

Title	協同学習方法を用いたポートフォリオ学習の効果に関する研究
Author(s)	尾ノ井, 美由紀; 伊藤, 美樹子; 伊勢, 桂子 他
Citation	大阪大学看護学雑誌. 2012, 18(1), p. 17-23
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/56650
rights	©大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

協同学習方法を用いたポートフォリオ学習の効果に関する研究

尾ノ井美由紀*・伊藤美樹子**・白石龍生***・伊勢桂子****・早川和生**

要 旨

【目的】定量的評価である試験点数や自尊感情尺度得点および自己効力感尺度得点と定性的評価（質的評価）であるポートフォリオ評価内容の関連を見ることでポートフォリオ学習効果を立証することを目的とした。【方法】平成22年7月から9月に高等学校衛生看護専攻科1年生67人を対象として、1回50分の授業を7回実施した。ポートフォリオ学習前後に「自尊感情尺度」と「自己効力感尺度」質問紙調査を行い、終了後に成長エントリー記載を実施した。科目試験成績の高低により2群に分け、群別に尺度得点と成長エントリー内容を比較した。【結果】ポートフォリオ学習終了後に自尊感情尺度得点が上昇し、半数以上が達成感を感じていた。しかし、成績低群においては自尊感情尺度得点が増したにもかかわらず、自己効力感尺度得点が低下し、知識伝達教育に依拠している傾向が見られた。今後効果的な学習を展開するために、成績を考慮したグループ編成や目標設定時の教員の支援と肯定的なフィードバックの必要性が示唆された。

キーワード：ポートフォリオ学習、協同学習、自尊感情、自己効力感

Key words: Portfolio Study, Group Study, Self-esteem, Self-efficacy

I. 緒言

平成14年2月21日文科科学省中央教育審議会より、新しい時代における教養教育の在り方について（答申）が報告された。大学全入時代を控え、入試による質保証機能の低下が指摘されている中、「情報を論理的に分析し、表現できるコミュニケーション能力」「チームの中で自ら律して行動でき、生涯社会的規範に従って行動できる態度」「知識・技能・態度を総合的に活用し、問題を解決できる創造的思考力」など9項目の能力が卒業時の学士力として明文化された¹⁾。変化の著しい医療の場において、大学で習得した知識や技術に加え、変化に対応して主体的に行動していく力が求められている。

ウィゴツキーの構成主義による学習理論では、従来の知識伝達型の教育と違い学習者が中心となり、共通目標の達成と学習者間の協力的相互作用による協同学習を通して、学習者の自己評価や相互評価からメタ認知力が形成されるとされる。また、コミュニケーションの進展に伴い自己効力感の獲得や学習意欲が向上することが立証されている²⁾。協同学習には、学習活動のプロセスを通じた成果物や記録を対象とするポートフォリオ評価方法が用いられる。昨今、看護界において注目をあびているポートフォリオ

未来学習教育（以下、ポートフォリオ学習と記す）は、従来のポートフォリオ学習に加え、学習終了後の課題発見力と目標管理能力が習得されるとされ、学びの質を計るものとして導入が求められている。しかし、協同学習もポートフォリオ学習も集団成員の基本的自己受容や肯定的自己評価をもたらす態度の要請に寄与するものであり、知識やスキルなどのテストで数値化できるものと違って、プロセスを見るという目に見えない力を計る評価方法であるため、確立されたものがないのが現状である³⁻⁷⁾。そこで今回、定量的評価であるテスト点数や自尊感情尺度得点および自己効力感尺度得点と定性的評価（質的評価）であるポートフォリオ評価（成長エントリー）内容の関連を見ることでポートフォリオ学習効果を立証することを目的とした。

II. 研究方法

1. 対象

A県B市高等学校衛生看護専攻科1年生の67人、年齢は18歳から45歳で、平均年齢は19.6(±4.7)歳、全員女性であった。ポートフォリオ学習開始時に、研究目的および方法について、質問紙調査や成長エントリー記載内容と科目成績とは関係が無いこと、質問紙や成長エン

トリーの提出は任意であることを説明した。質問紙と成長エントリーは無記名とし、全授業終了後クラス担任が回収し研究者へ郵送とした。質問紙および成長エントリーの提出を持って同意を得たものとした。平成22年7月～9月に、1回50分の授業を7回実施した。

2. 科目の位置づけとポートフォリオ学習方法

高等学校衛生看護専攻科1年次前期の必須科目で開校される、老年看護学概論2単位30時間(15回)においてポートフォリオ学習を行った。科目担当教員が主となって科目目標に沿って授業を展開し、クラス担当教員(看護師)も学生の学習支援を行う。1回目から8回目は老化の概念や高齢者を取り巻く社会制度および高齢者の生理的变化から老年看護学についての講義を行った。8回目から15回目の7回をポートフォリオ学習方法で展開した。以下、ポートフォリオ学習支援と評価の概要を明示する(図1)。

授業内容は、初回にポートフォリオ学習を理解するために目的や展開方法について40分の講義を行った後、老年看護学概論におけるポートフォリオ学習全体のビジョンを「高齢者のことを知りたい」ゴール(目標)を「高齢者の生活面で困っていること項目別チェック表を作る」とし、学生のビジョンとゴール作成を行った。学生個人のビジョンとゴールからキーワード(食事、歩行、認知症予防など)を抽出し、学生が自分のゴールに近いと感じるキーワードに参集し13チームが結成された。各チームの構成人数は3人から8人であった。

3回目以降はチームに分かれ、チームのビジョンとゴールを決定後6回目までチーム内の意見交換により情報収集やポートフォリオを作成した。その後、模造紙を用いたプレゼンテーション資料の作成を行った。3回目以降に科目担当教員とクラス担当教員が、チームのビジョン

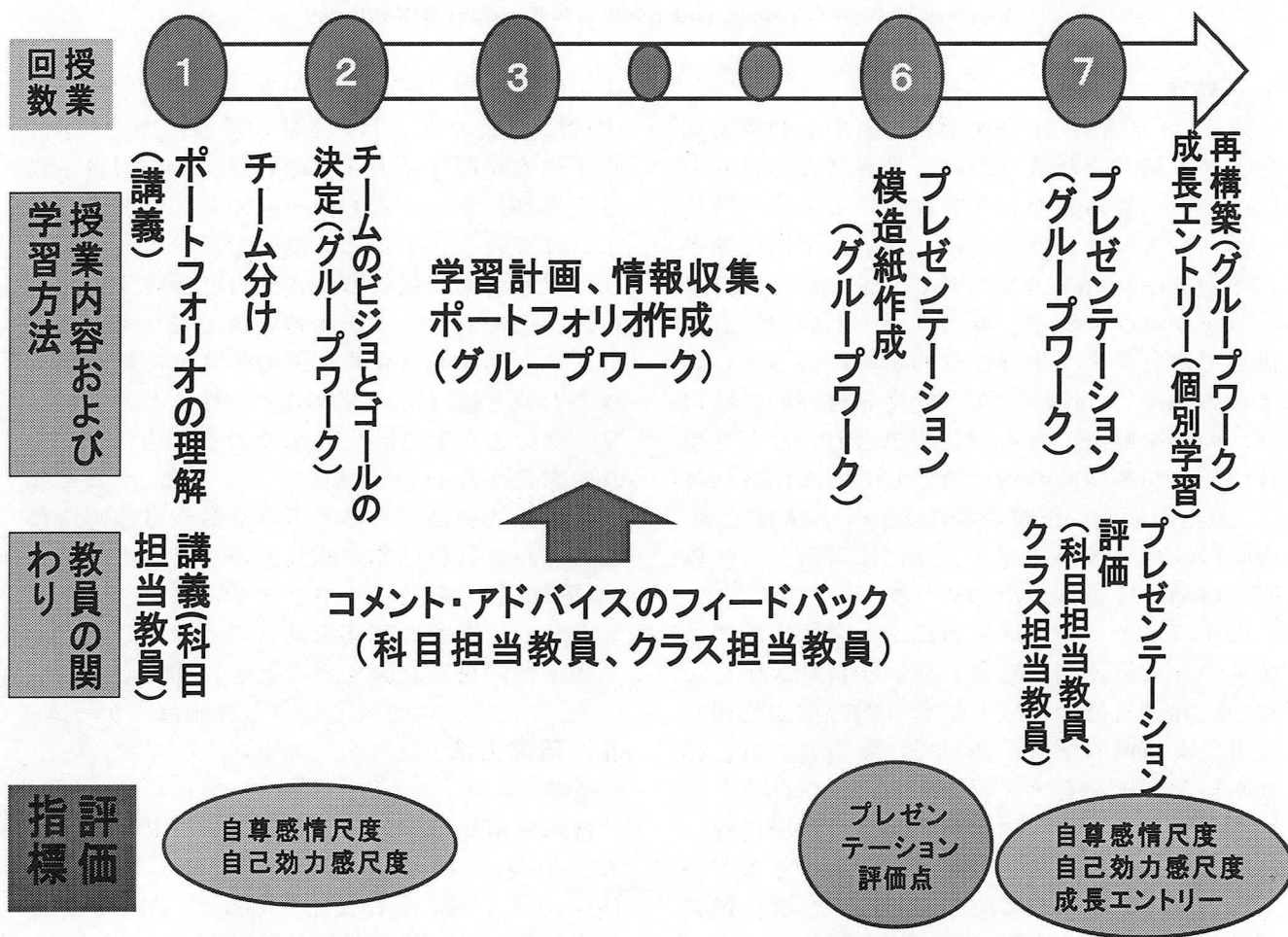


図1 ポートフォリオ学習支援、評価の概要

やゴール決定について、学習計画作成および情報収集方法などについて、学生の意見へコメントを行ったり、アドバイスをすることでフィードバックを行った。

7回目に1チーム7分の発表を行った後、質疑応答と評価を3分を行った。プレゼンテーションを視聴した学生と科目担当教員およびクラス担当教員がそれぞれプレゼンテーション評価を行った。その後、再構築と成長エントリーについて20分間講義を行い、チームで再構築を行った後、学生個人が成長エントリーを提出した。

3. 効果評価指標

ポートフォリオ学習効果をみるために、学生による自己記入式の自尊感情尺度得点と自己効力感尺度得点およびプレゼンテーション評価得点と成長エントリー記載を用いた。

自尊感情尺度は、山本らのローゼンバーグの日本語版自尊感情尺度10項目、「全くそう思わない」の1点から「絶対そう思う」の4点までの4段階評定を用いた⁸⁾。得点の内訳は、4つの逆転項目を加算変更し10項目の合計10点から40点で、得点が高いほど自尊感情が強い。自己効力感尺度は、坂野・東條らの一般的自己効力感尺度を参考に8項目の評価表を作成し「全然自信が無い」の1点から「絶対の自信がある」の5点までの5段階評定とした⁹⁾。得点の内訳は、2つの逆転項目を加算変更し8項目で合計8点から40点で得点が高いほど自己効力感が強い。

プレゼンテーション評価は、情報の信頼性や説明内容の組み立て、媒体や発表スキルの適切さなど6項目を作成し「かなり修正が必要」の1点から「とても良い」の5点までの5段階評定とした。6項目合計6点から30点を、視聴学生の平均得点10点分と科目担当教員およびクラス担当教員の評価得点20点分の合計30点に換算した。得点が高いほどプレゼンテーション評価が高い。

成長エントリーは、「今の気持ち」「達成できたこと」「今後改善すべきこと」についての自由記載とした。

4. 分析方法

学習前後の変化をみるために、自尊感情尺度得点と自己効力感尺度得点の前後比較をそれぞれ対応のあるt検定を行った。有意水準は5%とした。

成長エントリーの記載内容は、ポートフォリオ学習の効果内容別にラベルを付けてこれを1次コードとし、1次コードを更に上位カテゴリーに類型化した。分析結果は研究者間でセッションを行うことで妥当性の向上に努めた。

成績との関係を見るために、科目試験中央値の37点(科目試験平均35.7(±7.3)点)で対象者を2群に分け、自尊感情尺度得点および自己効力感尺度得点やプレゼンテーション評価得点をそれぞれ独立したt検定を行った。有意水準は5%とした。また、成長エントリーの類型後に成績2群別にラベル数をカウントした。

III. 結果

1. 自尊感情と自己効力感およびプレゼンテーション評価

自尊感情尺度平均得点は、ポートフォリオ学習前の21.7(±6.6)点から、ポートフォリオ学習後に23.1(±5.3)点へと上昇した($p<0.05$)。

自己効力感尺度平均得点は、ポートフォリオ学習前の19.4(±5.3)点から、ポートフォリオ学習後に18.7(±4.9)点に低下した。

成績2群別の各尺度平均得点では、成績低群において、自尊感情尺度平均得点が20.4(±6.3)から22.2(±5.6)点に上昇し($p=0.05$)、自己効力感尺度平均得点が18.8(±4.8)点から17.6(±4.3)点に低下した($p<0.05$) (表1)。

2. 成長エントリー

成長エントリーは、達成感が39ラベルと協同学習プロセスに対する評価が91ラベル、時間管理16ラベル、ポートフォリオ学習の効果180ラベル(情報:47ラベル、プレゼンテーション:71ラベル、目標:8ラベル、論理的思考:54ラベル)に分類された。

達成感は成績結果の高群が34人中18人(52.9%)と、低群が33人中18人(54.5%)と半数以上の者が達成感を感じていた。

協同学習プロセスに対する評価は、チームワークとメンバーの参加度および相互評価と自己評価の4カテゴリーに分類された。成績高群は61ラベルと、成績低群の30ラベルの2倍以上のラベルが抽出された。

成績結果の高低に関わらずチームワークが最も多く、それぞれ24ラベルと19ラベルであった。チームワークの内訳はメンバーの協力度が最も多く、それぞれ34人中14ラベル(41.2%)

表 1. 成績 2 群別自尊感情尺度・自己効力感尺度・プレゼンテーション評価平均得点の変化

	成績低群 (S D) p 値	成績高群 (S D) p 値	全学生 (S D) p 値	p 値
自尊感情 前	20.4(±6.3)	22.9(±6.7)	21.7(±6.6)	0.20
自尊感情 後	22.2(±5.6) 0.05	24.0(±5.0) 0.46	23.1(±5.3) 0.03	0.16
自己効力感 前	18.8(±4.8)	20.0(±5.7)	19.4(±5.3)	0.12
自己効力感 後	17.6(±4.3) 0.03	19.9(±5.3) 0.29	18.7(±4.9) 0.16	0.06
プレゼンテーション評価	21.1(±2.8)	21.3(±2.8)	21.2(±2.8)	0.42

と 33 人中 15 ラベル (45.5%)、次いで役割分担ができたが、それぞれ 9 ラベルと 4 ラベルと続く。自己評価は成績結果の高群が 18 ラベルと低群が 5 ラベルであった。成績高群では多角的な視点の意見の重要性が最も多く 7 ラベル、次いで協同学習の重要性の認識が 5 ラベル、自分の意見の表出が 4 ラベルと続き、成績低群では多角的な視点の意見の重要性と自分の意見の表出がそれぞれ 2 ラベルと自己の役割認識が 1 ラベルであった。

メンバーの参加度では、成績結果の高群が 15 ラベルと低群が 5 ラベルであった。成績高群では積極的な姿勢が最も多く 9 ラベル、次いで消極的な姿勢 3 ラベル、一部の参加 2 ラベルと続き、成績低群では全員の参加が最も多く 3 ラベルと積極的な姿勢と消極的な姿勢がそれぞれ 1 ラベルであった。相互評価では、成績高群においてのみ意見の統一ができたが 3 ラベル抽出された。

時間管理では、時間管理の不良が成績高群と低群がそれぞれ 9 ラベルと 6 ラベルであった。

ポートフォリオ学習の効果では、プレゼンテーションが最も多く 71 ラベル、次いで論理的思考が 54 ラベル、情報 47 ラベルと続く。

プレゼンテーションでは、成績の高低に関わらず媒体の工夫が最も多くそれぞれ 14 ラベルと 15 ラベルで、次いで内容の伝達の困難さがそれぞれ 11 ラベルと 6 ラベルであった。

論理的思考の今後の課題では、成績の高低に関わらず実習での実践への希望がそれぞれ 5 ラベルと 4 ラベルであった。

情報では、成績高群は情報の妥当性が最も多く 15 ラベル、次いで必要な情報が 6 ラベルと知識の増加が 4 ラベルと続き、成績低群では知識の増加が最も多く 10 ラベル、次いで情報の妥当

性 5 ラベル必要な情報の選択が 3 ラベルと続く。

目標管理では、成績高群が 6 ラベルと成績低群が 2 ラベルであったが、高群では明確な目標の立案が 5 ラベルであったが成績低群は 1 ラベルであった(表 2)。

IV. 考察

自尊感情とは、他者と比較して優越感や完全性を感じるのではなく、自分自身の価値基準に照らして自分を価値ある人間だと尊重することだとしている(ローゼンバーグ 1965 年)。自尊感情の高低は、学習への好奇心や新たな課題への意欲に影響があり、周囲のフィードバックによって社会的な場面や学業に取り組む際に向上し易いと言われている¹⁰⁾。また、知識伝達型学習よりグループ学習の学習形態が自尊感情を向上させることが明らかにされている²⁾。今回、ポートフォリオ学習後に自尊感情尺度平均得点が 21.7(±6.6)点から 23.1(±5.3)点に上昇したこと(p<0.05)、協同学習プロセスに対する評価のチームワークの学びが最も多く、メンバーの協力度が成績高低に関わらずそれぞれ 14 ラベル(41.2%)と 15 ラベル(45.5%)と半数が協力の重要性を実感し、半数以上の者が達成感を感じていたことから協同学習によるポートフォリオ学習の効果があったことが検証された。そしてまた、ポートフォリオ学習の効果における今後の課題において、俯瞰後の課題の明確化から今後の実習での実践や継続的な調査を希望しており、今後の実習への意欲も認められた。

自己効力感は、課題遂行能力の判断を意味しており、効力感の強さは与えられた課題を遂行できるという確実性の程度によって測定される(Bandura, 1977)。成功体験や社会的説得などの学習の動機づけや生徒の生理的・情緒的状态な

表2 成績2群別成長エントリ

	2次コード	1次コード	成績低群 ラベル数 (n=33)	成績高群 ラベル数 (n=34)	
達成感 <39>	達成感を感じた<36>	ゴール(目標)への到達	9	13	
		成果物の完成	9	5	
	達成感が不十分である <3>	不完全燃焼	2		
協同的学習プロセスに対する評価 <91>	チームワーク<43>	メンバー間の協力度	15	14	
		役割分担ができた	4	9	
		役割分担ができなかった		1	
	メンバーの参加度<20>	積極的な姿勢	1	9	
		消極的な姿勢	1	3	
		全員の参加	3	1	
		一部の参加		2	
	相互評価<5>	意見の統一ができた		3	
		交流が深まった	1	1	
	自己評価<23>	多角的な視点の意見の重要性	2	7	
		協同学習の重要性を認知		5	
		自分の意見の表出	2	4	
グループへの貢献意識			2		
時間管理 <16>	時間のコントロール不良<15>		6	9	
	時間内の完成<1>		1		
ポートフォリオ学習の効果 <180>	情報 <47>	情報の収集<23>	知識の増加	10	4
			必要な情報の選択	3	6
		情報の精度<23>	情報の妥当性	5	15
		実際の声の反映	2		
		情報の信頼性	1		
		全員での情報収集の必要性		1	
	プレゼンテーション <71>	発表方法<46>	媒体の工夫	15	14
			発表時の声やスピードの工夫	4	6
		発表者の意識と対応<4>	聴衆への対応	3	1
			視聴者の反応に合わせた発表	2	1
	内容の周知<21>	発表時の緊張	1	1	
		感想聴取による満足感		1	
		積極的な質問や意見交換		1	
	目標 <8>	明確な目標の立案<6>		1	5
		対象者の選定の重要性<2>		1	1
	論理的思考 <54>	展開方法(過程)<2>	展開過程の理解		1
			発表後の振り返りによる気付き	1	
		考察<36>	学びの共有と深度	6	3
俯瞰の重要性の理解			5	7	
考察の不十分さ			5	4	
専門職以外(一般人)にも伝わる内容の重要性			2	2	
看護の視点を取り入れた考察				1	
		多角的な視点での考察		1	
今後の課題<16>	実習での実践への希望	4	5		
	実現性の予測	2	1		
	俯瞰後の課題の明確化		2		
	継続した調査	1	1		

どの精神的努力と強く関連していることから、生徒自らが目標設定することが、効力感を高めることが立証されている¹¹⁻¹⁶⁾。協同学習プロセスに対する評価において、成績高群が 61 ラベル(チームワーク：24 ラベル、メンバーの参加度 15 ラベル、相互評価 4 ラベル、自己評価 18 ラベル)と、成績低群の 30 ラベル(チームワーク：19 ラベル、メンバーの参加度：5 ラベル、相互評価：1 ラベル、自己評価：5 ラベル)より 2 倍以上のラベルが抽出されていた。成績高群では、協同学習に積極的に取り組む姿勢から自分の意見を表出することによって、意見交換ができ、多角的な視点の意見の重要性が理解できる深い学びをしていたことから協同学習の重要性が認識されていた。しかし、成績低群は、自尊感情平均得点が 20.4(±6.3)点から 22.2(±5.6)点に上昇したにも拘わらず(p=0.05)、自己効力感尺度平均得点が 18.8(±4.8)点から 17.6(±4.3)点へ低下した(p<0.05)。

ポートフォリオ学習の効果における目標設定において、成績高群は明確な目標設定の必要性を感じていたが、低群では対象者の選定の重要性までは感じていたが、目標の明確さを評価するには至っておらず、また情報収集によって知識の増加は感じていたが、必要な情報の選択や情報の妥当性を考えるほど学習は深まっていなかったことから、成績低群は知識伝達学習に依拠していると考えられた。また、論理的思考において、成績高群は看護の視点や多角的な視点での考察の必要性を感じており、俯瞰後に課題が明確化したことで今後の実践可能性や継続的な調査の必要性を感じていたが、成績低群は学びを共有することで、考察の不十分さは感じながらも、今後の実践可能性や自分たちのできることをまだ模索している状況であり、問題解決に至る創造的思考学習に至っていないことなどが、自己効力感の低下につながったものと考えられる。

今後、ポートフォリオ学習を実践していくにあたり、グループダイナミックスを活用した協同学習をより効果的に活用するために、学業成績を考慮したチーム編成を行うこと、学生が主体的に実践可能な目標設定を行うために、教員の更なる支援や肯定的なフィードバックが不可欠であることが示唆された。

まとめ

協同学習方法によるポートフォリオ学習効果は、グループワークの重要性を感じつつ、達成感を得て、自尊感情尺度得点が上昇するという効果が認められた。しかし、成績低群は知識伝達型学習に依拠している傾向がうかがわれ、今後、教員による更なる支援や肯定的フィードバックの必要性が明らかになった。

謝辞

本研究の実施にあたり、多大なご協力を頂いた奈良文化高等学校衛生看護専攻科の教職員の皆さまに深く感謝致します。

引用・参考文献

- 1) 学士課程教育の構築に向けて 平成20年3月25日中央教育審議会大学分科会制度・教育部会
- 2) 中澤静男, 他: 2004年, 構成主義のもとづく学習理論への転換, 教育実践総合センター研究紀要 Vol(13), 13-22
- 3) 鈴木敏恵: 2008年, 目標管理はポートフォリオで成功する, メヂカルフレンド社
- 4) 鈴木敏恵: ポートフォリオ評価とコーチング手法, 2007年, 医学書院
- 5) 佐藤史子, 他: 2004年, ポートフォリオ評価の現状, 東京家政学院大学紀要, 171-178
- 6) 岡田満: 2010年, 医学教育におけるポートフォリオ, 近畿大学医学部医学雑誌, 35(2), 77-82
- 7) 加藤真紀, 他: 2004年, 看護教育におけるポートフォリオ活用の文献展望, 島根県立看護短期大学紀要, 11巻, 99-107
- 8) 山本真理子, 他: 1982年, 認知された自己の諸側面の構造, 教育心理学研究, 30, 64-68
- 9) 坂野雄二: 1988年, 一般性セルフ・エフェカシー尺度の試み, 行動療法研究, 12, 73-82
- 10) 新家秀雄, 他: 2009年, 生活実態と学力向上の関連, 茨木市教育研究所, p1-108
- 11) 山下真希: 2008年, 課題レベルが自己効力感と想起に与える影響, 文京学院大学人間学部研究紀要. 10, No. 1, p1-7
- 12) Salomon :1983: Television is "easy" and print is "tough": The differential investment of mental effort in learning as a function of perceptions and attributions, Journal of

- Educational Psychology, 76(4), 647-658.
- 13) Shunk, D.H.: 1983, The role of social comparative information and goal setting, Contemporary Educational Psychology, 8, 76-86
 - 14) Schunk D.H. etc: 1985, Participation in goal setting: Effects on self-efficacy and skills of learning disabled children, Journal of Special Education, 19, 307-317
 - 15) Bandura : 1992, Self-efficacy in Changing Society, Cambridge press
 - 16) Nikos, etc: Students' motivational beliefs, Self-regulation Strategies and Mathematics achievement, Psychology of Mathematics Education, 3, 321-328
 - 17) 豊田加奈子, 他: 2004年, 大学生の自尊心と関連する諸要因に関する研究, 東洋大学人間総合研究所紀要, 創刊号 8-54
 - 18) 桜井茂男: 2000年, ローゼンバーグ自尊感情尺度日本版の検討, 12, 65-71
 - 19) 内田知宏, 他: 2010年, Rosenberg 自尊感情尺度の信頼性および妥当性の検討, 東北大学大学院教育学研究科研究年報, 58(2), 257-265
 - 20) 富永操子: 2006年, 高校生のための進路選択自己効力感尺度の作成, 東北大学大学院教育学研究科研究年報, 54(2), 355-376
 - 21) 清水和秋, 他: 2008年, Rosenberg 自尊感情尺度のモデル化, 関西大学「社会学部紀要」, 39(2), 69-97
 - 22) 阿部美帆, 他: 2007年, 状態自尊感情尺度の開発, 日本パーソナリティ心理学会, 16(1), 36-46
 - 23) 大谷和大, 他: 2011年, 学業における自己価値の随伴性が内発的動機づけ低下に及ぼす影響プロセス, 19(3), 206-216
 - 24) 中川武: 2005年, ポートフォリオ学習の試み, つくば国際大学紀要, 11, 37-45
 - 25) 佐藤敏子: 2005年, リメディアル教育の実践, つくば国際大学紀要, 11, 11-23
 - 26) 常盤文枝, 他: 2006年, PBLチュートリアル教育における学習効果測定を試み, 埼玉県立大学紀要, 8, 69-74
 - 27) Elise etc: 2010, FACULTY MENTORS' AND STUDENTS' PERCEPTIONS OF STUDENTS' RESEARCH SELF-EFFICACY, Nurse Education Today, 30(2), 10-16
 - 28) Teamur A etc: 2010, Medical students' perceptions of the educational environment at an Iranian Medical Sciences University, 10-87
 - 29) 坂野雄二, 他: 2004年, セルフ・エフィカシーの臨床心理学, 北大路書房
 - 30) 坂野雄二: 2002年, 認知行動療法, 日本評論社
 - 31) アルバートバンデューラ編, 本明寛監訳: 2010年, 激動社会の中の自己効力, 金子書房
 - 32) 近藤卓: 2010年, 自尊感情と共有体験の心理
 - 33) 荒木紀幸: 2008年, 教育心理学の最先端, あいり出版
 - 34) 鈴木敏恵: ポートフォリオとプロジェクト学習, 2010年, 医学書院