



TITLE:

禅的呼吸法によるストレス低減効果 一生理的指標（唾液アミラーゼ・血圧）と心理的指標（POMS・感想）による評価一(Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

奥野, 元子

CITATION:

奥野, 元子. 禅的呼吸法によるストレス低減効果 一生理的指標（唾液アミラーゼ・血圧）と心理的指標（POMS・感想）による評価一. 京都大学, 2016, 博士(人間・環境学)

ISSUE DATE:

2016-01-25

URL:

<https://doi.org/10.14989/doctor.k19413>

RIGHT:

学位規則第9条第2項により要約公開; 許諾条件により本文は2017-04-01に公開 (2017/05/16全文ファイル追加)

京都大学	博士 (人間・環境学)	氏名	奥野 元子
論文題目	禅的呼吸法によるストレス低減効果— 生理的指標 (唾液アミラーゼ・血圧) と心理的指標 (POMS・感想) による評価		
(論文内容の要旨)			
<p>本研究は、坐禅時に行われる呼吸瞑想法である数息観 (以下「呼吸法」) の生理的・心理的ストレス低減効果を、生理的指標 (唾液・血圧) と心理的指標 (POMS・感想) を用いて評価した実証研究である。全体は8章から成っており、先ず1章では、ストレス社会の現状を概観し、研究背景やその意義を述べ、研究の位置付けを示している。</p> <p>2章は、1節で国内外の学校教育・医療現場・企業におけるストレス低減法としての瞑想の活用状況を概観した。2節では2009年までの30の年間・480件の先行研究の中から69件を抽出して、ストレス関連疾患に対する3種類の瞑想法の有効性について分析した。</p> <p>3章では、ストレスによる基本的な生体の変化を概観し、本研究で用いる生理的・心理的ストレス指標について詳述した後、4章以降の研究方法を説明している。</p> <p>4章、5章、6章では、社会人と高校生を対象にした呼吸法のストレス低減効果を、唾液アミラーゼ・血圧とPOMS (気分プロフィール調査) による量的データから検証した。まず4章では、京都大学こころの未来研究センターで実施したパイロット調査の結果を報告した (対象者76人)。</p> <p>5章では、ハイストレスとされる医療職・教職・金融機関職の3職種を対象として、3つの手法で調査を行った。調査Ⅰでは呼吸法介入前後の効果、調査Ⅱでは静座 (対照群) 介入前後の効果、調査Ⅲでは調査Ⅰ呼吸法群と調査Ⅱ静座群の効果の差を比較検討している。2つの調査と、その比較の分析結果は、以下の通りであった。</p> <p>調査Ⅰ (対象者247人) では、①唾液アミラーゼ値、収縮期血圧、拡張期血圧、脈拍の全指標が有意に低下し、自律神経機能を調節する生理的ストレス低減効果が確認された。</p> <p>②POMSの負の感情と総得点の有意な低下から、不安や抑うつ等の負の感情を低下させ、疲労や混乱を軽減する心理的ストレス低減効果が確認された。</p> <p>③精神集中と客観視という禅瞑想の数息観呼吸法に特有の精神的効果が判明した。</p> <p>調査Ⅱ (対象者53人) の「静座」条件では、①脈拍が有意に低下したという限定的な効果が現われたが、血圧には有意差が認められなかった。静座では呼吸数はほとんど変化しないため、血圧の変化には反映しなかったとみられる。</p>			

②POMSの調査結果では、全項目が有意に低下したが、呼吸法とは異質の効果だと分析している。静座では心理的ストレスは低減できても、生理的ストレスは低減できない。体内ではストレス状態が継続しており、心理面に限定した効果であると分析している。呼吸法と静座の相違点は、長呼吸で行う呼吸法にあり、呼吸のリズム性運動が、生理的ストレスを低減したと結論づけた。

調査Ⅲ（対象者300人）では、呼吸法群と静座群の違いが検討された。唾液アミラーゼ値、収縮期血圧、及び緊張・不安、抑うつ・落込み、疲労等に関するPOMSの得点に有意差が認められた。①呼吸法の方が、交感神経活動を抑制し、副交感神経活動を優位にして、自律神経機能を調節する生理的ストレス低減効果が高かった。

また、②緊張・不安、抑うつ・落込み、疲労を低下させる心理的ストレス低減効果がより高かったと分析した。

③不安や恐怖等の情動変化による呼吸数の増加に対して、呼吸数の減少によって不安・抑うつが緩和され、自律神経機能の調節につながった。その結果、疲労が改善されたと分析している。これらの結果から、高血圧やうつ病への予防効果も期待できると考察している。

6章では、京都府教育委員会との連携事業として行われたモデル授業を通じて、高校生に対するストレス低減効果を検証する調査を行った（対象者69人）。社会人の調査の延長応用として、青少年への効果を検討する目的で行われ、4章と、5章の調査Ⅰの社会人とほぼ同様の結果が得られている。

7章では、具体的な心理変化を知るために、4章と、5章の調査Ⅰ、及び6章の調査被験者の感想の内容を分析している。社会人の感想231件と高校生の感想70件の記述から、呼吸法はリラックス感やゆったり感などといった、心に落ち着きと余裕をもたらし、軽快感や爽快感を与える心理効果があったことが明らかにされた。

終章の8章では、呼吸法のストレス低減効果をまとめ、限界と課題を指摘して今後の展望を示した。主要な効果として以下の4点を明らかにしている。①唾液アミラーゼ・収縮期血圧・拡張期血圧・脈拍の低下により、交感神経活動を抑制し、副交感神経活動を優位にして自律神経機能を調節する。②不安や抑うつ等の負の感情を緩和し、疲労や混乱を軽減する。否定的気分を改善して心理的ストレスを低減し、心の健康を保つ。うつ病予防への効果も期待される。③精神集中と客観視という精神的な効果がある。集中力の向上や、適切な心理的距離を保ち、冷静な判断を行う、といった生活態度への好影響も期待される。④自律神経機能の調節、負の感情の低下、呼吸数の調節等の作用機序を総合的に勘案すると、呼吸法によって間脳視床下部や大脳辺縁系などの神経系が関与している生理的・心理的な諸機能をより適切に調節できるようになる可能性が示唆された。

結章では、呼吸法は生理的・心理的ストレス低減法として有効であると説明している。展望として、職域や学校教育における具体的なリラクゼーション法等、研究成果の活用による社会的還元を提案している。

(論文審査の結果の要旨)

本研究は、坐禅時に行われる呼吸瞑想法である数息観(以下「呼吸法」)の生理的・心理的ストレス低減効果に関する数少ない実証研究である。既存の介入調査は実験室の条件下で行われており、職業生活や学校生活におけるストレス下で、呼吸法のストレス低減効果と実用性について調査した研究は少ない。本研究が評価されるべき学問的意義は、以下の4点に集約できる。

第1に、480件もの先行研究を調べ、科学的実証性の高い69件に絞り込んで、瞑想の効果を明らかにした。このメタ分析を本研究における効果の裏付けとして反映させ、説得的に分析・考察している。

第2に、既存の禅瞑想研究では、座禅は宗教的行法として尊崇されてきた故に、踏み込んだ科学的調査が行われて来なかった。平井富雄による脳波研究や、セロトニンの分泌効果、睡眠導入効果に関する研究等が知られているが、これらに対して本研究は、ストレス低減効果を生理的ストレス指標に唾液アミラーゼと血圧を用い、心理的指標にはPOMSを用いて量的評価を行った。加えて、体験後の感想を内容分析するという、対象者の視座を取り入れた質的評価も併せて行った。禅研究、また瞑想法の一つとしての呼吸法の研究に、量的・質的調査を統一した研究手法を適用して、その効果を客観的に明らかにしようとした研究は、初めての試みであり、ここに本論文の独創性が認められる。

第3に、4章～7章では、300人を対象にしたケーススタディによって、長呼吸の緩徐な呼吸のリズム性運動が、生理的ストレスを低減することを明らかにした。そして、以下の4点の主要効果と作用機序の概要を考察し、その有効性を裏付けた。

①呼吸法の実施には、交感神経活動を抑制し、副交感神経活動を優位にして自律神経機能を調節する。血圧の有意な低下から、高血圧への予防効果も示唆された。

②自律神経機能の調節、負の感情の緩和、呼吸数の調節等の作用機序に対して呼吸法が有意な影響を示していたことから、間脳の視床下部や、大脳辺縁系などの神経諸機能の調節に関与することが示唆され、日常生活全般に亙る基本的な身心の健全性を保持するための効果が検証された。

③不安や抑うつ等の負の感情を低下させ、疲労や心理的混乱を軽減する効果がある。否定的気分の改善によって、穏やかで冷静に自制する心境をもたらしていると推察される。即ち、呼吸法の適用によって、心理的ストレスを低減して、心の健康を適切に保つ効果があると判断できる。

④この質的研究によって、精神集中と客観視という禅瞑想の数息観呼吸法に特有の精神的効果が認められた。これらの効果は、社会生活を営む上での重要な精神的要素であり、より良く生きるためには不可欠なものだと申請者は考察した。

第4に、4章から7章に示された各現場でのケーススタディでは、困難な状況にも関わらず、申請者は、粘り強く受け入れ先を模索して探し出すとともに、丁寧に信頼関係を築いて研究の目的と内容に理解を得て、本研究を実施した。その企画力・研究の推進力も評価できる。これまでは、職場や学校現場での、このような調査は見当たらない。ほとんどの介入調査は実験室の条件下で行われており、職業生活や学校生活におけるストレス下で、呼吸法のストレス低減効果と実用性について調査した研究は皆無に等しい。特にハイストレスとされる看護師・教師・金融機関の職員や、従来閉鎖的な傾向にあるとされる公教育の現場において実証研究が行われた点は特筆に値する。このように実際の社会生活において、呼吸法のストレス低減効果を検証した点が、貴重な特質と言えよう。現実の労働環境での測定を行うことで、分析結果の妥当性や堅確性の向上につなげている点も評価できる。

以上の観点から、多様な職種や教育活動の現場において、呼吸法によるストレス低減効果を実証し、その研究を前進させて新たな知見を拓き、社会の要請に応えた本研究には、顕著な学問的成果と学術的貢献が認められる。現代社会の具体的な課題に取り組み、社会的要請に柔軟に応えることを目指す共生人間学専攻・人間社会論講座・社会行動論分野の理念に適った論文として大きな価値が認められ、今後のさらなる貢献が期待される。

よって、本論文は博士（人間・環境学）の学位論文として価値あるものと認める。また、平成27年10月22日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。

なお、本論文は、京都大学学位規程第14条第2項に回答するものと判断し、公表に際しては、当該論文の全文に代えてその内容を要約した物とすることを認める。

要旨公表可能日： 年 月 日以降