

学生の不安状態とリラクゼーション技法の有効性

瀧井ヒロミ 杉野 文代
湯舟 貞子 西村 正子¹⁾

The Anxious Condition of the Students and the Efficacy of the Relaxation Technique

Hiromi TAKII, Fumiyo SUGINO, Sadako YUFUNE,
Masako NISHIMURA

An abstract

For seventy-four students of the second grade junior college science of nursing department, I executed relaxation technique by autonomy training method and gradual muscle relaxation method. By it, I checked the effectiveness and tried grasp of an anxiety state of a student. As a result, the effectiveness became clear gradual muscle relaxation method autonomy training method together. In addition, among two relaxation technique, it was proved that autonomy training method was more effective than gradual muscle relaxation method. In addition, an anxiety state of a student had slightly high anxiety than the public more highly than a normal situation and understood a thing with many students who lived.

はじめに

看護におけるリラクゼーション技法の研究は、我が国においては1980年頃より始まり、徐々に増加してくるにつれて、手術前や出産時の不安の軽減などに技法の有効性が証明されつつある。その大半は患者対象の研究である¹⁾。

リラクゼーション技法には東洋の気功、太極拳、

禅から、西洋の漸進的筋弛緩法、自律訓練法、音楽・芸術療法などが含まれ、今なおアロマセラピーなどの新しい技法が次々に開発されている。この効果の本体は、「闘争か逃避」(fight or flight)のストレス態勢にある身体的・精神的・情緒的緊張状態を解くことによってもたらされる副交感神経優位の鎮静状態であるといわれている。

精神的援助技法として、このリラクゼーション技法を看護学生が習得することは、病気や入院生活、治療などによってストレスフルな状態にある

1) 岐阜大学医学部看護学科

患者に、必要なときにいつでもその技法を使って支援できるだけでなく、青年期の自我同一性確立に向けて、不安の多い学生自身の心の健康のためにも活用できることになる。

そこで、精神看護学領域における援助法の1つとして、代表的なリラクゼーション技法の自律訓練法と漸進的筋弛緩法を授業に取り入れて実施し、その有効性をS T A Iの不安尺度と脈拍数、血圧値の生理的変化によって測定し、明らかにすると共に、学生の日頃の不安状態をS T A Iの不安尺度から明らかにし、今後の学生指導の示唆を得る。

I. 研究方法

1. 対象と方法

対象はK短期大学看護学科2年生74名（男子4名、女子70名）であった。「精神援助論I」の授業の中で平成14年6月19日に「自律訓練法」、21日に「漸進的筋弛緩法」を実施した。それぞれの有効回答数は前者が71名、後者が69名であった。

それぞれの授業の前半で、学生にそれぞれの技法の歴史的・理論的背景と方法、看護への適用を説明した上で、今回の研究方法と倫理的な配慮を説明して研究への協力を求めた。リラクセス反応はそれぞれの技法の実施前後で脈拍、血圧の測定をして生理的変化を観ると共に、心理的变化を岸本らによる日本語版S T A Iの不安尺度と事後の自由記載の感想によって評価した。

S T A I (state-trait anxiety inventory) は、Spielbergerが1970年に発表した不安尺度で、状態不安尺度と特性不安尺度から成り立っている。

「状態不安とは、個人がそのときおかれた生活条件により変化する一時的な情緒状態である」²⁾と定義されている。実際には、「特に今、この瞬間に」どう感じているかについて答えてもらうことによって、そのときどきを感じる緊張や気遣いなどの条件によって変化する一時的な情緒状態が表されることになる。これに対して、「特性不安は、不安状態の経験に対する個人の反応傾向を反映す

るもので、比較的安定した個人の性格傾向を示すもの」と定義されている。

したがって、状態不安は「自律訓練法」と「漸進的筋弛緩法」実施によるリラクセス反応をよく表し、また特性不安にもなんらかの変化が反映される可能性があると考えられる。日本語版標準化も1970年代後半から始まり、その信頼性、妥当性を満たした尺度がいくつか公表されている。今回使った岸本らによる日本語版S T A Iはその内の1つである。質問項目は状態不安を表すS T A I、X-I型および特性不安を表すS T A I、X-II型それぞれ20項目で、不安不在項目も混在している。採点法は表1に従って行った。

また、統計的な分析は統計ソフトSPSS ver. 11.0 J for Windowsを用いて行った。

表1 S T A I項目得点表

尺度	項目	不安項目	不安不在項目
	反応		
状態不安	全く感じていない	1	4
	いくらか感じている	2	3
	かなり感じている	3	2
	はっきり感じている	4	1
特性不安	ほとんどない	1	4
	ときどきある	2	3
	しばしばある	3	2
	いつもある	4	1

(曾我祥子「不安のアセスメント」、上里一郎監修「心理アセスメントハンドブック」西村書店 1993、348頁より引用)

2. 自律訓練法の実施方法

他の教室から離れた静寂を確保しやすい教室で机と椅子の距離をゆったり開けて、単純椅子姿勢で行った。あらかじめ排尿を済ませ、身体を締め付けるベルト・ネクタイ・時計などは外させて行った。実施方法は高橋の「自律訓練法による重温感練習の実際(単純椅子姿勢で他者暗示の場合)」³⁾を参考にして、背景公式、第1公式の重量練習と第2公式の温感練習をバロック音楽を背景に流しながら静かな落ち着いた声で教示しながら実施した。所要時間は、消去法まで入れて13分であった。

3. 漸進的筋弛緩法の実施方法

自律訓練法と同様に単純椅子姿勢で行った。実施方法は小板橋の「漸進的筋弛緩法トレーニング用トランスクリプト」⁴⁾を参考に、やはりバロック音楽を背景に流しながら実施した。それぞれの筋群の緊張に5秒、その後の弛緩にその2倍の10秒を目安に学生の様子を見ながら静かな落ち着いた声で誘導していった。ただし、時間の関係で9番の舌の筋肉と13番の呼吸筋群、17番の膝と大腿部の筋群の緊張-弛緩は省略して行った。所要時間は、消去法まで入れて23分であった。

II. 結 果

1. 状態不安得点(STAI, X-I)とその変化

自律訓練法実施前と後の各項目別状態不安得点の平均値を図1に示した。これでも判るとおり、全項目にわたって自律訓練法実施後は、実施前に比べて下がっている。このすべての項目でt検定をおこなったところ、実施後に全項目で有意に不安得点が下がっていた(I-4、I-20はp<0.05、それ以外の全ての項目はp<0.01)。

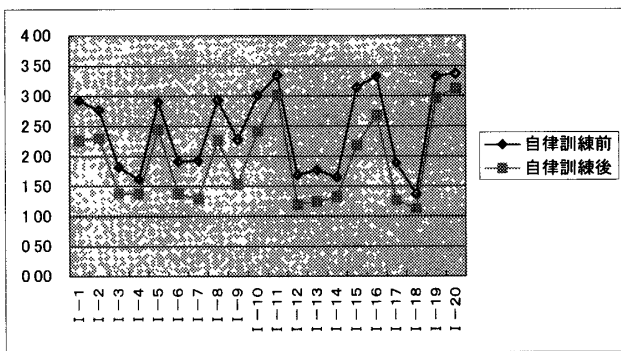


図1 自律訓練法による状態不安得点の変化

一方、漸進的筋弛緩法実施前と後の各項目別状態不安得点の平均値を図2に示した。これも、自律訓練法と同様、すべての項目で不安得点が下がっているが、その程度は自律訓練法ほどでなく、t検定で実施前に比べて有意に下がったのは、I-4、I-6、I-11、I-13、I-14以外の15項目であった(I-7はp<0.05、他はp<0.01)。これら20項目合計不安得点のt検定をおこなってみたところ、自律訓練法と同様、漸進的筋弛緩法においても、実施後は実施前に比べてp<0.01の有意差で不安得点が下がっていた。

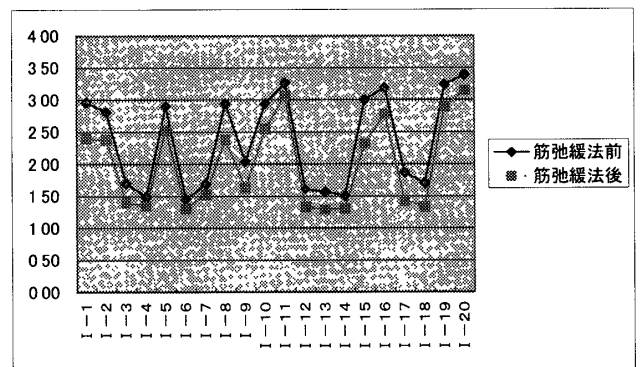


図2 漸進的筋弛緩法による状態不安得点の変化

一方、状態不安得点の全項目合計の平均は自律訓練法前48.95であったのが、実施後37.78まで下がっており、その差は10.17であったのに対して、漸進的筋弛緩法では、実施前47.26であったのが、実施後40.37と6.89低下するに留まっていた。

これらの状態不安得点を個人別に見てみると、自律訓練前に表2の岸本のいうストレス事態(男子56.74、女子58.41)以上の不安得点を示す者が7名、約10%いた。また、自律訓練法実施によって、これらの不安得点が20以上下がった者が8名

表2 STAI標準得点

		特性不安		状態不安			
		平常事態		平常事態		ストレス事態	
		男子	女子	男子	女子	男子	女子
(岸本, 1986)	\bar{x}	48.41	46.59	45.34	44.51	56.74	58.41
	SD	9.94	7.97	10.24	8.85	8.95	8.48
(Spielberger, 1970)	\bar{x}	38.07	38.22	40.01	39.39	54.99	60.31
	SD	8.20	8.20	7.85	8.62		

(曾我祥子：不安のアセスメント、上里一郎監修「心理アセスメントハンドブック」西村書店 1993、348頁より引用)

で、この中に先のストレス事態にあった者が3名含まれている。また、不安得点が10以上下がった者が24名で、ストレス事態にあった残りの者4名もこの中に含まれている。なかでも最も不安得点が下がった者は、自律訓練前には合計不安得点が66もあった者が、訓練後は30と著しく下がっている。

一方、漸進的筋弛緩法実施によって状態不安得点が20以上下がった者は4名、10以上下がった者が14名であった。しかし、このなかで最も下がった者は、実施前に状態不安得点が71であったのが、実施後25と大幅に下がっている。

2. 特性不安得点(STAI、X-II)とその変化

自律訓練法実施前後の各項目別特性不安得点の平均値を図3に示した。このなかで、実施後の不安得点が有意に下がったのは、II-1、II-7、II-11、II-14、II-16、II-18、II-19以外の13項目であった(II-8、II-12、II-13、II-15、II-20は $p < 0.05$ 、他は $p < 0.01$)。

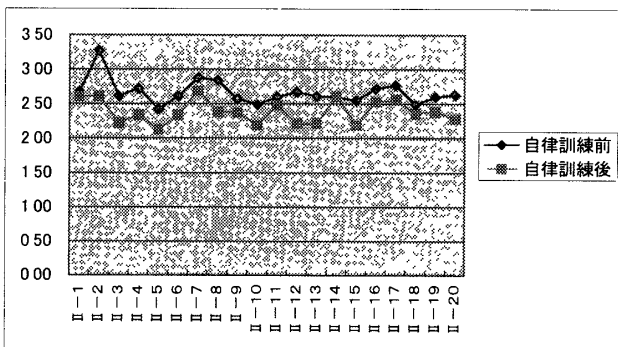


図3 自律訓練法による特性不安得点の変化

次いで、漸進的筋弛緩法実施前後の項目ごとの平均不安得点を図4に示した。このなかで、実施後の不安得点が有意に下がったのはII-2、II-3、II-6、II-8、II-9、II-11、II-15、II-17~II-20の11項目であった(II-6、II-15、II-19は $p < 0.05$ 、他は $p < 0.01$)。

また、全項目の合計特性不安得点では、両法とも実施後は実施前に比べて有意に下がっていた ($p < 0.01$)。

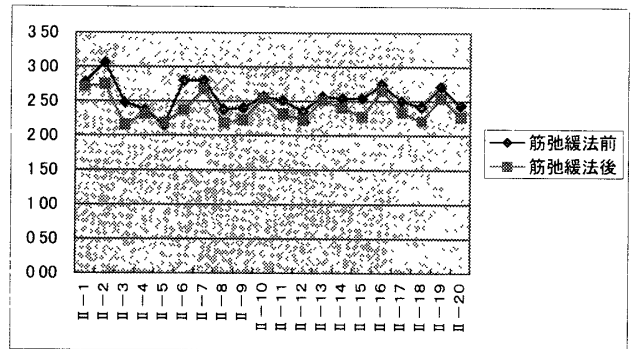


図4 漸進的筋弛緩法による特性不安得点の変化

3. 生理的指標の変化

今回は生理的指標として、自律訓練法・漸進的筋弛緩法の実施前後で、脈拍、血圧測定を行った。その変化を平均値で見ると、図5・6のようになる。自律訓練法実施後は脈拍数・血圧値ともすべて有意に低下した(それぞれ $p < 0.01$)。また、漸進的筋弛緩法の実施後も、最低血圧値以外はすべて有意に低下した(それぞれ $p < 0.01$)。

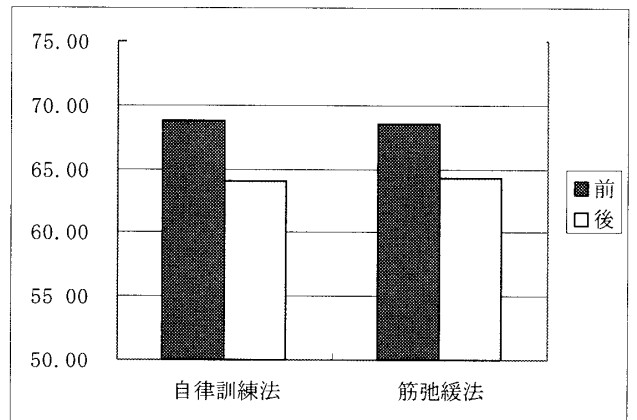


図5 脈拍数の変化

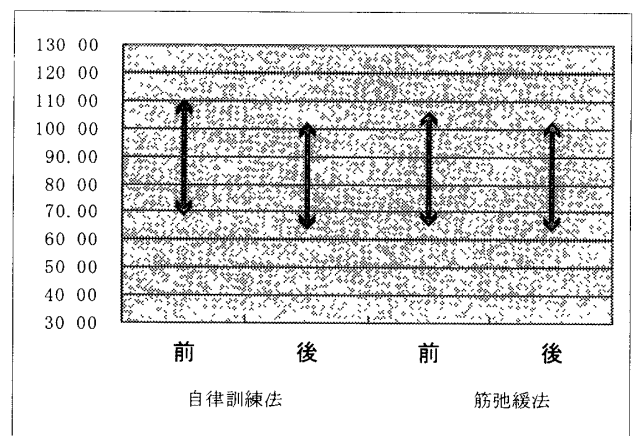


図6 最高・最低血圧値の変化

個人的には、実施前に比べて実施後に脈拍数や血圧値が上がった者もいたが、ほとんどの者は実施後低下している。このうち、脈拍数で最も低下した者は、自律訓練法実施前に1分間に80であったものが55に、筋弛緩法実施前には同じく76であった者が実施後56に減少している。また、血圧値では、前者の実施前に最高血圧124最低血圧88であった者が、実施後、同92と58に、後者では実施前に同108に76であった者が、同じく92と60に低下している。自由記載では、これについて「血圧、脈拍ともかなり下がっていたのにびっくりした」と記述している学生がいた。また、「『早く血圧を測らないと』と思ったら慌ただしくて、リラックスした気分が抜けてしまった」という感想もあった。

4. 自由記載の感想

自律訓練法、漸進的筋弛緩法実施後、それぞれ自由記載の感想を求めたが、特に最初の自律訓練法には、ほとんどの学生が自分の体験を驚きを持って記載している。以下がその自律訓練法後の感想である。

まず、身体的な変化について、「重いとか温かいという言葉に対して自分の身体が反応していた」、「本当に重く温かく感じた」、「言われると勝手に手が下に傾いていくのを感じてすこし驚いた」など暗示・誘導によって自分の身体がその通りに変化したことを記載している学生が21名、それによって、「身体（や肩）の力が抜けてふわーとした感じで気持がよい」、「心地よかった、気持ちよかった」と書いた者が34名もあった。さらに、「体は（心も）すごくリラックスした」が13名。他に、「体が全体的に緊張が取れて軽くなった」とか、それに類似した感想が8名、この中にはその体験を「とても不思議です」とか「今日は朝から肩こりが特に激しくてだるかったが、リラックス効果はばっちりでした」、「心臓のあたりがすごく楽に平坦な感じになった」、「体が宙に浮いているような感じがした。このままずっとこうしたい」と

思った」など具体的な感想や「はっきりいって、こんなにすごい効果があるとは思っていませんでした」、「家族や知人にもしてあげたい」、「週1回でもやっていきたい」と付け加えている者も多かった。

情緒的な面での感想には、「安心したすごく楽な気分になった（自分でもびっくりした）」が15名、「落ち着いた気分になった」が11名、「すっきりした気分になった」と表現した者が8名、「ゆったりした気分になった」が5名などで、他に、「心につかえていたものがすーと抜けていく感じがした。今後思い悩んだときには是非やりたい」とか、「終わって目を開けた後、たっぷり寝て目が覚めた時と同じような感じで、とても気分が良かった」、「イライラしていたのが無くなった。開始したとき安心して泣き出しそうになった。温かい物に包まれているような気がした」、「イライラも楽しいという感情もわからない穏やかな心になった」、「頭の中が空っぽで、何も考えたりとらわれたりしていない自分があるのに気がついた。受動的態度の意味を身をもって感じる事ができた」などと表現した者もいた。

また、音楽や教室の実施環境について、「実施中の声がすごく心地よく聞こえた」と書いたものが8名、「音楽もとても心地よかった」、「すごく静かで心休まる音楽」が3名いた。

反面、「実施中気分が悪かった」と書いた者が2名、「声が怖かった」が2名、「あんまりリラックスできなかった」が2名、「金縛りみたいになった」が1名、「集中できなくてどうしようもなくなった」が2名、「終わった後、体がだるかった」が3名、「頭がボー（もやもや）としていた」が3名、「寝起きみたいにイライラした感じ（だるさ）があった」が2名、「すごく疲れた、神経がピリピリしてイライラしてきた」が3名など、複数回答ではあるが否定的な感想もあった。

漸進的筋弛緩法実施後の感想では、身体的な変化について最も多かったのは「リラックスした感

じ」と記述した者が15名で、「筋弛緩法が効果あり（自分に合っている、わかりやすかった）」が16名、その理由として「緊張と弛緩の違いがすごく判ってなかなか気持ちよかった」と7名が答え、「緊張させたり弛緩させたりしたので少し体が軽くなった」と答えた者が5名、「肩がすっきりして肩こりが少し治ったような気がした（特に首と肩が楽）」が5名、その他、「体全体が楽になった」、「力を抜いた後身体がぼかぼかした」、「普段意識したことのない筋肉の緊張している状態としていない状態の時の差を感じ取れて、最後にはすごくリラックスできた」などが自由記載されていた。

一方、情緒的な面の感想では、「不安、イライラ感が無くなった」、「癒されるような感じ」などがあった。

反対に否定的な感想も多く、「筋肉の緊張と緩和を味わうのが難しかった（なかなか力が入らなくてやりづらかった）」が4名、「最初の方はリラックスできていたように思うが、だんだんしんどくなってきた。慣れるまでに時間がかかるんだろうと思った」、「後になればなるほど体がしんどく感じた」、また「リラックスしていくが、次の動作を意識して完全にはゆったりとした気分にはならなかった」、「終了時間ぎりぎりだったので、自律訓練法みたいにリラックスできなかった」という感想などがあって、「自律訓練法がリラックスできた」の記述が8名あった。

これらの感想から、それぞれの学生が各技法を全体的にどのように実感したのかを分析してみると、自律訓練法に対して、効果があると肯定的に感じた学生が57名で、有効回答者71名のうちの約80%になる。反対に効果がなかった、ないし苦痛だったなど否定的に感じた学生が7名で全体の約10%、どちらともいえないまたは記載しなかった者は7名で同じく約10%であった。

一方、漸進的筋弛緩法に対して、効果があると肯定的に感じた学生は33名で、有効回答者69名のうちの48%であった。反対に効果がなかった、な

いし苦痛だったなどと否定的に感じた学生は6名で全体の9%、どちらともいえないまたは無記載であった者は30名にも上り、その割合は43%であった。

Ⅲ. 考 察

1. 学生の不安状態

S T A I の状態不安尺度によって測定できた学生の不安得点は、自律訓練法実施前の6月19日の時点で、平均48.95であった。また、その2日後の漸進的筋弛緩法実施前の時点では、47.26であった。この状態不安得点はほとんど変化なく、学生の普段の状態不安を表すものと判断できる。

この学生の状態不安得点を、表1「S T A I 標準得点」の岸本の基準と比較してみると、平常事態（男子45.34、女子44.51）よりいずれもやや高いといえる。

また、特性不安得点の平均は、6月19日の自律訓練法実施前の時点で53.32、2日後の漸進的筋弛緩法実施前では51.11で、同様に、岸本の標準得点からすると、平常事態の46.59（女子）よりはるかに高いことがわかる。

これらの状態不安と特性不安の結果から判断すると、K短期大学看護学科の学生は、一般より少し多い目の不安を抱えて生活している学生が多いということになる。特に、性格傾向を表す特性不安では、Ⅱ-2の「疲れやすい」が、平均で3.27と最も高く、疲れやすさが「いつもある」または「しばしばある」学生が半数を超えているということになる。このことは、普段から「疲れやすい」傾向を持った学生であるので、効果的なリラクセーションが特に必要とも言える。

2. 自律訓練法と漸進的筋弛緩法によるリラクセーション反応

自律訓練法および漸進的筋弛緩法とも、実施後は実施前に比べて $p < 0.01$ の有意差で不安得点が下がっていることから、リラクセーション反応の

効果は高いと言える。

しかし、項目別の不安得点の変化をみると、自律訓練法実施後の状態不安得点では、実施前に比べて20項目全てが有意に低下したのに比べて、漸進的筋弛緩法では、実施前に比べて有意に下がったのは15項目に留まり、自律訓練法の方が効果が高いことがわかる。

これらの結果は、脈拍や血圧の生理的な変化でも確認できる。自律訓練法実施後は脈拍・血圧ともすべての値が有意に低下している。一方、漸進的筋弛緩法では脈拍数および最高血圧値は有意に低下したが、最低血圧値に有意差はなかった。

また、自由記載の感想から検討してみると、自律訓練法によってリラックス効果があったと肯定的に感じている学生の割合は80%であり、漸進的筋弛緩法によるそれは48%に留まっている。このことから、K短期大学の看護学科の学生は、自律訓練法によるリラックス効果が、漸進的筋弛緩法より大きいことがわかる。

先行研究では、小林がやはり学生を対象に仰臥位の姿勢で自律訓練法と漸進的筋弛緩法によるリラクゼーション効果を比較研究し、漸進的筋弛緩法の方が効果があったと発表している⁵⁾。著者らの研究結果は、この先行研究とは反対の結果になった。これは、漸進的筋弛緩法では、実施に約23分かかり、終盤には早く授業を終えた他クラスの学生の声が少し聞こえて来るというハプニングがあり、それが一部の学生の「終了時間ぎりぎりだったので、自律訓練法みたいにリラックスできなかった」という感想になったり、感想が無記載の者が多かった一つの要因になったと考える。この影響はS T A Iの不安得点にも当然影響したと予測できる。このように、環境条件を同等に整えられなかったところに、今回の著者らの研究の限界がある。

また、一部の筋群の緊張—弛緩の省略や実施中の姿勢の違い、あるいはP O M S (Profile of Mood States) による気分の変化を測定道具とす

るなど方法の違いもあったので、これらの要因がどれほどリラクゼーション反応に影響するか、他に影響因子はないかを検証してみることも今後の課題である。

なお、これらの状態不安得点を個人別に見てみると、自律訓練前に岸本のいうストレス事態(男子56.74、女子58.41)以上の不安得点を示す者が7名、約10%いた。このことは、学生の中に普段でも大きなストレスを抱えている学生が10%は含まれており、こうした学生には、ストレスを少しでも軽減できるリラクゼーションが特に必要であると思われる。実際、こうした学生が、自律訓練法実施によって全員10以上不安得点が下がり、このうちの3名は20以上も不安得点が低下し、リラックス効果が高いことは注目に値する。

一方、漸進的筋弛緩法による個人的なリラクゼーション効果については、実施前に状態不安得点が71、73と高く、ストレス事態をはるかに越えたこの2名の学生は、実施後は25、48と、それぞれ不安得点が25~46も大幅に低下した。「普段意識したことのない筋肉の緊張している状態としていない状態の時の差が感じ取れて、最後にはすごくリラックスできた」、「筋弛緩法が効果あり」と答えている学生の体験が、こうした大幅な低下の体験に近いのかとも想像できる。こうしたことから、漸進的筋弛緩法は多くの学生に効果が期待できるというよりは、ストレスの非常に高い人には特に大きなリラックス効果があるのかもしれない。今後、この点も検討してみたい。

なお、両法によって特性不安得点に有意差が出たことについては、実施法の「普段どう感じているか」について答えるよう周知徹底できなかったことが要因ではないかと思われる。

IV. 結 論

短大看護学科2年生の学生74名を対象に、自律訓練法と漸進的筋弛緩法によるリラクゼーション技法を実施し、その有効性を確かめると共に、学

生の不安状態の把握を試みた。その結果、次のようなことが明らかになった。

1. 自律訓練法は、実施後のS T A Iの状態不安得点と脈拍数や血圧値の有意な低下によって、その有効性が明らかになった。自由記載の感想でも、その有効性が証明された。
2. 漸進的筋弛緩法は、実施後のS T A Iの状態不安得点と脈拍数や最高血圧値の有意な低下によってその有効性が明らかになった。自由記載の感想では、漸進的筋弛緩法の方が自律訓練法よりリラクセーション効果があると感じている学生がいることがわかった。
3. 2つのリラクセーション技法のうち、全体的には自律訓練法がより有効であった。
4. 学生の不安状態は、S T A Iの状態不安得点および特性不安得点共に、平常事態よりいずれもやや高いことから、一般より少し多い目の不安を抱えて生活している学生が多いことがわかった。
5. 漸進的筋弛緩法については、今後どの程度の筋群の緊張—弛緩によって最大効果が期待できるのか、また、姿勢や環境条件、測定道具などの条件でどのように結果が異なってくるのかなどの課題が残った。

律訓練法」の比較、看護技術, 46(12), 104-109, 2000

引用・参考文献

- 1) 荒川唱子、小坂橋喜久代：看護におけるリラクセーション研究の動向、臨床看護の進歩、9：26-33、1997
- 2) 曾我祥子：不安のアセスメント、上里一郎監修「心理アセスメントハンドブック」第25章、西村書店、344-359、1993
- 3) 荒川唱子・小坂橋喜久代：「看護に生かすリラクセーション技法—ホリスティックアプローチ」医学書院、2001
- 4) 同上、166-169
- 5) 小林優子：リラクセーション実施後のリラクセーション反応の評価—「漸進的筋弛緩法」と「自