

(研究題目) 新しいリラクゼーション概念の確立: その心理学的・精神生理学的研究
A new theory of relaxation: A psychological and psychophysiological approach

(代表研究者) 廣田 昭久 上智大学心理学科嘱託助手
Akihisa Hirota, Research associate (non-regular),
Dept. of psychology, Sophia Univ.

(協同研究者) 三浦 恵理 (Eri Miura) 上智大学大学院生
小林 能成 (Yoshinari Kobayasi) 上智大学心理学科非常勤助手

The present study investigated relaxation on the hypothesis that relaxation consists of multiple elements. Questionnaires were used to collect relaxation and tense situations. 12 factors of relaxation situation and 3 factors of tense situation were extracted from the data. Psychophysiological responses were measured during imagining some scenes concerned with these factors. The results also suggested that relaxation was composed of some different factors.

【研究目的】

現代ストレス社会において、我々がいかにして健康で快適な生活を送っていくかという事は最も重要なテーマの一つであり、そのためリラクゼーション法というものが近年注目されるに至っている。しかし、そのリラクゼーション概念に関しては従来、緊張との対比としての一次的な理解しか行われておらず、リラクゼーション状態の本質を明らかにしようとする研究はほとんどなされていない。本研究では、調査研究及び精神生理学的実験研究により、リラクゼーションが多次元の構造をなすとの仮説から検討を行い、新しいリラクゼーション概念の枠組みを作り出すことを目的とした。

調査研究

リラクゼーションとは何か、その規定因子は何かを、質問紙調査を行い検討した。また、一般にリラクゼーションとの対比の中で概念規定される事の多い緊張に関する事も同時に取り上げ、両者の構造及び関係についての考察を行った。

【方法】

1) 自由筆記調査

リラクゼーション、あるいは緊張がどのような状況で喚起されるかを検討するため、それぞれの状況についての具体的記述を求めた。また、同時にその反対の状況(反リラクゼーション、反緊張)についての記述も求めた。学生とその家族からリラクゼーションでは478、緊張では599の有効回答を得た。

2) 因子分析調査

リラクゼーション、緊張を規定する因子を抽出することを目的に自由筆記調査結果をもとに評定尺度質問紙を作成し、学生とその家族に施行し、リラクゼーションでは391、緊張では526の有効回答を得た。

【結果と考察】

自由筆記調査から、リラクゼーション状況では、寝る、晴天、風呂、布団、音楽、喫茶、草原、疲労、タバコ等多様な内容の報告が見られるのに対し、緊張状況では、試験、人前、試合、スピーチに関する報告が多いことが明らかとなった。

因子分析結果から、リラクゼーションでは、1)穏やかな自然、2)好みの音楽、3)昼間の寝転がり、4)運動・スポーツ、5)飲酒・喫煙、6)風呂、7)プライベート空間での喫茶と読書、8)一人、9)涼しい風、10)疲労の後の休息、11)就寝前、12)茶の間、の12因子が抽出された。因子内容から、リラクゼーションは非覚醒・鎮静状況ばかりではなく、身体的活動状況や覚醒を惹起する状況をも含むものであることが示され、複数の異種の因子により構成されたものであることが示唆された。また、因子得点の比較から女性は個人的空間でのくつろぎと自然環境でリラックスを得る傾向が推察され、飲酒・喫煙が果たす男性へのリラックス効果も示唆された。一方、緊張では1)人前・初経験・評価、2)個人的評価、3)病院、の3因子が抽出されたにとどまり、内容、因子寄与率からみて、1因子の構造とみる方が妥当であると考えられた。自由筆記及び因子得点から、特に男性では試合など勝負に関する場面で、女性では試験や人前などの評価を受ける場面のようなある種の自我脅威状況で、緊張を経験することが多いことが示唆された。

さらに、反緊張と反リラクゼーション状況の分析から、リラクゼーションと反緊張、緊張と反リラクゼーションが同様のものであることが示され、両者が対極をなす構造であることが示唆された。以上の結果から、リラクゼーションは複数の異種の因子より構成された多次元の構造を有するのに対し、緊張は一次元的構造であり、さらに両者は対極の関係にあるとみられるが、その構造はリラクゼーションが拡散した構造であるのに対して、緊張へと移行するにつれて収斂的構造へとなっていることが推測された。

精神生理学的実験研究

上記質問紙調査により因子として抽出されたリラクゼーション状況と生理学的反応との関係を検討するため、抽出された典型的状況をイメージさせた時の精神生理学的変化を測定し検討した。

【方法】

被験者：男性8人、女性25人計33人の健常な学生・社会人。平均年齢21.8歳 (SD=4.38)。

測定生理反応：心拍反応としてInter-heartbeat-interval(IBI)、左手中指指尖部皮膚温、左手薬指指尖部血流量、連続血圧、前頭筋筋電図(EMG)、1分当りの呼吸数を同時に記録した。

手続：質問紙調査により得られたリラクゼーション状況12因子のうち7因子(第1, 2, 3, 4, 6, 7, 10因子)を選択し、それに基づき単文で構成された7種のイメージ・シーン(広い草原、好きな音楽、寝転がり、好きな運動・スポーツ、露天風呂、喫茶と読書、疲労後の休息)を作成した。緊張状況3因子からも同様に3シーン(スピーチ、入学試

験、歯医者)を作成した。約10分間の順応期の後、それら計10シーンをランダムな順に被験者に呈示し、32秒間閉眼でイメージさせ、その時の各種生体反応を記録した。

【結果と考察】

各生理反応はイメージ開始直前の8秒間の平均値をベースレベル(BL)とし、イメージ時後半20秒の平均値を求め、BL値からその値を減算し変化値を求めた。そして、各シーンでの平均変化量の有意性を検定した結果、収縮期血圧を除く全ての生理指標において、有意な変化は全て覚醒方向の変化であった。しかし、変化の個人差が大きく、個人による反応様式が多様であるため、因子分析により指標間の関係を検討した。

各シーン毎に7つの生理反応のBL値と変化値を用いて主成分分析を行った。その結果、各シーンとも5ないし6因子が抽出され、いずれのシーンでも70%以上の累積寄与率が得られた。各シーンで抽出された因子からリラクゼーション、緊張シーンに共通の因子構造の有無を検討するため、因子負荷量をもとに類似度の高い因子の分類を試みた。その結果、リラクゼーション・シーンでは5因子群、緊張シーンでは3因子群に分類することができた。

両シーンとも第1、第2因子群は単なる血圧変動を示す因子であったが、リラクゼーション・シーンに関しては、第3因子群はBLの呼吸数が高く筋電図も高いがイメージ中に呼吸数を低下するというパターンを示す因子、第4因子群はBLの心拍が遅くイメージ中に筋電図と皮膚温が低下するパターンと、BLの心拍が遅いものがイメージ中心拍を増加するパターンとを示す因子、第5因子群はBLの血流量が高く皮膚温が高いものがイメージ中に呼吸数を増加させるというパターンと、BLでの血流量が高く呼吸数が高いものがイメージ中心拍を増加するというパターンを示す因子であった。一方、緊張シーンの第3因子群はBLでの高い呼吸数あるいは高いEMGレベルのものがイメージ中皮膚温を低下するという因子であった。以上のようにリラクゼーション、緊張因子は異なる内容を示し、両者の因子構造の差が示された。一方、リラクゼーション状況には共通する生理反応パターンの存在が示唆されるが、個々のシーンには特異的な因子が存在し、異なるリラクゼーション状況に特徴的な反応パターンがあることが推測された。

さらに、上記生理反応の因子得点とリラクゼーション状況特性(どのリラクゼーション状況をよりリラックスと感じるか)との関係の分析より、飲酒・喫煙特性が高いほど血圧が高く、穏やかな自然、好みの音楽、運動・スポーツ、涼しい風特性が高いほどリラックス・イメージ中の呼吸が低下する傾向があることなどが示唆された。

以上、本研究結果から、リラクゼーションが異なる複数の要因より構成された多次元的構造をなすものであることが示唆され、各個人に適したリラクゼーション状況の設定などの可能性が考えられる。

【発表予定論文】

- 廣田昭久・三浦恵理・小林能成 （1994.10月発表予定） リラクゼーション及び緊張状況に関する多次元的分析（1）：リラクゼーション状況に関する考察
日本心理学会第58回大会、東京
- 三浦恵理・小林能成・廣田昭久 （1994.10月発表予定） リラクゼーション及び緊張状況に関する多次元的分析（2）：緊張状況に関する考察 日本心理学会第58回大会、東京
- 小林能成・廣田昭久・三浦恵理 （1994.10月発表予定） リラクゼーション及び緊張状況に関する多次元的分析（3）：リラクゼーションと緊張との比較 日本心理学会第58回大会、東京