎,健康心理学研究,2011 を改変）を実施した。共感的自己効力感調査は認知症者と接する際の「認知症者の視点や客観的な視点に立ち、相手の心理状態を推測・共感する自信」（宮崎, 2011）について問うもので、「行動の原因を客観的に分析できる」「行動を冷静に観察できる」「不安や苦痛を理解することができる」「本人の意思を尊重して接することができる」「信頼関係を築くことができる」「本人の視点に立ったケアや配慮ができる」を質問項目とし、それぞれ「自信がない」「やや自信がない」「どちらともいえない」「やや自信がある」「自信がある」の五件法で回答を求めた。

### 3. 研究結果

質問紙による調査を行った 6 項目すべての共感的自己効力感において、受講前に比べて受講後では「自信がない」「やや自信がない」と回答する者の割合が減少し、「やや自信がある」「自信がある」という回答割合が増加することが確認された（図 1）。

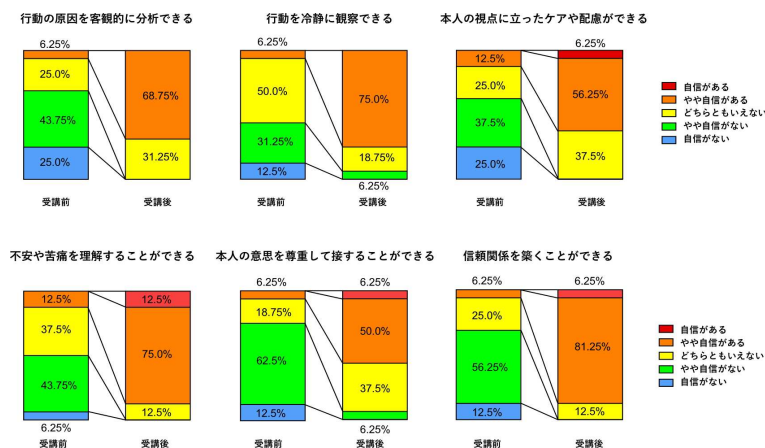


図 1 受講前後における共感的自己効力感の段階別回答割合

受講前後の共感的自己効力感の変化を定量的に分析するため、5つの回答の段階に1~5の点数を配し（「自信がない」=1点~「自信がある」=5点）、受講前後で全参加者の点数平均に差があるかどうか調べた（Wilcoxonの符号付順位和検定）。その結果、6項目の共感的自己効力感すべてにおいて、平均点の有意な上昇が確認された（図2）。

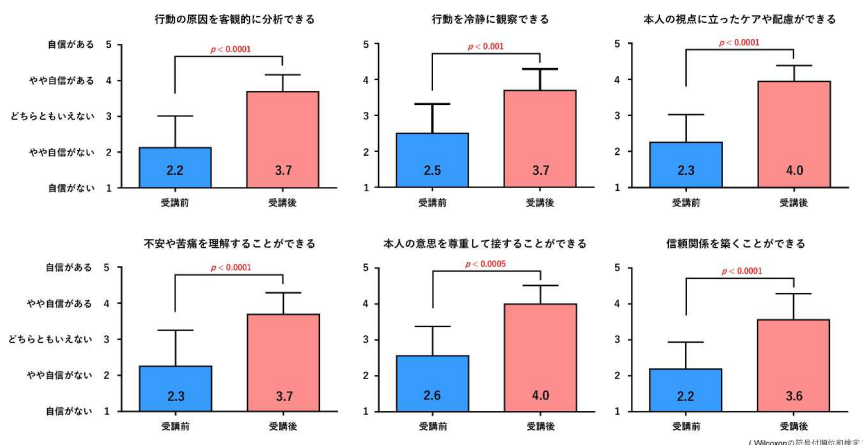


図2 受講前後における共感的自己効力感点数の変化

参加者を学年別（1年生 vs 2年生）の2群に分け、共感的自己効力感各項目の平均点の変化を比較した。その結果、6項目すべての自己効力感において両群に有意な差は見られなかった（図3, Wilcoxonの順位和検定）。

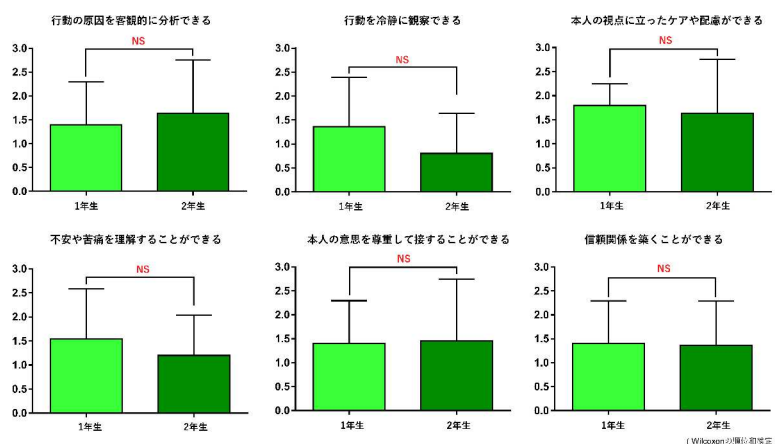


図3 学年別に見た共感的自己効力感点数の変化

#### 4. 考察

本研究の結果、VR技術を用いた認知症シミュレーション体験により、認知症者との関わりにおける共感的自己効力感の有意な上昇が確認された。今回調査した「認知症者の心理状態を推測・共感する自信」である共感的自己効力感、認知症者の苦悩や困難性への理解が基盤として存在することは疑問の余地がなく、したがって、本研究において見られた共感的自己効力感の向上は認知症への理解が促進したことの表れであると考えられる。また、参加者の学年別に見た共感的自己効力感の変化には差が見られなかった。1年生に比べて2年生は大学において認知症に関する教育を受けた経験を多く持つと推察されるが、両学年における自己効力感の変化は同程度であったことから、今回用いた認知症VRシミュレーションは認知症の学びの経験の有無にかかわらず、理解の促進に有効であることが示唆された。本研究結果はあくまでも一民間企業の開発したシミュレーションコンテンツによるものであり、VRによる認知症体験の絶対的効果を証明するものではない。しかしながら、認知症および精神機能障害に関する教育における、最新の映像工学技術による当事者視点でのシミュレーション体験の有効性と実現性を具体的に示し、新しい認知症教育・医療シミュレーション教育の可能性を例示したことは意義深いと考えられる。

#### 5. 成果発表

今後、医療教育関連あるいは映像工学関連の学会で発表することを検討中である。

#### 6. 参考文献

西尾幸一郎. 認知証サポーター養成講座と認知症疑似体験を活用した設計教育プログラムの実践と効果. 福祉のまちづくり研究, 第15巻第3号