

看護学系授業におけるPBLテュートリアル教育の効果

—PM理論によるリーダーシップ機能の視点から—

高瀬加容子*

1. はじめに

平成24年の中央審議会答申では、生涯にわたって学び続ける力、主体的に考える力を持った人材育成のために、能動的学修への転換の重要性が主張された。このような学びを促進する教育方法として、近年注目を集めているものにPBLテュートリアル教育がある。

PBLテュートリアル教育の効果としては「自己学習能力」「問題解決力」「対人関係能力」の向上が報告されている（鈴木2014；森2000；池西2007, 2009, 2011；岡田2002；高瀬2016）。一方、課題としては学習方法の周知や時間の確保、シナリオの設定、グループ編成、チュータの確保および育成などが挙げられている（鈴木2014：p6）。また高瀬（2016）は、教育学部養護教諭養成課程におけるPBLの導入の意義について論じている。さらに高瀬（2017）はスチューデントアシスタントとして上級生をチュータに活用した教育実践から得られた効果と課題について考察し、学習者の主体的学習行動、認知・問題解決能力、および協調性においてPBLテュートリアル教育の教育効果があったことを報告している。

専門職として養護教諭に求められる能力には、認知能力、判断能力、問題解決能力の他に、協調性、リーダーシップ能力などがある。平成20年中央審議会答申において、子どもの現代的な健康課題の対応に当たり学級担任等、学校医、学校歯科医、学校薬剤師、スクールカウンセラーなど学校内における連携や、医療関係者や福祉関係者など地域の関係機関との連携を推進することが求められている。またチーム学校が強調され、養護教諭はその中でコーディネーターの役割を期待されるようになってきている。そこで、教育学部養護教諭専攻の看護学系授業におけるPBLテュートリアル教育の実践において、リーダーシップ機能の教育効果はあるか、PM指導行動測定尺度（三隅1984：p100）を用いて調査を行った。三隅（1984：p61）はリーダーシップの機能は「課題達成機能」と「関係維持機能」の2要素から構成され、リーダーにはどちらの行動も必要であるとするPM理論を提唱している。課題達成機能（P機能：Performance function, 以下「P機能」とする）とは、集団全体の中で何らかの目標を定めてその目標に向かって成員を動機づけ、目標を達成させる機能であり、集団維持機能（「M機能」：Maintenance function, 以下「M機能」とする）とは、集団のメンバー同士のコミュニケーションを円滑にさせ、人間関係を良好にして集団を結束させる機能であると定義されている。

本研究では、PBLテュートリアル教育の実践¹⁾前後において「P機能」と「M機能」を調査し、リーダーシップ機能の変化について明らかにするとともに、教育学部養護教諭養成課程の看護学系授業におけるPBLテュートリアル教育導入の意義について考察することを目的とする。

* 東海学園大学教育学部講師

2. 方法

2.1 調査対象

PBLテュートリアル教育実践参加学生2016年1年生47名、2年生10名の合計57名を対象とし、その内実践前および実践後ともに回答のあった42名、同様に2018年は1年生49名の内42名とを合わせた合計84名を分析対象とした。回収率は2016年73.7%、2018年は85.7%であった。

2.2 調査方法

実践参加学生に対しPBLテュートリアル教育実践開始前と最終の成果発表後にPM指導行動測定尺度について自記式質問紙法にて調査を行った。また自己評価表に所感を自由記述で求めた。

2.3 調査項目

調査項目は三隅（1984：p100）のPM指導行動測定尺度（企業に勤務する成人を対象とするもので、信頼性・妥当性は確認されている尺度）の課題達成機能（P機能）8項目と集団維持機能（M機能）8項目をもとに修正を加えた項目計16項目を使用した（池西2011）。例えば、「P機能」では「グループ内で決めた事項を守れない人に注意することができる」、「自分でどうしたらよいか分からない人に指示を与えることができる」など、「M機能」では「グループ員の誰とでも話をするすることができる」、「グループ内で孤立している人を支えることができる」などである。回答は「5：いつもできる」、「4：かなりの頻度でできる」、「3：ときにはできる」、「2：あまりできない」、「1：できない」の5件法で求め、それぞれの機能毎の合計点をM機能得点、P機能得点とした。得点が高いほどそれぞれの機能が低いことを示す〔P機能、M機能ともに8点（最低得点）－40点（最高得点）〕。

2.4 分析方法

実践前のPM機能平均得点から類型化を行った（三隅1986：p96）。「P機能」24点以上を「P」、23点以下を「p」とし、「M機能」31点以上を「M」、30点以下を「m」として、「PM型」、「Pm型」、「pM型」、「pm型」の4類型に分類した。「PM型」はPMともに大きい型（P機能が24点以上、M機能は31点以上）であり、生産性を高め目標を達成する力もあり集団を維持しまとめる力があるリーダーの理想像を示す。「Pm型」はP機能は高いがM機能は低い型（P機能は24点以上、M機能は30点以下）であり生産性を高め目標を達成する力はあるが、集団をまとめる力が小さい。「pM型」はM機能は高くP機能は低い型（P機能23点以下、M機能31点以上）であり、集団を維持しまとめる力はあるが、生産性を高め目標を達成する力が弱い。「pm型」はP機能M機能ともに平均得点より低い型（P機能は23点以下、M機能は30点以下）であり、ともに消極的なリーダーシップの状態を示す。

PM機能得点平均値の比較には t 検定、PM機能類型の群間比較には χ^2 検定を行った。有意水準は0.1%未満とした。

2.5 倫理的配慮

本研究計画は東海学園大学研究倫理委員会の承認を得て実施された（受付番号29－2）。倫理的配慮として調査票の提出は自由であり回答の内容で不利益を被ることはなく研究結果を公表することを明記および口頭説明し、調査票の提出をもって同意を得たものとした。

3. PBL テュートリアル教育の実践²⁾

3.1 目的

PBLを通して主体的な学習行動ができる。

3.2 期間

2016年度秋学期開講の「看護学」全15回の授業のうち10月～11月にかけての4回、2018年度も同時期である。

3.3 実践参加学生

2016年度は教育学部養護教諭専攻学生であり「看護学」を履修している1年生47名、2年生10名の合計57名と、2018年は1年生49名が本実践に参加した。参加に当たり学生には事前にPBLテュートリアル教育の概要、本実践における学習目標、学習課題、スケジュール、評価、およびPBL学習のための6つのアドバイスについてガイダンスを行った。

3.4 テュータ

各年とも教育学部養護教諭専攻の4年生5名と担当教員の合計6名がテュータとして本実践に参加した。実践参加学生を6つのグループに分け、それぞれのグループを一人のテュータが担当した。事前の指導としてテュータに対してもPBLテュートリアル教育の概要、本実践における学習目標、学習課題、スケジュール、評価、およびPBL学習のための6つのアドバイスについてガイダンスを行うとともに、テュータの定義と役割、学習指導案の提示も行った。PBLテュートリアル教育はテュータのファシリテーション能力が教育成果に影響するため、グループ活動状況の共有化を目的に実践後に毎回テュータズミーティングを設けた。担当グループのグループダイナミクスや課題達成状況について総括的評価を行うとともに、テュータの役割について自ら評価し課題を明確にし、指導方法について検討を行った。

3.5 実践内容および方法

3.5.1 内容

本PBLの学習課題として「シナリオの子どもの身体におこっていることについて理解する」を設定し、心疾患、喘息、糖尿病の疾患を持った小学生の3事例を用いて実践を行った。

3.5.2 方法

グループ編成は3つの事例ごとに学生の希望を優先して行った。

初回から3回目まではグループディスカッションを実施し、最終回にクラス全体でグループディスカッションの成果発表を行った。初回授業は自己紹介とともに各自学習目標を設定し、グループメンバーに発表・共有化を行うことから開始した。次にグループ内のルール作成をし、作成したルールはグループメンバーにコピーを配布し参加を促した。「自分でわかる、みんなでわかる」をスローガンに学習を行うことを説明した。その後の進行は学生が行い、各自、事前に作成した資料を基に学習成果プレゼンテーションを行い、グループ内で討議を進めた。学生同士で自由な発言をするようグループディスカッションを促した。毎回、授業の最後5分間で各自自己の振り返りをし、自己評価表をテュータに提出した。テュータは自己評価表にポジティブメッセージを記入し次の回に学生に返却した。

資料は、事前に各自シナリオの子どもの身体におこっていることをイメージしながら、学習してきた学習成果をA4用紙1枚にまとめ、まとめた資料をグループ員全員にコピーし配布して、グループディスカッションを行った。2回目以降は学生主体でグループディスカッションを行い、各自の学習成果発表は

2回目も実施した。3回目はグループの成果発表に向けての発表準備を実施した。

最終のクラス全体で行う成果発表で使用するA3用紙の資料作成を各グループに義務付けた。最終の成果発表では、その他にもパワーポイントを使用したり、模造紙に解剖図を図示したものを使用しながら説明したり、ロールプレイを実施するなどそれぞれのグループに工夫が見られ、シナリオの子どもの状態だけでなく治療法や養護教諭としての対応までも発表したグループもあった。その後の質疑応答では活発な意見交換が行われた。

4. 結果

実践参加学生のPM機能平均得点実践前後の比較を表1・表2に示した。リーダーシップ機能「P機能」の平均得点は実践前24.38点 ($SD = 5.54$)、実践後28.46点 ($SD = 5.96$) と上昇し有意差 ($p < .001$) が認められた。「M機能」の平均得点は実践前31.17点 ($SD = 4.80$)、実践後34.51点 ($SD = 4.41$) と上昇し有意差 ($p < .001$) が認められた。「P機能」、「M機能」とも、すべての項目について有意差 ($p < .001$) が認められた。

実践参加学生のPM機能得点を散布図にて示した (図1、図2)。

次にPM機能をそれぞれの平均点から、「PM型」、「Pm型」、「pM型」、「pm型」の4類型に分類した。実践前の群の割合は、「PM型」37 (44.0%) が最も多く、「pm型」26 (31.0%)、「pM型」11 (13.1%)、「Pm型」10 (11.9%) の順で多かった。実践後は、「PM型」62 (73.8%) が最も多く、「Pm型」8 (9.5%)、「pM型」7 (8.3%)、「pm型」7 (8.3%) の順で多かった。実践後に「PM型」が44.0%から73.8%に増加し、「pm型」が31.0%から8.3%に減少した。PM機能類型別人数の実践前後の群間差を見るために χ^2 検定を行ったところ有意であった ($\chi^2 = 32.63, df3, p < .001$) (表3)。

一方、実践後「P機能」、「M機能」ともに全体の平均得点は上昇したが、個々の学生を見ると「P機能」、「M機能」ともに低下した学生が2名 (2.4%)、「P機能」のみ低下した学生が3名 (3.6%) であった。また実践後の「P機能」が最低得点8点の学生が2名 (2.4%) であった (図2)。

実践参加学生のグループディスカッションの所感としては、PM機能が上昇した学生は「チームワークがとてもあがったし、個人としても力がついた。目標達成できた。もっとグループワークをしたい」、「自分の意見を言いやすい環境をみんなが作ってくれて、楽しくできた」などとPBL実践を通しての気づきや成長を記述しているのに対し、PM機能が低下した学生は「グループに参加して何かをするのは、自分の意見を上手く言えないしまとめることもできないので、やっぱり苦手だと感じた」、「他の人が意見を言ってくれるし進めてくれるからいいやと思ってしまい、任せきりだった」などとグループディスカッション自体に負担感を感じ、主体的に臨むことができずにいたことを記述していた (表4)。

表1 P機能平均値実践前後の比較 (自己評価) n = 84

P機能	前	SD	後	SD	p
1グループ内で決めた事項を守れない人に注意することができる	2.73 (	0.80)	3.21 (	0.99)	***
2自分でどうしたらよいか分からない人に、指示を与えることができる	2.95 (	0.89)	3.54 (	0.94)	***
3課題の量が公平になるように主張することができる	3.17 (	0.97)	3.62 (	1.00)	***
4課題の提出期限を守るように言うことができる	3.32 (	1.03)	3.80 (	1.03)	***
5それぞれの課題に真面目に取り組むように、人に言うことができる	2.96 (	0.97)	3.45 (	1.00)	***
6自己の責任を果たせない人には、注意をすることができる	2.68 (	0.89)	3.14 (	1.04)	***
7ほかの人の課題達成状況について報告を求めることができる	3.24 (	0.91)	3.83 (	0.93)	***
8課題達成に向けて計画を綿密にたてることができる	3.33 (	0.77)	3.87 (	0.83)	***
合計	24.38 (	5.54)	28.46 (	5.96)	***

***, $p < .001$

表2 M機能平均値実践前後の比較（自己評価） n = 84

M機能	前	SD	後	SD	p
1グループ員の誰とでも話することができる	3.93 (0.90)		4.49 (0.74)		***
2グループの中で孤立している人を支えることができる	3.45 (0.91)		3.94 (0.86)		***
3グループ員、ひとり一人の状況や問題に配慮した行動をとることができる	3.56 (0.90)		4.04 (0.88)		***
4グループ員を信頼することができる	4.35 (0.83)		4.65 (0.70)		***
5グループ員を支持することができる	4.11 (0.86)		4.54 (0.70)		***
6グループ員を公平にみることができる	4.37 (0.77)		4.60 (0.66)		***
7グループ員が優れた成果を残したときにはそれを賞賛することができる	4.29 (0.80)		4.65 (0.65)		***
8発言の少ない人が意見を出しやすいように声をかけることができる	3.12 (0.90)		3.61 (0.93)		***
合計	31.17 (4.80)		34.51 (4.41)		***

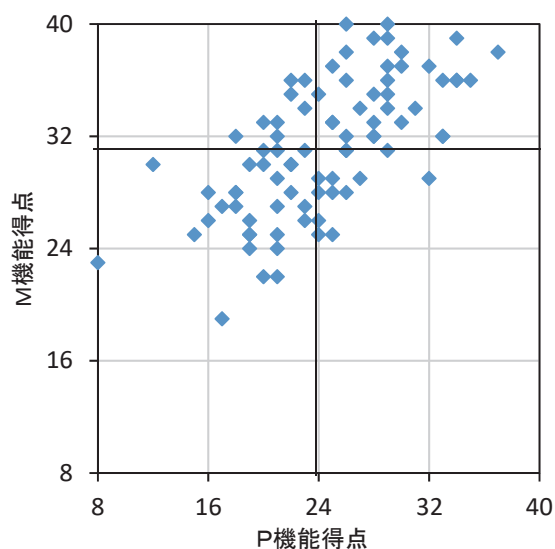
*** $p < .001$ 

図1 PM機能得点の散布図（実践前）n=84

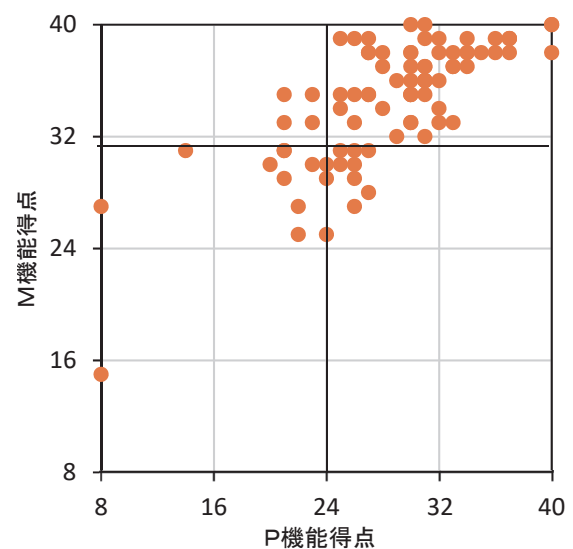


図2 PM機能得点の散布図（実践後）n=84

表3 実践前後のPM機能類型別人数の変化 人数 (%) n=84

	PM型	Pm型	pM型	pm型
実践前	37 (44.0%)	10 (11.9%)	11 (13.1%)	26 (31.0%)
実践後	62 (73.8%)	8 (9.5%)	7 (8.3%)	7 (8.3%)
差	+ 25 (+ 29.8%)	- 2 (- 2.4%)	- 4 (- 4.8%)	- 19 (- 22.7%)

 $(\chi^2 = 32.63, df3, p < .001)$

5. 考察

PBLテュートリアル教育はテュータの支援を受けながらも、実践参加学生自身が主体的な学修ができることを目指しており、グループ内で対人関係を調整しながら、目標達成に向けて課題解決をはからなければならない。チームとして行動するには一人握りのリーダーだけがリーダーシップの発揮を必要とされるのではなく、個人がリーダーシップを身につける必要性が増してきている（柏木, 2008）。リーダーシップ機能は「P機能」、「M機能」の二元論のみで表されるわけではないが、チームメンバー一人ひとりが課題達成機能および集団維持機能を強化する必要があると考える。

本研究結果では、PBL実践後に「P機能」、「M機能」ともにすべての項目において平均得点の高い伸び

率が示された結果となった。またPM機能を類型化すると、実施後の類型別人数は「pm型」、「Pm型」、「pM型」が減少し、「PM型」が増加しており、PBLテュートリアル教育がリーダーシップ能力を向上させる効果が認められた。「P機能」、「M機能」とも異なる次元の行動であるが実際のリーダーシップ行動にはどのような場合でも2つの次元の行動が含まれている（三隅1986：p164）。「PM型」は「P機能」、「M機能」とも高く「Pm型」、「pM型」、「pm型」に比較して明らかに最も優れた望ましい行動類型である。したがって、リーダーシップは個人が生まれながらにして持つ資質だけではなく、開発可能であることが示された。

表4 実践参加学生のグループディスカッションに関する所感（抜粋）

<p><PM機能上昇者></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の意見を言いやすい環境をみんなが作ってくれて、楽しくできた。 ・最初に比べて意見を発言できるようになった。 ・回数を重ねることで積極的に意見を言うことができ、成長できたと思う。 ・思ったこと、気づいたこと、直した方がよいところを周りに伝えることができ成長したと思う。 ・このメンバーでできて、達成感がある。 ・皆と情報を共有しあって一つのものを完成できてよかった。 ・自分たちの力だけで調べて意見を言い合って疑問をもって解決してと大変だったけど、自分たちで調べていくことで頭に入り理解することができた。 ・役割分担に差があった。皆で発表のためにがんばるということが楽しかった。 ・団結力が高いチームはとても説明がうまかったし、わかりやすかった。リーダーシップのある人、またそれについて行ってくれる人、リーダーを支えてくれる人、みんなの力を合わせないとよい発表は作れないことに気づいた。 ・どのグループも工夫して発表していてわかりやすかった。全員が協力して、レジュメやスライドを作成できた。チームワークがとてもあがったし、個人としても力がついた。目標達成できた。もっとグループワークをしたい。 ・資料やスライドの作り方や何について発表するかを大まかにしか決めてなかったのもう少し話し合ってから進めるべきであった。 ・根本的なことを理解した上で学ぶことが大切だと思った。 ・知識も身につくし、知識以外にも発表の仕方であったり、パワーポイントの作成方法であったり、いろいろなことを経験することができた。 ・3つの病気について詳しいところまで知れて、おもしろかった。病気や体に起こることについて勉強して、改めて自分はこのようなことを学びたかったのだなと思った。 ・実習時に役立てることができるようにもっと勉強しようと思った。 <p><PM機能低下者></p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の人が意見を言ってくれるし、進めてくれるからいいやと思ってしまい、任せきりだった。 ・グループに参加して何かをするのは、自分の意見を上手く言えないしまとめることもできないので、やっぱり苦手だと感じた。 ・質疑応答のところですべて、〇〇さんに全部まかせてしまって申し訳なかった。 ・プレゼンテーションの準備がなかなか手伝えず、グループの人がやってくれて、協力できなかったのが反省点である。 ・他のグループのロールプレイのレベルが高くてやりづらく、自分のグループのレベルの低さが目立った発表だと思った。 ・反省している。パワポが消えてしまったり、アクシデントが多くて2年生なのに焦ってしまい、上手な発表をすることができなかった。 ・パワーポイントの資料づくりがもっとスムーズに終わってれば内容をわかりやすくすることもできたかと感じる。

PBLテュートリアル教育は流動的リーダーシップをとっている。グループの中で最初からリーダー役割を決めるという指示は出していない。流動的リーダーシップとはその時々で流動性を持って役割をとりディスカッションを進めていく方法である。誰がリーダーシップを取るかは不確定であり、誰がリードしてもよい。曖昧さと不確定性にこそグループメンバーの自発性が発揮されやすい。実際にそれゆえ、不自由な集団状況に陥ったりすることもあれば、些細な集団決定に長時間費やしたりすることもある（三隅1984：p45）。これらの体験からグループディスカッションの方法を学び、リーダーシップ機能を体得していくのではないかと推測される。

グループディスカッションに対する所感から「このメンバーでできて、達成感がある」、「団結力が高いチームはとても説明がうまかったし、わかりやすかった」など集団効力感について記述している学生もいた。PM機能が低いとチームワークが弱まり、高い成果に結びつけることができる。養護教諭は問題解決に関わるコーディネートの役割を担っていくことが期待されていることから、養護教諭を目指す学生にとってもPBLテュートリアル教育は効果的な手法であると言える。

リーダーシップに関する自己評価は他者評価と食い違うのがふつうである。三隅（1986：p168～172）はお互いにどれだけ正確に自分の行動に対する相手の反応を予測できるかが次の行動の選択の鍵となり、自己評価と他者評価を一致させるために、自己評価と他者評価の結果をフィードバックし、差の理由の分析を繰り返すという訓練法を紹介している。本研究では自己評価を基に分析を行ったが、今後は他者評価との相違についても検討し自己評価と他者評価を一致させるような手法を考えていく必要がある。

一方、実践後にPM機能得点が低下した学生やP機能得点が最低点の学生の所感を見ると、自己肯定感が低くグループディスカッションを負担に感じていることが読み取れた。実際にグループディスカッションは嫌いだという学生もおり、彼ら以外にも苦手意識を持っている学生がいると予測される。「pm型」は気質的性格傾向との関連が指摘されており、わずかではあるがそこからの脱却が困難であるケースが観察されている。しかし、多くの場合は職務の内容が変われば個人のリーダーシップが変化しやすいことが報告されており（三隅1986：p179）、流動的リーダーシップを体験することができるPBLテュートリアル教育はPM機能を向上させる効果的な手法としての可能性を含んでいると考えられる。ただし、PBLテュートリアル教育はグループ内での対人関係に大きく影響を受けるため、メンバー構成や人数を適切に配慮することが重要となる。PBLテュートリアル教育はテュータのファシリテーション能力が教育の質を左右するため、今後はグループ内のメンバー構成や人数を配慮するとともにテュータズミーティングの在り方や実際のかかわり方などを具体的に検討していく必要がある。

注

- 1) PBLテュートリアル教育の実践内容詳細については高瀬（2017）を参照。
- 2) 池西（2007, 2009, 2011）の疾病理解の看護学的視点PBLのテュータズガイド、三重大学版Problem-Based Learningの手引き（2011）を参考に実践を行った。

引用文献

- 中央教育審議会答申。（2008）. 子どもの健康を守り、安全・安心を確保するために学校全体としての取り組みを進めるための方策.
- 中央教育審議会答申。（2012）. 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学～.
- 池西静江.（2007）. 看護専門学校で実践するPBLのポイント. 看護展望, 32（13）, 1284-1288.

- 池西静江. (2009). 事例演習：PBLテュートリアル教育の実践とその効果.看護教育, 50 (4), 298-304.
- 池西静江. (2011). 疾病理解の看護学的視点PBLテュータズガイド2011. 京都中央看護保健専門学校.
- 柏木仁. (2008). リーダーシップ論からリーダーシップ開発論へ—相互作用とリーダーへの成長の視点に基づくリーダーシップ理論の再考—. 亜細亜大学経営論集, 44 (1), 57-74.
- 三隅二不二. (1984). リーダーシップ行動の科学 改訂版. 有斐閣.
- 三隅二不二. (1986). リーダーシップの科学 指導力の科学的診断法. 講談社ブルーバックス.
- 三重大学高等教育創造開発センター編. (2011). 三重大学版Problem-Based Learningの手引き—多様なPBL授業の展開—.
- 森美智子, 加藤順子, 糸井志津乃, 畑尾正彦, 中川禮子, 本間千代子, 谷岸悦子. (2000). 看護学における問題基盤型学習 (PBL) を用いたテュートリアル教育の評価. 日本赤十字武蔵野短期大学紀要, 13, 1-8.
- 岡田加奈子, 佐藤伸子. (2002). 教育学部養護教諭養成課程看護学系授業に導入したProblem-Based Learningの有効性の検討—知識及び自己評価の変化とPBLに対する学生の意見・感想—. 千葉大学教育学部研究紀要, 50, 137-146.
- 鈴木玲子編. (2014). 看護教育に役立つPBL問題解決力を育む授業の展開と工夫. メヂカルフレンド社.
- 高瀬加容子. (2016). 看護学系授業におけるPBLテュートリアル教育の取り組みの意義—教育学部系養護教諭養成課程での導入に向けて—. 東海学園大学教育研究紀要, 1, 81-87.
- 高瀬加容子. (2017). 看護学系授業におけるPBLテュートリアル教育についての考察—スチューデントアシスタントを活用して—. 東海学園大学教育研究紀要, 2 (2), 77-87.