

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 3 年 6 月 14 日現在

機関番号：32645

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K09985

研究課題名(和文) 実習を用いた医学部初年次教育における客観的な態度評価モデルの確立

研究課題名(英文) Evaluation of evidence-based learning attitude during the first-year experiment in medical school

研究代表者

増井 大 (Masui, Dai)

東京医科大学・医学部・講師

研究者番号：10315757

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、医学部初年次の化学実習における客観的な態度評価モデルの構築を目指した。客観的な態度評価を行うためには項目の選定が重要であり、膨大な量のデータを集めることができた。評価項目としての遅刻や提出物の遅れは、評価項目が一過性の事象ではなく、行動の傾向を捕らえられていることもわかった。一方、その入力には多大な労力を要することが明らかとなり、より一層の工夫が必要である。また、本研究期間にCOVID-19の流行があり、実習の実施体制が対面からオンラインと大きく変わったことで、データの統一性を検討する必要がある。今後さらに成績データとの相関などを検討したい。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学業成績には問題がなく進級したものの、高学年の臨床実習におけるアンプロフェッショナルな行動をする学生が注目されている。しかし、高学年学生は進級する過程で態度評価試験のOSCEをすり抜けており、態度評価試験を補う日常学習における態度評価があれば有益と思われる。

通常の授業では態度評価が含まれる場合はあっても、成績の一部として混合算入されることが多い。そのため、独立した情報として通常の授業における学生の態度評価を得ることができれば、上記の目的のほか、将来的に低学年や高学年での成績との相関を見ることができれば、学習指導や学習態度に起因する成績不振の予測に役立てることが期待できる。

研究成果の概要(英文)：We have investigated the way to estimate the learning attitude during the first-year chemistry experiment in medical school. We could collect the a lot of data candidate for the estimation. Some of items, e.g. delay submission, were shown to represent tendency of specific student not only transient event. We have also found the problem to takes a lot of time and effort to input the data. Additionally, we should check the integrity of the data in some way through the investigation period because the chemistry experiment had swithed to online lecture in the middle of the period due to COVID-19 epidemic. In future, we would like to examine the correlation with grade data.

研究分野：初年次教育、化学

キーワード：初年次教育 態度評価 実習 学習態度

## 1. 研究開始当初の背景

近年、高学年の臨床実習におけるアンプロフェッショナルな学生の評価が注目されている。医学生にはそれまでに OSCE による態度評価が課せられているにも関わらず、現状ではアンプロフェッショナルな学生はこれをすり抜けて臨床実習まで進んでいることになり、態度評価の難しさを示している。

一方、低学年では態度評価は課せられておらず、態度評価が行われていても学業成績に混合された科目成績として蓄積されて、独立した態度成績データとしては存在しない。そのため、アンプロフェッショナリズム評価と低学年での態度評価の相関を目的に、成績を後ろ向き調査しても見たい相関は見られないのが現状である。

もし低学年での、学業成績とは独立した態度評価モデルが確立できれば、高学年における問題行動との相関を解析し、問題行動の早期発見や早期介入による教育効果の向上への発展が期待できる。

## 2. 研究の目的

本研究では、東京医科大学の初年次の通年必修科目である「医系の化学実習」を用いて、客観的態度評価モデルを確立しデータを蓄積することを目指す。

## 3. 研究の方法

「医系の化学実習」の実施内容に従って、態度評価項目を設定する。実習実施時に気になる項目や、申請者が担当する他の講義で気になる項目や、他の実習担当者とのディスカッションにより着想を得た項目など出来る限り広い範囲から評価項目を選定した。また、化学実習の安全を担保するため、進行を妨げない視点からも選定を行った。

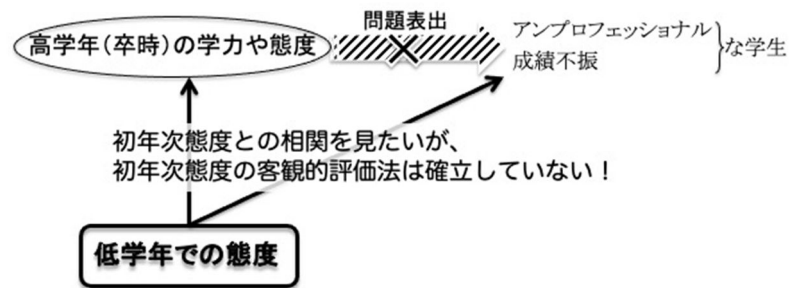
選定した項目については、年度終了時にふり返しを行い選定項目の見直しを行った。実習担当者からのフィードバックも参考にし、実習中に見られる主観的な態度との比較も行った。評価の入力は、紙媒体を主に使用した。入力方法の改善を目的にノート PC やタブレット端末を用いた入力も検討した。

## 4. 研究成果

本研究では、医学部初年次の化学実習における客観的な態度評価モデルの構築を目指した。客観的な態度評価を行うためには項目の選定が重要であり、膨大な量のデータを集めることができた。評価項目としての遅刻や提出物の遅れは、評価項目が一過性の事象ではなく、行動の傾向を捕らえられていることもわかった。

一方、その入力には多大な労力を要することが明らかとなり、より一層の工夫が必要であることもわかった。化学実習では薬品を使うという性質から、電子機器よりも紙ベースの入力が安全

であることがわかった。今回は予算の都合でできなかったが、試行的な実施から特注フォーマットのマークシートなどの導入が入力作業の効率を大幅に改善する可能性がある。実習の種類によってはタブレットなどの電子機器の入力も有効と思われる。



今回の研究期間内に COVID-19 の流行があり、実習の実施体制が対面実施からオンライン実施へと大きく変わった。そのため、まったく同じ実習項目を継続することができず、実習内容に関連するデータもまったく同じではなくなったため、データの統一性が保てない可能性がある。共通するデータと、共通しないデータでの比較検討が必要と考えられる。今後は、得られたデータと成績などとの相関を検討していきたい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 西研、普神敬悟、荒井貞夫、篠田章、小林義彦、増井大、倉田誠
2. 発表標題 東京医科大学1年次一般教育におけるPBLテュートリアル
3. 学会等名 第51回日本医学教育学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西研、荒井貞夫、普神敬悟、篠田章、小林義彦、増井大、倉田誠
2. 発表標題 教養教育におけるPBLテュートリアルの学修効果評価法の開発 東京医科大学『課題研究』の事例から
3. 学会等名 第50回日本医学教育学会大会
4. 発表年 2018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
---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------