

1. 研究の背景

学校保健安全法では、「第十三条 学校においては、毎学年定期に、児童生徒等（通信による教育を受ける学生を除く。）の健康診断を行わなければならない。」「第十四条 学校においては、前条の健康診断の結果に基づき、疾病の予防処置を行い、又は治療を指示し、並びに運動及び作業を軽減する等適切な措置をとらなければならない。」とされており、千葉大学においても、毎年6月までに、学生一般定期健康診断を実施しているが、その受診率は学部学生で80%弱と約2割の学生が未受診のままとなっている。

千葉大学一般定期健康診断受診率（総合安全衛生管理機構年報より抜粋）

年度	学部学生	修士課程大学院生	博士課程大学院生
2015年度	76.1	80.4	55.7
2014年度	78.2	80.5	56.8
2013年度	79.9	65.8（2013年度は大学院生全体）	

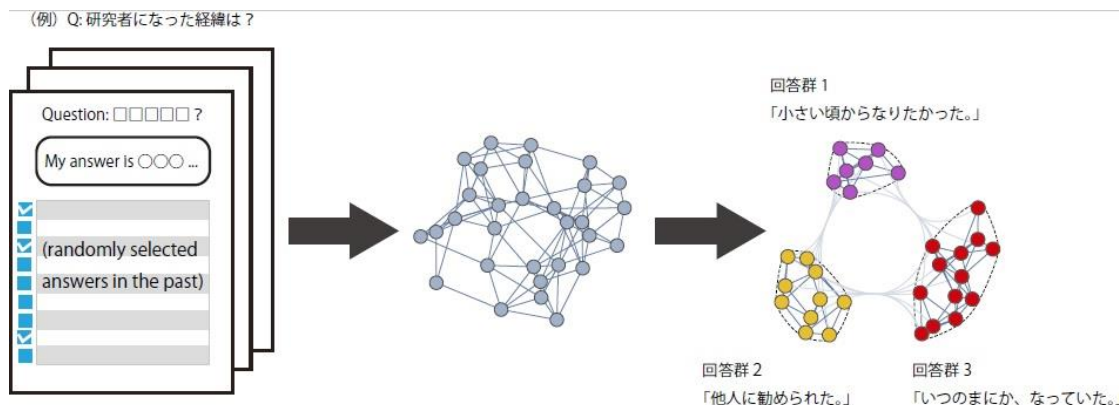
この傾向は、2014年度に健康支援システムを導入し健診の予約制度を開始し待ち時間が顕著に減少しても大きな変化がなかった。一方、実験実施のために義務付けられている健康診断（特殊特別健診）を受診する修士大学院生の受診率は、健康支援システム導入による特殊特別健診の定期健康診断時同時実施に伴い上昇した。

健康診断実施側が予想していた、待ち時間減少による受診率向上効果は期待値以下であったが、研究活動に必須の特殊特別健康診断は、同時実施という利便性向上によって受診率が上昇したと考えている。

更なる受診率の向上には、受診者である学生のニーズを正確につかみ取り、健診実施方法に反映させる必要がある。

大学保健管理施設のもう一つの役割として、学内診療所として学生の健康管理・疾病治療を行うというものがある。保健室利用者数は、全キャンパスでのべ2000人前後と、全学生の約15%程度である。各種実習・留学時の診断書発行も含めての利用者数で、健診の有所見率が15%程度であることを鑑みると、保健室の利便性、利用しやすさなどを含め、有効な保健指導の場として機能しているかどうか確認する必要があると思われる。

自由記述式アンケートシステムでは、設問に対して自由記述で回答する、すでに回答された記述の中から自分の回答に似通ったもの・共感するものを選択してもらう、という2段階の回答により、回答群を分類し、解析する方法である。回答候補がアンケート実施者によって決められている選択形式のアンケートと異なり、より柔軟な調査が可能である。



2. 研究の目的および意義

千葉大学学生の保健管理施設利用及び健康診断受診の動機を分析する。加えて、自由記述式アンケートシステムの実用性を検証する。

その結果を用いて、本学の健康診断受診率向上のための施策を計画し、保健室が有効な保健指導の場として機能するように整備する。結果として、学生の健康管理サービスの向上を目指す。また、その結果を公表することによって、全国の大学保健管理の質の向上を目指す。

3. 研究対象者の選定

研究期間に千葉大学に学生として在籍し、健康診断の対象者となっている学生（2017年5月1日現在 14163名）のうち、研究参加に同意してアンケートに回答したもの。ただし、アンケートはWeb上で日本語にて行うため、インターネット接続可能かつ日本語の読み書きが可能なもの。

同様のWebアンケート調査では、全学生にメールで回答を依頼したところ、単回で約200-400人の回答が得られているため、今回は研究期間中に延べ1000回答を目標としたが、2017~18年度のアンケート調査では、約150回答を得て中間解析を行った結果、①保健室利用の理由については3つの回答傾向、②健診未受診の場合自身に生じるリスクについては2つの回答傾向が見られたが、統計学的に有意なクラスタリングは見られなかった。しかし、回答数が3倍程度増えることにより、回答傾向が明確なクラスタリングとして解析される可能性が示唆されたため、アンケート実施期間は延長し、目標回答数は500回答に減ずることとした。

4. 研究の方法および研究の科学的合理性の根拠

観察研究デザイン

[A. データ取得の向き]

- ・前向き（研究開始以降に発生するデータを取得する）

[B1. 横断的研究の場合 関心のある要因（曝露）とアウトカムを一時点で観察する]

- ・質問紙調査

方法

① 対象者へのアンケートの方法と説明のメール送信

学生定期健康診断終了後、別添の「アンケート調査へのご協力をお願い」メールを健康支援システムのメール送信機能を利用して、研究対象者へ送信する。アンケートへの回答は任意とする。

② 同意の取得

アンケートへの回答をもって同意とする。

③ 「アンケート調査へのご協力をお願い」メールに記載したリンクから、実際にアンケートを回答するWebアンケートのページへ移動し、別添のアンケートを記入していただく。回答は、Webアンケートが保存されているサーバーに保管され、サーバーから解析担当の川本研究員が解析用端末へダウンロードする。

④ アンケート回答の解析の概要

アンケート回答群は、互いに他の回答との類似性が付与された、グラフ（ネットワーク）データとなっている。このデータに、統計推論に基づくグラフクラスタリングアルゴリズム [1] を適用することで集計する。すなわち、回答群をまとめあげ、典型的な回答はどんなものが何種類あるのかを抽出する。この解析手法では、個々の回答文章そのものは一切用いないため、文章表現が集計結果を左右することはない。

5. 研究実施期間

- 1) アンケート実施期間：2017年7月~2018年12月まで3回のアンケートで約150回答を得たが目標回答数に達しなかったため、実施期間を延長し、2019年7月~2021

年12月までの間の7月と12月の年2回、合計6回、追加でアンケート調査を行い、目標回答数を得ることに変更した。

2) 研究実施期間：2017年7月～2022年7月末日。

6. 予期される利益と不利益

利益：本研究により研究対象者が直接受けることができる利益はない。

不利益：本研究により研究対象者に不利益は生じない。

6. インフォームド・コンセントを受ける手続き

「アンケート調査へのご協力をお願い」に説明文を記載する。また、メール内に、総合安全衛生管理機構 HP 内に公開する研究計画書と説明文書のリンクを記載する。

アンケート調査に回答したことを同意とすることを、メールと Web アンケートに記載する。

8. 研究対象者に緊急かつ明白な危機が生じている状況における研究の取り扱い

該当しない。

9. 健康被害発生時の対処方法

本研究は、アンケート調査であり、研究参加者に対する直接的な研究目的の侵襲性を伴う行為は一切行わない。そのため、本研究に起因する健康被害が発生することはない。

10. 個人情報等の保護方法

アンケートでは、個人識別可能な情報を取得しない。

自由記載欄に個人情報を記載しないように繰り返し説明文書に記載し、アンケートにも注意を記載する。そのような回答を認めた場合、サーバーから削除する。

個人の識別ができないため、同意撤回後のデータの削除はできない。

対応表は持たない。

11. 研究資金および利益相反

本研究に関して研究者はいかなる資金提供も受けていない。報告すべき利益相反はない。

12. 試料・情報の2次利用および他研究機関への提供の可能性

情報の二次利用は行わない。また、本研究の研究組織である千葉大学総合安全衛生管理機構及び国立研究開発法人 産業技術総合研究所 臨海副都心センター人工知能研究センター以外の研究機関へ、情報の提供は行わない。

13. 研究組織

千葉大学総合安全衛生管理機構

研究代表者 講師 潤間 励子

本研究の管理と遂行の総責任

個人識別情報管理者 看護師 生稲直美

研究対象者の個人情報の管理および説明同意取得メールの管理

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 臨海副都心センター人工知能研究センター

確率モデリング研究チーム研究員 川本達郎

1 4. 記録等の保管

アンケートデータはレンタルサーバー（ロリポップ）上のデータベース（phpMyAdmin）に保存し、管理する。データベースは、パスワード管理を行う。パスワードは、川本研究員が管理を行う。アンケート終了後は、データベースから削除し、暗号化処理の上、記録媒体へ記録し、千葉大学総合安全衛生管理機構内の施錠した保管庫で管理する。管理期間は研究成果公表後 5 年間とする。

1 5. 研究成果の発表方法

研究成果の発表の際には、個人識別可能な情報は公開しない。（例えば、「〇〇学部の学生が、△△という授業のため健康診断を受けられなかった」といった個人の識別に至らなくても、学年・学部・性別よりも詳しく集団を特定する情報は公開しない。）

アンケート調査の解析結果は、全国大学保健管理研究集会で千葉大学総合安全衛生管理機構が発表する。

また、アンケート解析方法についてアンケート結果を用いて、国立研究開発法人 産業技術総合研究所 臨海副都心センター人工知能研究センター確率モデリング研究チーム研究員 川本達郎が学会等で発表する。

1 6. 研究対象者等の経済的負担又は謝礼

研究対象者に経済的負担はない。また、謝礼は支払わない。

1 7. 参考資料・文献リスト

- [1] T. Kawamoto, Y. Kabashima, “Cross-validation estimate of the number of clusters in a network”, Scientific Reports に掲載予定。