

テキストマイニングを通じた教育実習前後の大学生の意識変容

—A 大学を事例として—

福田 博人^{1)*}・坂口 武典¹⁾・大月 一泰¹⁾・平賀 徹¹⁾

1) 岡山理科大学教育推進機構教職支援センター

要旨：

本稿の目的は、教職免許状取得を目指す A 大学における学生の教育実習前と教育実習後の自由記述をテキストマイニングによって、学生の教職に対する意識の変容の記述である。自由記述中の名詞と動詞に着目し、出現頻度ならびに共起ネットワークを比較することで、教育実習前後における学生の変容が、次のように捉えられた：名詞「生徒」の増加、動詞「感じる」と動詞「学ぶ」の増加、動詞「知る」の出現、出現頻度の多い名詞「授業」と名詞「生徒」の Subgraph への内包、動詞「思う」の Subgraph からの脱却、など。

1. はじめに

教師教育ならびに教員養成の重要性の高さは、どのように時代が進もうが不変である (cf. 福田・坂口, 2024; 福田・津田, 2019)。力量を有した教師の育成のために、教員養成大学において、教職全般に関わる講義や教科に関わる講義など多種にわたる講義が用意されている。そして、これらの講義で得られた知識を集約・総合させるのは教育実習であり、実際に実践の場で活用させる教育実習の経験の重要性は言うまでもない (cf. 福田・坂口, 2024; 米沢, 2008)。実際、文部科学省(2017)においても、学校体験活動を含む教育実習の全体目標が以下のように記され、その重要性が謳われている。

「教育実習は、観察・参加・実習という方法で教育実践に関わることを通して、教育者としての愛情と使命感を深め、将来教員になるうえでの能力や適性を考えるとともに課題を自覚する機会である。一定の実践的指導力を有する指導教員のもとで体験を積み、学校教育の実践を体験的・統合的に理解し、教育実践ならびに教育実践研究の基礎的な能力と態度を身に付ける」(p.29)

このような背景の下、教育実習を主たる対象とする我が国の先行研究も数多く蓄積されている。例えば、授業実践力向上や力量形成に関するもので、教科特有の先行研究 (e.g., 林・平野・佐藤・磯崎, 2013; 高木, 2011) や学習指導案の作成に関する先行研究 (e.g., 久保田・鈴木・望月, 2014)、そして最近では ICT 活用に関する先行研究 (e.g., 森下・谷塚・東原, 2018) もみられる。また、教育実習を通じた自己評価や自己評価システム開発についての先行研究も蓄積が進んでいる (e.g., 田代・矢口・春田, 2017; 谷塚・東原・喜多・戸田・鈴木, 2015)。

このような教育実習についての数多くの先行研究をレビューした中川・濱本・辻・敖敦(2021)において、4 点の課題が結果として示されており、その 1 つが「教育実習の成果の検証に関する視点が欠如している」(p.13)ことであるとされている¹⁾。教育実習

の効果や検証を行うにあたって、まずは教育実習を通して教育実習生がいかに変容したのかを記述する必要がある。それに関する先行研究としては、教育実習を通じた教職についての意識に関するものがみられる(e.g., 栗井, 2014; 三島・林・森, 2011)。三島・石川・森(2013)は、教育実習が済んだ学生とまだ済んでいない学生間の統計的な比較分析を通して、授業と教師、そして子どものイメージを同定している。ただし、調査自体は「教師は〇〇のようだ。」といういくつかの項目に対して、「1. 全くそう思わない」から「5. 非常にそう思う」までの5件法によって行われており、学生側からの自由な記述によってイメージが同定されているわけではない。その一方で、栗井(2014)は自由記述によるデータも使いながら、意識調査が行われている。しかしながら、自由記述の分析自体は統計的に処理・分析されているわけではないため、著者の主観性に拠るところが大きいといえる。

以上より、三島・石川・森(2013)ならびに栗井(2014)を統合させた形で、学生の教育実習前と教育実習後の自由記述を統計的に処理・分析することによって、教育実習を通じた学生の教職に対する意識の変容の記述を、本稿の目的とする。この目的を達成するためには、教育実習を実施している日本における一定数の大学に対して調査ならびに分析を行う必要があるが、本稿は予備調査として位置づけ、まずA大学のみに着目して調査ならびに分析を行うことにする。

2. 方法

2-1 分析対象

本稿の分析における対象は、A大学の教職課程を履修し、次年度(2023年度)に教育実習を控える中学校と高等学校における数学科、理科、技術科、工業科、情報科ならびに社会科の教職免許状取得を目指す大学

生の自由記述である。教育実習が2023年の5月から7月までの間の3週間あるいは2週間であることから、2022年9月から2023年1月までにおいて教育実習の事前指導が行われる。特に、この事前指導の最も初めの講義において、初日から最終日までの教育実習の流れが分かる映像を学生は観る。この映像を観た後、その感想を記述するため、この自由記述を分析対象とする。この自由記述のことを以後、教育実習前の自由記述と呼ぶことにする。そして、教育実習終了後、教育実習全体の感想を記述する。この自由記述をもう一つの分析対象とし、以後、教育実習後の自由記述と呼ぶ。教育実習前と教育実習後の自由記述の母数は214であり、本稿での分析ではランダムに選ばれた10の標本を対象とすることにする。なお、選ばれた10の標本は、10の教育実習前の自由記述と10の教育実習後の自由記述を指すが、10名の学生の教育実習前ならびに教育実習後の自由記述を意味し、すなわち教育実習前の自由記述と教育実習後の自由記述の記述者はすべて同一である。

2-2 分析方法

教育実習前の自由記述は教育実習の一連の流れが分かる映像を観た後のものであり、すなわち教育実習の疑似体験をした後のものであると解釈することができる。その一方で、教育実習後の自由記述は言葉の通り、教育実習の実際の体験をした後のものである。これらは疑似的であるか非疑似的であるかの違いこそあれど、両者は教育実習の体験の後の記述内容であるため、同条件下での調査といえ、比較可能であると考えられる。教育実習前の自由記述から教育実習後の自由記述への変容は、実際に学生が経験した教育実習に因るところが大きいという仮説の下、両自由記述の比較分析を客観的に行う。分析の観点として、自由記述内の

名詞と動詞に着目する。三島・石川・森(2013)で焦点を当てている授業, 教師, そして子どもという名詞に対するイメージのように, 教育実習を通して様々な名詞の捉え方が変容している, あるいは教育実習前にはそもそも眼中にもなかった名詞が教育実習を通して露わになっているかもしれない。また, 教育実習を通して, 様々な場面における教師や子どもの行動に対する捉え方に変容がみられるかもしれない。そのため, 行動を品詞に置き換えた動詞に着目することとする。

以上をまとめれば, 次の手順で分析を行う。

- (a) 教育実習前ならびに教育実習後の自由記述をテキストデータにまとめる
- (b) テキストマイニングソフト「KH Coder」(cf. 樋口, 2020)を用いて, 前処理を行う
- (c) 名詞と動詞を抽出する
- (d) 名詞と動詞それぞれについて, 共起ネットワークを作成する

3. 分析

3-1 名詞と動詞の出現頻度の比較

自由記述内において抽出された名詞と動詞について, 頻度の総和の半分の箇所, すなわち「(頻度の総和) ÷ 2」分だけ, 頻度が高い方から選び出す²⁾。その結果として, 教育実習前の自由記述の名詞としては頻度が4以上, 教育実習後の自由記述の名詞としては頻度が6以上のものが選ばれた。さらに, 教育実習前の自由記述の動詞としては頻度が3以上, 教育実習後の自由記述の動詞としては頻度が6以上のものが選ばれた。表1は教育実習前後の自由記述内の名詞を頻度順に示したものであり, 表2は教育実習前後の自由記述内の動詞を頻度順に示したものである。

表 1. 教育実習前の自由記述内の名詞の頻度 (頻度が4以上のもの) ならびに教育実習後の自由記述内の名詞の頻度 (頻度が6以上のもの)

No	教育実習前の自由記述		教育実習後の自由記述	
	抽出語	頻度	抽出語	頻度
1	授業	45	生徒	121
2	実習	44	授業	117
3	生徒	27	先生	48
4	教育	25	実習	43
5	指導	15	指導	40
6	先生	13	教育	28
7	準備	12	クラス	20
8	自分	11	自分	18
9	ビデオ	7	実験	18
10	教員	6	教員	15
11	失敗	6	担当	14
12	様子	6	学校	13
13	映像	5	教官	12
14	緊張	5	教師	12
15	担当	5	現場	11
16	アドバイス	4	仕事	11
17	ミス	4	理解	11
18	印象	4	コミュニケーション	10
19	学校	4	改善	10
20	経験	4	関係	10
21	黒板	4	教科	10
22	場面	4	研究	10
23	反省	4	言葉	10
24			やりがい	9
25			部分	9
26			経験	8
27			準備	8
28			理科	8
29			工夫	7

30			指示	7
31			自身	7
32			説明	7
33			注意	7
34			道德	7
35			発問	7
36			活動	6
37			機会	6
38			気体	6
39			行動	6
40			事項	6
41			週間	6
42			信頼	6
43			数学	6
44			声	6
45			他	6
46			展開	6
47			目標	6

13	付ける	3	活かす	7
14	話す	3	関わる	7
15			築く	7
16			伝える	7
17			学べる	6
18			教える	6
19			行く	6
20			作る	6
21			終える	6
22			書く	6
23			褒める	6
24			話す	6

表 2. 教育実習前の自由記述内の動詞の頻度（頻度が 3 以上のもの）ならびに教育実習後の自由記述内の動詞の頻度（頻度が 6 以上のもの）

No	教育実習前の自由記述		教育実習後の自由記述	
	抽出語	頻度	抽出語	頻度
1	思う	36	学ぶ	33
2	見る	15	感じる	33
3	感じる	10	行う	28
4	行う	10	思う	25
5	分かる	9	考える	22
6	学ぶ	3	見る	11
7	関わる	3	取る	11
8	考える	3	知る	11
9	行く	3	持つ	10
10	残る	3	受ける	8
11	書く	3	分かる	8
12	進める	3	聞く	8

表 1 の名詞の観点から、まず特筆すべきは「生徒」が増加している点である。教育実習でしか経験できないことの一つは、実際の生徒とのコミュニケーションであることに起因していると考えられる。次に、教育実習前では「失敗」、「緊張」、「ミス」といった教育実習に対する不安や心配を持っている一方で、教育実習後には不安や心配の名詞はみられず、「やりがい」という教職へのポジティブな名詞があがっており、「仕事」や「現場」といった教職の職業自体への向き合いが見て取れる点も特徴である。さらに、「実験」、「教科」、「理科」、「道德」、「発問」、「気体」、「数学」、「展開」、「目標」といった教科指導に関連する名詞が教育実習前後で増加しているため、教育実習を通して教科指導が学生の印象に残っていると解釈できる。

続いて表 2 の動詞の観点から、教育実習前後で「感じる」と「学ぶ」が増加し、新たに「知る」が出現していることは特徴的であり、教育実習で実際の学校現場を感じながら知り、そして学んだことが分かる。また、「見る」、「書く」、「話す」は教育実習前にも存在しているが、「聞く」は教育実習後にしか存在しておらず、人の話を聞くことの重

要性を教育実習を通して学んだことが読み取れる。

3-2 名詞と動詞の共起ネットワークの比較

表1ならびに表2において示された名詞ならびに動詞を対象として、共起ネットワ

ークを作成した。教育実習前の自由記述内の名詞で作成した共起ネットワークが図1、教育実習後の自由記述内の名詞で作成した共起ネットワークが図2、教育実習前の自由記述内の動詞で作成した共起ネットワークが図3、教育実習後の自由記述内の動詞で作成した共起ネットワークが図4である。

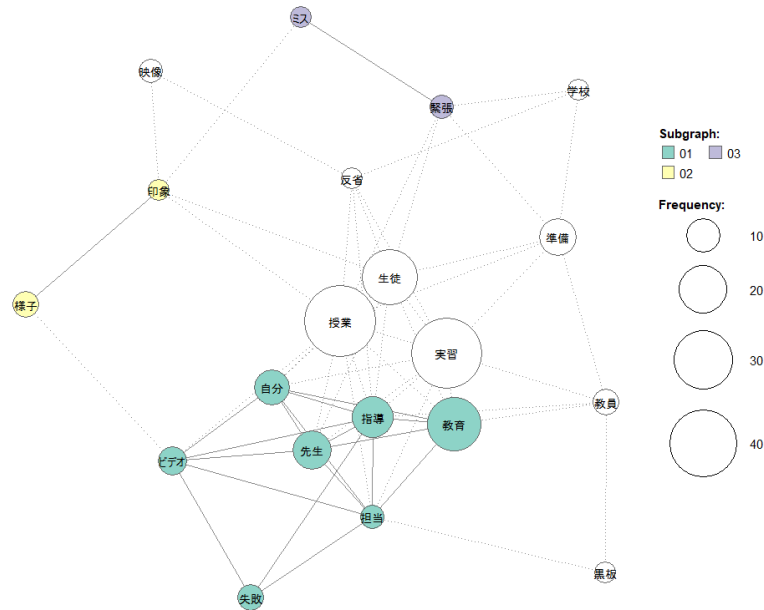


図1. 教育実習前の自由記述内の名詞の共起ネットワーク

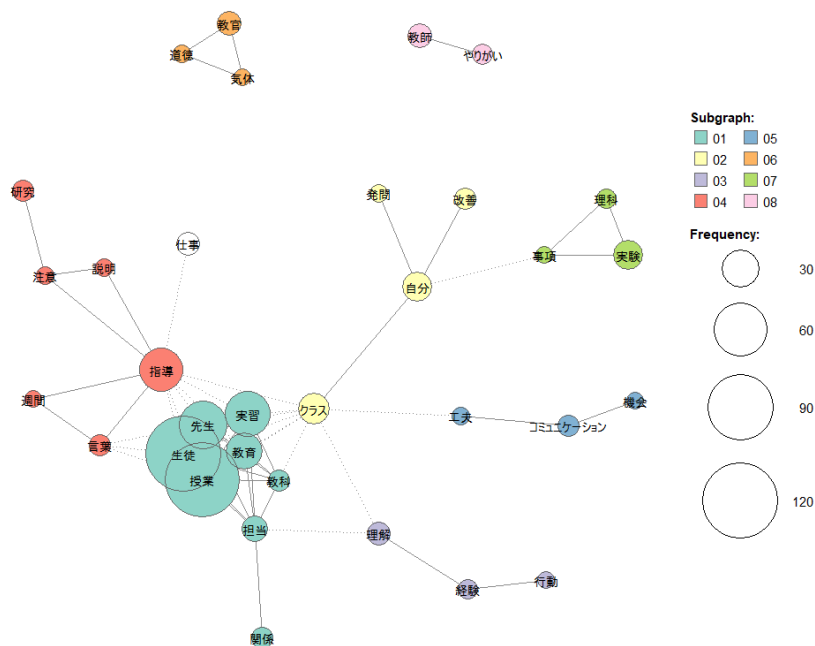


図2. 教育実習後の自由記述内の名詞の共起ネットワーク

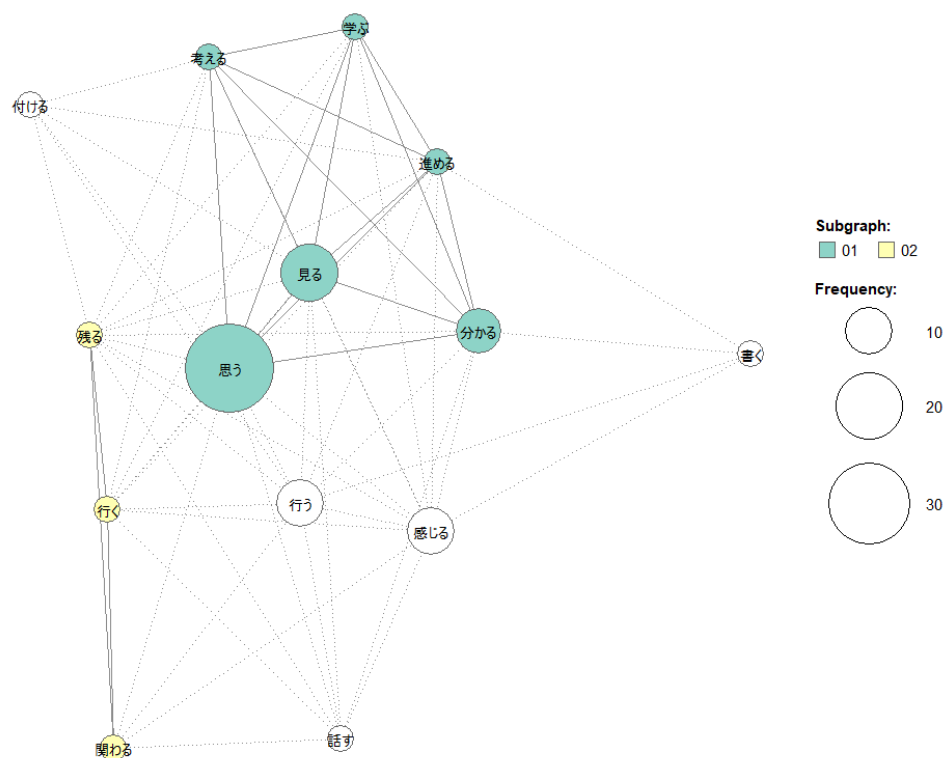


図 3. 教育実習前の自由記述内の動詞の共起ネットワーク

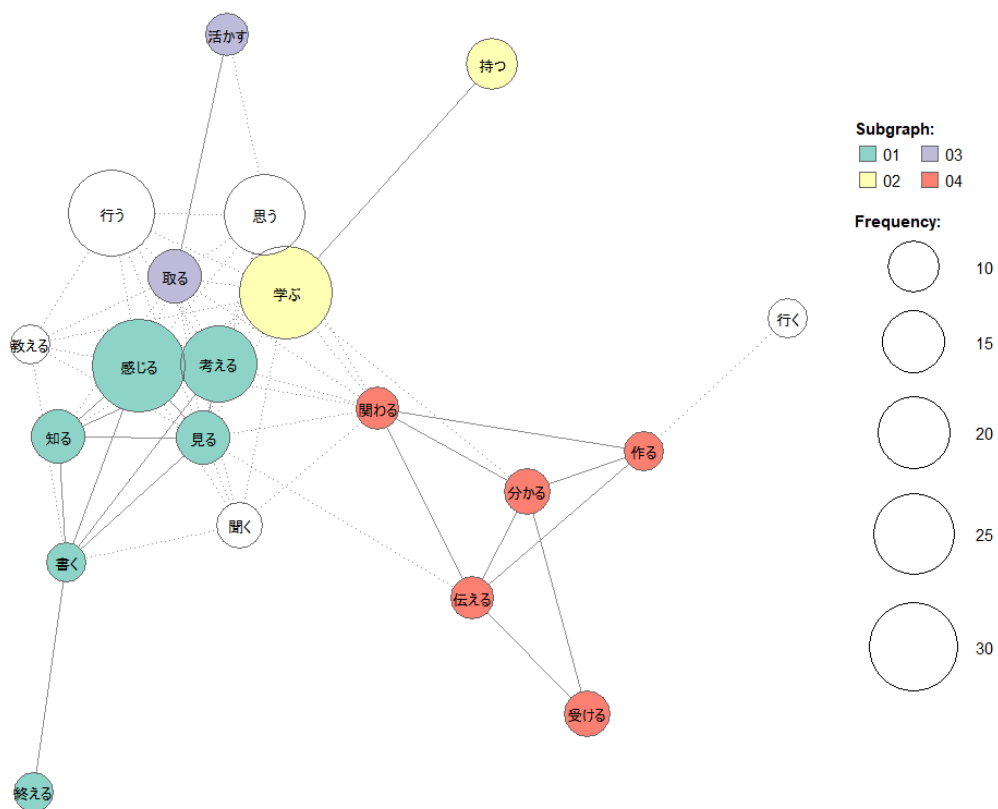


図 4. 教育実習後の自由記述内の動詞の共起ネットワーク

図1と図2の名詞の共起ネットワークの比較を行う。まず、上述したように、図1中のSubgraph「ミス+緊張」から、教育実習に対する不安や心配が見て取れる一方で、図2中のSubgraph「教師+やりがい」やSubgraph「自分+クラス+発問+改善」にみられるように、教師に対するやりがいや自信を持っていることがうかがえる。また、図1中で出現頻度こそ多い「授業」と「生徒」はどのSubgraphにも位置づいていなかったが、図2ではSubgraph「授業+生徒+先生+実習+教育+教材+担当+関係」として「授業」と「生徒」がSubgraphに位置づいている。

また、図3と図4の動詞の共起ネットワークを比較すると、「思う」について変容がみられる。図3ではSubgraph「思う+見る+考える+分かる+進める+学ぶ」の中に含まれている一方、図4ではいずれのSubgraphにも含まれていない。このことから、まだ経験していない教育実習に対して漠然とした思いを持っていた学生が、教育実習を通して、そうした思いから何らかの確信された学びを得たと解釈することができる。

4. おわりに

本稿では、教職免許状取得を目指すA大学における学生の教育実習前と教育実習後の自由記述をテキストマイニングによって、教育実習を通して学生の教職に対する意識の変容の記述を目的とした。自由記述中の名詞と動詞に着目し、出現頻度ならびに共起ネットワークを比較することで、学生の変容を捉えた。主な変容は次の通りである。名詞の頻度の観点からは、「生徒」の増加、「失敗」と「緊張」と「ミス」の消失、「やりがい」と「仕事」と「現場」の出現がみられ、動詞の頻度の観点からは、「感じる」と「学ぶ」の増加、「知る」と「聞く」の出現

がみられた。また、名詞の共起ネットワークからは、教育実習前の自由記述ではSubgraph「ミス+緊張」から教育実習に対する不安や心配が見て取れる一方で、教育実習後の自由記述ではSubgraph「教師+やりがい」やSubgraph「自分+クラス+発問+改善」にみられるように、教師に対するやりがいや自信を持っていることがうかがえた。さらに、教育実習前の自由記述において出現頻度こそ多い「授業」と「生徒」はどのSubgraphにも位置づいていなかったが、教育実習後の自由記述ではSubgraph「授業+生徒+先生+実習+教育+教材+担当+関係」として「授業」と「生徒」がSubgraphに位置づいていた。そして動詞の共起ネットワークからは、教育実習前の自由記述ではSubgraph「思う+見る+考える+分かる+進める+学ぶ」の中に含まれている一方で、教育実習後の自由記述ではいずれのSubgraphにも含まれていなかった。

最後に今後の課題を述べて本稿を綴じる。まず、本稿での分析では標本数が10で限定的であるため、本稿の結果はまだ仮説的なものであり、今後は標本数を増やして分析を行う必要がある。次に、本稿で得られた教育実習を通じた大学生の意識変容はA大学を事例とする予備調査であるため、他の大学にも調査・分析を拡張して、より一般的な結果を得る必要がある。そして、これらの課題をクリアした後には、中川・濱本・辻・敖敦(2021)において提示されている教育実習に関する研究の課題の一つである教育実習の効果や検証を行うことも課題として残されている。

注

- 1) 中川・濱本・辻・敖敦(2021)で示されている残り3点の課題は、「(1) 教育実習生の成長を児童・生徒の変化から見取る視点が欠如している。(中略) (3) 教育実

習の指導教員（メンター）に関する視点の蓄積がなされていない。(4) 学校・大学・教育委員会の連携に関する視点の蓄積がなされていない。」(p.13)である。

- 2) 「(頻度の総和) ÷ 2」が割り切れない場合には、切り上げて整数値で考えることとする。

参考文献

- 1) 栗井康裕：教育実習に関する研究—教育実習を通じた意識の変化について：教育実習生に対する意識調査からの考察，國學院大學北海道短期大学部紀要，第 41 巻，pp.53-67 (2024)
- 2) 福田博人・坂口武典：教員養成における教育実習関連講義の現状と課題：岡山理科大学と岡山大学を事例とするシラバス分析を通して，岡山理科大学教育実践研究，第 7 号，pp.75-81 (2024)
- 3) 福田博人・津田秀哲：数学教育における教員養成と教師教育の連関に関する一考察：岡山理科大学の事例から，岡山理科大学教育実践研究，第 2 号，pp.1-8 (2019)
- 4) 林武広・平野俊英・佐藤崇之・磯崎哲夫：教育実習を通じた中等理科教員志望学生の意識変容：日本科学教育学会年会論文集，第 37 巻，pp.274-275 (2013)
- 5) 樋口耕一：社会調査のための計量テキスト分析【第 2 版】：内容分析の継承と発展を目指して，ナカニシヤ出版 (2020)
- 6) 久保田善彦・鈴木栄幸・望月俊夫：マンガ表現による教育実習生の指導案の改善プロセス：日本教育工学会論文誌，第 37 巻，第 4 号，pp.469-478 (2014)
- 7) 文部科学省：教職課程コアカリキュラム (2017)，
https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/oushin/_icsFiles/afieldfile/2017/11/27/1398442_1_3.pdf (2024 年 10 月 17 日最終確認)
- 8) 三島知剛・林絵里・森敏明：教育実習の実習班における実習生の居場所感と実習前後における教職意識の変容：教育心理学研究，第 59 巻，第 3 号，pp.306-319 (2011)
- 9) 森下孟・谷塚光典・東原義訓：教育実習での ICT 活用指導力への効果：日本教育工学会論文誌，第 42 巻，第 1 号，pp.105-114 (201)
- 10) 中川麻衣子・濱本想子・辻亮太・教教其其格：わが国の教育実習における特質と展開に関する歴史的検討：日本教科教育学会誌，第 34 巻，第 4 号，pp.13-23 (2021)
- 11) 高木幸子：教育実習生の家庭科授業にみられる授業実践力の分析：日本家庭科教育学会誌，第 53 巻，第 4 号，pp.238-246 (2011)
- 12) 田代雄一・矢口元晴・春田淳一：教育実習の質を高める指導：教育実習生の自己評価を通して，國學院大學北海道短期大学部紀要，第 34 巻，pp.1-38 (2017)
- 13) 三島知剛・石川裕敏・森敏明：教職志望学生のフレンドシップ参加経験と授業・教師・子どもイメージ及び教育実習前後の変容との関係：日本教育工学会論文誌，第 36 巻，第 4 号，pp.407-418 (2013)
- 14) 谷塚光典・東原義訓・喜多敏博・戸田真志・鈴木克明：教職 e ポートフォリオの活用による教育実習生の自己評価および相互コメントの効果：日本教育工学会論文誌，第 39 巻，第 3 号，pp.235-248 (2015)
- 15) 米沢崇：我が国における教育実習研究の課題と展望，広島大学大学院教育学研究科紀要，第一部，第 57 号，pp.51-58 (2008)