

大学生の授業課題におけるストレスの調査と軽減方法の提案

田中 詢一郎† 大場 みち子†

京都橘大学 工学部情報工学科†

1. 背景

近年、大学生の間で授業課題に伴うストレスが増加している。学業成績の圧力や授業課題の締め切りに追われる中で、学生たちは高いストレスを感じる傾向がある。その影響は学業成績や心身の健康に及んでしまう。この状況において、授業課題の適切な管理・取り組み方が非常に重要である。しかし、ストレスに関しては、多数研究されているが、調査した範囲では大学生の授業課題に伴うストレスに注目した研究は見つけられなかった。

2. 研究目的

本研究は、大学生の授業課題に伴うストレスと授業課題の取り組み方との関係性を明らかにし、その軽減方法を提案することを目的とする。

3. 課題と解決アプローチ

目的を達成するために、本研究の課題を以下のように設定する。

課題 1 授業課題に伴うストレスを計測する適切な方法

課題 2 授業課題の取り組み方の調査方法

課題 1 の解決アプローチは、授業課題実施前後にストレス計測ツールを用いてストレスを計測することである。その変化から授業課題に伴うストレスを計測する。使用するストレス計測ツールは 2 種類とする。1 つ目は、SRS-18 と呼ばれる質問紙である [1]。これは心理的ストレス反応尺度 (Stress Response Scale-18) の略記で、18 項目の質問に回答することで、心理的ストレス反応を短時間で測定することができるものである。2 つ目は HUAWEI Band 8 というスマートウォッチのストレス計測機能である。これは、スマートフォンの専用アプリである「HUAWEI ヘルスケア」と連携することで任意のタイミングで、ストレステストをすることができ、1~99 の数値でストレスのレベルが表示される。これらをアンケートとして回答してもらう。

課題 2 の解決アプローチとして、授業課題の管理・取り組み方を調査するために、ワークシートとその分析ツールである「Topic Writer」と「Writing Analytics」を使用する [2]。これらを用いることで、被験者がどのように課題に取り組んでいるか操作ログを記録することができる。図 1 は、操作ログを時系列で表示したものである。どの設問をいつ操作したかを細かく把握することが可能である。着手時間や全体の所要時間、作業分割の有無などの取り組み方を分析する。

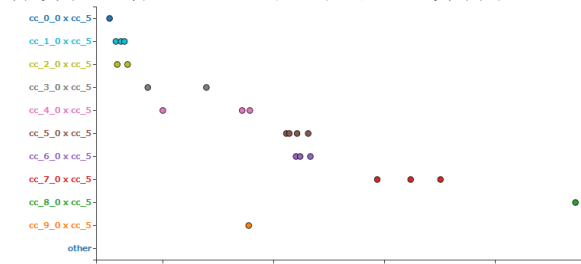


図 1 分析ツールによる操作ログ

4. 実験方法

Topic Writer を用いて、授業課題をワークシート形式で出題し、学生に回答してもらう。図 2 は、授業課題として出題したワークシートの一部である。この課題は、2つの組織を選択し、リモートワークに関する調査を行い、比較するというものである。このほかにも、大学を 2 つ選択し、SWOT 分析を用いて、現状分析や今後の戦略を検討するという課題も同じワークシート形式で出題した。

図 2 ワークシート形式の授業課題

このような授業課題の実施前後に 2 種のストレス計測のアンケートに回答してもらう。この授業課題実施前後でのストレスの変化と Topic Writer で記録した操作ログを関連付けて分析することで、授業課題に伴うストレスと授業課題の

Investigating Stress in University Students' Class Assignments and Suggesting Ways to Reduce Stress

†Junichiro Tanaka †Michiko Oba

†Department of Information and Computer Science, Faculty of Engineering, Kyoto Tachibana University

取り組み方との関係性を分析する。

5. 予備実験

2023年 京都橘大学の後期講義であるプロジェクト演習 I の学生を対象に予備実験を行った。この講義は前半 7 回、後半 7 回の 2 部構成となっており、それぞれ異なる 14 名の学生が参加している。前半、後半ともに第 2 回、第 4 回の講義で Topic Writer を用いたワークシート形式の授業課題を出題し、課題実施前後でストレスのアンケートに回答してもらった。予備実験は、前半の学生 14 名を対象とした。ここでは、SRS-18 のみを使用してストレス計測を行った。その結果を、図 3 に示す。対象とした 14 名中 10 名の学生が回答した。

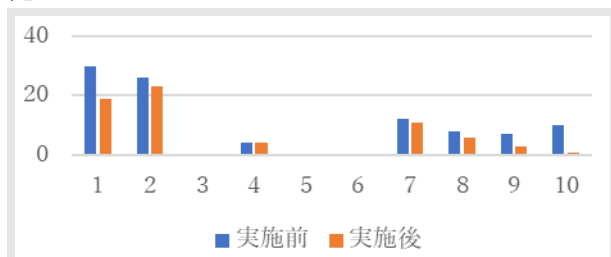


図3 前半の課題実施前後のストレス変化

授業課題の実施前後でストレスが減少している傾向が見られた。Topic Writer の関係分析により、分割実行の有無でストレスの変化に違いが確認できた。授業課題を分割して何度かに分けて取り組んでいる学生は、比較的ストレスの変化が小さくなるという傾向が見られた。これにより、授業課題の取り組み方の工夫によるストレス軽減の可能性が示唆された。

6. 本実験

本実験は、プロジェクト演習 I 後半の学生 14 名を対象とした。ここでは、予備実験で用いた SRS-18 に加え、アンケートに HUAWEI Band 8 のストレステストも追加して実験を行った。図 4 は、後半の 1 つ目の授業課題実施前後での HUAWEI Band 8 によるストレスの変化、図 5 は同じ授業課題の SRS-18 によるストレスの変化である。ここでは、対象とした 14 名中 11 名の学生が回答した。両方のストレス計測でストレスが減少している学生の操作ログを見ると、合計 2,3 時間程度かけ、30 分以上の間隔があいた回数が 1, 2 回程度であった。ストレスが増加している学生も見られたが、誤差と考えることとする。また、両方のストレス計測で増加している 10 番目の学生に関しては、30 分以上の間隔が 18 回あり、計 2 日半かけて取り組んでいることが分かった。以上の結果から、授業課題を数回に分割し、日にちをまたがない取り組み方がストレス減少に寄与する可能性が高いと考えられる。しかし、分割のし過ぎは逆にス

トレス増加の傾向が見られる。

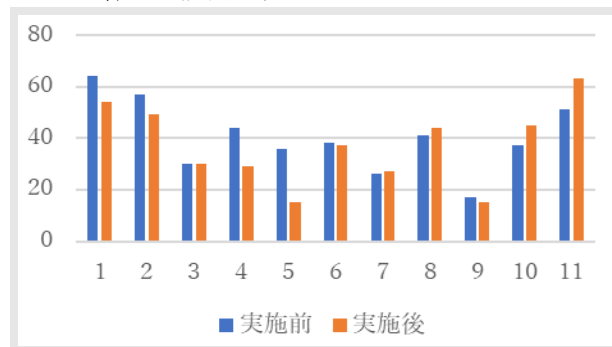


図4 後半のストレス変化(HUAWEI Band 8)

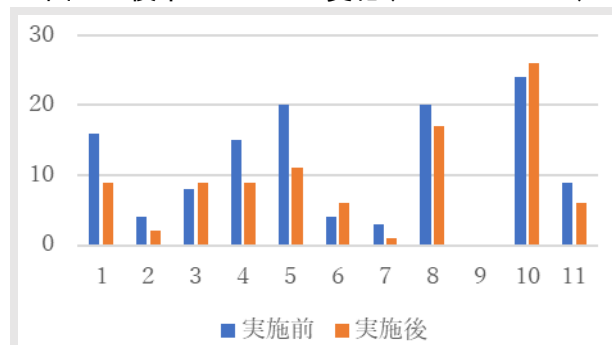


図5 後半のストレス変化(SRS-18)

7. まとめと今後の計画

本研究は、大学生の授業課題の取り組み方とストレスとの関係性を分析し、その軽減方法を提案することを目的とした。実験の結果、授業課題の取り組み方が、ストレスに影響を与えることを確認できた。

今回の実験では、被験者にアンケートの自主的な回答を求める形式を採用した。しかし、この方法では、授業課題の提出期限までの提出率が低く、アンケートが授業課題の実施直前、直後に行われなかったため、期待していたほどの正確なデータが収集できなかった。このため、今後はストレスを継続的に計測し、記録できる媒体の導入を検討している。これにより、被験者の負担を最小限に抑えつつ、より正確で信頼性の高いデータを収集できることを目指している。また、収集したデータをもとに、具体的なストレス軽減方法を提案する。

参考文献

- [1] 鈴木 伸一, 嶋田 洋徳, 三浦 正江, 片柳 弘司, 右馬埜 力也, 坂野 雄二: 新しい心理的ストレス反応尺度 (SRS-18) の開発と信頼性・妥当性の検討, 日本行動医学研究 4:22-29, 1997
- [2] 高橋 慈子, 山口 琢, 大場 みち子, 小林 龍生: 文章力向上教育におけるトピックライティングツールの活用, 情報処理学会研究報告, Vol. 2015-DC-98 No. 7 (2015)