

博士(人間科学)学位論文

生理的緊張パターンからとらえた
催眠の意識状態の特性に関する研究

The study of the features of the hypnotic states of consciousness
from a viewpoint of a physiological tension pattern.

2005年1月

早稲田大学大学院 人間科学研究科

山極 和佳

Yamagiwa, Waka

研究指導教員 門前 進 教授

はしがき	1
第1章 意識状態とは	116
1. 意識状態の定義	3
2. 催眠の意識状態の特性に関する研究	4
第2章 感情喚起過程とは	126
1. 感情の喚起における認知的評価理論	13
2. 認知的評価理論に関する研究	14
第3章 催眠の意識状態の特性を捉えるための研究における問題点	
第1節 意識状態操作の方法	18
第2節 生理的側面から捉えた催眠の意識状態の特性に関する研究	18
第3節 感情喚起過程から捉えた催眠の意識状態の特性に関する研究	21
第4節 認知的評価過程の内容に関する研究	24
第4章 本論文の目的、意義、構成	
第1節 本論文の目的	28
第2節 本論文の意義	29
第3節 本論文の構成	31
第5章 生理的緊張パターンおよび感情反応過程における催眠の意識状態の特性の検討	
第1節 本章の問題とねらい	33
第2節 生理的緊張パターンおよびいろいろ喚起刺激に対する反応の研究（研究1）	33
第3節 不安喚起刺激に対する反応の研究（研究2）	56
第6章 認知的評価過程における催眠の意識状態の特性の検討	
第1節 本章の問題とねらい	72
第2節 課題達成要求の研究Ⅰ（研究3）	73

第3節 課題達成要求の研究Ⅱ (研究4)	84
第4節 課題達成要求の研究Ⅲ (研究5)	104
第7章 総括的考察	116
第8章 要約	127
引用文献	136
あとがき	146

いふことがある。まるで、周囲の人や物とは、別の空間に居るような感覚が生じている。

意識状態という観点からみた場合、通常とは異なる意識状態として捉えることができる。

領域にわたる、複合的な現象である。そのため、意識状態の定義やその特性に関する研究

資料

意識状態に関する初期の研究では、意識状態における主観的経験を捉えるために、内観

きない部分を多く含む主観的経験のみを対象とする研究方法には、客観性という点におい

資料

界があった。そのため、意識状態に関する研究においても、外的な観察が可能な、生理、行動といった観点からの研究が行われるようになった。たとえば、生理的観点からのアプローチにおいては、研究技術などの向上によって、中枢神経系、神経内分泌系、免疫系などの反応の測定も可能となり、それらの研究は、より数値的な水準で意識状態の特性を捉えることを促進した。しかし、それがいかに高度で鋭敏な測定方法であったとしても、生理的反応や行動的反応のみから、意識状態における主観的経験を理解することは不可能である。

一方で、主観的経験を対象とする研究方法も変化してきた。認知心理学における情報処理的な考え方は、感情や、感情と刺激との間に介在する認知といった、主観的で、外的に観察できない側面も研究対象とすることを可能にし、その結果として多くのことが明らかとなってきた。

この中において、本論文は、生理的緊張という生理的観点と、感情喚起過程という情報処理的な観点に基づき、覚醒とは顕著に異なる意識状態を形成して、生理的緊張の次元における意識状態の違いが与える心理的特徴を検討することを目的としている。

意識状態に関する研究においては、複数の異なる意識状態間の比較が必要とされる。そのためには、覚醒との違いが顕著な、特定の意識状態を形成するという方法が用いられる。実験的に特定の意識状態を形成するための操作方法の1つとしては、催眠法があげられる。催眠法は、意識状態に関する先行研究においても数多く用いられる代表的な方法である。ゆえに、多種多様な意識状態の中から、覚醒との違いが顕著である催眠の意識状態を取り

上げて調べることは、意識状態の特性を**はしがき**に有効であると思われる。

時間が経つのも忘れるほど何かに熱中していて、人から話しかけられても気づかないということがあつた。まるで、周囲の人や物とは、別の空間に居るような感覚が生じている経験であり、普段の自分とは違う感覚も生じている経験である。誰もが持つこれらの経験は、意識状態という観点からみた場合、通常とは異なる意識状態として捉えることができる。

人が主観的な経験として認識する意識状態は、感覚、知覚、認知、感情といった幅広い領域にわたる、複合的な現象である。そのため、意識状態の定義やその特性に関する研究は、多様な観点から行われている。

意識状態に関する初期の研究では、意識状態における主観的経験を捉えるために、内観法が用いられていた。しかし、行動主義による指摘に多くみられるように、外的に観察できない部分を多く含む主観的経験のみを対象とする研究方法には、客観性という点において限界があつた。そのため、意識状態に関する研究においても、外的な観察が可能な、生理、行動といった観点からの研究が行われるようになった。たとえば、生理的観点からのアプローチにおいては、研究技術などの向上によって、中枢神経系、神経内分泌系、免疫系などの反応の測定も可能となり、それらの研究は、より微細な水準で意識状態の特性を捉えることを促進した。しかし、それがいかに高度で鋭敏な測定方法であつたとしても、生理的反応や行動的反応のみから、意識状態における主観的経験を理解することは不可能である。

一方で、主観的経験を対象とする研究方法も変化してきた。認知心理学における情報処理的な考え方は、感情や、感情と刺激との間に介在する認知といった、主観的で、外的に観察できない側面も研究対象とすることを可能にし、その結果として多くのことが明らかとなつてきている。

この中において、本論文は、生理的緊張という生理的観点と、感情喚起過程という情報処理的な観点に基づき、覚醒とは顕著に異なる意識状態を形成して、生理的緊張の次元における意識状態の違いが与える心理的特徴を検討することを目的としている。

意識状態に関する研究においては、複数の異なる意識状態間の比較が必要とされる。そのためには、覚醒との違いが顕著な、特定の意識状態を形成するという方法が用いられる。実験的に特定の意識状態を形成するための操作方法の1つとしては、催眠法があげられる。催眠法は、意識状態に関する先行研究においても数多く用いられる代表的な方法である。ゆえに、多種多様な意識状態の中から、覚醒との違いが顕著である催眠の意識状態を取り

上げて調べることは、意識状態の特性を捉えるために有効であると思われる。

このような考えに基づいて、本論文では、覚醒とは顕著に異なる意識状態として催眠の意識状態を形成し、その催眠の意識状態における生理的緊張パターンを調べた。そしてさらに、催眠による意識状態の違いが与える心理的特徴として、感情現象を取り上げて調べた。

Singer (1977) の定義に基づき、意識状態を、「ある一定期間における、個人の主観的経験を特徴づける現象学的媒介変数の特定の強さとパターン」と定義している。

Mandler (1985) は、意識を情報処理のモードとして捉え、意識状態とは、状況の要請によって複数の行いや認知経路、結果についての選択や決定を課される時に組み立てられるものであり、個人の経験する感情や態度、思考、イメージ、アイディア、信念といった、意識の「内容」をもたらずとしている。すなわち、Mandler (1985) によれば、意識状態は、「現在の要求と環境からの要請によって、現在最も賦活している一般構造から成立する」と定義され、構造あるいは精神の基本単位であるスキーマによって組み立てられた構成である。

Mandler (1985) と同様、意識状態を構成として捉えた Tart (1975, 1977) は、意識状態を、「複数の心理的構造またはサブシステムの、ある特定の配置もしくはシステム」と定義している。そのうえで、Tart (1985) では、数多くの異なる意識状態を比較するという体系的な検討を行っている。その結果から、意識状態を、相互に機能しあう複数のサブシステムによって構成されるシステムであり、個別の意識状態はそれらのサブシステム間の機能パターンによって定義づけられるといった、情報処理的な枠組みで捉えている。このように、意識状態を媒介変数間の機能のパターンと定義づけた Tart (1975, 1977) に対して、白昼夢 (daydreaming) という現象を通して意識状態に関する研究を行った Singer (1977) は、意識状態を特徴づけるものは媒介変数の強さであるとしている。

以上に述べたように、Mandler (1985)、Tart (1975, 1977)、Singer (1977) の意識状態の定義は、「パターン」か「強さ」かという違いはみられるものの、媒介変数 (構造、サブシステム) を中心に捉えた点で共通している。Pekala (1991) は、複合的現象である意識状態を捉えるためには、様々な観点からのアプローチが必要であるとしたうえで、その中における主観的側面の重要性を強調した。その点において、上述の定義は、意識状態における現象学的媒介変数を重視したものであり、多様な意識状態の中における個別のそれぞれの意識状態は、媒介変数の強さと複数の媒介変数間のパターンによって規定されるとしたのである。

2. 催眠の意識状態の特性に関する 第1章 意識状態とは

1. 意識状態の定義

意識状態の定義は、多様な観点から行われている。その中の現象学的観点において、Pekala (1991) は、Mandler (1985)、Tart (1975, 1977)、Singer (1977) の定義に基づき、意識状態を、「ある一定期間における、個人の主観的経験を特徴づける現象学的媒介変数の特定の強さとパターン」と定義している。

Mandler (1985) は、意識を情報処理のモードとして捉え、意識状態とは、状況の要請によって複数の行為や認知経路、結果についての選択や決定を課される時に組み立てられるものであり、個人の経験する感情や態度、思考、イメージ、アイディア、信念といった、意識の「内容」をもたらずとしている。すなわち、Mandler (1985) によれば、意識状態は、「現在の要求と環境からの要請によって、現在最も賦活している一般構造から成立する」と定義され、構造あるいは精神の基本単位であるスキーマによって組み立てられた構成である。

Mandler (1985) と同様に、意識状態を構成として捉えた Tart (1975, 1977) は、意識状態を、「複数の心理的構造またはサブシステムの、ある特定の配置もしくはシステム」と定義している。そのうえで、Tart (1983) では、数多くの異なる意識状態を比較するという体系的な検討を行っている。その結果から、意識状態を、相互に機能しあう複数のサブシステムによって構成されるシステムであり、個別の意識状態はそれらのサブシステム間の機能パターンによって定義づけられるといった、情報处理的な枠組みで捉えている。

このように、意識状態を媒介変数間の機能のパターンと定義づけた Tart (1975, 1977) に対して、白昼夢 (daydreaming) という現象を通して意識状態に関する研究を行った Singer (1977) は、意識状態を特徴づけるものは媒介変数の強さであるとしている。

以上に述べたように、Mandler (1985)、Tart (1975, 1977)、Singer (1977) の意識状態の定義は、「パターン」か「強さ」かという違いはみられるものの、媒介変数 (構造、サブシステム) を中心に捉えた点で共通している。Pekala (1991) は、複合的現象である意識状態を捉えるためには、様々な観点からのアプローチが必要であるとしたうえで、その中における主観的側面の重要性を強調した。その点において、上述の定義は、意識状態における現象学的媒介変数を重視したものであり、多様な意識状態の中における個別のそれぞれの意識状態は、媒介変数の強さと複数の媒介変数間のパターンによって規定されるとしたのである。

2. 催眠の意識状態の特性に関する研究

本論文においては、1. の項で述べた Pekala(1991)の定義に基づき、意識状態の特性を、特定の意識状態を特徴づける現象学的媒介変数の特定の強さとパターンとして捉えることとする。

意識状態の特性に関する研究は、主観的、行動的、生理的な、どのような側面から意識状態の特性を捉えるかという点において3つに大別される。

それらの研究においては、いずれの側面から意識状態の特性を捉えるにせよ、複数の異なる意識状態間の比較が必要とされる。これまで、異なる意識状態を設定するために用いられている方法は、統制条件である通常覚醒に対して、それとは異なる特定の意識状態を実験条件として設定するという方法である。実験条件である特定の意識状態を設定するための方法としては、自発的に発生した意識状態について調べるという方法と、実験的にある特定の意識状態を形成するという方法が用いられている。

先行研究で用いられた、自発的に発生した意識状態としては、睡眠夢、恋愛、宗教、読書などがあげられるが、それらの意識状態は実験的な統制という点において困難であるため、あまり一般的ではない。多くの研究では、安静時の目の開閉、催眠、漸進的リラクゼーション、呼吸法、イメージ、バイオフィードバック、連続的単調刺激提示といった実験的な操作によって特定の意識状態を形成するという方法が用いられている。それらの中の代表的な方法は催眠法であり、催眠法を用いた実験的操作によって意識状態を形成して、その特性を調べた研究は、多様な観点から数多く行われてきている。したがって、従来の研究との比較という点において、催眠法による意識状態操作を用いて意識状態の特性を調べることは有効であると考えられる。ゆえに、以下で意識状態の特性に関する研究を概観するにあたっては、その方法において催眠の意識状態操作を用いた研究を取り上げることとする。

(1) 行動的側面から捉えた催眠の意識状態の特性

行動的側面から意識状態の特性を捉えるという方法は、催眠の意識状態操作を用いた先行研究において最も多く用いられてきた方法であると言える。

催眠の意識状態の特性を行動的側面から捉えた代表的な研究は、暗示に対する反応の程度である催眠感受性に関する研究である。それらの研究においては、催眠感受性を行動的側面から測定するための、ハーバード催眠感受性尺度 (Harverd Group Scale of Hypnotic

Susceptibility, Form A ; Shor & Orne, 1962) や、スタンフォード催眠感受性尺度 (Stanford Hypnotic Susceptibility ; Weitzenhoffer & Hilgard, 1959, 1962) といった測定尺度が標準化されている。これらの測定尺度は、特定の催眠暗示のセットに対する観察可能な行動的反応に焦点をあてており、この行動的反応は主観的経験を反映しているとみなされる。つまり、暗示反応という行動は、主観的経験が顕在化したものであると捉えられている。一般的に、催眠感受性は、要求された特定の行動的基準としての暗示テスト項目に通過することと、通過した項目の数を合計することによって決定される。たとえばスタンフォード催眠感受性尺度は、12 の暗示テスト項目から成り立っており、被験者は画鋲の凝視法を用いて催眠誘導された後に、催眠感受性のテスト項目である 12 の暗示が与えられる。これらの 12 の暗示とは、1) 体位動揺、2) 閉眼、3) 手の下降、4) 腕の不動、5) 指の組み合わせ、6) 腕の硬直、7) 両手の運動、8) 言語抑制、9) 幻覚、10) 眼瞼硬直、11) 後催眠暗示、12) 健忘、であり、催眠感受性は各暗示への反応の程度を数量化した得点と、それらの各暗示反応得点の合計を用いて測定されるのである。

このような、催眠感受性を行動的側面から測定するという方法は、催眠の意識状態の特性を捉える方法として、最も一般的に行われている方法である。その理由としては、催眠の意識状態形成には催眠誘導暗示を用いた操作が必須であり、そのような催眠誘導暗示に対する行動的な暗示反応は、直接観察が可能であるために客観的に捉えやすいということがあげられる。このような理由により、催眠の意識状態に関する研究においては、暗示現象が重要視されているのであろうと推測される。

しかし、上に述べたような暗示現象は、催眠の意識状態における多数の現象の中の、1 つの側面にすぎないとの考え方も古くから存在し (Evans, 2000)、その考えは実験的な方法によっても検討されている (Barber, 1969)。Barber (1969) では、催眠の意識状態における暗示の効果を検討するために、作業動機づけ教示や想像教示を、催眠誘導暗示との比較条件として用いて実験を行っている。実験では、被験者を催眠誘導暗示を用いた操作を行う条件と、先に述べた催眠誘導暗示以外の方法を用いた操作を行う条件とに振り分け、各群にそれぞれの操作を行った後、両群ともに暗示テストを施行している。その結果として、両群間の暗示テストに対する反応には、違いが見いだされなかったことを示している。つまり、行動的側面においては、催眠暗示誘導を用いた操作によって生じた現象と同一の現象が、催眠暗示誘導以外の方法でも操作可能であるということである。この結果は、暗示反応という行動的側面のみからでは、催眠の意識状態の特性を捉えるには不十分であ

ることを示唆している。そのため、行動的側面の指標は、多くの研究においては、以下に述べるような主観的側面および生理的側面の指標と併用されている。

(2) 主観的側面から捉えた催眠の意識状態の特性

主観的側面から意識状態の特性を捉えるための研究においては、現象学的観点からの定義にみられるような意識状態の媒介変数がどのようなものであり、それらをどのように測定するかということが理論化され、実験的に検討されてきている。

主観的側面から意識状態を捉えることを目的とした研究の1つの枠組みは、変性意識状態 (altered / alternate states of consciousness) に関する研究である。変性意識状態とは、古くは、異常で精神病理的な、特定の個人にのみ生じる状態であると捉えられていたが、Tart (1969) によって「日常的に誰にでも生じうる意識状態」とされて以降、様々な定義がなされている (Krippner, 1972; Ludwig, 1972)。これらの定義に基づいて、現在では、「人為的、自発的とを問わず心理的・生理的・薬物的、あるいはその他の手段・方法によって生じた状態であって、正常覚醒状態にいる時に比較して、心理的機能や主観的経験における著しい異常性や変容を特徴とし、それを体験者自身が主観的に（もしくは他の客観的な観察者によって）認知可能な意識状態である」(斉藤, 1981) と定義されている。すなわち、変性意識状態とは主観的経験が通常覚醒とは異なる意識状態の総称である。そのような主観的経験の違いを捉えるために、Tart (1970) は、催眠の意識状態操作を行った被験者に、覚醒を 0、最も深い催眠を 10 とした、催眠の意識状態の深度についての評定を求めるという方法を用いて研究を行っている。さらに Tart (1975) では、睡眠夢、アルコールやマリファナなどの精神作用物質といった様々な方法で意識状態を形成し、それらの意識状態について同様の測定方法を用いて検討を行った結果から、情報处理的な考えに基づいた意識状態の理論化を行っている。Tart (1975) の理論によると、意識状態は、「外受容器」「内受容器」「入力処理」「記憶」「同一性感覚」「評価と意志決定」「下意識」「感情」「空間および時間の感覚」「運動神経出力」といった相互に機能しあうサブシステムによって構成されるものであり、変性意識状態とは、それらサブシステム間の機能のパターンが通常覚醒とは異なる意識状態である。すなわち、意識状態の規定因子はサブシステム間の機能のパターンであるとしている。

上述の Tart の一連の研究では、主観的な深度を測定することによって意識状態を捉えるという方法が用いられているが、同様の変性意識状態という枠組みにおいて斉藤 (1981)

は、変性意識状態での主観的経験の変化をより詳細に捉えるために、変性意識状態検査という尺度を作成している。斉藤(1981)では、変性意識状態の規定因子を抽出するために、イメージ、催眠、バイオフィードバック、連続的単調刺激提示といった人為的方法や、恋愛、宗教、読書といった自発的方法によって生じた多様な変性意識状態が比較検討されている。その結果として、「空間感覚の喪失」「時間感覚の喪失」「自己感覚の喪失」「言語感覚の喪失」「主観-客観の差の感覚の喪失」「注意集中」「受動性」「一時性」「恍惚感」「宇宙識」といった10の因子が、変性意識状態の主観的経験を特徴づける規定因子として抽出されている。このように抽出された因子によって構成される変性意識状態検査については、その妥当性の検討において催眠の意識状態が用いられている。その方法としては、変性意識状態の主観的指標である変性意識状態検査と、(1)の項であげた催眠の意識状態の行動的指標であるスタンフォード催眠感受性尺度とが用いられ、それら2つの尺度間の相関係数が算出されている。その結果として、変性意識状態検査の総点とスタンフォード催眠感受性尺度の暗示得点との間の相関が有意であることが示されている。さらに、スタンフォード催眠感受性尺度の得点に基づいて、被験者を催眠感受性の上位群と下位群とに群分けし、変性意識状態検査における総点および下位カテゴリー得点について群間比較が行われている。その結果として、総点および、「自己感覚の喪失」「恍惚感」「受動性」「一時性」「主観-客観の差の感覚の喪失」「宇宙識」の下位カテゴリー得点において、上位群が下位群に比べて有意に高いという結果が示されている。これらの結果は、暗示テストに際して変性意識状態得点が高い被験者は催眠感受性が高く、低い被験者は催眠感受性も低いと結論づけられている。この変性意識状態検査は、正常覚醒時とは異なる状態を包括的に検討するための方法であるため、催眠の意識状態操作を用いた研究においては、解離傾向(田辺・大宮司,1997)といった周囲の関連現象や意識状態との比較から、催眠の意識状態の特性を捉える検討が行われている。

これらの主観的側面から意識状態の特性を捉えようとする研究は、1960年代から1970年代にかけて数多く行われた。しかしその後は、主観的側面の測定における客観性の欠如といった問題点のゆえに、意識状態を主観的側面から捉えようとする研究は減少した。

その中において、1.の項に述べた定義を行った Pekala(1991)は、意識状態における主観的側面の重要性を再び指摘している。そして、個人の主観的経験を特徴づける媒介変数を定量化するための測定尺度として、Phenomenology Consciousness Inventory (PCI)の作成に関する一連の研究を行っている(Forbes & Pekala,1993,1996;Maurer,Kumar,

Woodside & Pekala, 1997; Pekala & Levine, 1981, 1982; Pekala & Wenger, 1983; Pekala, Steinberg & Kumar, 1986; Pekala & Ersek, 1992/93)。これらの研究では、個人の主観的経験を特徴づける媒介変数とは何なのか、すなわち、意識状態はどのような因子によって規定されるのかということが検討されている。そのような意識状態の規定因子を抽出するための方法として、複数の意識状態間の比較検討を行うという方法が用いられている。Pekalaの一連の研究では、催眠、安静時の目の開閉、読書、漸進的リラクゼーション、呼吸法、火渡りなどの様々な方法を用いた意識状態操作によってそれぞれの意識状態が形成され、意識状態間の比較が行われている。その結果として、「自己の気づき」「覚醒」「状態の変容」「快感情」「内的会話」「不快感情」「合理性」「経験の変容」「意志統制」「イメージの鮮明性」「記憶」「内面への注意没入」といった12の意識状態の規定因子が抽出されている。PCIは、これら12の因子に関する経験について、通常覚醒の意識状態での経験と比較して評定することで、特定の意識状態での主観的経験を定量化する測定尺度である。このように作成されたPCIを用いて、Pekalaとその共同研究者たちは、様々な意識状態における主観的経験の媒介変数の強さを評価し、さらに、それら媒介変数間の相関係数を算出することで、それぞれの意識状態における媒介変数のパターンについて記述している (Kumar & Pekala, 1988, 1989; Kumar, Pekala & Commings, 1996; Kumar, Pekala & Marcano, 1996; Kumar, Pekala & McCloskey, 1999; Pekala & Kumar, 1984, 1986, 1987, 2000; Pekala, Kumar & Marcano, 1995)。その中において、催眠は最も多く検討された意識状態である。

Pekala (1991) は、それまでの催眠研究が、行動的側面の測定のみ偏っていたことを指摘している。そして、催眠の意識状態の特性を多面的に捉えるために、主観的指標である前述のPCIと、(1)の項であげた、催眠の意識状態の行動的指標であるハーバード催眠感受性尺度とを併用して検討を行っている。その方法は、ハーバード催眠感受性尺度を用いて被験者を催眠感受性の程度によって分類し、PCIを用いた主観的経験について、群間比較を行うという方法である。被験者の具体的な分類方法として、被験者をハーバード催眠感受性尺度得点として測定された催眠感受性の程度によって低群、中群、高群に分類し、さらにクラスター分析を用いて催眠感受性の高群を2つの下位クラスターに、低群を3つの下位クラスターに分類している。その結果として、高群の1つは意志統制や自己意識、イメージの鮮明性、合理性、記憶の欠乏といった主観的経験の変容によって特徴づけられるが、もう一方の高群では合理性や記憶の欠乏は少なく、穏やかな意識と経験の変容、イメージの鮮明性、穏やかな快感情といった主観的経験の変容によって特徴づけられるこ

とが示されている。また、催眠感受性の最も低い群が意志統制、自己意識、合理性と記憶の変容が最も少ない一方で、次に低い群は内的会話の大きな増加によって特徴づけられることが示されている。そして、3つ目の低群は行動的指標であるハーバード催眠感受性尺度得点によって測定された催眠感受性は低いものの、主観的指標であるPCIにおいては穏やかな意識と経験の変容と、意志統制、自己意識、合理性および記憶における大きな減少によって特徴づけられるというように、主観的経験の変容においては2つの高群の中間に位置することが示されている。これらの結果については、同様の方法を用いて繰り返し検討が重ねられ (Pekala, Kumar & Marcano, 1995 ; Forbes & Pekala, 1996 ; Pekala & Forbes, 1997)、Pekala & Forbes (1997) では、行動的指標であるハーバード催眠感受性尺度と主観的指標であるPCI とを併用することによって分類された、9つの質的に異なる催眠のタイプが示されている。

行動的指標と主観的指標とを併用して、催眠の意識状態の特性を検討したこれらのPekalaの一連の研究は、行動的指標である催眠感受性においては量的に分類される各群が、主観的経験においては異なる現象学的媒介変数のパターンを示すことを明らかにしている。つまり、催眠の意識状態の代表的な指標である行動的指標において、量的な違いとして捉えられる催眠感受性は、主観的指標においては質的な違いとして経験されることを示唆している。

(3) 生理的側面から捉えた催眠の意識状態の特性

催眠の意識状態の特性を生理的側面から捉えることを目的とした研究では、心拍数 (Ray, Sabsevitz, De-Pascalis, Quigley, Aikens & Tubbs, 2000)、呼吸 (福原, 1991) など自律神経系の反応の指標として用いた研究や、瞬目数 (Lindsay, Kurtz & Stern, 1993; 田多・針生, 1983) など末梢的反応の指標として用いた研究があげられるが、その中で最も多く用いられている指標は脳の活動であると言えよう。

これらの研究の初期において、脳の活動は覚醒水準の生理的指標とされており、催眠中の主観的な覚醒経験が睡眠でのそれと共通するという理由により、睡眠との比較検討が行われている。それらの研究においては、催眠中の脳波は睡眠というよりも覚醒に類似している (Gorton, 1949) という結果の一方で、浅い睡眠との類似性も示されており (Barker & Burgwin, 1949; Frank, 1950)、必ずしも一致した結果は得られていない。

その後、より洗練された信号処理技術の導入とともに、脳電図 (EEG) を用いて測定さ

れた脳波を周波数分析することによって算出される α 波帯域 (Sabourin, 1982; Perlini & Spanos, 1991) や θ 波帯域 (Akpınar, Ulett & Itail, 1971; Galbraith, London, Leibovitz, Cooper & Hart, 1970; Tebecis, Provins, Farnbach & Pentony, 1975) といった周波数帯域ごとの個別の活動に注目する研究が盛んに行われたが、それらの研究間では、手続きや記録方法における実験的統制が十分にとられているとは言いがたい。

それらの研究における1つの枠組みとしては、催眠感受性という観点から、催眠の意識状態と脳の活動を検討した研究があげられる。それらの研究では、催眠感受性の高い被験者と低い被験者との比較を行うことによって、催眠の意識状態の生起に関連する脳の活動を特定することを目的としている。脳の活動を特定するために扱われた指標は、上述のような α 波帯域や θ 波帯域といった個別の周波数帯域の活動であった。その中において、主に、 α 波帯域の活動が取り上げられた初期の研究の結果としては、催眠感受性の異なる被験者間では、閉眼安静の覚醒時での α 波帯域の活動が異なるという結果 (De Pascalis & Palumbo, 1986; MacLeod-Morgan, 1979; Morgan, Macdonald & Hilgard, 1974) の一方で、違いはみられないという結果 (Sabourin, Cutcomb, Crawford & Pribram, 1990) も示されている。また、これらの α 波帯域の活動に関して、 α 波帯域とされる周波数成分には認知活動を反映する高い周波数成分と、注意活動を反映する低い周波数成分といった異なる2つの成分が混在しているという考え方もある (Burgess & Gruzelier, 1997; Klimesch, 1996)。この点について Crawford (1990) では、 α 波帯域を低周波数帯域 (8-10.5Hz) と高周波数帯域 (10.5-13.5Hz) とに分けて、それぞれの周波数帯域ごとに、催眠感受性の異なる被験者間の、催眠時および覚醒時における比較を行っている。この結果では、低周波数帯域および高周波数帯域のいずれの帯域においても、催眠感受性の異なる被験者間の違いは見いだされなかった。

一方で、その後によく取り上げられた θ 波帯域の活動に関する研究において、Crawford (1990) と Crawford & Gruzeiler (1992) では、催眠感受性と θ 波帯域との間には有意な正の相関がみられることが示されている。さらに、Sabourin *et al.* (1990) では、催眠感受性の異なる被験者間の比較を、ベースラインである覚醒の意識状態から催眠の意識状態を形成するまでの覚醒、催眠誘導、催眠の3つの測定段階ごとに行っている。その結果として、いずれの測定段階においても、催眠感受性の高い被験者は低い被験者に比べて θ 波帯域での活動が有意に大きいことが示されている。この結果は、同様に θ 波帯域の活動を取り上げた Graffin, Ray & Lindy (1995) によっても支持されている。

このように、催眠感受性という観点から、脳の活動を指標として催眠の意識状態を検討した研究においては、 θ 波帯域での活動について研究間での一致した結果が見いだされている。これらの研究では、先に述べたように、催眠の意識状態の生起に関連する脳の活動を特定することを目的としている。したがって、催眠感受性に関連することが示された θ 波帯域の活動が、意識状態のどのような現象と関連するかということについては、さらに検討が行われている。

θ 波帯域の活動と現象との関連について、初期の研究においては、問題解決やイメージ、知覚といった認知活動と関連するとされていた (Shacter, 1977)。その後の研究において Crawford (1994) は、 θ 波帯域の脳波、誘発電位、脳の血流、皮膚電位といった神経心理学的研究によって得られた知見から、 θ 波帯域での活動は前頭葉システムによって司られ、認知および認知の柔軟性、注意の焦点化といった主観的経験と関連するとしている。一方、John & John (2001) では、注意と関連した課題遂行時の θ 波帯域での活動を調べた研究 (Lang, Lang, Kornhuber, Deikman & Kornhuber, 1988; Mizuki, Tanaka, Isozaki, Nishijima & Inanaga, 1980; Yamamoto & Matsuoka, 1990) で得られた知見から、 θ 波帯域の周波数成分を2つに分類して、 θ 波帯域中の低い帯域は弛緩を反映し、高い帯域は注意の焦点化を反映するといった関連を示唆している。

以上に述べた脳の活動を指標とした研究からは、 θ 波帯域の活動は、催眠の意識状態と関連することが示唆されてきている。しかし、それが催眠の意識状態のどのような現象と対応するかという点については、その他の研究との関連で考察するといった方法で検討が行われているため、研究者間で見解は異なり、明らかとなっていない。このような先行研究の結果は、意識状態の特性を捉えるための指標には、その特定の意識状態における現象との対応関係が明確な指標を用いる必要性を示唆している。

そのような、特定の意識状態における現象との対応関係が明確な指標の1つとしては、筋電図によって測定される生理的緊張があげられる。様々な現象としてあらわれる意識状態の特性の中において、生理的緊張は、それが生理的側面における緊張にとどまらず、心理的側面にも影響を与える現象であることは広く知られている。一般的に、生理的緊張の増加は、心身にネガティブな影響を与えるため、心理臨床場面においては、催眠やリラクゼーション、自律訓練法、バイオフィードバックなどといった特定の意識状態操作が、生理的緊張を低減させるための介入技法として用いられてきている。催眠の意識状態操作を用いた先行研究においても、催眠中には筋緊張が低下するという結果が示されてきている

(大野, 1972; 夏目・大海・藤井・圓山・中野, 1979)。しかしながら、別の研究では、催眠中には筋緊張が増加する(大海・夏目・南野・水原・圓山・山田・中野, 1978)、もしくは変化しない(Pagano, Akots & Wall, 1988)といった結果も示されている。つまり、催眠の意識状態が、生理的緊張という観点においてどのような特性を持つかは明らかとなっていない。この理由の1つには、これらの研究間では、催眠の意識状態を形成するために用いられた操作方法が異なるという点があげられる。つまり、研究間で異なる意識状態操作の方法が用いられているため、測定のために形成された意識状態が異なるものであったという可能性である。したがって、催眠の意識状態の特性を捉えるためには、意識状態操作の方法を実験的に統制して検討する必要があるだろう。

3. 本章のまとめ

第1章では、意識状態の定義と、催眠の意識状態の特性に関する研究の概観を行った。

本論文では、意識状態の定義として、Pekala (1991) による現象学的観点からの定義を採用した。これによれば、意識状態とは、「ある一定期間における、個人の主観的経験を特徴づける現象学的媒介変数の特定の強さとパターン」として定義することができる。

意識状態の特性を捉えるための研究においては、そのための方法として、特定の意識状態操作を行うことで、統制条件となる覚醒の意識状態との比較が行われている。本論文では、意識状態操作の方法として、先行研究で多く用いられてきた催眠法による意識状態操作を採用することとした。

そのような催眠の意識状態操作を用いた意識状態の特性を捉えるための研究は、その方法において、行動的側面、主観的側面、生理的側面のどの側面からのアプローチを用いているかによって大別された。先行研究においては、これらの個別の側面からのアプローチを用いた研究も数多く行われているが、複数の側面を同一研究内で検討することは、催眠の意識状態の特性をより多面的に捉えることを可能にすることが示唆された。

第2章 感情喚起過程とは

1. 感情の喚起における認知的評価理論

同じ状況にあっても主観的に体験される感情には個人差があり、また同じ個人内であっても体験される感情の内容や強さは多様である。このような感情の個人差や多様性を理解するために、感情の喚起における認知的判断の役割に注目した理論が、認知的評価理論 (appraisal theory) と称される理論である。認知的評価理論では、感情は状況に対する評価 (appraisal)、または見積もり (evaluation) といった認知的処理の結果として生じるとされる。すなわち、前述のような感情の個人差や多様性は、認知的処理の内容に規定されるのである。

感情と認知との関連に関する研究は数多く行われてきており、それらの研究は、どちらを原因とみなすかによって2つに大別される。その中において認知的評価理論は、認知を感情の規定因子として感情の喚起を説明する理論と位置づけられる。

認知的評価理論に示されるような、感情の喚起における認知の役割は古くから認められていたものの、現在の認知的評価理論の基礎は Arnold (1960) によって築かれた。Arnold (1960) は、感情の喚起に先行する認知について初めて「評価」という用語を用い、感情の経験は知覚、評価、感情という一連の過程によって生じるとした。そして、出来事や状況といった先行刺激に対する評価は、「有益 対 有害」「対象の存在 対 欠如」「接近 対 回避」という3つの基準によって行われることを示した。

一方で、Speisman, Lazarus, Mordkoff & Davison (1964) は、ストレス研究の枠組みにおいて、「同一の刺激であっても、その人が、自分にとっての (刺激の) 意味として下す認知的評価の性質によって、ストレス要因となることも、ならないこともあり得る」といった、認知がストレスを規定するという仮説を立てた。そして、その仮説を検証するための実験として、後に鑑賞する映画に関して異なる情報を与えるという認知的操作を行って、実際に鑑賞した映画によって生じるストレス反応がどのように異なるかを検討している。ストレス反応の測定には、生理的指標である皮膚コンダクタンスが用いられている。実験で行われた認知的操作は、映画のサウンドトラックを用いて異なる情報を与えるというものであり、その内容は、映画鑑賞によって喚起されると予想される感情に対して、感情を重視しない科学的態度をもたらすことを目的とした知性化条件、逆の感情を強調する否定条件、正の感情を強調する強調条件、何の説明も与えない対照条件という4つの異なる内容であった。このように、それぞれ異なる情報を与えて認知的操作を行ったところ、実際

の映画鑑賞によって生じた皮膚コンダクタンスのレベルは、強調条件、対照条件、否定および知性化条件の順に有意に高いという結果が示されている。つまり、先行刺激として同じ内容の映画を鑑賞しても、その映画の内容に関する情報といった認知的操作の違いによってストレス反応は異なるという結果である。この結果は、Lazarus & Alfert (1964) によって検討が重ねられた。Lazarus & Alfert (1964) では、認知的操作として、Speisman *et al.* (1964) で用いられた対照条件と、逆の感情をサウンドトラックによって強調する否定条件に加えて、映画鑑賞前に否定条件と同じ内容の情報を与えるという条件が設定されている。その結果として、Speisman *et al.* (1964) と同様に、否定条件の皮膚コンダクタンスレベルは対照条件と比較して有意に低いという結果に加えて、鑑賞前に否定条件と同じ内容の情報を与えられた条件は否定条件よりもさらに低いという結果が示されている。映画鑑賞前での認知的操作を行ったこの実験の結果は、認知的評価が感情反応に先行するという認知的評価理論における、認知と感情との時間的な前後関係についての仮説を支持している。

これらの研究から Lazarus (1966) は、先行刺激、認知的評価、感情といった一連の過程について、認知的評価理論 (appraisal theory) として提案した。Lazarus (1966) の認知的評価理論では、感情反応は1次的評価 (primary appraisal) と2次的評価 (secondary appraisal) といった2段階の認知的評価過程によって生じるとされており、1次的評価の内容とは出来事のもつ肯定性、否定性に対する個人の評価であり、2次的評価は出来事の責任の所在や、出来事に対処する能力、期待の程度というものである。

2. 認知的評価理論に関する研究

Lazarus (1966) によって提案された初期の認知的評価理論は、ストレス反応の生起に関するモデルであったが、その後の多くの研究によって感情の喚起を説明するためのモデルとして検討が重ねられている (*e.g.* Frijda, 1986; Lazarus, 1991; Oatley, 1992; Ortony, Clore & Collins, 1988; Rosenman, 1984, 1991; Roseman, Spindal & Jose, 1990; Roseman, Antoniou & Jose, 1996; Smith & Ellsworth, 1985; Scherer, 1984a, 1984b, 1986, 1988)。これらの研究は、感情反応の性質は、複数の次元における認知的評価の結果の特定のパターンに規定されるという仮説に基づいている。

特定の感情反応を規定する認知的評価の次元について、Roseman (1984) では、14種類の感情をあげ、それぞれを規定する認知的評価には、ある特定の状況で人が遭遇する出来

事が、1) その状況におけるその人の動機と一致するか否か (situational state)、2) ある状況で特定の出来事あるいは結果が生じることを人が確実であると思っているか、不確実であると思っているか (probability)、3) 特定の状況で誰が出来事に責任を負っているか (agency)、4) 遭遇する出来事が報酬を得ることに関わっているのか、罰から逃れることに関わっているのか (motivational state)、5) その結果はどの程度統制可能なものなのか (power) といった5つの次元が含まれると指摘した。そして、これら5つの認知的評価の次元の有効性を検討するために、認知的操作を用いた実験が行われている。実験では、主人公がある特定の状況に遭遇するという内容の物語が用いられており、認知的操作は、物語における「特定の状況」に対して行われている。その認知的操作の内容は、先に述べた5つの次元について、1) 動機と「一致」または「不一致」の2条件、2) 結果が「確実」または「不確実」の2条件、3) 状況の原因が「主人公」または「他人」または「状況」の3条件、4) 状況が「報酬を得るため」または「罰を逃れるため」の2条件、5) 結果の統制が「可能である」または「不可能である」の2条件といった各次元ごとの条件の組み合わせによって、48通りの状況を設定するというものであった。実験において被験者は、48通りのうちのいずれかの物語を読み、主人公が経験する感情(「喜び」「怒り」「悲しみ」「安堵」「希望」「暖かさ・好き」「冷たさ・嫌い」「誇り」「心痛」「恐れ」「欲求不満」「後悔」「後ろめたさ」)の強さを評定した。その結果として、主人公が経験すると評定された様々な感情は、それぞれ特定の評価のパターンと関連することが明らかとなっている。

このような認知的評価と感情反応との関連について、Roseman *et al.* (1990) では、実験方法を変えて検討が重ねられている。前述の Rosenman (1984) の実験で用いられた方法は、異なる認知的操作を行って、それによって生じる感情反応を測定するという方法であり、つまり、認知的評価を独立変数として操作して、それに対する感情反応を従属変数として測定するという方法である。一方、Roseman *et al.* (1990) では、感情を独立変数として操作し、認知を測定するという方法で再検討している。具体的な方法としては、被験者に2つの否定的または肯定的な感情の経験を想起させ、それらの感情を経験した状況を簡単に描写させた後、それぞれの感情に関連する認知的評価についての質問項目に対して回答させるという方法を用いている。その結果から、認知的評価の次元の特定の組み合わせは、特定の感情の生起および種類を規定するという結論が導き出されている。つまり、喚起される感情反応は、それに先行する評価がこれらの5つの次元のどこに位置するかの

パターンによって規定されるとしている。

これらの、Roseman と共同研究者たちの研究と同様の、認知的評価の次元を特定するための研究において、Scherer (1982) は、自己に何らかの自体が生じた場合、1) その生起を予測していたか否か (novelty)、2) その事態が快適か (intrinsic pleasantness)、3) その事態が自己の有している目標の達成にどのような意味を持つのか (goal significance)、4) その事態に対処しうるのか (coping potential)、5) 自己の行動が規範および他者からの期待あるいは自己の有している理想に一致するか否か (norm / self compatibility) といった5つの次元をあげている。また、Smith & Ellsworth (1987) は、1) 生じた事態にどの程度注意が向けられ (attentional activity)、2) それが快適で望ましいものであるのかどうか (pleasantness)、3) それが誰によってもたらされたのか (agency)、4) それが目標の達成にどの程度障害となるのか (obstacles)、5) その事態においてどの程度努力が必要とされるのか (anticipated effort) といった5つの次元をあげている。

このように、感情反応を規定する認知的評価の内容として示される評価次元は、研究間で異なっている。しかし、Scherer (1999) は、研究間でそれぞれの次元の命名に使用される用語は異なっても、内容としては共通する次元もみられると指摘しており、共通の次元として、1) 先行刺激や状況の、新奇性 (novelty) もしくは快適さ (agreeableness) といった本質的特徴に対する次元、2) 個人の欲求 (needs) または目標 (goals) に対する先行刺激の有意性に対する次元、3) 責任の所在 (agency) を含む、結果に及ぼす影響や個人の対処の可能性 (ability) に対する次元、4) 社会または個人の規準 (norms) や価値 (values) との適合性に対する次元といった4つの次元をあげている。

また、これらの感情反応を規定する認知的評価の次元に関しては、特定の1つの次元について検討した研究もみられる。たとえば、Roseman (1984) と Roseman *et al.* (1990) や Smith & Ellsworth (1987) に共通して抽出されている、先行刺激が誰によってもたらされたものとするかといった責任の所在 (agency) の次元に関して、帰属評価という枠組みで研究が行われている。この枠組みにおいて感情反応は、状況や出来事といった先行刺激の原因をどの方向に帰着させるかによって規定される。帰着の方向性について Weiner (1982, 1986) は、自己に帰着させる内的帰属と、他者や環境に帰着させる外的帰属に分類している。そして、たとえば、外的帰属は怒りの感情喚起を誘導し、内的帰属は恥の感情喚起を誘導することを示している。

3. 本章のまとめ 催眠の意識状態の特性を捉えるための研究における問題点

第2章では、感情の喚起を説明するための認知的評価理論について述べた。認知的評価理論は Lazarus (1966) によって提案された理論であり、感情の喚起は、先行刺激、認知的評価、感情反応といった一連の過程であるとされる。すなわち、感情反応は認知的評価によって規定されるとする理論である。このような感情反応と認知的評価との関連については、どのような認知的評価がどのような感情反応を規定するのかといった、認知的評価の次元を抽出するための実験的な検討が行われてきている。その主な研究として、Roseman (1984)、Scherer (1982)、Smith & Ellsworth (1987) をあげて説明した。これらの研究において抽出された認知的評価の次元は、研究間で一様ではなかった。しかし、この点については、それぞれの次元の命名に使用される用語は研究間で異なっているが、内容としては共通する次元もみられるとする指摘 (Scherer, 1999) があることにも言及した。

第1章で述べた定義にみられるように、変性意識状態とされる意識状態には、自発的手段、方法によって生起する意識状態も含まれる。その中において催眠は、催眠暗示という人為的な方法を用いて形成される意識状態であり、催眠法は実験的誘導が可能な操作方法である。この点については、催眠法を用いた意識状態操作が催眠研究においてだけでなく、たとえば気分と認知の関連を検討した Bower らの研究 (Bower, 1981; Bower, Gilligan & Monteiro, 1981) において特定の気分を誘導するために用いられるなど、実験的に特定の心理的機能を操作するための手段として用いられていることにも示されている。

加えて、そのようにして形成された催眠の意識状態は、覚醒の意識状態との主観的経験における違いが顕著であることがあげられる。覚醒と異なる意識状態、いわゆる変性意識状態は数多く存在するが、それらの意識状態がどのように、どの程度異なるかは多種多様である。その中において催眠は、主観的経験における覚醒との違いが明らかな意識状態であるという点である。

以上にあげた理由は、意識状態の特性を検討するための意識状態形成において、催眠法を用いた意識状態操作が有効であることを示唆するものであり、それゆえに、先行研究においても多く用いられているのであろうと推測される。

第2節 生理的側面から捉えた催眠の意識状態の特性に関する研究

意識状態に関する研究においては、意識状態の特性をどのように捉えるかという問題がある。

第3章 催眠の意識状態の特性を捉えるための研究における問題点

本論文では、催眠の意識状態の特性を捉えることをめざした。そのために、生理的緊張パターンおよび感情喚起過程の観点から検討を行うこととした。すでに第1章と第2章で、本論文で扱う、意識状態と感情喚起過程について述べた。ここでは、上に述べた、本論文のねらいに関連する諸研究の問題点を論じる。

第1節 意識状態操作の方法

第1章で概観した意識状態の特性を調べるための研究においては、その方法として、実験的な操作によって特定の意識状態を形成するという方法が用いられていた。その中において、多くの研究に共通して用いられた代表的な意識状態操作は催眠法であった。

この理由の1つとして、催眠の意識状態は人為的な形成が可能であることがあげられる。第1章で述べた定義にみられるように、変性意識状態とされる意識状態には、自発的手段、方法によって生起する意識状態も含まれる。その中において催眠は、催眠暗示という人為的な方法を用いて形成される意識状態であり、催眠法は実験的統制が可能な操作方法である。この点については、催眠法を用いた意識状態操作が催眠研究においてだけでなく、たとえば気分と認知の関連を検討した Bower らの研究 (Bower, 1981; Bower, Gilligan & Monteiro, 1981) において特定の気分を誘導するために用いられるなど、実験的に特定の心理的機能を操作するための手段として用いられていることにも示されている。

加えて、そのようにして形成された催眠の意識状態は、覚醒の意識状態との主観的経験における違いが顕著であることがあげられる。覚醒と異なる意識状態、いわゆる変性意識状態は数多く存在するが、それらの意識状態がどのように、どの程度異なるかは多種多様である。その中において催眠は、主観的経験における覚醒との違いが明らかな意識状態であるという点である。

以上にあげた理由は、意識状態の特性を検討するための意識状態形成において、催眠法を用いた意識状態操作が有効であることを示唆するものであり、それゆえに、先行研究においても多く用いられているのであろうと推測される。

第2節 生理的側面から捉えた催眠の意識状態の特性に関する研究

意識状態に関する研究においては、意識状態の特性をどのように捉えるかという問題がある。

第1章で述べたように、意識状態とは現象学的媒介変数によって特徴づけられる個人の主観的経験であると定義される。したがって、意識状態の特性を捉えるための方法の1つとしては、現象学的媒介変数の強さとパターンとを指標として調べるという方法があげられる。つまり、第1章で概観した催眠の意識状態に関する研究でも用いられた、主観的側面から意識状態の特性を調べるという方法である。しかしながら、これらの、主観的側面から意識状態の特性を捉えるという方法に関しては、客観性という点について問題がある。主観的経験に関するデータは、被験者の内省報告という方法によって測定されるため、信頼性や妥当性といった客観性に乏しいという問題である。主観的側面の指標がこのような問題を持つがゆえに、意識状態に関する研究では、客観的観察が可能な生理的指標や行動的指標を用いた研究が数多く行われている。しかし、行動的指標と主観的指標とを併用して催眠の意識状態を検討した Pekala の一連の研究 (Pekala, 1991; Pekala *et al.*, 1995; Forbes & Pekala, 1996; Pekala & Forbes, 1997) に示されるように、主観的指標によってのみ捉えうる意識状態の特性もある。このように考えると、客観性に乏しいという理由により、主観的側面を扱わずに、意識状態およびその特性を理解することは不可能である。意識状態の特性を検討するためには主観的経験を扱うか否かではなく、そのような主観的経験をどのように扱うかという点を考える必要がある。

その方法について考えると、1つとして生理的側面との関連で扱うという方法があげられる。すなわち、何らかの生理的指標を用いて意識状態の特性を捉えるという方法である。催眠の意識状態の特性を捉えるための研究においては、心拍数 (Ray *et al.*, 2000)、呼吸 (福原, 1991)、瞬目数 (Lindsay *et al.*, 1993; 田多ら, 1983) といった様々な生理的指標が用いられているが、脳の活動は其中最も多く用いられている指標である。これは、催眠の意識状態における主観的な覚醒経験が睡眠と類似するという根拠に基づいており、脳の活動は生理的な覚醒水準の指標として用いられている。しかし、それらの先行研究では、生理的な覚醒水準という観点から捉えた催眠の意識状態の特性および、睡眠や覚醒との意識状態の違いについては、必ずしも一致した結果は示されていない。この理由について考えると、1つとして、脳の活動には複数の要因が混在しているという点があげられる。脳の活動は、意識状態の様々な現象を司ることが示されてきているが、このことは逆に、脳の活動は複数の現象を反映するということである。そのため、脳波や脳機能画像診断を用いて得られた脳の活動や活動部位を、催眠の意識状態におけるどのような現象と対応づけるかは研究者間で異なっている。つまり、現時点では脳の活動を指標として得られた結

果をもとに、催眠の意識状態の特性を断定的に捉えることは困難である。催眠の意識状態の特性を客観的に捉えるためには、現象との対応関係が明確な指標を用いる必要がある。

そのような対応関係の明確な指標の1つは生理的緊張である。また、生理的緊張は、催眠の意識状態にある被催眠者の外見にも通じる。すなわち、生理的緊張は、筋緊張の測定によって明確に捉えることのできる催眠の意識状態の特性であり、かつ、その特性は他の生理的側面や心理的側面に様々な影響を及ぼす。したがって、催眠の意識状態の特性を捉えるための検討において、生理的緊張という観点をを用いることは意義があると考えられる。

このような生理的緊張という観点から、催眠の意識状態の特性を検討した研究では、催眠中に筋緊張は減少する(大野, 1972; 夏目ら, 1979) というものから、変化なし(Pagano *et al.*, 1988)、増加(大海ら, 1978) と異なる結果が示されてきている。つまり、催眠の意識状態が、生理的緊張においてどのような特性を持つのかは明確となっていない。このように、研究間の結果が異なるものであった理由について考えると、1つとしては、催眠の意識状態形成のために用いられた操作方法の違いという点があげられる。門前(1995a, 2000)は、催眠の意識状態のどの側面を重視するかという点において、心理臨床場面で用いられる催眠を、運動暗示催眠、リラックス催眠、イメージ催眠の3つに分類している。この分類は、催眠の意識状態を形成するための操作において用いる暗示の違いに基づいた分類である。このことから、催眠の意識状態操作にどのような種類の暗示を用いるかということは、それによって形成される意識状態を異なるものとさせると考えられる。このような観点から前述の研究をみると、大野(1972)の催眠誘導手続きでは、運動暗示(後倒、腕移動)と知覚暗示(幻視)により催眠の意識状態が形成され、その後に弛緩暗示が用いられている。一方、大海ら(1978)の催眠誘導手続きでは、弛緩法を用いて誘導したとされており、その結果として皺眉筋の筋緊張増加が示されている。大海ら(1978)の催眠誘導手続きで用いられた暗示については、具体的な内容が記載されていないため明らかではないが、大野(1972)で用いられた暗示やその順序とは異なっていた可能性が考えられる。

また、暗示の用いられる順序という点について、先行研究における催眠の意識状態操作では、運動暗示から順に与えるという方法が用いられている。このことは、運動暗示が覚醒から催眠への意識状態の移行において必要不可欠な暗示として扱われることを示唆している。そして、そこで形成された催眠の意識状態の中で、研究対象となる催眠暗示が用いられ、それぞれの催眠の意識状態の特性が検討されている。また、従来、催眠の意識状態は暗示反応の積み重ねによって形成されると考えられているが、その催眠誘導暗示として

も運動暗示は最も重要視されることが多い。しかし、運動暗示が催眠誘導に必ずしも不可欠なものであるとは言い切れない。暗示反応と共に形成される意識状態を催眠であると考ええるなら、研究対象とする暗示を単独で用い、それらの暗示への反応に伴って形成される個別の催眠の意識状態の特性を調べる必要がある。

上に述べたきたように、催眠の意識状態の特性を生理的緊張という観点から捉えるためには、意識状態操作の方法を実験的に統制し、それぞれの方法によって形成される催眠の意識状態の特性について比較検討を行う必要があるだろう。

また、生理的緊張という観点からの先行研究において、諸研究間の結果が異なるものであった別の理由としては、生理的緊張をどのように捉えるかという点があげられる。

これまでの運動生理学的研究において、筋緊張、すなわち筋活動に関して、筋肉には筋運動を支配する運動単位との対応から、持続的な収縮を司る緊張系の神経筋単位と、速度的、瞬発的な運動を司る運動系の神経筋単位があることが示されている（永田, 1984; 中村, 1975）。つまり、身体運動は複数の神経筋単位によって生じるということである。そして、特定の身体運動が、どのような神経筋単位の活動によってもたらされたものなのかということについては、測定されたパワースペクトル分布から推測することができ、低い周波数のパワーは弱い筋力に依存する緊張系の神経筋単位によるものであり、高い周波数のパワーは最大の筋力に依存する運動系の神経筋単位によるものに、それぞれ関連づけられるとされている（田中・永田, 1996）。従来の、催眠の意識状態の特性に関する研究においては、生理的緊張は、筋緊張の増加または減少といった量的な捉え方がなされてきている。しかし、先に述べた運動生理学的研究では、筋緊張には、筋活動の強さだけでなく、どのような筋活動およびその組み合わせによってもたらされたものかというパターンがあることが示されている。

したがって、催眠の意識状態の特性を生理的緊張という観点から検討するためには、生理的緊張を筋緊張の量という捉え方だけでなく、周波数分析を用いることによって得られる筋緊張のパターンという質的な捉え方に基づいて検討する必要があると考えられる。

第3節 感情喚起過程から捉えた催眠の意識状態の特性に関する研究

第2節では、催眠の意識状態の特性を検討するための方法の1つとして、生理的側面からの検討方法について述べた。

意識状態の特性を検討するためのもう1つの別な観点からの方法としては、意識状態を

定義づける現象学的媒介変数の1つである、感情現象を取り上げて調べるという方法があげられる。

意識状態の特性がどのように感情に影響を及ぼすかという点について、先行研究では、特定の意識状態における感情と、通常覚醒の意識状態における感情との比較という方法によって検討されている。その比較方法の1つは、第1章であげた、PCI (Pekala, 1982; 1991) を用いた研究において行われているような、特定の意識状態での感情について、覚醒の意識状態での感情との比較によって評定するという方法である。しかしこの方法には、特定の意識状態における感情の評定が、想起した覚醒の意識状態における感情との比較によって行われているという問題点がある。つまり、報告された感情には、「以前に経験した覚醒の意識状態に関する記憶の再生」という手続きによる、何らかの要因による影響が混入している可能性があるという点である。

先行研究で用いられた別な方法として、意識状態操作の前後それぞれにおいて、感情を測定するという方法がある。たとえば、催眠の意識状態操作を用いた研究では、催眠暗示を用いて被験者を催眠の意識状態に誘導し、その前後の感情を比較するという方法が用いられている。その結果として、催眠の意識状態では、不安や怒り、緊張といった不快な感情が軽減することが示されている (Sapp, 1992; Chandler, 1993; Eisel, 1988)。これらの研究は、催眠暗示誘導によって感情反応がどのように変化するかを調べた研究であり、そのための方法では、覚醒の意識状態と、催眠という特定の意識状態と、それぞれの意識状態において感情を測定しているため、先に述べたような記憶再生の手続きは混入していない。しかしながら、これらの研究における感情の扱い方という点について、第2章で述べた感情喚起過程としての感情現象という観点から考えると、上述の研究で扱われた感情とは、「感情反応」という1つの過程のみであるということが問題点としてあげられる。第2章で概観したように、感情反応の性質は、出来事や状況といった先行刺激に対する認知的評価によって規定されることが示されてきている。このように、感情現象を先行刺激、認知的評価、感情反応という一連の過程として捉えた場合、先行研究で扱われた感情は、それらの過程のうちの「感情反応」の過程のみであるという点である。

これに対して Bryant & Kourch (2001) は、先行刺激、感情反応の過程を扱うことで催眠の意識状態について検討している。Bryant & Kourch (2001) では、感情麻痺暗示の効果を検討することを目的として、催眠暗示誘導を用いて意識状態操作を行った後に、先行刺激を与え、それに対する反応を測定している。実験においては、まず第1の手続きとし

て、被験者を腕降下、腕移動、視覚的幻覚、味覚的幻覚という暗示を用いて催眠誘導した後、感情麻痺群には、「どんな感情も感じることができない」「感情に麻痺する」「特定の感情反応が遮断される」という内容の感情麻痺暗示を与え、比較のための統制群には、催眠誘導暗示のみを与えている。その後の第2の手続きとして、両群の被験者に、実験刺激である醜い顔のスライドと、統制刺激である中性の顔のスライドとを交互に提示し、各刺激に対する顔面表情の違いについて群間比較を行っている。被験者の顔面表情は、Facial Action Coding System (FACS; Ekman & Friesen, 1978) を用いた第3者の評定によって、表情の活動部位および強度という点から記号化されている。その結果として、感情麻痺群の被験者は統制群と比べて、実験刺激に対する表情の活動部位の変化が有意に少なく、強度も低いことが示されている。この実験は、統制群の設定が催眠誘導を行わない覚醒の意識状態ではなく、催眠誘導暗示のみを与えた条件であることに示されるように、感情麻痺暗示という特定の暗示に対する反応を検討したものである。したがって、感情麻痺群における感情反応の減少は、暗示による効果として結論づけられている。しかし、Bryant & Kourch (2001) では、感情喚起過程における先行刺激と感情反応の過程のみしか扱われておらず、それらの過程に介在する認知的評価過程は扱われていない。そのため、感情麻痺暗示によって形成された意識状態では、なぜ感情反応が抑制されるのか、つまり、実験で用いられた先行刺激に対して、どのような認知的処理が行われた結果として感情反応が抑制されるのかという点については明らかではない。

第1章で概観したように、認知も、感情と同様に意識状態を規定することは、数多くの研究によって認められている。催眠の意識状態に関しても、認知と感情がそれぞれ覚醒の意識状態とどのように異なるのかといった点については研究が行われてきている。これらの研究では認知と感情とが個別に扱われているが、第1章で述べた意識状態の定義にみられるように、意識状態とは媒介変数の強さと、パターンすなわち、媒介変数間の関係である。したがって、催眠の意識状態の特性を理解するためにおいても、認知、感情といった個別の媒介変数だけではなく、媒介変数間の関係を検討する必要がある。この点について、第2章で概観した感情喚起過程としての認知的評価理論は、認知と感情との媒介変数間の関係を示す理論であると考えられる。

上に述べてきたように、催眠の意識状態の特性を捉えるための、主観的側面からの方法として、感情現象を先行刺激、認知的評価、感情反応という一連の感情喚起過程として扱い、それらの認知的評価、感情反応における催眠の意識状態の特性を検討する必要がある

だろう。この2つの場面において、それぞれ、今の考えと気持ちを評定させるという方法で行っている。つまり、これから受け

第4節 認知的評価過程の内容に関する研究

第3節では、催眠の意識状態の特性を主観的側面から検討するための方法として、認知的評価理論に基づいた、認知と感情との関係を調べるという方法について述べた。そのような検討にあたっては、認知的評価をどのように調べるかといった方法論に関して、2つの問題が生じる。1つは測定方法に関する問題であり、もう1つは測定内容に関する問題である。

測定方法に関する問題について、先行研究ではいくつかの異なる方法が用いられてきた。その中で最も多く用いられている方法は、被験者に特定の感情経験を想起させ、その感情経験に先行した認知的評価について回答を求めるという方法である (e.g. Ellsworth & Smith, 1988a, b; Fitness & Fletcher, 1993; Folkman & Lazarus, 1988; Mauro, Sato & Tucker, 1992; Frijda, Kuipers & ter Schure, 1989; Gehm & Scherer, 1988; Reisenzein & Hofmann, 1993; Reisenzein & Spielhofer, 1994; Rosenman *et al.*, 1996; Roseman *et al.*, 1990; Scherer, 1997; Smith & Ellsworth, 1985)。たとえば Roseman *et al.* (1990) では、被験者に2つの否定的または肯定的な感情の経験を想起させ、それぞれの感情に関する認知的評価の内容についての質問項目に対して回答させるという方法を用いており、その結果として、感情反応に先行する特定の認知的評価の内容が明らかとなっている。しかし、この方法を用いて示された認知的評価の内容が、実際に行われた認知的評価であるかという点については疑問がある。この方法では、感情経験の想起および、さらにそこから認知的評価を推測するという手続が用いられているが、認知的評価の評定に至るまでのこのような過程において、何らかの認知的解釈や記憶の影響を受けたという可能性はないだろうか。つまり、研究の結果として示された認知的評価には、実際に行われていた認知的評価とは別の要素も混入しているのではないかという問題である。

これに対して、先行研究で用いられた別の認知的評価の測定方法として、実際のテスト場面のような特定の感情を喚起させると予想される状況を実験的に設定し、その際の認知的評価について調べるという方法があげられる (Smith, 1989; Smith & Ellsworth, 1987; Folkman & Lazarus, 1985; Scherer & Ceschi, 1997)。この方法は、実験的に先行刺激を与えて、それに対する認知的評価を調べるという方法である。たとえば Smith & Ellsworth (1987) では、大学の間接試験という現実場面を用いて、試験を受ける学生を被験者とし

て、試験の 20 分前と、試験結果を知らされた直後との 2 つの場面において、それぞれ、今の考えと気持ちとを評定させるという方法で研究を行っている。つまり、これから受ける試験と、試験結果とを先行刺激として用い、それに対する認知的評価と感情反応とを検討している。認知的評価としては、試験とそれに対する準備、成績に対する反応をどう考えているかといった 18 種類の質問項目が設定され、感情反応としては 25 種類の感情が設定されている。このような現実場面を用いた Smith & Ellsworth (1987) によって抽出された認知的評価の内容は、感情経験を想起させるという方法を用いた Smith & Ellsworth (1985) において抽出された認知的評価の内容とは異なることが示されている。これら 2 つの認知的評価の測定方法を比べると、先行刺激を与えて検討するという方法が、より実際の、信頼性の高い認知的評価を抽出することを可能にするであろうと考えられる。この場合の先行刺激として、1 つには、上述の Smith & Ellsworth (1987) のテスト場面があげられる。しかし、現実場面を用いるというこの方法は、実験的統制という点において様々な困難が伴うであろう。そこで、実験室場面における類似の先行刺激として、実験目的に即して内容を操作した課題を用いるという方法があげられる。たとえば、学習性無力感を形成するために、遂行困難な課題を用いるといった方法である。この方法においては遂行困難の程度といった操作も可能であり、そのような課題内容の操作によって、先行刺激の性質を体系的な方法で位置づけることができると考えられる。つまり、独立変数である先行刺激と従属変数である反応との関係を体系的に検討することを可能にさせるであろう。したがって、実験目的に即して内容を操作した課題を与えるという先行刺激を用いることは、認知的評価の測定方法として有効であると考えられる。

■上に述べた方法で認知的評価を測定する場合、あらかじめ質問項目として設定した認知的評価の内容について被験者に回答を求めるといった方法が用いられている。したがって、どのような認知的評価の内容を質問項目として設定するかという、認知的評価の測定内容に関する問題が生じる。認知的評価の内容については、第 2 章で概観したように、先行研究において、特定の感情反応を規定する認知的評価の次元がどのようなものなのかということが検討されてきている。それらの研究の結果として、感情反応の性質が、複数の次元での認知的評価の結果の特定のパターンに規定されるという点については研究間で一致した見解であるが、感情反応を規定するための次元がいくつあり、それがどのようなものなのかという点については研究間で異なっている。しかしながら、これらの研究によって示された認知的評価の次元について、用語として異なっても、内容としては同一の次

元を表しているという指摘もある (Sherer, 1999)。Sherer (1999) によると、研究間での共通した認知的評価の次元は、1) 先行刺激や状況の、新奇性 (novelty) もしくは快適さ (agreeableness) といった本質的特徴に対する次元、2) 個人の欲求 (needs) または目標 (goals) に対する先行刺激の有意性に対する次元、3) 責任の所在 (agency) を含む、結果に及ぼす影響や個人の対処の可能性 (ability) に対する次元、4) 社会または個人の規準 (norms) や価値 (values) との適合性に対する次元、の4点である。

感情反応は、これらの複数の次元の結果のパターンによって規定されるということであるが、そのような認知的評価のパターンの形成、およびそれを形成する個別の次元の認知的評価がどのように行われるかは、先行刺激の性質と関連するであろうと考えられる。したがって、どのような内容の認知的評価を取り上げて調べるかということについては、実験で用いる先行刺激の性質との関連で考える必要がある。

認知的評価の内容に関連する先行刺激の性質という点について、ここでは、第3節であげた感情喚起過程を検討するための先行刺激の性質について考える。第3節であげた先行刺激とは、実験目的に即して内容を操作した課題を与え、その遂行を求めるという刺激であった。このような先行刺激がどの認知的評価の次元と関連するかという点について考えると、多くの研究において共通して指摘されている目標という点があげられる。つまり、課題遂行を求めるという先行刺激は、被験者に課題達成という目標を設定させると予想される。そして、そのような目標が設定されることにともなって、被験者に何らかの欲求や期待、規準を形成させるであろうと考えられる。

第5節 本章のまとめ

第3章においては、第1章と第2章をふまえて、催眠の意識状態の特性を捉えるための研究に関する、次の4点の問題点について論じた。

(1) 意識状態の違いを設定するために催眠の意識状態を形成する。なぜならば、催眠の意識状態は、覚醒との違いが顕著であり、実験的操作による形成が可能であるからである。

(2) 上述の方法によって設定された意識状態の違いは、生理的緊張の次元から検討する。先行研究では、生理的緊張の次元における催眠の意識状態の特徴については、矛盾した結果が示されてきている。この矛盾には、催眠の意識状態形成のために用いられた操作方法の違いという点、および、生理的緊張の捉え方に周波数分析を用いた質的な捉え方がなされていないという点と関係すると考えられる。

(3) 上述の意識状態の違いが与える心理的特徴として感情現象を取り上げて検討する。その際、感情現象は、刺激と反応との関係だけでなく、それらの間に介在する認知も取り上げて、先行刺激、認知的評価、感情反応という一連の感情喚起過程として扱う。

(4) 感情喚起過程における認知的評価を検討するためには、実験に即して認知的評価の内容を操作した課題を先行刺激として与えるという方法を用いる。認知的評価の内容としては課題達成要求を取り上げる。

1. 生理的側面における催眠の意識状態の特性

本論文においては、生理的側面における催眠の意識状態の特性について、生理的緊張パターン観点から検討を行う。具体的には、生理的緊張の指標として筋活動を用いて、上述の実験的操作を用いて形成した催眠の意識状態において測定を行い、覚醒との意識状態間比較を行う。筋活動の身体部位としては顔面表情筋を取り上げる。その理由は、催眠の意識状態の特性を捉えることを目的とする本論文が、生理的緊張パターンの観点と同時に、後に述べる感情現象に与える特徴という観点に基づいていることにある。先行研究において、感情現象の生理的指標には様々な指標が用いられている。それらの生理的指標は、研究対象となる特定の感情との対応関係が、それまでの研究によって明らかにされた生理的指標である。その中において、いわゆる顔の表情、すなわち顔面表情筋の活動が、感情反応の身体的な表出であることは日常的にも知られている事実であるが、その事実は、心理学的研究としても数多く行われてきている。そのらの研究の結果として、特定部位の顔面表情筋の活動は、特定の感情反応と対応することが示されている。このことから、顔面表情筋活動は、感情反応のより詳細な指標であると考えられる。以上に述べた理由により、本論文では、生理的緊張の指標である筋活動の身体部位として、顔面表情筋を取り上げることとする。

このような生理的観点からの検討を行うにあたり、これまでの研究において、実験的証拠が行われていなかったと考えられる、催眠の意識状態操作の方法による違いという要因を取り上げる。具体的には、意識状態操作において、催眠の典型的な暗示として分類される(門前, 1995a, 2000)、運動暗示、リラクセス暗示、イメージ暗示を用いて意識状態を形成し、それぞれの催眠の意識状態の特性について比較検討を行う。

第4章 本論文の目的、意義、構成

第1節 本論文の目的

第3章では、催眠の意識状態の特性を捉えるための研究における問題点を論じた。ここでは、これらの問題点をふまえて、本論文の目的を具体的に述べる。

本論文では、覚醒とは顕著に異なる意識状態を用いて、生理的緊張の次元における意識状態の違いが与える心理的特徴を検討すること目的とした。覚醒とは顕著に異なる意識状態として催眠の意識状態を形成し、意識状態の違いが与える心理的特徴としては感情現象を取り上げた。

2. 感情喚起過程における催眠の意識状態の特性

1. 生理的側面における催眠の意識状態の特性

本論文においては、生理的側面における催眠の意識状態の特性について、生理的緊張パターンの観点から検討を行う。具体的には、生理的緊張の指標として筋活動を用いて、上述の実験的操作を用いて形成した催眠の意識状態において測定を行い、覚醒との意識状態間比較を行う。筋活動の身体部位としては顔面表情筋を取り上げる。その理由は、催眠の意識状態の特性を捉えることを目的とする本論文が、生理的緊張パターンの観点と同時に、後に述べる感情現象に与える特徴という観点に基づいていることにある。先行研究において、感情現象の生理的指標には様々な指標が用いられている。それらの生理的指標は、研究対象となる特定の感情との対応関係が、それまでの研究によって明らかにされた生理的指標である。その中において、いわゆる顔の表情、すなわち顔面表情筋の活動が、感情反応の身体的な表出であることは日常的にも知られている事実であるが、その事実は、心理学的研究としても数多く行われてきている。それらの研究の結果として、特定部位の顔面表情筋の活動は、特定の感情反応と対応することが示されている。このことから、顔面表情筋活動は、感情反応のより詳細な指標であると考えられる。以上に述べた理由により、本論文では、生理的緊張の指標である筋活動の身体部位として、顔面表情筋を取り上げることとする。

このような生理的観点からの検討を行うにあたり、これまでの研究において、実験的統制が行われていなかったと考えられる、催眠の意識状態操作の方法による違いという要因を取り上げる。具体的には、意識状態操作において、催眠の典型的な暗示として分類される(門前, 1995a, 2000)、運動暗示、リラックス暗示、イメージ暗示を用いて意識状態を形成し、それぞれの催眠の意識状態の特性について比較検討を行う。

また、これまでの研究において、催眠の意識状態の特性としての生理的緊張は、筋緊張の増加または減少という、量的な捉え方がなされてきている。しかし、運動生理学的研究において、筋緊張には、筋活動の強さだけでなく、どのような筋活動およびその組み合わせによってもたらされたものかというパターンがあり、それは周波数分析によって推測されることが示されている。これらの研究から、本論文では、生理的緊張を筋緊張の量という捉え方だけでなく、周波数分析を用いることで得られる、筋緊張のパターンという質的な捉え方に基づいて、催眠の意識状態の特性を検討する。

2. 感情喚起過程における催眠の意識状態の特性

もう1つの観点としては、感情喚起過程における催眠の意識状態の特性を検討することである。具体的な方法として、上述の実験的操作を用いて形成した催眠の意識状態において、実験目的に即して内容を操作した課題を先行刺激として与えて、その刺激に対する、認知的評価、感情反応のそれぞれの過程について調べる。認知的評価の測定内容としては、実験で用いる先行刺激の性質を考慮し、課題達成要求を取り上げることとする。

第2節 本論文の意義

意識状態は複合的な現象であるために、意識状態の特性は多様な側面にあらわれる。したがって、これまでの催眠の意識状態に関する研究においても、その意識状態の特性を捉えるために、主観的側面、行動的側面、生理的側面の各側面からの検討が数多く行われてきている。さらには、多面的な検討を目的として、個別の側面からだけでなく、複数の側面の関連を検討した研究も行われている。その中において本論文は、生理的緊張と感情喚起過程との2つの点から、催眠の意識状態の特性を多面的に捉えようとするものである。

本論文の目的に即して、本論文の意義をやや細かく具体的に述べると次の3点にまとめることができる。

第1点は、催眠の意識状態の特性について、生理的緊張という観点から捉えて検討を行うことである。これまでの研究において、催眠の意識状態の特性を捉えるための生理的側面の指標には、脳の活動が多く用いられてきている。しかし、これらの研究を概観すると、脳の活動は、様々な生理的側面を反映するという問題があるため、催眠の意識状態の特性を特定の次元から捉えることが困難であると考えられる。この点において生理的緊張は、筋電図法を用いることによって捉えることのできる側面であると言える。さらに、生理的

緊張は人間の心身両面に大きな影響を及ぼす。したがって、生理的緊張という観点は、催眠の意識状態の特性を明確に捉えることが可能であり、心身両面への影響が大きいという点において意義ある観点であると考えられる。

生理的緊張という観点から、催眠の意識状態の特性を検討した先行研究では、催眠中に筋緊張は減少する（大野, 1972; 夏目ら, 1979）というものから、変化なし（Pagano *et al.*, 1988）、増加（大海ら, 1978）と、異なる結果が示されてきており、催眠の意識状態が生理的緊張においてどのような特性を持つのかは明確となっていない。このように、これまでの諸研究間の結果が、異なるものであった理由の1つとしては、催眠の意識状態形成のために用いられた操作方法の違いという点が考えられる。この点について、意識状態操作の方法を実験的に統制して、典型的な催眠暗示を単独で用いて意識状態を形成して調べるとは、催眠の意識状態の特性を捉えること、および、その意識状態の特性の違いの判別において有意義であろうと考えられる。

その際に、生理的緊張を筋緊張の量だけではなく、筋緊張のパターンとして質的に捉えることは、催眠の意識状態の生理的緊張としての特性を明確にするであろうと考えられる。

第2点は、認知、感情の一連の感情喚起過程における催眠の意識状態の特性を検討することである。感情と認知とは、ともに催眠の意識状態の特性を大きく特徴づける現象であるため、先行研究においても、催眠の意識状態の特性が、どのように感情や認知に影響を及ぼすかということが検討されてきているが、これらの研究の多くは、認知と感情とを個別に扱っている。しかしながら、現象学的観点からの定義にみられるように、意識状態とは媒介変数の強さとパターンである。したがって、意識状態の特性を検討するためには、認知、感情といった個別の媒介変数だけではなく、媒介変数間のパターン、すなわち媒介変数間の関係を調べる必要がある。この点について、第2章に述べた認知的評価理論は、認知と感情という媒介変数間の関係を説明する理論である。このような認知的評価理論に基いて、認知と感情とを一連の過程として扱うことは、媒介変数間の関係としての催眠の意識状態の特性を捉えることを可能にさせるという意義を持つであろう。さらに、このような媒介変数間の関係としての、先行刺激に対する認知と感情との一連の過程を調べることは、催眠の意識状態において、入力された刺激がどのように処理され、出力されるかといった、Mandler (1985) や Tart (1975, 1977) の定義にみられるような、情報処理機能としての催眠の意識状態の特性を明らかにするであろうと思われる。

第3点は、以上の第1点、第2点に述べたような、2つの側面について同一研究内で検

討するという点である。

先行研究においても、催眠の意識状態の個別の側面だけではなく、複数の側面を同一研究内で扱うことは、意識状態の特性を多面的に捉えることを可能にすることが示唆されてきている。このような意義に加えて、複数の側面を同一研究内で扱うことは、それらの複数の個別の側面間の関係が明確となるのではないかと考えられる。つまり、本論文において、上に述べたような生理的緊張パターンという生理的側面と、感情喚起過程という主観的側面との2つの側面を、同一研究内で扱うことは、意識状態の生理的側面と主観的側面との対応関係を明らかにさせるであろうと考えられる。

第3節 本論文の構成

Figure 1 は、本論文の構成を示したものである。第1章と第2章において、意識状態と感情喚起過程に関する研究を概観したうえで、第3章では、催眠の意識状態の特性を捉えるための研究における問題点を述べた。そして、第4章では、その問題意識をふまえて、本研究の目的と意義を述べたうえで、本論文全体の構成を示した。第5章では、第3章での2つめと3つめの問題意識に対応させる形で、生理的緊張パターンおよび感情反応過程における、催眠の意識状態の特性について検討した。第6章では、第3章での3つめと4つめの問題意識をふまえて、認知的評価過程における催眠の意識状態の特性について検討した。第7章では、第5章、第6章をふまえて、本研究のねらいに即して結果をまとめるとともに、総括的な考察を行った。最後に第8章では、本論文の要約を行った。



Figure 1 本論文の構成

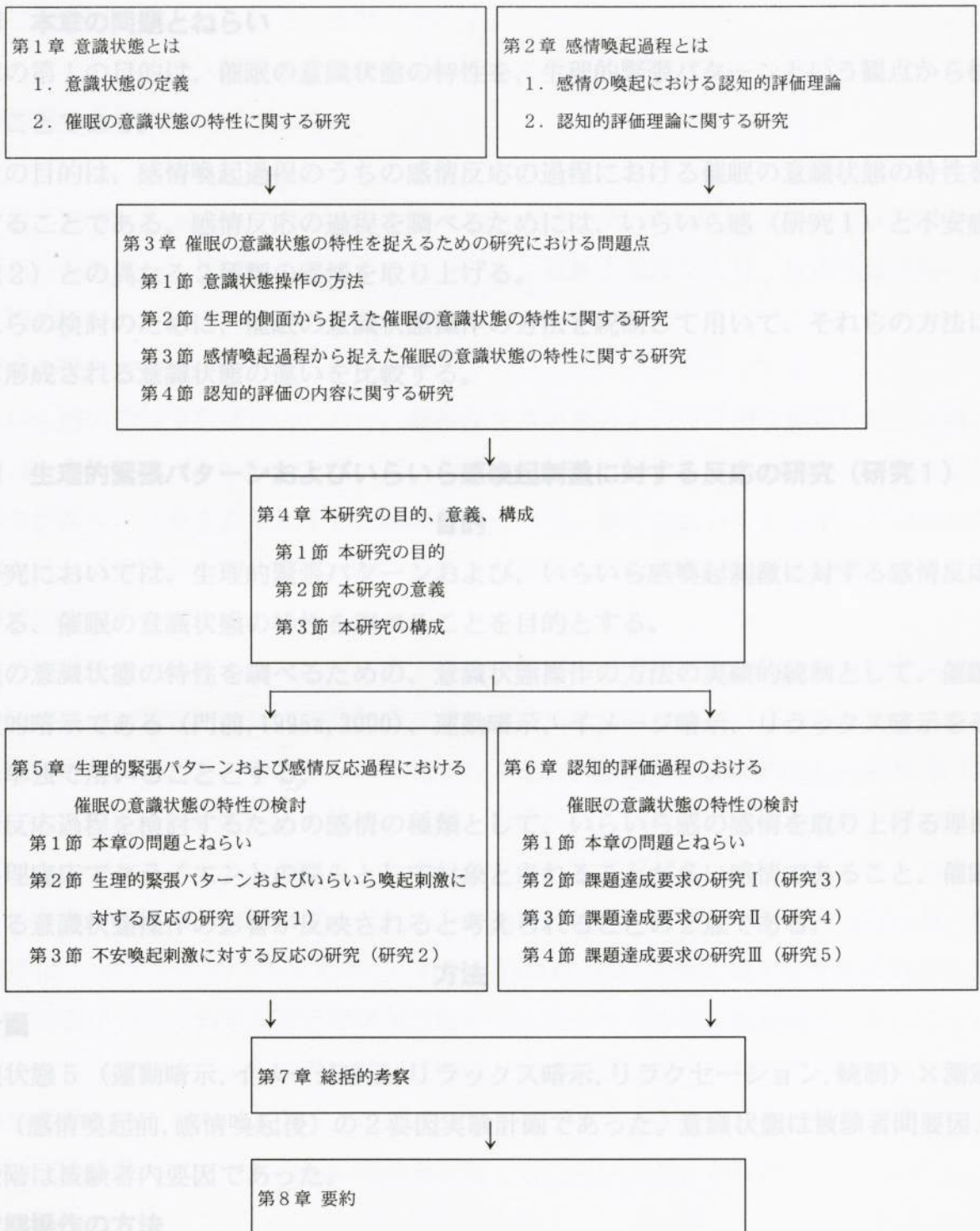


Figure 1 本論文の構成

第5章 生理的緊張パターンおよび感情反応過程における催眠の意識状態の特性の検討

第1節 本章の問題とねらい

本章の第1の目的は、催眠の意識状態の特性を、生理的緊張パターンという観点から検討することである。

第2の目的は、感情喚起過程のうちの感情反応の過程における催眠の意識状態の特性を検討することである。感情反応の過程を調べるためには、いらいら感（研究1）と不安感（研究2）との異なる2種類の感情を取り上げる。

これらの検討のために、催眠の意識状態操作の方法を統制して用いて、それらの方法によって形成される意識状態の違いを比較する。

第2節 生理的緊張パターンおよびいらいら感喚起刺激に対する反応の研究（研究1）

目的

本研究においては、生理的緊張パターンおよび、いらいら感喚起刺激に対する感情反応における、催眠の意識状態の特性を調べることを目的とする。

催眠の意識状態の特性を調べるための、意識状態操作の方法の実験的統制として、催眠の典型的暗示である（門前, 1995a, 2000）、運動暗示、イメージ暗示、リラックス暗示をそれぞれ単独で用いることとする。

感情反応過程を検討するための感情の種類として、いらいら感の感情を取り上げる理由は、心理臨床でクライアントの悩みとして対象とされることが多い感情であること、催眠法による意識状態操作の影響が反映されると考えられることの2点である。

方法

実験計画

意識状態5（運動暗示、イメージ暗示、リラックス暗示、リラクセーション、統制）×測定段階2（感情喚起前、感情喚起後）の2要因実験計画であった。意識状態は被験者間要因、測定段階は被験者内要因であった。

意識状態操作の方法

意識状態要因の各条件の意識状態操作として、運動暗示群には、成瀬（1968）による後倒法、腕移動、腕浮揚の運動暗示（資料1）を用いた。イメージ暗示群（資料2）、リラックス暗示群（資料3）には、門前（1995b）によるそれぞれの暗示を用いた。リラクセーション群には、ジェイコブソンのリラクセーション簡略版教示（門前, 1995b; 資料4）

を用いた。運動暗示、イメージ暗示、リラックス暗示の催眠暗示を用いた各群には、実験終了後に解催眠手続き（資料5）を行った。

なお、これらの意識状態操作の効果を検討するための統制群として、意識状態操作を行わない覚醒の意識状態を設定した。

被験者

大学生・大学院生90名（男性35名、女性55名）であった。平均年齢は23.2歳（ $SD=2.05$ ）であった。被験者は、催眠およびリラクセーション経験の頻度により、意識状態要因の各条件に均等に振り分けられた。

感情反応の操作方法

いろいろな感の感情喚起操作のために、難解な文章を読むという課題を設定した。課題用の文章は、「ナルニア国ものがたり1 ライオンと魔女」（Lewis, 1950, 瀬田訳, 1966）より第1章を抜粋し、文章を難解にするための操作として、読点を抜いてカタカナで表記した（Figure2）。感情喚起操作を確実に行うために、課題の説明の際、被験者には課題遂行後に内容要約の報告を求めることを伝えた。

上記の感情喚起操作については、予備実験において有効性の確認が行われた。予備実験では、感情喚起の操作において実験課題とする読点のないカタカナ表記の物語について、統制課題である原文どおりの物語との比較を行った。予備実験の被験者は大学生16名（男性8名、女性8名；平均年齢19.8歳、 $SD=1.38$ ）であった。被験者は、実験課題、統制課題のいずれか一方の文章を3分間黙読した後、いろいろな程度について4件法によるチェックリスト評定を行った。その後、もう一方の課題についても同様の手続きで行った。課題の順序は、カウンターバランスがとられた。Table1は各課題に対するそれぞれのいろいろな程度についての平均値と標準偏差値を示したものである。課題間のいろいろな程度について t 検定を行った結果、実験課題は、統制課題と比べて有意にいろいろな程度という結果が得られた（ $t_{(15)}=7.01, p<.01$ ）。したがって、本研究での感情喚起操作においては、読点のないカタカナ表記の物語を課題として用いることとした。

指標

（1）生理的指標

顔面表情筋の部位として、いろいろな感によって筋緊張が増加するとされる（Ekman & Friesen, 1975, 工藤訳, 1987）、皺眉筋、口角下制筋の顔面表情筋活動を用いた。測定は、より微視的な感情反応の指標となり得る（Cacioppo, Petty, Losch & Kim, 1986）筋電図法

ムカシピーターズーザンエドマンドルーシートイウヨニンノコドモたちガイマシタ。コ
ノモノガタリハソノヨニンキョウダイガコノマエノセンソウノトキクウシュウヲサケテロ
ンドンカラソカイシタトキニオコッタコトナノデス。キョウダイハカタイナカニスムアル
トシヨリノガクシャセンセイノオヤシキニオクラレタノデスガソコハモヨリノエキカラジ
ュウゴキロモヨリノユウビンキョクカラデモサンキロモハナレタトコロデシタ。センセイ
ハオクサンガイナイデマクレディサントイウカセイフトサンニンノジョチュウサントイッ
ショニタイソウオオキナヤシキニスンデイマシタ。センセイハアタマハモトヨリカオマデ
モシャモシャノシラガデウマッタトテモトシトッタヒトデヨニントモアッタバカリデス
ソノセンセイガスキニナリマシタ。デモコドモたちガキタソノヒノユウガタヨニンヲムカ
エニゲンカンニデテキタセンセイガアマリフウガワリナヨウスナノデイチバントシシタノ
ルーシーハスコシバカリコワガリマシタシソノスグウエノエドマンドノホウハワライタ
クテワライタクテソレヲカクスノニハナヲカムフリヲシテイナケレバナラナカッタホドデ
シタ。センセイニオヤスミナサイヲシテソノバンニカイニアガッテカラスグニオトコノコ
たちハオンナノコノヘヤヘハイッテキテミンナデコンナハナシヲシマシタ。「ボクたちマ
ッタクツイテイルヨ。」トトシウエノピーターガイイマシタ。「トテモスバラシイコトガオ
コリソウダナ。アノオジイチャンボクたちノスキナコトヲサセテクレルヨ。」「アノヒトイ
イヒトダワ。」トズーザンガイイマシタ。「ナンドソんなコトホットケヨ。」エドマンドト
イウコハスグニツカレルクセニソノヨウスヲミセナイデキマッテイジワルニナルノデス。
「ソんなハナシカタバカリスルナヨ」(後略)

Figure 2 いろいろ感の感情喚起刺激

を用いて行った。実験では、被験者の左顔面から表面電極によって導出し、増定数 0.03 秒でのフィルター処理と同時に、DAT レコーダーに磁気記録を行った。測定中はオムニエースを用いて波形表示させた。

(2) 主観的指標

気分調査票 (坂野・橋井・熊野・塩江・川原・山本・野村・末松, 1994) の項目、「いらいらしている」を用い、Table 1 各条件の平均値と標準偏差値を求めた。

材料・装置

ポリグラフ 360 システム 7747 (日本電機株式会社)、増定数レコーダー KD120TE (TEAC)、DAT テープ、オムニエース 6101 (日本電機株式会社)、気分調査票 (坂野ら, 1994)。

ヘッドフォン、暗示・指示テープ (意識状態操作用)、感情喚起刺激用テープ (坂野ら, 1994) 及び印刷したもの。

手続き

実験手続きを Figure 3 に示す。被験者は実験の説明を受け、顔面に電極を装着されて 3 分間の安静が求められた後、運動暗示群、イメージ暗示群、リラクセス暗示群、リラクセーション群の被験者には意識状態操作が行われた。その間、統制群の被験者は閉眼安静を求められた。その後、感情喚起前条件として顔面表情筋活動の測定が行われ、その直後にチェックリストへの回答を求められた。そして、感情喚起操作である課題を遂行した後、感情喚起後条件として顔面表情筋活動の測定が行われ、その直後にチェックリストへの回答を求められた。最後には課題の内容報告が求められた。各条件とも顔面表情筋活動の測定は 3 分間であった。

筋電図データの処理方法

DAT レコーダーに記録された筋電図は、データ採取ソフト Gaview (諏訪トラスト) を用いてパーソナルコンピュータに取り込んだ後、パワースペクトル解析を行った。解析処理にはスペクトル解析ソフト Mescalic システム (諏訪トラスト) を用いた。サンプリング周波数は中丸 (1996) にしたがって、30.0Hz から 200.0Hz とした。解析時間は、測定された各試行 3 分間中の最終 30 秒間を対象とした。解析時間抽出の理由は、1) 本研究で用いた感情喚起操作方法の性質として課題の有効性が反映されるまでに時間を要することが推察されること、2) その課題の有効性が反映される時間として、予備実験での被験者の内容報告から感情喚起が確認された時間であることによる点である。

解析処理後のパワースペクトルからは、筋緊張の強さを調べることを目的として、スペ

Table 1 各条件の平均値と標準偏差値
予備実験における感情喚起操作有効性の確認

	統制課題(n=16)	実験課題(n=16)
「いらいらしている」項目得点	1.50 (0.52)	3.38 (0.62)

* () 内は標準偏差値を示す。

を用いて行った。実験では、被験者の左顔面から表面電極によって導出し、時定数 0.03 秒でのフィルター処理と同時に、DAT レコーダーに磁気記録を行った。測定中はオムニエースを用いて波形表示させた。

(2) 主観的指標

気分調査票 (坂野・福井・熊野・堀江・川原・山本・野村・末松, 1994) の項目、「いらいらしている」を用い、4 件法のチェックリスト評定で回答を求めた。

材料・装置

ポリグラフ 360 システム 7747 (日本電気三栄株式会社), DAT レコーダー RD120TE (TEAC), DAT テープ, オムニエース RT3104 (日本電気三栄株式会社), 気分調査票 (坂野ら, 1994), ヘッドフォン, 暗示・教示テープ (意識状態操作用), 感情喚起刺激課題 (A4 版用紙 10 枚に印刷したもの)

手続き

実験手続きを Figure 3 に示す。被験者は実験の説明を受け、顔面に電極を装着されて 3 分間の安静が求められた後、運動暗示群、イメージ暗示群、リラックス暗示群、リラクセーション群の被験者には意識状態操作が行われた。その間、統制群の被験者は開眼安静を求められた。その後、感情喚起前条件として顔面表情筋活動の測定が行われ、その直後にチェックリストへの回答を求められた。そして、感情喚起操作である課題を遂行した後、感情喚起後条件として顔面表情筋活動の測定が行われ、その直後にチェックリストへの回答を求められた。最後には課題の内容報告が求められた。各条件とも顔面表情筋活動の測定は 3 分間であった。

筋電図データの処理方法

DAT レコーダーに記録された筋電図は、データ採取ソフト Gmview (諏訪トラスト) を用いてパーソナルコンピューターに取り込んだ後、パワースペクトル解析を行った。解析処理にはスペクトル解析ソフト Memcalc システム (諏訪トラスト) を用いた。サンプリング周波数は中丸 (1996) にしたがって、30.0Hz から 200.0Hz とした。解析時間は、測定された各試行 3 分間中の最終 30 秒間を対象とした。解析時間抽出の理由は、1) 本研究で用いた感情喚起操作方法の性質として課題の有効性が反映されるまでに時間を要することが推察されること、2) その課題の有効性が反映される時間として、予備実験での被験者の内省報告から感情喚起が確認された時間であることの 2 点である。

解析処理後のパワースペクトルからは、筋緊張の強さを調べることを目的として、スペ

クトルの最大値であるスペクトルピーク周波数を算出した。

また、筋緊張のパターンを調べることを目的として、パワースペクトル分布を区切り、各帯域ごとに、全パワースペクトル積分値 (= 1) に対する比率 (以下、「分布率」とする) を算出した。パワースペクトルの分類方法としては、本研究で得られた顔面表情筋パワースペクトル分布には共通して、35.0Hz から 40.0Hz、75.0Hz から 80.0Hz、125.0Hz から 130.0Hz の 3 箇所をスペクトルピーク周波数として区別することが観察された。第 3 章で概説した、

運動生理学的研究 (永田 1994) によると、これらのスペクトルピークを中心とした 3 つの帯域は、それぞれ異なる神経筋単位の活動を反映すると考えられる。そして、その低い周波数帯域のパワーは、持続的な収縮を司る弱い筋力に依存する緊張系の神経筋単位の活動を示し、中間帯域のパワーは、瞬発的な運動を司る最大の筋力に依存する緊張系の神経筋単位の活動を示し、高い周波数帯域のパワーは、瞬発的な運動を司る最大の筋力に依存する緊張系の神経筋単位の活動を示すものである。そこで本論文では、パワースペクトル分布を、それぞれのピークを中心とした 3 つの周波数帯域に分類し、「低周波数帯域」、「中間帯域」、「高周波数帯域」と呼ぶこととした。具体的な分類方法は、各帯域の最小値と最大値の平均値とスペクトルピーク間の最小値を算出し、その平均値と最小値の平均値を算出した。その結果から本研究では、35.0 Hz から 40.0 Hz、75.0 Hz から 80.0 Hz、125.0 Hz の 3 区間にパワースペクトルを分類した。

以上の方法で分類したパワースペクトル分布から筋緊張パターンを抽出するにあたり、本論文においては、低周波数帯域の分布率の増加を筋緊張における「弛緩」、高周波数帯域の分布率の増加を筋緊張における「弛緩」として、操作的に定義する。

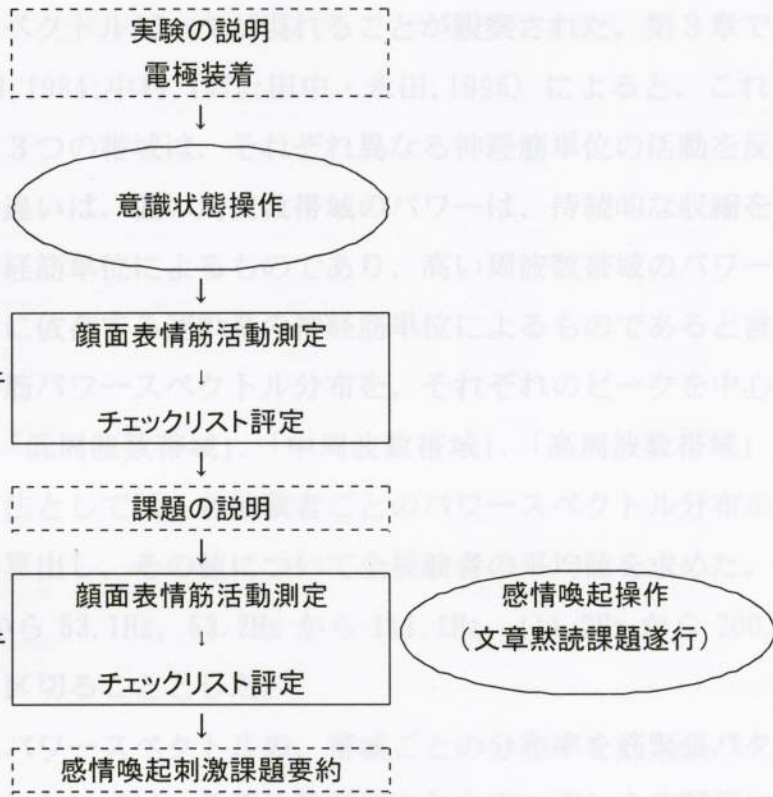


Figure 3 実験手続き (研究 1)

結果

各指標について意識状態 5 (運動暗示、イメージ暗示、リラックス暗示、リラクセーション、統制) × 測定段階 2 (感情喚起前、感情喚起後) の 2 要因分散分析を行った。交互作用が有意または有意傾向であった際には単純主効果の検定を行った。多重比較検定には Bonferroni 法を用いた。

(1) 生理的指標

Table 2 は生理的指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

1) 意識状態、感情喚起の各操作の効果

生理的指標である顔面表情筋活動について分散分析を行った結果、意識状態要因の主効

クトルの最大値であるスペクトルピーク周波数を算出した。

また、筋緊張のパターンを調べることを目的として、パワースペクトル分布を区切り、各帯域ごとに、全パワースペクトル積分値 (= 1) に対する比率 (以下、「分布率」とする) を算出した。パワースペクトルの分類方法としては、本研究で得られた顔面表情筋パワースペクトル分布には共通して、35.0Hz から 40.0Hz、75.0Hz から 80.0Hz、125.0Hz から 130.0Hz の 3 箇所にはスペクトルピークが現れることが観察された。第 3 章で概観した、運動生理学的研究 (永田, 1984; 中村, 1975; 田中・永田, 1996) によると、これらのスペクトルピークを中心とした 3 つの帯域は、それぞれ異なる神経筋単位の活動を反映すると捉えられる。そして、その違いは、低い周波数帯域のパワーは、持続的な収縮を司る弱い筋力に依存する緊張系の神経筋単位によるものであり、高い周波数帯域のパワーは、瞬発的な運動を司る最大の筋力に依存する運動系の神経筋単位によるものであると言える。そこで本論文では、顔面表情筋パワースペクトル分布を、それぞれのピークを中心とした 3 つの周波数帯域に分類し、「低周波数帯域」、「中周波数帯域」、「高周波数帯域」と呼ぶこととした。具体的な分類方法としては、各被験者ごとのパワースペクトル分布から各スペクトルピーク間の最小値を算出し、その値について全被験者の平均値を求めた。その結果から本研究では、30.0Hz から 53.1Hz、53.2Hz から 111.1Hz、111.2Hz から 200.0Hz の 3 区間にパワースペクトルを区切ることにした。

以上の方法で分類したパワースペクトルの、帯域ごとの分布率を筋緊張パターンの指標とするにあたり、本論文においては、低周波数帯域の分布率の増加を筋緊張における「弛緩」、高周波数帯域の分布率の増加を、筋緊張における「緊張」として、操作的に定義する。

結果

各指標について意識状態 5 (運動暗示, イメージ暗示, リラックス暗示, リラクゼーション, 統制) × 測定段階 2 (感情喚起前, 感情喚起後) の 2 要因分散分析を行った。交互作用が有意または有意傾向であった際には単純主効果の検定を行った。多重比較検定には Bonferroni 法を用いた。

(1) 生理的指標

Table 2 は生理的指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

1) 意識状態、感情喚起の各操作の効果

生理的指標である顔面表情筋活動について分散分析を行った結果、意識状態要因の主効

果は、皺眉筋、口角下制筋のスペクトルピーク周波数、低、中、高周波数帯分布率において有意であり ($F_{(1,16)}=18.79, p<.05; F_{(1,16)}=3.59, p<.05; F_{(1,16)}=8.83, p<.05; F_{(1,16)}=12.81, p<.05; F_{(1,16)}=4.52, p<.05; F_{(1,16)}=3.34, p<.05; F_{(1,16)}=8.22, p<.05; F_{(1,16)}=17.56, p<.05)$ 、本研究で用いた意識状態操作の効果が確認された。

また、測定段階要因の主効果は、皺眉筋のスペクトルピーク周波数、低、中、高周波数帯分布率、口角下

Table 2 各条件の生理的指標の平均値と標準偏差値

		統制群(n=18)	運動暗示群(n=18)	リラックス暗示群(n=18)	イメージ暗示群(n=18)	リラクゼーション群(n=18)
筋緊張	皺眉筋スペクトルピーク周波数	感情喚起前 86.11 (28.26)	102.42 (43.34)	66.14 (29.89)	61.54 (25.75)	53.83 (28.17)
	感情喚起後	122.54 (34.43)	115.45 (32.09)	106.60 (41.95)	59.53 (27.19)	53.32 (30.65)
張	口角下制筋スペクトルピーク周波数	感情喚起前 91.30 (28.13)	103.75 (39.35)	80.04 (34.76)	46.08 (25.88)	49.93 (27.73)
	感情喚起後	111.30 (30.18)	103.38 (33.15)	93.30 (32.09)	49.06 (26.31)	57.21 (27.32)
筋電	皺眉筋低周波数帯域分布率	感情喚起前 0.11 (0.06)	0.22 (0.17)	0.25 (0.11)	0.18 (0.10)	0.18 (0.07)
	感情喚起後	0.14 (0.11)	0.10 (0.04)	0.18 (0.11)	0.15 (0.06)	0.17 (0.05)
図	皺眉筋中周波数帯域分布率	感情喚起前 0.56 (0.13)	0.43 (0.14)	0.54 (0.14)	0.56 (0.05)	0.59 (0.05)
	感情喚起後	0.37 (0.11)	0.47 (0.13)	0.49 (0.16)	0.58 (0.04)	0.58 (0.03)
パ	皺眉筋高周波数帯域分布率	感情喚起前 0.34 (0.14)	0.35 (0.14)	0.22 (0.08)	0.25 (0.08)	0.23 (0.05)
	感情喚起後	0.49 (0.16)	0.42 (0.15)	0.34 (0.19)	0.27 (0.07)	0.25 (0.06)
一	口角下制筋低周波数帯域分布率	感情喚起前 0.17 (0.19)	0.20 (0.18)	0.23 (0.11)	0.27 (0.14)	0.25 (0.10)
	感情喚起後	0.13 (0.10)	0.09 (0.05)	0.16 (0.11)	0.18 (0.04)	0.19 (0.07)
ン	口角下制筋中周波数帯域分布率	感情喚起前 0.49 (0.14)	0.45 (0.13)	0.54 (0.15)	0.55 (0.11)	0.58 (0.05)
	感情喚起後	0.42 (0.11)	0.53 (0.13)	0.53 (0.18)	0.60 (0.03)	0.60 (0.03)
筋電	口角下制筋高周波数帯域分布率	感情喚起前 0.34 (0.16)	0.35 (0.15)	0.23 (0.08)	0.18 (0.05)	0.17 (0.06)
	感情喚起後	0.46 (0.12)	0.38 (0.14)	0.31 (0.19)	0.23 (0.06)	0.21 (0.06)

いて有意であった ($F_{(1,16)}=3.42, p<.05; F_{(1,16)}=3.19, p<.05; F_{(1,16)}=2.62, p<.05)$ 。一方、口角下制筋ではいずれにおいても有意でなく、感情喚起操作に対する反応として意識状態間の違いは見いだされなかった。そのため、以下では皺眉筋の筋電図反応についてのみを取り上げ、交互作用の下位検定結果を述べる。

筋緊張の強さ

本研究では、筋緊張の強さを調べるためにスペクトルピーク周波数を用いて比較を行った。皺眉筋スペクトルピーク周波数における意識状態要因と測定段階要因の交互作用について、意識状態要因の単純主効果は、感情喚起前条件と感情喚起後条件においてともに有意であった ($F_{(1,16)}=6.28, p<.01; F_{(1,16)}=16.89, p<.01)$ (Figure4)。多重比較の結果、感情喚起前条件では、運動暗示群がリラックス暗示群、イメージ暗示群、リラクゼーション群よりも有意に皺眉筋スペクトルピーク周波数が高く ($t_{(16)}=3.74, p<.01; t_{(16)}=3.65, p<.01; t_{(16)}=4.33, p<.01)$ 、また、イメージ暗示群、リラクゼーション群は統制群よりも有意に低かった ($t_{(16)}=2.13, p<.05; t_{(16)}=2.88, p<.01)$ 。統制群と運動暗示群との差、イメ

果は、皺眉筋、口角下制筋のスペクトルピーク周波数、低、中、高周波数帯分布率において有意であり ($F_{(4,85)}=18.79, p<.05; F_{(4,85)}=3.59, p<.05; F_{(4,85)}=8.82, p<.05; F_{(4,85)}=12.31, p<.05; F_{(1,85)}=4.52, p<.05; F_{(4,85)}=3.34, p<.05; F_{(4,85)}=8.22, p<.05; F_{(4,85)}=17.55, p<.05$)、本研究で用いた意識状態操作の効果が確認された。

また、測定段階要因の主効果は、皺眉筋のスペクトルピーク周波数、低、中、高周波数帯分布率、口角下制筋のスペクトルピーク周波数、低、高周波数帯分布率において有意であった ($F_{(4,85)}=12.97, p<.05; F_{(1,85)}=7.12, p<.05; F_{(1,85)}=6.14, p<.05; F_{(4,85)}=20.73, p<.05; F_{(4,85)}=21.29, p<.05; F_{(1,85)}=17.66, p<.05; F_{(1,85)}=15.96, p<.05$)。皺眉筋、口角下制筋のスペクトルピーク周波数について下位検定を行った結果、ともに感情喚起後は喚起前に比べてスペクトルピーク周波数が有意に高く ($t_{(85)}=3.60, p<.01; t_{(85)}=2.13, p<.05$)、感情喚起操作によって筋緊張が増加することが示された。この結果は、Ekman & Friesen (1975, 工藤訳, 1987) と一致するものであった。

2) 感情反応における意識状態の特性

意識状態、感情喚起のそれぞれの操作の効果は、以上に述べたとおりである。しかし、本研究での目的の1つは、感情喚起操作に対する反応における、催眠の意識状態の特性を検討することである。この目的に則して、意識状態要因と測定段階要因との交互作用に注目すると、交互作用は皺眉筋のスペクトルピーク周波数、低、中、高周波数帯分布率において有意であった ($F_{(4,85)}=3.42, p<.05; F_{(4,85)}=3.19, p<.05; F_{(4,85)}=6.67, p<.05; F_{(4,85)}=2.62, p<.05$)。一方、口角下制筋ではいずれにおいても有意でなく、感情喚起操作に対する反応として意識状態間の違いは見いだされなかった。そのため、以下では皺眉筋の筋電図反応についてのみを取り上げ、交互作用の下位検定結果を述べる。

筋緊張の強さ

本研究では、筋緊張の強さを調べるためにスペクトルピーク周波数を用いて比較を行った。皺眉筋スペクトルピーク周波数における意識状態要因と測定段階要因の交互作用について、意識状態要因の単純主効果は、感情喚起前条件と感情喚起後条件においてともに有意であった ($F_{(4,170)}=6.28, p<.01; F_{(4,170)}=16.89, p<.01$) (Figure 4)。多重比較の結果、感情喚起前条件では、運動暗示群がリラックス暗示群、イメージ暗示群、リラクセーション群よりも有意に皺眉筋スペクトルピーク周波数が高く ($t_{(170)}=3.24, p<.01; t_{(170)}=3.65, p<.01; t_{(170)}=4.33, p<.01$)、また、イメージ暗示群、リラクセーション群は統制群よりも有意に低かった ($t_{(170)}=2.19, p<.05; t_{(170)}=2.88, p<.01$)。統制群と運動暗示群との差、イメ

イメージ暗示群とリラクゼーション群との差は有意ではなかった。この結果から、感情喚起前における筋緊張の強さでは、筋緊張の最も強い統制群と運動暗示群（以下、感情喚起前スベクトルピーク周波数による分類、グループAとする）、次のリラックス暗示群（以下、グループBとする）、最も低いイメージ暗示群とリラクゼーション群（以下、グループCとする）と意識状態群を分類することが可能である。その中で、リラックス暗示、イメージ暗示、ジネイコブソンのリラクゼーション簡略版指示によって生じる意識状態においては、各（Hz）より指示によって皺眉筋の筋緊張が低下するという特性が示された。

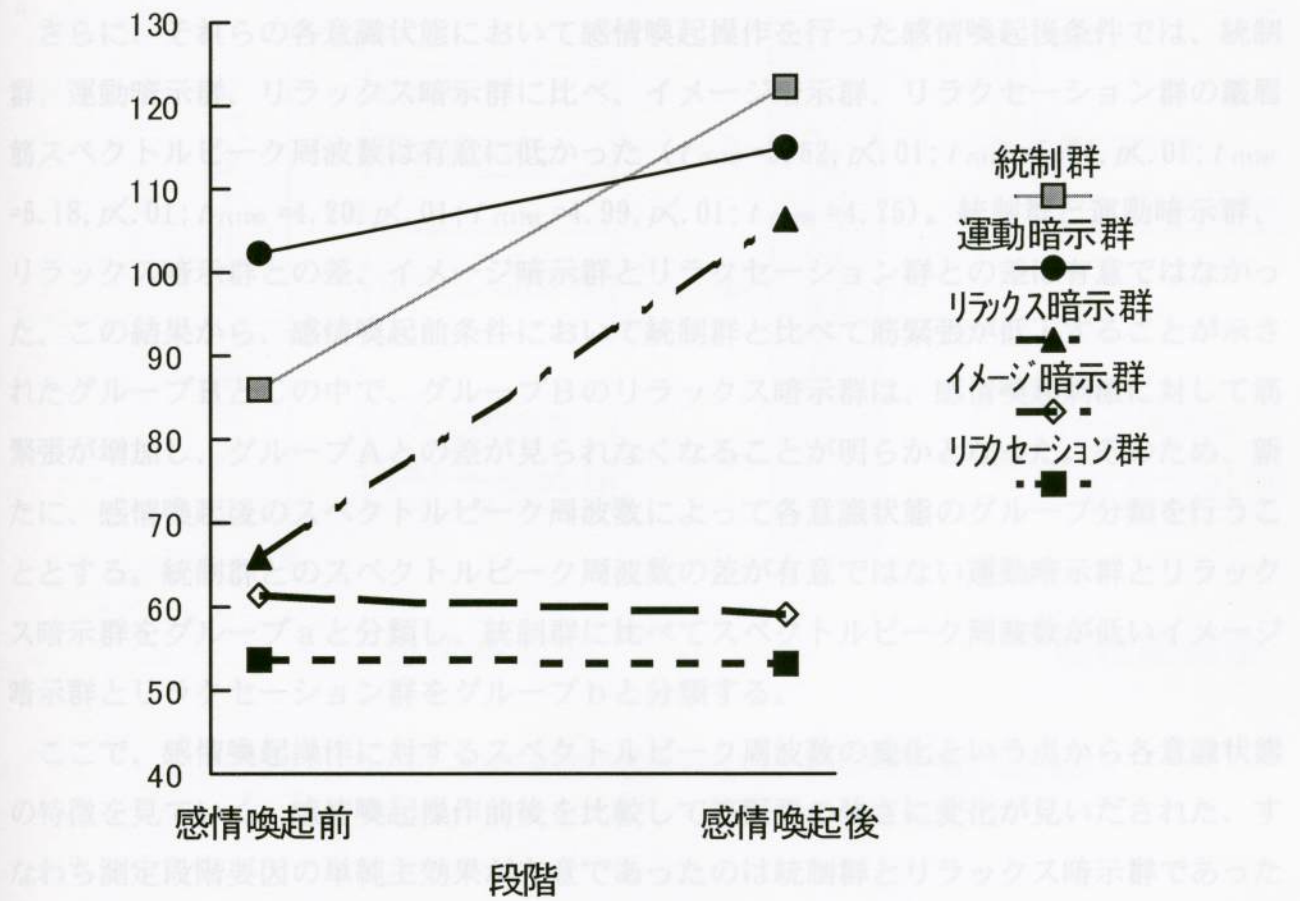


Figure 4 皺眉筋スペクトルピーク周波数

ここで、感情喚起操作に対するスベクトルピーク周波数の変化という点から各意識状態の特徴を見出し、感情喚起操作前後を比較し、感情喚起後に変化が見いだされた、すなわち測定段階要因の単純主効果であったのは統制群とリラックス暗示群であった（ $F_{(1,18)} = 11.27, p < .01$; $F_{(1,18)} = 13.89, p < .01$ ）。両群ともに感情喚起前条件よりも感情喚起後条件が有意に高く、統制群に対して筋緊張が増加することが示された。一方で運動暗示群、イメージ暗示群、リラクゼーション群では感情喚起操作前後での筋緊張の変化は有意ではなかった。Figure 5 は以上に述べた感情喚起操作前後におけるそれぞれの皺眉筋スペクトルピーク周波数の分析結果をまとめ、図示したものである。

以上に述べた、感情喚起操作に対する顔面表情筋の筋緊張の変化についてまとめる。まず、覚醒およびリラックス暗示によって生じる催眠の意識状態は、感情喚起操作に対する

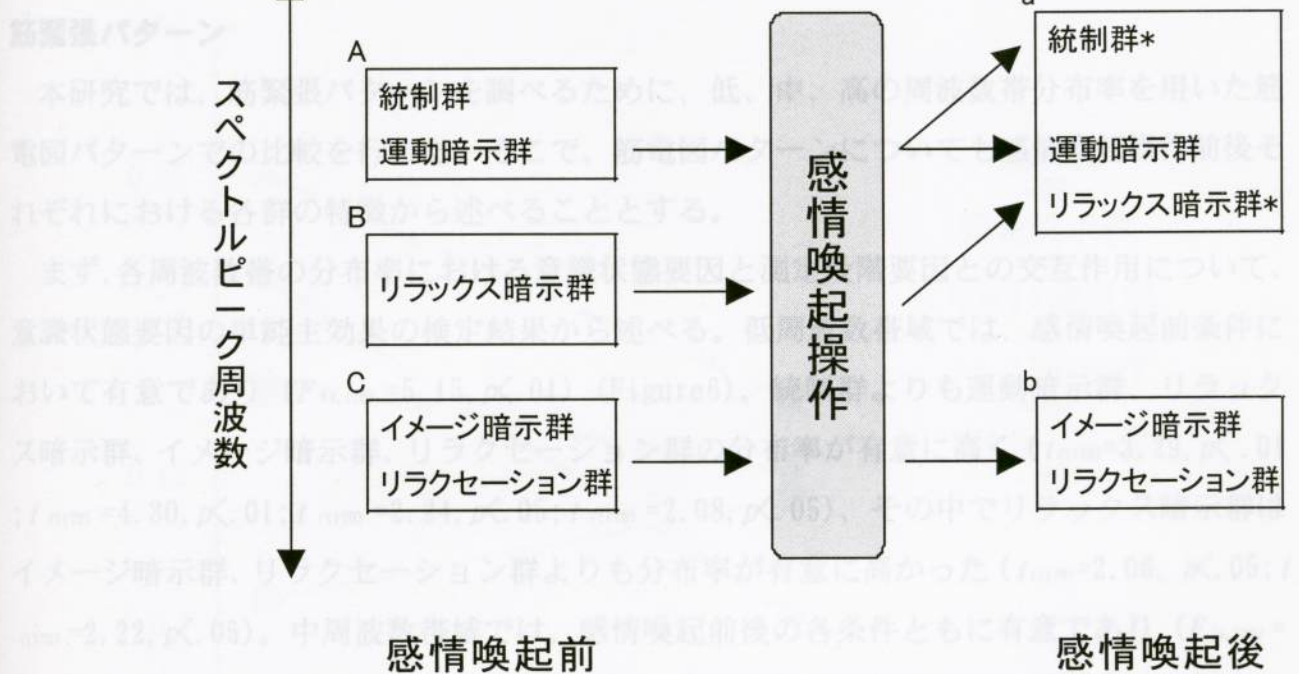
ーシ暗示群とリラクゼーション群との差は有意ではなかった。この結果から、感情喚起前における筋緊張の強さでは、筋緊張の最も強い統制群と運動暗示群（以下、感情喚起前スペクトルピーク周波数による分類、グループAとする）、次のリラックス暗示群（以下、グループBとする）、最も低いイメージ暗示群とリラクゼーション群（以下、グループCとする）と意識状態群を分類することが可能である。その中で、リラックス暗示、イメージ暗示、ジェイコブソンのリラクゼーション簡略版教示によって生じる意識状態においては、各暗示および教示によって皺眉筋の筋緊張が低下するという特性が示された。

さらに、それらの各意識状態において感情喚起操作を行った感情喚起後条件では、統制群、運動暗示群、リラックス暗示群に比べ、イメージ暗示群、リラクゼーション群の皺眉筋スペクトルピーク周波数は有意に低かった ($t_{((170))} = 5.62, p < .01$; $t_{((170))} = 5.54, p < .01$; $t_{((170))} = 6.18, p < .01$; $t_{((170))} = 4.20, p < .01$; $t_{((170))} = 4.99, p < .01$; $t_{((170))} = 4.75$)。統制群と運動暗示群、リラックス暗示群との差、イメージ暗示群とリラクゼーション群との差は有意ではなかった。この結果から、感情喚起前条件において統制群と比べて筋緊張が低下することが示されたグループBとCの中で、グループBのリラックス暗示群は、感情喚起刺激に対して筋緊張が増加し、グループAとの差が見られなくなることが明らかとなった。そのため、新たに、感情喚起後のスペクトルピーク周波数によって各意識状態のグループ分類を行うこととする。統制群とのスペクトルピーク周波数の差が有意ではない運動暗示群とリラックス暗示群をグループaと分類し、統制群に比べてスペクトルピーク周波数が低いイメージ暗示群とリラクゼーション群をグループbと分類する。

ここで、感情喚起操作に対するスペクトルピーク周波数の変化という点から各意識状態の特徴を見ていく。感情喚起操作前後を比較して筋緊張の強さに変化が見いだされた、すなわち測定段階要因の単純主効果が有意であったのは統制群とリラックス暗示群であった ($F_{(1,85)} = 11.27, p < .01$; $F_{(1,85)} = 13.89, p < .01$)。両群ともに感情喚起前条件よりも感情喚起後条件が有意に高く、統制群、リラックス暗示群では、感情喚起操作に対して筋緊張が増加することが示された。一方で運動暗示群、イメージ暗示群、リラクゼーション群では感情喚起操作前後での筋緊張の変化は有意ではなかった。Figure5 は以上に述べた感情喚起操作前後におけるそれぞれの皺眉筋スペクトルピーク周波数の分析結果をまとめ、図示したものである。

以上に述べた、感情喚起操作に対する顔面表情筋の筋緊張の変化についてまとめる。まず、覚醒およびリラックス暗示によって生じる催眠の意識状態は、感情喚起操作に対する

顔面表情筋の筋緊張としての感情反応の変化が生じやすい意識状態であることが示された。これに対して、運動暗示、イメージ暗示、ジェイコブソンのリラクゼーション簡略版表示によって生じる意識状態は、感情反応の変化が生じにくい意識状態であることが示された。しかし、後者の意識状態群のうち、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて筋緊張が強く持続し、イメージ暗示、ジェイコブソンのリラクゼーション簡略版表示によって生じる意識状態では、覚醒の意識状態と比べて筋緊張が低く持続するというように、変化の生じにくさのパターンは異なるものであった。



* はスペクトルピーク周波数が感情喚起前よりも有意に高いことを示す

Figure 5 スペクトルピーク周波数の変化

本研究では、各暗示パターンの間に、低、中、高周波数帯域を用いた電図パターンを比較することとする。まず各周波数帯域の分布率を算出する。また、感情喚起前後の各条件において有意で、 $f_{(1,10)} = 4.30, p < 0.01$ ($f_{(1,10)} = 2.08, p = 0.05$)、 $f_{(1,10)} = 2.22, p < 0.05$ 、 $f_{(1,10)} = 10.42, p < 0.01$ (Figure 7)、感情喚起前条件においては統制群よりも統制群、リラックス暗示群、イメージ暗示群、リラクゼーション群よりも有意に高かった ($f_{(1,10)} = 3.34, p < 0.01$; $f_{(1,10)} = 2.77, p < 0.01$; $f_{(1,10)} = 3.53, p < 0.01$; $f_{(1,10)} = 4.28, p < 0.01$)。感情喚起後条件においては統制群よりも運動暗示群、リラックス暗示群、イメージ暗示群、リラクゼーション群の $f_{(1,10)} = 3.08, p < 0.01$; $f_{(1,10)} = 5.57, p < 0.01$; $f_{(1,10)} = 5.44, p < 0.01$)。その中でイメージ暗示群、リラクゼーション群は、運動暗示群、リラックス暗示群よりも有意に高かった ($f_{(1,10)} = 2.83, p < 0.01$; $f_{(1,10)} = 2.46, p < 0.05$; $f_{(1,10)} = 2.73, p < 0.01$; $f_{(1,10)} = 2.36, p < 0.05$)。高周波数帯域では、感情喚起前後の各条件とも有意であり ($f_{(1,10)} = 4.55, p < 0.01$; $f_{(1,10)} = 11.99, p < 0.01$) (Figure 8)、感情喚起前条件においてはリラックス暗示群、イメージ暗示群、リラクゼーション群よりも運動暗示群の分布率が有意に高く ($f_{(1,10)} = 3.33, p < 0.01$; $f_{(1,10)} = 2.38, p < 0.05$; $f_{(1,10)} = 2.94, p < 0.01$)、また、リラックス暗示群、リラクゼーション群よりも統制群が有意に高かった ($f_{(1,10)} = 2.92, p < 0.01$; $f_{(1,10)} =$

顔面表情筋の筋緊張としての感情反応の変化が生じやすい意識状態であることが示された。これに対して、運動暗示、イメージ暗示、ジェイコブソンのリラクゼーション簡略版教示によって生じる意識状態は、感情反応の変化が生じにくい意識状態であることが示された。しかし、後者の意識状態群のうち、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて筋緊張が強く持続し、イメージ暗示、ジェイコブソンのリラクゼーション簡略版教示によって生じる意識状態では、覚醒の意識状態と比べて筋緊張が低く持続するというように、変化の生じにくさのパターンは異なるものであった。

筋緊張パターン

本研究では、筋緊張パターンを調べるために、低、中、高の周波数帯分布率を用いた筋電図パターンでの比較を行った。そこで、筋電図パターンについても感情喚起操作前後それぞれにおける各群の特徴から述べることにする。

まず、各周波数帯の分布率における意識状態要因と測定段階要因との交互作用について、意識状態要因の単純主効果の検定結果から述べる。低周波数帯域では、感情喚起前条件において有意であり ($F_{(4,170)} = 5.15, p < .01$) (Figure6)、統制群よりも運動暗示群、リラックス暗示群、イメージ暗示群、リラクゼーション群の分布率が有意に高く ($t_{(170)} = 3.29, p < .01$; $t_{(170)} = 4.30, p < .01$; $t_{(170)} = 2.24, p < .05$; $t_{(170)} = 2.08, p < .05$)、その中でリラックス暗示群はイメージ暗示群、リラクゼーション群よりも分布率が有意に高かった ($t_{(170)} = 2.06, p < .05$; $t_{(170)} = 2.22, p < .05$)。中周波数帯域では、感情喚起前後の各条件ともに有意であり ($F_{(4,170)} = 5.43, p < .01$; $F_{(4,170)} = 10.42, p < .01$) (Figure7)、感情喚起前条件においては運動暗示群よりも統制群、リラックス暗示群、イメージ暗示群、リラクゼーション群の分布率が有意に高かった ($t_{(170)} = 3.34, p < .01$; $t_{(170)} = 2.77, p < .01$; $t_{(170)} = 3.53, p < .01$; $t_{(170)} = 4.28, p < .01$)。感情喚起後条件においては統制群よりも運動暗示群、リラックス暗示群、イメージ暗示群、リラクゼーション群の分布率が有意に高く ($t_{(170)} = 2.71, p < .01$; $t_{(170)} = 3.08, p < .01$; $t_{(170)} = 5.57, p < .01$; $t_{(170)} = 5.44, p < .01$)、その中でイメージ暗示群、リラクゼーション群は、運動暗示群、リラックス暗示群よりも有意に高かった ($t_{(170)} = 2.83, p < .01$; $t_{(170)} = 2.46, p < .05$; $t_{(170)} = 2.73, p < .01$; $t_{(170)} = 2.36, p < .05$)。高周波数帯域では、感情喚起前後の各条件ともに有意であり ($F_{(4,170)} = 4.56, p < .01$; $F_{(4,170)} = 11.99, p < .01$) (Figure8)、感情喚起前条件においてはリラックス暗示群、イメージ暗示群、リラクゼーション群よりも運動暗示群の分布率が有意に高く ($t_{(170)} = 3.33, p < .01$; $t_{(170)} = 2.38, p < .05$; $t_{(170)} = 2.94, p < .01$)、また、リラックス暗示群、リラクゼーション群よりも統制群が有意に高かった ($t_{(170)} = 2.92, p < .01$; $t_{(170)} =$

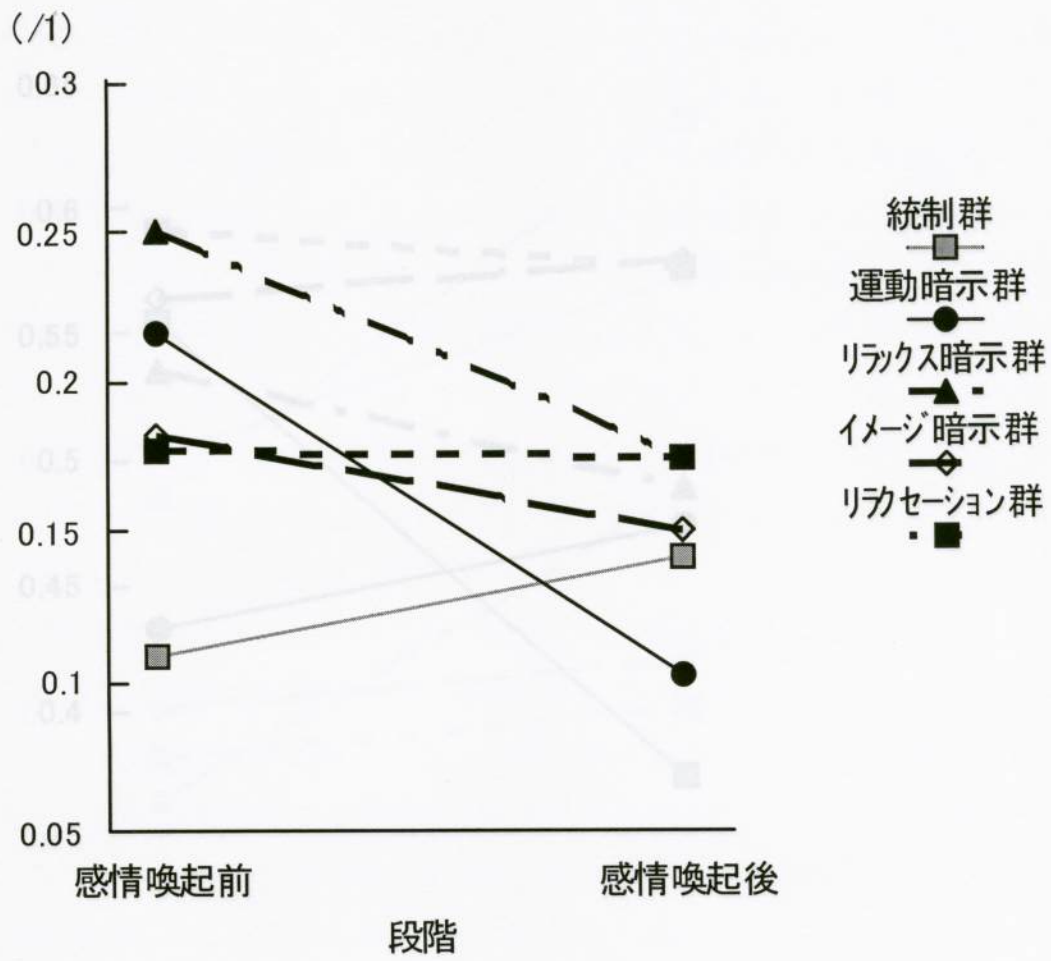


Figure 6 皺眉筋低周波数帯域分布率

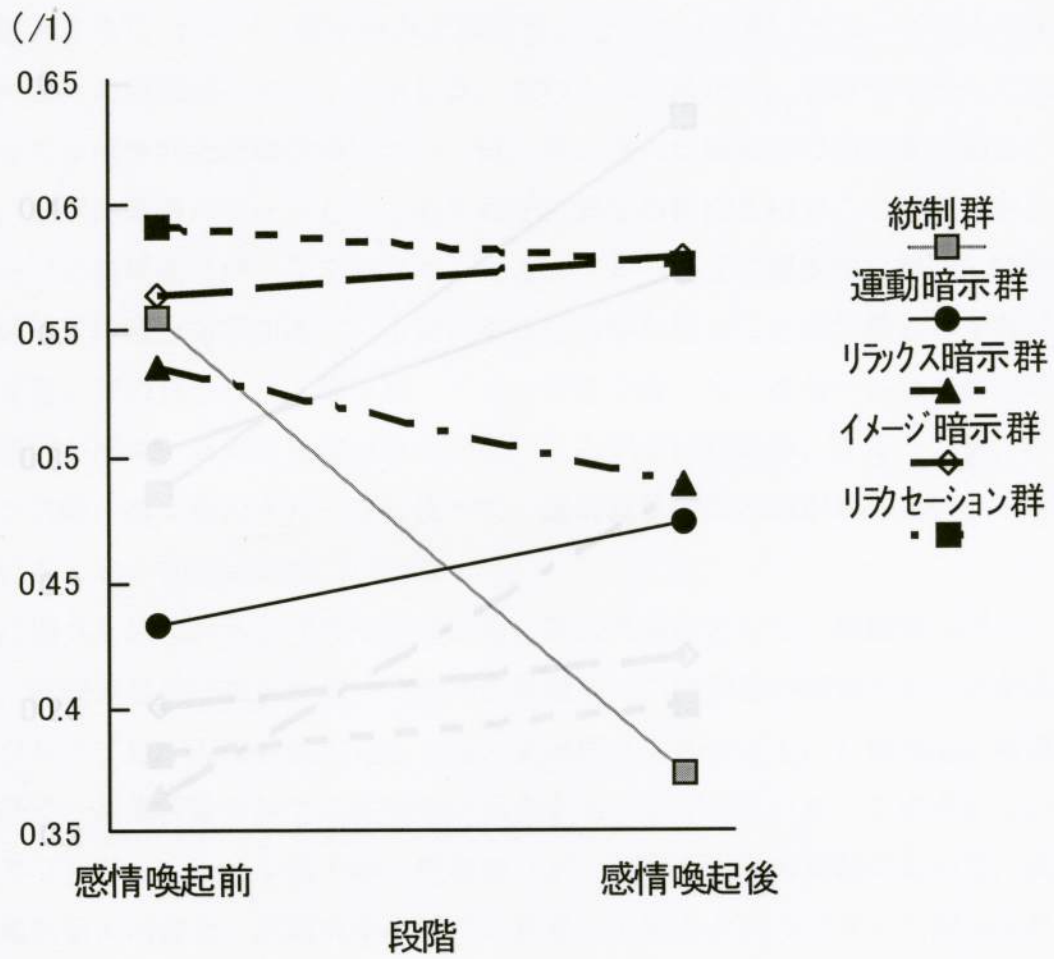


Figure 7 皺眉筋中周波数帯域分布率

2.03, $p < .05$).

以上に述べた、皺眉筋高周波数帯域分布率における統制群との比較による各意識状態群の特性についてまとめたものを、Table3 (感情喚起前) と Table4 (感情喚起後) に示す。

ここではまず、Table3 をもとに、感情喚起前における各群の筋緊張パターンについて述べる。Table3 によると、統制群 (感情喚起前の筋緊張パターンによる分類、グループ I とする) との比較において、運動暗示群 (グループ II とする)、リラックス暗示群 (グループ III とする)、イメージ暗示群およびリラクセーション群 (グループ IV とする) とは、

それぞれ筋緊張パターンを示した。これらの結果から、本研究で行った意識状態操作によって形成された意識状態においては、先に述べた皺眉筋の筋緊張の強さとしてだけでなく、筋緊張パターンとしてもそれぞれ異なる特性を持つこととなった。各グループの筋緊張パターンを細かくみると、グループ II の運動暗示群と比べて、低周波数帯域分布率が高く、高周波数帯域分布率が低いことが認められる。グループ III のリラックス暗示群、イメージ暗示群、リラクセーション群の中で、リラックス暗示群は他のグループに比べて、低周波数帯域分布率が低く、高周波数帯域分布率が高いことが認められる。リラクセーション群は他のグループに比べて、低周波数帯域分布率が低く、高周波数帯域分布率が高いことが認められる。

以上に述べた結果から、グループ II、III、IV の共通点として、統制群 (グループ I) と比べて、低周波数帯域分布率が増加することが示された。また、グループ III、IV の共通点としては、統制群 (グループ I) と比べて、高周波数帯域分布率が減少することが示された。この点について、グループ IV のリラクセーション群では、統制群 (グループ I) と比較において、低周波数帯域での筋緊張の増加と、高周波数帯域での筋緊張の減少というパターンが示されたことから、このパターンは、意識状態操作の効果である弛緩の 1 つの指標として意味づけられる。

この点から、運動暗示に比べると、低周波数帯域での筋緊張が増加するという弛緩的特性を持つ一方で、高周波数帯域での筋緊張は持続するという緊張的特性も同時に示す意識状態であると捉えられる。

さらに、それらの各意識状態において、感情喚起操作を行った際の筋緊張パターンについて Table1 を見ていく。Table1 に示される感情喚起後でも、統制群、運動暗示群、リラックス暗示群、イメージ暗示群およびリラクセーション群とは、それぞれ筋緊張パターンが異なることが示された。これらの結果から、感情喚起後の筋緊張パターンによる分類は

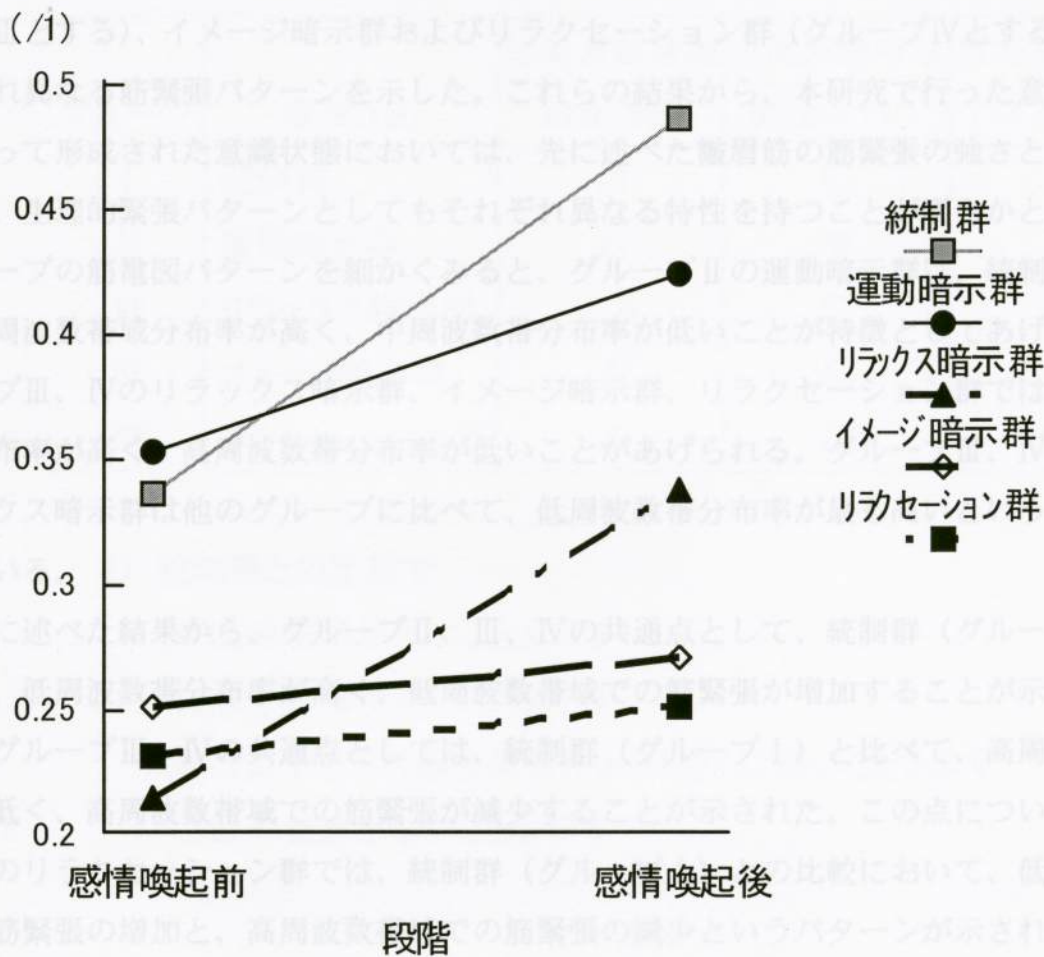


Figure 8 皺眉筋高周波数帯域分布率

2.53, $p < .05$).

以上に述べた、皺眉筋周波数帯域分布率における統制群との比較による各意識状態群の特性についてまとめたものを、Table3 (感情喚起前) と Table4 (感情喚起後) に示す。

ここではまず、Table3 をもとに、感情喚起前における各群の筋緊張パターンについて述べる。Table3 によると、統制群 (感情喚起前の筋緊張パターンによる分類、グループ I とする) との比較において、運動暗示群 (グループ II とする)、リラックス暗示群 (グループ III とする)、イメージ暗示群およびリラクセーション群 (グループ IV とする) とは、それぞれ異なる筋緊張パターンを示した。これらの結果から、本研究で行った意識状態操作によって形成された意識状態においては、先に述べた皺眉筋の筋緊張の強さとしてだけでなく、生理的緊張パターンとしてもそれぞれ異なる特性を持つことが明らかとなった。各グループの筋電図パターンを細かくみると、グループ II の運動暗示群は、統制群と比べて、低周波数帯域分布率が高く、中周波数帯分布率が低いことが特徴としてあげられる。グループ III、IV のリラックス暗示群、イメージ暗示群、リラクセーション群では、低周波数帯分布率が高く、高周波数帯分布率が低いことがあげられる。グループ III、IV の中で、リラックス暗示群は他のグループに比べて、低周波数帯分布率が最も高いという結果が得られている。

以上に述べた結果から、グループ II、III、IV の共通点として、統制群 (グループ I) と比べて、低周波数帯分布率が高く、低周波数帯域での筋緊張が増加することが示された。また、グループ III、IV の共通点としては、統制群 (グループ I) と比べて、高周波数帯分布率が低く、高周波数帯域での筋緊張が減少することが示された。この点について、グループ IV のリラクセーション群では、統制群 (グループ I) との比較において、低周波数帯域での筋緊張の増加と、高周波数帯域での筋緊張の減少というパターンが示されたことから、このパターンは、意識状態操作の効果である弛緩の 1 つの指標として意味づけられる。この点から、運動暗示によって生じる催眠の意識状態について考えると、低周波数帯域での筋緊張が増加するという弛緩的特性を持つ一方で、高周波数帯域での筋緊張は持続するという緊張的特性も同時に示す意識状態であると捉えられる。

さらに、それらの各意識状態において、感情喚起操作を行った際の筋緊張パターンについて Table4 を見ていく。Table4 に示される感情喚起後でも、統制群、運動暗示群、リラックス暗示群、イメージ暗示群およびリラクセーション群とは、それぞれ筋緊張パターンが異なることが示された。これらの結果から、感情喚起後の筋緊張パターンによる分類は

Table 3 感情喚起前条件における各条件の筋緊張パターン

グループ	区間(Hz)	低周波数帯域	中周波数帯域	高周波数帯域
		30.0-53.1	53.2-111.1	111.2-200.0
I	統制群	□	□	□
II	運動暗示群	△	▼	□
III	リラックス暗示群	△△	□	▼
IV	イメージ暗示群	△	□	▼
IV	リラクセーション群	△	□	▼

1) 統制群との比較で、

▼は分布率が低いことを示す

△は分布率が高いことを示す

△△は△で示される他の条件よりもさらに高いことを示す

□は有意差がないことを示す

2) * は感情喚起前と比べ分布率が有意に変化したことを示す

喚起前の分類と一致することが示唆された。また、筋緊張パターンについても、感情喚起刺激に対する変化を見ていくと、各周波数帯域で感情喚起前後条件間の分布率の差が有意であった (Table 4 中の*)。すなわち、感情喚起操作に対して筋緊張パターンが変化することが示唆された意識状態群は、統制群 (中、高周波数帯域: $F_{(1,16)}=24.93, p<.05; F_{(1,16)}=16.44, p<.05$)、運動暗示群 (低周波数帯域: $F_{(1,16)}=12.49, p<.05$)、リラックス暗示群 (低、高周波数帯域: Table 4 感情喚起後条件における各条件の筋緊張パターン

グループ	区間(Hz)	低周波数帯域	中周波数帯域	高周波数帯域
		30.0-53.1	53.2-111.1	111.2-200.0
I	統制群	□	□	□*
II	運動暗示群	□	△	□
III	リラックス暗示群	□	△	▼*
IV	イメージ暗示群	□	△△	▼
IV	リラクセーション群	□	△△	▼

1) 統制群との比較で、

▼は分布率が低いことを示す

△は分布率が高いことを示す

△△は△で示される他の条件よりもさらに高いことを示す

□は有意差がないことを示す

2) * は感情喚起前と比べ分布率が有意に変化したことを示す

喚起前の分類と一致することが示唆された。また、筋緊張パターンについても、感情喚起刺激に対する変化を見ていくと、各周波数帯域で感情喚起前後条件間の分布率の差が有意であった (Table4 中の*)、すなわち、感情喚起操作に対して筋緊張パターンが変化することが示唆された意識状態群は、統制群 (中、高周波数帯域; $F_{(1,85)} = 28.93, p < .05$; $F_{(1,85)} = 16.44, p < .05$)、運動暗示群 (低周波数帯域; $F_{(1,85)} = 12.49, p < .05$)、リラックス暗示群 (低、高周波数帯域; $F_{(1,85)} = 5.38, p < .05$; $F_{(1,85)} = 10.64, p < .05$) であった。

これらの結果と、前述のスペクトルピーク周波数の変化についての結果とをまとめると、覚醒および、リラックス暗示によって生じる催眠の意識状態では、感情喚起操作によって筋緊張の強さ、筋緊張パターンともに変化することに対して、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、筋緊張パターンのみが変化すると捉えられる。一方で、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態、および、ジェイコブソンのリラクセーション簡略版指示による意識状態では、筋緊張の強さ、筋緊張パターンともに変化しないと捉えられる。

(2) 主観的指標

Table5 は主観的指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

「いらいらしている」項目得点について分散分析を行った結果、測定段階の主効果が有意であり ($F_{(1,85)} = 48.41, p < .01$)、感情喚起後は感情喚起前に比べ、有意にいらいら感が高かった ($t_{(85)} = 6.96, p < .01$) (Figure9)。意識状態の主効果、交互作用は有意ではなかった。

感情喚起操作に対する主観的感情反応として、どの意識状態でもいらいら感が喚起されており、喚起の程度に違いは見いだされなかった。

考察

本研究の目的は、生理的緊張パターンおよび、いらいら感喚起刺激に対する感情反応における、催眠の意識状態の特性を検討することであった。

検討のための、催眠の意識状態操作の方法の統制として、催眠の典型的暗示である運動暗示、イメージ暗示、リラックス暗示をそれぞれ単独で用いた。その結果として、催眠の典型的暗示によって生じる意識状態は、生理的指標である顔面表情筋活動においてそれぞれ異なる特徴を示すことが明らかとなった。そこで結果の項では、顔面表情筋活動における筋緊張の強さと筋緊張パターンとを用いて、1) 感情喚起前での筋緊張の強さ (スペクトルピーク周波数の高さ) によって、降順に、グループ A、B、C、2) 感情喚起後での筋緊張の強さによって、降順に、グループ a、b、3) 筋緊張パターン (筋電図パターン) によって、グループ I、II、III、IV と、それぞれの分析結果をもとにして3通りのグルー

Table 5 各条件の主観的指標の平均値と標準偏差値

「いらいらしている」項目得点	感情喚起前 感情喚起後	統制群(n=18)	運動暗示群(n=18)	リラックス暗示群(n=18)	イメージ暗示群(n=18)	リラクゼーション群(n=18)
		感情喚起前	1.50 (0.60)	1.22 (0.42)	1.33 (0.47)	1.22 (0.53)
感情喚起後	1.83 (0.76)	1.72 (0.80)	1.94 (0.78)	1.94 (0.71)	2.22 (0.71)	

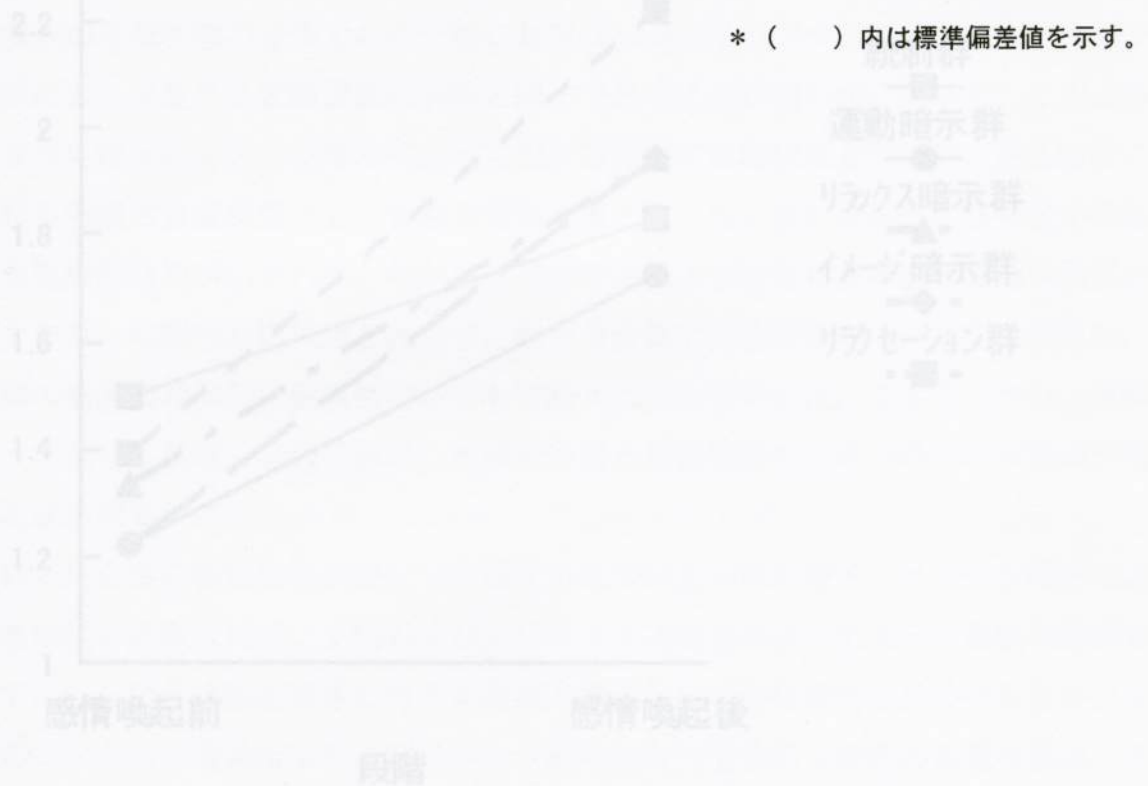


Figure 1 主観的指標「いらいらしている」項目得点の変化

ズ分類を行った。3)の筋電図パターンについては、感情喚起前後に共通したグループ分類であった。以下では、それぞれのグループ分類の結果をまとめることによって、本研究で操作して形成した意識状態の特性について考察を行う。

まず、意識状態操作によって、リラクセス暗示、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態は、それぞれ分類BαⅡ、分類CⅡⅣと、覚醒の意識状態と比べて、筋緊張の強さが低下し、筋緊張パターンとしても低い周波数の筋緊張が増加、高い周波数の筋緊張が減少する(点)。

弛緩的特性を示す意識状態であることが示された。その中でリラクセス暗示によって生じる催眠の意識状態では、低い周波数の筋緊張が最も増加していることから、弛緩的特性がより強く示される意識状態であると考えられる。また、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態の特性である分類CⅡⅣは、フェイコブソン・リラセーション開始暗示によって生じる意識状態の特性と同様であることが明らかにされた。このように、リラクセス暗示、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態でも、筋緊張が増加するという弛緩的特性が示され、しかも運動暗示によって生じる催眠の意識状態は分類AαⅡ、覚醒の意識状態と比べて、低い周波数での筋緊張が最も増加し、高い周波数の筋緊張も持続することを示した。このことから、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、弛緩的特性と緊張的特性とを同時に示す意識状態であることが示された。

次に、感情喚起刺激に対する反応について、運動暗示、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態は、覚醒および、リラクセス暗示によって生じる催眠の意識状態と比べて、感情喚起刺激に対する感情反応の安定性の生じにくいことが示された。このことから、運動暗示、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態は、生理的側面における感情反応の安定に及ぼす影響が大きい意識状態であると考えられる。

しかし、覚醒状態では、筋緊張が高い水準で安定していることに対して、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態では筋緊張は低い水準で安定しているというように、変化の生じにくさのパターンはそれぞれ異なることも示されている。したがって、感情反応の安定のパターンも、意識状態間で異なるのではないかと考えられる。このような、催眠の意識状態の特性が、感情反応の安定にどのように影響を及ぼすのかという点については、さらなる検討が必要である。

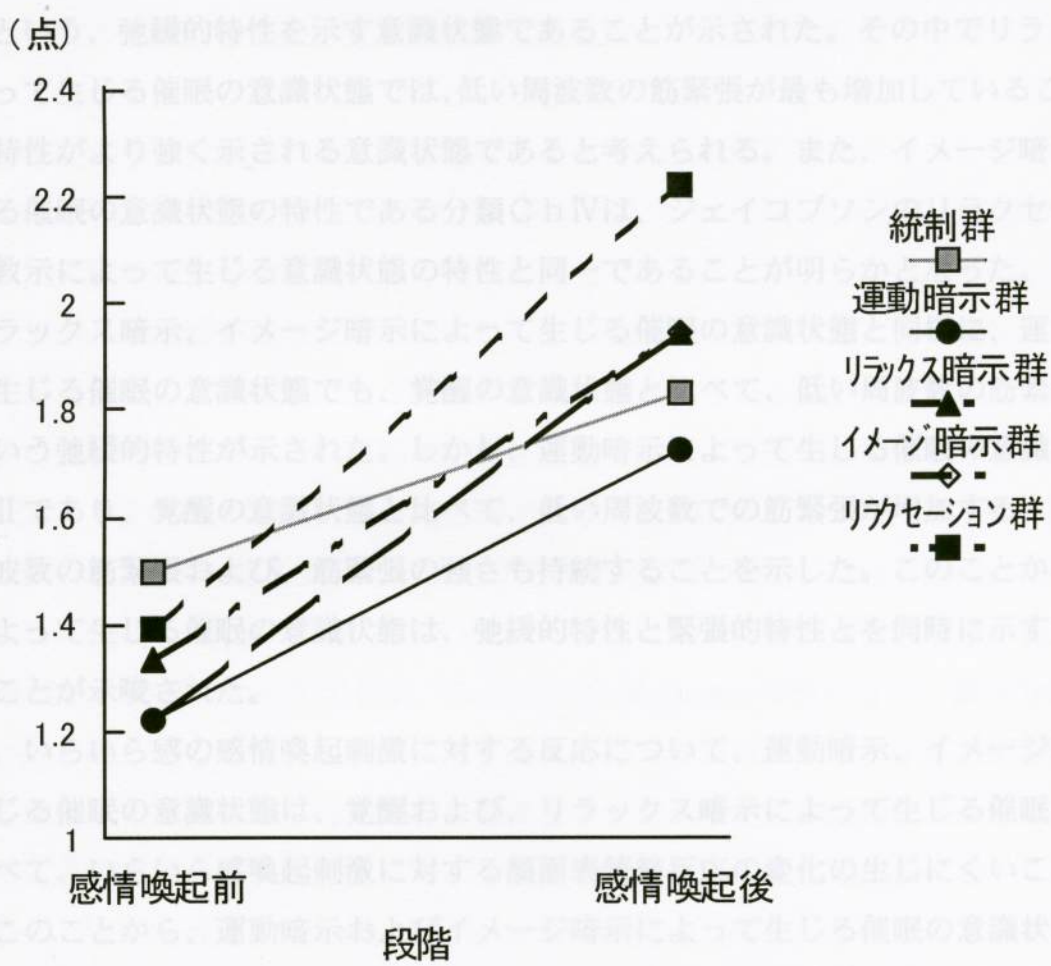


Figure 9 主観的指標「いらいらしている」項目得点の変化

プ分類を行った。3) の筋電図パターンについては、感情喚起前後に共通したグループ分類であった。以下では、それぞれのグループ分類の結果をまとめることによって、本研究で操作して形成した意識状態の特性について考察を行う。

まず、意識状態操作によって、リラックス暗示、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態は、それぞれ分類B a III、分類C b IVと、覚醒の意識状態と比べて、筋緊張の強さが低下し、筋緊張パターンとしても低い周波数の筋緊張が増加、高い周波数の筋緊張が減少するという、弛緩的特性を示す意識状態であることが示された。その中でリラックス暗示によって生じる催眠の意識状態では、低い周波数の筋緊張が最も増加していることから、弛緩的特性がより強く示される意識状態であると考えられる。また、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態の特性である分類C b IVは、ジェイコブソンのリラクセーション簡略版指示によって生じる意識状態の特性と同一であることが明らかとなった。このような、リラックス暗示、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態と同様に、運動暗示によって生じる催眠の意識状態でも、覚醒の意識状態と比べて、低い周波数の筋緊張が増加するという弛緩的特性が示された。しかし、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は分類A a IIであり、覚醒の意識状態と比べて、低い周波数での筋緊張が増加すると同時に、高い周波数の筋緊張および、筋緊張の強さも持続することを示した。このことから、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、弛緩的特性と緊張的特性とを同時に示す意識状態であることが示唆された。

次に、いろいろ感の感情喚起刺激に対する反応について、運動暗示、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態は、覚醒および、リラックス暗示によって生じる催眠の意識状態と比べて、いろいろ感喚起刺激に対する顔面表情筋反応の変化の生じにくいことが示された。このことから、運動暗示およびイメージ暗示によって生じる催眠の意識状態は、生理的側面における、感情反応の安定に及ぼす影響が大きい意識状態であると考えられる。しかし、覚醒の意識状態と比べて、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、筋緊張が高い水準で安定していることに対して、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態では筋緊張は低い水準で安定しているというように、変化の生じにくさのパターンはそれぞれ異なることも示されている。したがって、感情反応の安定のパターンも、意識状態間で異なるのではないかと考えられる。このような、催眠の意識状態の特性が、感情反応の安定にどのように影響を及ぼすのかという点については、さらなる検討が必要である。

第3節 不安感喚起刺激に対する反応の研究（研究2）

研究1においては、感情反応過程における催眠の意識状態の特性を検討するために、感情の種類としていろいろな感情を取り上げた。催眠の意識状態の特性を検討するにあたっては、意識状態の操作方法を統制するために、催眠の典型的暗示である、運動暗示、イメージ暗示、リラックス暗示を単独で用いて意識状態を形成した。その結果として、意識状態の特性の違いは感情反応の生理的側面に見いだされ、運動暗示、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、感情喚起操作に対する変化が生じにくいことが明らかとなった。しかし、このような研究1の結果は、いろいろな感という特定の感情に対する影響のパターンであり、すべての感情で同様のパターンを示すとは言えない。別の種類の感情を用いた場合には、異なるパターンが示されることが推測される。したがって、別の種類の感情を用いた検討が必要である。

研究1でいろいろな感を取り上げた理由は、心理臨床場面でクライアントが抱える悩みとして多くみられること、催眠による影響が大きいと考えられることの2点であった。これらと同様の理由として考えられる感情の種類としては、不安感の感情があげられる。不安感の感情は、「最も日常的に見られる感情である」（デビソン & ニール, 1994, 村瀬監訳, 1998）とされ、その状態を実証的に測定するための方法の検討（Spielberger, Gorsuch & Lushene, 1970; 水口・下仲・中里, 1991）や、不安感による影響が大きい学習や認知などといった領域との関連についての検討（Bower, 1981; Mathews, 1993）など、様々な観点からの研究が行われてきている。一般的に不安感は、様々な領域にネガティブな影響を及ぼすため、心理臨床場面においては不安感を低減させるための介入が行われる。その介入技法の1つである催眠は、メンタルトレーニングや不安障害などの心理療法において広く適用されている（Van-Duck & Spinhoven, 1997; Schoenberger, 2000）。したがって不安感の感情は、催眠の意識状態の特性を検討するために取り上げる感情の種類として、意義があると考えられる。

目的

本研究では、研究1で検討した感情とは異なる感情として不安感を取り上げ、不安感の喚起刺激に対する感情反応における、催眠の意識状態の特性を検討することを目的とする。催眠の意識状態の特性を調べるための意識状態操作としては、研究1で用いた方法の中で、生理的緊張パターンという観点において顕著な特徴が示された、運動暗示とジェイコブソンのリラクセーション教示を用いて意識状態を形成することとする。

方法

実験計画

意識状態 3 (催眠, リラクゼーション, 統制) × 測定段階 2 (感情喚起前, 感情喚起後) の 2 要因実験計画であった。意識状態は被験者間要因、測定段階は被験者内要因であった。

意識状態操作の方法

運動暗示を用いた催眠の意識状態操作に加えて、研究 1 で調べた生理的緊張において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とは対照的な、弛緩的特性のみを持つという特性を示したリラクゼーション指示による意識状態を操作した。催眠、リラクゼーションの意識状態操作には、それぞれ研究 1 と同様に、運動暗示 (成瀬, 1968) とジェイコブソンのリラクゼーション簡略版指示 (門前, 1995b) を用いた。

なお、これらの意識状態操作の効果を検討するための統制群として、意識状態操作を行わない覚醒の意識状態を設定した。

被験者

大学生 48 名 (男性 18 名, 女性 30 名) であった。平均年齢は 20.1 歳 ($SD=2.04$) であった。

被験者の選択においては、大学生 108 名に対して、STAI 特性不安尺度 (水口・下仲・中里, 1991) を用いてスクリーニング調査を行い、特性不安得点が標準内の者 (男性 52 点以下・女性 54 点以下, 評価段階 I~IV) を抽出した。

感情反応の操作

不安感の感情喚起操作のために、朗読課題の予告を感情喚起刺激として設定した。朗読課題に対する不安、すなわちスピーチ不安に関しては、不安喚起場面の一つとして数多くの研究が行われている。その中で米村・生和 (1990) では、スピーチ場面前後における不安感の変化を検討している。その結果、不安感はスピーチ課題遂行中だけでなく、課題遂行前からすでに高い水準を示すことが示されている。このことから、後に行うスピーチ課題を予告として提示することは不安感を喚起させる刺激として有効であることが推測される。したがって、本研究で行う感情喚起操作としては、「読みづらい文章をビデオカメラの前で朗読する」という課題の予告を指示として与えることとした。予告指示は、「できるだけ間違えずに速く朗読すること」「撮影したビデオは実験後、複数の大学院生によって視聴されること」という内容であり、同時に朗読用の文章が提示された。課題予告指示の直後には被験者の正面にビデオカメラがセットされ、同時に撮影が開始された。撮影は

朗読課題終了まで行われた。ビデオカメラは課題予告教示の前（ベースライン測定時）には被験者から見えないよう、箱に収納されて実験室内に置かれてあった。朗読課題用の文章は、難解な文章であり、内容が中性的なものであることから、活舌練習用テキスト「外郎売り」をA4版1枚に印刷したもの（Figure10）を用いた。

指標

（1）生理的指標

研究1と同様に顔面表情筋活動を用いた。測定する顔面表情筋は、本研究で操作する不安感によって筋緊張が増加するとされる（Ekman & Friesen, 1975, 工藤訳, 1987）皺眉筋と前額筋を選択した。測定、記録は研究1と同様に行った。

（2）主観的指標

STAI 状態不安尺度（水口ら, 1991）を用いた。

材料・装置

ポリグラフ 360 システム 7747（日本電気三栄株式会社）, DAT レコーダー RD120TE（TEAC）, DAT テープ, オムニエース RT3104（日本電気三栄株式会社）, STAI 状態不安尺度（水口ら, 1991）, ヘッドフォン, 暗示・教示テープ（意識状態操作）, 感情喚起刺激課題（A4版1枚に印刷したもの）

手続き

実験手続きを Figure11 に示す。被験者は実験の説明を受け、顔面に電極を装着されて1分間の安静が求められた。ベースライン条件として顔面表情筋活動の測定が行われた後、催眠群、リラクセーション群の被験者には意識状態操作が行われた。その間、統制群の被験者は開眼安静を求められた。そして、感情喚起前条件として顔面表情筋活動の測定が行われ、その直後にチェックリストへの回答を求められた。次に、課題予告教示によって感情喚起操作が行われた。そして感情喚起後条件として顔面表情筋活動の測定が行われ、その直後にチェックリストへの回答を求められた。最後には、予告教示どおり朗読課題を遂行した。各条件は1分間であった。

結果

感情喚起操作の有効性の検討

本研究では、後に行う課題の予告教示と課題内容の提示を感情喚起刺激として用いて感情喚起操作を行った。そして、覚醒の意識状態におけるこの感情喚起操作が、催眠暗示およびリラクセーション教示による意識状態ではどのように作用するかを調べることを目的

そりやそりや、そらそりや、まわってきたわ、まわってくるわ。

アワヤ咽、^{のど}さたらな舌に、^げカ牙サ齒音、ハマの二つは唇の^{けいちょう}軽重、^{かいごう}開合

さわやかに、あかさたなはまやらわ、おこそとのほもよろを、一つ

へぎへぎに、へぎほしはじかみ、^{ぼん}盆まめ、^{ぼんこめ}盆米、^{ぼん}盆ごぼう、^{たでつみ}摘蓼、

^{つみまめ}摘豆、^{ざんしょう}つみ山椒、^{しょしゃざん}書写山の社僧正、^{しゃそうじょう}粉米のなまがみ、^{こごめ}粉米のなまがみ、

^{こなま}こん粉米の小生がみ、^{しゆす}縹子ひじゆす、^{しゆちん}縹子、^{かへえ}縹珍、親も嘉兵衛、子も

嘉兵衛、親かへい子かへい、子かへい親かへい、^{くり}ふる栗の木の^{ふるきりくち}古切口。

^{あまがっば}雨合羽か、^{ばんがっば}番合羽か、^{きさま}貴様のきやはんも^{かわがひゃん}皮脚絆、^{われら}我等がきやはんも

^{かわぎゃはん}皮脚絆、^{ばかま}しっかわ袴のしっぽころびも、^{みはり}三針はりながに^ぬちよつと縫うて、

^{なでしこ}ぬうてちよとぶんだせ、^{のせきちく}かわら撫子、^{にょらい}野石竹。のら如来、のら如来、

^み三のら如来に^む六のら如来。^{ちよつとさき}一寸先にお^{こぼとけ}小仏におけつまずきやるな、

^{ほそどぶ}細溝に^{だら}どじよによろり。今日のなま^{まながつお}鱈奈良なま学^{かんめ}鯉、ちよと四、五貫目、

^だお茶立ちよ、^だ茶立ちよ、^たちよつと立ちや^だ茶立ちよ、^{あおだけちやせん}青竹茶筌でお茶

^たちよつと立ちや。

Figure 10 不安感の感情喚起刺激

とした。したがって、本研究での感情喚起操作の有効性を検討するために、統制群における不安喚起前、後各条件の STAI 状態不安尺度得点の変化量について t 検定を行った。Table 6 は、STAI 状態不安尺度得点の統制群における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。条件間の t 検定の結果、不安喚起後は不安喚起前と比べて、STAI 状態不安尺度得点が有意に高いという結果が得られ ($F_{(1, 15)} = 1.925, p < .05$)、本研究での感情喚起操作によって不安感が喚起されたことを、感情喚起操作が有効であったとみなして分析を進めた。

(1) 生理的指標
ベースライン

1) 前額筋スペクトルピーク周波数変化量

前額筋スペクトルピーク周波数変化量について分散分析を行った結果、意識状態と測定段階の主効果は有意であり ($F_{(1, 15)} = 1.23, p < .05; F_{(1, 15)} = 3.07, p < .01$)、交互作用は有意ではなかった。各要因の主効果についてそれぞれ多量比較を行った結果、意識状態間の違いとしては、催眠群が統制群、リラクゼーション群よりも有意に高いという結果であり ($F_{(1, 15)} = 2.23, p < .05; F_{(1, 15)} = 3.07, p < .01$)、測定段階間の違いとしては、感情喚起後が感情喚起前よりも有意に高かった ($F_{(1, 15)} = 12.12, p < .01$) (Figure 12)。

感情喚起前条件

2) 離脛筋スペクトルピーク周波数変化量

離脛筋スペクトルピーク周波数変化量について分散分析を行った結果、測定段階の主効果のみ有意であり ($F_{(1, 15)} = 5.52, p < .01$)、意識状態の主効果は有意ではなかった。測定段階要因の主効果について多量比較を行った結果、感情喚起後が感情喚起前よりも有意に高かった ($F_{(1, 15)} = 5.52, p < .01$) (Figure 13)。

感情喚起後条件

以上 1) 2) の生理的指標に主効果が生じた測定段階によって生じる催眠の意識状態では、覚醒状態よりも催眠状態の意識状態が有意に低いことが示された。また、不安喚起後は喚起前と比べて前額筋、離脛筋の活動が有意に高かったことが示された。

(2) 主観的指標
Table 8 は主観的指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

STAI 状態不安尺度得点について分散分析を行った結果、交互作用が有意であり ($F_{(1, 15)} = 4.08, p < .05$) (Figure 14)、下位検定の結果、感情喚起前、感情喚起後の両段階ともに意識状態の単純主効果が有意であった ($F_{(1, 15)} = 3.12, p < .01; F_{(1, 15)} = 5.52, p < .01$)。

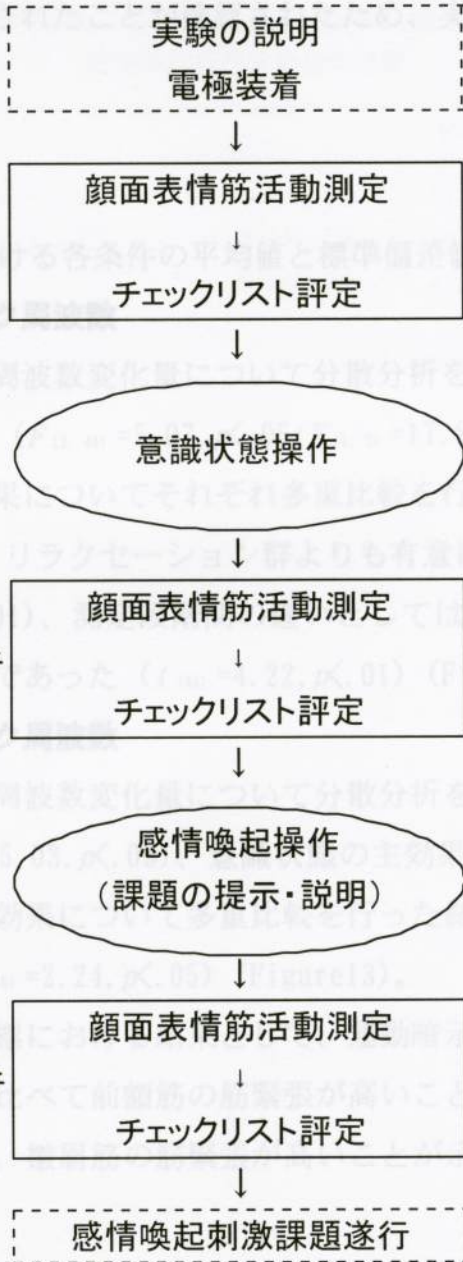


Figure 11 実験手続き (研究 2)

とした。したがって、本研究での感情喚起操作の有効性を検討するために、統制群における不安喚起前、後各条件の STAI 状態不安尺度得点の変化量について t 検定を行った。Table6 は、STAI 状態不安尺度得点の統制群における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。条件間の t 検定の結果、不安喚起後は不安喚起前と比べて、STAI 状態不安尺度得点が有意に高いという結果が得られ ($t_{(15)} = 1.925, p < .05$)、本研究での感情喚起操作によって不安感が喚起されたことが確認されたため、実験操作が有効であったとみなして分析を進めた。

(1) 生理的指標

Table7 は生理的指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

1) 前額筋スペクトルピーク周波数

前額筋スペクトルピーク周波数変化量について分散分析を行った結果、意識状態と測定段階の主効果が有意であり ($F_{(2, 45)} = 5.07, p < .05; F_{(1, 2)} = 17.80, p < .01$)、交互作用は有意ではなかった。各要因の主効果についてそれぞれ多重比較を行った結果、意識状態間の違いとしては、催眠群が統制群、リラクゼーション群よりも有意に高いという結果であり ($t_{(45)} = 2.28, p < .05; t_{(45)} = 3.07, p < .01$)、測定段階間の違いとしては、感情喚起後が感情喚起前よりも有意に高いという結果であった ($t_{(45)} = 4.22, p < .01$) (Figure12)。

2) 皺眉筋スペクトルピーク周波数

皺眉筋スペクトルピーク周波数変化量について分散分析を行った結果、測定段階の主効果のみ有意であり ($F_{(1, 2)} = 5.03, p < .05$)、意識状態の主効果および交互作用は有意ではなかった。測定段階要因の主効果について多重比較を行った結果、感情喚起後が感情喚起前よりも有意に高かった ($t_{(45)} = 2.24, p < .05$) (Figure13)。

以上 1) 2) の生理的指標における結果として、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて前額筋の筋緊張が高いことが示された。また、不安喚起後は喚起前と比べて前額筋、皺眉筋の筋緊張が高いことが示された。

(2) 主観的指標

Table8 は主観的指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

STAI 状態不安尺度得点変化量について分散分析を行った結果、交互作用が有意であり ($F_{(2, 45)} = 4.08, p < .05$) (Figure14)、下位検定の結果、感情喚起前、感情喚起後の両段階ともに意識状態の単純主効果が有意であった ($F_{(2, 90)} = 8.12, p < .01; F_{(2, 90)} = 5.52, p < .01$)。

Table 6 統制群における各条件の平均値と標準偏差値
感情喚起操作有効性の確認

		統制群 (n=18)	
	ベースライン	41.06 (10.12)	70.02 (9.30)
STAI状態不安尺度得点	感情喚起前	40.31 (9.48)	67.36 (8.27)
	感情喚起後	42.19 (10.70)	76.03 (9.81)

* () 内は標準偏差値を示す。

Table 7 各条件の生理的指標の平均値と標準偏差値

	統制群(n=18)	催眠群(n=18)	リラクゼーション群(n=18)	
前額筋スペクトルピーク周波数	ベースライン	85.75 (29.08)	73.27 (4.47)	70.92 (5.80)
	感情喚起前	82.51 (27.13)	78.27 (14.30)	67.30(6.27)
	感情喚起後	97.61 (34.75)	97.95 (28.41)	78.93 (5.81)
皺眉筋スペクトルピーク周波数	ベースライン	79.52 (6.70)	71.24 (6.72)	82.00(8.14)
	感情喚起前	78.51 (7.47)	79.65 (8.91)	72.68 (5.13)
	感情喚起後	83.50 (18.86)	81.13 (16.49)	89.55 (26.91)

* () 内は標準偏差値を示す。

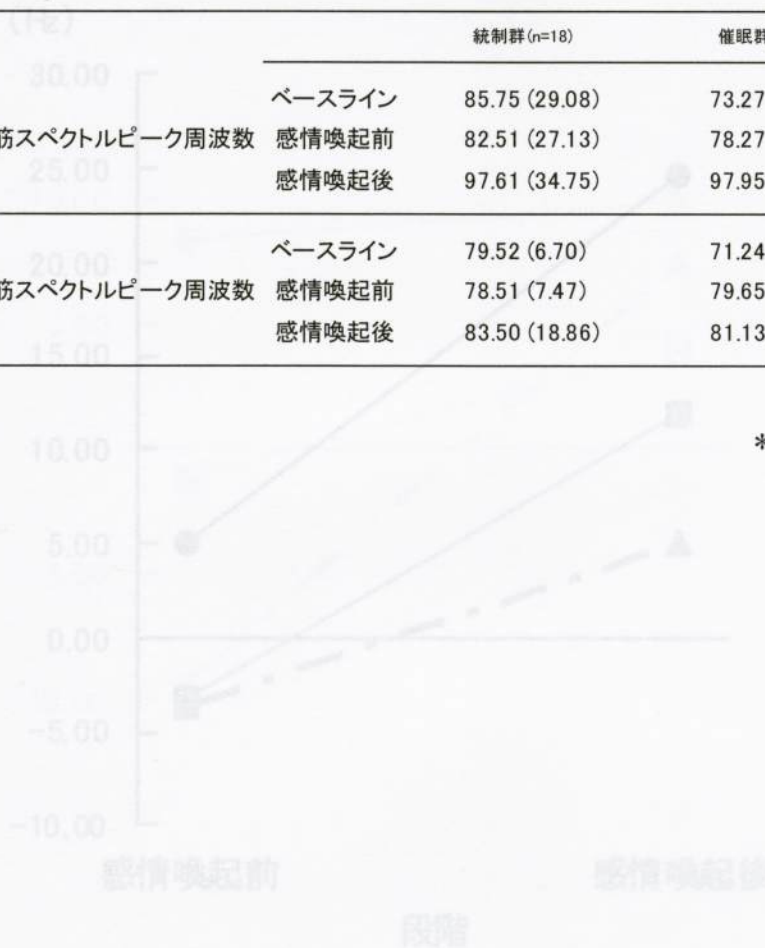


Figure 12 前額筋スペクトルピーク周波数

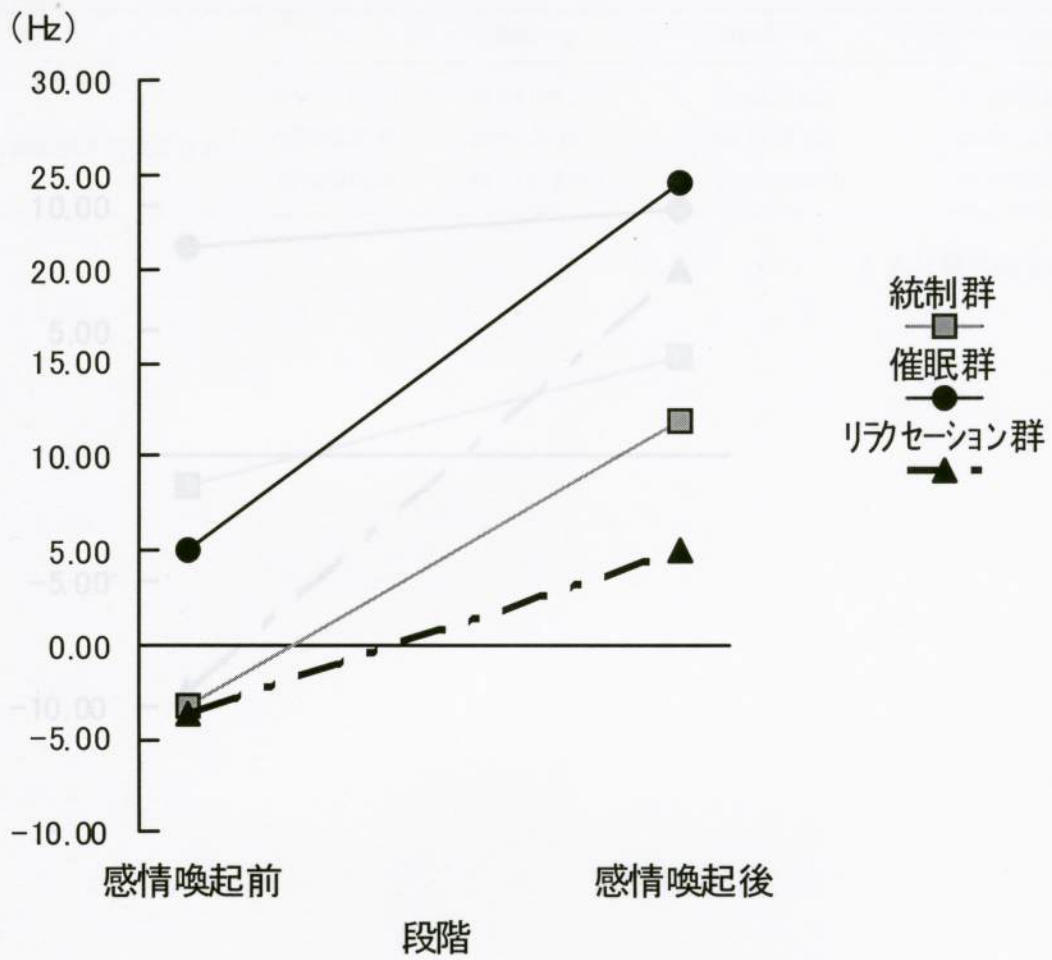


Figure 12 前額筋スペクトルピーク周波数

Table 8 各条件の主観的指標の平均値と標準偏差値

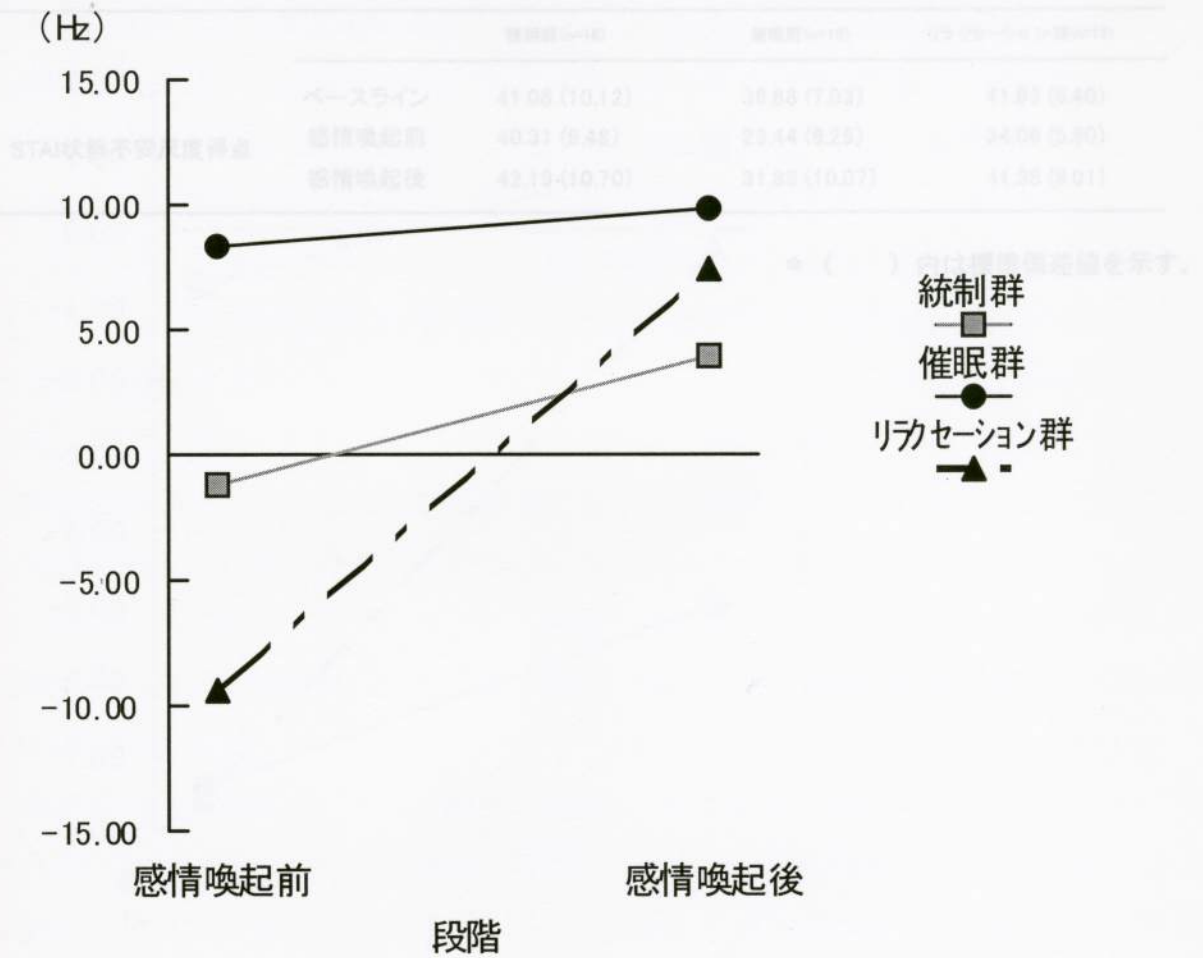


Figure 13 皺眉筋スペクトルピーク周波数

Table 8 各条件の主観的指標の平均値と標準偏差値

	統制群 (n=18)	催眠群 (n=18)	リラクゼーション群 (n=18)
ベースライン	41.06 (10.12)	36.88 (7.03)	41.63 (6.40)
感情喚起前	40.31 (9.48)	29.44 (6.25)	34.06 (5.90)
感情喚起後	42.19 (10.70)	31.88 (10.07)	41.38 (9.01)

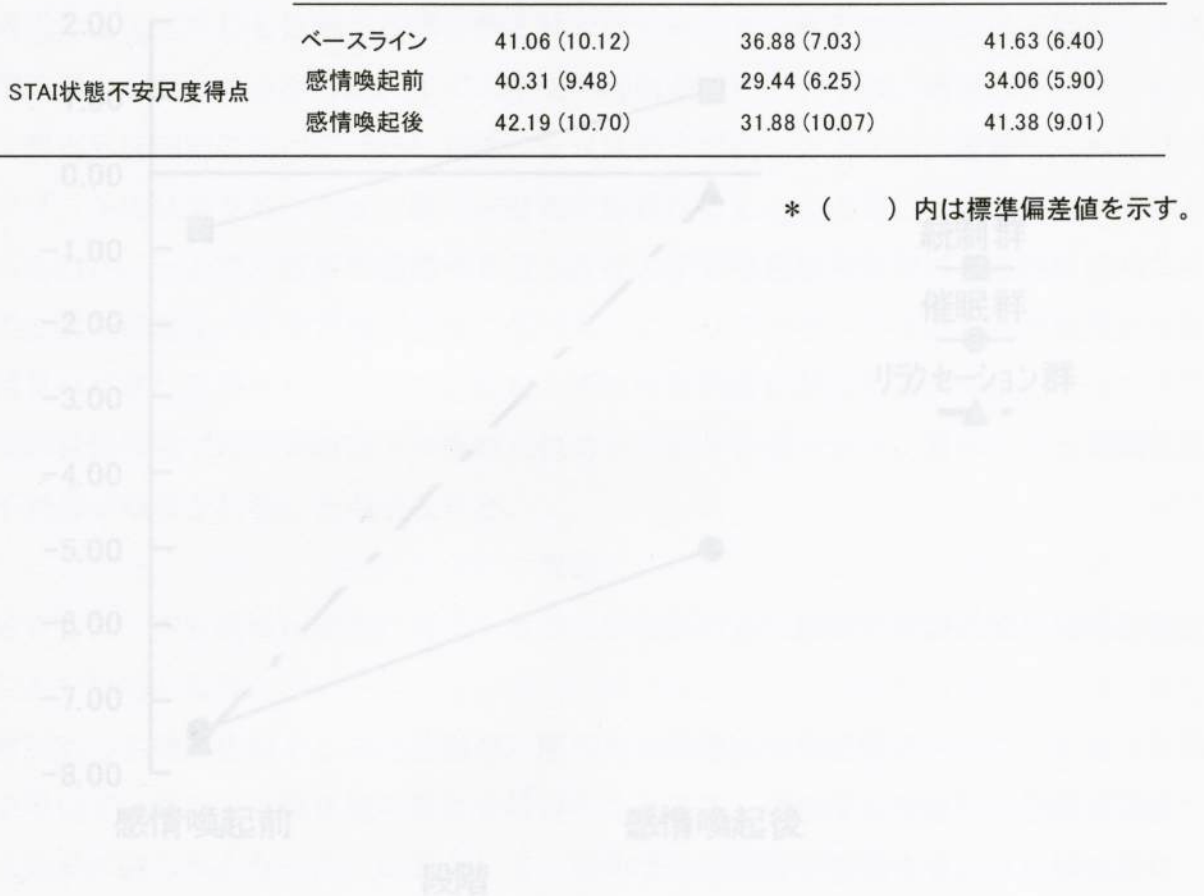


Figure 14 STAI 状態不安尺度得点

感情喚起前条件においては、催眠群、リラクゼーション群ともに不安感が統制群よりも有意に低く ($F_{(1,10)}=3.46, p<.01; F_{(1,10)}=3.32, p<.01$)、催眠暗示およびリラクゼーション指示による意識状態操作は、ともに不安を低減させることが示された。一方、感情喚起後条件において、催眠群は統制群、リラクゼーション群よりも不安感が有意に低いことに対して ($F_{(1,10)}=3.17, p<.01; F_{(1,10)}=2.46, p<.05$)、リラクゼーション群と統制群との間に有意な差はみられなかった。

以上(点)た、STAI-状態不安尺度得点についての結果から、感情喚起操作に対する、運動暗示が生じる催眠の意識状態とリラクゼーション指示による意識状態との意識状態間の差が明らかとなった。まず、不安喚起前条件においては、催眠群、リラクゼーション群とも統制群に比べて、STAI-状態不安尺度得点が低いことから、運動暗示およびジェイコブソンのリラクゼーション指示の意識状態操作によってともに不安感が低下することが示された。一方、感情喚起操作を行った後の不安喚起後条件では、催眠群と統制群とに比べて不安感が有意に低いものの、リラクゼーション群と統制群との間に差は見られなかった。このことから、不安喚起刺激に対して催眠によって生じる催眠の意識状態では不安感低下が観察されるが、リラクゼーション指示による意識状態では不安感が喚起されることが示された。

本研究では不安感喚起刺激に対する事前反応における、催眠の意識状態の特性を検討することとした。感情反応の指標として、前額筋、眼眉筋の表面表情筋活動のスペクトルピーク周波数を用いて意識状態の特性を検討したところ、運動暗示を用いた意識状態操作による効果が明らかとなった。運動暗示の意識状態操作を行った催眠群は、統制群、リラクゼーション群に比べて前額筋のスペクトルピーク周波数が高いことが示された。この結果から、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の緊張的特性という結果を支持するものであった。

また、感情反応の主観的指標として、STAI-状態不安尺度得点を用いて催眠の意識状態の特性を検討したところ、結果において意識状態と測定段階との交互作用が有意であり、不安喚起前後の各条件において単純主効果に有意な差が見られた。この結果から、運動暗示によって生じる催眠、リラクゼーション、覚醒の意識状態の特性の違いは、意識状態操

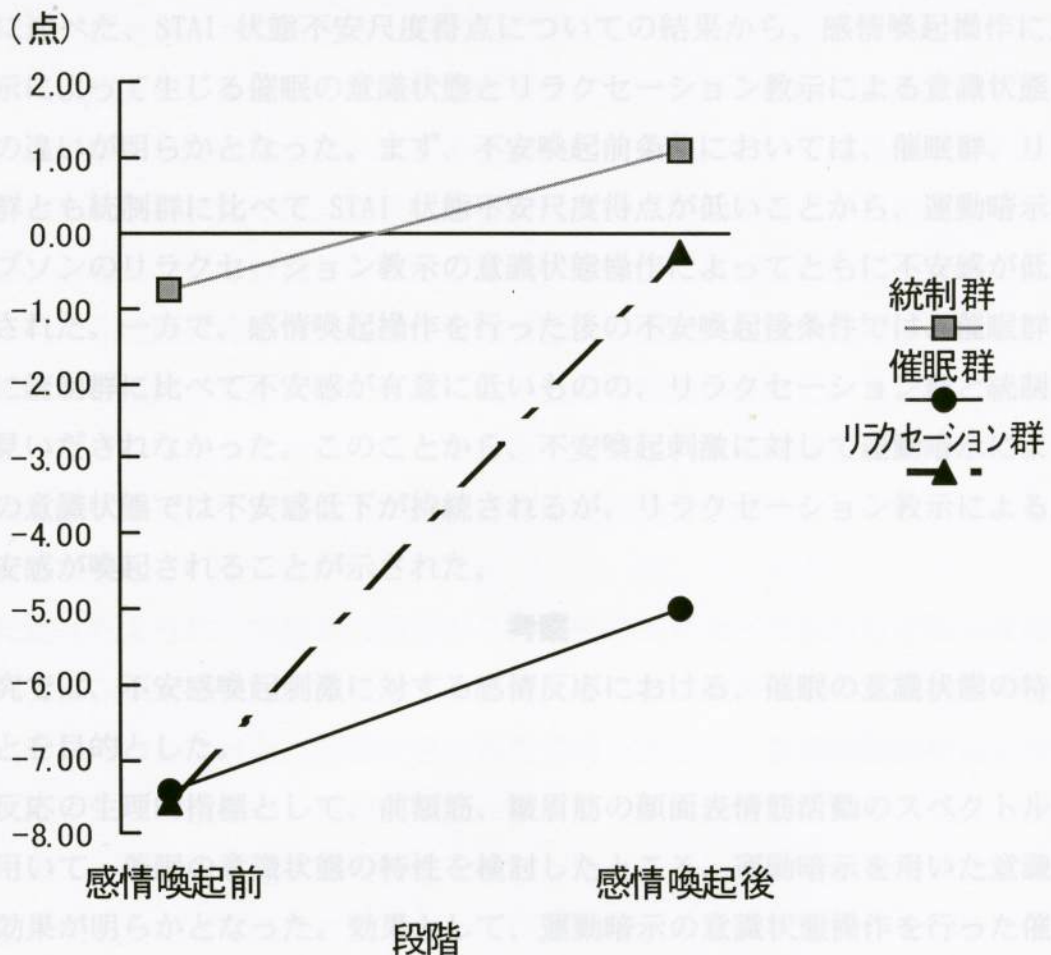


Figure 14 STAI 状態不安尺度得点

感情喚起前条件においては、催眠群、リラクゼーション群ともに不安感が統制群よりも有意に低く ($t_{(90)}=3.46, p<.01; t_{(90)}=3.52, p<.01$)、催眠暗示およびリラクゼーション指示による意識状態操作は、ともに不安を低減させることが示された。一方、感情喚起後条件において、催眠群は統制群、リラクゼーション群よりも不安感が有意に低いことに対して ($t_{(90)}=3.17, p<.01; t_{(90)}=2.46, p<.05$)、リラクゼーション群と統制群との間に有意な差はみられなかった。

以上に述べた、STAI 状態不安尺度得点についての結果から、感情喚起操作に対する、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション指示による意識状態との意識状態間の違いが明らかとなった。まず、不安喚起前条件においては、催眠群、リラクゼーション群とも統制群に比べて STAI 状態不安尺度得点が低いことから、運動暗示およびジェイコブソンのリラクゼーション指示の意識状態操作によってともに不安感が低下することが示された。一方で、感情喚起操作を行った後の不安喚起後条件では、催眠群は前条件と同様に統制群に比べて不安感が有意に低いものの、リラクゼーション群と統制群との間に差は見いだされなかった。このことから、不安喚起刺激に対して運動暗示によって生じる催眠の意識状態では不安感低下が持続されるが、リラクゼーション指示による意識状態では不安感が喚起されることが示された。

考察

本研究では、不安感喚起刺激に対する感情反応における、催眠の意識状態の特性を検討することを目的とした。

感情反応の生理的指標として、前額筋、皺眉筋の顔面表情筋活動のスペクトルピーク周波数を用いて、催眠の意識状態の特性を検討したところ、運動暗示を用いた意識状態操作による効果が明らかとなった。効果として、運動暗示の意識状態操作を行った催眠群は、統制群、リラクゼーション群に比べて前額筋のスペクトルピーク周波数が高いことが示された。この結果から、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、意識状態操作によって前額筋の筋緊張が増加することが明らかとなった。この結果は、研究1で示された運動暗示によって生じる催眠の意識状態の緊張的特性という結果を支持するものであった。

また、感情反応の主観的指標として、STAI 状態不安尺度得点を用いて催眠の意識状態の特性を検討したところ、結果において意識状態と測定段階との交互作用が有意であり、不安喚起前後の各条件において単純主効果に有意な差が見られた。この結果から、運動暗示によって生じる催眠、リラクゼーション、覚醒の意識状態の特性の違いは、意識状態操

作に対する反応の段階（感情喚起前条件）、さらにそれらの各意識状態において感情喚起操作を行った際の刺激に対する反応の段階（感情喚起後条件）の2段階に示されたと言える。そこで、それぞれの段階ごとに意識状態の特性の違いについてまとめる。

まず感情喚起前条件においては、運動暗示によって生じる催眠の意識状態、リラクゼーション指示による意識状態ともに、主観的不安感が、覚醒の意識状態と比べて低いという結果が示された。このことから、運動暗示およびリラクゼーション指示を用いた意識状態操作は、不安感を低下させると言える。

次に感情喚起後条件においては、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、前条件と同様に、覚醒の意識状態と比べて、不安感の程度が低いという結果が示された。このことから、催眠の意識状態では、感情喚起操作に対して変化が生じずに不安感の低下が持続すること、心理的安定を保持していることが特徴としてあげられる。一方、リラクゼーション指示による意識状態では、覚醒の意識状態との間に不安感の差はみられず、運動暗示によって生じる催眠の意識状態と比べて、不安感の程度が高いという結果であった。このことから、リラクゼーション指示による意識状態では、感情喚起操作に対して不安感が高まるという変化が生じていること、心理的安定を保持できなくなってしまうことが特徴としてあげられる。

以上に述べたように、本研究の結果から、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション指示による意識状態との特性の違いは、感情反応の主観的側面に影響を及ぼすことが明らかとなった。意識状態の特性の違いとして、意識状態操作によってともにそれぞれ低下した不安感が、感情喚起操作によって、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では低下が持続することに対して、リラクゼーション指示による意識状態では持続しないことが明らかとなった。このことから、運動暗示とリラクゼーション指示の各誘導によってもたらされる不安感の低下も、その内容としてはそれぞれ異なるものであるとも考えられる。

以上に述べた、生理的緊張と、感情喚起操作に対する反応とのそれぞれにおける催眠の意識状態の特性をあわせて考えると、運動暗示の意識状態操作による不安感低下は、顔面の筋緊張を増加させるという緊張的特性によってもたらされるものであり、弛緩的特性のリラクゼーション指示の意識状態操作による不安感低下とは、質的に異なるものと考えられる。このような生理的緊張における特性の違いが、感情喚起操作に対する主観的側面での感情反応生起の有無の違いとも関連するのではないかと考えられる。つまり、運動暗示

によって生じる催眠の意識状態では、顔面表情筋活動の筋緊張を増加させることによって心理的緊張を低下させている状態であり、その心理的な緊張の低下は、外的刺激に対しても影響を受けずに持続されると考えられる。

第4節 本章のまとめ

本章においては、まず、顔面表情筋活動を指標として、催眠の意識状態の特性を生理的緊張パターンという観点から検討した。そして、そのような生理的側面から捉えた催眠の意識状態の特性が、感情反応の過程にどのようにあらわれるかについて、いらいら感（研究1）、不安感（研究2）というそれぞれ異なる種類の感情を取り上げて検討した。

生理的緊張パターンという観点からの催眠の意識状態の特性については、運動暗示、イメージ暗示、リラックス暗示といった催眠の典型的暗示、およびジェイコブソンのリラクセーション簡略版教示を用いて、それぞれの意識状態操作によって生じる意識状態の比較を行った。その結果、覚醒の意識状態と比べて、イメージ暗示、リラックス暗示によって生じる催眠の意識状態および、リラクセーション教示による意識状態は、筋緊張の強さの低下、低周波数帯域の筋緊張増加・高周波数帯域の筋緊張減少という、生理的緊張における弛緩的特性を示すことが明らかとなった。それに対して、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、上述の意識状態と同様の、低周波数帯域の筋緊張増加という弛緩的特性とともに、高周波数帯域の筋緊張持続および前額筋の筋緊張の強さの増加という緊張的特性をも同時に示すという結果であり、すなわち生理的緊張において弛緩と緊張とをあわせ持った特性を示すことが明らかとなった。

これらの、生理的緊張パターンという観点からの意識状態の特性の違いは、いらいら感の感情喚起を操作した研究1においては、感情反応の生理的側面にあらわれるという結果が得られた。意識状態の特性の違いとして、運動暗示、イメージ暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、感情喚起刺激に対する顔面表情筋活動の変化が生じにくいという結果が得られた。これに対して、感情反応の主観的側面においては、意識状態間の違いは見いだされなかった。不安感の感情喚起刺激を操作した研究2においては、意識状態の特性の違いは、研究1とは異なり、感情反応の主観的側面にあらわれるという結果が得られた。意識状態の特性の違いとして、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、感情喚起刺激に対する主観的不安の変化が生じにくいという結果が得られた。このように、研究1と研究2において、異なる2種類の感情

を用いて感情反応の過程を検討した結果、意識状態の特性の違いは、感情の種類によって異なる側面に表れることが明らかとなった。

第5章では、生理的緊張パターンおよび感情反応過程における、催眠の意識状態の特性を検討した。その結果として、生理的緊張パターンにおける、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション指示による意識状態との特性の違いが明らかとなった。そして、「いらいら感」(研究1)と不安感(研究2)の感情を用いて検討した感情反応過程において、意識状態の特性の違いは、感情の種類によって異なる側面に影響を及ぼすことが明らかとなった。それに対して、両感情間に共通した結果として、感情喚起操作に対する変化における、意識状態の特性の違いという点があげられる。違いとして、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、研究1においては感情喚起操作に対して生理的側面の変化が生じにくく、研究2においては主観的側面の変化が生じにくいという特性が示された。つまり、両研究で共通して、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、感情喚起操作に対する変化が生じにくいという特性が示されているのである。

なぜこのような、催眠の意識状態の特性が感情反応にあらわれるのであろうか。この点を明らかにするためには、先行刺激との間に介在し感情反応過程を規定する、認知的評価過程を検討する必要がある。認知的評価過程を検討するための、認知的評価の内容については、第5章での感情喚起操作の内容との関連で考える必要がある。第5章での感情喚起操作においては、文章の黙読(研究1)と文章朗読の予告(研究2)という、課題の遂行または遂行の予告が先行刺激として用いられた。つまり、課題を与えることによって、「上手に遂行したい」「遂行しなければならない」という要求を生じさせ、感情を喚起させる操作であった。このような感情喚起操作の内容を考慮すると、第5章の感情反応を規定した認知的評価とは、課題に対する達成要求ではないかと推測される。関(1978)によると、要求水準という概念は、課題に対して抱く願望を込めた予想や目標を意味し、さらにそのような予想や目標は、課題や自己への主観的な評価を規定するとされる。第5章において用いられた感情喚起操作は、被験者に、特定の要求水準を設定させるものであったのではないだろうか。そして、このような認知的評価過程における要求水準の設定の違いが、第5章で検討した感情反応過程における意識状態の特性の違いを生じさせたのではないかと考えられる。

したがって本章では、感情反応過程を規定する認知的評価における催眠の意識状態の特

第6章 認知的評価過程における催眠の意識状態の特性の検討

第1節 本章の問題とねらい

第5章では、生理的緊張パターンおよび感情反応過程における、催眠の意識状態の特性を検討した。その結果として、生理的緊張パターンにおける、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション指示による意識状態との特性の違いが明らかとなった。そして、いらいら感（研究1）と不安感（研究2）の感情を用いて検討した感情反応過程において、意識状態の特性の違いは、感情の種類によって異なる側面に影響を及ぼすことが明らかとなった。それに対して、両感情間に共通した結果として、感情喚起操作に対する変化における、意識状態の特性の違いという点があげられる。違いとして、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、研究1においては感情喚起操作に対して生理的側面の変化が生じにくく、研究2においては主観的側面の変化が生じにくいという特性が示された。つまり、両研究で共通して、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、感情喚起操作に対する変化が生じにくいという特性が示されているのである。

なぜこのような、催眠の意識状態の特性が感情反応にあらわれるのであろうか。この点を明らかにするためには、先行刺激との間に介在し感情反応過程を規定する、認知的評価過程を検討する必要がある。認知的評価過程を検討するための、認知的評価の内容については、第5章での感情喚起操作の内容との関連で考える必要がある。第5章での感情喚起操作においては、文章の黙読（研究1）と文章朗読の予告（研究2）という、課題の遂行または遂行の予告が先行刺激として用いられた。つまり、課題を与えることによって、「上手に遂行したい」「遂行しなければならない」という要求を生じさせ、感情を喚起させる操作であった。このような感情喚起操作の内容を考慮すると、第5章の感情反応を規定した認知的評価とは、課題に対する達成要求ではないかと推測される。関（1970）によると、要求水準という概念は、課題に対して抱く願望を込めた予想や目標を意味し、さらにそのような予想や目標は、課題や自己への主観的な評価を規定するとされる。第5章において用いられた感情喚起操作は、被験者に、特定の要求水準を設定させるものであったのではないだろうか。そして、このような認知的評価過程における要求水準の設定の違いが、第5章で検討した感情反応過程における意識状態の特性の違いを生じさせたのではないかと考えられる。

したがって本章では、感情反応過程を規定する認知的評価における催眠の意識状態の特

性がどのようなものであるのかを明らかにするために、課題に対する達成要求を、認知的評価の内容として取り上げて検討することを目的とする。

第2節 課題達成要求の研究1（研究3）

目的

本研究では、認知的評価としての課題達成要求における、催眠の意識状態の特性を検討することを目的とする。

方法

運動暗示によって生じる催眠と覚醒との、それぞれの意識状態における課題達成要求を比較検討した。

意識状態操作の方法

催眠群の意識状態操作には、研究1、研究2と同様に、運動暗示（成瀬, 1968）を用いた。

なお、この意識状態操作の効果を検討するための統制群として、意識状態操作を行わない覚醒の意識状態を設定した。

被験者

大学生16名（男性8名, 女性8名）であった。平均年齢は21.00歳（ $SD=2.92$ ）であった。

課題達成要求の操作

（1）課題

課題達成要求を操作するために以下の2種類の課題を設けた。

1) 朗読課題

研究2で感情喚起刺激として用いた課題であった。

2) 塗りつぶし課題

3ミリ四方の正方形の中をペン（0.5ミリ）で塗りつぶすという課題（Figure15）であった。

（2）課題の提示と説明

課題提示では、課題の見本提示および遂行方法の説明を行った。説明においては、「課題の遂行はできるだけ速く」「正確に行う」ことを求める教示を行った。

指標

(1) 認知的評価の指標 (資料6)

認知的評価の指標として、課題遂行前において達成要求について被験者に評定を求めた。課題遂行に対する達成要求は、課題への意欲的側面、義務的側面、自己効力感的側面の3点を取り上げた。設定した質問項目はそれぞれ「やろうと思う」「やらなければならないと思う」「やらなければならない」という3項目をそれぞれ「強く」「中程度」「弱さ」の項目を設けた。

練習用 →

被験者には、「説明された課題に対する意欲の強さ」という次元を用いた7点法で評定を求めた。評定は、得点が高いほどそれぞれの気持ちが強いことを表すものであった。

(2) 感情反応の指標

1) 主観的指標

2) 行動的指標

塗りつぶし課題については、課題達成度として課題の遂行量、誤答数、正答率を測定した。

材料・装置

達成要求測定用チェックリスト、STAT 状態不安尺度 (水口ら, 1991)、暗示テープ (意識状態操作用)、ヘッドフォン、課題回答用紙 (A4 版1枚に印刷したもの)、課題見本 (A4 版1枚に印刷)

手続き

実験手続きを Figure16 に示す。被験者は実験の説明を受け、1分間の安静が求められた。催眠群には意識状態操作が行われた。その間、制御群の被験者は閉眼安静を求められた。その後、各群とも、2種類の課題のうち一方の課題の提示と説明を受けた。その後、課題遂行に対する達成要求と主観的不安についてチェックリスト評定を行った。その後、課題遂行を1分間行った。5分間 Figure 15 実験課題 一方の課題についても同様の手続きで行った。課題の順序はカウン - 塗りつぶし課題 -

結果

各指標とも、課題ごとに意識状態間の t 検定を行った。

(1) 認知的評価の指標

Table9 は認知的評価の指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

指標

(1) 認知的評価の指標 (資料6)

認知的評価の指標として、課題遂行前において達成要求について被験者に評定を求めた。課題遂行に対する達成要求は、課題への意欲的側面、義務的側面、自己効力感的側面の3点を取り上げた。設定した質問項目はそれぞれ「やろうと思う」「やらなければならないと思う」「やれると思う」という内容であり、いずれも下位項目として「速さ」「量」「正確さ」の項目を設けた。

被験者には、「説明された課題に対する気持ちの強さ」という教示を用いて5件法で評定を求めた。評定は、得点が高いほどそれぞれの気持ちが強いことを表すものであった。

(2) 感情反応の指標

1) 主観的指標

STAI 状態不安尺度 (水口ら, 1991) を用いた。

2) 行動的指標

塗りつぶし課題については、課題達成度として課題の遂行量、誤答数、正答率を測定した。

材料・装置

達成要求測定用チェックリスト, STAI 状態不安尺度 (水口ら, 1991), 暗示テープ (意識状態操作), ヘッドフォン, 課題回答用紙 (A4 版 1 枚に印刷したもの), 課題見本 (A4 版 1 枚に印刷したもの)

手続き

実験手続きを Figure16 に示す。被験者は実験の説明を受け、1分間の安静が求められた。催眠群には意識状態操作が行われた。その間、統制群の被験者は開眼安静を求められた。その後、各群とも、2種類の課題のうち一方の課題の提示と説明を受けた。その後、課題遂行に対する達成要求と主観的不安についてチェックリスト評定を行った。その後、課題遂行を1分間行った。5分間の休憩の後、異なるもう一方の課題についても同様の手続きで行った。課題の順序はカウンターバランスがとられた。

結果

各指標とも、課題ごとに意識状態間の t 検定を行った。

(1) 認知的評価の指標

Table9 は認知的評価の指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

Table 9 実験の手続きの平均値と標準偏差値

	実験 (n=83)	管理 (n=83)
実験の説明	4.00 (0.24)	3.25 (0.71)
意識状態操作	3.25 (0.59)	3.25 (0.74)
課題の提示・説明	3.75 (0.23)	3.00 (1.37)
チェックリスト評定	3.75 (0.28)	3.13 (0.84)
課題遂行	3.75 (0.92)	3.25 (0.85)
	3.25 (0.98)	3.13 (0.37)
	2.25 (0.55)	3.25 (0.70)
	2.38 (0.74)	3.00 (0.78)
	3.00 (0.24)	2.75 (0.64)
	2.13 (0.64)	2.75 (0.71)
	3.00 (1.04)	4.00 (1.32)
	3.00 (0.70)	3.25 (0.71)
	3.00 (1.05)	3.25 (0.74)
	3.00 (1.07)	3.25 (0.39)
	10.00 (2.39)	7.00 (1.41)
	3.25 (0.46)	3.25 (0.43)
	3.25 (0.46)	3.25 (0.82)
	3.25 (0.76)	3.25 (1.06)
	3.00 (1.41)	3.25 (2.95)
	3.25 (0.92)	3.75 (0.89)
	3.00 (0.92)	3.25 (0.76)
	2.75 (0.92)	3.13 (0.82)
	2.00 (2.20)	4.00 (3.07)

Figure 16 実験手続き (研究3)

* () 内は標準偏差値を示す。

朗読課題

意欲的側面の達成要求において、催眠群は統制群に比べて、「速くやろうと思う」得点が高いという有意傾向がみられた ($F_{(1,16)}=1.82, p<.10$) (Figure17)。

また、自己効力感的側面の達成要求において、催眠群は統制群に比べて、「正確にできると思う」項目得点 ($F_{(1,16)}=1.85, p<.10$) および、「やれると思う」合計得点 (Figure18) が高いという有意

Table 9 各条件の認知的評価の平均値と標準偏差値

		統制群 (n=8)	催眠群 (n=8)	
(2) 感情反応の指標	意欲	速さ	4.00 (0.93)	3.25 (0.71)
		量	3.25 (0.89)	3.25 (0.71)
		正確さ	3.88 (1.13)	3.50 (0.93)
		合計	11.13 (2.23)	10.00 (1.93)
朗読課題	義務	速さ	3.75 (0.89)	3.13 (0.83)
		量	3.38 (0.92)	2.88 (0.83)
		正確さ	4.13 (0.99)	3.38 (0.92)
		合計	11.25 (2.55)	9.38 (2.20)
塗りつぶし課題	自己効力感	速さ	2.38 (0.74)	3.00 (0.76)
		量	2.38 (0.74)	2.88 (0.64)
		正確さ	2.13 (0.64)	2.75 (0.71)
		合計	6.88 (1.64)	8.63 (1.92)
塗りつぶし課題	意欲	速さ	3.50 (0.76)	3.25 (0.71)
		量	3.38 (1.06)	3.38 (0.74)
		正確さ	4.00 (1.07)	3.75 (0.89)
		合計	10.88 (2.36)	10.38 (1.41)
塗りつぶし課題	義務	速さ	3.25 (0.46)	2.88 (0.83)
		量	3.25 (0.46)	2.88 (0.83)
		正確さ	4.00 (0.76)	3.63 (1.06)
		合計	10.50 (1.41)	9.38 (2.56)
塗りつぶし課題	自己効力感	速さ	2.63 (0.92)	2.75 (0.89)
		量	2.63 (0.92)	2.50 (0.76)
		正確さ	2.63 (0.92)	3.13 (0.83)
		合計	7.88 (2.36)	8.38 (2.07)

* () 内は標準偏差値を示す。

上に述べた、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性は、本研究で用いた朗読、塗りつぶしの2種類の課題のうち、朗読課題のみで見いだされた。この結果は、認知的評価としての課題達成要求における、催眠の意識状態の特性は、課題の内容とも関連することを示唆している。しかし、本研究で用いた2種類の課題には、ビデオ撮影の存在(ビデオ撮影有りの朗読課題、ビデオ撮影無しの塗りつぶし課題)と、聞き方(両課題ともに

朗読課題

意欲的側面の達成要求において、催眠群は統制群に比べて、「速くやろうと思う」得点が高いという有意傾向がみられた ($t_{(14)}=1.82, p<.10$) (Figure17)。

また、自己効力感的側面の達成要求において、催眠群は統制群に比べて、「正確にできると思う」項目得点 ($t_{(14)}=-1.85, p<.10$) および、「やれると思う」合計得点 (Figure18) が高いという有意傾向がみられた ($t_{(14)}=1.96, p<.10$)。

塗りつぶし課題 いずれの達成要求においても意識状態間の違いは見いだされなかった。

(2) 感情反応の指標

Table10 は感情反応の指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

1) 主観的指標

朗読課題、塗りつぶし課題において、ともに、意識状態間の違いが見いだされ、催眠群は統制群に比べて主観的不安が有意に低かった ($t_{(14)}=-3.57, p<.01; t_{(14)}=2.29, p<.05$) (Figure19)。

2) 行動的指標

塗りつぶし課題において測定した行動的指標については、課題の遂行量、課題の誤答数、正答率のいずれにおいても意識状態間の違いは見いだされなかった。

考察

本研究では、認知的評価としての課題達成要求における、催眠の意識状態の特性を検討した。その結果として、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、「速くやろうと思う」気持ちが弱く、「やれると思う」気持ちが強いことが示された。これらの結果から、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、覚醒の意識状態と比べて、認知的評価において、速さに関する意欲的達成要求の低下と、自己効力感の上昇という特性を示すことが明らかとなった。同時に検討した感情反応においては、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、課題遂行前における不安感が低いという結果が示された。この結果は研究2を支持するものであった。

上に述べた、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性は、本研究で用いた朗読、塗りつぶしの2種類の課題のうち、朗読課題のみで見いだされた。この結果は、認知的評価としての課題達成要求における、催眠の意識状態の特性は、課題の内容とも関連することを示唆している。しかし、本研究で用いた2種類の課題には、ビデオ撮影の有無（ビデオ撮影有りの朗読課題、ビデオ撮影無しの塗りつぶし課題）と、回答方法（朗読課題にお

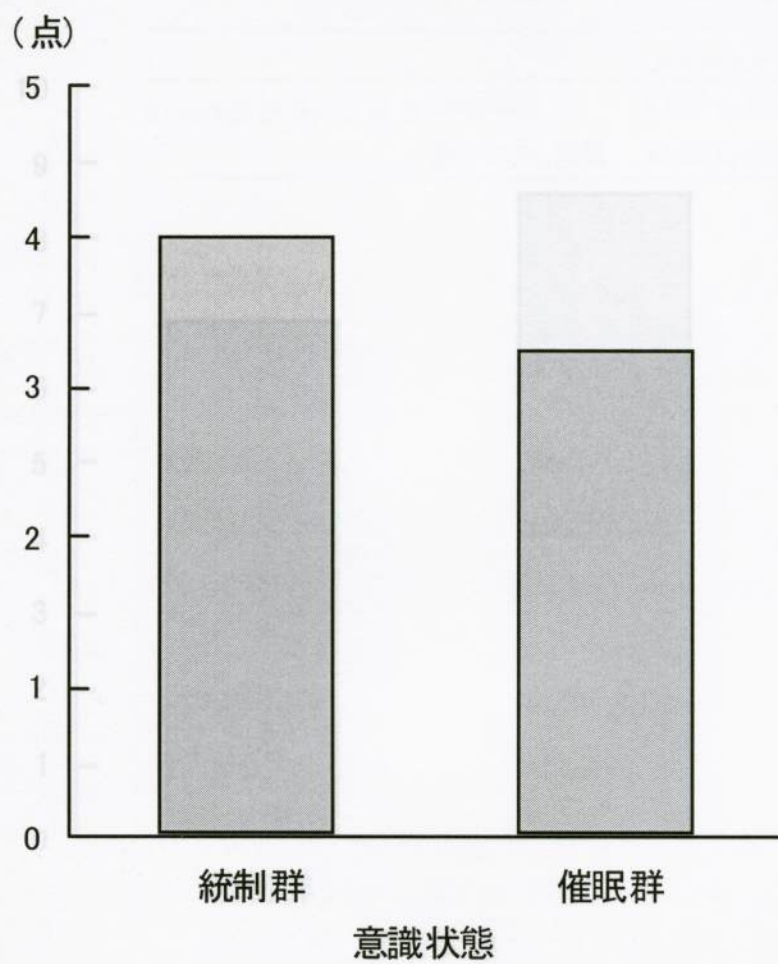


Figure 17 速さに関する意欲的達成要求
「速くやろうと思う」項目得点

Table 10 各条件の感情反応の平均値と標準偏差値

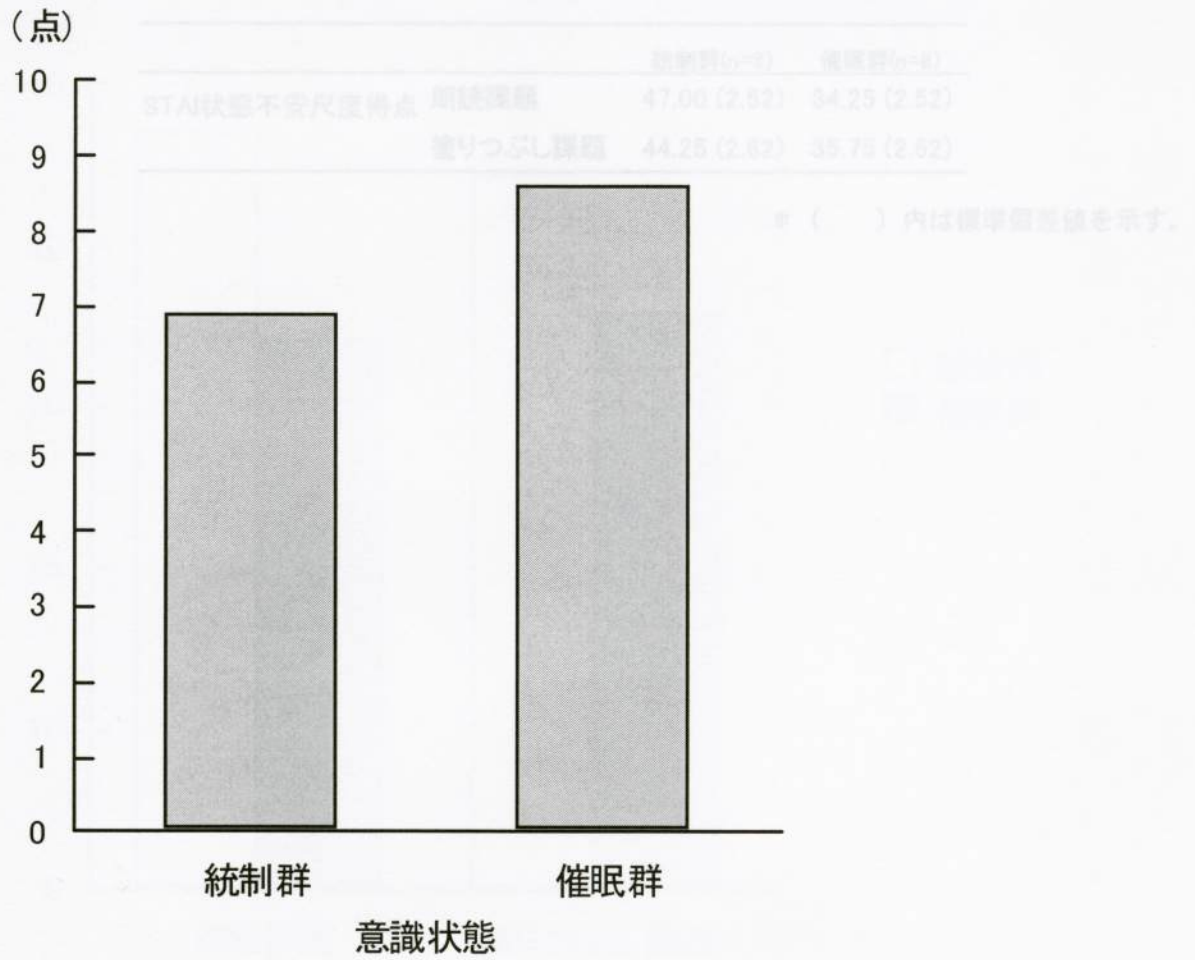
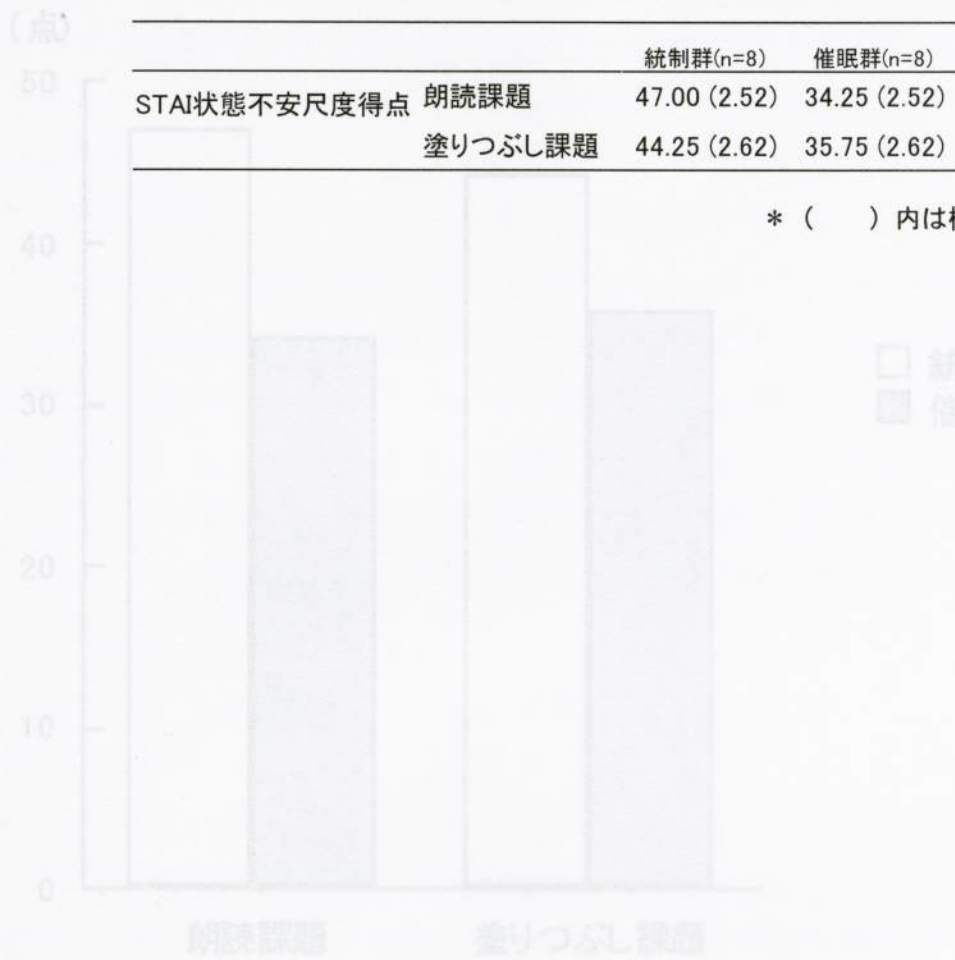


Figure 18 自己効力感的達成要求
「やれると思う」合計得点

Table 10 各条件の感情反応の平均値と標準偏差値



* () 内は標準偏差値を示す。

Figure 19 各課題に対する主観的不安

ける科目回答、塗りつぶし課題における筆記回答)といった要因が混在しているため、直接比較は不可能である。認知的評価における催眠の意識状態の特性を調かく検討するためには、このような課題の内容との関連も明確にする必要があると考えられる。

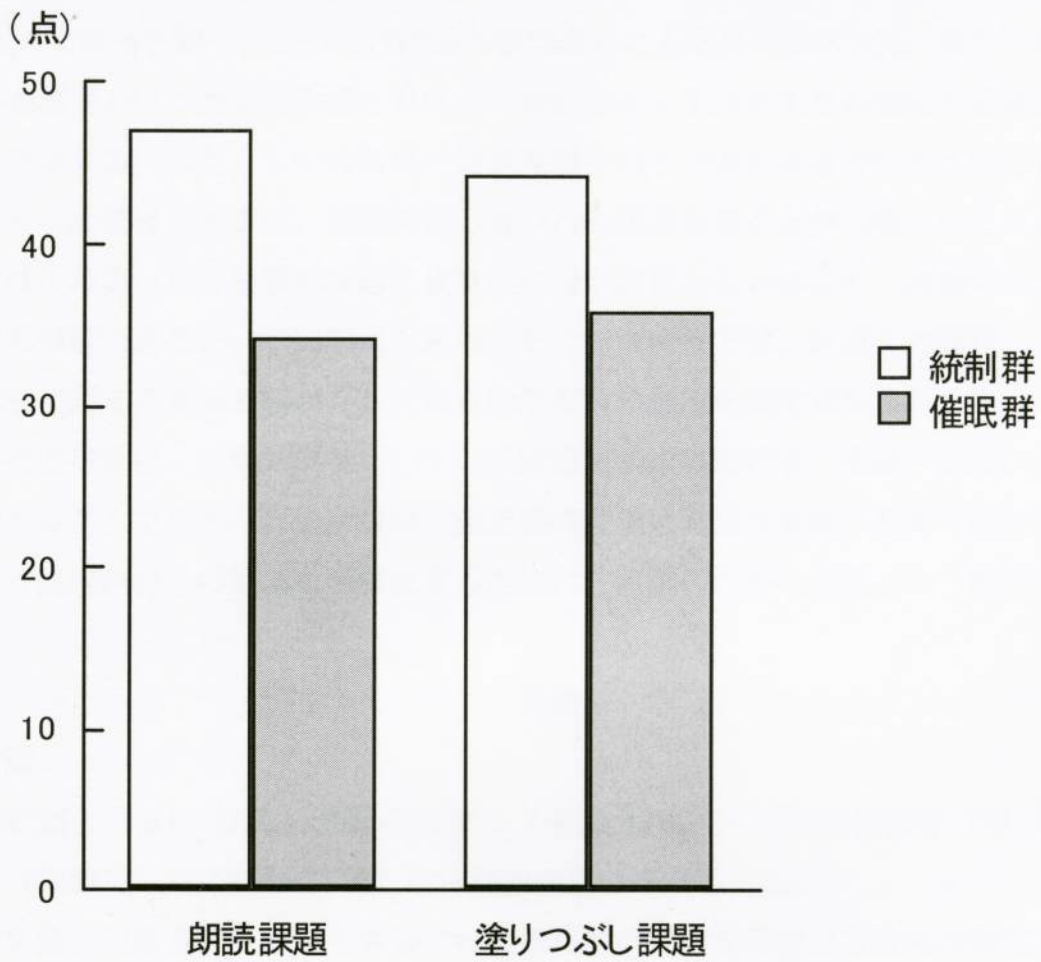


Figure 19 各課題に対する主観的不安

ける口頭回答,塗りつぶし課題における筆記回答)といった要因が混在しているため、直接比較は不可能である。認知的評価における催眠の意識状態の特性を細かく検討するためには、このような課題の内容との関連も明確にする必要があると考えられる。

この特性を検討した。課題達成要求を操作するためには、朗読課題と塗りつぶし課題との2種類の課題を設定した。その結果、朗読課題において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、「速くやろうと思う」という速さに関する意欲的達成要求が低く、「できると思う」という自己効力感の高いことが見いだされた。これらの結果は、課題達成要求という認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性であると言える。また、この特性は、朗読課題という一方の課題でのみ見いだされていることから、課題達成要求は、課題内容の違いとも関連することが示唆された。しかし、研究3には、設定した2種類の課題に複数の要因が混在しているため、課題間の比較を行うことが不可能であるという問題点がある。そこで本研究では、研究3で混在していた、課題の内容に関する要因を統制し、比較可能な複数の課題を設定することとする。

本研究の目的は、認知的評価としての課題達成要求における、催眠の意識状態の特性を再検討することである。再検討点は、課題達成要求における催眠の意識状態の特性と、その特性と課題内容との関連を明確にするために、課題の内容を要因として設定することである。

方法

実験計画

意識状態2(催眠,統制)×回答方法2(筆記,口頭)×ビデオ撮影2(有,無)×測定段階2(課題遂行前,課題遂行後)の4要因実験計画であった。

意識状態、回答方法、ビデオ撮影は被験者間要因、測定段階は被験者内要因であった。

意識状態操作の方法

意識状態要因の催眠群の意識状態操作には、研究1、研究2、研究3と同様に、運動暗示(成瀬,1968)を用いた。

なお、この意識状態操作の効果を検討するための統制群として、意識状態操作を行わない覚醒の意識状態を設定した。

被験者

大学生・大学院生64名(男性24名,女性40名)であった。平均年齢は21.67歳(SD=3.47)であった。

第3節 課題達成要求の研究Ⅱ（研究4）

（1）総論

目的

研究3では、認知的評価過程としての課題達成要求における、催眠の意識状態の特性を検討した。課題達成要求を操作するためには、朗読課題と塗りつぶし課題との2種類の課題を設定した。その結果、朗読課題において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、「速くやろうと思う」という速さに関する意欲的達成要求が低く、「できると思う」という自己効力感の高いことが見いだされた。これらの結果は、課題達成要求という認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性であると言える。また、この特性は、朗読課題という一方の課題でのみ見いだされていることから、課題達成要求は、課題内容の違いとも関連することが示唆された。しかし、研究3には、設定した2種類の課題に複数の要因が混在しているため、課題間の比較を行うことが不可能であるという問題点がある。そこで本研究では、研究3で混在していた、課題の内容に関する要因を統制し、比較可能な複数の課題を設定することとする。

本研究の目的は、認知的評価としての課題達成要求における、催眠の意識状態の特性を再検討することである。再検討点は、課題達成要求における催眠の意識状態の特性と、その特性と課題内容との関連を明確にするために、課題の内容を要因として設定することである。

方法

実験計画

意識状態2（催眠、統制）×回答方法2（筆記、口頭）×ビデオ撮影2（有、無）×測定段階2（課題遂行前、課題遂行後）の4要因実験計画であった。

意識状態、回答方法、ビデオ撮影は被験者間要因、測定段階は被験者内要因であった。

意識状態操作の方法

意識状態要因の催眠群の意識状態操作には、研究1、研究2、研究3と同様に、運動暗示（成瀬, 1968）を用いた。

なお、この意識状態操作の効果を検討するための統制群として、意識状態操作を行わない覚醒の意識状態を設定した。

被験者

大学生・大学院生64名（男性24名、女性40名）であった。平均年齢は21.67歳（ $SD=3.47$ ）であった。

課題達成要求の操作

(1) 課題

課題達成要求を操作するために、実験課題として、WAIS-R 成人知能検査法の符号置き換え課題をもとに変更して作成したものをを用いた (Figure 20)。変更点は、WAIS-R での、提示された数字に対応する符号を回答するというものを逆転させ、提示された符号に対応する数字を回答するという点であった。

本研究では、課題内容の違いとして、研究 3 での 2 種類の課題に混在する要因であった、回答方法およびビデオ撮影有無の点について分類した。分類内容は以下の通りであった。

1) 課題の回答方法

課題の回答方法要因には、課題の回答における言語活動の必要性の有無により、口頭回答、筆記回答の 2 条件を設けた。

言語活動は、斉藤 (1981) の変性意識状態尺度でもカテゴリーの一つとして取り上げられているように、意識状態の指標の一つと考えられる。したがって本研究では、意識状態の特性を検討するにあたり、言語活動の必要性の有無によって課題内容を分類することで、意識状態の特性がより明確になるのではないかと考え、課題の回答方法を要因として設定した。

2) ビデオ撮影の有無

ビデオ撮影要因には、課題遂行中のビデオ撮影の有無が異なるビデオ撮影有、ビデオ撮影無の 2 条件を設けた。

本研究でのビデオ撮影による実験操作は、対人不安場面を設定するために行った。課題遂行状況において、他者の存在によって引き起こされる対人不安は、「自分の課題遂行を他者に見られ、評価されている」という意識に基づいたものであるとされている。そのため、先行研究での実験場面設定の 1 つとして、ビデオ撮影を行い、それを他の場所または実験後に他者が評価するという方法がある。したがって、本研究でのビデオ撮影の実験操作においても、ビデオ撮影に加えて、「撮影されたビデオは、後に複数の他者が視聴して被験者の課題遂行を評価する」という教示を与えることとした。また、撮影は、課題提示直後にビデオカメラを被験者の正面にセットすると同時に開始して、課題遂行終了まで行った。なお、ビデオカメラは、課題提示前には被験者から見えないよう、箱に収納して実験室内に置かれてあった。

(2) 課題の提示と説明

課題提示では、課題の見本提示および実行方法の説明を行った。説明においては、「課題の遂行は、制限時間内に出来るだけ多く回答するために、速くかつ正確に行う」ことを求める指示を行った。加えて、ビデオ撮影有条件の被験者には、上に述べた内容の指示を行った。課題遂行の制限時間は1分間であった。

指標

—	⊥	∩	∟	∪	○	∧	×	=
1	2	3	4	5	6	7	8	9

(1) 認知的评价の指標

認知的评价の指標は、課題遂行の各項目に対する原因帰属を質問項目として設けた。それぞれの具体的な質問項目は以下に説明するとおりであった。

例

⊥	—	∩	∧	⊥	∟	×	⊥	—	∩	⊥	—	∟	⊥	∩	∪	⊥	∩	—	∟	∪	○	∩	—	∟
2	1	3	7	2	4	8																		

—	∪	∟	⊥	∧	○	∩	∪	∧	⊥	×	∪	∟	○	∩	∧	⊥	×	—	=	∪	×	∟	∧	∩

○	⊥	∪	—	=	⊥	×	∩	∟	○	∪	=	∟	×	∩	⊥	○	—	∪	∟	○	∩	∧		

=	⊥	×	—	∧	=	∟	○	×	∪	=	∧	—	×	∪	⊥	=	∟	×	○	∩	∧	=	×	○

Figure 20 実験課題

—数字置き換え課題—

課題遂行に対する原因帰属と、課題遂行の要求を検測するために、Weiner (1985)に基づき、「自分の努力」「自分の能力」「課題の難易度」「運」の4項目を設定した。被験者には、「課題遂行に及ぼす(及ぼした)と思うそれぞれの影響の強さ」という指示を用いて5件法で評定を求めた。評定は、得点が高いほどそれぞれの影響が強いことを表すものであった。

(2) 感情反応の指標

1) 主観的指標

STAI 状態不安尺度(水口ら, 1991)を用いた。

(2) 課題の提示と説明

課題提示では、課題の見本提示および遂行方法の説明を行った。説明においては、「課題の遂行は、制限時間内に出来るだけ多く回答するために、速くかつ正確に行う」ことを求める教示を行った。加えて、ビデオ撮影有条件の被験者には、上に述べた内容の教示を行った。課題遂行の制限時間は1分間であった。

指標

(1) 認知的評価の指標 (資料7)

認知的評価の指標として、課題達成要求、課題の捉え方、課題遂行における原因帰属を質問項目として設けた。それぞれの具体的な質問項目は以下に説明するとおりであった。

1) 課題達成要求

課題遂行に対する課題達成要求の質問項目は、研究3に加筆修正して設定した。具体的に課題達成要求としては、課題への意欲的側面、義務的側面、自己効力感的側面の3点を取り上げた。設定した質問項目はそれぞれ、「やろうと思う」「やらなければならないと思う」「やれると思う」という内容であり、いずれも下位項目として「速さ」「量」「正確さ」の項目を設けた。被験者には、「説明された(課題遂行前)、行った(課題遂行後)課題に対するそれぞれの気持ちの強さ」という教示を用いて5件法で評定を求めた。評定は、得点が高いほどそれぞれの気持ちが強いことを表すものであった。

2) 課題の捉え方

課題の捉え方を調べるための質問項目として、「課題の得意度」「課題の難易度」を設定した。被験者には、5件法で評定を求めた。評定は、得点が高いほど課題が「得意である」「難しい」ことを表すものであった。

3) 原因帰属

課題遂行に対する原因帰属という点からも課題達成要求を検討するために、Weiner(1985)に基づき、「自分の努力」「自分の能力」「課題の難易度」「運」の4項目を設定した。被験者には、「課題遂行に及ぼす(及ぼした)と思うそれぞれの影響の強さ」という教示を用いて5件法で評定を求めた。評定は、得点が高いほどそれぞれの影響が強いことを表すものであった。

(2) 感情反応の指標

1) 主観的指標

STAI 状態不安尺度(水口ら, 1991)を用いた。

2) 行動的指標

課題達成度として、課題の遂行量、誤答数、正答率を測定した。

材料・装置

達成要求測定用チェックリスト, STAI 状態不安尺度 (水口ら, 1991), 暗示テープ (意識状態操作), ヘッドフォン, 課題回答用紙 (A4 版 1 枚に印刷したもの), 課題見本

手続き

実験手続きを Figure 21 に示す。被験者は実験の説明を受け、1 分間の安静が求められた。その後、催眠群には意識状態操作が行われた。その間、統制群の被験者は開眼安静を求められた。そして、両群ともに、課題の提示と説明が与えられた。その後、課題遂行前条件として、課題遂行に対する達成要求と主観的不安についてチェックリスト評定を行った。その後、課題遂行を 1 分間行った。そして、課題遂行後条件として、遂行した課題に対する達成要求と主観的不安についてチェックリスト評定を行った。

結果

(1) 認知的評価の指標

Table 11 は、認知的評価の指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

本研究で認知的評価の指標として用いた課題達成要求の各合計得点、課題の捉え方、原因帰属の各項目得点については、意識状態 2 (催眠, 統制) × 回答方法 2 (筆記, 口頭) × ビデオ撮影 2 (有, 無) × 測定段階 2 (課題遂行前, 課題遂行後) の 4 要因分散分析を行った。

1) 課題達成要求

「やろうと思う」「やらなければならないと思う」合計得点では、ともに意識状態の主効果が有意であり ($F_{(1, 56)} = 4.94, p < .05$; $F_{(1, 56)} = 10.80, p < .01$)、催眠群は統制群に比べて、やろうと思う、やらなければならないと思う程度が低かった。

「やれると思う」合計得点では、意識状態 × 回答方法 × ビデオ撮影の交互作用が有意であった ($F_{(1, 56)} = 5.96, p < .05$)。そこで、回答方法 (筆記, 口頭) 別に意識状態 × ビデオ撮影の単純交互作用を分析した。水準別誤差項を用いた検定の結果、筆記回答においてのみ意識状態 × ビデオ撮影の交互作用が有意であった ($F_{(1, 56)} = 5.46, p < .05$) (Figure 22)。この単純交互作用は、筆記回答課題に対してはビデオ撮影による自己効力感への影響が意識状態間で異なり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態への影響は、覚醒の意識状態へ

Table 11

実験の説明

項目	測定方法	変数	単位	平均値	標準偏差	標準化された平均値	標準化された標準偏差
意識状態操作	前測	意識状態	100	100	0	100	0
	後測	意識状態	100	100	0	100	0
課題の提示・説明	前測	課題理解	100	100	0	100	0
	後測	課題理解	100	100	0	100	0
課題遂行前条件	前測	課題遂行前条件	100	100	0	100	0
	後測	課題遂行前条件	100	100	0	100	0
課題遂行	前測	課題遂行	100	100	0	100	0
	後測	課題遂行	100	100	0	100	0
課題遂行後条件	前測	課題遂行後条件	100	100	0	100	0
	後測	課題遂行後条件	100	100	0	100	0

* () 内は標準偏差を示す。

Figure 21 実験手続き (研究4)

Table 11 各条件の認知的評価の平均値と標準偏差値

意識状態	回答方法	統 制				催		眠		
		筆記		口頭		筆記		口頭		
		有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	
達成要求	意欲	課題遂行前	12.38 (1.80)	12.00 (1.32)	12.25 (2.54)	10.50 (1.80)	11.50 (1.66)	10.75 (2.22)	11.00 (1.80)	11.00 (1.87)
		課題遂行後	13.50 (1.50)	13.88 (1.05)	12.88 (2.15)	11.13 (2.15)	12.38 (1.50)	11.25 (1.20)	12.13 (1.45)	11.00 (1.41)
	義務	課題遂行前	11.88 (2.20)	12.50 (2.06)	11.63 (2.40)	10.00 (2.06)	10.50 (2.65)	9.38 (1.65)	10.50 (1.32)	9.13 (3.33)
		課題遂行後	14.13 (1.27)	12.75 (1.92)	12.50 (2.29)	10.75 (3.11)	11.38 (1.93)	9.63 (1.65)	11.38 (2.55)	10.00 (2.55)
自己効力感	課題遂行前	8.13 (1.76)	10.25 (1.56)	9.00 (1.73)	8.25 (2.11)	9.50 (2.45)	9.13 (1.83)	8.50 (2.45)	8.38 (1.65)	
	課題遂行後	9.13 (1.54)	10.88 (1.05)	9.88 (2.20)	7.75 (1.98)	11.13 (1.83)	9.63 (1.73)	9.13 (2.15)	9.13 (1.27)	
とらえ方	課題の得意度	課題遂行前	2.50 (0.50)	2.88 (0.60)	2.88 (0.33)	2.88 (0.78)	3.13 (0.60)	3.25 (0.43)	2.25 (0.66)	2.75 (0.97)
		課題遂行後	3.00 (0.50)	2.88 (0.78)	3.00 (0.50)	2.38 (0.70)	3.38 (0.70)	3.50 (0.87)	3.00 (0.71)	2.50 (0.87)
	課題の難易度	課題遂行前	3.38 (1.11)	3.25 (0.83)	3.50 (0.50)	2.50 (1.00)	3.25 (0.66)	2.38 (0.48)	2.88 (1.05)	3.38 (0.99)
		課題遂行後	3.00 (1.32)	3.25 (1.30)	4.00 (0.71)	3.00 (0.87)	2.88 (0.60)	2.88 (0.78)	2.63 (0.99)	3.25 (0.83)
原因	自分の努力	課題遂行前	3.75 (1.09)	4.38 (0.48)	3.38 (1.11)	3.25 (1.20)	4.13 (0.93)	3.38 (0.99)	3.88 (0.78)	3.88 (0.33)
		課題遂行後	3.13 (1.36)	4.38 (0.48)	3.13 (1.17)	3.25 (0.97)	3.88 (0.78)	3.50 (0.71)	3.88 (0.33)	3.88 (0.33)
帰属	自分の能力	課題遂行前	4.88 (0.33)	4.00 (1.00)	4.50 (0.71)	3.63 (1.11)	3.75 (0.97)	3.63 (0.48)	4.13 (0.78)	3.75 (0.66)
		課題遂行後	4.25 (0.66)	3.63 (1.22)	4.13 (1.17)	3.88 (0.60)	3.75 (0.97)	3.75 (0.83)	4.25 (0.43)	3.50 (0.50)
運	課題の難易度	課題遂行前	3.88 (0.60)	3.00 (0.71)	3.13 (0.78)	3.75 (0.83)	3.75 (1.09)	3.38 (0.86)	3.38 (0.99)	3.25 (0.66)
		課題遂行後	4.00 (0.87)	3.00 (0.87)	3.50 (0.87)	3.13 (1.27)	2.75 (0.97)	3.25 (0.66)	3.63 (0.99)	3.25 (0.66)
	運	課題遂行前	2.63 (0.86)	1.75 (1.09)	2.63 (1.11)	2.25 (0.97)	2.25 (0.83)	2.38 (1.22)	1.75 (0.97)	2.13 (1.45)
		課題遂行後	2.50 (1.41)	1.75 (0.83)	1.88 (0.78)	2.25 (0.97)	2.00 (1.23)	2.38 (1.22)	2.00 (1.12)	1.88 (1.36)

* () 内は標準偏差値を示す。

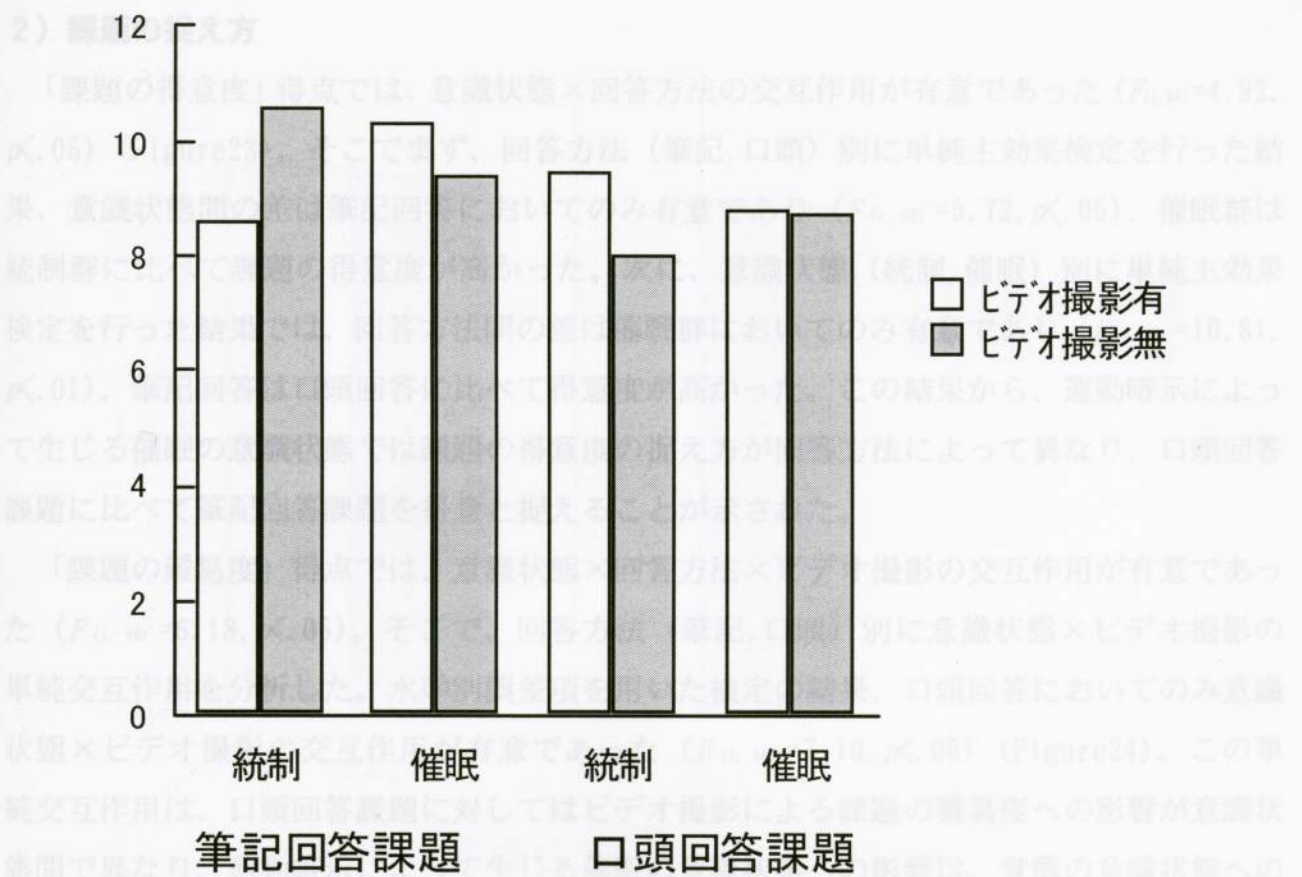
筆記回答課題 口頭回答課題

Figure 22 ビデオ撮影による自己効力感的達成要求への影響

「やれると思う」合計得点

の影響に比べて小さいことの効果であった。

なお、「やろうと思う」「やらなければならないと思う」「やれると思う」合計得点では、測定段階の主効果も有意であり ($F_{(1,30)}=16.65, p<.01; F_{(1,30)}=11.00, p<.01; F_{(1,30)}=7.84, p<.01$)、課題遂行後は課題遂行前に比べて、やろうと思う、やらなければならないと思う、やれると思う程度が高かった。また、「やらなければならないと思う」合計得点ではビデオ撮影の主効果も有意であり ($F_{(1,30)}=5.06, p<.05$)、ビデオ撮影有条件は無条件に比べて、やらない(点)



3) 原因帰属 Figure 22 ビデオ撮影による自己効力感的達成要求への影響

「自分の努力の影響」得点で「やれると思う」合計得点ビデオ撮影の交互作用に有意な傾向が見られた ($F_{(1,30)}=3.31, p<.10$)、そこで、回答方法(筆記、口頭)別に意識状態×ビデオ撮影の単純交互作用を分析した。水準別誤差項を用いた検定の結果、筆記回答においてのみ意識状態×ビデオ撮影の交互作用が有意であった ($F_{(1,30)}=6.62, p<.05$) (Figure 23)。この単純交互作用は、筆記回答課題に対してはビデオ撮影による自分の努力への帰属傾向への影響が意識状態間で異なり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態への影響は、覚

の影響に比べて小さいことの効果であった。

なお、「やろうと思う」「やらなければならないと思う」「やれると思う」合計得点では、測定段階の主効果も有意であり ($F_{(1, 56)} = 16.65, p < .01$; $F_{(1, 56)} = 11.00, p < .01$; $F_{(1, 56)} = 7.84, p < .01$)、課題遂行後は課題遂行前に比べて、やろうと思う、やらなければならないと思う、やれると思う程度が高かった。また、「やらなければならないと思う」合計得点ではビデオ撮影の主効果も有意であり ($F_{(1, 56)} = 5.06, p < .05$)、ビデオ撮影有条件は無条件に比べて、やらなければならないと思う程度が高かった。

2) 課題の捉え方

「課題の得意度」得点では、意識状態×回答方法の交互作用が有意であった ($F_{(1, 56)} = 4.92, p < .05$) (Figure 23)。そこでまず、回答方法(筆記, 口頭)別に単純主効果検定を行った結果、意識状態間の差は筆記回答においてのみ有意であり ($F_{(1, 56)} = 5.72, p < .05$)、催眠群は統制群に比べて課題の得意度が高かった。次に、意識状態(統制, 催眠)別に単純主効果検定を行った結果では、回答方法間の差は催眠群においてのみ有意であり ($F_{(1, 56)} = 10.81, p < .01$)、筆記回答は口頭回答に比べて得意度が高かった。この結果から、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では課題の得意度の捉え方が回答方法によって異なり、口頭回答課題に比べて筆記回答課題を得意と捉えることが示された。

「課題の難易度」得点では、意識状態×回答方法×ビデオ撮影の交互作用が有意であった ($F_{(1, 56)} = 6.18, p < .05$)。そこで、回答方法(筆記, 口頭)別に意識状態×ビデオ撮影の単純交互作用を分析した。水準別誤差項を用いた検定の結果、口頭回答においてのみ意識状態×ビデオ撮影の交互作用が有意であった ($F_{(1, 56)} = 7.10, p < .05$) (Figure 24)。この単純交互作用は、口頭回答課題に対してはビデオ撮影による課題の難易度への影響が意識状態間で異なり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態への影響は、覚醒の意識状態への影響に比べて小さいことの効果であった。

3) 原因帰属

「自分の努力の影響」得点では、意識状態×回答方法×ビデオ撮影の交互作用に有意な傾向が見られた ($F_{(1, 56)} = 3.31, p < .10$)。そこで、回答方法(筆記, 口頭)別に意識状態×ビデオ撮影の単純交互作用を分析した。水準別誤差項を用いた検定の結果、筆記回答においてのみ意識状態×ビデオ撮影の交互作用が有意であった ($F_{(1, 56)} = 6.62, p < .05$) (Figure 25)。この単純交互作用は、筆記回答課題に対してはビデオ撮影による自分の努力への帰属傾向への影響が意識状態間で異なり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態への影響は、覚

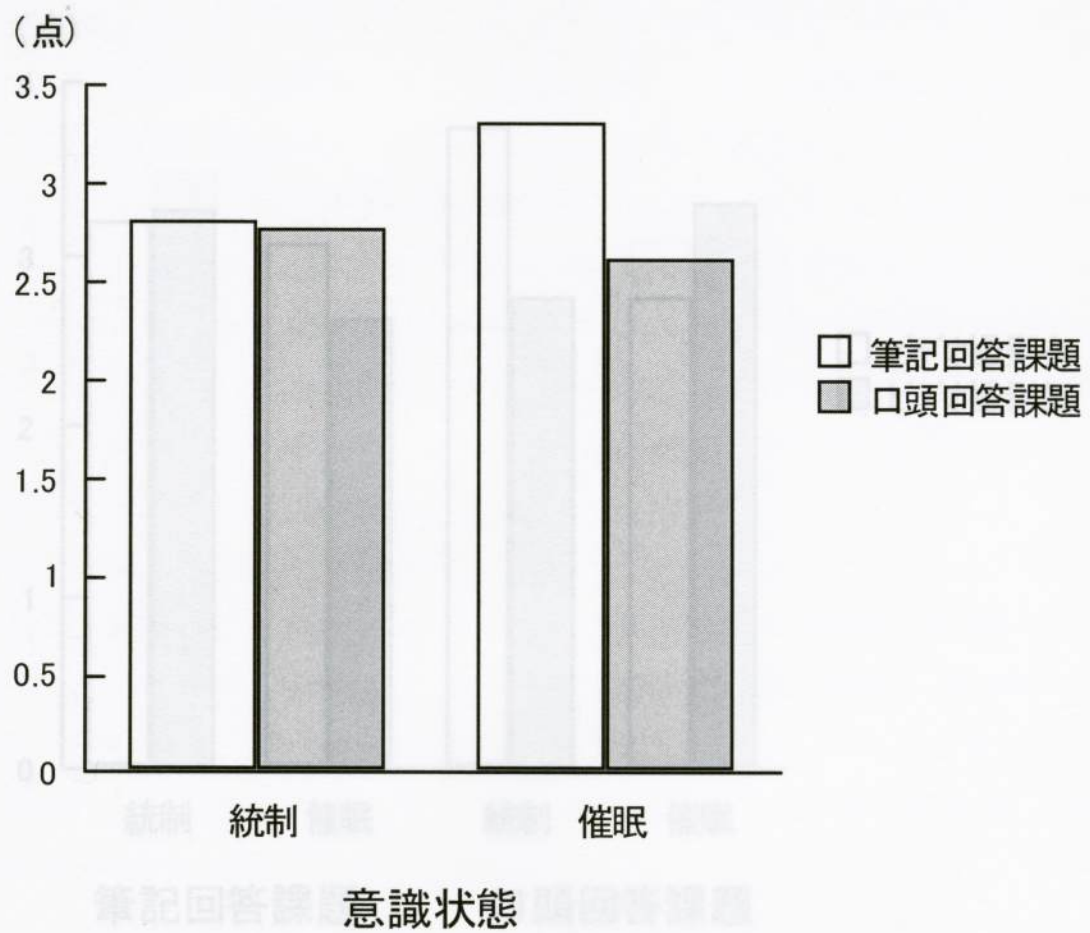


Figure 23 各課題に対する得意度への影響

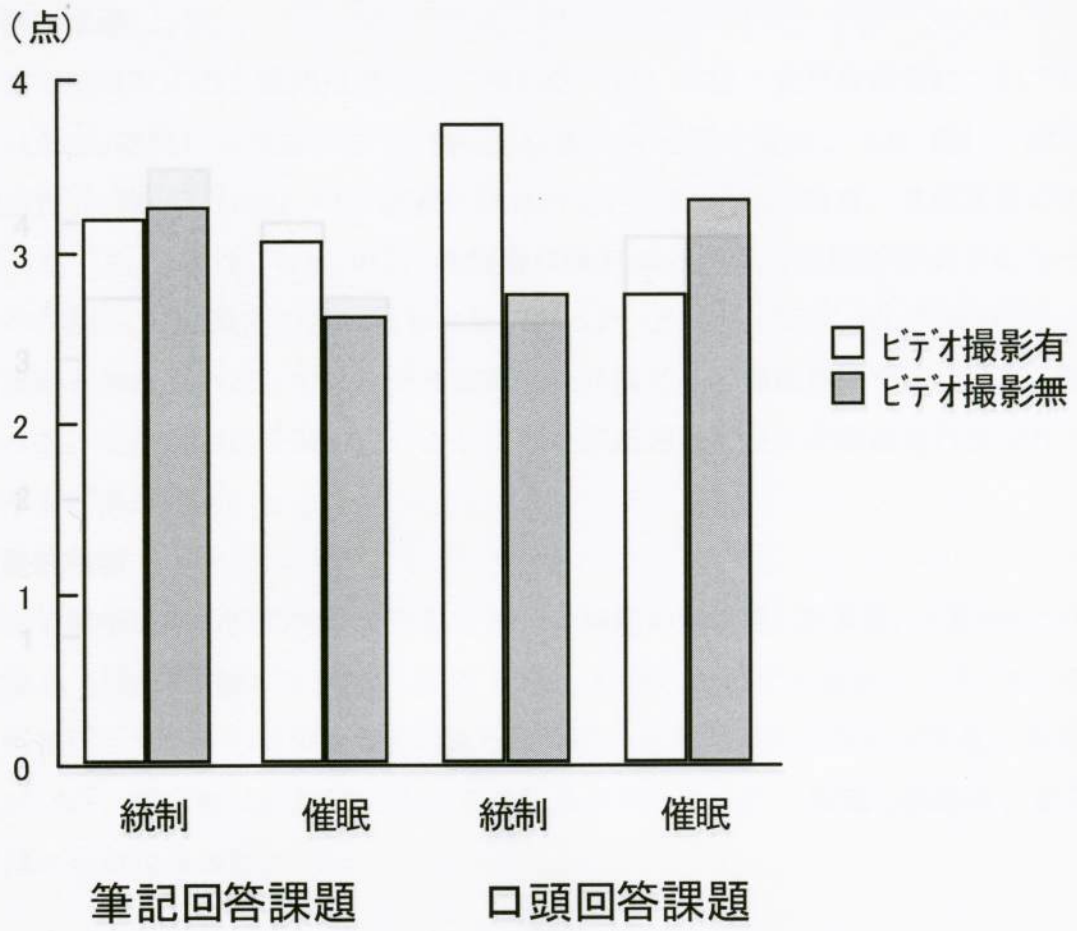


Figure 24 ビデオ撮影による課題の難易度への影響

解の意識状態への影響に比べて小さいことの効果であった。

「自分の能力の影響」得点では、ビデオ撮影要因の主効果のみ有意であり ($F_{(1,16)}=5.01, p<0.05$)、ビデオ撮影有条件では無条件に比べて、自分の能力への帰属が高かった。

「課題の難易度の影響」得点、「速の影響」得点では有意な差は見られなかった。

(2) 感情反応の指標

Table 2 は、感情反応の指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

1) 主観的指標

本研究で感情反応の主観的指標として用いた STAI 状態不安尺度得点については、意識状態 2 (催眠、統制) × 回答方法 2 (筆記、口頭) × ビデオ撮影 2 (有、無) × 測定段階 2 (課題遂行前、課題遂行後) の 4 要因分散分析を行った。その結果、意識状態の主効果が有意であり ($F_{(1,16)}=29.7, p<0.01$)、催眠群は統制群に比べて主観的不安が低かった。また、ビデオ撮影無条件での測定段階の主効果も有意であった ($F_{(1,16)}=13.0, p<0.01$)。ビデオ撮影有無の主効果として、ビデオ撮影有条件はビデオ撮影無条件に比べて主観的不安が高かった。また、測定段階の主効果として、課題遂行前条件が課題遂行後条件に比べて主観的不安が高かった。

2) 行動的指標

本研究で感情反応の行動的指標として用いた課題の正答数、誤答数、正答率については、意識状態 2 (催眠、統制) × 回答方法 2 (筆記、口頭) × ビデオ撮影 2 (有、無) の 3 要因分散分析を行った。その結果、意識状態の主効果が有意であり ($F_{(1,16)}=4.66, p<0.05$)、催眠群は統制群に比べて課題の正答数、正答率に有意な差はみられなかった。

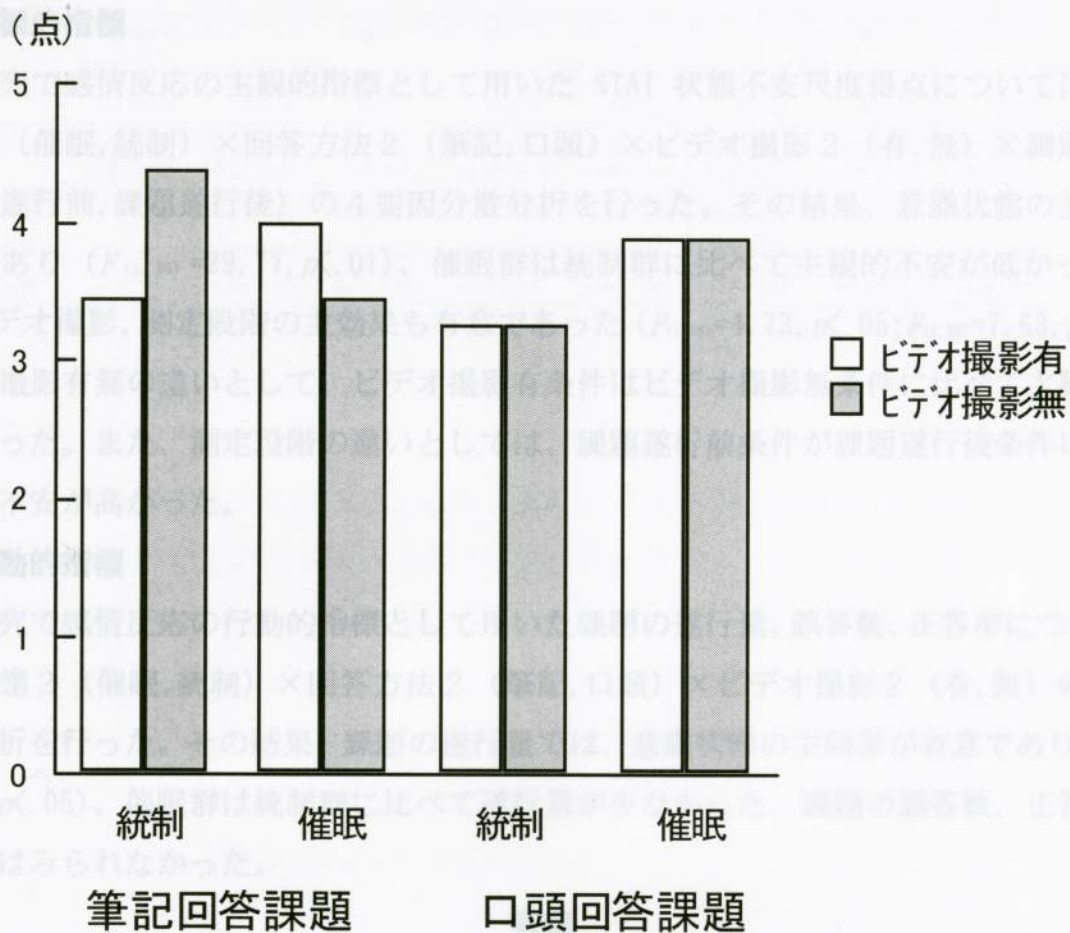


Figure 25 ビデオ撮影による「自分の努力への帰属」への影響

本研究の目的は、認知的評価および、認知的評価の後の過程である感情反応との関連における、催眠による意識状態の変化が、意識的、認知的、自己効力感的側面の達成要求を、感情反応の主観面、行動面としては、それぞれ、不安感、課題達成度を取り上げた。

(1) 各過程における運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性

まず、認知的評価と感情反応とのそれぞれの過程における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性について述べる。

醒の意識状態への影響に比べて小さいことの効果であった。

「自分の能力の影響」得点では、ビデオ撮影要因の主効果のみ有意であり ($F_{(1, 56)} = 6.01$, $p < .05$)、ビデオ撮影有条件では無条件に比べて、自分の能力への帰属が高かった。

「課題の難易度の影響」得点、「運の影響」得点では有意な差は見られなかった。

(2) 感情反応の指標

Table12 は、感情反応の指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

1) 主観的指標

本研究で感情反応の主観的指標として用いた STAI 状態不安尺度得点については、意識状態 2 (催眠, 統制) × 回答方法 2 (筆記, 口頭) × ビデオ撮影 2 (有, 無) × 測定段階 2 (課題遂行前, 課題遂行後) の 4 要因分散分析を行った。その結果、意識状態の主効果が有意であり ($F_{(1, 56)} = 29.77$, $p < .01$)、催眠群は統制群に比べて主観的不安が低かった。また、ビデオ撮影、測定段階の主効果も有意であった ($F_{(1, 56)} = 4.73$, $p < .05$; $F_{(1, 56)} = 7.63$, $p < .01$)。ビデオ撮影有無の違いとして、ビデオ撮影有条件はビデオ撮影無条件に比べて主観的不安が高かった。また、測定段階の違いとしては、課題遂行前条件が課題遂行後条件に比べて主観的不安が高かった。

2) 行動的指標

本研究で感情反応の行動的指標として用いた課題の遂行量、誤答数、正答率については、意識状態 2 (催眠, 統制) × 回答方法 2 (筆記, 口頭) × ビデオ撮影 2 (有, 無) の 3 要因分散分析を行った。その結果、課題の遂行量では、意識状態の主効果が有意であり ($F_{(1, 56)} = 4.66$, $p < .05$)、催眠群は統制群に比べて遂行量が少なかった。課題の誤答数、正答率に有意な差はみられなかった。

考察

本研究の目的は、認知的評価および、認知的評価の後の過程である感情反応との関連における、催眠の意識状態の特性を検討することであった。認知的評価としては、意欲的、義務的、自己効力感的側面の達成要求を、感情反応の主観面、行動面としては、それぞれ、不安感、課題達成度を取り上げた。

(1) 各過程における運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性

まず、認知的評価と感情反応とのそれぞれの過程における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性について述べる。

1) 認知的評価過程における運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性

認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性としては、覚醒の意識状態と比べて、課題達成に対する「やるうと思う」「やらなければならないと思う」程度の低いことが示された。つまり運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、認知的評価が覚醒の意識状態とは異なり、その違いは、意欲的、義務的側面の達成要求の低下であることが明らかになった。

Table 12 各条件の感情反応の平均値と標準偏差値

	意識状態	回答方法	統 制				催 眠			
			筆記		口頭		筆記		口頭	
			有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)
主 観	STAI (Stait)	課題遂行前	53.88 (8.05)	46.75 (7.01)	53.00 (5.074)	47.38 (4.61)	38.88 (4.05)	40.00 (5.57)	45.75 (9.08)	37.75 (5.09)
		課題遂行後	49.00 (10.63)	43.88 (6.66)	45.88 (10.18)	43.88 (7.49)	37.25 (5.52)	38.38 (6.98)	40.38 (7.21)	40.00 (4.06)
		遂行量	53.13 (8.98)	55.13 (0.90)	56.25 (7.28)	53.00 (3.78)	48.88 (4.20)	48.88 (5.42)	50.38 (9.25)	53.13 (6.03)
行 動		誤答数	0.00 (0.00)	0.13 (0.33)	0.50 (0.71)	0.50 (0.71)	0.13 (0.33)	0.25 (0.43)	0.13 (0.33)	0.25 (0.66)
		正答率	100.00 (0.00)	99.74 (0.69)	99.16 (1.18)	99.10 (1.26)	99.72 (0.74)	99.50 (0.87)	99.74 (0.69)	99.44 (1.47)

* () 内は標準偏差値を示す。

意識状態とは、覚醒の意識状態と比べて、課題という外的刺激に対する企図が減少する意識状態なのではないかと考えられる。

2) 感情反応過程における運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性

このような、認知的評価の後の過程である感情反応における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性としては、主観的側面においては、覚醒の意識状態と比べて、不安感が低いことが明らかとなった。この結果は、研究2の結果と一致するものであった。また、行動的側面においては、覚醒の意識状態と比べて、課題遂行量が減少することが明らかとなった。これに対して、誤答数、正答率といった課題達成の正確さには、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性は見いだされなかった。このような、感情反応の行動的側面における結果は、先の認知的評価における企図の減少による結果として捉えることができる。

(2) 両過程の関連における運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性

(1) に述べたように、認知的評価と感情反応とのそれぞれの過程において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性が示された。次に、これらの個別の過程の結果から、認知的評価と感情反応との関連という点について、認知的評価理論に基づいて検討する。

(1) で述べた、認知的評価、感情反応の各過程での個別の結果から、両過程の関連における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性について考えていく。運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、認知的評価において、課題達成に対する意欲的、義務

1) 認知的評価過程における運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性

認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性としては、覚醒の意識状態と比べて、課題達成に対する「やろうと思う」「やらなければならないと思う」程度の低いことが示された。つまり運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、認知的評価が覚醒の意識状態とは異なり、その違いは、意欲的、義務的側面の達成要求の低下であることが明らかになった。この結果について、本研究で認知的評価として取り上げた達成要求とは、課題遂行に対して抱く願望を込めた予想や目標、期待を指すものである。また、認知的評価における評価次元を、1次評価と2次評価という2次元で捉えた Lazarus (1991) の認知的評価理論の枠組みにおいて、課題達成要求は、2次評価における「未来に対する期待の程度」に対応する。このことから、認知的評価における、催眠の意識状態の特性として示された意欲的、義務的達成要求の低下は、課題遂行に対する期待、目標の程度の低下であると捉えられる。このように捉えると、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とは、覚醒の意識状態と比べて、課題という外的刺激に対する企図が減少する意識状態なのではないかと考えられる。

2) 感情反応過程における運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性

このような、認知的評価の後の過程である感情反応における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性としては、主観的側面においては、覚醒の意識状態と比べて、不安感が低いことが明らかとなった。この結果は、研究2の結果と一致するものであった。また、行動的側面においては、覚醒の意識状態と比べて、課題遂行量が減少することが明らかとなった。これに対して、誤答数、正答率といった課題達成の正確さには、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性は見いだされなかった。このような、感情反応の行動的側面における結果は、先の認知的評価における企図の減少による結果として捉えることができる。

(2) 両過程の関連における運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性

(1) に述べたように、認知的評価と感情反応とのそれぞれの過程において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性が示された。次に、これらの個別の過程の結果から、認知的評価と感情反応との関連という点について、認知的評価理論に基づいて検討する。

(1) で述べた、認知的評価、感情反応の各過程での個別の結果から、両過程の関連における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性について考えていく。運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、認知的評価において、課題達成に対する意欲的、義務

的側面の要求水準が、覚醒の意識状態と比べて低下することがその後の過程に影響を与え、感情反応において主観面では覚醒の意識状態と比べて不安感を低下させ、行動面では課題遂行量を減少させたと捉えられる。すなわち、運動暗示によって生じる催眠と覚醒の意識状態とでは、認知的評価が異なり、感情反応での意識状態の特性は、認知的評価での特性によって生じると捉えられる。このことについて、認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性が、どのようにさらに感情反応に影響を及ぼすのか、つまり、意欲的、義務的側面の達成要求の低下という認知的評価が、どのように主観的側面での不安感の低下および、行動的側面での課題遂行量の減少という感情反応に影響を及ぼすのかという観点から検討していく。これまで、要求水準の設定による感情反応への影響の一つとして、現実と比べて過度に高い要求水準は、課題遂行失敗への恐怖を生じさせることが示されている。そのため本研究では、研究1と研究2で用いた先行刺激が課題であったことから、認知的評価として課題達成要求を取り上げた。ここでは、達成要求の程度が、なぜ感情反応の程度を規定するのかというメカニズムについて考えていく。

達成要求から不安感への影響について考えるにあたり、意図と葛藤感との関係として検討している研究がある(門前,1990)。門前(1990)は、「ある行動をしようという考え」を意図と定義し、意図、努力、行動の関係について実験を行っている。そして、その結果について、成瀬(1970)の動作図式と、Miller, Galanter & Pribram(1960)のTOTEユニットとを用いて検討している。成瀬(1970)の動作図式とは、意図-努力-身体運動という図式である。一方Miller *et al.*(1960)のTOTEユニットとは、刺激はテスト(test)され、不一致が検出されれば、一致させるための操作(operate)がなされ、その結果について再びテスト(test)を行い、テスト結果が不一致から一致へと変わった時に、ループからの退出(exit)が起きる、というものである。これらのモデルに基づいて、門前(1990)は、行動の形成を意図-TOTE-努力-TOTE-行動というモデルで示している。このモデルでのTOTEユニットにおけるテスト(test)とは、意図と調和しているかどうかというテストであり、意図とテストの結果が調和していなかった時には調和させるための操作(operate)がなされ、その結果が再びテスト(test)され、意図とテストの結果とが調和した時にループからの退出(exit)が起きるとしている。そしてさらに、門前(1990)は、実験の結果からこのモデルの修正を行い、test-operateの間に、「(意図と)調和させたいという意図(intention)」を設けたTOITEユニットを提案している。TOITEユニットの中で、葛藤感という感情反応は、ループにおいて調和している状態が確立されずに何回もループを

まわり続け、調和させたいという意図が強まることで生じるとしている。つまり葛藤感という感情は、意図と操作 (operate) との間のずれが大きいというテスト (test) での結果により生じるということを示している。また、テスト (test) における基準とのずれという点について、Compion & Lord (1982) は、門前 (1990) でも用いられていた TOTE ユニットのテスト (test) 過程を精緻化し、コントロール理論というモデルで示している。Compion & Lord (1982) では、取り込まれた外部刺激は、比較器 (comparator) において個人の望む状態や目標といった認知的な基準 (referent) と比較され、その結果としてずれが生じた場合には基準または行動のどちらかが修正されるとしている。コントロール理論は、感情反応の生起について触れてはいないが、基準とのずれがその後の過程に影響を与えるという点では、門前 (1990) と一致するであろう。これらのモデルから、本研究で得られた、認知的評価での運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性が、どのように感情反応に影響を及ぼすのかという点について考えていく。

本研究では、認知的評価として意欲的、義務的、自己効力感的側面の達成要求を取り上げた。しかし、先にあげた TOTE ユニットのコントロール理論のモデルから考えていくと、認知的評価とは、「(基準との) 比較結果」であり、その比較結果におけるずれの程度が、感情反応の程度を規定すると言えるのではないだろうか。このような考えに基づいて、本研究における認知的評価では、何と何とが比較されたのかを考えていくと、達成要求の側面として取り上げた意欲、義務と自己効力感が比較されたという可能性があげられる。これらの側面について得られた結果として、意欲、義務では、運動暗示によって生じる催眠の意識状態が、覚醒の意識状態と比べて低いという意識状態の特性が見いだされていることに対して、自己効力感では違いは見いだされなかった。すなわち、「やれると思う」という自己効力感は、意識状態間で同程度であることに比較して、「やろうと思う」「やらなければならないと思う」という意欲、義務の程度は異なり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて低いという結果であった。このことから、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、意欲および義務と自己効力感との比較結果におけるずれが、覚醒の意識状態と比べて小さいと言える。このような、ずれが小さいという比較結果が、運動暗示によって生じる催眠の意識状態での認知的評価ということではないだろうか。そして、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の、認知的評価における特性が、どのように感情反応に影響を及ぼすのかという点については、覚醒の意識状態と比べて、意欲、義務と自己効力感との比較結果におけるずれが小さいという認知的評価が、感

情反応における不安感の低いことに影響を及ぼしているのではないかと考えられる。

(3) 課題内容の違いとの関連における運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性

本研究では、認知的評価として課題達成要求を取り上げるにあたり、課題内容の違いという観点からの検討もあわせて行った。課題内容の違いとしては、回答方法(筆記, 口頭)および、課題遂行中のビデオ撮影(有, 無)を取り上げた。しかし、先にあげた、意欲的、義務的達成要求、不安感、遂行量における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性としては、それらの課題内容の違いに左右されず、全ての課題内容で共通の結果が示された。それに対して、自己効力感的側面の達成要求、課題の得意度、課題の難易度、自分の努力への帰属としての意識状態の特性は、課題内容によって異なるものであった。

以下では、課題達成要求に対する課題内容の違いの影響がどのようなものであったかという観点から、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性について考察する。

1) 課題の回答方法の違いについて

回答方法の違いに関しては、課題の得意度において意識状態の特性が見いだされた。結果として意識状態と回答方法との交互作用が有意であったことから、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、回答方法の違いによる影響が、覚醒の意識状態と比べて大きいことが示された。回答方法間の違いとして、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、筆記回答課題を口頭回答課題に比べて得意と捉えていた。また、口頭回答課題では、意識状態間の差は見いだされなかったが、筆記回答課題では、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、覚醒の意識状態と比べて、課題を得意と捉えていた。こうした主観的指標における結果の一方で、課題達成の客観的指標である遂行量を調べた結果では、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、遂行量の少ないことも示されている。ただし、同様の客観的指標である正答率については、意識状態間の差は見いだされていない。すなわち、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、客観的な課題達成量は少ないにもかかわらず、主観的には課題を得意と捉えるという、主観と客観のずれが生じていた。

このように、課題の得意度における回答方法間の違いについて、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、筆記回答課題が得意として捉えられる一方で、口頭回答課題が筆記回答課題と比べて苦手と考えることもできる。そこで、口頭回答課題という課題の性質について、催眠の意識状態との関連で見ていくと、本研究での口頭回答課題とは、回答を読み上げる、つまり言語活動によって回答を行う課題であった。言語活動を意識状態との

関連で見ると、斉藤（1981）は言語活動を変性意識の指標の一つとしており、意識状態の変性によって言語活動能力の低減、喪失が生じるとしている。このことから、言語活動能力が低減、喪失した催眠の意識状態において、口頭回答という回答方法を求められることは、遂行困難な課題であったという可能性があげられる。

2)ビデオ撮影有無の違いについて

一方、ビデオ撮影有無の違いに関しては、自己効力感、課題の難易度、自分の努力への帰属において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性が見いだされた。これらの結果は、意識状態、回答方法、ビデオ撮影の交互作用として示された。そこで、本研究でのビデオ撮影という実験操作が、各意識状態に与える影響を回答方法ごとに検討した。その結果、ビデオ撮影による影響は、筆記回答課題に対する自己効力感、自分の努力への帰属および、口頭回答課題に対する課題の難易度において、意識状態間で異なることが示された。意識状態間の違いとして、覚醒の意識状態では、ビデオ撮影が行われることにより、筆記回答課題遂行に対しては自己効力感、自分の努力への帰属が低下し、口頭回答課題に対しては課題を難しいと捉えることが示された。しかし、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、ビデオ撮影有無間の差は見いだされなかった。これらの結果から、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、筆記回答課題遂行に対する自己効力感、自分の努力への帰属、口頭回答課題遂行に対する課題の難易度に与えるビデオ撮影の影響が小さいことが示唆された。

本研究では、認知的評価における意識状態の特性を検討するために、課題の予告、遂行を先行刺激として用いており、ビデオ撮影の有無は、その先行刺激の分類の一つであった。そして、ビデオ撮影有条件として、課題遂行中にビデオ撮影を行って先行刺激を変化させることは、対人不安場面を設定する実験操作であった。この実験操作により、覚醒の意識状態では課題を難しいと捉え、自己効力感、自分の努力への帰属が低下するという変化が生じている。一方、先の結果は、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、先行刺激変化による認知的評価の変化が小さいことを示している。これは、認知的評価における催眠の意識状態の特性の一つであり、その特性は、後の感情反応にも影響を与えられられる。

また、ビデオ撮影有無の違いが意識状態間の違いに与える影響は、いずれも回答方法の違いによる影響を伴ったものであった。このことは、本研究で用いたビデオ撮影という実験操作が意識状態間の違いに与える影響は、回答方法によって異なるものであったと理解

される。課題達成要求の研究Ⅲ（研究5）

（4）まとめ

本研究では、認知的評価過程としての課題達成要求における、催眠の意識状態の特性を検討した。また、同時に感情反応過程も検討した。先行刺激、認知的評価、感情反応の感情喚起過程における各過程には、それぞれ、課題の予告と遂行、達成要求、不安感、課題達成度を対応させた。その結果として、認知的評価、感情反応の各過程における、催眠の意識状態の特性が明らかとなった。認知的評価において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、意欲的、義務的達成要求が低下することが明らかとなり、課題という外的刺激に対する企図が減少することが示された。感情反応においては、覚醒の意識状態と比べて、不安感の低いことが明らかとなった。また、先の認知的評価における外的刺激に対する企図減少の結果であろうと考えられる、課題達成量の減少ということが明らかとなった。

本研究の第2の目的である、認知的評価と感情反応との関連における意識状態の特性に関しては、運動暗示によって生じる催眠の意識状態での認知的評価とは、意欲および義務と自己効力感との比較結果におけるずれが、覚醒の意識状態と比べて小さいということであり、そのずれが小さいという認知的評価が、感情反応における不安感の低いことに影響を及ぼしているのではないかと考察された。

方法

研究4における、意識状態2（催眠、覚醒）×回答方法2（筆記、口頭）×ビデオ撮影2（有、無）×測定段階2（課題遂行前、課題遂行後）の実験計画の意識状態要因に、リラクゼーション条件を追加するための実験を行った。そのため、回答方法、ビデオ撮影、測定段階の各要因の条件に関する方法は、すべて研究4と同様に行った。

意識状態操作の方法

リラクゼーション群の意識状態操作では、ジェイロブソンのリラクゼーション簡略版教示（門前，1995b）を用いた。

被験者

大学生・大学院生32名（男性12名、女性20名）であった。平均年齢は24.08歳（SD=4.92）であった。

課題達成要求の操作

課題および課題の内容、課題の提示と説明は研究4と同様であった。

第4節 課題達成要求の研究Ⅲ（研究5）

研究4では、認知的評価としての課題達成要求における、催眠の意識状態の特性を検討した。その結果として、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、意欲的、義務的達成要求が低下することが明らかとなった。また、同時に調べた感情反応においては、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、不安感が低下し、課題達成量が減少することが明らかとなった。

これらの運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性は、研究4における、覚醒の意識状態との比較によって見いだされた結果である。しかし、本章への問題提起となった、第5章での感情反応の検討では、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性は、リラクセーション指示による意識状態との比較からも見いだされている。このことから、認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性についても、リラクセーション指示による意識状態との比較を行って、意識状態の特性の違いを検討する必要があると考えられる。

したがって本研究の目的は、認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクセーション指示による意識状態との、意識状態の特性の違いを検討することである。

本研究の目的は、認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクセーション指示による意識状態との、意識状態の特性の違いを検討することである。本研究の目的は、認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクセーション指示による意識状態との、意識状態の特性の違いを検討することである。研究4における、意識状態2（催眠, 統制）×回答方法2（筆記, 口頭）×ビデオ撮影2（有, 無）×測定段階2（課題遂行前, 課題遂行後）の実験計画の意識状態要因に、リラクセーション条件を追加するための実験を行った。そのため、回答方法、ビデオ撮影、測定段階の各要因の条件に関する方法は、すべて研究4と同様に行った。

意識状態操作の方法 生じる催眠の意識状態とリラクセーション指示による意識状態との意識状態操作では、ジェイコブソンのリラクセーション簡略版指示（門前, 1995b）を用いた。

被験者 認知的評価における義務的側面の達成要求では、「やらなければならないと思う」合計大学生・大学院生32名（男性12名, 女性20名）であった。平均年齢は24.06歳（ $SD=4.92$ ）であった。

課題達成要求の操作 催眠群とリラクセーション群との差は有意ではなかった。課題および課題の内容、課題の提示と説明は研究4と同様であった。

指標

認知的評価、感情反応（主観的指標、行動的指標）とも研究4と同様であった。

材料・装置

研究4と同様であった。

手続き

意識状態操作において、ジェイコブソンのリラクゼーション簡略版教示（門前, 1995b）を用いた。そのほかの手続きは、研究4と同様に行った。

結果

結果の処理に関しては、研究4の実験計画のうちの意識状態要因に、本研究で実験を行ったリラクゼーション条件を加えて分析を行った。課題達成要求の各合計得点、課題の捉え方、原因帰属の各項目得点および、感情反応の主観的指標として用いた STAI 状態不安尺度得点については、意識状態3（催眠, リラクゼーション, 統制）×回答方法2（筆記, 口頭）×ビデオ撮影2（有, 無）×測定段階2（課題遂行前, 課題遂行後）の4要因分散分析を行い、感情反応の行動的指標として用いた課題の遂行量、誤答数、正答率については、意識状態3（催眠, リラクゼーション, 統制）×回答方法2（筆記, 口頭）×ビデオ撮影2（有, 無）の3要因分散分析を行った。Table13、Table14 はそれぞれ、認知的評価、感情反応の指標における各条件の平均値と標準偏差値を示したものである。

本研究の目的は、認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション教示による意識状態との特性の違いを検討することである。したがって以下では、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション教示による意識状態との、意識状態間の相違点と共通点という点における結果を述べる。

（1）意識状態間の共通点

運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション教示による意識状態との意識状態間の共通点は、認知的評価における義務的側面の課題達成要求および、感情反応の主観的指標において見いだされた。

認知的評価における義務的側面の達成要求では、「やらなければならないと思う」合計得点について意識状態の主効果が有意であり ($F_{(2,84)}=10.00, p<.01$)、催眠群 ($p<.05$)、リラクゼーション群 ($p<.01$) とともに、統制群と比べて、やらなければならないと思う程度が低かった (Figure26)。催眠群とリラクゼーション群との差は有意ではなかった。

感情反応における主観的指標では、STAI 状態不安尺度得点について意識状態の主効果

Table 13 各条件の認知的評価の平均値と標準偏差値

意識状態 回答方法	ビデオ撮影	統		制		催		眠		リラクゼーション				
		筆記		口頭		筆記		口頭		筆記		口頭		
		有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	
遠	意欲	課題進行前	12.38 (1.80)	12.00 (1.32)	12.25 (2.54)	10.50 (1.80)	11.50 (1.66)	10.75 (2.22)	11.00 (1.80)	11.00 (1.87)	11.75 (0.78)	10.75 (0.78)	10.88 (0.78)	9.88 (0.78)
	課題進行後	13.50 (1.50)	13.88 (1.05)	12.88 (2.15)	11.13 (2.15)	12.38 (1.50)	11.25 (1.20)	12.13 (1.45)	11.00 (1.41)	13.50 (0.72)	11.25 (0.72)	11.63 (0.72)	11.63 (0.72)	
成	義務	課題進行前	11.88 (2.20)	12.50 (2.06)	11.83 (2.40)	10.00 (2.06)	10.50 (2.65)	9.38 (1.65)	10.50 (1.32)	9.13 (3.33)	9.50 (0.96)	8.38 (0.96)	9.50 (0.96)	6.63 (0.96)
		課題進行後	14.13 (1.27)	12.75 (1.92)	12.50 (2.29)	10.75 (3.11)	11.38 (1.93)	9.63 (1.65)	11.38 (2.55)	10.00 (2.55)	10.88 (1.02)	8.75 (1.02)	9.75 (1.02)	9.88 (1.02)
求	自己効力感	課題進行前	8.13 (1.76)	10.25 (1.56)	9.00 (1.73)	8.25 (2.11)	9.50 (2.45)	9.13 (1.83)	8.50 (2.45)	8.38 (1.65)	9.00 (0.81)	8.88 (0.81)	8.63 (0.81)	8.75 (0.81)
		課題進行後	9.13 (1.54)	10.88 (1.05)	9.88 (2.20)	7.75 (1.98)	11.13 (1.83)	9.63 (1.73)	9.13 (2.15)	9.13 (1.27)	9.88 (0.71)	9.25 (0.71)	10.50 (0.71)	9.25 (0.71)
と	課題の得意度	課題進行前	2.50 (0.50)	2.88 (0.60)	2.88 (0.33)	2.88 (0.78)	3.13 (0.60)	3.25 (0.43)	2.25 (0.66)	2.75 (0.97)	2.75 (0.36)	2.88 (0.36)	3.00 (0.36)	2.50 (0.36)
		課題進行後	3.00 (0.50)	2.88 (0.78)	3.00 (0.50)	2.38 (0.70)	3.38 (0.70)	3.50 (0.87)	3.00 (0.71)	2.50 (0.87)	2.63 (0.38)	2.88 (0.38)	2.50 (0.38)	3.25 (0.38)
え	課題の難易度	課題進行前	3.38 (1.11)	3.25 (0.83)	3.50 (0.50)	2.50 (1.00)	3.25 (0.66)	2.38 (0.48)	2.88 (1.05)	3.38 (0.99)	3.13 (0.26)	2.88 (0.26)	2.75 (0.26)	2.88 (0.26)
		課題進行後	3.00 (1.32)	3.25 (1.30)	4.00 (0.71)	3.00 (0.87)	2.88 (0.60)	2.88 (0.78)	2.63 (0.99)	3.25 (0.83)	3.13 (0.29)	2.88 (0.29)	3.00 (0.29)	2.75 (0.29)
原	自分の努力	課題進行前	3.75 (1.09)	4.38 (0.48)	3.38 (1.11)	3.25 (1.20)	4.13 (0.93)	3.38 (0.99)	3.88 (0.78)	3.88 (0.33)	3.50 (0.37)	4.00 (0.37)	3.13 (0.37)	4.00 (0.37)
		課題進行後	3.13 (1.36)	4.38 (0.48)	3.13 (1.17)	3.25 (0.97)	3.88 (0.78)	3.50 (0.71)	3.88 (0.33)	3.88 (0.33)	3.38 (0.37)	3.38 (0.37)	3.00 (0.37)	3.50 (0.37)
因	自分の能力	課題進行前	4.88 (0.33)	4.00 (1.00)	4.50 (0.71)	3.63 (1.11)	3.75 (0.97)	3.63 (0.48)	4.13 (0.78)	3.75 (0.66)	3.88 (0.35)	3.50 (0.35)	3.88 (0.35)	3.63 (0.35)
		課題進行後	4.25 (0.66)	3.63 (1.22)	4.13 (1.17)	3.88 (0.60)	3.75 (0.97)	3.75 (0.83)	4.25 (0.43)	3.50 (0.50)	3.75 (0.36)	3.38 (0.36)	3.50 (0.36)	3.50 (0.36)
帰	課題の難易度	課題進行前	3.88 (0.60)	3.00 (0.71)	3.13 (0.78)	3.75 (0.83)	3.75 (1.09)	3.38 (0.86)	3.38 (0.99)	3.25 (0.66)	4.13 (0.33)	3.88 (0.33)	3.38 (0.33)	2.75 (0.33)
		課題進行後	4.00 (0.87)	3.00 (0.87)	3.50 (0.87)	3.13 (1.27)	2.75 (0.97)	3.25 (0.66)	3.63 (0.99)	3.25 (0.66)	3.88 (0.37)	3.50 (0.37)	3.38 (0.37)	3.13 (0.37)
運	課題の難易度	課題進行前	2.63 (0.86)	1.75 (1.09)	2.63 (1.11)	2.25 (0.97)	2.25 (0.83)	2.38 (1.22)	1.75 (0.97)	2.13 (1.45)	2.50 (0.41)	2.00 (0.41)	2.25 (0.41)	2.25 (0.41)
		課題進行後	2.50 (1.41)	1.75 (0.83)	1.88 (0.78)	2.25 (0.97)	2.00 (1.23)	2.38 (1.22)	2.00 (1.12)	1.88 (1.36)	2.00 (0.42)	1.88 (0.42)	2.38 (0.42)	2.00 (0.42)

* () 内は標準偏差値を示す。

Table 14 各条件の感情反応の平均値と標準偏差値

主観	STAI (Stait)	意識状態 回答方法 ビデオ撮影	統制		催眠		催眠		リラクゼーション		リラクゼーション			
			筆記		口頭		筆記		口頭		筆記		口頭	
			有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)	有(n=8)	無(n=8)
課題遂行前	課題遂行後	課題遂行前	53.88 (8.05)	46.75 (7.01)	53.00 (5.074)	47.38 (4.61)	38.88 (4.05)	40.00 (5.57)	45.75 (9.08)	37.75 (5.09)	43.13 (2.67)	40.25 (2.67)	42.13 (2.67)	34.75 (2.67)
			課題遂行後	49.00 (10.63)	43.88 (6.86)	45.88 (10.18)	43.88 (7.49)	37.25 (5.52)	38.38 (6.98)	40.38 (7.21)	40.00 (4.06)	38.25 (2.89)	38.13 (2.89)	38.88 (2.89)
行動	進行量		53.13 (8.96)	55.13 (0.90)	56.25 (7.28)	53.00 (3.78)	48.88 (4.20)	48.88 (5.42)	50.38 (9.25)	53.13 (6.03)	55.63 (2.48)	51.75 (2.48)	48.50 (2.48)	52.75 (2.48)
	誤答数		0.00 (0.00)	0.13 (0.33)	0.50 (0.71)	0.50 (0.71)	0.13 (0.33)	0.25 (0.43)	0.13 (0.33)	0.25 (0.66)	0.25 (0.17)	0.13 (0.17)	0.25 (0.17)	0.00 (0.17)
	正答率		100.00 (0.00)	99.74 (0.89)	99.16 (1.18)	99.10 (1.26)	99.72 (0.74)	99.50 (0.87)	99.74 (0.69)	99.44 (1.47)	99.49 (0.33)	100.00 (0.33)	99.57 (0.33)	99.73 (0.33)

* () 内は標準偏差値を示す。

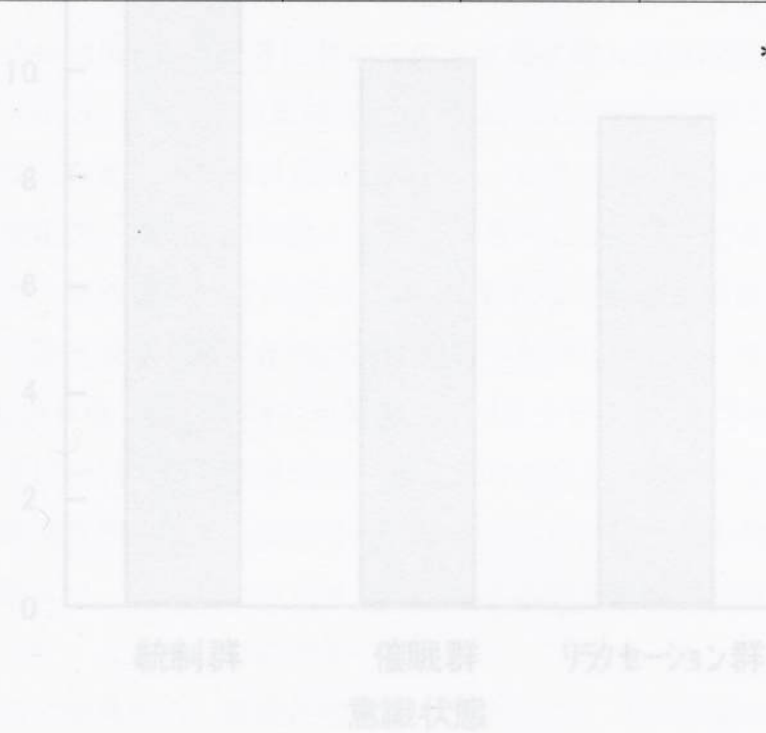


Figure 26 義務的達成要求

「やらなければならないと思う」合計得点

が有意であり ($F_{(1,18)}=13.33, p<.01$)、催眠群 ($p<.01$)、リラクゼーション群 ($p<.01$) とともに、統制群と比べて、不安感が低かった (Figure 27)。催眠群とリラクゼーション群との差は有意ではなかった。

(2) 意識状態間の相違点

運動暗示によって生じる催眠とリラクゼーション指示による意識状態との、意識状態間の相違点は、口頭回答課題に対する認知的評価における、意欲および自己効力感的側面の達成要求の進行前後の変化という点に示された。

認知的评价における意欲的側面の達成要求では、「やろうと思う」合計得点について、意識状態×回答方法×測定段階の交互作用が有意であった (Figure 28)。そこで、回答方法 (筆記、口頭) 別に、意識状態×測定段階の単純交互作用を分析した。水準別誤差項を用いた検定の結果、口頭回答においてのみ意識状態×測定段階の交互作用が有意であった ($F_{(1,18)}=7.01, p<.05$)。この単純交互作用は、口頭回答課題に対する意欲的達成要求の課題進行前後の変化が、他の意識状態と比べて大きいことの効果であった。

自己効力感的側面の達成要求では、「やれると思う」合計得点について、意識状態×回答方法×測定段階の交互作用が有意であった (Figure 29)。そこで、回答方法 (筆記、口頭) 別に、意識状態×測定段階の単純交互作用を分析した。水準別誤差項を用いた検定の結果、口頭回答においてのみ意識状態×測定段階の交互作用が有意であった ($F_{(1,18)}=4.59, p<.05$)。この単純交互作用は、口頭回答課題に対する自己効力感的達成要求の課題進行前後の変化が、他の意識状態と比べて、大きいことの効果であった。

これらの結果から、意識状態間で、催眠とリラクゼーション指示による意識状態では、課題進行によって、意欲的および自己効力感的側面の達成要求が有意に上昇するという変化を示すことに対し、運動暗示による意識状態では変化を示さないことが明らかとなった。

Figure 26 義務的達成要求
「やらなければならないと思う」合計得点

考察

本研究の目的は、認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション指示による意識状態との、意識状態の特性の違いを検討することであった。結果として、意識状態間の共通点と相違点が明らかとなった。まず共通点としては、運動暗示によって生じる催眠の意識状態、リラクゼーション指示による意識状態とともに、覚醒

が有意であり ($F_{(2,84)} = 18.83, p < .01$)、催眠群 ($p < .01$)、リラクゼーション群 ($p < .01$) ともに、統制群と比べて、不安感が低かった (Figure 27)。催眠群とリラクゼーション群との差は有意ではなかった。

(2) 意識状態間の相違点

運動暗示によって生じる催眠とリラクゼーション指示による意識状態との、意識状態間の相違点は、口頭回答課題に対する認知的評価における、意欲および自己効力感的側面の達成要求の遂行前後の変化という点に示された。

認知的評価における意欲的側面の達成要求では、「やろうと思う」合計得点について、意識状態×回答方法×測定段階の交互作用が有意であった (Figure 28)。そこで、回答方法 (筆記、口頭) 別に、意識状態×測定段階の単純交互作用を分析した。水準別誤差項を用いた検定の結果、口頭回答においてのみ意識状態×測定段階の交互作用が有意であった ($F_{(1, 84)} = 7.01, p < .05$)。この単純交互作用は、口頭回答課題に対する意欲的達成要求の課題遂行前後での変化が意識状態間で異なり、リラクゼーション指示による意識状態における前後の変化が、他の意識状態と比べて大きいことの効果であった。

自己効力感的側面の達成要求では、「やれると思う」合計得点について、意識状態×回答方法×測定段階の交互作用が有意であった (Figure 29)。そこで、回答方法 (筆記、口頭) 別に、意識状態×測定段階の単純交互作用を分析した。水準別誤差項を用いた検定の結果、口頭回答においてのみ意識状態×測定段階の交互作用が有意であった ($F_{(1, 84)} = 4.50, p < .05$)。この単純交互作用は、口頭回答課題に対する自己効力感の課題遂行前後での変化が意識状態間で異なり、リラクゼーション指示による意識状態における前後の変化が、他の意識状態と比べて、大きいことの効果であった。

これらの結果から、意識状態間の違いとして、リラクゼーション指示による意識状態では、課題遂行によって、意欲的および自己効力感的側面の達成要求が有意に上昇するという変化を示すことに対し、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では変化を示さないことが明らかとなった。

考察

本研究の目的は、認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション指示による意識状態との、意識状態の特性の違いを検討することであった。結果として、意識状態間の共通点と相違点が明らかとなった。まず共通点としては、運動暗示によって生じる催眠の意識状態、リラクゼーション指示による意識状態ともに、覚醒

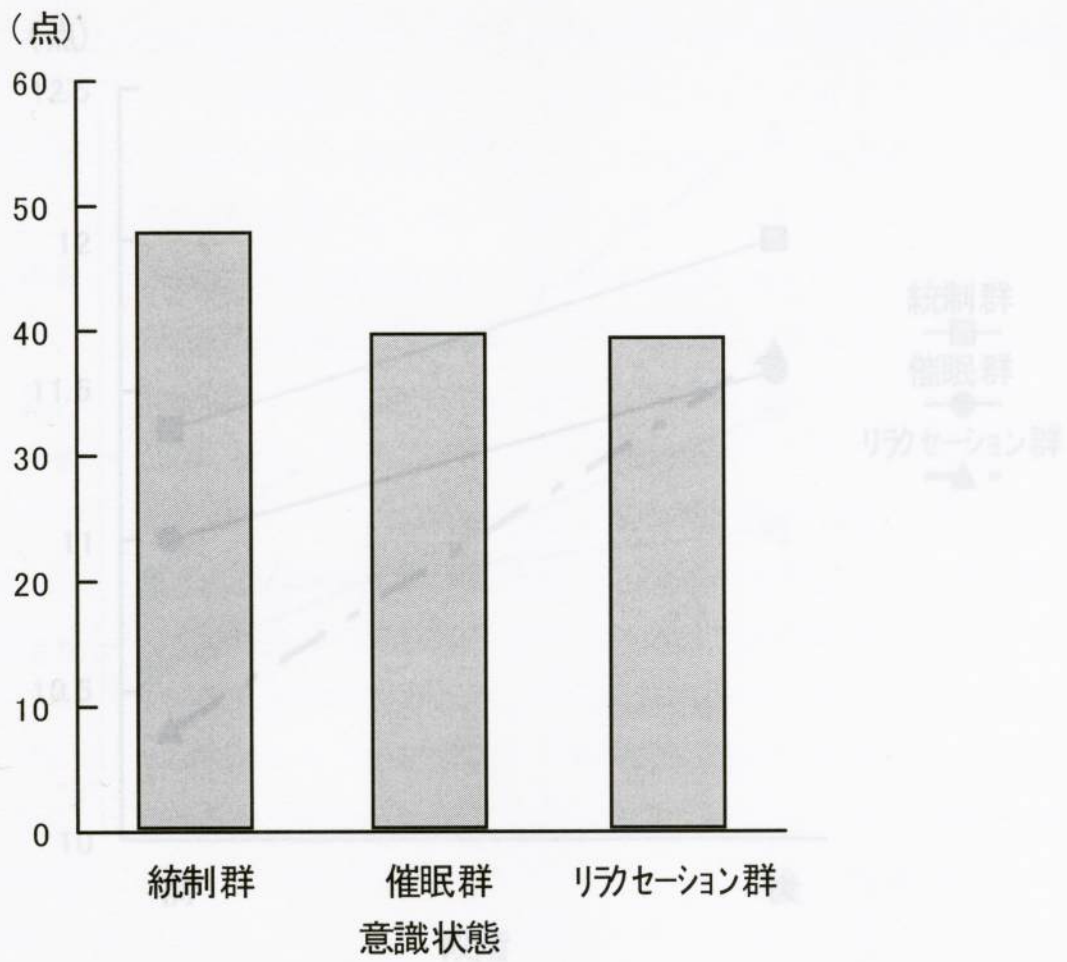


Figure 26 意欲 Figure 27 主観的側面の 運行前後の変化
STAI 状態不安尺度得点

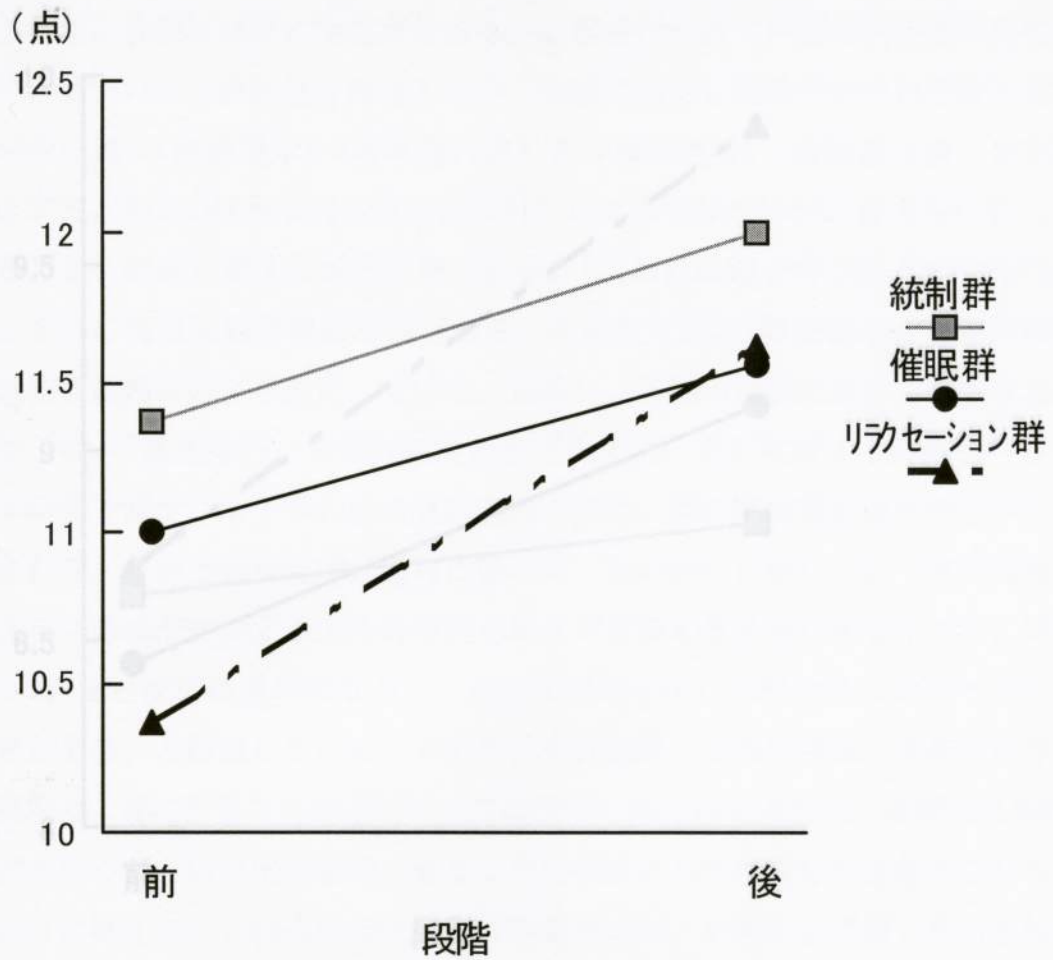


Figure 28 意欲的達成要求の口頭回答課題遂行前後の変化
「やろうと思う」合計得点

の意識状態と比べて、認知的評価における義務的達成要求が低下し、感情反応における不安感が低下するという特性を持つことが明らかとなった。相違点としては、口頭回答課題に対する認知的評価における、意欲、自己効力感的側面の達成要求の遂行前後の変化という点に示された。違いとして、リラクゼーション指示による意識状態では、課題遂行によって、意欲的および自己効力感的側面の達成要求が上昇するという変化を示すことに対し、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では変化は見いだされなかった。

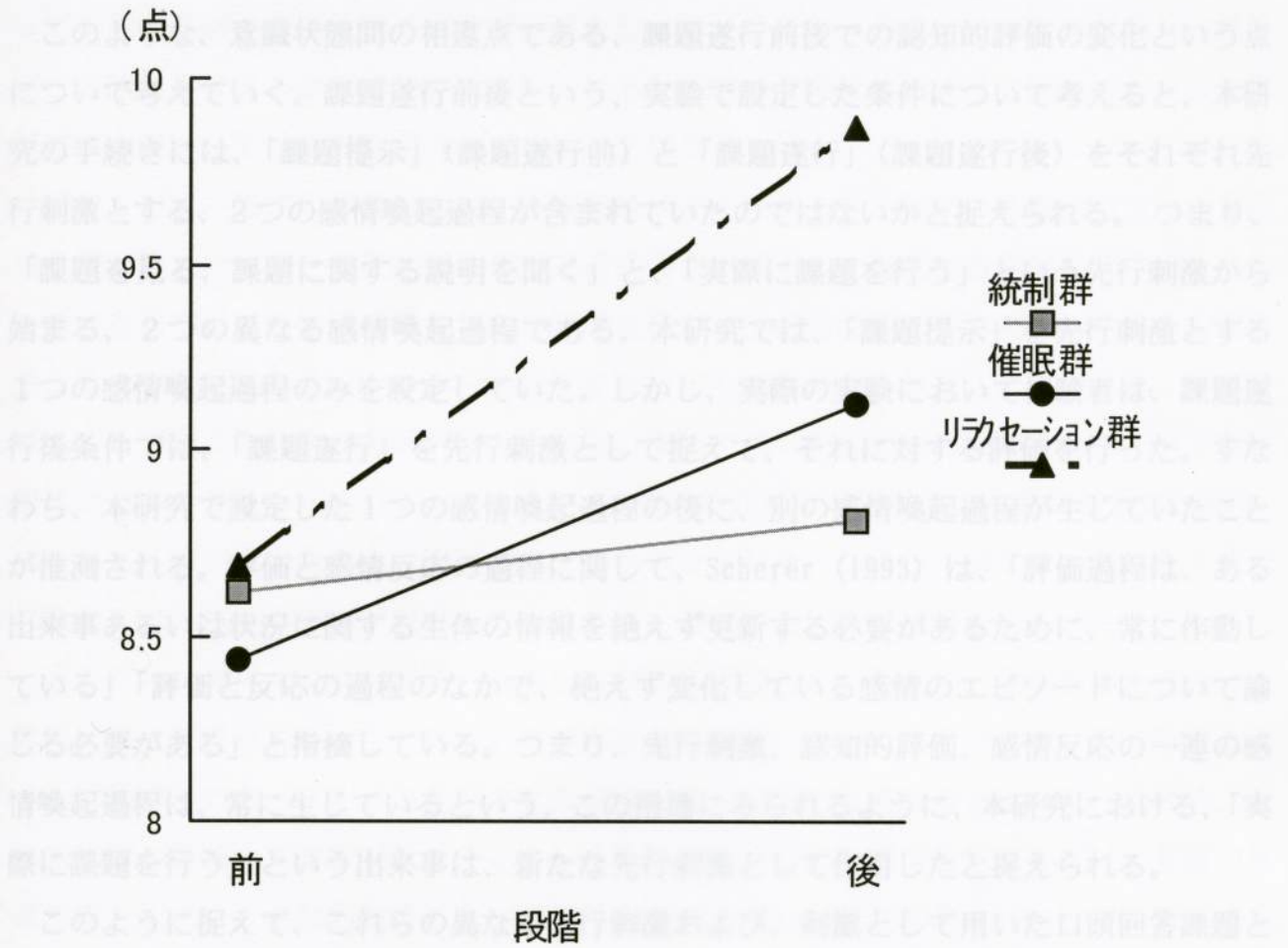


Figure 29 自己効力感的達成要求の口頭回答課題遂行前後の変化

「やれると思う」合計得点
 このような先行刺激の変化に対して、認知的評価において、リラクゼーション指示による意識状態では課題達成要求が変化し、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では変化は生じなかった。この結果は、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、より負荷の大きな刺激を与えられても、内的な変化が生じにくいという特性を持った意識状態であることを示唆しているのではないだろうか。一方でリラクゼーション指示による意識状態は、

の意識状態と比べて、認知的評価における義務的達成要求が低下し、感情反応における不安感が低下するという特性を持つことが明らかとなった。相違点としては、口頭回答課題に対する認知的評価における、意欲、自己効力感的側面の達成要求の遂行前後の変化という点に示された。違いとして、リラクセーション指示による意識状態では、課題遂行によって、意欲的および自己効力感的側面の達成要求が上昇するという変化を示すことに対し、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では変化は見いだされなかった。

このような、意識状態間の相違点である、課題遂行前後での認知的評価の変化という点について考えていく。課題遂行前後という、実験で設定した条件について考えると、本研究の手続きには、「課題提示」（課題遂行前）と「課題遂行」（課題遂行後）をそれぞれ先行刺激とする、2つの感情喚起過程が含まれていたのではないかと捉えられる。つまり、「課題を見る、課題に関する説明を聞く」と、「実際に課題を行う」という先行刺激から始まる、2つの異なる感情喚起過程である。本研究では、「課題提示」を先行刺激とする1つの感情喚起過程のみを設定していた。しかし、実際の実験において被験者は、課題遂行後条件では、「課題遂行」を先行刺激として捉えて、それに対する評価を行った、すなわち、本研究で設定した1つの感情喚起過程の後に、別の感情喚起過程が生じていたことが推測される。評価と感情反応の過程に関して、Scherer (1993) は、「評価過程は、ある出来事あるいは状況に関する生体の情報を絶えず更新する必要があるために、常に作動している」「評価と反応の過程のなかで、絶えず変化している感情のエピソードについて論じる必要がある」と指摘している。つまり、先行刺激、認知的評価、感情反応の一連の感情喚起過程は、常に生じているという、この指摘にみられるように、本研究における、「実際に課題を行う」という出来事は、新たな先行刺激として作用したと捉えられる。

このように捉えて、これらの異なる先行刺激および、刺激として用いた口頭回答課題という課題の内容について考えると、課題遂行前から課題遂行後への変化とは、「課題を見る、課題に関する説明を聞く」という先行刺激から、「実際に声を出して読み上げる」という変化であり、より高い心理的、生理的活動が要求される変化であったと考えられる。このような先行刺激の変化に対して、認知的評価において、リラクセーション指示による意識状態では課題達成要求が変化し、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では変化は生じなかった。この結果は、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、より負荷の大きな刺激を与えられても、内的な変化が生じにくいという特性を持った意識状態であることを示唆しているのではないだろうか。一方でリラクセーション指示による意識状態は、

負荷の大きな刺激に対する、内的な変化が生じやすい特性を持った意識状態であると言える。

第5節 本章のまとめ

本論文の目的の1つは、感情喚起過程における催眠の意識状態の特性を検討することである。第4章の研究1、研究2において、感情反応過程を検討したところ、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性が明確となった。そこで、本章では、外的刺激と感情反応との間に介在する認知的評価過程における、催眠の意識状態の特性を検討した。認知的評価の内容としては、課題達成要求を取り上げた。

研究3では、認知的評価において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、意欲的側面の課題達成要求が低下し、自己効力感が上昇するという特性を示すという結果が得られた。同時に検討した感情反応においては、覚醒の意識状態と比べて不安感が低いという、研究2を支持する結果が得られた。このような、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性は、実験で用いた2種類の課題のうち、一方の課題においてのみ見いだされていることから、認知的評価における意識状態の特性は、課題、すなわち外的刺激の内容とも関連することが示唆された。しかし、研究3で用いた2種類の課題には、複数の要因が混在しているため、課題間の比較は不可能であった。

そのため、研究4では、課題の内容を統制して要因として設定し、認知的評価における意識状態の特性および、その特性と課題内容との関連について再検討した。その結果として、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、意欲的、義務的側面の課題達成要求が低下するという特性が示された。感情反応としては、覚醒の意識状態と比べて、主観的側面においては不安感が低下し、行動的側面においては課題達成量が減少するという結果であった。また、回答方法（筆記回答、口頭回答）と、課題遂行時のビデオ撮影（有、無）という課題の内容との関連については、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、課題の回答方法の違いによって、課題の得意度という捉え方が異なり、筆記回答課題の方が口頭回答課題に比べて得意であると捉える、もしくは口頭回答課題を苦手と捉えるという結果が得られた。このような、課題の回答方法間における課題の得意度の違いは、覚醒の意識状態では見いだされなかった。また、もう一方の課題の内容であるビデオ撮影との関連において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、筆記回答課題遂行に対する自己効力感、および自分の努力への原

因帰属、口頭回答課題遂行に対する課題の難易度に及ぼすビデオ撮影の影響が小さいという結果が得られた。つまり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、認知的評価に及ぼすビデオ撮影の影響が小さいという特性が示された。

研究5では、認知的評価過程における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション指示による意識状態との、意識状態の特性の違いについて比較検討を行った。その結果、意識状態間の共通点と相違点が明らかとなり、共通点としては、覚醒の意識状態と比べて、義務的達成要求が低いという特性が示された。また、感情反応における共通点は、不安感の低下であった。一方で、意識状態間の違いは、口頭回答課題に対する意欲的側面の課題達成要求、および自己効力感の遂行前後の変化という点に示された。違いとして、リラクゼーション指示による意識状態では、課題遂行によって、意欲的および自己効力感的側面の課題達成要求が上昇するという変化を示すことに対して、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では変化は見いだされなかった。

過程について調べた。

この章では、本論文の目的に即して結果をまとめ、総合的な考察を行う。

1. 生理的緊張パターンから捉えた催眠の意識状態の特性

先行研究において、生理的緊張という観点からの催眠の意識状態に関しては、筋緊張減少(大野,1972;夏目ら,1979)というものから、変化なし(Pagani et al.,1986)、増加(大海ら,1978)と、異なる結果が示されてきていた。本論文においては、これらの異なる結果の理由について、先行研究における問題点を整理して、1) 催眠の意識状態操作の方法による違い、2) 筋緊張の分析方法という2点を本論文で検討した。

研究1においては、催眠の意識状態操作の方法を系統的に整理し、それらの異なる操作方法によって形成される意識状態の特性の違いについて比較検討を行った。意識状態操作の方法を統制するためには、催眠の典型的暗示である(門前,1955a,2000)、運動暗示、イメージ暗示、リラクセス暗示を単独で用いた。それらの方法によって形成される催眠の意識状態の特性を捉えるための生理的緊張については、筋電図法で測定された顔面表情筋の低、中、高の各周波数帯域での活動を求めるという分析方法を用いて、筋緊張パターンを調べることにより検討を行った。その結果、意識状態操作で用いる暗示の種類によって、それらによって形成される催眠の意識状態の、生理的緊張パターンにおける特性は異なることが明らかとなった。各意識状態の特性として、イメージ暗示、リラクセス暗示によ

第7章 総括的考察

本論文の目的は、覚醒とは顕著に異なる意識状態を用いて、生理的緊張の次元における意識状態の違いが与える心理的特徴を検討することであった。覚醒とは顕著に異なる意識状態として催眠の意識状態を形成し、意識状態の違いが与える心理的特徴として感情現象を取り上げた。

具体的な方法としては、実験的操作によって形成した催眠の意識状態の生理的緊張について、顔面表情筋の筋活動を指標として調べた。そして、測定された筋活動について、周波数分析によって得られる、筋緊張のパターンを検討した。このような、意識状態の違いが与える心理的特徴としては感情現象を取り上げた。その際、感情現象は、刺激と反応との関係だけでなく、その間に介在する認知も取り上げて、先行刺激、認知的評価、感情反応の一連の感情喚起過程として扱った。感情喚起過程の具体的な検討方法としては、実験目的に即して内容を操作した先行刺激を与え、その刺激に対する認知的評価、感情反応の過程について調べた。

この章では、本論文の目的に即して結果をまとめ、総括的な考察を行う。

1. 生理的緊張パターンから捉えた催眠の意識状態の特性

先行研究において、生理的緊張という観点からの催眠の意識状態に関しては、筋緊張減少（大野, 1972; 夏目ら, 1979）というものから、変化なし（Pagano *et al.*, 1988）、増加（大海ら, 1978）と、異なる結果が示されてきていた。本論文においては、これらの異なる結果の理由について、先行研究における問題点を整理して、1）催眠の意識状態操作の方法による違い、2）筋緊張の分析方法という2点をふまえて検討した。

研究1においては、催眠の意識状態操作の方法を実験的に統制し、それらの異なる操作方法によって形成される意識状態の特性の違いについて比較検討を行った。意識状態操作の方法を統制するためには、催眠の典型的暗示である（門前, 1995a, 2000）、運動暗示、イメージ暗示、リラックス暗示を単独で用いた。それらの方法によって形成される催眠の意識状態の特性を捉えるための生理的緊張については、筋電図法で測定された顔面表情筋の低、中、高の各周波数帯域での活動を求めるという分析方法を用いて、筋緊張パターンを調べることにより検討を行った。その結果、意識状態操作で用いる暗示の種類によって、それらによって形成される催眠の意識状態の、生理的緊張パターンにおける特性は異なることが明らかとなった。各意識状態の特性として、イメージ暗示、リラックス暗示によっ

て生じる催眠の意識状態、および、リラクゼーション指示による意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、筋緊張の強さの低下、低周波数帯域の筋緊張増加・高周波数帯域の筋緊張減少といった弛緩的特性のみを示すという結果が得られた。それに対して、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、覚醒の意識状態と比べて、低周波数帯域の筋緊張増加と高周波数帯域の筋緊張持続という、弛緩と緊張とをあわせ持った特性を示すという結果が得られた。

研究2においては、不安感情に対応する顔面表情筋として前額筋の活動を調べたところ、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒およびリラクゼーション指示による意識状態と比べて、前額筋の筋緊張が増加するという結果が得られた。つまり、研究1の結果と同様に、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、生理的な緊張的特性を示す意識状態であることが示された。

また、先に述べたように、本論文では、催眠の意識状態における生理的緊張について検討した先行研究間の、異なる結果の理由について、意識状態の操作方法の違いという点に着目した。そして、意識状態の操作方法を実験的に統制するために、3種類の催眠暗示を用いて意識状態を形成し、それらの意識状態間の比較を行った。その結果として、「催眠」と同じ名称の意識状態であっても、意識状態操作の方法が異なる場合には、異なる意識状態が形成されることを明らかにした。その中で、研究1で用いたリラックス暗示のような、弛緩的側面のみを強調した暗示を用いて誘導した場合には、弛緩的特性を持つ意識状態が形成されることを示した。この点において、運動暗示は、弛緩と緊張との両側面を同時に強調し、それらの特性が顕在化する意識状態を形成させると言える。なぜ運動暗示がこのような生理的緊張パターンを形成するのかという点について、暗示の内容を考えると、本論文で用いた運動暗示とは、後倒法・腕移動・腕浮揚といった身体動作を生じさせる暗示であった。これに対して、生理的緊張パターンにおいて弛緩的特性のみを示す、つまり緊張的特性を示さないことが明らかとなった、リラックス暗示とイメージ暗示は、それらの暗示の内容において、身体動作を必要としない。このような、暗示内容における身体動作といった点が、緊張的特性を強調するという点も考えられる。

このように、本論文の結果は、意識状態操作と、それによって形成される生理的緊張パターンとの対応関係を示したが、特定の意識状態操作が特定の生理的緊張パターンを形成するメカニズムについては明らかではない。この点については、今後のさらなる検討が必要である。

また、本論文において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の、弛緩と緊張とをあわせ持つという生理的緊張における特性は、筋緊張のパターンという分析方法を用いることによって見いだされた。催眠の意識状態に関する先行研究において、生理的緊張は、筋緊張の増加か、減少すなわち弛緩かといった量的な捉え方がなされてきていた。これに対して本論文では、運動生理学的な研究（永田, 1984; 中村, 1975; 田中・永田, 1996）に基づいて、筋運動を支配する運動単位との対応関係から、筋緊張を、どのような筋活動およびその組み合わせによってもたらされたものかといったパターンとして捉えた。そして、このような捉え方をすることによって、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性および、他の意識状態との特性の違いが明らかとなった。

2. 感情喚起過程から捉えた催眠の意識状態の特性

本論文では、第2節で述べた、生理的緊張パターンという観点からの催眠の意識状態の特性の違いが、認知的評価、感情反応という一連の感情喚起過程にどのように影響を及ぼすのかという点について検討した。

感情反応の過程については、第5章において、いらいら感（研究1）と不安感（研究2）との、異なる種類の感情を取り上げて検討した。

いらいら感の感情喚起を操作した研究1において、意識状態の違いは、感情反応の生理的側面に表れるという結果が得られた。意識状態の違いとして、覚醒およびリラックス暗示によって生じる催眠の意識状態では、感情喚起操作前後間の顔面表情筋活動に有意な差が見いだされた。それに対して、運動暗示およびイメージ暗示によって生じる催眠の意識状態では、感情喚起操作前後間の差は有意ではなかった。つまり、運動暗示およびイメージ暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒および、リラックス暗示によって生じる催眠の意識状態と比べて、感情喚起刺激に対する顔面表情筋活動の変化が小さいと言える。これらの結果に対して、感情反応の主観的側面においては、意識状態間の違いは見いだされなかった。このように、研究1においては、感情反応における意識状態の特性が明らかとなった。しかしこの特性は、いらいら感という特定の感情において表れる特性であるとも考えられる。そのため、別の種類の感情を用いて感情反応の過程を検討する必要がある。

そこで、研究2においては、不安感の感情喚起を操作することによって表れる、感情反応における催眠の意識状態の特性について検討した。その結果、研究1とは異なり、感情

喚起操作に対する意識状態の違いは、感情反応の主観的側面に表れるという結果が得られた。意識状態の違いとして、覚醒および、リラクゼーション指示による意識状態では、感情喚起操作によって主観的不安が有意に上昇することに対して、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、感情喚起操作前後間の差は有意ではなかった。つまり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒および、リラクゼーション指示による意識状態と比べて、感情喚起刺激に対する主観的不安の変化が小さいと言える。

以上のように、研究1から研究2においては、異なる2種類の感情を用いて感情反応の過程を検討した結果、感情反応に表れる意識状態の違いは、感情の種類によってそれぞれ異なるパターンを示すことが明らかとなった。その中において、研究1と研究2とに共通した結果として、感情喚起刺激に対する反応として見いだされた、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性があげられる。運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、いろいろな喚起刺激（研究1）に対しては生理的側面の変化が生じにくいという結果が、不安喚起刺激（研究2）に対しては主観的側面の変化が生じにくいという結果が示されている。つまり、両研究で共通して、覚醒の意識状態と比べて、感情喚起操作に対する変化が生じにくいという特性が示されているのである。このような、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特徴として示された、感情喚起操作に対する変化の生起が意味するものを考えると、外的刺激に対する応答性と考えることができる。このように考えると、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、覚醒の意識状態と比べて、外的刺激に対する応答性が減少した意識状態であると言える。この特徴は、しばしば指摘される催眠の意識状態の特徴である、「注意集中」の結果と言えるのではないかと考えられる。つまり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、自己の内面に対して注意が集中しているため、その結果として外的刺激に対する応答性が減少すると考えられる。このような、注意集中と外的刺激への応答性の減少という点から考えると、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、外的現実に対して閉じられた意識状態として捉えることができるであろう。

以上に述べたように、研究1から研究2においては、外的刺激に対する感情反応における、催眠の意識状態の特性が明らかとなった。しかし、ここで、そのような感情反応を生じさせるプロセスはどのようなものなのかという、外的刺激と感情反応との間に介在する認知に関して問題が生じる。

そこで、研究3から研究5においては、認知的評価過程における催眠の意識状態の特性

を検討した。認知的評価の内容としては課題達成要求を取り上げた。

研究3では、認知的評価における催眠の意識状態の特性が明らかとなり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、意欲的達成要求が低下し、自己効力感が上昇するという結果が得られた。同時に検討した感情反応における意識状態の特性としては、覚醒の意識状態と比べて、不安感が低いという研究2を支持する結果が得られた。このような、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性は、実験で用いた2種類の課題のうちの、一方の課題においてのみ見いだされたことから、認知的評価における意識状態の特性は、課題、すなわち、外的刺激の内容とも関連することが示唆された。しかし、研究3で用いた2種類の課題には複数の要因が混在しているため、直接比較は不可能であった。

そのため、研究4においては、課題の内容を整理して要因として設定し、認知的評価における催眠の意識状態の特性と、その特性と課題内容との関連について再検討した。その結果として、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、意欲的、義務的達成要求が低下するという結果が得られた。感情反応としては、覚醒の意識状態と比べて、主観的側面においては不安感が低下し、行動的側面においては課題達成量が減少するという結果であった。また、回答方法（筆記、口頭）と、課題遂行時のビデオ撮影（有、無）といった課題の内容との関連について、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、課題の回答方法の違いによって課題の得意度が異なり、筆記回答課題の方が口頭回答課題に比べて得意であると捉える、もしくは、口頭回答課題を苦手と捉えるという結果が得られた。このような、課題の回答方法間における課題の得意度の違いは、覚醒の意識状態では見いだされなかった。また、もう一方の課題の内容である、ビデオ撮影との関連においては、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、筆記回答課題遂行に対する自己効力感、および、自分の努力への原因帰属、口頭回答課題遂行に対する課題の難易度に及ぼすビデオ撮影の影響が、覚醒の意識状態と比べて小さいという結果が得られた。つまり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、認知的評価に及ぼすビデオ撮影の影響が小さいという結果であった。

このように、研究3から研究4において、認知的評価過程における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性が明らかとなったが、これらは覚醒の意識状態との比較によって得られた結果である。しかし、認知的評価に続く過程である感情反応について調べた研究2においては、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性は、覚醒の意識状態と

だけでなく、リラクゼーション教示による意識状態との比較からも見いだされている。加えて、第2節で述べた生理的緊張パターンという観点において、これらの意識状態間には共通点と相違点とが示されている。したがって、運動暗示とリラクゼーションとの比較を行うことは、催眠の意識状態の特性およびその違いについて、より多面的に捉えることを可能とさせるであろうと考えられた。

そのため、研究5では、認知的評価における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション教示による意識状態との、意識状態間の違いについて比較検討した。その結果として、認知的評価における意識状態間の共通点と相違点が明らかとなった。意識状態間の共通点は、認知的評価過程における義務的達成要求の低下と、感情反応における不安感の低下であった。それに対して、意識状態間の相違点は、口頭回答課題に対する意欲的側面の課題達成要求、および、自己効力感の遂行前後の変化という点に示された。違いとして、リラクゼーション教示による意識状態では課題遂行によって意欲的側面の課題達成要求が上昇し、自己効力感が低下するという変化を示すことに対して、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、変化が見いだされなかった。

以上のように、研究3から研究5においては、課題達成要求という認知的評価における、催眠の意識状態の特性が明らかとなった。感情反応過程において、外的刺激に対する反応が生じにくいという特性を持った、運動暗示によって生じる催眠の意識状態での、刺激と反応との間に介在する認知的評価は、意欲的、義務的達成要求が低いという特徴を示すことが明らかとなった。本論文で扱った意欲的、義務的達成要求とは、それぞれ、課題に対して「やろう」「やらなければならない」と思う気持ちであり、外的刺激に対する企図の程度である。したがって、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、外的刺激に対する企図が減少すると言える。このような企図の減少は、日常的に用いられる表現において、「肩の力の抜けた」とされるような、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特徴であると考えられる。また、このような企図の減少は、同時に調べた感情反応過程における課題達成量の減少という結果によっても支持される。つまり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、外的刺激に対する企図が減少し、それ故に実際の行動も減少するという、認知的評価と感情反応との関連である。

また、研究5におけるリラクゼーション教示による意識状態との比較から、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、課題遂行前後の認知的評価の変化が小さいことが明らか

かとなった。研究4から研究5において操作した課題遂行前後の変化とは、「課題を見る、課題の説明を聞く」ことから、「課題を行う」ことへの変化であった。このような変化に対して、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、リラクゼーション指示による意識状態と比べて、意欲的達成要求と自己効力感との認知的評価の変化が小さいという特性が示されたのである。

ここで、課題遂行という実際の行動がどのようなものなのかを考えると、行動とそれに先行する個人の内面に生じる心身の変化であると考えられる。つまり、内的に生じる刺激であると捉えることができる。そのように捉えると、リラクゼーション指示による意識状態が、実際の行動という内的刺激によって変化することに対して、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、内的刺激による変化は生じず、意識状態操作によってもたらされた状態が持続すると考えられる。

以上に述べてきたように、認知的評価、感情反応のそれぞれの過程における、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション指示による意識状態との、意識状態の違いが明らかとなった。それぞれの過程で見いだされた結果を、感情喚起過程という一連の過程として総括的に考えると、各過程で一貫して得られた意識状態間の相違点としては、刺激に対する応答性という点である。この点は、感情反応の過程においては感情喚起刺激という外的刺激に対する反応に、認知的評価の過程においては課題遂行という内的刺激に対する反応に、意識状態間の違いが示されている。意識状態の違いは、両過程ともに、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、刺激に対する応答性が少なく、リラクゼーション指示による意識状態では、覚醒の意識状態と差がみられないという一貫した結果が得られている。このように、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション指示による意識状態との間には、刺激に対する応答性という点においては異なる特徴が示されたが、共通の特徴も示されている。意識状態間の共通点は、意識状態操作によってもたらされる、認知的評価における義務的達成要求の低下であり、感情反応における不安感の低下である。これらから、意識状態間の共通点は、意識状態操作による心理的緊張の低下と言える。

3. 生理的緊張の次元における意識状態の違いが与える心理的特徴

1. と2. の項で述べたように、本論文では、生理的緊張パターンと感情喚起過程とのそれぞれにおける、催眠の意識状態の特性が明らかとなった。

まず、生理的緊張パターンにおいて、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とは、緊張的特性と弛緩的特性とをあわせ持った意識状態であることが明らかとなった。それに対して、リラクセーション指示による意識状態は、弛緩的特性のみを持った意識状態であった。そして、感情喚起過程において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とは、覚醒の意識状態と比べて、心理的緊張が低下し、刺激に対する応答性が減少した意識状態であることが明らかとなった。それに対して、リラクセーション指示による意識状態は、覚醒の意識状態と比べて、心理的緊張は低下しているものの、刺激に対する応答性は、覚醒の意識状態と同程度に保持された意識状態であった。

これらの結果を、本論文の目的に即してまとめ、総括的な考察を行う。
生理的緊張の次元における意識状態の違いが与える心理的特徴という、本論文の目的に即して結果をまとめると、生理的側面において緊張的特性と弛緩的特性とをあわせ持った意識状態（研究で用いた操作方法における運動暗示催眠）は、主観的側面において心理的緊張が低下し、刺激に対する応答性が減少するという特徴を示すと言える。これに対して、生理的側面において弛緩的特性のみを持つ意識状態（研究で用いた操作方法におけるリラクセーション）は、主観的側面において心理的緊張は低下するものの、刺激に対する応答性は保持されるという特徴を示すと言える。

これらの結果のまとめから、催眠の意識状態の特性について考えていく。

上に述べたように、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とは、生理的緊張の次元において、緊張的特性と弛緩的特性とをあわせ持った意識状態であった。そして、そのような意識状態の特性が与える心理的特徴としては、心理的緊張が低下し、刺激への応答性が減少する、すなわち、刺激が与えられても心理的緊張の低下が持続されるという特徴であった。これらから、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、内面に注意が集中して外的に閉じられた意識状態であり、刺激による影響を受けにくいという安定した心理的緊張の低下を特徴とする意識状態であると考えられる。

このような、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の心理的特徴について、生理的緊張の次元との関連で考えるにあたっては、リラクセーション指示による意識状態との違いという点に着目して考えていく。

リラクセーション指示による意識状態も、運動暗示によって生じる催眠の意識状態と同様に、心理的緊張の低下を特徴とする意識状態であることが明らかとなった。しかし、刺激への応答性という点においては異なり、リラクセーション指示による意識状態では、刺

激が与えられると、意識状態操作によってもたらされた心理的緊張の低下が再び上昇するというように、刺激への応答性は保持されるという特徴が示された。つまり、意識状態間の違いは刺激への応答性であり、その点において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、刺激への応答性が減少した意識状態であった。

これと同様に、生理的緊張の次元においても、意識状態間の違いが見いだされている。これまで述べてきたように、生理的緊張の次元において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、緊張的特性と弛緩的特性とを合わせ持つ意識状態であり、リラクゼーション指示による意識状態は、弛緩的特性のみを持つ意識状態であった。つまり、生理的次元における意識状態の違いは緊張的特性の有無であり、その点において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、緊張的特性を持つ意識状態であった。

これらの、生理的緊張と主観的側面とのそれぞれにおける意識状態の違いという点に着目すると、ともに意識状態間の相違点である、生理的緊張の次元における緊張的特性と、主観的側面における刺激への応答性の減少とは、対応関係にあるのではないかと考えられる。このように考えると、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の心理的特徴である、刺激への応答性の減少は、生理的緊張の次元における緊張的特性によって生じるとも考えられる。

一般的に、生理的な、すなわち、身体の緊張は、心身両面にネガティブな影響を与えることと捉えられることが多い。そのため、心理臨床場面においては、身体の緊張の低下を目的とした介入が行われる。しかしながら、本論文の結果から、心理面への効果のうちの、心理的な安定は、身体の緊張を低下させることのみによって生じるのではなく、ある一定の緊張によって生じると言えるのではないかと考えられる。

以上では、催眠の意識状態の心理的特徴と、生理的緊張の次元との関連について、リラクゼーション指示による意識状態との、意識状態間の相違点に着目した。

これに対して、本論文では、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とリラクゼーション指示による意識状態との意識状態間の共通点も見いだされている。意識状態間の共通点は、生理的緊張パターンにおいては弛緩的特性であり、感情喚起過程においては心理的緊張の低下であった。これらの結果について、相違点と同様に、生理的側面と主観的側面との対応関係という観点で考えると、生理的側面における弛緩的特性は、主観的側面における心理的緊張の低下と対応すると言えるのではないかと考えられる。

上に述べてきた、意識状態間の相違点と共通点という観点からの考察をまとめると、本

論文の結果は、相違点である生理的な緊張的特性は主観的な刺激への応答性の減少と対応し、共通点である生理的な弛緩的特性は主観的な心理的緊張の低下と対応するという、意識状態の生理的側面と主観的側面との対応関係を示唆するのではないかと考えられる。

さらに、本論文で得られた意識状態の特性を、臨床場面における介入技法として生かす

4. 今後の課題

本論文では、催眠の意識状態の特性を、生理的緊張パターンおよび感情喚起過程という2つの観点から検討した。その結果として、それぞれの観点における催眠の意識状態の特性が明らかとなり、それらの結果は、意識状態の生理的側面と主観的側面との対応関係を示唆した。しかし、今後の課題も残された。

生理的緊張パターンと感情喚起過程とのそれぞれにおける意識状態の特性およびその違いについて、催眠暗示とリラクゼーション指示との意識状態操作を用いて検討した結果、生理的緊張パターンにおいては、緊張的特性と弛緩的特性とをあわせ持った意識状態として、運動暗示によって生じる催眠の意識状態が見いだされ、弛緩的特性のみを持った意識状態としては、リラクゼーション指示による意識状態が見いだされた。これらの結果から、意識状態間の共通点は弛緩的特性であり、相違点は緊張的特性の有無であることが明らかとなった。一方で、感情喚起過程における意識状態間の共通点は、意識状態誘導による心理的緊張の低下であり、相違点は刺激に対する応答性であることが明らかとなった。これらの結果から、意識状態の特性における生理的側面と心理的側面との対応関係として、意識状態間の相違点として示された生理的緊張における緊張的特性は外的および内的刺激に対する応答性に対応し、共通点として示された生理的緊張における弛緩的特性は心理的緊張の低下に対応することが示唆された。本論文の結果から考察されたこの対応関係について、今後の課題として、明確にするための検討を行う必要がある。そのための方法としては、緊張的特性のみを持った意識状態を実験的操作によって形成し、その意識状態の特性がどのように感情喚起過程において表れるかを調べるという方法が考えられる。

また、感情喚起過程に表れる意識状態の特性については、感情の種類に関する検討も必要であろう。本論文において、感情反応過程を検討した研究1と研究2とでは、意識状態の特性の違いが表れる感情反応の側面（主観的側面、生理的側面）が異なっていた。この理由の1つとしては、感情の種類による違いという可能性が考えられる。しかし、本論文で扱った感情は2種類の感情のみであるため、この可能性については明らかとなっていない。また、それらの感情は、いらいら感と不安感といった、快-不快の分類としては、と

もに不快に分類される種類の感情である。今後は、快感情も含めた、より幅広い種類の感情を扱った検討が必要と考えられる。そのような多くの種類の感情を扱うことは、意識状態の特性とその違いを、より多面的に捉えることを可能にすると考えられる。

さらに、本論文で得られた意識状態の特性を、臨床場面における介入技法として生かす方法を検討する必要があるだろう。そのための方法として、まずは、個人差要因を考慮した検討の必要性があげられる。本論文で用いた催眠の意識状態に関する先行研究においては、催眠感受性という個人差要因は、主観的経験における意識状態の特性の違い (Pekala, Kumar & Marcano, 1995; Forbs & Pekala, 1996; Pekala & Forbes, 1997) を生じさせることが示されてきている。そのような個人差が、本論文で用いた生理的緊張パターンという観点や、感情喚起過程に表れる意識状態の特性と、どのように関連するのかということを確認にする必要があるだろう。そのような検討を行うことは、臨床場面において、意識状態の特性を生かした、すなわち、クライアントの個人差に即した、効果的な介入技法を明確にさせるであろうと考えられる。

催眠の意識状態操作を用いて意識状態の特性を検討した研究において、行動的側面は、催眠感受性という観点から最も多く用いられているアプローチである。しかし、催眠感受性として測定される行動的側面は、催眠の意識状態における暗示現象という一つの側面であり、それ単独で催眠の意識状態の特性を捉えるには不十分であることが示されている。そのため、多くの研究において行動的側面の指標は、主観的側面や生理的側面の指標と併用されている。

意識状態の特性を主観的側面から捉えるための研究においては、現象学的観点からの意識状態の定義にみられる媒介変数がどのようなものであり、それらをどのように測定するかということが理論化され、実験的に検討されてきている。

意識状態の特性を生理的側面から捉えることを目的とした研究においては、脳の活動を指標とした研究が数多く行われている。催眠の意識状態の特性について、脳の活動を指標とした研究の一つの枠組みとして、催眠感受性との関連における、催眠の意識状態と脳の活動を検討した研究があげられる。これらの研究は、催眠感受性の高い被験者と低い被験者との比較を行うことによって、催眠の意識状態の生起に関連する脳の活動を特定することを目的としている。これらの研究の結果として、脳のβ波帯域の活動が催眠の意識状態と関連することが示されてきている。その脳のβ波帯域の活動を、催眠の意識状態のどの

第8章 要約

第1章 意識状態とは

本章においては、意識状態の定義と、意識状態の特性に関する研究の概観を行った。

意識状態の定義は、多様な観点から行われている。その中の現象学的観点において、意識状態とは、「ある一定期間における、個人の主観的経験を特徴づける現象学的媒介変数の特定の強さとパターン」(Pekala, 1991)と定義される。

意識状態に関する研究は、その特性を捉えるために、行動的側面、主観的側面、生理的側面といった3つの側面から検討が行われてきている。それらの研究においては、実験的な意識状態操作を行うことで特定の意識状態を形成し、形成された特定の意識状態と覚醒の意識状態とを比較することによって、意識状態の特性が検討されている。先行研究において、実験的な意識状態操作として最も多く用いられた方法は催眠法であった。催眠法は、催眠暗示を用いることによって人為的操作が可能であり、その方法によって形成された催眠の意識状態は、覚醒の意識状態との主観的経験における違いが顕著である。したがって本論文においては、意識状態の操作方法として催眠の意識状態操作を用いることとした。

催眠の意識状態操作を用いて意識状態の特性を検討した研究において、行動的側面は、催眠感受性という観点から最も多く用いられているアプローチである。しかし、催眠感受性として測定される行動的側面は、催眠の意識状態における暗示現象という1つの側面であり、それ単独で催眠の意識状態の特性を捉えるには不十分であることが示されている。そのため、多くの研究において行動的側面の指標は、主観的側面や生理的側面の指標と併用されている。

意識状態の特性を主観的側面から捉えるための研究においては、現象学的観点からの意識状態の定義にみられる媒介変数がどのようなものであり、それらをどのように測定するかということが理論化され、実験的に検討されてきている。

意識状態の特性を生理的側面から捉えることを目的とした研究においては、脳の活動を指標とした研究が数多く行われている。催眠の意識状態の特性について、脳の活動を指標とした研究の1つの枠組みとして、催眠感受性との関連における、催眠の意識状態と脳の活動を検討した研究があげられる。それらの研究は、催眠感受性の高い被験者と低い被験者との比較を行うことによって、催眠の意識状態の生起に関連する脳の活動を特定することを目的としている。それらの研究の結果として、脳の θ 波帯域の活動が催眠の意識状態と関連することが示されてきている。その脳の θ 波帯域の活動を、催眠の意識状態のどの

ような現象と関連づけるかという点については、多くの研究によって検討が行われている。しかし、その検討方法は、その他の研究で得られた結果との関連で考察するという方法であるため、検討の結果として示される対応関係についての見解は研究間で異なっている。その理由の1つとして、脳の活動には複数の要因が混在しているという点が考えられる。脳の活動は、意識状態の主観的、生理的、行動的な様々な現象を司ることが示されてきているが、このことは逆に、脳の活動は複数の現象を反映するという点である。つまり、現時点では脳の活動を指標として得られた結果から、催眠の意識状態の特性を断定的に捉えることは不可能である。催眠の意識状態の特性を客観的に捉えるためには、現象との対応関係が明確な指標を用いる必要がある。

そのような、対応関係の明確な指標の1つとしては生理的緊張があげられる。生理的緊張という観点から、催眠の意識状態の特性を検討した先行研究では、催眠中に筋緊張は減少する（大野, 1972; 夏目ら, 1979）というものから、変化なし（Pagano *et al.*, 1988）、増加（大海ら, 1978）と、異なる結果が示されてきている。つまり、催眠の意識状態が生理的緊張において、どのような特性を持つのかは明確となっていない。このような、先行研究における諸研究間の結果が異なるものであった理由の1つとしては、意識状態形成のために用いられた操作方法の違いという点があげられる。催眠の意識状態の特性を生理的緊張の観点から検討するためには、意識状態の操作方法を実験的に統制して調べる必要があるだろう。

第2章 感情喚起過程とは

本章においては、感情の喚起を説明するための認知的評価理論について述べた。認知的評価理論は Lazarus (1966) によって提案された理論であり、感情の喚起は、先行刺激、認知的評価、感情反応といった一連の過程であるとされる。すなわち、感情反応は認知的評価によって規定されるとする理論である。このような感情反応と認知的評価との関連については、どのような認知的評価がどのような感情反応を規定するのかという、認知的評価の次元を抽出するための実験的な検討が行われてきている。その主な研究として、Roseman (1984)、Scherer (1982)、Smith & Ellsworth (1987) をあげて説明した。これらの研究において抽出された認知的評価の次元は、研究間で一様ではなかった。しかし、この点については、それぞれの次元の命名に使用される用語は研究間で異なっても、内容としては共通する次元もみられるとする指摘 (Scherer, 1999) があることにも言及し

た。

第3章 催眠の意識状態の特性を捉えるための研究における問題点

本章においては、第1章と第2章をふまえて、催眠の意識状態の特性を捉えるための研究をめぐる次の4点の問題点について論じた。

(1) 意識状態の違いを設定するために、催眠の意識状態を形成する。なぜならば、催眠の意識状態は、覚醒の意識状態との違いが顕著であり、実験的操作による意識状態の形成が可能であるからである。

(2) 上述の方法によって設定された意識状態の違いは、生理的緊張の次元から検討する。先行研究では、生理的緊張の次元における催眠の意識状態の特徴については、矛盾した結果が示されてきている。この矛盾には、催眠の意識状態形成のために用いられた操作方法の違いという点、および、生理的緊張の捉え方に周波数分析を用いた質的な捉え方がなされていないという点が関係すると考えられる。

(3) 上述の意識状態の違いが与える心理的特徴を調べるにあたり、心理的特徴としては感情現象を取り上げる。その際、感情現象は、刺激と反応との関係だけでなく、それらの間に介在する認知も取り上げて、先行刺激、認知的評価、感情反応という一連の感情喚起過程として扱う。

(4) 感情喚起過程における認知的評価を検討するためには、実験に即して認知的評価の内容を操作した課題を先行刺激として与えるという方法を用いる。認知的評価の内容としては、先行研究で示唆されている課題達成要求を取り上げる。

第4章 本論文の目的、意義、構成

本章においては、第3章での問題提起を受けて、本論文の目的と意義、さらに本論文の構成を述べた。

本論文の目的は、覚醒とは顕著に異なる意識状態を用いて、生理的緊張の次元における意識状態の違いが与える心理的特徴を検討することであった。覚醒とは顕著に異なる意識状態として催眠の意識状態を形成し、意識状態の違いが与える心理的特徴としては感情現象を取り上げた。

本論文の意義の第1点は、催眠の意識状態の特性を捉えるために、生理的緊張という観点をを用いることである。これまでの研究において、催眠の意識状態の特性を捉えるための

生理的側面の指標には、脳の活動が多く用いられてきている。しかし、これらの研究を概観した結果、脳の活動は様々な生理的側面を反映する、すなわち、複数の要因が混入するという問題があり、催眠の意識状態の特性を明確に捉えることは困難であると考えられる。この点において生理的緊張は、筋電図法を用いることによって意識状態の特性を明確に捉えることが可能である。さらに、生理的緊張は人間の心身両面に大きな影響を及ぼす。このように、生理的緊張という観点は、催眠の意識状態の特性を明確に捉えることが可能であり、心身両面への影響が大きいという点において意義ある観点であると考えられる。

生理的緊張の観点から催眠の意識状態の特性を検討した先行研究では、催眠中に筋緊張は減少する（大野, 1972; 夏目ら, 1979）というものから、変化なし（Pagano *et al.*, 1988）、増加（大海ら, 1978）と、異なる結果が示されてきており、催眠の意識状態が生理的緊張において、どのような特性を持つのかは明確となっていない。本論文では、意識状態の特性を捉えるために生理的緊張の観点を用いるにあたり、先行研究における問題点を整理し、その中で、催眠の意識状態操作の方法の違い、および、周波数分析を用いた生理的緊張パターンという2つの点を取り上げて検討する。これらの、より詳細な検討を行うことは、催眠の意識状態の特性を捉えること、およびその特性の違いの判別において有意義であろう。

第2点は、認知、感情の一連の感情喚起過程における催眠の意識状態の特性を検討することである。認知と感情は催眠の意識状態の特性を大きく特徴づける現象であり、先行研究では、それらがどのように催眠の意識状態を特徴づけるのかということが検討されてきているが、これらの研究の多くは、認知と感情とを個別に扱っている。しかしながら、現象学的観点からの定義にみられるように、意識状態とは媒介変数の強さと、パターンすなわち媒介変数間の関係である。したがって、意識状態の特性を検討するためには、認知、感情といった媒介変数の個別の強さだけでなく、媒介変数間関係を調べる必要がある。この点について、第2章に述べた認知的評価理論は、認知と感情という媒介変数間関係を説明する理論である。このような認知的評価理論に基づいて、認知、感情とを感情喚起過程という一連の過程として扱って調べることは、媒介変数間関係における催眠の意識状態の特性を捉えるという意義を持つであろう。

第3点は、以上の第1点、第2点に述べたような、2つの側面について同一研究内で検討するという点である。複数の側面を同一研究内で扱うことは、意識状態の特性を多面的に捉えることを可能にすること加えて、それら個別の側面間関係を明確にさせるのでは

ないかと考えられる。つまり、本論文において、上に述べたような生理的緊張パターンという生理的側面と、感情喚起過程という主観的側面との2つの側面を、同一研究内で扱うことは、意識状態の生理的側面と主観的側面との対応関係を明らかにさせるであろうと考えられる。

第5章 生理的緊張パターンおよび感情反応過程における催眠の意識状態の特性

本章においては、第3章での(2)と(3)の問題意識に対応させる形で、生理的緊張パターンおよび感情反応過程における、催眠の意識状態の特性を検討した。

催眠の意識状態の特性について、意識状態操作の方法の違いという点から検討するための実験的統制として、運動暗示、イメージ暗示、リラックス暗示といった催眠の典型的暗示および、ジェイコブソンのリラクセーション簡略版教示をそれぞれ単独で用いた。そして、それらによって形成したそれぞれの意識状態における生理的緊張パターンについて、比較検討を行った。その結果、意識状態の操作方法の違いは、異なる生理的緊張パターンを形成することが明らかとなった。生理的緊張パターンにおける意識状態の特性の違いとして、イメージ暗示、リラックス暗示によって生じる催眠、および、リラクセーション教示による意識状態は、覚醒の意識状態と比べて、筋緊張の強さの低下、低周波数帯域の筋緊張増加・高周波数帯域の筋緊張減少という結果が得られ、生理的緊張パターンにおける弛緩的特性を示すことが明らかとなった。それに対して、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、低周波数帯域の筋緊張増加という結果とともに、高周波数帯域の筋緊張持続や前額筋の筋緊張の強さの増加という結果も得られ、生理的緊張パターンにおける弛緩と緊張とをあわせ持った特性を示すことが明らかとなった。

感情反応過程における催眠の意識状態の特性については、いらいら感(研究1)、不安感(研究2)の感情を取り上げ、それぞれの感情を喚起させる先行刺激を与えることによって感情反応を調べ、意識状態間比較を行った。その結果、いらいら感の感情喚起を操作した研究1では、意識状態の特性の違いは、感情反応の生理的側面において見いだされた。意識状態の特性の違いとして、運動暗示、イメージ暗示によって生じる各意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、感情喚起刺激に対する顔面表情筋活動の変化が生じにくいという結果が得られた。それに対して、感情反応の主観的側面においては、意識状態間の違いは見いだされなかった。不安感の感情喚起刺激を操作した研究2では、研究1とは異なり、意識状態の特性の違いは、感情反応の主観的側面において見いだされた。意識状態の特性

の違いとして、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、感情喚起刺激に対する主観的不安の変化が生じにくいという結果が得られた。このように、研究1と研究2において、異なる2種類の感情を用いて感情反応の過程を検討した結果、意識状態の特性の違いは、感情の種類によって異なる側面に影響を及ぼすことが明らかとなった。

第6章 認知的評価過程における催眠の意識状態の特性

本章においては、第3章での(4)の問題意識をふまえて、認知的評価過程における催眠の意識状態の特性を検討した。認知的評価の内容としては、課題達成要求を取り上げた。

研究3においては、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、覚醒の意識状態と比べて、認知的評価において、意欲的側面の課題達成要求が低下し、自己効力感が上昇するといった特性を示すという結果が得られた。同時に検討した感情反応においては、覚醒の意識状態と比べて、不安感が低いという研究2を支持する結果が得られた。このような、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の特性は、実験で用いた2種類の課題のうち、一方の課題においてのみ見いだされていることから、認知的評価における催眠の意識状態の特性は課題、すなわち外的刺激の内容とも関連することが示唆された。しかし、研究3で用いた2種類の課題には、複数の要因が混在しているために直接比較は不可能であった。

そのため、研究4においては、課題の内容を統制して要因として設定し、認知的評価における催眠の意識状態の特性、その特性と課題内容との関連について再検討した。その結果として、運動暗示によって生じる催眠の意識状態においては、覚醒の意識状態と比べて、意欲的、義務的側面の課題達成要求が低下するという特性が示された。また、同時に検討した感情反応としては、覚醒の意識状態と比べて、主観的側面における不安感の低下と、行動的側面における課題達成量の減少という特性が示された。また、回答方法(筆記回答、口頭回答)と、課題遂行時のビデオ撮影(有、無)といった課題の内容との関連については、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、課題の回答方法の違いによって課題の得意度という捉え方が異なり、筆記回答課題の方が口頭回答課題に比べて得意であると捉える、もしくは口頭回答課題を苦手と捉えるという結果が得られた。このような、課題の回答方法間における課題の得意度の違いは、覚醒の意識状態では見いだされなかった。また、もう一方の課題の内容である、ビデオ撮影との関連において、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、筆記回答課題遂行に対する自己効力感、

および自分の努力への原因帰属、口頭回答課題遂行に対する課題の難易度に及ぼすビデオ撮影の影響が小さいという結果が得られた。つまり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて、認知的評価に及ぼすビデオ撮影の影響が小さいという特性が示された。

研究5においては、認知的評価過程における、運動暗示によって生じる催眠とリラクセーションとの意識状態の特性の違いについて比較検討を行った。その結果、認知的評価における意識状態間の共通点と相違点が明らかとなり、共通点は、認知的評価における義務的側面の課題達成要求の低下であることが示された。また、感情反応における共通点は、不安感の低下であることが示された。一方で、相違点は、口頭回答課題に対する意欲的側面の課題達成要求、および自己効力感の遂行前後の変化という点に示された。違いとして、リラクセーション指示による意識状態では、課題遂行によって意欲的および自己効力感的側面の課題達成要求が上昇するという変化を示すことに対して、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、変化は見いだされなかった。

第7章 総括的考察

本章においては、第5章、第6章の実験的研究をふまえて、本論文のねらいに即して結果をまとめるとともに、総括的な考察を行った。

本論文の目的は、覚醒とは顕著に異なる意識状態を用いて、生理的緊張の次元における意識状態の違いが与える心理的特徴を検討することであった。覚醒とは顕著に異なる意識状態として催眠の意識状態を形成し、意識状態の違いが与える心理的特徴として感情現象を取り上げた。具体的には、催眠の意識状態の特性について、生理的緊張パターンおよび、認知、感情の一連の感情喚起過程という、2つの観点から検討を行った。

生理的緊張パターンの観点においては、催眠の意識状態操作の方法を統制して、運動暗示、イメージ暗示、リラックス暗示、リラクセーション指示の誘導法を単独で用いて意識状態を形成し、それらの意識状態における生理的緊張パターンを調べることによって、催眠の意識状態の特性を検討した。その結果、催眠誘導で用いる暗示の種類によって、そこで生じる催眠の意識状態としての生理的緊張パターンは異なることが示された。違いとして、イメージ暗示、リラックス暗示によって生じる催眠の意識状態および、リラクセーション指示による意識状態が、弛緩的特性のみを示す一方で、運動暗示によって生じる催眠の意識状態は、弛緩と緊張とをあわせ持った特性を示すという結果が得られた。これらの

結果から、生理的緊張パターンにおける意識状態間の共通点は弛緩的特性であり、相違点は緊張的特性の有無であることが明らかとなった。

感情喚起過程の観点においては、感情反応、認知的評価のそれぞれの過程ごとに、上述の方法によって形成した運動暗示によって生じる催眠とリラクゼーションとの意識状態の比較を行ったところ、両過程で共通して得られた意識状態間の相違点として、刺激に対する応答性という点が示された。意識状態間の違いとして、運動暗示によって生じる催眠の意識状態では、覚醒の意識状態と比べて刺激に対する応答性が少ないことに対して、リラクゼーション指示による意識状態では、覚醒の意識状態と同程度の応答性が保持されるという結果であった。一方で、感情喚起過程における意識状態間の共通点としては、意識状態操作によってもたらされる心理的緊張の低下であり、それは、認知的評価においては義務的達成要求の低下、感情反応においては不安感の低下という結果によって示された。

これらの結果について、生理的緊張の次元における意識状態の違いが与える心理的特徴という、本論文の目的に即して結果をまとめると、緊張的特性と弛緩的特性とをあわせ持った意識状態（研究で用いた操作方法における運動暗示催眠）は、心理的緊張が低下し、刺激に対する応答性が減少するという特徴を示すことが明らかとなった。これに対して、弛緩的特性のみを持つ意識状態（研究で用いた操作方法におけるリラクゼーション）は、心理的緊張は低下するものの、刺激に対する応答性は保持されるという特徴を示すことが明らかとなった。

これらの結果のまとめから、運動暗示によって生じる催眠の意識状態とは、内面に注意が集中して外的に閉じられた意識状態であり、刺激による影響を受けにくいという安定した心理的緊張の低下を特徴とする意識状態であると考えられる。さらに、このような、運動暗示によって生じる催眠の意識状態の心理的特徴と、生理的緊張の次元との関連については、リラクゼーション指示による意識状態との相違点に着目した。そして、ともに意識状態間の相違点である、生理的緊張の次元における緊張的特性と、主観的側面における刺激への応答性の減少とは対応関係にあり、運動暗示によって生じる催眠の意識状態においては、生理的な緊張的特性が、刺激への応答性の減少を生じさせ、心理的に安定した意識状態とさせるのではないかと考えられる。

さらに、上に述べたような意識状態間の相違点に対して、共通点についても同様に考えると、生理的側面における弛緩的特性は、主観的側面における心理的緊張の低下と対応するのではないかと考えられる。

以上の、意識状態間の相違点と共通点という観点からの考察をまとめると、本論文の結果は、相違点である生理的な緊張的特性は主観的な刺激への応答性の減少と対応し、共通点である生理的な弛緩的特性は主観的な心理的緊張の低下と対応するという、意識状態の生理的側面と主観的側面との対応関係を示唆するのではないかと考えられる。 New York:

Columbia University Press.

Barber, T. X. 1969 *Hypnosis: a scientific approach*. New York: Van Nostrand.

Barker, W., & Burgwin, S. 1949 Brain wave patterns accompanying changes in sleep and wakefulness during hypnosis. *Psychosomatic Medicine*, 10, 317-326.

Bower, G. H. 1981 Mood and memory. *American Psychologist*, 36(2), 129-148.

Bower, G. H., Gilligan, S. G., & Montello, K. P. 1981 Teleativity of learning caused by affective states. *Journal of Experimental Psychology*, 110, 451-473.

Bryant, B. A., & Kourch, M. 2001 Hypnotically induced emotional numbing. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 49 (3), 270-270.

Burgess, A., & Gruzelier, J. R. 1982 Localisation of word and face recognition memory using topographical EEG. *Psychophysiology*, 37, 7-16.

Cacioppo, J. T., Petty, R. E., Losch, M. E., & Kim, H. S. 1986 Electromyographic activity over facial muscle regions can differentiate the valence and intensity of affective reaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(2), 260-268.

Chandler, G. M., 1993 A hypnotic intervention for anger reduction and shifting perceptual predispositions. *Journal of Mental Health Counseling*, 16(2), 200-205.

Compion, M. A., & Lord, K. G. 1982 A control systems conceptualization of the goal-setting and changing process. *Organizational Behavior and Human Performance*, 30, 265-287.

Crawford, H. J. 1990 Cognitive and psychophysiological correlates of hypnotic responsiveness and hypnosis. In M. L. Fass & D. P. Brown (Eds.), *Creative mastery in hypnosis and hypnoanalysis: A festschrift for Erika Fromm*. New York: Plenum Press, pp. 47-54.

Crawford, H. J. 1994 Brain dynamics and hypnosis: Attentional and disattentional process. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 42, 204-232.

Crawford, H. J., & Gruzelier, J. 1992 A midstream view of the neuro-psychophysiology

引用文献

- Akpınar, S., Ulett, G. A., & Itail, T. M. 1971 Hypnotizability predicted by computer analyzed EEG pattern. *Biological Psychiatry*, **3**, 387-392.
- Arnold, M. B. 1960 *Emotion and Personality. Vol. 1, Psychological Aspects*. New York: Columbia University Press.
- Barber, T. X. 1969 *Hypnosis: a scientific approach*. New York: Van Nostrand.
- Barker, W., & Burgwin, S. 1949 Brain wave patterns accompanying changes in sleep and wakefulness during hypnosis. *Psychosomatic Medicine*, **10**, 317-326.
- Bower, G. H. 1981 Mood and memory. *American Psychologist*, **36**(2), 129-148.
- Bower, G. H., Gilligan, S. G., & Monteiro, K. P. 1981 Selectivity of learning caused by affective states. *Journal of Experimental Psychology*, **110**, 451-473.
- Bryant, R. A., & Kourch, M. 2001 Hypnotically induced emotional numbing. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, **49** (3), 220-230.
- Burgess, A., & Gruzelier, J. H. 1997 Localisation of word and face recognition memory using topographical EEG. *Psychophysiology*, **37**, 7-16.
- Cacioppo, J. T., Petty, R. E., Losch, M. E., & Kim, H. S. 1986 Electromyographic activity over facial muscle regions can differentiate the valence and intensity of affective reaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, **50**(2), 260-268.
- Chandler, G. M., 1993 A hypnotic intervention for anger reduction and shifting perceptual predispositions. *Journal of Mental Health Counseling*, **15**(2), 200-205.
- Compion, M. A., & Lord, R. G. 1982 A control systems conceptualization of the goal-setting and changing process. *Organizational Behavior and Human Performance*, **30**, 265-287.
- Crawford, H. J. 1990 Cognitive and psychophysiological correlates of hypnotic responsiveness and hypnosis. In M. L. Fass & D. P. Brown (Eds.), *Creative mastery in hypnosis and hypnoanalysis: A festschrift for Erika Fromm*. New York: Plenum Press, pp. 47-54.
- Crawford, H. J. 1994 Brain dynamics and hypnosis: Attentional and disattentional process. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, **42**, 204-232.
- Crawford, H. J., & Gruzeiler, J. 1992 A midstream view of the neuro-psychophysiology

- of hypnosis: Recent research and future direction. In E. From & M. Nash (Eds.), *Contemporary Hypnosis Research*. New York: Guilford Press, pp227-266.
- De pascalis, V. 1994 Event-related potentials during hypnotic hallucination. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, **42**(1), 39-55.
- De Pascalis, V. & Palumbo, G. 1986 EEG Alpha asymmetry: Task difficulty and hypnotizability. *Perceptual and Motor Skills*, **62**, 139-150.
- デビソン, G. C., & ニール, J. M., 村瀬孝雄監訳 1998 「臨床アセスメントの方法」 異常心理学 誠信書房 pp. 97. (Davison, G. C., & Neale, J. M. 1994 *Abnormal Psychology*, 6th Edition.)
- Eisel, H. E. 1988 Age regression in the treatment of anger in a prison setting. *Journal of Offender Counseling, services and rehabilitation*, **13**(1), 175-181.
- エクマン, P., & フリーセン, W. V., 工藤 力訳 1987 表情分析入門 誠信書房 (Ekman, P., & Friesen, W. V. 1975 *Unmasking the face: A guide to recognising emotions from facial clues*. New Jersey: Prentice-Hall.)
- Ekman, P., & Friesen, W. V. 1978 *Facial action coding system (FACS) : A technique for the measurement of facial action*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.
- Ellsworth, P. C., & Smith, C. A. 1988a Shades of joy: patterns of appraisal differentiating pleasant emotions. *Cognition and Emotion*, **2**, 301-331.
- Ellsworth, P. C., & Smith, C. A. 1988b From appraisal to emotion: differences among unpleasant feelings. *Motivation and Emotion*, **12**, 271-302.
- Evans, F. J 2000 The domain of hypnosis: A multifactorial model. *American Journal of Clinical Hypnosis*, **43**(1), 1-16
- Fitness, J., & Fletcher, G. J. O. 1993 Love, hate, anger, and jealousy in close relationships: a prototype and cognitive appraisal analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, **65**, 942-958.
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. 1985 If it changes it must be a process: study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, **48**, 150-170.
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. 1988 Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personal-*

- ity and Social Psychology*, **54**, 466-475.
- Forbes, E. J., & Pekala, R. J. 1993 Predicting hypnotic susceptibility via a phenomenological approach. *Psychological Reports*, **73**, 1251-1256.
- Forbes, E. J., & Pekala, R. J. 1996 Types of hypnotically (Un) susceptible individuals as a function of phenomenological experience: A partial replication. *American Journal of Clinical Hypnosis*, **24**, 92-109.
- Frank, B. J. 1950 L' hypnose et l' EEG [Hypnosis and the EEG]. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, **11**, 107.
- Fridlund, A. J., & Cacioppo, J. T. 1986 Guidelines for human electromyographic research. *Psychophysiology*, **23**, 567-589.
- Frijda, N. H. 1986 *The emotions*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.
- Frijda, N. H., Kuipers, P., & ter Schure, E. 1989 Relation among emotion, appraisal, and emotional action readiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, **57**, 212-228.
- 福原浩之 1991 鼻呼吸の変化と主観的意識状態の関連 催眠学研究, **36**(1), 16-21.
- Galbraith, G. C., London, P., Leibovitz, M. P., Cooper, L. M., & Hart, J. T. 1970 EEG and hypnotic susceptibility. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, **72**, 125-131.
- Gehm, T. L., & Scherer, K. R. 1988 Relating situation evaluation to emotion differentiation: non-metric analysis of cross-cultural questionnaire data. In K. R. Scherer (Eds.), *Facets of Emotion: Recent Research*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum, pp. 61-78.
- Gorton, B. E. 1949 The physiology of hypnosis. *Psychiatric Quarterly*, **23**, 317-343, 457-485.
- Graffin, N., Ray, W., & Lindy, R. 1995 EEG concomitants of hypnosis and hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology*, **104**, 123-131.
- Jacobson, E. 1929 *Progressive Relaxation*. University of Chicago Press.
- John, D. W., & John, H. G., 2001 Differentiation of hypnosis and relaxation by analysis of narrow band theta and alpha frequencies. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, **49**(3), 185-206.

- Klimesch, W. 1996 Memory Process, brain oscillation, and EEG synchronization. *International Journal of Psychophysiology*, **24**, 61-100.
- Krippner, S. 1972 Altered states of consciousness. In J. White (Ed.), *The highest state of consciousness*. New York: John Wiley, pp. 1-5
- Kumar, V. K., & Pekala, R. J. 1988 Hypnotizability, absorption, and individual differences in phenomenological experience. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, **36**, 80-88.
- Kumar, V. K., & Pekala, R. J. 1989 Variations in phenomenological experience as a function of hypnosis and hypnotic susceptibility: A replication. *British Journal of Experimental and Clinical Hypnosis*, **6**, 17-22.
- Kumar, V. K., Pekala, R. J., & Comings, J. 1996 Trait factors, state effects, and hypnotizability. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, **44**, 232-249.
- Kumar, V. K., Pekala, R. J., & Marcano, G. 1996 Hypnotizability, dissociativity, and phenomenological experience. *Dissociation*, **9**, 143-153.
- Kumar, V. K., Pekala, R. J., & McCloskey, M. 1999 Phenomenological state effects during hypnosis : A cross-validation of findings. *Contemporary Hypnosis*, **16**, 9-22.
- Lang, W., Lang, M., Kornhuber, A., Deikman, V., & Kornhuber, H. H. 1988 Event-related spectra in a concept formation task. *Human Neurobiology*, **6**, 295-301.
- Lazarus, R. S. 1991 *Emotion and Adaptation*. Oxford University Press.
- Lazarus, R. S. & Alfert, E. 1964 Short-circuiting of threat by experimentally altering cognitive appraisal. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, **69**, 195-205.
- Lazarus, R. S. 1966 *Psychological Stress and the Coping Process*. New York: McGraw Hill.
- ルイス, C. L., 瀬田貞二訳 1966 ライオンと魔女ナルニア国ものがたり 1 岩波書店 pp. 1-18. (Lewis, C. L. 1950 *The lion, the witch and the wardrobe*.) 福村出版 pp. 243-249.
- Lindsay, S., Kurtz, R. M., & Stern, J. A. 1993 Hypnotic susceptibility and endogenous eyeblink: A brief communication. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, **41** (2), 92-96.
- Ludwig, A. H. 1972 Altered states of consciousness. In C. T. Tart (Ed.), *Altered states of consciousness*. New York: John Wiley, pp. 11-24.

- MacLeod-Morgan, C. 1979 Hypnotic susceptibility, EEG theta and alpha waves, and hemispheric specificity. In G. D. Burrows, D. R. Collison & L. Dennerstein (Eds.), *Hypnosis 1979*. Amsterdam: Elsevier, North Holland, pp. 181-188.
- Mandler, G. 1985 *Consciousness: An essay in cognitive Psychology*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Mathews, A. 1993 Biases in emotion processing. *The Psychologist: Bulletin of the British Psychological Society*, **6**, 493-499.
- Maurer, R. L., Kumar, V. K., Woodside, L. N., & Pekala, R. J. 1997 Phenomenological experience in response to monotonous drumming and hypnotizability. *American Journal of Hypnosis*, **40**, 130-146.
- Mauro, R., Sato, K., & Tucker, J. 1992 The role of appraisal in human emotions: a cross-cultural study. *Journal of Personality and Social Psychology*, **62**, 301-317.
- Miller, G. A., Galanter, E., & Pribram, K. H. 1960 *Plans and the structure of behavior*. New York: Henry Holt and Company. (十島雍蔵・佐久間章・江頭幸晴訳 1980 プランと行動の構造 誠信書房)
- 水口公信・下仲順子・中里克治 1991 日本版 STAI (State-Trait Anxiety Inventory) 状態・特性不安検査使用手引き 三京房
- Mizuki, Y., Tanaka, M., Isozaki, H., Nishijima, H., & Inanaga, K. 1980 Periodic appearance of theta rhythm in the frontal midline area during performance of a mental task. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, **49**, 345-351.
- 門前 進 1990 催眠法による意志動機実現の二重過程 風間書房
- 門前 進 1995a 臨床心理学的援助の方法 野島一彦(編) 臨床心理学への招待 ミネルヴァ書房 pp.126-131.
- 門前 進 1995b 臨床催眠法入門 第14回日本人間性心理学会ワークショップ資料, 7-9.
- 門前 進 2000 催眠法 下山晴彦(編著) 臨床心理学研究の技法 福村出版 pp. 243-249.
- Morgan, A. H., Macdonald, H., & Hilgard, E. R. 1974 EEG alpha: Lateral asymmetry related to task, and hypnotizability. *Psychophysiology*, **11**, 275-282.
- 永田 晟 1984 筋と筋力の科学 不昧堂出版 pp. 23.
- 中丸 茂 1996 表情筋筋電図の平均加算法 - フーリエ変換法による基本合致法 - 駒沢社会科学研究, **28**, 115-134.

- 中村 完 1975 坐禅に関する生理心理学的研究 琉球大学教育学部紀要, **18**, 153-169.
- 成瀬悟策 1968 催眠面接法 誠信書房
- 夏目 誠・大海作夫・藤井久和・圓山一俊・中野志隆 1979 神経筋肉系心身症の催眠行動療法 催眠学研究, **24**, 6-11.
- Oatley 1992 *Best laid schemes: The psychology of emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 大野博之 1972 筋電図法による催眠筋弛緩の研究 成瀬悟策(編) 実験催眠学 誠信書房 pp. 115-129.
- Ortony, A., Clore, G. L., & Collins, A. 1988 *The Cognitive Structure of Emotions*. New York: Cambridge University Press.
- 大海作夫・夏目 誠・南野寿重・水原哲生・圓山一俊・山田修平・中野志隆 1978 催眠感受性および催眠の精神生理学的研究 催眠学研究, **23**, 44-52.
- Pagano, R. R., Akots, N. J., & Wall, T. W. 1988 Hypnosis, cerebral laterality and relaxation. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, **36**(4) 350-358.
- Pekala, R. J. 1991 *Quantifying Consciousness: an empirical approach*. New York: Plenum Press.
- Pekala, R. J., & Ersek, B. 1992/93 Firewalking versus hypnosis: A preliminary study concerning consciousness, attention, and fire immunity. *Imagination, Cognition, and Personality*, **12**, 207-229.
- Pekala, R. J., & Forbes, E. J. 1997 Types of hypnotically (un) susceptible individuals as a function of phenomenological experience: Towards a typology of hypnotic types. *American Journal of Clinical Hypnosis*, **39**, 212-224.
- Pekala, R. J., & Kumar, V. K. 1984 Predicting hypnotic susceptibility by a self-report phenomenological state instrument. *American Journal of Clinical Hypnosis*, **27**, 114-121.
- Pekala, R. J., & Kumar, V. K. 1986 The differential organization of the structures of consciousness during hypnosis and a baseline condition. *Journal of Mind and Behavior*, **7**, 515-539.
- Pekala, R. J., & Kumar, V. K. 1987 Predicting hypnotic susceptibility via a self-report instrument: A replication. *American Journal of Clinical Hypnosis*, **30**, 57-65.

- Pekala, R. J., & Kumar, V. K. 2000 Individual differences in patterns of hypnotic experience across low and high hypnotically susceptible individuals. In R. G. Kunzendorf & B. Wallace (Eds.), *Individual differences in conscious experience*. Philadelphia: John Benjamins, pp. 309-335.
- Pekala, R. J., & Levine, R. L. 1981 Mapping consciousness: Development of an empirical-phenomenological approach. *Imagination, Cognition, and Personality*, **1**, 29-47.
- Pekala, R. J., & Levine, R. L. 1982 Quantifying states of consciousness via an empirical-phenomenological approach. *Imagination, Cognition, and Personality*, **2**, 51-71.
- Pekala, R. J., & Wenger, C. F. 1983 Retrospective phenomenological assessment: Mapping consciousness in reference to specific stimulus condition. *Journal of Mind and Behavior*, **4**, 247-274.
- Pekala, R. J., Kumar, V. K., & Marcano, G. 1995 Hypnotic types: A partial replication concerning phenomenal experience. *Contemporary Hypnosis*, **12**, 194-200.
- Pekala, R. J., Steinberg, J., & Kumar, V. K. 1986 Measurement of phenomenological experience: Phenomenology of Consciousness Inventory. *Perceptual and Motor Skills*, **63**, 983-989.
- Perlini, A., & Spanos, N. 1991 EEG alpha methodologies and hypnotizability: A critical review. *Psychophysiology*, **28**, 511-530.
- Ray, W. J., Sabsevitz, D., De Pascalis, V., Quigley, K., Aikens, D., & Tubbs, M. 2000 Cardiovascular reactivity during hypnosis and hypnotic susceptibility: Three studies of heart rate variability. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, **48**(1), 22-31.
- Reisenzein, R., & Hofmann, T. 1993 Discriminating emotion from appraisal-relevant situational information: baseline data for structural models of cognitive appraisals. *Cognition and Emotion*, **7**, 271-294.
- Reisenzein, R., & Spielhofer, C. 1994 Subjectively salient dimensions of emotional appraisal. *Motivation and Emotion*, **18**, 31-77.
- Rosenman, I. J. 1984 Cognitive determinants of emotion: a structural theory. In P. Shaver (ed.), *Review of Personality and Social Psychology, Vol. 5*. Beverly Hills, California: Sage, pp. 11-36.

- Roseman, I. J., Antoniou, A. A., & Jose, P. E. 1996 Appraisal determinants of emotions: constructing a more accurate and comprehensive theory. *Cognition and Emotion*, **10**, 241-277.
- Roseman, I. J., Spindal, M. S., & Jose, P. E. 1990 Appraisal of emotion-eliciting events: testing a theory of discrete emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, **59**, 899-915.
- Sabourin, M. E. 1982 Hypnosis and brain function: EEG correlates of state-trait differences. *Research Communications in Psychology, Psychiatry and Behavior*, **7**, 149-168.
- Sabourin, M. E., Cutcomb, S. D., Crawford, H. J., & Pribram, K. 1990 EEG correlates of hypnotic susceptibility and hypnotic trance: Spectral analysis and coherence. *International Journal of Psychophysiology*, **10**, 125-142.
- 齊藤稔正 1981 変性意識状態に関する研究 松籟社 pp. 97.
- 坂野雄二・福井知美・熊野宏昭・堀江はるみ・川原健資・山本晴義・野村 忍・末松弘行 1994 新しい気分調査票の開発とその信頼性・妥当性の検討 *心身医学*, **34**, 630-637.
- Sapp, M. 1992 Relaxation and hypnosis in reducing anxiety and stress. *Australian Journal of Clinical Hypnotherapy and Hypnosis*, **13**(2), 39-55.
- Scherer, K. R. 1982 Emotion as a process: function, origin, and regulation. *Social Science Information*, **21**, 555-570.
- Scherer, K. R. 1984a Emotion as a multicomponent process: a model and some cross-cultural data. In P. Shaver (Ed.), *Review of Personality and Social Psychology, Vol. 5*. Beverly Hills, California: Sage, pp. 37-63.
- Scherer, K. R. 1984b On the nature and function of emotion: a component process approach. In K. R. Scherer & P. Ekman (Eds.), *Approaches to Emotion*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum, pp. 293-318.
- Scherer, K. R. 1986 Vocal affect expression: a review and a model for future research. *Psychological Bulletin*, **99**, 143-165.
- Scherer, K. R. 1988 Criteria for emotion-antecedent appraisal: a review. In V. Hamilton, G. H. Bower & N. H. Frijda (Eds.), *Cognitive Perspectives on Emotion and Motivation*. Dordrecht: Nijhoff, pp. 89-126.
- Scherer, K. R. 1993 Studying the emotion-antecedent appraisal process: An expert system-

- them approach. *Cognition and Emotion*, **7**, 325-355.
- Scherer, K.R. 1997 Profiles of emotion-antecedent appraisal: testing theoretical predictions across cultures. *Cognition and Emotion*, **11**, 113-150.
- Scherer, K.R. 1999 Appraisal theory. In D. Tim. & J.P. Mick (Eds.), *Handbook of Cognition and Emotion*. Chichester, New York: John Wiley & Sons, pp. 637-663.
- Scherer, K.R., & Ceschi, G. 1997 Lost luggage emotion: a field study of emotion-antecedent appraisal. *Motivation and Emotion*, **21**, 211-235.
- Schoenberger, N.E. 2000 Research on hypnosis as an adjunct to cognitive-behavioral psychotherapy. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, **48** (2) 154-169.
- 関 計夫 1970 要求水準の研究 金子書房
- Shacter, D.L. 1977 EEG theta waves and psychological phenomena: A review and analysis. *Biological psychology*, **5**, 47-82.
- Shor, R.E., & Orne, E.C. 1962 *The Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.
- Singer, J.L. 1977 Ongoing thought: The normative baseline for altered states of consciousness. In N.E. Zinberg (Ed.), *Alternate states of consciousness*. New York: Free Press, pp. 89-120.
- Smith, C.A., 1989 Dimensions of appraisal and physiological response in emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, **56**, 339-353.
- Smith, C.A., & Ellsworth, P.C. 1985 Patterns of cognitive appraisal in emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, **48**, 813-833.
- Smith, C.A., & Ellsworth, P.C. 1987 Patterns of appraisal and emotion related to taking an exam. *Journal of Personality and Social Psychology*, **52**, 475-488.
- Speisman, J.C., Lazarus, R.S., Mordkoff, A., & Davison, L. 1964 Experimental reduction of stress based on ego-defense theory. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, **68**, 367-380.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., & Lushene, R.E. 1970 *STAI Manual for the State-Trait Anxiety Inventory ("Self-Evaluation Questionnaire")*. California: Consulting Psychological Press.

- 田多英興・針生 亨 1983 覚醒・催眠イメージにおける自発性まばたき 催眠学研究, **28** (1), 10-15.
- 田辺肇・大宮司 信 1997 変性意識状態と解離傾向との関連－ASC 検査と DES とを用いた尺度による検討－ 催眠学研究, **42** (2), 116-121.
- 田中さくら・永田 晟 1996 H波スペクトルからみた脊髄運動 ニューロン・プールの興奮性 生体時系列データ解析の新展開 北海道大学図書刊行会 pp. 703-716.
- Tart, C. T. 1969 *Altered states of consciousness*. New York: Wiley.
- Tart, C. T. 1975 *States of Consciousness*. New York: Dutton.
- Tart, C. T. 1977 Discrete states of consciousness. In P. R. Lee, R. E. Ornstein, D. Galin, A. Deikman, & C. T. Tart (Eds.), *Symposium on consciousness*. New York: Penguin, pp. 89-175.
- Tebecis, A. K., Provins, K. A., Farnbach, R. W., & Pentony, P. 1975 Hypnosis and the EEG: A quantitative investigation. *Journal of Nervous and Mental Disease*, **161**, 1-17.
- Van-Duck, R., & Spinhoven, P. 1997 Depersonalization and derealization during panic and hypnosis in low and highly hypnotizable agoraphobics. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, **45** (1), 41-54.
- Weiner, B. 1982 The emotional consequences of causal attributions In M. S. Clark & S. T. Fiske (Eds.), *Affect and Cognition*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum, pp. 185-209.
- Weiner, B. 1985 An attributional theory of achievement motivation and emotion, *Psychological Review*, **92**, 548-573.
- Weiner, B. 1986 *An Attributional Theory of Motivation and Emotion*. New York: Springer.
- Weitzenhoffer, A. M., & Hilgard, E. R. 1962 *The Stanford Hypnotic Susceptibility Scale, Form C*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.
- Weitzenhoffer, A. M., & Hilgard, E. R. 1959 *The Stanford Hypnotic Susceptibility Scale, Form A & Form B*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.
- Yamamoto, S., & Matsuoka, S. 1990 Topographic EEG study of visual display terminal (VDT) Performance with special reference to frontal midline theta waves. *Brain Topography*, **2**, 257-267.
- 米村あゆみ・生和秀敏 1990 スピーチ場面における不安反応の指標間関連について 行動療法研究, **16** (2), 35-41.

あとがき

本論文を作成するにあたり、多くの皆様に、多大な御指導、ご協力を頂きました。

大学院に入学してから現在に至るまで、当時、早稲田大学人間科学部教授 門前 進先生（現在 東京福祉大学教授）には、研究に、臨床にと御指導を頂きました。ともすれば、枝葉末節に気をとらわれて、森どころか木すら見失いがちな私を、先生は、暖かく、時には厳しく御指導して下さいました。さらに、人間的な成長、研究に対する姿勢に、多大な影響を与えて頂きましたことに、心から感謝申し上げます。

さらに、早稲田大学人間科学部教授 根建 金男先生には、主査をお引き受け頂きましたことだけでなく、論文の作成におきましても、貴重なご示唆や、暖かい励ましの言葉をかけて頂きました。ここに感謝の意を表します。

さらに、早稲田大学人間科学部教授 野村 忍先生には、多くの有益なご示唆を頂きました。ここに感謝の意を表します。

また、門前研究室の皆様には、研究の計画から実験の実施、論文の作成に至るまで、様々な面で数々のご助言、ご協力を頂きました。さらに実験の際に、被験者として多くの方々のご協力を得ました。ここに感謝の意を表します。

また、両親をはじめ、家族や、これまで私を支えてくれたすべての皆様に感謝の意を表します。

2005年1月

山極 和佳

資 料

注) (1)、(2)、(3)の順序で連続して用いた。

ここでは、本論文における研究で使用した意識状態操作の誘導方法、尺度を資料として掲載する。

→ 向こうを向いて立っていて下さい。両脚の踵とつま先を揃えて、手はまっすぐにおろし

I. 使用した意識状態操作の誘導技法

資料 1 運動暗示 (研究 1～4 において使用)

資料 2 イメージ暗示 (研究 1 において使用)

資料 3 リラックス暗示 (研究 1 において使用)

資料 4 ジェイコブソンのリラクゼーション簡略版教示 (研究 1, 2, 5 において使用)

資料 5 解催眠 (研究 1～4 において使用)

II. 使用した尺度

資料 6 課題達成要求測定用尺度① (研究 3 において使用)

資料 7 課題達成要求測定用尺度② (研究 4, 5 において使用)

→ だけ、ゆっくりと近づけていって下さい。そうしていると、近づけるという感覚でなく、自然に近づいていく感覚が出てくると思います。その感覚が出てきたら、それに両腕をまかせて下さい。そして、その時の感覚を楽しんで下さい。掌がくっついたら、静かに両腕を膝の上におろして、その気分を味わって下さい。

→ では、目を閉じて下さい。さっきと同じように、両腕を前に出して、掌を内側に向けて下さい。そして、今度は両腕が近づいていくと、心の中で思っていて下さい。そうすると、だんだんと腕が近づいていきます。すーっとひっぱられていきます。すーっと動いていきます。だんだんと近づいていきます。近づいていきます。近づいていく動きの感覚、腕の感覚を味わって下さい。すーっとひっぱられていきます。すーっと動いていきます。だんだんと近づいていきます。近づいていきます。途中で掌がくっついたら、ゆっくりと両腕を膝の上におろして、その気分を味わって下さい。すーっとひっぱられていきます。すーっと動いていきます。だんだんと近づいていきます。近づいていきます。

→ では、ゆっくりと両腕を膝の上におろして、その気分を味わって下さい。

資料 1 運動暗示の内容

注) (1)、(2)、(3)の順序で連続して用いた。

(1) 後倒法

向こうを向いて立っていて下さい。両脚の踵とつま先を揃えて、手はまっすぐにおろして立っていて下さい。私が後ろで支えていますから、後ろに倒れてくる練習をしましょう。(後倒)。はい、では戻します。もう一度倒れてきて下さい。(後倒)。

それでは、目を閉じて下さい。今度は、後ろに倒れていくと立っていて下さい。後ろに倒れてくる感じがしてきます。その感じが出てきたら、それにまかせて立っていて下さい。さっきと同じように、後ろで支えています。はい、すーっと倒れてきます。後ろにひっぱられてきます。すーっと倒れてきます。(後倒)。はい、戻します。

(2) 腕移動

それでは、ゆったりと座って下さい。まず、両手を前に出して掌を内側に向けて立って下さい。そして、ゆっくりと両手を近づけて立って下さい。できるだけ、ゆっくりと近づけて立って下さい。そうしていると、近づけるといふ感覚でなく、自然に近づいていく感覚が出てくると思います。その感覚が出てきたら、それに両腕をまかせて立って下さい。そして、その時の感覚を楽しんで立って下さい。掌がくっついたら、静かに両腕を膝の上におろして、その気分を味わって立ってください。

では、目を閉じて立って下さい。さっきと同じように、両腕を前に出して、掌を内側に向けて立って下さい。そして、今度は両腕が近づいていくと、心の中で立っていて立って下さい。そうすると、だんだんと腕が近づいていきます。すーっとひっぱられていきます。すーっと動いていきます。だんだんと近づいていきます。近づいていきます。近づいていく動きの感覚、腕の感覚を味わって立って立って下さい。すーっとひっぱられていきます。すーっと動いていきます。だんだんと近づいていきます。近づいていきます。途中で掌がくっついたら、ゆっくりと両腕を膝の上におろして、その気分を味わって立って立って下さい。すーっとひっぱられていきます。すーっと動いていきます。だんだんと近づいていきます。近づいていきます。

では、ゆっくりと両腕を膝の上におろして、その気分を味わって立って立って下さい。

(3) 腕浮揚 イメージ暗示の内容

今度は、利き腕を下におろして下さい。椅子に腕がつかないように、離しておいて下さい。そして、腕が軽くなって、上に上がっていくと思って下さい。そうすると、腕が軽くなって、自然に上がっていきます。動き出したら、その動きの感覚を味わうようにして下さい。腕がかる一くなって、上がっていきます。ふわーっと、かる一くなっていきます。すーっと上がっていきます。腕が上がっていく感覚を味わって下さい。腕がかる一くなって、上がっていきます。ふわーっと、かる一くなっていきます。すーっと上がっていきます。腕が上がっていく、その感覚を味わっていて下さい。腕がかる一くなって、上がっていきます。ふわーっと、かる一くなっていきます。すーっと上がっていきます。その感覚を味わっていて下さい。途中で、腕が肩ぐらいまで上がったら、ゆっくりと膝の上に戻して、その気分を味わっていて下さい。腕がかる一くなっていきます。ふわーっと、かる一くなっていきます。すーっと上がっていきます。腕が上がっていく感覚を味わっていて下さい。

ではゆっくりと腕を膝の上に戻してその気分を味わっていて下さい。観察、イメージを眺めている自分の心に生じてくる気分を感じることも大切です。その両方を行って下さい。

これから、あなたに目を開けてもらいます。目を開けても目が覚めたりしません。今と同じような落ちついた気分のままでいます。くる気分に合わせて下さい。

それでは静かに目を開けて下さい。

資料 2 イメージ暗示の内容

目を閉じて、くつろいで椅子に座って下さい。できるだけくつろいだ姿勢で椅子に座って下さい。全身の力をこれから抜いていきましょう。全身を5カ所に分けて抜いていきま

そして目の前をぼんやりと眺めていて下さい。最初は中性的な野原の場面がでてくると
思います。しばらくしても浮かびにくい場合は、その様な場面を想像して下さい。野原以
外の場面が出てきたとしてもそれで結構ですので、その場面を見ていて下さい。最初は
はっきりしないで、ぼんやりした感じで浮かんでくるかもしれません。それでも結構です
ので、それを眺めていて下さい。

この時に、これははっきりしないから、イメージではないという考え方をしないで下さ
い。そうしてしまうとイメージは消えてしまいます。そうするのではなく、イメージかも
しれない、想像かもしれないというような感じの時には、これはイメージだという気持ち
で、その内容を詳しく観察して行って下さい。そうしていくうちに気分が乗ってきて、イ
メージがはっきりしてくると思います。そして、イメージ内容の詳しい観察、イメージを
眺めている自分の心に生じてくる気分に関することも大切です。その両方を行って下さい。

この後、しばらくの間、私は黙っていますので、その間、今浮かんでいるイメージの観
察、イメージを眺めている自分の心に生じてくる気分に関って下さい。

そうしていると、身体の内側の疲れが身体の外側に出てきます。心の内側の疲れが、心の外
側に出てきます。ストレスというのは、身体の内側の疲れ、心の内側の疲れのことです。それ
らの内側の疲れが外側に出てくると、身体が気持ちのいい、気だるい感じ、重い感じになっ
てきます。それを楽しむことが疲れが取れるということになります。そして、心の内側の疲れも外
側に出てきて、身体が、気持ちのいい、気だるい感じ、重い感じになってきます。それを
楽しんでいることが、疲れが取れるということになります。その気持ちのよい気だるさ、
重さに浸りましょう。楽しみましょう。そして、それが心地よければ心地いいほど、疲れ
が取れていきます。そして、自然さが増せば増すほど、あなた自身にとって素晴らしいス
トレス解消方法が自然に、身体から、心から湧いてきます。今のように、心地よい気だる
さ、心地よい重さに浸っていることが、疲れの取れていく感じの感覚です。その感覚に十
分浸りましょう。そうして、疲れが取れていくにしたがって、心の底の方から、身体の内
側の方から、何となく柔らかい元気が、少しずつ出てきます。何となく柔らかい元気が、お
なかの辺りから、あるいは身体の中の方から、心の中の方から湧いてきます。そのような

資料 3 リラックス暗示の内容

目を閉じて、くつろいで椅子に座って下さい。できるだけくつろいだ姿勢で椅子に座って下さい。全身の力をこれから抜いていきましょう。全身を5カ所に分けて抜いていきます。

まず、腕から力を抜いていきます。ゆったりして、まず、両肩から力を抜いて下さい。次は両肘から力を抜いて、手首、手の指先まで力を抜いていって下さい。両腕はだらんとなってゆったりしてきます。次は脚から力を抜いていきます。まずお尻から力を抜いて下さい。次は膝、ふくらはぎ、足首、足の指先まで力を抜いていって下さい。両脚はだらんとしてゆったりなってきました。次は、背中から力を抜いていきます。まず、腰から力を抜いて下さい。そして、背中、首の後ろまで背筋に沿って力を抜いていきます。背中がだらんとしてきました。

次は、頭から力を抜いていきましょう。まず、頭の表面の後ろから、頭の上の方に、表面の方の力を、ずーっと抜いていって下さい。それから、頭の中の方もゆるめていって下さい。頭の表面、そして、頭全体にだらんとしてゆったりしてきました。

次は、顔から力を抜きましょう。まず、額から力を抜いて下さい。それから、顔からも力を抜いていって下さい。顔も自然な感じになって、顔全体もだらんとしてきました。

そうしていると、身体の芯の疲れが身体の表面に出てきます。心の芯の疲れが、心の表面に出てきます。ストレスというのは、身体の芯の疲れ、心の芯の疲れのことです。それらの芯の疲れが表面に出てくると、身体が気持ちのいい、気だるい感じ、重い感じになってきます。それを楽しむことが疲れが取れるということです。そして、心の芯の疲れも表面に出てきて、身体が、気持ちのいい、気だるい感じ、重い感じになってきます。それを楽しんでいることが、疲れが取れるということになります。その気持ちのよい気だるさ、重さに浸りましょう。楽しみましょう。そして、それが心地よければ心地いいほど、疲れが取れていきます。そして、自然さが増せば増すほど、あなた自身にとって素晴らしいストレス解消方法が自然に、身体から、心から湧いてきます。今のように、心地よい気だるさ、心地よい重さに浸っていることが、疲れの取れていく感じの感覚です。その感覚に十分浸りましょう。そうして、疲れが取れていくにしたがって、心の底の方から、身体の底の方から、何となく柔らかい元気が、少しずつ出てきます。何となく柔らかい元気が、おなかの辺りから、あるいは身体の中の方から、心の中の方から湧いてきます。そのような

感覚が、少しずつ出てき始めたら、かなり心の芯の、身体の芯の疲れが取れてきた証拠です。これからしばらく私は黙っていますが、眠くなったら眠ってしまってもかまいません。眠ってしまっても、あなたには私の声は聞こえます。意識は眠ってしまっても、あなたの耳は私のそばにあり、私の声が聞こえます。あなたの意識が眠ってしまっても、あなたの無意識の心が私の声を聞くことができます。だから、私が終わりに合図をした時には、それを聞くことができますから、今は安心して、眠くなったら眠ってしまってもかまいません。眠りに入ったら、その深い眠りの中で、身体も、心もあなた自身も、あなたそのものになっていきます。そして、自然なあなたになればなるほど、活力が湧いてきて、ストレス解消の方法も湧いてきます。これから黙っている間に、解放された内容の夢を見るかもしれません。夢が出てきたら、それを楽しんで下さい。いろんな雑念が湧いてきたとしたら、その雑念に身をまかせて、その雑念に浸り、楽しんで下さい。これも疲れの取れていく方法です。

では私はしばらく黙っていますが、その間に、どのようなことがあったとしても、それに身をまかせ、それをゆったりした気分で十分に楽しんで下さい。

それでは力を抜いていきます。肩から指先に向かって力を抜いていきます。まず肩から力を抜いてください。次は、肘から力を抜いてください。手首まで力を抜いて…。手の指先まで力を抜いてください。両腕はだらんとした状態を望みます。そして力の抜けていく感じと、抜けた感じをしばらく味わってください。(20秒)

今一度抜けたら、もう一度両腕から力を抜いていきます。また、両肩から力を抜いてください。そして、手首に向かって、肘、手首、手の指先まで力を抜いていってください。また、力の抜けていく感じと、抜けた感じをしばらく味わってください。(20秒)

次は脚を行います。まず両足の指先から力を入れていきます。指先は、上に曲げるように力を入れていってください。足首は、脚の甲を上にも曲げるように力を入れていってください。ふくらはぎに力を入れて…。膝…。太もも…。お尻まで力を入れていってください。また、力が入っていく感じ、力が入った感じをしばらく味わってください。(10秒)

今度は力を抜いていきます。まずお尻から力を抜いて…。太もも…。膝…。ふくらはぎ…。足首…。足の指先まで力を抜いていってください。力の抜けていく感じと、抜けた感じを十分味わってください。(20秒)

まだ、同じようにもう一度両脚から力を抜いていきます。まずお尻から力を抜いて…。太もも…。膝…。ふくらはぎ…。足首…。足の指先まで力を抜いていってください。

資料 4 ジェイコブソンのリラクゼーション簡略版教示の内容 (20秒)

これから、リラクゼーションをしていきます。身体を5カ所にわけてリラクゼーションをしていきます。それは、腕、脚、背中、首、額です。方法は、緊張、リラックス、リラックスの順です。

では、目を閉じて、できるだけゆったりとしてください。
まず、腕から始めていきます。両腕を膝の上に乗せてください。両腕の指先から力を入れていきますが、ゆっくりと力を入れていきます。力の入れ方は、ちょうど卵を握っているような形で力を入れていってください。力の入れる量は、あまり強く入れすぎないようにしてください。力が入っているなという程度まで力を入れてください。次は両手首に力を入れてください。力は、手首を内側に曲げるようにして力を入れてください。そして、両肘…、両肩まで力を入れていってください。ゆっくりしたリズムで入れていってください。力が入ったら、その状態で、この力の入った両腕の感覚をしばらく味わいましょう (10秒)。

それでは力を抜いていきます。肩から指先に向かって力を抜いていきます。まず肩から力を抜いてください。次は、肘から力を抜いてください。手首まで力を抜いて…。手の指先まで力を抜いてください。両腕はだらんとなったと思います。そして力の抜けていく感じと、抜けた感じをしばらく味わってください。 (20秒)

一度抜けたら、もう一度両腕から力を抜いていきます。また、両肩から力を抜いてください。そして、手首に向かって、肘、手首、手の指先まで力を抜いていってください。また、力の抜けていく感じと、抜けた感じをしばらく味わってください。 (20秒)

次は脚を行います。まず両足の指先から力を入れていきます。指先は、上に曲げるように力を入れていってください。足首は、脚の甲を上曲げるように力を入れていってください。ふくらはぎに力を入れて…、膝…、太もも…、お尻まで力を入れていってください。また、力の入っていく感じ、力の入った感じをしばらく味わってください。 (10秒)

今度は力を抜いていきます。まずお尻から力を抜いて…。太もも…、膝…、ふくらはぎ…、足首…、足の指先まで力を抜いていってください。力の抜けていく感じと、抜けた感じを十分味わってください。 (20秒)

また、同じようにもう一度両脚から力を抜いていきます。まずお尻から力を抜いて…。太もも…、膝…、ふくらはぎ…、足首…、足の指先まで力を抜いていってください。

力の抜けていく感じと、抜けた感じを十分味わってください。(20秒)

次は背中を行います。後ろにもたれている状態から、身体を少し起こしてください。まず、腰から首の後ろまでの背筋にぼんやり注意を向けてください。腰から力を入れていきます。まず腰に力を入れてください。背筋に沿って、背中・・・、背中では両肩を後ろにそらすようにして力を入れてください。そうすると、背中全体が弓なりになります。そして、首の後ろまで。首の後ろは、首の後ろを縮めるように力を入れてください。そうすると頭が後ろに傾くと思います。背中から頭までが、弓なりになるように力が入っていると思います。では、力が入っている状態をしばらく味わいましょう。(10秒)

それでは力を抜いていきます。まず腰から力を抜いて・・・、背中・・・、首の後ろまで力を抜いていってください。そうすると、背中の弓なりになっていたのが、逆に背中に少し丸みが出てくると思います。そして、背もたれにもたれてください。力の抜けていく感じと、抜けた感じをしばらく味わってください。(20秒)

もう一度力を抜いていきます。腰から力を抜いて・・・、背中・・・、首の後ろまで力を抜いていってください。力の抜けていく感じと、抜けた感じをしばらく味わってください。(20秒)

次は首を行います。先ほどの、背中の一部としての首の場合は、首の後ろを縮めるように力を入れましたが、今度は、首の後ろをのばすように力を入れていきます。まず顎をひいて・・・。その状態で頭全体を上にものばすように力を入れていってください。顎を上げないように注意してください。そうすると、後頭部の後ろの下の方から、首にかけて、筋肉ののばされている感じの力が入っているのがわかると思います。その感じをしばらく味わいましょう。(10秒)

それでは力を抜いていきます。頭の後頭部の下の方から、首にかけて力を抜いていってください。そうすると、後頭部の下の方に、何となくジーンとした感じがでてくると思います。その感じを味わってください。(20秒)

もう一度力を抜いていってください。また、ジーンとした感じがでてくると思います。その感じを味わってください。(20秒)

次は額を行います。額は、眉をしかめるように力を入れていってください。眉と眉を近づけるように力を入れていってください。この部位はかなり力を入れていってください。それでは、力が入っている感じを味わってください。(10秒)

それでは力を抜いていきます。額を広げるのではなく、力を抜いていくと自然に額が広

がっていきます。その広がっていく感じを味わってください。そうすると、それを味わえば味わうほど、額がどんどん広がっていく感じが続くと思います。それにまかせておいてください。(20秒)

もう一度力を抜きます。また、額の広がる感じがでてくると思います。それにまかせていてください。そしてその広がる感じを楽しんでください。(20秒)

さあ、全身の力が抜けています。その全身の感じをしばらく味わいましょう。(20秒)

それでは数えていきます。ひとつ、ふたつ、みっつ。

少しづつ、心の底から、身体の底から目が覚めていきました。よーっつ、ひとつ。

かなり覚めてきました。むっつ、ふたつ。

かなり覚めてきました。もう、だいぶ目が覚めてきました。あと一つ覚めて、さっつ、はい、とさうとばっきりと目が覚めます。

さっつ、もうほとんど目が覚めました。私が「はい」というと、目覚めの呼吸をよめて、目が覚めます。

はい。

資料 5 解催眠手続きの内容

それでは、これから数を8つ数えます。私が数を数えていくと、しだいに目が覚めていきます。心も身体も、しだいに数に合わせて覚めていきます。自分で無理して覚めようとしないで下さい。自然に覚める感じが、心の底から、身体の底から出てきます。その感じにまかせて下さい。

それでは数えていきます。ひとつ、ふた一つ、み一つ。

少しづつ、心の底から、身体の底から目が覚めていきました。よ一つ、いつ一つ。

かなり覚めてきました。む一つ、なな一つ。

かなり覚めてきました。もう、だいぶ目が覚めてきました。あと一つ数えて、私が「はい。」と言うとはっきりと目が覚めます。

や一つ。もうほとんど目が覚めました。私が「はい」というと、非常に気持ちよく、目が覚めます。

はい。

資料 6 課題達成要求測定用チェックリスト①

先ほど説明した課題についてお聞きします。
下記の項目と文章をよく読んで、あなたの気持ちに合うものに○を付けて下さい。

1. 説明した課題を「やろうと思う」強さはどのくらいですか。

1-1. 速さ

「速くやろうと思う」強さはどのくらいですか



1-2. 量

「たくさんやろうと思う」強さはどのくらいですか



1-3. 正確さ

「正確にやろうと思う」強さはどのくらいですか



2. 「やらなければならないと思う」強さはどのくらいですか。

2-1. 速さ

「速くやらなければならないと思う」強さはどのくらいですか



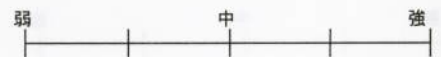
2-2. 量

「たくさんやらなければならないと思う」強さはどのくらいですか



2-3. 正確さ

「正確にやらなければならないと思う」強さはどのくらいですか



3. 「やれると思う」強さはどのくらいですか。

3-1. 速さ

「速くやれると思う」強さはどのくらいですか



3-2. 量

「たくさんやれると思う」強さはどのくらいですか



3-3. 正確さ

「正確にやれると思う」強さはどのくらいですか



資料 7 課題達成要求測定用チェックリスト②

* () 内は課題遂行後

先ほど説明した (行っていただいた) 課題についてお聞きします。
下記の項目と文章をよく読んで、あなたの気持ちに合うものに○を付けて下さい。

1. 説明した課題を「やろうと思う」強さはどのくらいです(した)か。

1-1. 速さ

「速くやろうと思う」強さはどのくらいです(した)か



1-2. 量

「たくさんやろうと思う」強さはどのくらいです(した)か



1-3. 正確さ

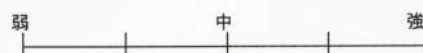
「正確にやろうと思う」強さはどのくらいです(した)か



2. 「やらなければならないと思う」強さはどのくらいです(した)か。

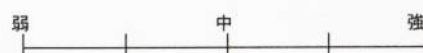
2-1. 速さ

「速くやらなければならないと思う」強さはどのくらいです(した)か



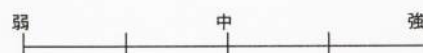
2-2. 量

「たくさんやらなければならないと思う」強さはどのくらいです(した)か



2-3. 正確さ

「正確にやらなければならないと思う」強さはどのくらいです(した)か



3. 「やれると思う」強さはどのくらいです(した)か。

3-1. 速さ

「速くやれると思う」強さはどのくらいです(した)か



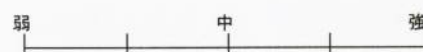
3-2. 量

「たくさんやれると思う」強さはどのくらいです(した)か

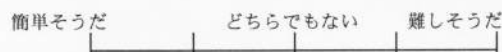


3-3. 正確さ

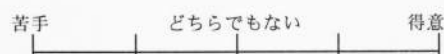
「正確にやれると思う」強さはどのくらいです(した)か



4. 課題の難易度は・・・

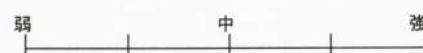


5. 説明した(先ほど行って頂いた)課題は・・・

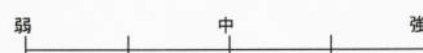


6. あなたがこの課題を行うために、次のものは影響は、どの位強いと思います(した)か。

6-1. あなたの努力



6-2. 課題の難易度



6-3. あなたの能力



6-4. 運

