

姿勢による感情経験および感情表出の変化

柴田利男

I. 問題

これまでの心理学的研究において、身体の姿勢 (posture) は、主に、ノンバーバル行動あるいは感情表出の1つのチャンネルとして、何らかの心理的事象を表現する媒体と捉えられてきた。たとえば鈴木・藤田・下田 (1990) は、身を乗り出す姿勢が興味・関心、積極性などを、はすに構える姿勢が拒否、批判、無関心などを表現するものとして、相手に認知され伝達されることを見出している。

しかし近年、姿勢を含めた身体の動作が、心理的事象の表現媒体にとどまらず、何らかの心理的事象を作り出すという側面が指摘され、少ないながらも、身体活動と認知の相互作用に注目した研究が行われるようになってきている。

春木らは一連の研究 (春木・鈴木, 1984, 1985, 1987, 鈴木・春木, 1992) を通して、ある特定の姿勢をとることで、ある特定の感情状態が導かれることを示している。それによれば、顔の向きの影響もあるが、一般的に、背筋を曲げた姿勢はよりネガティブな意識状態を、背筋を伸ばした姿勢はよりポジティブな意識状態を導くようである。つまり特定の姿勢を作り、その姿勢を保つという一連の身体動作が、感情経験に影響を与えることが示されたといえる。

また生態学的心理学の立場では、感情に限らず、広く認知全般にわたって身体性が深く関与していると考えられている (佐伯・佐々

木, 1990)。アフォーダンスの理論やアクション理論では、身体動作や姿勢は、世界との関係性の変化を示す指標とみなされており、その変化は認識の生成プロセスそのものであると考えられている。

このような現象は、日常的な暗黙知としては一般的に知られており、たとえば気分を変えるために姿勢を変えたり伸びをしてみたり、鏡の前で意図的に笑顔を作ることによってネガティブな気分の回復をはかってみたり、関連すると思われるさまざまな日常行動を想起することができる。また臨床場面では、動作訓練法や、障害児療育における竹内 (1988) の「体育 (からだそだて)」の実践、伊東 (1991) らの提唱するニュー・カウンセリングの考え方など、身体動作によって、感情を中心としたさまざまな心理的变化を生じさせるという方法論は、既に広く実践されている。

以上のように、さまざまな立場の研究において、身体活動と心理的事象の関連性が検討されているが、今のところ、両者の相互作用の様態が詳しく分析されているとは言い難い。先に述べたさまざまな臨床的実践は、それなりの効果をあげてはいるが、その科学的根拠は不明のままである。春木らの研究は、身体から認知へという影響の道筋を示した点で評価されるが、西洋的身体観から東洋的身体観への価値観の転換を主張するのみであり、影響関係のメカニズムには一切触れていない。また生態学的心理学は、それまでの科学的分析的説明に対して、科学的データに基づいた

全体論的説明を対置することで、結果的には、従来の分析的自然科学的心理学に対して、観察対象を外部化した客観的現象学とも言うべき矛盾をはらんだアンチテーゼを提出するのみである。

本研究では、姿勢とはそれ自体が1つの心理的事象として自己と対象世界との関係性を示すものである、とする生態学的心理学の立場を受け入れつつ、姿勢が心理的事象とどのような相互作用を持ち、心理的事象および表出行動にどのような影響を与えるのかについて、分析的に検討したい。心理的事象としては、感情を取り上げる。感情もまた、対象との関係性を示す重要な指標だからである。

II. 方法

実験計画

姿勢（伸身・屈身）×感情（笑い・恐怖・悲しみ）の2要因計画である。姿勢条件を被験者内要因に、感情条件を被験者間要因に設定した。

被験者

大学生55名を、3つの感情条件にランダムに配置した。内訳は、笑い条件に男子14名、女子5名、恐怖条件に男子9名、女子9名、悲しみ条件に男子9名、女子9名である。

姿勢条件

伸身条件、屈身条件ともに、1人用のソファに座った状態で、Fig.1のような姿勢をとらせた。教示は、伸身姿勢の場合は「背もたれに背中をつけて背筋を伸ばしてください」、屈身の場合は「ひじをひざにつけて背筋を丸めてください」とし、いずれの場合も、脚に関しては特に指示を与えなかった。

感情喚起刺激

各感情条件における喚起刺激として、VTRによって提示する視聴覚刺激を作成した。

まず喚起刺激として適当と思われる市販の映画ビデオおよびVTR作品を収集し、その中から被験者にとってのなじみの程度を考慮して、以下の作品を選定した。笑いについては、ダウンタウンが演じる漫才およびコント、恐怖については、映画「オーメン」および「シャイニング」、悲しみについては、映画「ロミオとジュリエット」および「禁じられた遊び」である。実験での使用のため、各作品について10～15分程度に編集した。

感情条件ごとに、用意した2種類のVTR刺激を比較するため、予備調査を行った。予備調査の被験者は、本実験の被験者とは異なる大学生10名（男子6名、女子4名）である。6つのVTR刺激をランダムに提示し視聴さ



伸身条件

屈伸条件

Fig.1 伸身条件および屈伸条件における被験者の姿勢

せた後、質問紙によって感情価を6段階で評価させた。その結果、各条件に合致した感情が高く評価されていた。また、笑い喚起VTRの“おもしろい”の評価、恐怖喚起VTRの“怖い”の評価、悲しみ喚起VTRの“悲しい”の評価、すべてについて、2つの喚起刺激間で有意な差は見られなかった（おもしろい： $t(9)=0.01$ ；怖い： $t(9)=0.32$ ；悲しい： $t(9)=0.01$ ；すべて n.s.）。したがって各感情条件における2種類の喚起刺激の間に、感情価の差はなく、喚起刺激として適当と判断された。

従属変数

1. 主観的感情状態 VTR 刺激によって生じた主観的感情状態を測定するため、感情条件に応じて、“おもしろい”、“怖い”、“悲しい”という項目を用意し、6段階で評定させた。

2. 表情の強度 VTR 視聴中の被験者の表情を、デジタル・ビデオ・カメラによって撮影した。実験終了後、2名の評定者が独立に、表情の強度を、無表情を1として7点満点で評価した。なお2者間の評価の一致率は平均で.620であった。2者の平均値を表情の強度得点とした。

3. 気分の変化量 VTR 視聴前後の気分変化を測定するため、多面的感情状態尺度（寺崎・岸本・古賀，1992）の8因子から2項目ずつ計16項目を用意し、4段階で評価させた。8因子の内訳と使用された項目は、抑うつ・不安（不安な、沈んだ）、倦怠（無気力な、退屈な）、非活動的快（のんびりした、ゆっくりした）、集中（緊張した、真剣な）、敵意（むっとした、攻撃的な）、活動的快（はつらつとした、陽気な）、親和（愛らしい、すてきな）、驚愕（驚いた、動揺した）である。測定はVTR視聴前後に行い、因子ごとに2項目の評定値を合計し、気分得点とした。分析には、視聴後の得点から視聴前の得点を引いた変化量の指標を用いた。変化量の得点範

囲は、 $-6 \sim +6$ である。

実験室の状況

VTRは29インチのモニターによって、被験者の正面、顔面から約2.2mの位置に提示された。なお被験者の顔の位置とモニター画面の距離を一定にするため、姿勢条件ごとにソファの位置を調整した。音声はせりふが十分に聞き取れ、効果音等がうるさく感じられない程度に、あらかじめ固定されていた。表情撮影用のビデオカメラは、モニターに向かって左側に、モニターに隣接して設置された。

手続き

ビデオによる表情の撮影について説明し承諾を得た後、1回目の気分の評定をさせた。回答後、姿勢条件に関する教示を行い、Fig.1と同様の姿勢をとらせた。姿勢を確認した後、VTRが終わっても、指示があるまで姿勢を崩さないよう教示し、1本目のVTRの再生を始めた。VTR再生中は、実験者は実験室の外に出て、再生状況を確認できる位置で待機した。

VTR終了後、実験者は再び入室し、VTRに対する印象評定とともに、主観的感情状態および気分の評定をさせた。評定は、クリップボードを被験者に手渡し、当該姿勢でソファに座ったまま記入させた。

その後、3分間の休憩をはきんで、気分の評定、次の姿勢の教示、2本目のVTR再生、主観的感情状態および気分の評定を繰り返した。実験者は、休憩時間中にソファの位置を調整した。

なおVTRの提示順序および姿勢の順序は、被験者ごとにランダムとした。

実験の所要時間は、おおむね40～50分であった。

III. 結果

主観的感情状態

主観的感情状態の評定値について、感情条件ごとに、姿勢条件間で対応のあるt検定を

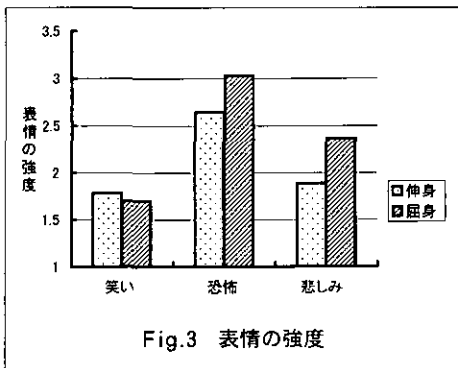
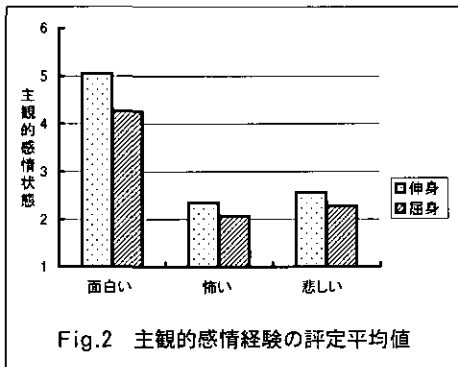
行った (Fig.2 参照)。

その結果、笑い条件の“おもしろい”の評定値について有意差が見られ、屈身姿勢より伸身姿勢の方が、よりおもしろいと感じていた ($t=2.70, p<.05$)。恐怖条件の“怖い”の評定値、および悲しみ条件の“悲しい”の評定値については、いずれも伸身条件のほうが若干、評定値が高かったが、有意な差は得られなかった (“怖い” : $t=0.86, n.s.$; “悲しい” : $t=1.05, n.s.$)。

表情の強度

表情の強度得点についても同様に、感情条件ごとに、姿勢条件間で対応のある t 検定を行った (Fig.3 参照)。

その結果、笑い条件では、伸身条件の方が若干、表情強度が強かったが、有意な差は見られなかった ($t=1.25, n.s.$)。恐怖条件と悲しみ条件では、有意差が見られ、ともに伸身姿勢より屈身姿勢の方が、恐怖あるいは悲しみの表情が強かった (恐怖 : $t=2.44, p<$



.05 ; 悲しみ : $t=2.97, p<.01$)。

気分の変化量

気分の8つの変化量について、姿勢(2)×感情(3)の2要因分散分析を行った。その結果、倦怠以外の7つの変化量において、感情条件の主効果が有意であった。変化の方向は、活動的快が笑い条件で高くなる、驚愕が恐怖条件で高くなるなど、すべて感情喚起刺激が持つ感情価に一致しており、刺激 VTR の妥当性が示された結果といえる。

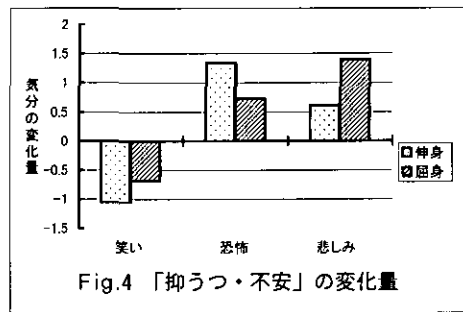
本研究の目的である、姿勢の効果については、抑うつ・不安の変化量において、姿勢×感情の交互作用に、有意傾向が見られたのみであった ($F(2,52)=2.69, p<.10$)。

Fig.4 によると、笑い条件では姿勢に関わらず抑うつ・不安は低くなるが、屈身条件より伸身条件の方が、より低くなっている。悲しみ条件では姿勢に関わらず抑うつ・不安は高くなるが、伸身条件より屈身条件の方が、より高くなっている。つまり笑い条件と悲しみ条件では、伸身姿勢の時にはよりポジティブな方向に、屈身姿勢の時にはよりネガティブな方向に変化する傾向があるといえる。

これとは逆に、恐怖条件では、姿勢に関わらず抑うつ・不安は高くなるが、屈身条件より伸身条件の方が、より高くなっている。すなわち伸身姿勢の時の方が、よりネガティブな方向に変化するといえる。

IV. 考察

VTR 刺激によって生じる感情経験および



表出行動に、姿勢の効果が見られた。しかし効果の方向は、感情条件や従属変数によって異なるものであった。

主観的感情状態においては、笑いというポジティブな感情条件でのみ有意差が得られた。逆に表情の強度においては、恐怖、悲しみというネガティブな感情条件でのみ有意差が得られた。いずれの場合も、伸身姿勢の場合に、よりポジティブな方向に、屈身姿勢の場合に、よりネガティブな方向に変化している。

全般的な変化の方向は、春木らの一連の研究結果（春木・鈴木，1984，1985，1987，鈴木・春木，1992）と一致するものである。これらの研究では、姿勢の変化によって生じる意識状態、いわば感情喚起刺激の無い状態での、非常に穏やかな主観的感情状態の変化が問題にされている。そして全体的な傾向として、伸身姿勢がポジティブな、屈身姿勢がネガティブな意識状態を導く可能性を指摘している。しかし、なぜ姿勢によって意識状態および感情が変化するのか、そのメカニズムについては明らかではない。

1つの可能性として考えられることは、感情カテゴリーによって、主観的感情経験および感情表出に関連する生理的メカニズムが異なっていることである。Laird (1974) や Adelman & Zajonc (1989) の顔面フィードバック仮説 (facial feedback hypothesis) によれば、被験者に知られることなく顔面表情を作らせると、表情筋の緊張パターンの変化、および筋緊張によって生じる脳に流れ込む血管の収縮による血流量の変化が脳にフィードバックされ、その表情に対応した感情経験が生じるとされている。この仮説は、いまだ科学的に証明されたものとは言い難いが、姿勢が感情に与える影響を考える上で参考になる。本研究では、表情を作らせるという操作は行っていないが、VTR 刺激を視聴させる都合上、屈身姿勢でも首を上げ、顔面を前に向ける必要がある。その結果、表情筋の緊張

や血流量の変化のパターンが、姿勢によって大きく変化した可能性は十分にある。したがって特定の姿勢によって生じた、このような生理的变化が、被験者の感情をポジティブあるいはネガティブな方向に変化させたという解釈が可能である。

もう1つの可能性として、ノンバーバル行動の自己知覚 (Bem, 1972) による感情の変化が考えられる。対人場面においては、本研究で用いた伸身姿勢は、リラックス、親密感、安心感などを示す行動として、また屈身姿勢は、興味、敵意、批判的態度などを示す行動として解釈可能である。つまり特定の姿勢をとらせることで、その姿勢が持つノンバーバルな社会的意味を自己知覚して、その方向に感情状態が変化すると考えることもできる。

いずれにせよ、姿勢は、感情状態の向かう方向性を作り出すという意味で、動機づけの機能を持つと言えるだろう。しかし、これらの考え方では、ポジティブな感情では主観的感情にのみ、ネガティブな感情では表情の強度にのみ、姿勢の効果が見られたという、本研究の結果を説明することは困難である。屈身姿勢の場合、腰を曲げて、なおかつ首を上を上げるという特殊な筋緊張の状態が、ネガティブな感情を示す表情に似ているということは、あるかもしれない。また伸身姿勢そのものがポジティブな感情を、屈身姿勢そのものがネガティブな感情を喚起したとも考えられる。しかしポジティブな刺激の場合、屈身姿勢の被験者は伸身姿勢の時と同程度に、笑いの表情を示しており、ネガティブな刺激の場合、伸身姿勢の被験者は屈身姿勢の時と同程度に、ネガティブな感情を経験していたのである。

感情もまた、動機づけの機能を持つことは広く知られている (松山・濱, 1974)。つまりポジティブな感情では維持する方向に、ネガティブな感情では回避する方向に、動機づけが働くと考えられる。本研究の実験手続き

では、被験者はたとえネガティブな感情を経験したとしても、回避することはできない。そのため主観的感情経験を無意識的に抑制したと考えることは可能であろう。またカタルシス効果に見られるように、感情を表出することによって、主観的感情状態が解消されることも経験的に知られている。以上のようなことから、ネガティブな刺激条件の場合、積極的な表情表出によって主観的感情が抑制され、一方ポジティブな刺激に対しては、主観的感情を抑制する必要が無いため、必要以上の積極的な表情表出が行われなかったと考えることができる。

このような解釈の正当性については、今後の検討を待たなければならないが、いずれにせよ、姿勢によって感情状態が向かう方向性が作り出され、その時に感じる感情カテゴリーの質的相違によって、主観的経験と表出の強度が調整されると言えるだろう。

気分変化に関する結果では、主観的感情状態および表情強度とは若干異なる傾向が見られた。姿勢の効果が見られたのは、抑うつ・不安のみであった。笑いと悲しみについては、伸身姿勢でよりポジティブな方向に、屈身姿勢でよりネガティブな方向に変化しており、他の指標に関する結果と一致している。しかし恐怖については、逆に、伸身姿勢でよりネガティブな方向に変化した。

ここで再び、各感情カテゴリーの質的相違に注目してみると、恐怖と悲しみは、同じネガティブな感情であっても質的には大きく異なっている。Russell (1980, 1983) によると、さまざまな感情は、快-不快と、覚醒-睡眠の2次元空間内に円環状に配置されるという。この中で、不快でかつ覚醒度の高い感情は、生体にとって危険な状況を反映しており、何らかの対処行動が必要な緊急事態を意味するとされている。本研究で用いた感情カテゴリーでは、恐怖がこれにあたる。緊急事態において、身構える姿勢に通じる屈身姿勢

は、状況に一致した姿勢、逆に伸身姿勢は状況に合わない矛盾した姿勢といえるだろう。覚醒度の高くない笑いと悲しみでは、このような矛盾はなく、また矛盾が生じたとしても、生体にとって危機的状況とはいえない。

先に述べた通り、鈴木・春木(1992)などの研究とは異なり、本研究で測定された主観的感情および表情強度は、感情喚起刺激に対する反応、すなわち環境内の特定対象に対する評価的反応という側面を持っている。これに対し気分の評定は、刺激VTRへの評価を直接的には含んでいない。いわば、その時のその状況、あるいはその状況におかれている自分自身に対する主観的反応と考えることができる。

これらのことから、恐怖における抑うつ・不安の増加については、伸身姿勢において、対象に対する評価的反応としての感情経験と姿勢が矛盾していることによって、より不安が高まったと解釈できる。このような現象が生じるのは、本研究の結果からは、不快で覚醒度が高い感情の喚起場面に限られると言えそうだが、この点については他の感情カテゴリーを用いた検討が必要であろう。

以上のように、さまざまな解釈を加えてきたが、本研究の結果からは明確な結論を得ることはできず、いずれも仮説の域をでていない。しかし姿勢が環境への動機づけ機能を持ち、姿勢と感情反応との相互作用が存在することは、示されたと言えるだろう。

[引用文献]

- Adelmann, P. K. & Zajonc, R. B. 1989
 Facial efference and the experience of
 emotion. *Annual Review of*
Psychology, 40, 249-280.
- Bem, D. J. 1972 Self-perception theory.
 In L. Berkowitz (Ed.), *Advanced in*
experimental social psychology,
 Vol.6, New York: Academic Press.
- 春木 豊・鈴木晶夫 1984 姿勢の研究(2)－姿
 勢が意識に及ぼす効果 日本心理学会第48
 回大会発表論文集, 280.
- 春木 豊・鈴木晶夫 1985 姿勢の研究(3)－イ
 メージとの関連の検討 日本心理学会第49
 回大会発表論文集, 388.
- 春木 豊・鈴木晶夫 1987 姿勢の研究(5)－体
 幹と顔面の角度が意識性に及ぼす影響 日
 本心理学会第52回大会発表論文集, 409.
- 伊東 博 1991 ニュー・カウンセリング 誠
 心書房
- Laird, J. D. 1974 Self attribution of emo-
 tion: the effects of expressive behavior
 on the equality of emotional experi-
 ence. *Journal of Personality and*
Social Psychology, 42, 646-657.
- 松山義則・濱 治世 1974 感情心理学 第1巻
 理論と臨床 誠心書房
- Russell, J. A. 1980 A circumplex model
 of affect. *Journal of Personality and*
Social Psychology, 39, 1161-1178.
- Russell, J. A. 1983 Pancultural aspects
 of the human conceptual organization
 of emotions. *Journal of Personality*
and Social Psychology, 45, 1281-1288.
- 佐伯 伸・佐々木正人(編) 1990 アクティブ・
 マインドー人間は動きのなかで考える 東
 京大学出版会
- 鈴木晶夫・藤田宗和・下田正代 1990 ノンバー
 バル行動の認知(I)－姿勢と身振りについ
 てー 早稲田心理学年報, 22, 15-22.
- 鈴木晶夫・春木 豊 1992 躯幹と顔面の角度
 が意識性に及ぼす影響 心理学研究, 62,
 378-382.
- 竹内敏晴 1988 ことばが劈かれるとき ちく
 ま文庫
- 寺崎正治・岸本陽一・古賀愛人 1992 多面的
 感情尺度の作成 心理学研究, 62, 350-356.

本研究の一部は、日本感情心理学会第8回大会
 において発表された。

本研究の実験は、筆者の指導のもと、北星学園
 大学社会福祉学部福祉心理学科1995年度生 依田珠
 枝さんと、1996年度生 篠田友輔さんによって実施
 された。2人の尽力に対し、心より感謝いたしま
 す。

[Abstract]

Effects of Posture on Emotional Experience and Expression

Toshio SHIBATA

This study investigated the effects of posture on subjective emotional experience, facial expression, and mood in affective arousal situations.

Subjects watched funny, fearful, or sad stories on VTR, in a leaning back or leaning down posture. Results showed that, in a leaning back posture, positive subjective emotion was enhanced, and that in a leaning down posture, negative facial expressions were enhanced. Also, subjects were more anxious in a leaning down posture when watching funny or sad stories on VTR; on the other hand, they were more anxious in a leaning back posture when watching fearful stories.

These results suggest that posture regulates emotional states, and that anxious moods change as a result of interaction between leaning down posture and affective arousal level in fearful situations because arousal level of fear is generally higher than sadness or humor.