

# 心理臨床面接における対話者の身体動作（1）

## —カウンセラーとクライアントの身体動作の相互影響過程—

長岡千賀（日本学術振興会・京都大学こころの未来研究センター）

前田恭兵（大阪電気通信大学情報通信工学部） 小森政嗣（大阪電気通信大学情報通信工学部）

**概要** これまでの研究から、心理臨床面接におけるカウンセラーとクライアントの身体動作間の同期（同調傾向）がカウンセリングのプロセスを検討するための指標になりうるということが明らかになってきた。本研究では、カウンセラーとクライアント身体動作の相互影響過程をビデオ解析および移動相互相関分析により検討した。結果から、高評価を受けたカウンセリング事例では、1面接（50分間）の間一貫して、カウンセラーはクライアントの動作に約0.5秒遅れて身体動作を行っていることが示された。クライアントとカウンセラーの間のクライアント中心の関係性の観点から考察した。

### 1. はじめに

対話は、言語行動および表情・しぐさなどの非言語行動による、二者間のコミュニケーションであり、人が日常最も頻繁に利用するコミュニケーション形態の1つである。その中でも本研究で題材とするのは、心理臨床面接（以降、カウンセリング）におけるクライアントとカウンセラーの対話である。心理臨床面接は一般的な対話と異なり、話し手と聞き手の役割が固定しており、トレーニングを積んだカウンセラーが「聞き手の専門家」という立場で対話に参加するという特徴がある。また、比較的長時間の対話（約50分間/1面接）が長期的に続けられるという点、クライアントの発話には感情的・内省的要素が発話内容に多く含まれる点も特徴的である。

心理臨床面接では、カウンセラーはよく配慮された言語的・非言語的応答によって、クライアントが望ましい変化を遂げるために必要な能力を高めさせ、これによりクライアントは態度や行動の上で望ましい変化を遂げることが経験的に知られている。そしてクライアントの望ましい変化をもたらすために、クライアントとカウンセラーの関係性が非常に重要であり、これはカウンセラーによって調整されていると考えられている。このため、カウンセラーの対話のスキルを調べるために、クライアント-カウンセラー関係性を検討することが有効である。しかし、クライアントとカウンセラーの発言内容を客観的に分析することにより、関係性を明らかにすることは非常に難しい。なぜならば、心理臨床面接における関係性はクライアントとカウンセラーによって発される言葉で表されることは稀であり、言葉で表されないこと、または隠された意味によってあらわれることが常であるためである。またクライアントとカウンセラーの関係性は短い言葉の投げかけやしぐさや身振りのわずかな変化で変わりうる繊細なものであることも、定量的な分析を困難にしている要因である。

しかしこれまでの研究から、相互作用者の身体動

作間のリズムカルな同期を意味する身体動作の同調傾向がカウンセリングのプロセスを検討するための指標になりうるということが明らかになってきた。筆者らはこれまで、心理臨床面接での身体動作の大きさの同調傾向を映像解析により検討し、「高評価事例」では「低評価事例」と比較して身体動作の大きさの同調傾向が強く見られることを見出している[1]。また、この同調傾向の程度の時間経過に伴う変化パターンは、「高評価事例」、「低評価事例」にかかわらず、カウンセリング対話に共通することも見出し、かつこのパターンは、同じクライアント役が参加した高校教諭による悩み相談の対話では観察されないことを示した。しかし、こうしたカウンセリング対話に特有の同調傾向の時系列変化パターンがどのように生じているかを検討するためには、身体動作の相互影響過程、およびその時系列的変化を観察する必要がある。

本研究では、カウンセラーとクライアント身体動作の大きさの時系列的变化に対し、相互相関分析を行う。相互相関分析は2話者のうち、どちらの身体動作がどのように他方に影響するかを定量的に示す上で有用であると考えられる。またその相互影響が時系列的にどのように変化するかを検討するため、相互相関関数の時間的变化についても検討する。

### 2. 解析映像

#### 2.1 映像の収録

約4年間のカウンセリング実践経験を有する女性カウンセラー（27歳）が3名の女性クライアント役に対してそれぞれ施した初回の模擬カウンセリング（3事例、以降事例1～3と呼ぶ）を撮影した映像、ならびに、約27年間のカウンセリング実践経験を持つ女性カウンセラー（50歳）が1名の女性クライアント役に対して施した初回の模擬カウンセリング（1事例、以降事例4と呼ぶ）を撮影した映像を解析した。初回面接にはそれ以降に続く面接の特徴がよく出ることが知られているため、初回面接を検討する

意義は高い。2名のカウンセラーはともに深層心理学のユング学派であった。

以上のカウンセリング4事例に加えて、事例3、事例4のクライアント役2名それぞれに対して施された高校教諭による悩み相談の映像も解析対象とした。事例3のクライアント役は、約7年間の高校での教育経験を有する女性教師(30歳)に、元教え子として、悩みを相談した(事例3')。同様に、事例4のクライアント役は、約27年間の高校での教育経験を有する女性教師(50歳)に相談した(事例4')。教師と元教え子(以降、クライアントと呼ぶ)の関係を、クラス担任とクラスの生徒の関係ではなく、数回授業を担当した(受けた)程度の関係であり、クライアントは教師を記憶しているが教師はクライアント役をほとんど覚えていない関係と設定した。悩み相談に参加した教師とクライアント役は、実際は、両組み合わせともに、互いに初対面であった。

ミニチュアビデオカメラを、クライアントとカウンセラーから約2.3メートル離れた位置に、2人が1つの画面に納まるアングルで設置した(図1)。このビデオカメラからの信号はビデオカメラ(Sony, DSR-PD170)で録画された。これらのカウンセリングおよび悩み相談はすべて、実際のカウンセリングと同様に、カウンセリング室にて1事例につき50分間実施された。相談内容による相違を相殺するため、すべての事例においてクライアントの年齢や家族構成、および相談内容(対人関係と過食の悩み)の設定は同一とした。クライアント役に、事前にクライアントの年齢や家族構成等の情報を載せた用紙を配布し理解させ、それに基づいてカウンセリングおよび悩み相談に臨ませた。また、カメラで撮影すること等に関して事前に同意を得た。

## 2.2 カウンセリング・悩み相談の評価

カウンセリング映像の収録後、カウンセリングを行なったカウンセラーに「今回のカウンセリングは全体としてよい感じであるか」に対して9段階(1:「まったくそう思わない」-9:「強くそう思う」)で評価させたところ、事例1では評定値3、事例2では評定値4、事例3では評定値6、事例4では評定値7であった。また、各事例の映像を約27年のカウンセリング実施経験を有する専門家に視聴させた後、解説と評価を行わせた。その結果、事例1、2では二人の関係性が深まらないで終わる感じが残り、クライアントの話が十分に内省的にならず表層的に終わってしまうのに対して、事例3、4では二人の関係性が十分に深まる感じが残り、クライアントの話は非常に内省的であると評価された。これら2者の評価は一致していたため、これらの評価を総合的にみて、事例1と2を「低評価事例」、事例3と4を「高評価事例」と分類した。

さらに、悩み相談の各事例の映像を上述の専門家

に視聴させ、評価させた。結果、事例3'ではクライアントが自己開示するばかりでなく教師も自己開示しており、相性のよい組み合わせであったのに対して、事例4'は教師-生徒の上下関係が色濃く、クライアントが十分自己開示できないまま教師の説得を受け入れようとしたと評価された。

## 3. 身体動作の解析

### 3.1 身体動作の大きさの評価

本研究では話者の身体動作の大きさの周波数の時間的変化を詳細に解析する手法として連続ウェーブレット変換を用いた。各映像の対話の冒頭部分から対話の終了部分までを解析範囲とし、それぞれAVI形式(フレームレート:30f/s)の動画に変換した。動画の各フレーム( $t$ )をブロック(5×5pixels)に分割し、各ブロック内のRGB値(範囲:0-255)を取得し座標 $i, j$ の輝度値( $Y_{i,j}$ )を求める。

求めた輝度値に対して各フレーム内で標準化を行い、各ブロックの時間軸方向の変化について連続ウェーブレット変換を行った。本研究ではマザーウェーブレットとしてGabor関数を用いた。さらに時間周波数平面上の各成分のスカログラム( $p_{i,j}$ )を求めた。時間シフトは1フレーム(33ms)であった。

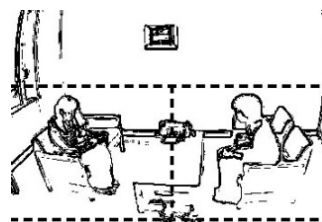


図1 模擬カウンセリング場面と解析領域の一例(プライバシー保護のため画像処理を施している)

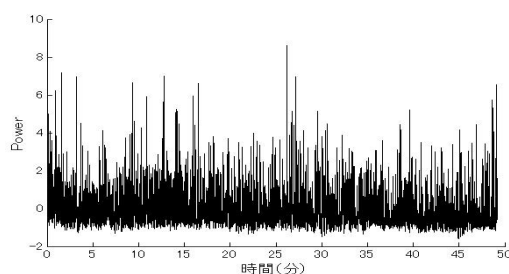


図2 身体動作の大きさの時系列的変化の一例(事例3クライアントの解析結果)

対話を行う各話者の含まれる領域をそれぞれの解析領域として設定した(図1)。0.5-2.5Hzの帯域のスカログラムの総和を各領域内で加算し、この対数値 $P(t)$ を話者ごとに標準化したもの $Th(t)$ 、 $Cl(t)$ をカウンセラー/高校教諭及びクライアントの身体動作の指標とした(図2)。

### 3.2 移動相互相関分析

各事例における対話者同士の身体動作の大きさの一致度およびその変化を検討するため、50分間の身体動作の大きさの時系列変化を5Hzにダウンサンプリングし、これに対し相互移動相関分析を行った。移動相関分析の窓長は10min、シフト33msとし遅れ時間は±5sを解析範囲とした。遅れ時間が0の場合、両者の同時刻での身体動作の大きさが類似しているかどうか、そしてその類似度がどのように変化するかを観察することが可能となる（以後これを「時間遅れなし」とする）。また、遅れ時間が正の場合は、カウンセラー/高校教諭がその後のクライアントの身体動作に及ぼす影響を、遅れ時間が負の場合はクライアントがその後のカウンセラー/高校教諭の身体動作に及ぼす影響を観察できる。これらの分析により、どちらがどちらの身体動作に反応しているかを明らかにすることができる。

相互移動相関法により求めた対話中の同調傾向の時系列的変化を図3に示す。相互移動相関法により求めた対話中の同調傾向の時系列的変化を図3に示す。まず、全体的にみると、高評価事例である事例3,4は相対的に高い相関を示す区域が広いのに対し、低評価事例では高い相関を示す区域はわずかしかなかった。一方、高校教諭による悩み相談は2事例の間で傾向が一致せず、熟達者によって「クライアントとカウンセラーの相性が良い」と評価された事例3'では高い相関を示す区域が広いのに対して、「教師-生徒の上下関係が強い」と評価された事例4'ではほぼ無相関であった。

時間遅れに焦点を絞ってみると、高評価事例の事例3,4ともに、図3中の高い相関を示す帯状の区域が、約50分間一貫して、中心（時間遅れなし）よりも若干負の方向にずれているという特徴がある。すなわち、高評価事例では、対話中一貫して、カウンセラーの身体動作はクライアントの動作から約0.5秒遅れて生じたことがうかがえる。カウンセラーの身体動作がクライアントのそれよりわずかに遅れて生じるという傾向は、低評価事例の事例2の最初から第20分まで、および第30分前後、および事例1の第10から20分にも観察された。

一方、悩み相談の2つの事例の間には一貫した傾向が認められなかった。事例3'では、対話の時間経過によって、どちらが先に身体動作を起こすかが変わることが示された。すなわち、最初から第5分と30分以降はクライアントが先に動くが、第20分から30分は教師がクライアントよりも少し先に動く傾向があることが示された。事例4'は全体的に相関が低いいため、2者の身体動作の系統だった時間的関係が認められなかった。

また、カウンセリング4事例中、事例2,3,4の3事例では、図3中、相関が比較的高い時間遅れの

範囲が狭い（帯状分布の帯の幅が短い）、すなわち、時間遅れに対して相関係数が急激に変化していたのに対し、悩み相談事例の事例3'では相関が比較的高い時間遅れの範囲が広範である（帯状の幅が長い）、すなわち、時間遅れ約2~3秒間の範囲でなだらかに変化していた。

## 4. 考察

本結果は、(1)カウンセラーの身体動作はクライアントの身体動作の0.5秒後に起こる傾向があり、かつその傾向は50分間一貫していること、(2)この傾向は高評価事例において特に顕著であること、(3)悩み相談の2事例の間で一貫した傾向は認められず、ある事例ではどちらが先に動くかが時間経過によって異なることを示した。一般に、他者の笑顔や怒り顔を観察したときに、観察者の顔面に表情表出に関連する筋電が生じるまでの潜時は約0.4秒[2]、また、そのようなとき観察者が類似した表情を表出するまでの潜時は約0.9秒である[3]。これらの知見を踏まえると、本結果は、クライアントの身体動作自体に非常に素早く反応して、カウンセラーが身体動作を行ったことを表していると推察される。一般に、相互作用におけるリーダー的役割や中心的役割を担う人物の非言語的行動に、その相手が同調する[例えば、4,5]。本結果には、カウンセリングにおけるクライアントとカウンセラーの間のクライアント中心的な関係性が反映されている可能性がある。

### 参考文献

- [1] Nagaoka, C., Komori, M.: Body movement synchrony in psychotherapeutic counseling: a study using the video-based quantification method, *IEICE Trans. Inf. & Syst.* in press.
- [2] Dimberg, U., Thunberg, M.: Rapid facial reactions to emotional facial expressions; *Scandinavian Journal of Psychology*, Vol.39, pp.39-45 (1998).
- [3] Sato, W., Yoshikawa, S.: Spontaneous facial mimicry in response to dynamic facial expressions. *Cognition*, Vol.104, pp.1-18 (2007).
- [4] Cheng, C.M., Chartrand, T.L.: Self-monitoring without awareness: Using mimicry as a nonconscious affiliation strategy; *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.85, pp. 1170-1179 (2003).
- [5] Jasnow, M. D. and Feldstein, S.: Adult-like temporal characteristics of mother-infant vocal interactions, *Child Development*, 57, 754-761, 1986.

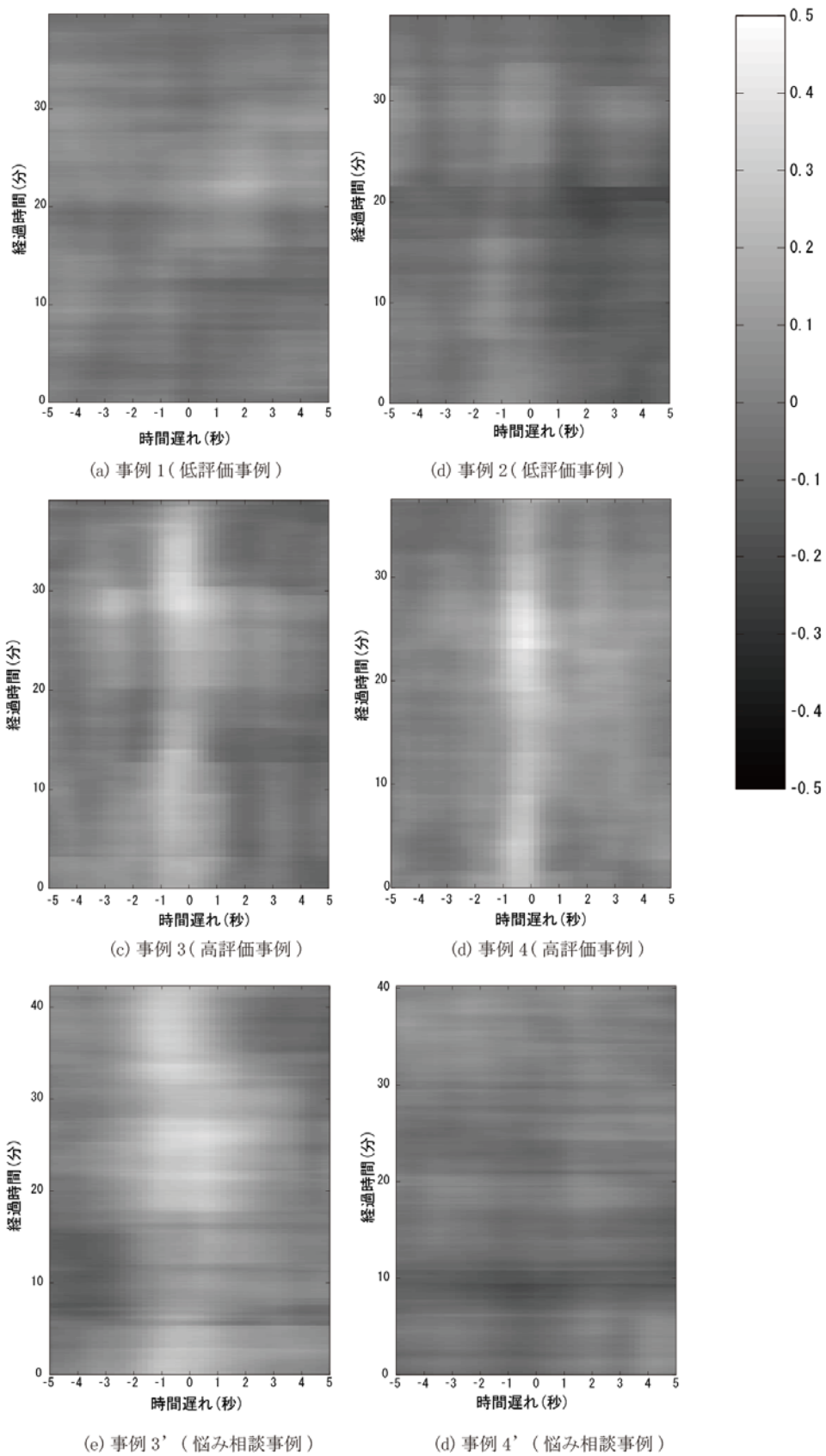


図 3 クライアントとカウンセラーの身体動作の相互影響過程 横軸はカウンセラーに対するクライアントの時間遅れ、縦軸は経過時間 (分)。面接は 1 回あたり 50 分間である。