

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 19 日現在

機関番号：13601

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26460593

研究課題名(和文)国際認証を踏まえたカリキュラム改正が学生の学力や態度にあたる影響

研究課題名(英文)the effect of new curriculum in academic performance and behavior

研究代表者

森 淳一郎 (MORI, Junichirou)

信州大学・学術研究院医学系・講師

研究者番号：20419401

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：講義時間の短縮前後で学生の学力がどのように変化したかを確認した。対象となった10の講義成績の平均点合計や共用試験において、新・旧カリキュラム学生の成績に有意な差を認めなかった。講義時間の短縮により学習環境に対する学生の望みについては、よりポイントが明確になる講義が新・旧カリキュラムにおいて重要視されており、かつ新カリキュラムにおいて要望が強くなることが明らかになった。地域参加型臨床実習が地域研修医の増加につながるかを確認した。1年限りの結果にはなるが現時点では地域における研修医数増加に寄与しないことが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：The academic performance of students was studied by comparing two school years in which the previous curriculum was implemented. There was no significant change in student performance. Learning Environment Preferred by Students was examined. As to whether points in a lecture should be highlighted, the utility value for "points are clear" was positive and large, hence indicating that it was strongly preferred by respondents. Moreover, students under the new curriculum considered it more critical. we confirmed whether regional participatory clinical clerkship leads to an increase in regional residents. although it was a result for one year, it seems that the regional participatory clinical clerkship did not contribute to the increase in the number of resident in the area.

研究分野：医学教育

キーワード：医学教育 授業時間 地域参加型臨床実習

### 1. 研究開始当初の背景

ECFMG が、2023 年からは国際認証を受けた医学部出身者のみに米国の医師国家試験受験資格を与えるとの声明を出したことを受け、日本においてもより国際グローバル化に対応した医学教育が求められている。臨床実習の延長と参加型への変更が各大学の課題となっている。実習時間を延長するには、授業時間の変更（短縮）を含むカリキュラムの変更が求められている。

### 2. 研究の目的

医学教育改革を進める上で、学内から講義時間を短縮することにより学生の学力低下を引き起こすのではないかと懸念が示された。このため、本研究では講義時間の短縮前後で学生の学力がどのように変化したかを確認した。また、講義時間の短縮により学習環境に対する学生の望みがどのように変化するかを確認した。

平成 26 年度より 150 通りの選択肢からなる参加型臨床実習（地域参加型臨床実習）を開始した。実習期間中、学生は 1 クール 4 週間からなる臨床実習を 9 クール、県内の医療機関を中心に行なった。このため、学生はより多くの県内医療機関の見学を実習中に行うことができた。このことが、学生の研修動向に与える影響を調査した。

### 3. 研究の方法

学生の学力については旧カリキュラム 2 年分と新カリキュラム 2 学年分の比較を行うことで調査した。具体的には、2015 年 4 月までに実施された講義のうち、この 4 学年に対し同一の主任担当教員の下で行われた講義の学期末の成績および共用試験機構で行われる CBT の結果がどのように変化したか T 検定により検定した。該当する講義は基礎系 5 教科、臨床系 5 教科、合計 10 の講義であった。なお、新・旧カリキュラムをまたぐ留

年をした学生の成績は調査対象外とした。

学生の望む学習環境の調査は 2015 年 3 月に新カリキュラムの学生 116、旧カリキュラムの学生 115 名に対してアンケート調査を行い、コンジョイント分析により解析した。調査カテゴリーは表 1 のとおりとし、本調査では実験計画法により 10 枚のカードを作成してそれらに対し順位づけをしてもらった。調査カテゴリーは事前に行ったアンケート結果において多かった意見を基に作成した。有効回答数は旧カリキュラム 59%、新カリキュラム 70%であった。研修施設調査はアンケート及びインタビューにより行われた。

#### コンジョイント分析調査項目

教員の数： 1名、5名以上
教員の話し方： 単調、リズムカル
大事なポイントの強調： 明確、あいまい
授業時間： 90分、60分
授業方式： 聴講が中心、発言の機会がある

表1 コンジョイント分析の調査項目  
調査項目は事前実施したアンケート結果に基づき作成した。

学生の研修先については、卒業前アンケート調査及び学生からのインタビューにより行なった。

### 4. 研究成果

2015 年 4 月までに実施された講義のうち、この 4 学年に対し同一の主任担当教員の下で行われた講義の学期末の成績および共用試験機構で行われる CBT の結果がどのように変化したか T 検定により検定した。3 つの lecture では学生の成績に有意な変化は認めず、1 つの講義では優位に学力が低下するという結果となった。10 の講義成績の合計では、旧カリキュラムの合計 707 点に対し新カリキュラムでは合計 727 点であり、成績に有意な差は無かった。(図 1) CBT については、新・旧カリキュラム学生の成績に変化が無かった。また、最終的な国家試験合格率は 96.9% であり、合格率の低下も認めなかった。

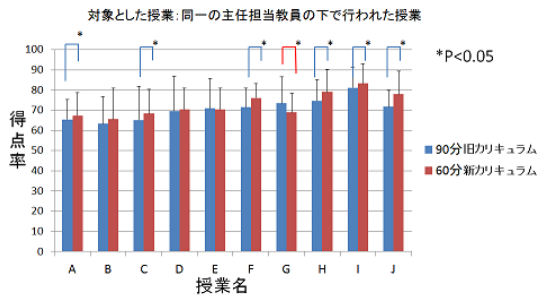


図1 授業時間短縮に伴う学力の変化  
90分授業(旧カリキュラム)2学年と60分授業(新カリキュラム)2学年の学期末成績を比較して確認したが、有意な差を認めなかった。

学生が望む学習環境について、分析対象とした学生は旧カリキュラム学生 68 名(回収率 59%) 新カリキュラム学生 81 名であった。対象者の内訳は、旧カリキュラム男性 70% 女性 30%、新カリキュラム男性 75% 女性 25% であった。重相関係数は旧カリキュラム 1.00、新カリキュラム 0.998 であった。分析結果を図 2 に示す。各カテゴリーの効用値は、正で値が大きいほど回答者から好まれていることを示し、負の値が大きいほど回答者から好まれていないことを示している。また、重要度は回答者が各属性をどの程度重要視しているかを表しており、全属性の合計を 100% とし、重要度に応じて割り振られている。教員数の重要度は旧カリキュラム 26.0%、新カリキュラム 21.7% であり、両者に有意な違いはなかった。また、少人数の教員による講義がやや好まれるものの、効用値は 0 に近く学生間で意見が分かれていることを示している。話し方については、「リズムカルな話し方」の効用値が正で大きく回答者から好まれており、その重要度は旧カリキュラム 22.2%、新カリキュラム 19.2% であった。講義のポイントを確認するについては、「ポイントが明確」の効用値が正で大きく回答者から強く好まれている。また、重要度は旧カリキュラム 24.8% に対し新カリキュラム 32.1% と有意に上昇しており、新カリキュラムの学生においてより重要と考えられている。講義時間および講義方式については、効

用値が 0 に近く、また、重要度も旧カリキュラムでは講義時間 13.8% 講義方式 13.2%、新カリキュラムでは講義時間 13.8% 講義方式 13.2% と低めであった。

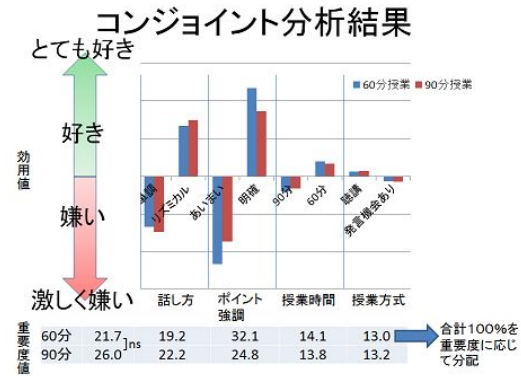


表2 コンジョイント分析の結果  
「ポイントが明確」の効用値が正で大きく、重要度も新カリキュラムにて有意に上昇していた。

その後、この結果を基に行った学生インタビューでは、教員の時間配分に対する意見が多く見られた。学生は、授業時間が短縮した分を自己学習にて補っており、自己学習時に役立つような授業、資料をより強く求めている。授業時間短縮時は単純に内容を圧縮するのではなく、より大事な内容は強調する等メリハリをつけた授業を行う必要がある。そのためにも授業短縮に合わせて大人数講義手法に関する FD を開催するなど、授業技術の向上に向けて取り組む必要があると考えられた。

地域参加型臨床実習導入にともなう学生の臨床研修先動向の調査を行った。研修先決定の情報源については病院実習・病院見学が中心であり、地域参加型臨床実習開始前と比率に差はなかった。研修先を決めた最大の理由は施設の雰囲気であり、その割合は地域参加型臨床実習開始前に比べ増加した。マッチングに登録した施設数は地域参加型臨床実習開始前に比べ増加した。これは、学生自身が持っていた希望や理想が具体的に成り、促進的焦点に動機づけられた行動をとった可能性を示唆している。最終的に県内施設を研修先に選んだ学生は 35% であり、増加は見ら

れなかった。また、小規模病院へ出の研修が増える傾向がみられた。なお、現時点では導入初年度のみ結果になるため、カリキュラム変更自体が結果に影響した可能性がある。このため、今後の動向をさらに確認していく必要がある。

## 5．主な発表論文等

〔学会発表〕(計 2 件)

森 淳一郎、多田 剛、地域参加型実習が核性の臨床研修施設選びに与える影響。第49回日本医学教育学会大会、平成29年8月18-19日、北海道

森 淳一郎、学生は授業時間の短縮をどのようにとらえているか。第47回日本医学教育学会大会、平成27年7月24-25日、新潟

## 6．研究組織

### (1)研究代表者

森 淳一郎 (MORI, Junichiro)

信州大学・学術研究院医学系・講師

研究者番号：20419401