

2023 年度 若手・女性研究者奨励金 レポート

研究課題	看護学生のメンタルヘルス向上のための新奇運動の開発
キーワード	①看護学生、②メンタルヘルス、③運動

研究者の所属・氏名等

フリガナ 氏名	シライ ミホ 白井 美穂
配付時の所属先・職位等 (令和5年4月1日現在)	日本赤十字看護大学 さいたま看護学部 講師
現在の所属先・職位等	日本赤十字看護大学 さいたま看護学部 講師
プロフィール	群馬大学大学院 教育学研究科 修士課程（保健体育専攻）修了 群馬大学大学院 医学系研究科 博士課程（医科学専攻）修了 首都大学東京人間健康科学ヘルスプロモーション学域 特任助教などを経て、現在は、日本赤十字看護大学専任講師、同志社大学健康体力科学研究センター嘱託研究員、埼玉大学非常勤講師を務める。解剖生理学、身体運動実技・理論・健康科学などを担当し、看護学生のためのメンタルヘルスに関する研究を行っている。

1. 研究の概要

大学生は、思春期の自己同一性の問題が出現する時期であり、メンタルヘルス問題を生じやすい。特に、新生児は、入学後の環境変化も大きいことから、新生活の悩みを抱え、不安やうつ傾向の高さが指摘されている。さらに、メンタルヘルス問題を抱えると、学生生活への影響も大きく、不登校やひきこもりのリスク要因となるため、早期発見や治療が重要であるとされている。一方、大学生の運動習慣の有無に着目し、運動習慣がメンタルヘルスにどのような影響を与えるかを検証した研究では、運動習慣のない学生に比べ、運動習慣のある学生は、意欲や活力の項目において、有意な低下がみられないと報告している。具体的な身体運動では、フットサル、バスケットボール、ヨガを比較すると、ヨガでは、身体運動的負担度が少ないにもかかわらず、快感情、リラックス感、不安感は他の種目以上の改善を示し、ヨガのみが身体疲労感を回復させたと報告している。

看護学生は、一般学科学生と比較して、ストレスが多く、抑うつ的な気分の傾向があると考えられている。

本研究では、看護学生のメンタルヘルスの向上に繋がり、かつ日常生活でも簡単に取り入れることのできる汎用性の高い健康手法を新たに開発しようと考えた。

2. 研究の動機、目的

上記の概要にもあるように、看護学生は、一般学科学生と比較して、ストレスが多く、抑うつ的な気分の傾向があると考えられている。

本研究では、看護学生のメンタルヘルスの向上に繋がり、かつ日常生活でも簡単に取り入れることのできる汎用性の高い健康手法を新たに開発しようと考えた。これまで、大学生を対象にしたメンタルヘルスに関する研究は数多くあるが、メンタルヘルス上の問題が多いとされる看護学生の身体運動とメンタルヘルスに関する報告は少ない。そこで、本研究では、身体への負担を最小限に留めリラクゼーション効果や疲労回復効果を最大限に高めることを狙いと

したヨガ、ピラティスの身体運動を組み合わせた新奇運動法の開発を目的とした。そして、本研究で取り組む独自の運動法が心身に与える影響を科学的に明らかにし、看護学生のメンタルヘルス向上に寄与を目的とした。

3. 研究の結果

本研究は、A看護大学に所属する学生12名を対象とし、図1の様に、対象者を無作為にヨガ群とヨガ+ピラティス群の2群に分け、1回目の介入後にウォッシュアウト期間を設けることで、前のセッションの影響を除き、クロスオーバーにより介入方法を交代させた2回目を行う「ランダムイズドクロスオーバーデザイン」を実施した。

そして、運動前後での①疲労・ストレス感の変化②心理状態（気分）の変化を見ることで、ヨガまたはヨガ+ピラティスといった新奇運動が看護学生のメンタルヘルスにどのような影響があるのか研究を行った。

①疲労・ストレス感の変化

生体は、疲労・ストレスを強く受けると、交感神経が興奮し、副腎髄質からアドレナリンなどのカテコールアミン、副腎皮質からコルチゾールを血液中に放出する。本研究では、疲労ストレスの評価として、唾液中のコルチゾールを測定した。その結果を図2に示す。これは、個々の運動前のデータを100とし、そこから何%変化があったのか（変化率）を示している。この結果から、ヨガ群とヨガ+ピラティス群を比較すると、ヨガ+ピラティス群の方が運動後にコルチゾールの値が低くなっている傾向がみられた。

②心理状態（気分）の変化

心理状態の変化を二次元気分尺度（Two-Dimensional Mood Scale-Short Term: TDMS-ST）（アイエムエフ株式会社）を用いて測定を行った。その結果、図3、4に示す通り、ヨガおよび、ヨガ+ピラティスを行った両群ともに運動後に安定度、快適度が有意に高くなっていることが分かった。

これらのことから、ヨガ+ピラティス群でヨガのみを行う運動と比較して、コルチゾールが低くなり、運動後に疲労やストレスが軽減している傾向がみられた。また、気分の変化では、ヨガ、ヨガ+ピラティス群ともに運動後に心身の安定感、快適な様子が見られた。また、ヨガとヨガ+ピラティス群の運動後の活性度、安定度、快適度の変化を見たが、有意な差はみられなかった。

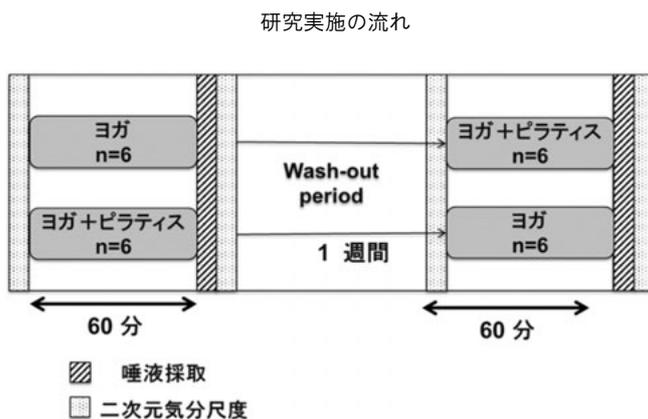


図1. 研究実施の流れ

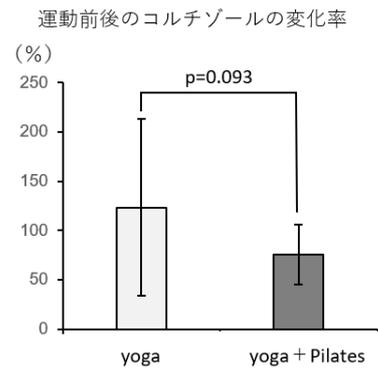


図2. 運動前後のコルチゾールの変化率

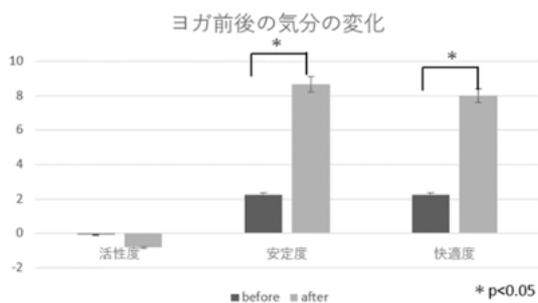


図3. ヨガ前後の気分の変化

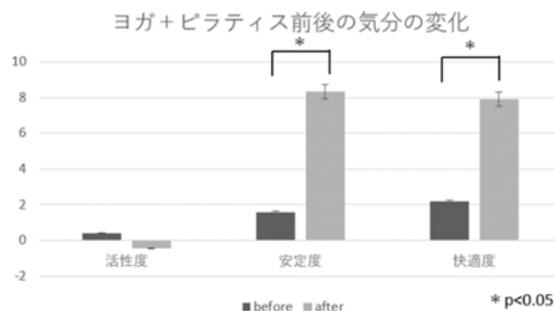


図4. ヨガ+ピラティス前後の気分の変化

4. 研究者としてのこれからの展望

本研究では、看護学生を対象としたメンタルヘルス向上のための新奇運動を模索した。その結果、新たにヨガとピラティスを加えた運動を実施することにより、疲労・ストレスの軽減及び、心身の安定感・快適な様子が見られることが分かったが、一時的な効果のみの結果であるため、今後は継続的に運動を行うことへの効果を明らかにしていきたい。さらに看護学生のみならず、子ども、障害のある人、働く現代人を対象に誰でも気軽にメンタルヘルス向上ができる運動を開発し、社会に貢献していきたい。

5. 支援者（寄付企業等や社会一般）等へのメッセージ

この度は本奨励金に採択していただき、ご寄付いただきました企業様、関係者の皆様、日本私立学校振興・共済事業団の方々には深く感謝申し上げます。子育てをしながら研究を行う女性研究者として、日々の業務と子育てでなかなか研究へのモチベーションを保つのが難しい毎日でしたが、本研究に採択されたことにより、より一層研究へのモチベーションが高まり、研究に取り組むことができました。また、以前より行いたいと考えていた実験を行うことができ、非常に有意義な実験結果をもたらすことができたと考えております。このような助成金は、女性研究者にとって非常に意味あるものであり、これからの研究生生活の大切なステップとなりました。今後もこれまで取り組んできた研究をもとに新しい疑問や解決が望まれている問題に取り組み、研究データを基に社会に還元できるよう邁進してまいります。