

令和 6 年 5 月 27 日現在

機関番号：13901

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21K10372

研究課題名（和文）デジタルテクノロジーについていけない教職員の苦悩

研究課題名（英文）Suffering of faculty members who cannot keep up with digital technology

研究代表者

近藤 猛（Kondo, Takeshi）

名古屋大学・医学部附属病院・病院助教

研究者番号：20787840

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：全国82の大学医学部のテクノロジーの導入により特に苦悩を抱えている教職員にアンケート調査を行い、66/82大学の教職員から回答を得た。また、そのうち17名に個別インタビューを行い質的な分析を行った。併せて同時期に急速に普及し多くの教職員にも影響を及ぼしたAIに関する調査も実施し、論文としてNagoya Journal of Medical Scienceに掲載された。同研究は欧州医学教育学会でも採択され発表予定である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

この研究は医学教育の分野において、今までの研究において学生に主に焦点が当てられ、あまり焦点が当てられていなかった教員の、デジタルテクノロジーによる負担について明らかにすることが出来た。また附随する研究によりAIによる負担軽減の可能性や評価票などの工夫による負担軽減や教育効果向上の可能性があることも示すことができた。これにより、医学教育学の研究において新しい関心領域を開いただけでなく、医学教育の現場における過度な負担を避けながらの教育の向上するための道を開いた。

研究成果の概要（英文）：A survey was conducted among faculty members experiencing difficulties with the adoption of technology at 82 medical schools across Japan, garnering responses from 66 out of the 82 institutions. In addition, individual interviews were conducted with 17 of these respondents to perform a qualitative analysis. Concurrently, a study on the rapid proliferation of AI, which significantly impacted many faculty members, was also conducted and published in the Nagoya Journal of Medical Science. This research has been accepted for presentation at the European Association for Medical Education.

研究分野：医学教育

キーワード：デジタルテクノロジー AI デジタル格差 デジタル介護 インクルーシブデザイン 医学教育 ユーザーエクスペリエンス

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

コロナ禍の下、教育現場にデジタルテクノロジーが急速に導入され、遠隔授業・反転授業、新たな学習者分析、大学間の交流促進など多くの可能性が広がった。一方でこのような急速なデジタル化はそれに取り残される教職員も生み出していた。しかし、そのような取り残された教職員の苦悩の中にこそ、誰もが参加出来る教育環境をつくるためのヒントがあると言える。そこで、本研究では医学部においてテクノロジーについていけないと感じた教職員がどのような苦悩を感じたかを探求した。

2. 研究の目的

本研究では、医学部の教職員の中でも特にテクノロジーに困難を感じている者を対象とし、その教職員が置かれている状況とテクノロジーにより仕事・生活に及んでいる影響及びその教職員が感じる不便さとその要因、を同定することを目的とした。

3. 研究の方法

1) 全国へのアンケート調査 2) インタビューを組み合わせた混合研究法を採用した。アンケート調査は、日本全国にある 82 大学の医学部教職員で特に苦悩を抱えている教職員を対象としアンケート調査を実施した。アンケートには Fischer らによる Digital Stressor Scale を用いた。Digital Stressor Scale は職場におけるデジタルテクノロジーに関連したストレスを測定するための調査票であり、コンフリクト・テクニカルサポート・プライバシーの侵害・不安感・信頼性の低さ・安全性・有用性・社会環境・複雑さ・過負荷の 10 のストレスカテゴリー毎にデジタルストレスを評価することができる。

インタビューは、対象者を Purposive Sampling (重要な情報が得られると考えられる対象を選び出すこと)することによって、苦悩を強く感じていると考えられる教職員を対象として行った。インタビューは、アンケート調査でのコメントやスコアの偏りを元に研究グループで候補者を選定し、依頼に応じたものに行った。インタビューはテキスト起こししテーマ分析を行った。

4. 研究成果

アンケート調査により全国 82 大学中 66 大学から計 236 件の回答を得た。回答者は男性 149 名、女性 86 名(性別回答無し 1 名)であった。回答者の年代は、20 代から 60 代以上にわたっており最も多かったのは 50 代で全体の 35.2%、次は 40 代で 32.6%であった。

コロナ禍をきっかけとして良く使うようになったもしくは使い始めたデジタル技術として、97%が Zoom, Teams, Cisco WebEx, Google Meet といったオンラインミーティングツールをあげた。また、Moodle や Google Classroom、独自のシステムなどの学習管理システム、Slack・Google Chat・Line といったテキストコミュニケーションツール、Powerpoint 等によるビデオ作成がみられた。また同一の回答者の中に、Zoom と Teams が見られるなど、似た機能をもつ技術が同時に導入されている例が多くみられた。

ストレスカテゴリー毎の集計結果では、不安感のみが低かったものの他には目立った特徴は見られなかった (図 1)。年代別の比較では、一定の傾向をしめすカテゴリーはなかった。またヒートマップによる分析では、不安感のスコアが低い傾向にあるものの、個々人によるバラツキが強く示された(図 2)。これは、個々人の状況によりストレスを感じる領域やその強さが異なることを示唆しており、質的分析の必要性が示唆された。

質的分析のため、2023 年の 8 月～9 月にかけて、男性 13 名、女性 5 名の計 18 名に対してインタビューを行った。

現在テーマ分析に取り組んでおり、上記結果を起こしているメカニズムについて探究中である。

図1 ストレスカテゴリー毎の結果

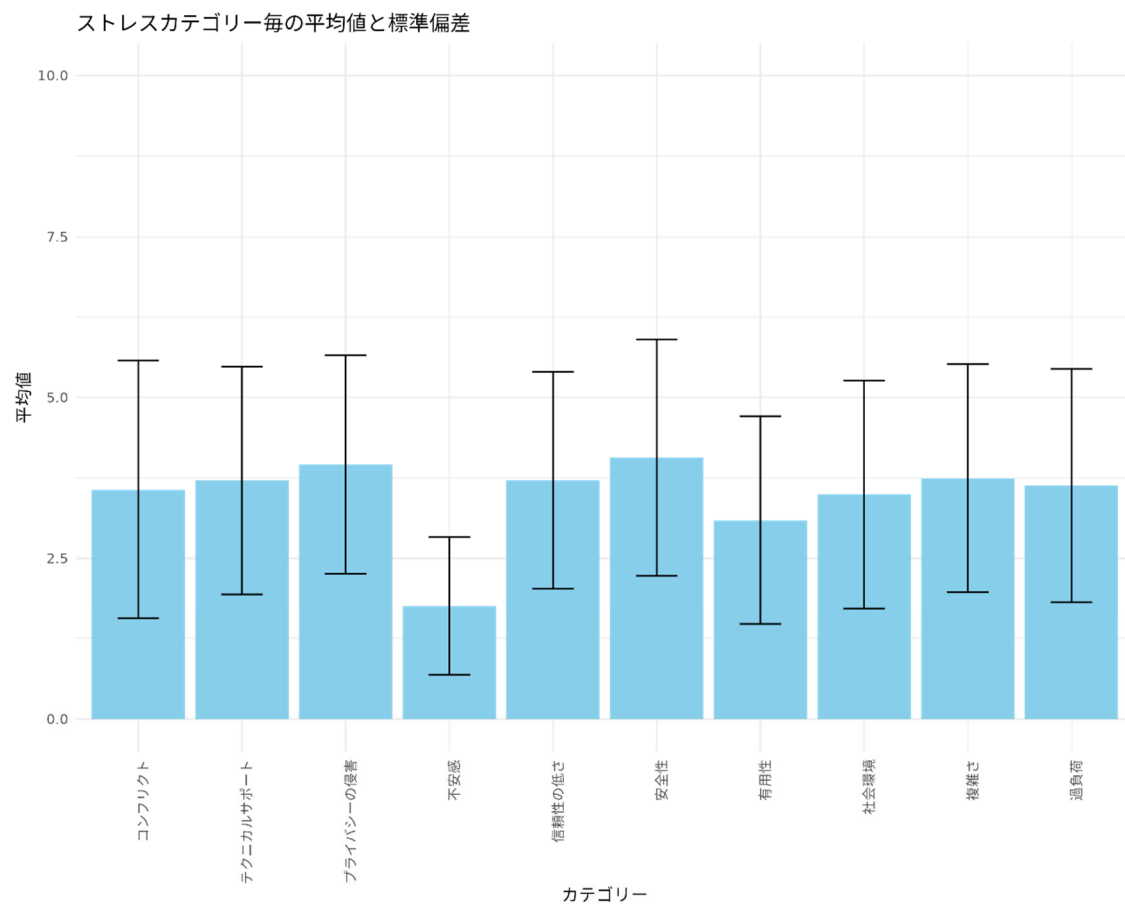
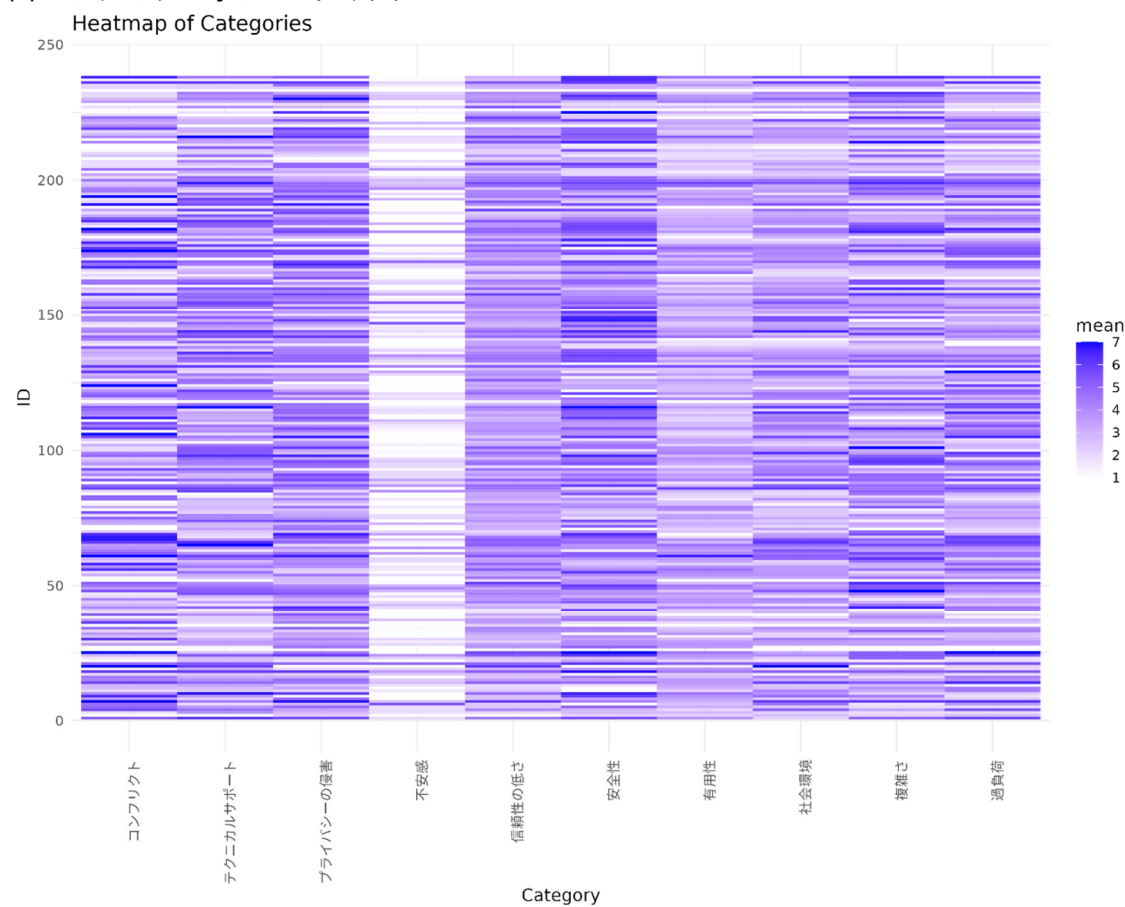


図2 カテゴリー毎のヒートマップ



5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 2件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Kondo Takeshi、Nishigori Hiroshi、van der Vleuten Cees	4. 巻 22
2. 論文標題 Locally adapting generic rubrics for the implementation of outcome-based medical education: a mixed-methods approach	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 BMC Medical Education	6. 最初と最後の頁 22
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s12909-022-03352-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1. 著者名 Kondo, Takeshi; Miyachi, Junichiro; Jonsson, Anders; Nishigori, Hiroshi	4. 巻 86
2. 論文標題 A Mixed-methods Study Comparing Human-led and ChatGPT-driven Qualitative Analysis in Medical Education Research	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Nagoya J. Med. Sci.	6. 最初と最後の頁 -f
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Takeshi Kondo, Hiroshi Nishigori, Cees van der Vleuten
2. 発表標題 Locally adapting Generic rubrics for the implementation of Outcome-Based Medical Education: A Mixed-methods approach
3. 学会等名 AMEE 2022(欧州医学教育学会) (国際学会)
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	錦織 宏 (Nishigori Hiroshi) (10463837)	名古屋大学・医学系研究科・教授 (13901)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------