

大学生を対象としたストレスマネジメント教育の実践 —呼吸法—

Practice of stress management education for university students
— Breathing exercises —

岩橋 知子

Tomoko IWAHASHI

福岡教育大学 教育心理研究ユニット

(令和4年9月30日受付, 令和4年12月20日受理)

要 旨

新型コロナウイルス感染流行期の長期化による大学生のメンタルヘルスの低下が問題になっている。このような中、大学生を対象に、ストレスマネジメント教育の一環として、リラクゼーションによるセルフケアの知識と技法の習得を意図した授業実践を行った。授業においては、呼吸法の内容、実践方法の説明の後に呼吸法を行い、その体験の感想について回答を求めた。その後、自由記述データを質的に分析した。代表的な主観的効果として、心が落ち着き、リラックスできるというカテゴリーと、すっきりとした爽快感が得られるといったカテゴリーが抽出された。即時効果だけでなく、呼吸法の定着や習慣化に繋がる授業の検討が今後の課題となる。

キーワード：呼吸法, セルフケア, 大学生

問 題 ・ 目 的

2020年1月に日本において新型コロナウイルス感染症の最初の感染者が確認されて以来、感染症流行期が長期化し、人々の心にも大きな影響を与え続けている。大学生においても例外ではなく、孤立する学生の増加やメンタルヘルスの低下が憂慮されている。関連する先行研究によると、新型コロナウイルス感染拡大により大学生が感じる不安としては、「収束の兆しが見えない状況そのものに対して特に強い不安を感じている」こと、特に男子学生においては、学生本人のアルバイトや保護者の収入の変化という学費や生活費の困窮に起因する「経済的不安」とうつとの関連が示唆され、また女子学生については「自粛生活不安」とうつとの強い関連が指摘されている(藤井, 2021)。つまり、新型コロナウイルス感染拡大は、従来から学生が抱える不安に、今回の感染症による特有の不安が上乘せされる形で、大学生の抑うつをはじめとするメンタルヘルスに大きな

影響を及ぼしているのである。このような背景を受け、一人ひとりの学生が自分に合った心身のセルフケアを習得するストレスマネジメント教育の必要性が高まっている。

今回、本稿で取り上げる呼吸法は、伝統的身体技法であるヨガや太極拳、あるいは瞑想やマインドフルネスを行う上でもベースとなる重要な技法である。そのため、ヨガやマインドフルネスの中に組み込まれている呼吸法については、既に多くの研究が蓄積されている。ところが、呼気や吸気の手順をコントロールする呼吸に限定した呼吸法の研究はほとんどみられず、特に呼吸法そのものの効果については、呼吸器疾患患者や産婦人科患者等を対象とした事例研究以外では、わずかに散見される程度である。

つまり、これまで呼吸法の実践による心身の状態を向上させる臨床的取り組みは、盛んに行われてきたにもかかわらず、呼吸法の心理学的実証研究がなされるようになったのはごく最近のことな

のである。

そこで、本稿では、大学生を対象に、呼吸法を実践し、実施後の自由記述をもとに、その主観的効果について分析すること、加えて呼吸法の授業改善について検討することを目的とする。

方法

(1) 対象

2021年度前期、2021年度後期、2022年度前期に筆者が担当する高年次教養科目「心の健康教育」を受講した大学生3、4年生に対し呼吸法を実施した。実施後に体験したことについて自由記述式質問紙調査に回答する時間を設けた。そのうちの研究協力に同意が得られた学生239名の自由記述データについて、質的データ分析ソフトNVivo12Proを用いてデータの理解と情報の整理を行った。コーディングした後、階層チャートを作成し可視化した。

さらに、呼吸法の定着率を調査する目的で、2022年度前期の同一授業を受講した学生のうち、研究協力に同意が得られた大学生3、4年生68名に対し、リラクセーションを含む活動の前期開始前と前期終了後に、評定尺度式質問紙調査を実施し回答を求めた。

倫理的配慮として、調査実施時に、調査の研究目的と内容について示し、協力は任意であり、協力しなかった場合にも不利益を被らないことを説明した上で研究への協力を依頼した。

(2) 呼吸法授業の概要

授業の一部を使って、呼吸法の内容と一般的効果、方法について30分程度の説明を行った。その際の呼吸パターンとしては、「吸気-止息-呼気」(4-7-8カウント)を採用し、吸息:呼息の比率は1:2とした。座位、開眼の状態において、全体で一度練習を行い、方法について質問を受け付け回答し、その後は各自のペースで本施行を4回行った。全体の回数は5回以上、5分程度実施した。呼吸法の実施後に、どのような体験であったかを問い、気分の変化やその内容、呼吸法を実践して気がついたことや感じたことを自由記述形式で回答を求めた。

(3) 遠隔授業の一部活用

受講生の人数や、感染拡大の時期により、深い呼吸を行う授業については、感染予防対策ルールに則り実施する必要があった。そのため、2021年後期については、やむを得ずではあるが、対面

授業と同一スライドを動画に編集し動画配信により実施した。2021年度後期、2022年度前期については、感染状況が落ち着き、大教室の確保と学生間の座席の距離が保てたことから、対面授業で実施した。

結果

自由記述式質問紙調査で得られたデータをコード化し、カテゴリとして分類した結果を表1に示す。また、メンタル・フィジカル・心身両面の概念の階層とコーディング量を示す階層チャートは図1に表した。階層チャートの四角形のサイズはコーディング量を示している。

主に、「フィジカル」、「メンタル」、「心身両面」の3つの第1カテゴリが抽出された。

主要カテゴリとコードについて以下に順に述べる。

最も多い「メンタル」に関する第1カテゴリ(全体の76.87%)では、5つの第2カテゴリが抽出された。その中では、第2カテゴリの「心の状態の肯定的変化」の割合が最も多く、「落ち着く」「リラックス」できる感覚、関連して「心が整う」「心に余裕」ができる感覚が見出された。さらに、「気持ちのコントロール」ができる体験であったというコードや、「すっきりした爽快感」が得られたとするコードも目立った。

呼吸法は無意識に行っている呼吸を意識的に変えてコントロールするため、肯定的変化だけでなく、慣れるまで「苦しい」という否定的コードもみられた。また、その他の第2カテゴリとしては、「思考」が見出され、「悩みから距離がとれる」感じや、「時間がゆっくり流れる」と時間感覚に変化が生じたことや、「思考がクリアになる」といったコードも確認された。

次に第2カテゴリである「集中」については、「集中し雑念がなく」なり、「自分と向き合う」体験となったことや、「情報過多」な生活で心が落ち着かない時間が多い中、呼吸に集中することで一時的であってもそこから離れることができたという体験も報告された。

2番目に多い第1カテゴリは「フィジカル」(全体の13.40%)であった。この中には第2カテゴリとして4つの要素が見出された。第2カテゴリの1つは「全身状態の変化」であり、力が抜ける「脱力」感や、息止めにより「頭がくらくらする」感覚、「血の巡りがよくなる」感覚、脱力するだけでなく、丹田に力がしっかり入り躯幹が安定するような感覚などが報告された。次に多

表 1-1 大学生による呼吸法の体験

第1 カテゴリー	第2 カテゴリー	コード	リファレンス数	
フィジカル	呼吸	呼吸の進化と起源を連想	10	
		呼吸の浅さに気づく	1	
		呼吸を強く意識した	1	
		酸素と呼吸の重要性に気づく	1	
		深い呼吸のコツがわかった	1	
		普段の忙しい呼吸に気づく	5	
		細部を含む全身状態の変化	17	
	身体への気づき	パフォーマンスの向上	1	
		血の巡りがよくなる	1	
		脱力	9	
		頭がくらくら	4	
		眠くなる	1	
		力まず力をためる	1	
		身体が楽になった	1	
	副交感神経優位へと切り替え	身体が軽い	1	
		身体が熱くなってリラックス	1	
	メンタル	ストレスに対処	身体が落ち着く	1
			身体活動への気づき	3
		思考	副交感神経優位へと切り替え	2
			思考がクリアに	7
			時間がゆっくり流れる	1
			マイナス感情から解放	2
			悩みから距離がとれる	3
集中		呼吸に集中し情報過多から解放	6	
		自分と向き合える	1	
		集中して雑念がなくなる	4	
心の状態 (否定的)		苦しい	14	
心の状態の変化 (肯定的)		すっきり爽快感	177	
		気分が透き通っていく感覚	17	
		リフレッシュ	1	
		意欲がわく	3	
		感性が研ぎ澄まされる	3	
		気持ちが新鮮	1	
	リラックスできる	1		
	ポジティブな気持ち	33		
	気持ちが安心	1		
	気持ちが楽に	2		
	気持ちが晴れる	3		
	心が休まる	1		
	気持ちが良い	1		
	気持ちのコントロール	2		
	冷静で客観的に	2		
気分の改善	1			
心が落ち着く (緊張感から解放)	26			
心が穏やかに	2			
心が軽くなる	1			
心に余裕	1			
心が整う	4			
有意義で面白く楽しい	2			

い第2 カテゴリーは「呼吸」に関する気づきであり、そのなかでも「普段の忙しい浅い呼吸を自覚した」というコードが目立った。さらに「身体への気づき」の第2 カテゴリーでは、自分の身体

を注意深く観察したことによる具体的内容が学生により記載されていた。また、少ないものの「副交感神経が優位な状態へと切り替わるという身体感覚」を感じたコードもあった。

表 1-2 大学生による呼吸法の体験

第1 カテゴリー	第2 カテゴリー	コード	リファレンス数		
心身両面		呼吸の乱れとと同時に心の乱れの自覚	1		
		息の乱れは心の乱れにつながる	1		
		呼吸を意識することで変化が生じる驚きや感動	10		
		呼吸を意識するだけで気分が変化する	4		
		心と身体の関係に気づく	3		
		呼吸が整い気持ちがよい	1		
		心身が軽くなる	6		
今後の活用場面	具体的な活用場面		88		
		ストレスを感じた時	6		
		リフレッシュしたい時	1		
		過食防止の時	1		
		禁煙につなげたい	1		
		緊張した時	12		
		行き詰った時	1		
		思考停止の時	1		
		集中が切れた時	1		
		焦る時	5		
		息苦しくなる時	1		
		怒りでイライラした時	10		
		疲れた時	3		
		不安な時	8		
		不眠の時	26		
		落ち着かない時	10		
		鬱状態で苦しい時	1		
			将来的に活用	35	
			教育に活用できそう	13	
			試験前や試合前	6	
			時間がある時	1	
			実習に備える	11	
			心身の健康改善に	3	
			生活に役立てることができる	1	
		実施の感想		簡単	11
				おもったより簡単	4
				実践しやすい	1
繰り返し練習が必要	2				
効果が実感できない	1				
効果を感じる	5				
思ったよりも難しい	3				
習慣化	11				
便利	3				

最後に、「心身両面」への気づきの第1 カテゴリー（全体の9.70%）には、いつも無意識に行っている「呼吸を意識して行うことで（心身の）変化が生じることへの驚きや感動」というコードが抽出された。「心身が軽くなる」感覚とともに、「呼吸を意識するだけで気分が変化する」ことや、「心と身体の関係に気づく」というコードも見出された。

学生の自由記述の中には、今後、呼吸法を活用したい場面についても様々な見解が見られた。「今後の活用場面」という第1 カテゴリーには、さらに2つの第2 カテゴリーが見出された。第2 カテゴリーである「具体的な活用場面」には、日常生活の中でネガティブな情動状況に陥った場面があげられ、「緊張した時」、「怒りでイライラし

た時」、「落ち着かない時」、「不安な時」、「リフレッシュしたい時」、「焦る時」というコードにはそれぞれ複数のデータが存在した。その多くは自分の感情の癖を自覚し、呼吸法でコントロールを試みたいという意欲がみられるものであった。また、「不眠の時」というコードの中には、少なくとも学生が入眠に時間を要することや中途覚醒など、睡眠の質に課題を抱えており、就寝前に呼吸法を試してみたいとコメントしていた。

他方、第2 カテゴリーとして、「将来的に活用」の場を想定するコードが見出された。その中には、児童・生徒への「教育に活用」できそうというコードや、「試験や試合前」として就職試験、定期試験、部活動の試合や演奏会の本番前に役立てたいとしたコード、あるいは近い将来に迫る

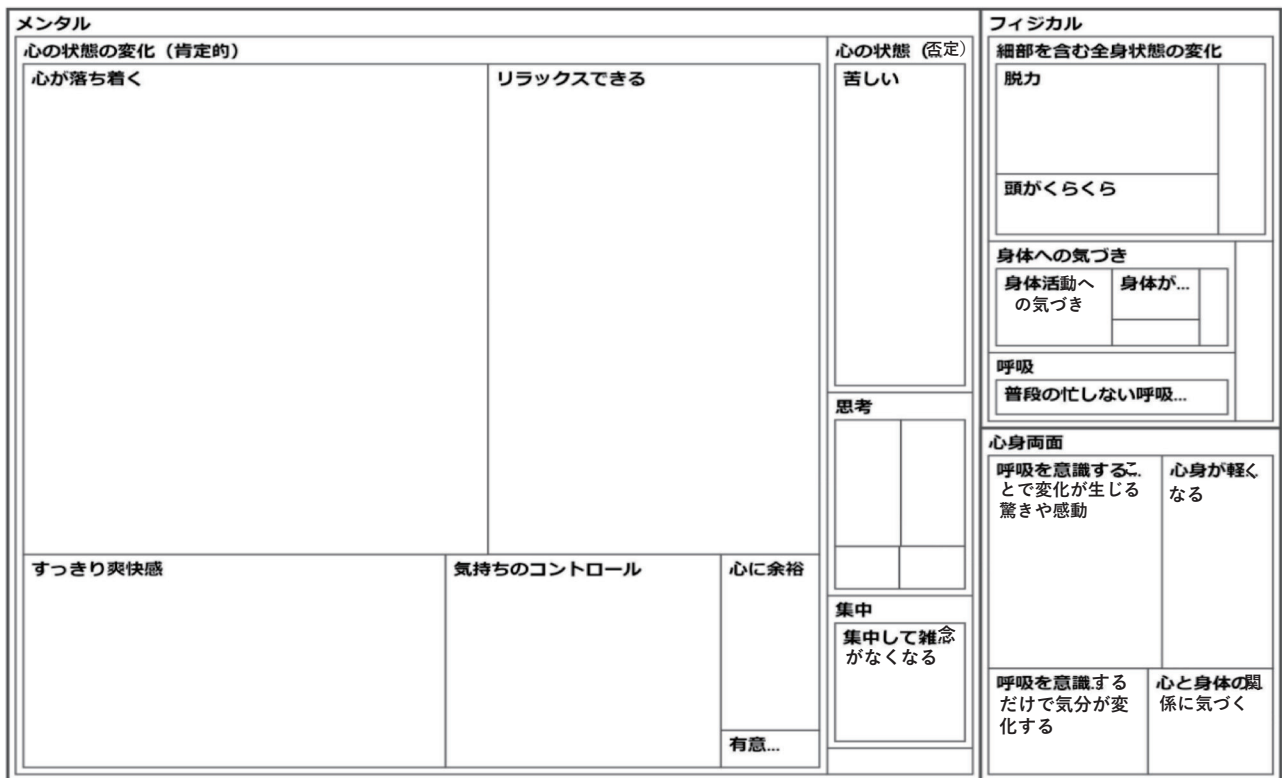


図1 メンタル・フィジカル・心身両面カテゴリーの階層とコーディング量を示す階層チャート

「(教育) 実習に備えたい」として教科指導の準備のみならず、メンタル面での準備も必要性を感じており、その際に活用したいとするコードも見出された。

最後に、呼吸法を「実施した感想」である第1カテゴリーには、「簡単」なので「習慣化」したいとするコード、さらには「効果を感じる」とするコードがある一方で、呼吸のコントロールは思いの外「難しい」といったものや「効果を実感できない」とするコードも見られた。

最後に、評定尺度式質問紙調査の結果を述べる。調査対象学生に対し、「ストレスを低減させるために普段から心がけていることがありますか」との質問項目に対して、「はい」と答えた人は前期授業開始前の74.0%から、前期終了時には94.1%へと上昇した。加えて、「普段の心の安定度を自己評価してください」(1:ひどく不安定～5:とても安定)として5段階評定で回答を求めたところ、前期授業開始前の平均値3.49から、前期終了時には平均値3.73とわずかに安定感が増す結果となった。

また、前期授業終了後に「今回の授業のうち、あなたの普段のメンタルのセルフケアに活かすこ

とができた内容があれば、選択してください(複数選択可)」との質問項目に、54名(79.4%)が呼吸法を選択した。続けて「今回の授業うち、あなたの普段のメンタルのセルフケアに継続して活かしている内容があれば、選択してください(複数選択可)」と習慣化して実践できている各種技法を問うたところ、38名(55.8%)の学生が呼吸法を選択していた。

考察

呼吸法について、佐藤(2004)は「『練習することなく実施した呼吸法』という簡便な方法によっても一定のリラクゼーション効果があり、それは呼吸パターンに対する個人の快適度によって効果が異なる』と結論づけているが、筆者が1回限定で実施した呼吸法においてもポジティブな実感と、ネガティブな場面における呼吸法活用への意欲が感じられる回答が多く寄せられた。

これらの主観的效果を整理すると、「心が落ち着く」「リラックスできる」という弛緩による効果と、「すっきり爽快感」や「気持ちのコントロールができる」という別の要素が浮かび上がった。有田(2003)によれば、「呼吸コントロールによってα波が増加すること」と、そしてα波は

$\alpha 1$ 帯域と $\alpha 2$ 帯域に分けられるが、呼吸コントロールにより顕著に出現するのは $\alpha 2$ 帯域であることを明らかにしている。さらに、この $\alpha 1$ 帯域の脳波は「リラックスした安らぎ感」に関連し、呼吸コントロールによって優勢となる $\alpha 2$ 帯域の脳波は、「爽快ですっきりした感じ」を反映する特徴的变化であることを指摘している。今回の「すっきり爽快感」は、呼吸コントロール技法による特徴的効果が学生に実感できたことを示しているものと思われる。

呼吸法に取り組む時間は、自ずと呼吸という行動や身体に注目する時間となる。つまり、ゆっくり、そして、たっぷり吐き出す深く長い呼吸、吐き出しつくすことで肺に自然と楽に入ってくる吸気、それにより緩やかに呼気と吸気が繰り返される生理現象を見直すこととなる。そのためこのプロセスは、普段から無意識に行っている呼吸が短く忙しないことに改めて気がつく機会にもなっていた。また同時に緊張状態の呼吸が、浅く早いことに気づくことにも繋がっていた。このように呼吸に注目することで、自然と心身の相関に気がつき、呼吸をきっかけに自らの心身を丁寧に扱い、そして少し離れて意識的に眺めていくことが、学生にとっては、心身のセルフケアとなっていた可能性も考えられる。

さらに、身体への影響として、「身体が熱くなってリラックス」したという知覚については、佐藤（2009）による解説を引用すると、呼吸法を実施したことで「大脳皮質運動野からの指令により、体性運動神経によって支配されている呼吸筋を随意的に変化させる」こととなり、その結果として、「血圧の上昇のない状態で筋への弛緩状態が誘導され、副交感神経が賦活されることになり、心拍は減少し、リラクセーション効果」が得られるというメカニズムによって説明できるであろう。加えて「呼吸法の実施は、呼吸法がストレスにならない限り、副交感神経の賦活によって心身の緊張が緩み、血管が拡張して抵抗が減る」（佐藤，2009）ため、血流の増加とともに「血の巡りが良くなる」感じが得られ、身体の熱さという感覚につながったものと考えられる。

授業改善について

呼吸法の実践では、呼吸パターンを呈示されるため、無意識に行っている普段の呼吸とは異なる速さと間隔で行わなければならない、呼吸パターンに慣れるまでは「苦しい」などの不快感を持つ学生も存在した。快・不快の感覚については、個人

差が大きく、その他にも、実施時の心肺機能やその他の身体状態が個人により異なることを考慮する必要があるだろう。可能な限り不快感を軽減させ実施するためには、次の3点について改善していく必要がある。

1つは、5分程度の呼吸法の実施によりほとんどの人が脳波に α 波が観察されることから、回数だけでなく、5分以上という時間の指示を追加し、ある程度慣れるまで継続させ、不快のままでは終わらせないようにすることが考えられる。

2つめとして、「頭がぐらくらす」学生には、止息なしの呼吸パターンの提案を行うこともできるであろう。

3つめとして、慣れるまで「苦しい」と感じる学生には、呼吸パターンを「吸気-止息-呼気」（2-2-4）と短いものから少しずつカウント数を延ばしていくような段階的な呼吸パターンを導入することにより、現状より不快感が低下し、楽な取り組みがなされるものと考えられる。

このように呼気と吸気のコントロールは、苦しさや不快感へとつながる可能性もあるため、集団で実施する呼吸法においては、呼吸パターンを限定せず、複数提示し、個人のパーソナルテンポやその時の心身の状態に応じて、選択させ、個別に実践させるような部分を設けるなどの指導上の工夫が必要不可欠となるであろう。

おわりに

呼吸法は、非常に簡便で、習得が容易な技法であるが、大学生に一定の主観的効果が得られやすい方法であることがわかった。しかしながら、即時効果に留まらず、必要に応じて日常的に学生が活用できることが、呼吸法を用いてストレスマネジメント教育を行う目的である。

石川ら（2013）によると、10秒呼吸法を行うと落ち着くという思い（呼吸法対処効力感）の効果と、日常の呼吸法利用がこの対処効力感を高める可能性が示唆されている。そのため、授業で初めて実施する際に、学生にとって、できるだけ肯定的で主観的効果が感じられる経験となるよう、呼吸法対処効力感の獲得を目指した授業を展開できるように今後も実践と改善を試みたい。

定着率5割強と、比較的継続性の高い呼吸法ではあるが、習慣化を具体的にどのようにすすめるか、学生のセルフケアのスキルアップについて授業を通していかに達成させるのかについては、今後も補完的工夫が必要である。

引用・参考文献

- 有田秀樹 (2003) α 波が現れる. In: セロトニン欠乏脳—キレル脳・鬱の脳をきたえ直す—. 日本東京出版協会.
- 石川沙紀, 藤井菜摘, 吉武久美, 窪田由紀, 坪井裕子, 松本真理子, 森田美弥子 (2013) 心の減災教育プログラムの効果測定に関する研究 (2) —共分散構造分析の結果から—, 日本教育心理学会第55回総会発表論文集.
- 榎原雅人 (2004) 呼吸のコントロールが脳波 α 波に及ぼす効果, 東海学園大学紀要第9号.
- 佐藤和彦 (2009) リラクゼーション手法としての呼吸法, 心身健康科学第5巻2号.
- 謝淇榕, 田中彰吾 (2022) 呼吸法の学習過程についての考察—心因性の喘息を参考に考える—, 人体科学, 31巻1号.
- 藤井義久 (2021) 新型コロナウイルス感染拡大が大学生に及ぼす心理的影響—COVID-19感染拡大不安尺度開発に向けた予備的検討—, 岩手大学教育学部附属教育実践・学校安全学研究開発センター研究紀要 第1巻.
- 村上 真, 窪田辰政, 水上勝義 (2021) 大学生に対する遠隔授業によるストレスマネジメント教育の効果について—セルフケア手法としてヨーガ療法を用いて—, 日本体育・スポーツ・健康学会第71回大会.

