

資料

バイオフィードバック情報の不安制御に及ぼす効果

—不安症状を持つ被験者を対象にして—

生月 誠¹

EFFECTS OF BIOFEEDBACK INFORMATION ON ANXIETY CONTROL

—Dealing with subjects complaining of anxiety symptoms—

Makoto IKEZUKI

The present study aimed at elucidating the mechanism of feedback information for anxiety reduction when a subject with anxiety disorders was given a task requiring the reduction of SCL-i.e. an anxiety reduction task --while exposed to SCL feedback information. The study showed that feedback information worked as an anxiety arousing stimulus for a subject complaining of anxiety symptoms ; but when exposed to anxiety reducing strategies, the arousal of the subject's anxiety weakened. It was also found that feedback informations worked in two ways : ① as an anxiety arousing stimulus by the cognition that this particular information was the information concerning anxiety, and ② either as an anxiety arousal stimulus or an anxiety reducing stimulus depending on the content of information implied in the feedback.

Key words : anxiety disorder, SCL, feedback information, anxiety reduction, anxiety arousing stimulus.

SCL (skin conductance level, 皮膚電気伝導度水準) が, GSR の 1 つとして心理的状态を反映することは, 先行研究によって明らかにされている。一谷・古賀 (1975) は, SCL と MAS (顕在性不安尺度) との関連について実験的な研究を行い, 両者の間に相関はないが, MAS の質問項目の中で, 自律的不安定性の項目だけを取り出して不安得点とすると, SCL との間に相関があることを示した。また, SCL が情動安定性の変化や瞬時的興奮に対する安定かつ鋭敏な指標になり得ることが, 先行研究によって示されている (原野, 1977; 生月・原野・山口, 1986)。また, 神経症者で不安・恐怖を主訴とするものは, 健常者と比べて, SCL の値が高いという先行研究もある (生月・原野・山口, 1987)。

また, Claridge (1978) は, SCL を覚醒水準の指標と

してとらえ, 「2つのフラッシュの識別」といった知覚の尺度に, SCL が系統的に関係していることを示した。Birchall & Clalidge (1979) は, やはり SCL を覚醒水準の指標としてとらえ, SCL が, VEP (visual evoked potential) と系統的に関係していることを示した。生月・原野・山口 (1985) は, SCL は, 負荷電圧が 0.6 v ~ 2.8 v の範囲内で, SCL は負荷電圧にあまり影響を受けず, また外的・内的な刺激に対して, 鋭敏に反応し, 緩徐に変化することを示した。

次に, SCL がフィードバック情報として提示する場合の効果を検討する。バイオフィードバックの訓練において, 多くの被験者は, 生理的活動を制御する認知的ストラテジを見つけた (Bandura, 1977)。つまり, この場合, フィードバック情報は, 自己制御のための源泉として機能する。一方, 不安症状を持つ被験者の場合, distraction (気を紛らわすこと) が不安軽減に有効であることを示した先行研究がある (Wostratzky, Broun

¹ 東京心理相談センター (Tokyo Psychology and Counseling Service Center)

& Roth 1988 ; Allen, Danforth, Jeffrey & Drabman, 1989 ; 生月, 1993)。SCL フィードバック情報を被験者が不安の指標と認知していれば、情報フィードバックは distraction を妨げる結果となり、不安を喚起する要因となる可能性がある。以上のことから、不安症状を持つ被験者が不安軽減課題に直面した場合、SCL 情報が不安制御の源泉となって、不安軽減促進要因として働くのか、それとも、不安軽減要因としての distraction 効果を妨げることによって、不安喚起要因となるのか、それを規定する条件は何かについては、まだ十分には解明されていない。不安症状を持つ者が不安軽減の課題を遂行する過程における、SCL フィードバック情報の不安軽減に及ぼす効果を解明するのが、本研究の目的である。

ここで、不安制御のためのストラテジについて考えてみる。不安症状を持つ被験者の場合、現段階では、不安を制御する効果的なストラテジを持ち合わせていないと思われる。そのような状況における場合と、いくつかの不安制御のストラテジを提示して、被験者自身がそれらを活用することによって、不安制御のストラテジをある程度確認できた場合とで、フィードバック情報の不安制御に及ぼす効果にはどのような違いがあるであろうか。不安制御の効果的なストラテジを持ち合わせている場合、SCL フィードバック情報は、それを採用した結果より、各ストラテジの重みづけや複数のストラテジの種々の組み合わせの効果などの認知により、自己制御のための源泉として機能すると考えられる。しかし、ストラテジを持ち合わせていない場合には、SCL フィードバック情報は、それを不安制御の源泉として活用できるであろうか。自分が不安な状態になっているあるいは、不安軽減課題が遂行できていないという情報が与えられるだけであり、不安からの distraction を妨害するだけではないだろうか。実験 1 では、不安制御のストラテジを持ち合わせている場合とない場合とで、SCL フィードバック情報の不安制御に及ぼす効果にどのような違いがあるのかを解明することを目的とした。

実験 1

不安制御のための体系的な方法として、自律訓練法 (Schultz, 1932)、漸進的筋弛緩法 (Jacobson, 1939)、自己弛緩訓練法 (原野, 1977 ; 原野, 1987)、瞑想、座禅など種々のものが提唱されている。これらの方法では、種々の不安制御のためのストラテジが利用されているが、本研究では、その中で、腕や足の重感や温感に対する

受動的注意集中、重感、温感に関する自己暗示、呼吸の調整を採用した。

不安症状を持つ被験者は、不安制御のための効果的なストラテジを持ち合わせていないために、SCL フィードバック情報を効果的に活用できないことが予想される。しかも、フィードバックされる情報の内容は、SCL 減少課題が達成できない、つまり不安を効果的に制御できないというものであるために、不安からの distraction ができにくくなり、その結果、フィードバック情報は不安喚起刺激となることが予想される。しかし、不安制御のストラテジを獲得すれば、SCL フィードバック情報は不安制御の源泉として働き、不安軽減を促進させることが予想される。

実験に先立ち、次の仮説を立てた。

仮説 1 : 不安症状を持つ被験者が不安制御のためのストラテジを提示されれば、SCL 減少課題の達成は容易になるであろう。

仮説 2 : 不安症状を持つ被験者の場合、SCL フィードバック情報は、不安喚起刺激となるであろう。

仮説 3 : 不安制御のためのストラテジを提示されれば、SCL フィードバック情報は不安制御の源泉として働くために、不安軽減を促進するであろう。

方法

被験者 DSM III-R の不安障害に該当する者 36 名 (男性 41 名, 女性 13 名, 平均年齢 29.6 歳) であり、非提示群および提示群に、ランダムに 18 名ずつ振り分けた。さらに各群を、通常フィードバック群およびノンフィードバック群にそれぞれ 9 名ずつ、ランダムに振り分けた。つまり、提示の有無 (提示, 非提示) × フィードバックの有無 (通常フィードバック, ノンフィードバック) の 4 群に、それぞれ 9 名ずつを振り分けた。

不安の指標 SCL および主観的指標を採用した。

不安の主観的指標 実験直後に、主観的不安について、「実験前より不安が軽減した」、「実験前と不安の程度は同じ」、および「実験前より不安が増大した」の 3 つの選択肢から選ぶように求め、それぞれの選択肢の得点を +1, 0, -1 とした。

実験装置 SCL の検出およびフィードバックには、レオ教育センター製精神検流計 (品名ドクターキャッツポー) によった。SCL フィードバック情報は、10 段階の色光および音階に変換され、表示されるようになっている。電極は左手第 2 指および第 3 指の指掌部に、日本光電製電極糊によって付着した。

SCL の測定結果の処理 10 秒ごとの SCL の測定値の 5 分間の平均 (SCLav) を求め、SCL のベースライン

値 (SCL₀) から, SCL の平均下降率 (以下生理的不安軽減効果と呼ぶ) を次式より求めた。

$$\text{生理的不安軽減効果} = (\text{SCL}_0 - \text{SCL}_{av}) / \text{SCL}_0$$

実験手続き 群別に, 次の手続きで実施した。

1. 提示—通常フィードバック群の実験手続き

手続き 1 : 不安制御のためのストラテジの提示

1セッション30分とし, 週1セッションのペースで5セッション実施した。1セッションの手続きは次の通りである。

手続き 1-1 : ストラテジの説明

不安制御のためのストラテジとして, 腕や足の重感および温感への受動的注意集中, 腕や足に対する重感および温感暗示および呼吸の調整法を説明した。

手続き 1-2 : 不安制御に有効なストラテジの探索

手続き 1-1 で提示したストラテジを自由に利用して, 気持ちを安静な状態に制御できるような種々のストラテジの組み合わせの工夫や選別をするよう指示した。

手続き 2 : SCL フィードバック情報の提示下での不安制御実験

手続き 2-1 : SCL フィードバック情報と不安との関連についての教示

SCL フィードバック情報の意味内容つまり信号番号が高くなる程不安が軽減するという教示をした。

手続き 2-2 : 不安制御実験

不安をなるべく軽減するよう指示を与え, SCL フィードバック情報を連続的に提示した。不安制御の方法は被験者の判断に任せた。実験時間は5分間である。

2. 提示—ノンフィードバック群の手続き

手続き 1 : 不安制御のためのストラテジの提示

提示—通常フィードバック群の手続きと同じである。

手続き 2 : 不安制御実験

SCL フィードバック情報についての教示は行わず, 不安をなるべく軽減するよう指示を与えた。SCL は測定だけにとどめ, その情報はフィードバックしなかった。不安制御の方法は被験者の判断に任せた。実験時間は, 提示—通常フィードバック群と同じで5分間である。

3. 非提示—通常フィードバック群の実験手続き

不安制御のためのストラテジの提示は行わず, すぐに不安制御実験に入った。不安制御実験の内容は提示—通常フィードバック群と同じである。

4. 非提示—ノンフィードバック群の手続き

不安制御のためのストラテジの提示は行わず, すぐに不安制御実験に入った。不安制御実験の内容は, 提示—ノンフィードバック群と同じである。

実験条件 実験はすべての被験者に対して, 個別に実施した。

結果

SCL のベースライン値について, 群別の平均および標準偏差を TABLE 1 に示した。提示の有無×フィードバックの有無の2要因分散分析の結果, 主効果および交互作用とも有意差はなく, 各群は, ある程度等質と考えられる。

主観的不安軽減効果および生理的不安軽減効果の実験結果を, TABLE 2 および TABLE 3 に示した。主観的不安軽減効果に関して, 提示の有無×フィードバックの有無の2要因分散分析の結果, ストラテジ提示の有無の主効果が有意であり ($F=34.04, df=1, p<0.01$), フィードバック有無の主効果は有意でないが傾向差がみられた ($F=3.06, df=1, p<0.1$)。交互作用は有意でなかった。つまり, ストラテジ提示群は非提示群よりも, 有意に主観的不安軽減効果が高く, ノンフィードバック

TABLE 1 SCL ベースライン値の群別比較

		通常フィードバック群	ノンフィードバック群
ストラテジ提示群	平均値	3.60 μ S	3.37 μ S
	標準偏差	1.71	2.94
ストラテジ非提示群	平均値	2.83 μ S	2.46 μ S
	標準偏差	2.84	2.93

TABLE 2 主観的不安軽減効果の群別比較

		通常フィードバック群		ノンフィードバック群	
		主観的効果	生理的効果	主観的効果	生理的効果
ストラテジ提示群	平均値	0.67	0.16	0.78	0.19
	標準偏差	0.67	0.17	0.42	0.29
ストラテジ非提示群	平均値	-0.67	-0.13	-0.11	0.16
	標準偏差	0.47	0.14	0.57	0.13

TABLE 3 SCL ベースライン値の群別比較

		偽フィードバック群
ストラテジ提示群	平均値	2.71 μ S
	標準偏差	3.02
ストラテジ非提示群	平均値	3.28 μ S
	標準偏差	3.78

ク群は通常フィードバック群よりも主観的不安軽減効果が高い傾向があった。

生理的不安軽減効果に関する分散分析の結果、ストラテジ提示の有無およびフィードバックの有無の主効果がともに有意であり ($F=5.57, p<0.05$; $F=6.01, df=1, p<0.05$), 交互作用は有意でないが傾向差がみられた ($F=3.76, df=1, p<0.1$)。そこで、群間の比較を行った結果、フィードバック群においては、提示群と非提示群間に有意差があり ($F=9.24, p<0.01$), ノンフィードバック群においては、両群間に有意差はなかった。また、ストラテジ非提示群において、通常フィードバック群とノンフィードバック群間に有意差があり ($F=9.63, p<0.01$), ストラテジ提示群においては、両群間に有意差はなかった。つまり、ストラテジ提示群は非提示群よりも有意に SCL が減少したが、それは主として通常フィードバック群に限った現象であり、ノンフィードバック群はフィードバック群よりも有意に SCL が減少したが、それは主として、ストラテジ非提示群に限った現象であった。

考察

主観的不安および SCL のいずれの結果も、ストラテジ提示群が非提示群より有意に不安が軽減し、したがって、仮説 1 を支持する結果となった。また、ノンフィードバック群はフィードバック群よりも不安軽減効果の平均が高く、主観的不安は傾向差、SCL では有意差があった。つまり、仮説 2 をほぼ支持する結果となった。しかし、ストラテジ提示群において、フィードバック群はノンフィードバック群よりも、主観的不安および SCL の不安軽減効果の平均が、ともに低く、仮説 3 は支持されなかった。

仮説 1 に関する結果は、不安制御のストラテジを獲得すれば、不安軽減の方向に自分を制御できるようになるという当然の結果を表わしていると考えられる。仮説 2 に関する結果は、不安障害に該当する被験者に不安の指標をフィードバックすれば、不安を喚起することを示しており、単に不安の度合いをフィードバックすることは、不安軽減に結びつかないことを示唆している。仮説 3 が支持されなかったことに関しては、実験 1 で行った程度のストラテジの提示では、フィードバック情報を不安制御の源泉として活用できるまでには至らないことを表わしていると考えられる。提示するストラテジのレパートリーを広げるとか、ストラテジの取捨選択や組み合わせの工夫のための時間を長くするなど、あるいは、実験者がもっと具体的な指示や教示を行うなど、ストラテジ提示の方法

を変更して、フィードバック情報の役割を解明することが今後の課題として残された。

実験 1 では、SCL フィードバック情報が不安喚起刺激として働くことが示されたが、フィードバック情報のどのような側面が不安を喚起したのかは、明らかにされていない。実験 2 では、フィードバックの様式を変えて、この点を検討する。

実験 2

実験 1 では、不安障害の被験者の場合には、SCL フィードバック情報が不安喚起刺激になることが示されたが、この情報のどの側面が不安を喚起するのであろうか。被験者は、SCL フィードバック情報が不安に関する情報であることをあらかじめ知っている。つまり、不安の情報であるという認知自体が不安喚起をするのであろうか。それとも、SCL が自分の意図通りに低下しないあるいは意図に反して上昇するという認知が不安を喚起するのであろうか。実験 2 では、偽の SCL 情報をフィードバックすることによって、その不安制御に及ぼす効果を通常のフィードバックおよびノンフィードバックの場合と比較することにより、SCL フィードバック情報のどの側面が不安を喚起するのかを検討することを目的とする。SCL に関する偽情報をフィードバックする場合、被験者は不安に関する情報であるという認知はあっても、必ずしも不安を効果的に制御できないという情報内容ではないために、通常のフィードバック情報よりは不安喚起の程度は弱いことが予想される。以上のことから、次の仮説を立てた。仮説 4 : 不安症状を持つ被験者の場合、SCL 偽フィードバック情報の不安喚起力は、SCL フィードバック情報よりも弱いであろう。

また、実験 1 では、ストラテジの提示をしても、フィードバック情報は不安制御の源泉として活用するまでには至らなかったと思われる。しかも偽情報であれば実験 1 と同様のストラテジの提示をしても、それを不安制御の源泉として活用できるとは考えられない。したがって、ストラテジ提示後の偽フィードバック情報は、不安喚起力は弱いという面と、不安制御の源泉とはなりにくいという両面があって、通常のフィードバック情報との不安制御に及ぼす効果の比較についての予想ができない。したがって、この点は実験結果から検討することにした。

方法

被験者 DSM III-R の不安障害に該当する者 18 名 (男性 15 名, 女性 3 名, 平均年齢 28.6 歳) であり、ストラテ

ジ非提示群およびストラテジ提示群にランダムに9名ずつ振り分けた。

不安の指標 実験1と同じ。

不安の主観的指標 実験1と同じ。

実験装置 実験1と同じ。

SCLの測定結果の処理 実験1と同じ。

実験手続き 群別に、次の手続きで実施した。

1. 提示群の実験手続き

手続き1：不安制御のためのストラテジの提示

実験1の提示—通常フィードバック群と同じ

手続き2：偽のSCLフィードバック情報の提示下での不安制御実験

不安をなるべく軽減するよう指示を与え、偽のSCLフィードバック情報(後述)を連続的に提示した。不安制御の方法は被験者の判断に任せた。実験時間は5分間である。

2. 非提示群の実験手続き

不安制御のためのストラテジの提示は行わず、すぐに不安制御実験に入った。不安制御実験の内容は提示群と同じである。

偽フィードバック情報の提示方法 SCLフィードバック情報は直接被験者に提示せずに、フィードバック情報の信号番号が1段階上昇した時に、「不安が1段階上がった」(実際には不安は軽減したと考えられる)、1段階下降した時に、「不安が1段階下がった」(実際には不安は強くなったと考えられる)と口頭で教示した。

実験条件 実験はすべての被験者に対して、個別に実施した。

結果

主観的不安軽減効果および生理的不安軽減効果の実験結果を、TABLE 4に示した。

生理的不安軽減効果については、ストラテジ提示が非提示群より平均得点が高く、 t 検定の結果有意差があった($t=4.09, df=16, p<0.01$)。一方、主観的不安軽減に関しては、逆に、ストラテジ非提示群が提示群よりも平均得点が高く、 t 検定の結果有意差があった

($t=2.64, df=16, p<0.05$)。

次に、実験2の被験者を偽フィードバック群とし、実験1の被験者を含めて、ストラテジ提示(有,無)×フィードバック様式(通常フィードバック,ノンフィードバック,偽フィードバック)の2×3の分散分析を行った。

主観的不安軽減効果については、ストラテジ提示有無の主効果が有意であり($F=9.01, df=1, p<0.01$)、フィードバック様式の主効果は有意でないが、交互作用が有意であった($F=16.05, df=2, p<0.01$)。群別にみると、通常フィードバック群、ノンフィードバック群および偽フィードバック群のいずれにおいても、ストラテジの要因が有意であり($F=23.04, df=1, p<0.01$; $F=10.24, p<0.01$; $F=7.84, df=1, p<0.01$)、ストラテジ提示群および非提示群のいずれにおいても、フィードバックの要因が有意であった($F=8.00, p<0.01$; $F=9.71, df=2, p<0.01$)。多重比較の結果、ストラテジ非提示群においては、偽フィードバック群が通常フィードバック群より有意に不安軽減効果の得点が高かった。ストラテジ提示群においては、通常フィードバック群およびノンフィードバック群が偽フィードバック群よりも有意に、不安軽減の得点が高かった。

生理的不安軽減効果については、ストラテジ提示有無の主効果およびフィードバック様式の主効果ともに有意であり($F=5.17, df=1, p<0.05$; $F=3.95, df=2, p<0.05$)、交互作用は有意ではないが傾向差があった($F=2.93, df=2, p<0.1$)。群別にみると、通常フィードバック群および偽フィードバック群において、ストラテジの要因が有意であり($F=15.85, df=1, p<0.01$; $F=10.67, df=1, p<0.01$)、ストラテジ非提示群においては、フィードバックの要因が有意であり、提示群においては有意でなかった。ストラテジ非提示群における多重比較の結果、ノンフィードバック群が、通常フィードバック群および偽フィードバック群よりも、有意に生理的不安軽減効果の得点が高かった。

考察

生理的不安軽減効果については、ストラテジ提示群が非提示群よりも平均得点が高く、実験1と同様、不安症状を持つ被験者の場合、ストラテジ提示が不安軽減に有効なことを示していると思われるが、主観的不安軽減に関しては、逆に、ストラテジ非提示群の方が不安軽減の得点が高いという結果となった。偽フィードバック情報を提示されながら不安制御を遂行する場合には、通常のフィードバック情報を提示する場合と異なった心理機制が存在することが示唆される。本実験では、SCLの偽フィードバック情報は、SCLの

TABLE 4 不安軽減効果の群別比較

		偽フィードバック群	
		主観的効果	生理的効果
ストラテジ提示群	平均値	-0.33	0.16
	標準偏差	0.67	0.18
ストラテジ非提示群	平均値	0.44	-0.13
	標準偏差	0.50	0.08

増加つまり不安増大に対して不安軽減の、不安軽減に対して不安増大の内容になっている。生理的不安軽減効果の得点の高いほど、フィードバック情報の内容は、不安増大を強調するものとなる。ストラテジ提示群の不安軽減が、非提示群よりも有意に小さかったのは、非提示群よりも SCL が低下したために、逆に、非提示群よりも不安増大強調の内容のフィードバック情報を受けたことが、ストラテジ提示群の主観的不安の自己評価に影響したものと考えられる。

フィードバック様式を考慮した分散分析の結果からさらに考察を進めたい。生理的不安軽減効果の結果は、偽フィードバック群において、ストラテジ提示群が非提示群よりも有意に得点が高く、ストラテジ提示の生理的不安軽減に対する有効性が、偽フィードバック群においても成り立つと考えられる。また、ストラテジ非提示群において、偽フィードバック群はフィードバック群とともに、ノンフィードバック群よりも有意に得点が低く、不安症状を持つ被験者に対しては、偽フィードバック情報も、フィードバック情報と同様に、ある程度の生理的不安喚起刺激としての側面のあることが示唆される。ストラテジ提示群において、フィードバックの要因は有意でなく、不安症状を持つ被験者でも、ストラテジの提示があれば、フィードバック情報の生理的不安喚起の程度は減少することが示された。主観的不安軽減については、フィードバック様式の要因を考慮した分散分析の結果からも、偽フィードバック群において、ストラテジ非提示群が提示群よりも有意に高い得点を示し、ストラテジ提示群においては、偽フィードバック群が他の 2 群より主観的不安軽減の得点が有意に低く、非提示群では、逆に他の 2 群よりも有意に高い得点を示した。つまり、SCL 偽フィードバック情報は、ストラテジ非提示群においては、主観的不安喚起刺激とはならず、逆に主観的不安軽減を促進する機能を持つが、ストラテジ提示群においては、主観的不安を喚起する機能を持つことが示された。つまり、SCL 偽フィードバック情報は、不安増大の内容であれば主観的不安喚起を、不安軽減の内容であれば、主観的不安軽減を引き起こす機能を持つことが示された。

偽フィードバック情報は、生理的不安に関しては、ストラテジの提示群および非提示群ともに、フィードバック群との有意差が得られず、また、主観的不安に関しては、ストラテジの非提示群では、フィードバック群よりも不安が有意に軽減したが、提示群では全く逆の結果となり、仮説 4 を検証することはできな

かった。

SCL 偽フィードバック情報は、不安に関する情報であるという認知を媒介に、不安喚起刺激として機能する側面と、フィードバックに含まれる不安に関する情報内容を受け入れることによる不安喚起あるいは不安軽減を引き起こすという側面とが考えられ、本研究の範囲では、それらの両機能を分離して検討することができなかった。偽フィードバックの方式を変化させるなどして、さらに偽フィードバックの機制を解明することが今後の課題として残された

なお、不安障害に該当する被験者に対して、偽フィードバック情報を提示するという手続きは、心理治療の中ではごく一部に限定すべきであり、このようなフィードバック療法をメインに行うのは原則として望ましくないと考える。本研究では、5 分間に限定して実施したが、このような実験手続きは、慎重に扱うべきであろう。

総合的考察

SCL が不安の指標として有効なことは先行研究によって示されているが、本研究では、不安症状を持つ被験者に、SCL フィードバック情報を提示しながら、SCL 減少課題つまり不安軽減課題を負荷した時の、フィードバック情報の不安軽減に及ぼす機制的な解明を目的とした。

実験 1 で、フィードバック情報は不安症状を持つ被験者にとって不安喚起刺激となるが、不安軽減のためのストラテジを提示されれば、その不安喚起力は弱まることを示された。しかし、ストラテジを提示されることによって、SCL フィードバック情報を不安制御の源泉として活用できるかどうかは、確認できなかった。

実験 2 で、偽フィードバック情報の提示下での不安制御実験を行い、フィードバック情報が、不安に関する情報であるという認知を媒介に、不安喚起刺激として機能する側面と、フィードバックに含まれる不安に関する情報内容を受け入れることによる不安喚起あるいは不安軽減を引き起こすという側面のあることが示唆された。

本研究でのストラテジの提示の範囲では、フィードバック情報を不安制御の源泉として活用できるまでには到らなかった。提示するストラテジのレパートリーを広げるとか、ストラテジの取捨選択や組み合わせの工夫のための時間を長くするなど、あるいは、実験者がもっと具体的な指示や教示を行うなど、スト

ラティジ提示の方法を変更することで、SCL フィードバック情報が、不安制御の源泉として活用可能になるのかどうか、もし可能になるとして、その場合のフィードバック情報活用の機軸の解明などが、今後の課題として残された。

また、本研究では、偽フィードバック情報の提示は、実際の SCL の変化の方向と逆の内容を口頭で知らせるという方法を使ったが、SCL の変化方向と無関係な内容や、同じ変化方向でそれを強調する方法、口頭でなく色光や音階によるフィードバック方式など、他に種々の様式が考えられる。偽フィードバック情報の提示様式とその心理的効果に及ぼす役割の解明は、今後の研究課題である。

本研究は、あくまで不安障害に該当する被験者に関するものであり、健常者や他の心理的症候を持つ被験者との比較検討は、今後の課題である。また、本研究では、不安の主観的尺度は3段階と粗い尺度になっている。回答するのに数分以上を要するような標準化された心理テストを利用すると、回答過程における不安状態の変化をも考慮する必要が出てくるが、主観的不安のもっと感度の高い測定は、今後の課題として残された。さらに、フィードバック提示群の主観的不安の評定が、フィードバック情報とどの程度独立になされたのかは、本研究においては明確にされていない。これも今後の解明すべき課題と考える

引用文献

- Allen, K. D., Danforth J. S., Jeffrey, S., & Drabman, R. S. 1989 Video taped modeling and film distraction for fear reduction in adults undergoing hyperbaric oxygen therapy *Journal of Counseling & Clinical Psychology*, *57*, 554—558.
- Bandura, A. 1977 *Social Learning Theory* Prentice. Hall, Inc. (原野広太郎監訳 1979 社会的学習理論 金子書房)
- Birchall, P. M., & Claridge, G. S. 1979 Augmenting-reducing of the visual evoked potential as a function on of changes in skin conductance level. *Psychophysiology*, *16*, 482—490.
- Claridge, G. S. 1978 Animal models of schizophrenia ; the Case for LSD-25. *Schizophrenia Bulletin*, *4*, 186—209.
- 原野広太郎 1977 行動カウンセリングへの弛緩訓練の適用とその役割 相談学研究, *10*, 61—67.
- 原野広太郎 1980 情動安定性の指標としての SCL の測定とバイオフィードバック法への適用の検討 筑波大学学校教育部紀要, *2*, 229—236.
- 原野広太郎 1987 自己弛緩法 講談社
- 一谷 彊・古賀愛人 1975 個人差に関する実験的研究の一試み—MAS の下位不安因子の生理的指標との関係— 異常行動 (PBD) 研究会誌, *15*, 11—31.
- 生月 誠・原野広太郎・山口正二 1985 バイオフィードバック法に適用する生体反応の指標としての SCL の基礎的研究 バイオフィードバック研究, *12*, 16—22.
- 生月 誠・原野広太郎・山口正二 1986 バイオフィードバックにおける情動安定性の指標としての SCL の検討 バイオフィードバック研究, *13*, 18—24.
- 生月 誠・原野広太郎・山口正二 1987 健常者と神経症者の SCL の比較 バイオフィードバック研究, *14*, 1—4.
- 生月 誠 1993 注意対象の転換が不安制止に及ぼす効果—拮抗制止法の治療機制に関する研究— 心理学研究, *63*, 425—429.
- Jacobson, E. 1939 *Progressive Relaxation*, Chicago Press.
- Schulz, J. H. 1932 *Das Autogene Training* Stuttgart : Thime Verlag.
- Wostratzky, S., Braun E. , & Roth, N. 1988 The influence of distraction on coping with stress in dentistry *Activitas Nervosa Superior*, *30*, 120—21.

(1995. 12. 4 受稿, '98. 2. 23 受理)