

平成22年2月17日現在

研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2007～2008  
 課題番号：19592549  
 研究課題名（和文）簡易版漸進的筋弛緩法の作成とがん患者への介入の効果に関する研究  
 研究課題名（英文）Development of Simplified Progressive Muscle Relaxation Method and Efficacy of Its Application to Cancer Patients

研究代表者  
 近藤 由香（KONDO YUKA）  
 信州大学・医学部・准教授  
 研究者番号：00369357

## 研究成果の概要（和文）：

本研究は平成19年と20年度の文部科学省科学研究費補助金にて実施したものである。平成19年度は簡易版漸進的筋弛緩法のマニュアルとCDの作成を行った。20年度はがん患者さんに簡易版漸進的筋弛緩法CDを実施してもらい効果を評価する予定であったが、データ収集に多くの時間を費やした。私がリラクゼーション研究を開始した動機は、臨床に勤務していた時に、がん患者さんの苦痛緩和のためには看護独自の介入法であるリラクゼーション技法の重要性を痛感したためである。本研究よりリラクゼーション技法の一つである漸進的筋弛緩法は、症状や不安を抱えながら長い闘病生活を送らなければならないがん患者さんの身体面・精神面への支えになっていることが示唆された。また、負担の少ない簡易版漸進的筋弛緩法のCDとマニュアルは、がん患者さんだけでなく健康な人、病気を抱える人々の健康の維持・増進、症状緩和に役立っていくものであると考えている。

大変な状況の中にも関わらず本研究にご協力いただきました患者さんとそのご家族、病院のスタッフの皆様にご心より感謝いたします。

## 交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2008年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,700,000	510,000	2,210,000

研究分野：臨床看護学

科研費の分科・細目：がん看護学

キーワード：「リラクゼーション」、「簡易版漸進的筋弛緩法」、「がん患者」

## 1. 研究開始当初の背景

リラクゼーション法は、心身コントロールの必要ながん患者の生活支援に欠かせない介入法として評価されるようになってきている。特にがん患者は、がんの症状だけでなく治療の苦痛、再発への不安など多くの苦痛を生じやすい状況にあり、リラクゼーション法を指導し活用を図っていくことは、がん患者の全人的苦痛を軽減し、QOLを維持向上さ

せるうえで重要なものであるといえる。どの技法を用いるかについては本人の好みであるといわれるが、技法の中では、漸進的筋弛緩法（Progressive Muscle Relaxation 以下：PMR とする）は、身体感覚としてのリラクセス感が知覚できることから、他の技法に比べ練習継続の意欲が持ちやすい技法である<sup>1)</sup>との報告がなされている。

近年、がん患者を対象としたPMRに関する

研究が増加してきており<sup>2-12)</sup>、国内でも PMR 技法や中期的効果の報告<sup>2,3,8,12)</sup>も行われているが、まだわずかな数に留まっており、臨床エビデンスが確立されているとは言い難い。また、国内外においても、がん患者に対する長期的効果を評価した縦断的研究もほとんど行われていない。さらに、PMR に関する今までの研究は、16 筋群の PMR (およそ 28 分のプログラム) によって介入しているが、われわれは、がん患者により負担の少ない簡略化した PMR の必要性を痛感している。このセルフコントロール法に多くの患者が興味を持ってくれるにも関わらず、日々に変化する身体症状に意欲が持ちこたえられず中断したケースを自らは多く体験した。そのため、がん者にとって、より負担の少ない簡略化した PMR のプログラムを作成し、実践していくことが必要であると考えた。

以上より、本研究の目的は、PMR の簡易版を作成すること、がん患者に PMR の簡易版を導入し有効性を評価することとした。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、(1) PMR の簡易版を作成する、(2) がん患者に対して PMR の簡易版の指導を継続的に行い、生理学的指標 (唾液中コルチゾール、唾液中分泌型免疫グロブリン A、バイタルサインと主観的評価 (インタビューによる患者の反応) より中長期的な効果を評価することであった。

## 3. 研究の方法

### 1) 簡易版漸進的筋弛緩法のプログラムと CD 作成のプロセスについて

#### (1) 簡易版 PMR の作成に至った経過：

筆者らは、先行研究で 15 名の入院がん患者に 2 週間の期間、PMR を練習してもらい、1 週間後と 2 週間後にインタビューを行った<sup>8)</sup>。その結果、患者からは、【睡眠効果の体験】【検査・治療時の緊張緩和の体験】【リラックスできた体験】【症状の緩和の体験】【肯定的な気持ちになれる体験】などの多くの肯定的な意見があげられた。しかし、一方、2 割の患者からは【習得のプロセスで感じる困難さの体験】【PMR の変化がないと感じる体験】の否定的な意見があげられた。これらの否定的な体験の具体的な内容は、「練習の後に疲れがある」など PMR 実施後の不快症状や「足の部分が難しい」「時間は長いと感じる」「寝て行くと首が曲がりきらない」など PMR プログラムについての意見、また「変化は感じていない」など PMR をしても変化は感じない意見であった。

この研究では 2 週間 PMR を継続できた 15 名を対象としたが、他にがんや治療による症状のため、2 週間の期間、継続できず中断した者もみられた。また、患者からは簡略化した PMR のプログラムを作成してほしいという意見が多数求められた。そのため、がん者

にとって、より負担の少ない簡略化した PMR のプログラムを作成し、実践していくことが必要であると考えた。

### (2) 簡易版 PMR プログラムと CD の製作プロセス：

先の結果と先行文献<sup>13,14)</sup>を参考にして 7 筋群のプログラムと CD を製作した。簡易版の目標は、①対象者の身体的負荷を軽減し、リラックス感を得やすくする、②継続練習意欲を持続させ、生活の中に定着しやすくする、その結果セルフケア能力を高めることであった。主要な練習ポイントを中心にプログラム内容を整理・簡略化し、練習時間の短縮化を図った。

16 筋群から 7 筋群の具体的な変更内容については表 1 に示した。CD の時間も約 28 分から約 17 分間と短縮した。CD は 2トラックとし、前半に短縮版、後半に 16 筋群のプログラムを集録し、状況に応じて自由に選んで練習できるようにした。CD 製作においては、ナレーションはプロのアナウンサーに依頼し、声の集録と BGM の編集は音楽業者に依頼した。PMR のトランスクリプト (簡易版プログラム) については最終頁に掲載した (表 5)。

### 2) がん患者への簡易版 PMR の介入について

#### (1) 対象

- ①がんの告知を受けている
  - ②精神状態が安定している
  - ③PMR の自己練習を継続できる体力と意思があると本人が意思表示している
  - ④身体症状が落ち着いている
- 以上の条件を満たした者で、病棟の医師及び師長の許可を得た者とした。

#### (2) 測定用具

- ①唾液中分泌型免疫グロブリン A
- ②唾液中コルチゾール
- ③血圧値
- ④脈拍数
- ⑤PMR の反応についてのインタビュー (許可を得て、IC レコーダで録音)

インタビューは半構成な質問による面接を行った：「リラクセーションをして何か変わった点がありますか」「リラクセーションを体験しての気持ちはいかがですか」と問いかけ、自由に語ってもらった。

表 1 16筋群 (全体版漸進的筋弛緩法) と 7筋群 (簡易版漸進的筋弛緩法)

16筋群 (全体版漸進的筋弛緩法)	7筋群 (簡易版漸進的筋弛緩法)
約28分	約17分
①前腕	①前腕・上腕
②上腕	②下腿・大腿部 (前面)
③下腿・大腿部 (前面)	③下腿・大腿部 (後面)
④下腿・大腿部 (後面)	④胸部
⑤殿部	⑤肩
⑥腰部	⑥顔の上側 (前額部)
⑦腹部	⑦顔の下側 (眼の周り・下顎)
⑧胸部	
⑨肩	
⑩首	
⑪顔の上側 (前額部)	
⑫顔の中央 (眉間)	
⑬顔の下側 (眼の周り)	
⑭顔の下側 (下顎)	
⑮顔の下側 (舌)	
⑯顔の下側 (口唇)	

⑥基本的調査：カルテより患者の病名、罹患期間、治療、薬剤の種類・量など情報収集を行った。

(3) 介入手順

①PMR 介入前にリラクゼーションを行うときの注意点や、漸進的筋弛緩法、腹式呼吸などについて説明を行った。

②作成したPMRのCD(7筋群による簡易版)にて指導を行った。

\*7筋群による簡易版(約17分間)

a) 前腕・上腕、b) 下腿・大腿部(前面)、c) 下腿・大腿部(後面)、d) 胸部、e) 肩、f) 顔(額)、g) 顔(目・顎)の部位の筋肉の収縮と弛緩を繰り返して行った。

(4) 介入時期毎の指導内容

①開始～1週間(退院まで)

- 呼吸法(腹式呼吸)とPMR(7筋群:簡易版)をCDに合わせて実施してもらった(開始日は、調査者が対象者と一緒に行った)。
- 対象者に練習用CDとポータブルCDプレイヤー、イヤホンを出し、簡易版PMRのCDにて一日2回自己練習するよう指導した(食後は2時間以上あけるように伝えた。また、退院後希望時は、全体版PMRを行ってもよいことも伝えた)。
- 調査者は、対象者がPMRを実施出来ているか毎日訪問し、確認、再指導を行った。

②退院後

- 簡易版PMRをCDにて一日1回自己練習するよう指導した(体調が悪い時は無理しなくてよいことを伝えた)。
- 調査者は、対象者がPMRを実施出来るかとPMRの反応を確認するために1～2月毎に、外来受診時に、面接を行った(対象者の体調が悪い時は面接の間隔をあけた)。
- 研究開始時、対象者には1年間の協力を依頼した。しかし、本人から調査協力について終了したいとの意志が示された時点で終了とした。

(5) 分析方法

唾液中分泌型免疫グロブリンA、唾液中コルチゾール、血圧値、脈拍数については、実施前後の総計数をウイルコクソン符号和順位検定を用いて分析を行った。インタビューの内容については、対象者がPMRの体験によって影響を受けたと思われる部分を抽出し、PMR開始後経過毎に記述した。

(6) 倫理的配慮

本研究は信州大学医学部附属病院の倫理審査委員会の承認を得て実施した。研究対象者には研究の趣旨と研究方法について文書と口頭にて説明した。研究参加は自由意志であり途中で辞退することも自由であること、研究によって得られたデータのプライバシーの保護、また研究に協力することに

よって起こりうる身体的負担とそれが生じた場合の対処法についても説明した。

4. 研究成果

1) 結果

(1) 対象者の背景について

病棟師長より紹介された9名のうち同意が得られた者は7名であった。7名のうち研究開始1日目に中断した者は1名であった。退院後まで協力の得られた6名を今回分析の対象者とした。対象者の背景については表2に示した通りであった。対象者の平均年齢は50.8±7.2歳であった。疾患名は全員が乳癌であり、退院後は、全員が術後補助療法(化学療法、ホルモン療法、放射線療法)を受けていた。

(2) 唾液中分泌型免疫グロブリンA、唾液中コルチゾール、血圧値、脈拍数について測定日(開始日と1週間後)の総数のPMR実施前後の差は、表3の通りであった(延べ数n=12)。各測定項目においては有意差はみられなかった。しかし、唾液中分泌型免疫グロブリンA(以下S-IgA)は実施後に増加傾向がみられ、収縮期血圧値は実施後に減少の傾向がみられた。

表2 対象者の背景

	年齢	性別	職業	配偶者	疾患名	ステージ	罹患年数	外来での治療	PMR練習頻度
A	50代	女	自営業	有	乳がん(右)	IIA	2ヶ月	化学療法	時々(化学療法中は中断)
B	40代	女	保健師	有	乳がん(右)	I	3か月	ホルモン療法	約3回以上/週
C	50代	女	看護師	有	乳がん(左)	I	2ヶ月	化学療法	化学療法開始後中断
D	40代	女	主婦	有	乳がん(右)	IIB	2ヶ月	化学療法	化学療法開始後中断
E	40代	女	主婦	有	乳がん(左)	IIA	3か月	化学療法	退院後研究参加中止
F	60代	女	看護助手	有	乳がん(左)	I	4か月	放射線療法	退院後研究参加中止

表3 S-IgA値、唾液中コルチゾール、収縮期血圧値、脈拍数のPMR実施前後の変化

測定項目	経過日数	すべての測定時期の総数 n=12 中央値(範囲)	
		PMR前	PMR後
S-IgA値 (μg/ml)	PMR前	188.65 (67.90-461.20)	]ns
	PMR後	226.70 (46.00-746.00)	
唾液中コルチゾール (μg/dl)	PMR前	0.14 (0.09-0.40)	]ns
	PMR後	0.23 (0.09-0.40)	
収縮期血圧値 (mmHg)	PMR前	118.00 (92.00-145.00)	]ns
	PMR後	113.50 (87.00-150.00)	
脈拍数 (回/分)	PMR前	62.50 (57.00-76.00)	]ns
	PMR後	63.00 (57.00-72.00)	

S-IgA: 唾液中分泌型免疫グロブリンA  
ウイルコクソンの符号和順位検定

(3) インタビューについて

対象者の6名中、退院後も面接可能であった者は4名(事例A、B、C、D)であった。事例AとBは退院してから8ヶ月後まで、事例CとDは3ヶ月後まで面接可能であった。PMRの練習状況は、事例Bは週に3回以上は実施していた。しかし、事例Aは時々(眠りたい、リラックスしたいと思った時)、事例C、Dは化学療法開始後は中断していた。PMRについての意見は表4の通りであった。

2) 考察

(1) 簡易版 PMR 介入後の効果について

今回の結果では、S-IgA、唾液中コルチゾール、血圧値、脈拍数は実施後に有意差はみとめられなかった。これは対象数が少なかったこと、測定期間が開始日と1週間後と開始から短い期間であったため、リラックス反応が十分現れていなかったためでないかと考える。しかし、S-IgAは実施後上昇傾向がみられ、収縮期血圧値は実施後減少傾向がみられた。また、対象者からは「やると、体が温かくなったり、リラックスできたりして効果を感じる」「終了後、手があったかのような、気持ちが落ち着くような感じ」などの言葉が聞かれた。S-IgAの上昇がみられたのは、PMRによって筋肉などの過剰な緊張状態を軽減するリラックス状態になり、その結果、心理的に安定した情緒状態になった<sup>15)</sup>ためでないかと考える。収縮期血圧値の減少は、PMRによって、末梢血管の拡張や副交感神経の活性化が生じ、交感神経系の緊張が抑えられた結果、生じたと考えられる<sup>1)</sup>。今回の結果では、各測定項目の値は有意差は認められなかった。しかし、S-IgAの上昇、収縮期血圧値の減少、またインタビューの結果より、7筋群の簡易版PMRのプログラムはリラックスなどの心身の効果が得られることが示唆された。

(2) 簡易版 PMR の継続と日常生活への活用について

①簡易版 PMR の継続について

今回、対象者全員が2日目からCDに合わせて1人でもPMRを行うことができていた。PMRは16筋群でも習得しやすい技法である<sup>1)</sup>といわれているが、今回7筋群と実施部位、時間を短縮したことで、対象者は短期間で技法が習得しやすくなったと考える。

今回の対象者のうち、事例Bのみが退院後8カ月間、週に約3回以上、PMRを定期的実施できていた。リラクゼーション技法は集中力が必要である<sup>1)</sup>といわれているが、がんによる症状や治療の副作用などで身体症状が辛い時は、患者はPMRを集中して行うことは困難である<sup>8)</sup>。今回、事例BのみがPMRを継続できていたのは、Bが受けているホルモン療法は、事例A、C、Dが受けている化学療法に比べ身体に及ぼす副作用などの影響が

少なかったためと考える。患者が治療などで身体的負荷がかかっている時期にPMRなどのリラクゼーション技法の実施を勧めることは、かえって患者のストレスになる。そのため、筆者は、A、C、Dに対して体調が悪い時は無理にPMRを実施しなくてよいことを伝えた。

しかし、事例AとDは、化学療法の副作用が落ち着いた時期には、PMRを時々でも利用したいという気持ちを話すようになっていた。このことより、患者は状態のよい時にPMR技法を習得していれば、体調が回復した時にいつでもまたリラクゼーションを再開できることが示唆された。したがって、患者の体調のよい時にリラクゼーション技法を指導し習得できるようにしていくことは重要であると考えられる。また指導する際は、リラクゼーションをしなければならないというストレスを対象者に与えないことも、本人の継続への動機づけを維持するために重要なことであると考えられる。

表4 PMR実施後の意見(経過別)

事例	開始日	3ヶ月	8ヶ月
A	全体的にリラックスできて、なんか、身体の中からリラックスできて、すっきりしていいかと思っています。 痛みとかだるさがとれてきたような気がします。背中や腕の痛みがとれた感じがする。 やって免疫力が上がっていいかと思っています。興味があったのでやってみようかと思っていました。	時々やっています。眠りたいと思った時やリラックスしたいと思った時に、でもやりながら眠ってしまうまでできていないんですけど。あとは朝、起きて爽やかな気分になりたいと思った時に。 毎日やれていません。仕事もあるし、化学療法の治療の方で大変です。	最近では落ち着いてきたので、時々CDをつけるんですけど、疲れて寝ちゃうんですよ。身体が落ち着いてきたので、これからはやれるとも思っています。 化学療法をしているときは、吐き気も強くて辛かったのですが、今は楽になりました。髪の毛も抜けてしまったので夏はかつらを被っているのが大変でした。
B	まず呼吸が楽になってですね、体が痛みとかあったんですけど、呼吸をすることで、その時は、ずっと身体が楽になって、あったかい感じがありましたし、こつて自分の身体に気づいて、呼吸によってこんなに楽になって眠れるんだっていうのが発見です。	職場で急に資料をつくるようにいわれたとき、まだドキドキしてらるんですけど、この間は、家に帰ってもドキドキしていたのでCDをかけて聴いたら気持ちが落ち着きました。なにかドキドキした時はああ、そうだ、私は深呼吸を忘れていたんだ、と思ってやるようにしています。 前は仕事があつてもあれもこれもすべて完璧にしないかと思っていたんですけど最近こつぱいやり優先して仕事をすることができるようになりました。 CDは毎日聞いています。途中で寝てしまいが、毎日聞いているといっても、全部はしていません。肩の部分と胸いっしょに息を吸い込むのがとても気持ちいいです。あと、足も冷房のせいもくるんでるのやると気持ちいいですね。きちんとやらないけどいいでしょうかね。 こういやりかただと続けられます。私のお守りになっています。	やるのは土日と反省した日です。短縮の方しかできないですが、やるも、体が温かくなったり、リラックスして神経の調節を感じるのでいいと思います。 このようなリラックスできる方法を知ってよかったと思います。先生ともお会いできてよかったです。リラックスして神経の調節を整えることは大切だと思います。 このような方法を知らなかったら自分でいろいろ本を探してみたいと思います。教えていただいていたのでよかったです。このような方法を知っていることにより気持ちが安心します。
C	やった直後はこう落ち着いた気持ちにはなるかな ざわざわがしていたのが精神統一したみたいで感じて、ほっと落ち着いたような感じにはなりません 師長さんに勧められたのもあるんですけど免疫力があがるのかな、どうやったら免疫力があがるのかなっていうのは考えていたんで、これで免疫力があがるんだからこんなにいいことはないかと思って気持ちで始めました 難しいとかはないですね。不器用な私にもできるんで。	退院してから1ヶ月くらいはやっていました。でも8月から仕事を始めたら疲れちゃって出ていないです そうですね。でも、やろうと思えばできると思います。気持ちの問題だとは思いますが、化学療法は今日で4回目です。気分は今大丈夫ですけどあまりよくないです。精神的には大丈夫ですけど身体が辛いですね。	退院してからは、落ち着いてきたので、時々CDをつけるんですけど、疲れて寝ちゃうんですよ。身体が落ち着いてきたので、これからはやれるとも思っています。 化学療法をしているときは、吐き気も強くて辛かったのですが、今は楽になりました。髪の毛も抜けてしまったので夏はかつらを被っているのが大変でした。
D	4月に肺炎になったと思ったら急にこうなりました。多分、免疫が下がっているせいだと思う。免疫をあげることはしていきたい。 終了後、手があったかのような、気持ちが落ち着くような感じがします。 これは眠れそうだね。 川のせせらぎが気持ちいいですね。	退院の後、やりました。 化学療法をしていたり体調があまりよくないために、そちらまでしようと思いません。今回化学療法をやった様子もよかったのでこれからはやれると思います。 これから寒くなって身体が冷えるのでやろうかと思っています。 化学療法は1回して、ちょっと週間くらい体調が悪かったですが、今は落ち着きました。	このようにリラックスできる方法を知ってよかったと思います。先生ともお会いできてよかったです。リラックスして神経の調節を整えることは大切だと思います。 このような方法を知らなかったら自分でいろいろ本を探してみたいと思います。教えていただいていたのでよかったです。このような方法を知っていることにより気持ちが安心します。

## ②日常生活への活用について

事例 B は「なにかドキドキした時はああ、そうだ、私は深呼吸を忘れていたんだ、と思ってやるようにしています」「私のお守りになっています」「このような方法を知っていることによって気持ちが安心します」と述べていた。荒川<sup>2)</sup>は、がん患者がリラクゼーション技法を体験することは、長期にわたってうまく生活を続けるための有効な対処法となる可能性があることを報告しているが、本研究においても同様の結果が得られた。

がん患者は再発、転移などの不安を抱えながら長い療養生活を送っている。このようにがん患者がリラクゼーション技法を習得しておくことは、不安や不眠など何かあった時に自分自身をセルフコントロールできるために有効な手段になる。そして、このことは、がん患者にとって、残された人生を少しでも有意義に過ごす手段となると考える。

リラクゼーション技法は継続することが大切であるといわれている。しかし、がん患者のように症状進行や治療などで体力が低下しやすい者の場合、継続を強調するより、本人が取り入れたい時に実施していくように指導することの方が、本人のストレスにならないと思われる。このことががん患者が長期間にわたりリラクゼーションを活用していくことにつながっていくのではないかと考える。

### 3) 今後の展望

本研究は対象数が少なかったため、結果を普遍化することはできない。また、約1週間の入院期間にPMRの指導を行ったため、対象者の動機づけが不十分であったことも推測される。今後は対象数を増やすこと、外来中もよりフォローできる体制をつくることが課題である。

PMRの簡易版はすでに海外の先行研究<sup>14)</sup>で紹介されている。しかし、本研究で作成した簡易版CD、マニュアルについては国内外では報告されていない。今回作成した簡易版PMRのCDは、時間が約17分と短く、練習部位も7部位と短縮しているため、患者への負担は少ないと考える。これによって、がんなどの疾患を抱えている人だけでなく多くの人が自分の日常生活の中に取り込んでいくことが可能であると考えられる。そのことによって人々の健康の維持増進に役立っていくことができるかと考える。

## 文献

- 1) 荒川唱子・小板橋喜久代編、看護にいかすリラクゼーション技法、ホリスティックアプローチ、医学書院、2001.
- 2) 荒川唱子:がん化学療法患者のWell-beingに及ぼすリラクゼーション技法の長期的影響、平成11年度～平成12年度科学研究費補助金(基盤研究C)研究成果報告書、

2002

- 3) 荒川唱子:癌化学療法による副作用軽減に及ぼすリラクゼーション効果の比較、平成9年度～平成10年度科学研究費補助金(基盤研究C)研究成果報告書、2000
- 4) Arakawa S: Use of Relaxation to reduce nausea, vomiting, and anxiety induced by chemotherapy in Japanese Patients, *Cancer Nursing*, 20(5), p342-p349, 1997
- 5) Arakawa S: Use of Relaxation to reduce side effects of chemotherapy in Japanese Patients, *Cancer Nursing*, 18(1), p60-p66, 1995
- 6) Arlene D, et al: Relaxation training and psychoimmunological status of bereaved spouses A pilot study, *Cancer Nursing*, 16(1), p47-p52, 1993
- 7) Devine EC: Meta-analysis of the effect of psychoeducational interventions on pain in adult with cancer, *Oncology Nursing Forum*, 30(1), p75-p89, 2003
- 8) 近藤由香:がん患者に対する漸進的筋弛緩法の継続介入の効果に関する研究、*日本がん看護学会誌*, 22(1), p86-p97, 2008.
- 9) Molassiotis A, A pilot study of the use of progressive muscle relaxation training in the management of post-chemotherapy nausea and vomiting, *European Journal of cancer care*, 9(4) dec, p230-p234, 2000
- 10) Sloman R: Relaxation and imagery for anxiety, and Depression control in community patients with advanced cancer, *Cancer Nursing*, 25(6), p432-p435, 2002
- 11) Sloman R, et al: Relaxation and the relief of cancer pain, *Nursing Clinics of North America*, 30(4), p697-p709, 1995
- 12) 吉田亜紀子:がんの痛みに対する漸進的筋弛緩法とイメージ法の効果、*高知女子大学看護学会誌*, 7(1), p51-p58, 2002
- 13) 五十嵐透子:リラクゼーション法の理論と実際 ヘルスケア・ワーカーのための行動療法入門、医歯薬出版株式会社、2005.
- 14) Bernstein, D. A. & Borkove, T. D.: Progressive relaxation training A manual for the helping professions (1st edn), Champaign, IL: Research Press, 1973.
- 15) Eliot S D (吉田和弘訳): PNI-心と体をつなぐもの, *Image*, 3(13), p50-p59, 1992.

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表] (計 1件)

- ① 近藤由香、小坂橋喜久代、金子有紀子、小林しのぶ、簡易版漸進的筋弛緩法プログラムとCD教材の製作プロセス、第34回日本看護研究学会学術集会、日本看護研究学会雑誌、査読有、31巻3号、171  
2008年8月21日、神戸

[その他]

- ① 小坂橋喜久代監修、金子有紀子、近藤由香、小林しのぶ編集協力、漸進的筋弛緩法CD、プレミアムプロモーション株式会社、2008

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

近藤 由香 (Kondo Yuka)  
信州大学・医学部・准教授  
研究者番号：00369357

### (2) 研究分担者

小坂橋 喜久代 (Koitabashi Kikuyo)  
群馬大学・医学部・教授  
研究者番号：80100600

(H19→H20：連携研究者)

### (3) 連携研究者

小林 しのぶ (Kobayashi Shinobu)  
群馬大学・医学部・助教  
研究者番号：70451721

(H20)

### (4) 研究協力者

金子 有紀子 (Kaneko Yukiko)  
群馬大学・大学院医学系研究科・博士後期課程  
研究者番号：50345493

(H20)

表5 漸進的筋弛緩法のトランスクリプト  
簡易版プログラム

これから、リラクゼーションのレッスンを始めます。眼は軽く閉じておきましょう。眼を閉じると、自然に身体の中に意識が向いてきます。静かに深呼吸を行います。では、息を軽く吐いてから、鼻からゆっくりと深く吸い込んでください。少し止めて、・・・静かに口元からフ〜ッと吐き出してください。吐き出す息を少しずつ、長くしていきます。もう一度、鼻から深く吸い込みます。少し止めて・・・静かに口元からフ〜ッと吐き出します。もう一度、新鮮な空気を鼻から静かに吸い込んで、少し止めて・・・細く、長く、いねいに吐き出します。息を吐き出すのに合わせて、身体の中の緊張が外に出て行きます。もう一度、鼻から息を深く吸い込んで、少し止めて・・・静かに吐く息と一緒に身体の中の緊張を外に吐き出していきましょう。これから筋肉に力を入れて、数秒間緊張させた後で、力をゆるめてリラックスする練習を行って行きます。息を吸うときに力を入れて、息を吐くときにゆるめていくようにするとよいでしょう。

1. はじめに、両手をグーッと握りしめて、肘を突っ張るようにして腕全体を伸ばしてください・・・ハイ、力をゆるめて、両手のリラックスした感じを味わってください。もう一度、両手をそのまま握りしめて、腕全体をまっすぐに伸ばしてください。しばらく両手全体が緊張している感じを確かめてから・・・ハイ、力をゆるめてリラックスします。さらに十分に力を抜きます。両手に力を入れたときの感覚とリラックスした時の感覚の違いをようく味わいましょう。
2. 今度は足です。つま先を上の方に向けて、ふくらはぎに力を入れます。そのままの状態緊張させて・・・ハイ、力をゆるめてリラックスします。足に力を入れて緊張した時と、リラックスした時の感覚の違いをようく味わいましょう。
3. 今度は、踵で床を踏みつけるようにして、膝と太ももに力を入れて緊張させます。そのままの状態緊張させて・・・ハイ、力をゆるめてリラックスします。もう一度、踵で床を踏みつけるようにして、膝と太ももに力を入れて緊張させます。そのまま緊張させて・・・ハイ、力をゆるめてリラックスします。さらに十分にゆるめます。力を入れた時とリラックスした時の感覚の違いをようく味わいましょう。
4. 次は胸です。両肩をできるだけ広げて背骨の方に引き寄せながら、胸いっぱい大きく息を吸いこみます。そのまましばらく緊張感を味わって・・・ハイ、自然に少しずつ息を吐き出します。じゅ〜うぶんに息を吐き切った時の心地よい感じをようく味わいます。もう一度、胸いっぱい大きく息を吸い込んで・・・ハイ、少しずつ、いねいに息を吐き出してください。そのままのリラックスした状態で、しばらくゆっくりとした呼吸を続けましょう。
5. 次は両肩です。背筋首筋を伸ばしたままで両肩を耳のほうに引き上げて、首をすくめるようにして力を入れます。そのまま緊張させて・・・ハイ、力をゆるめてリラックスします。もう一度、両肩を引き上げて、首をすくめるようにして力を入れます。そのままの状態緊張感を味わって・・・ハイ、力を抜いてリラックスします。両肩に力を入れて緊張させた時と、力をゆるめてリラックスした時の感覚の違いをようく味わいましょう。
6. 次は顔です。目は閉じたままで、眉を思いきり引き上げて、額に横じわを刻ませてください。しばらく緊張させて・・・ハイ、力を抜いてリラックスします。もう一度、額に横じわを刻ませて・・・ハイ、力を抜いてリラックスします。さらに力をゆるめながら、額の周りの爽やかな感じや、ゆるんだ心地よい感じをようく味わいましょう。
7. 次は目と口です。目は固く閉じて眉間にしわを寄せます。口を固く閉じて下あごを緊張させます・・・ハイ、力をゆるめてリラックスします。もう一度、目を固く閉じて眉間にしわを寄せます。下顎を緊張させて・・・ハイ、力をゆるめてリラックスします。さらに十分に力をゆるめます。目は軽く閉じたまま、リラックスした心地よい感じをようく味わいましょう。額、目、顎、口・・・顔全体が、リラックスしています。筋肉のゆるんだ感じをようく感じ取るようにしてみましょう。リラックスした感じがさらに広がっていきます。ゆったりとした呼吸をくり返ししながら、リラックスした心地よい感じをようく味わいましょう。