

令和 6 年 5 月 29 日現在

機関番号：12301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K03465

研究課題名（和文）クライアントの行動変容に有効な共感的態度の態様の解明

研究課題名（英文）Investigation on empathic attitude effective for behavioral change of client

研究代表者

川道 拓東（Kawamichi, Hiroaki）

群馬大学・大学院医学系研究科・研究員

研究者番号：30596391

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：カウンセリングでは、カウンセラーはクライアントが抱える自己の問題の捉え方を変容させる手助けをすることで行動変容につなげる。本研究では、初対面のペアを対象とした意見相互開示課題を開発した。この課題を使用して、dual fMRIを用いて、20組の同性の初対面のペアの脳活動を計測した。結果として、他者の意見開示があることで、自らの意見を変容させ、かつ、親密度が向上することを確認した。さらには、課題を通じて、右下前頭回と右頭頂側頭接合部の機能的結合性が上昇し、かつ、二者の親密度の上昇に相関することを確認した。これらから、カウンセリング場面などで行動変容を起こす動機付けに関する知見の一端を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、クライアントの行動変容につながるファクターとして、聞き手側であるカウンセラーの自己開示に着目し、自己開示と行動変容の連関に影響を与える二者の脳活動の機能的連関を明らかにした。これにより、カウンセリングにおける共感的態度の習得を促進する手法の開発への寄与、ひいては、医療面接など幅広い分野で適用できる可能性がある。

研究成果の概要（英文）：At counseling session, counselor gently urge client's behavioral change by finding different viewpoint regarding client's problems. In this study, we developed mutual opinion disclosure paradigm, in which stranger pair disclose their opinion alternately. By using this paradigm, we measured brain activity using dual fMRI (functional magnetic resonance imaging). As a result, participants changed their opinion after viewing opinion of the other pair. Furthermore, we found that familiarity of the pair participants was enhanced. In terms of dual fMRI results, functional connectivity between the right inferior frontal gyrus and the right temporoparietal junction was enhanced with being significantly correlated with familiarity enhancement. With these results, we shed light on mechanisms underlying motivation regarding client's behavioral change during counseling session.

研究分野：社会神経科学

キーワード：カウンセリング 行動変容 fMRI 自己開示

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

カウンセリングにおいては、カウンセラーはクライアントが抱える自己の問題の解決策を見つける手助けをすることで行動変容につなげる[1]。Rogers はクライアント中心療法を提唱し、クライアントの行動変容に(1)一貫した態度、(2)共感的態度、(3)無条件の肯定的関心の3つが重要であることを示した[1]。社会心理学的研究によると、社会的交流に臨むカウンセラーの態度は、相手の行動変容につながる認識の変化を惹起するために重要である[2]。このようなクライアントの行動変容に有効な社会的態度として、無条件の肯定的関心につながりうるカウンセラーの自己開示があるが、自己開示が、クライアントの行動変容に適切かについての評価は定まっていない。

2. 研究の目的

本研究では、カウンセリングの重要なアウトカムである、クライアントの行動変容につながる有効なカウンセリングの態様を明らかにすることを目的とする。

本研究では、クライアントの行動変容につながるファクターとして、聞き手側であるカウンセラーの自己開示に着目し、自己開示と行動変容の連関に影響を与える二者の脳活動の機能的連関を明らかにすることも狙いとする。これにより、カウンセリングにおける共感的態度の習得を促進する手法の開発への寄与、ひいては、医療面接など幅広い分野で適用につながる橋頭堡となりうる知見の獲得を狙いとする。

3. 研究の方法

本研究では二者の社会的交流を自然な形で計測可能な、2台のMRIを相互に連結した dual fMRI (functional magnetic resonance imaging) を活用して、非侵襲的な脳活動計測を行った。共通の質問に対して、二者が順番に自らの意見を表明する(自己開示を行う)課題(以下相互自己開示課題と呼ぶ)を構築した。この課題を用いて、他者の意見表明(他者からの自己開示)が実験参加者の意見や二者間の関係性にどのように影響を与えるか(行動変容がどのように起こるか)を確認することを目的とした。意見表示は6段階評価(どの程度当てはまるか)で回答することとした。意見表示は課題参加前、および、課題中の2回実施した。この相互自己開示課題遂行中の脳活動を dual fMRI により計測した。その上で、関係性はIOS (including others in the Self) 用いて評価した。関係性評価は課題参加前、および、課題参加後とした。さらに、相互自己開示課題遂行前後の安静時脳活動 (resting state functional magnetic resonance imaging: rs-fMRI) を計測した。

本研究における実験参加者は、同性の初対面のペアとした(女性12ペア、男性8ペア。平均 21.85 ± 0.40 歳、ペアの年齢差 2.90 ± 0.40 歳)。SPM12、および、conn toolbox を用いて、本課題遂行中の脳活動、および、機能的結合性の評価を行った。

4. 研究成果

(1) 行動実験結果

意見の開示順序は1番目(相手の回答を見ずに自己開示する)と2番目(相手の回答を見た上で自己開示する)が存在する。2番目の自己開示者になったケースでの1番目の回答との意見の際を実験中意見相違とし、1番目の回答と2番目の自己開示者の実験参加前の意見の違いを実験前意見相違とする。実験中意見相違と実験前意見相違の結果を比較すると実験中意見相違は有意に低下することを確認した($p < 0.001$)。

さらには、IOSの結果から、課題参加前後で二者間の親密度には有意な向上を認めた($p < 0.001$)。

(2) MRI 結果

解析の結果、二者の意見が異なる際には、両側の insula (peak = [-42, 22, 12], $k = 1212$; peak = [50, 38, 8], $k = 948$) および dACC (peak = [-6, 44, 22], $k = 1120$) という pain matrix の活動を認めた。さらに意見の相違と相関を認める領域として、右下前頭回 (right inferior frontal gyrus, peak = [46, 28, -2], $k = 192$) を見出した。

右下前頭回で賦活を認めた領域を seed として機能的結合性の評価を行ったところ、課題前後で右側頭頭頂接合部 (right temporoparietal junction, peak = [58, -68, 36], $k = 126$) の間の機能的結合性が有意に強まることを確認した。さらには、右下前頭回と右側頭頭頂連合野の機能的結合と課題を通じた二者の親密度の上昇の間に有意な相関があることを確認した (いずれも uncorrected $p < 0.001$ at voxel level with corrected $p < 0.05$ at cluster level)。

(3) まとめ

行動実験の結果から自己の意見が相手の意見に影響を受け、相手側の意見に近づくことから、認知的共感が起こっていることを確認した。さらには、認知的共感により、二者の親密度が上昇することを確認した。これらは本実験における仮説である、「他者との社会的交流を通じた認識変

化」がおこる実験課題を開発できたことを意味する。

MRI 結果にて示された、意見の違いが発生した場合に neural alert system である pain matrix の活動は、意見の違いを避けたいという動因が意見の変容につながっている可能性を示唆する。さらには、課題参加前後に見られた、意見の違いに相関する領域と他の領域の機能的結合性の上昇は、意見のすり合わせを通じて、脳活動の変化が起きている可能性を示唆する。これらの知見からは、カウンセリング場面などで意見変容を起こしうる動機付けに関する知見の一端を明らかにすることができた。

本実験結果について、論文投稿中である。

参考文献

[1] Rogers C (1957) J Consult Psychol 21:95-103. [2] Kawamichi H (2015) Soc Neurosci 10:16-26.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Yuichi Ogino, Hiroaki Kawamichi, Daisuke Takizawa, Sho K. Sugawara, Yuki H. Hamano, Masaki Fukunaga, Keiko Toyoda, Yusuke Watanabe, Osamu Abe, Norihiro Sadato, Shigeru Saito & Shigeru Furui	4. 巻 11(9015)
2. 論文標題 Enhanced structural connectivity within the motor loop in professional boxers prior to a match	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1038/s41598-021-88368-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 川道拓東、荻野祐一、齋藤繁
2. 発表標題 鎮痛行動の動因の神経基盤：不快反応減弱仮説の検証
3. 学会等名 日本麻酔学会 関東甲信越・東京支部第61回合同学術集会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 川道拓東	4. 発行年 2023年
2. 出版社 誠信書房	5. 総ページ数 15
3. 書名 痛みの心理学 感情として痛みを理解する 8章 なぜ他者の痛みを癒そうとするのか (p. 111-125)	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	濱野 友希 (Hamano Yuki) (00823254)	早稲田大学・理工学術院総合研究所（理工学研究所）・客員 次席研究員 (32689)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	菅原 翔 (Sugawara Sho) (80723428)	公益財団法人東京都医学総合研究所・認知症・高次脳機能研究分野・主任研究員 (82609)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関