

大学生のメタ認知の特徴

－看護学生・理学療法学生・整復トレーナー学生の比較－

佐藤 みつ子¹⁾， 佐藤 佑香²⁾ 菅谷 智一³⁾ 森 千鶴³⁾

了徳寺大学・健康科学部看護学科¹⁾

筑波大学大学院人間総合科学研究科看護科学専攻²⁾

筑波大学医学医療系³⁾

要旨

本研究の目的は、医療系学生である看護学生、理学療法学生、整復トレーナー学生のメタ認知に対する実態を明らかにすることである。メタ認知はメタ認知尺度を用いて横断的に自記式質問調査を実施した。その結果、どの学科も学年が進むにつれてメタ認知が高くなる傾向が認められた。これは、臨地実習や課題研究において自己を客観視する機会が多かったことによる影響と考えられる。一方、2年生が他学年に比べ低い傾向が認められた。また整復トレーナー学生、看護学生、理学療法学生の順にメタ認知が高い傾向が認められた。これらのことから、2年生のメタ認知が低くなっている原因を追究し、対策を練る必要がある。また、メタ認知を高め、対人関係形成力をもつ医療人育成の教育では、講義や演習、実習など様々な体験を通して、自分の体験を振り返り、体験から得た知識や技術を次の体験に活かすことを繰り返えさせ、自分と他人の考え方や意見の違いを意識するように支援することの重要性が示唆された。

キーワード：メタ認知，医療系大学生，自己洞察

Characteristics of metacognition in undergraduate students

- Comparison among nursing students, physical therapy students, and judo therapy and sports medicine students-

Mitsuko Sato¹⁾ Yuka Sato²⁾ Tomokazu Sugaya³⁾ Chizuru Mori³⁾

Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Ryotokuji University¹⁾

Abstract

The purpose of this study was to identify the current status of metacognition in health sciences students, namely nursing students, physical therapy students, and Judo therapy and sports medicine students. We conducted a self-reporting cross-sectional questionnaire survey. Metacognition was measured by using a metacognition scale. The results indicated that, with increasing college years, students from every department tended to exhibit higher metacognition. This was because the students had many opportunities to view themselves objectively in clinical practice and themed research. However, second-year students tended to exhibit lower metacognition than students in other years. Metacognition tended to be highest in Judo therapy and sports medicine students, followed by nursing students and then physical therapy students. These findings indicate that it is necessary to investigate the cause and devise countermeasures in second-year students' metacognition. These findings indicate that it is necessary to

create opportunities to enhance second-year students' metacognition. Furthermore, in terms of the enhancement of metacognition as well as the education and development of healthcare professionals with the ability to build interpersonal relationships, the study suggested the importance of supporting students so that they may: (1) reflect on their own experiences through various experiences such as lectures, seminars, and clinical practice; (2) repeatedly apply to subsequent experiences the knowledge and skills gained from their past experiences; and (3) be aware of differences in mindset and opinions between themselves and others.

Keywords: metacognition, undergraduate students in health sciences, self-insight

I. 研究背景

人間は、他者との関わりの中で生きているため他者との関係づくりを身につけることが大切である。他者理解と自己理解の間には密接な関係が存在しており、他者を受け入れ理解するためには、まず自分自身を受け入れ理解することが必要となる。また、自己洞察を行い自己コントロールし、自己を確立することで初めて自己と他者の理解ができる^{1), 2)}。

大学生の人間関係の調査によれば、学生同士の人間関係が希薄になり、友達を傷つけないように気を使っている、悩みごとを相談できる友だちはいない等、人間関係形成の悩みや困難さを感じている現状が指摘されている³⁾。大学生の場合、自己を見つめ直し、自己を理解できれば、自己の強み、得意なこと、今やってみたいことがわかり自己の将来の方向性が明確になり、学業や学生生活のより一層の充実につながると考える。

植阪⁴⁾によれば、メタ認知 (metacognition) の「メタ」は「一段上の」を意味するギリシャ語であり、認知は、記憶、問題解決、思考といった人間の知的な働き一般を指すと述べている。つまりメタ認知は、自らの知的な活動を一段上から客観的に捉え行動を調整することを意味している。また、三宮⁵⁾は、メタ認知とは、現在、自己の行動や思考そのものを認知の対象として思考し、自己の価値観、長所や短所を把握することであり、すなわち自己を客観的に認識する能力であると述べている。また、メタ認知は、メタ認知的知識とメタ認知的活動で構成されている。メタ認知的知識は、メタ認知に関わる知識全般を指し、「人間の認知特性についての知識」、「課題についての知識」、「方略についての知識」の3つに分類されている。「人間の認知特性についての知識」は、個人内、個人間、および人間一般の認知特性についての知識のことであり、「課題に関する知識」は、経験から得られた課題そのものに関する知識のことを示す。また、「方略に関する知識」は、どのような方略か、その方略はどのように使うのか、またどのような条件で使うことができるのか等の知識である。メタ認知的モニタリングで得た情報とメタ認知的知識から行動や戦略の改善を試みることができる。「メタ認知的活動」は、メタ認知的モニタリングとメタ認知的コントロールの要素で構成されている。メタ認知的モニタリングは、自分の行動を監視し、自己の認知や方略は適切であるか等の情報を取得することであり、認知についての気づきを示している。一方、メタ認知的コントロールは、自己の目標を設定し、計画や修正等を行い、自己の行動をコントロールしている。

このようなメタ認知が身につけていけば、自己の思考や行動を自己の理想に向かって導くことができ、経験したことのない問題に直面した時でも適切な解決方法を模索し、自己の問題解決能力を高めることができる。また他者の意見や思考を否定することもなく、自己の感情や意見、思考を適切に他者に伝える力も身につけ対人関係能力の育成にも有用であり、教育現場でも注目されている。

看護においては、質の高いケアを提供するには、対象者との人間関係を構築することが前提となる。厚

生労働省⁶⁾「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」では、課題解決能力や対人関係形成能力の育成を強化することが提言されている。また文部科学省⁷⁾「大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会」において、自己を良く知ること、自己を深く振り返る内省、自己洞察能力を育成することで対人関係形成能力を強化できると提言されている。このように看護基礎教育において、課題解決能力や対人関係形成の獲得が求められている。さらに、他の医療系学生の教育においても、課題解決能力の育成が求められている。

メタ認知に関する発達心理学、教育心理学の分野の先行研究では、主に子どもの課題遂行能力や学習能力の向上という視点から研究が行われてきている。また、丹羽ら⁸⁾は、大学における学習場面に適用しメタ認知尺度の開発に取り組んでいる。メタ認知は、自らの思考への気づきであることから心理療法にも利用されている。特に認知療法は、発達障害を思考の障害としてとらえ、それを修正することにより改善をはかることが目的となっている。また、実験心理学ではメタ認知的モニタリングとメタ認知的コントロールの間のメタ認知の質的な違いに注目した研究が多く認められている。認知神経科学においてメタ認知的モニタリングとメタ認知的コントロールは、大脳皮質の他の領野からの入力やフィードバックを受けた前頭前野の機能と考えられている。また、人工知能のモニタリングの分野においてもメタ認知に関する研究が行われている⁹⁾。看護分野では、独自に作成した「シンキングノート」を使用した結果、成人のメタ認知スキルの向上に対する一定の教育的効果や自己評価得点が高くなる傾向が認められたとの報告がある¹⁰⁾。楠本ら¹¹⁾は、メタ認知と学習認知能力の関係を把握するため、大学生を対象にメタ認知モニタリング評価 (Knowledge Monitoring Accuracy : KMA) を用いて学習認知能力の性差を調査した。その結果、男女間において学業成績及び各KMA 評価に違いは認められず、学習者の理解能力そのものが学習成果に直結していることが確認されたと述べている。さらに、岡田ら¹²⁾は、病院内教育における看護師のメタ認知能力の獲得支援の現状について文献検討し、その結果、メタ認知能力獲得の支援方法としては、シミュレーションや模擬体験、看護体験の語り、事例検討や看護研究の手法による問題解決、自己評価や振り返りを取り入れることを明らかにしている。しかし、これまでの研究では、看護学科の学生 (以下、看護学生) や理学療法学科の学生 (以下、理学療法学生)、整復トレーナー学科の学生 (以下、整復トレーナー学生) に関するメタ認知の傾向や特徴について明らかにした研究は少ない。大学生のメタ認知の特徴が明らかになれば、メタ認知を高め、高度な対人関係形成力をもつ医療人の育成のための教育への示唆を得ることができると考えた。

Ⅱ. 研究目的

医療系学生である看護学生、理学療法学生、整復トレーナー学生のメタ認知 (メタ認知的知識およびメタ認知的モニタリングとメタ認知的コントロールからなるメタ認知的活動) に対する実態を明らかにすることである。

Ⅲ. 研究方法

1. 研究デザイン：横断的量的記述研究
2. 研究対象とデータ収集方法

研究対象は、A大学の調査票の配布は、看護学科の学生437名 (以下、看護学生とする)、理学療法学科の学生321名 (以下、理学療法学生とする)、整復トレーナー学科の学生320名 (以下、整復トレーナー学生とす

る)の1年生～4年生計1058名に調査票を配布し看護学生400名, 理学療法学生320名, 整備トレーナー学生240名の1年生～4年生計960名を対象である。データ収集は, 2019年12月～2020年2月, 本研究への参加にあたり十分な説明を受け, 本人の自由意思により文書による同意を得られた者, 研究の協力の得られた対象者に対して, 自記式質問調査票を配布し, 記入後に回収箱に提出してもらう方法で行った。

3. 測定尺度と調査内容

1) メタ認知能力

メタ認知の測定には, 室町と上市^{13)~14)}のメタ認知尺度を用いる。Schraw & Dennison¹⁵⁾や懸田ら¹⁶⁾, 吉野ら¹⁷⁾を参考に作成されメタ認知能力を測定するものである。この尺度は, 3因子14項目からなり, 信頼性と妥当性は確認されている。下位尺度は, 自分の行動を評価・分析するメタ認知的モニタリングを「モニタリング」6項目, 直面した問題を自分のわかりやすいようにとらえなおすメタ認知的コントロールを「コントロール」4項目, 自分が何をどの程度知っているかという自己理解の知識である「メタ認知的知識」4項目で構成されている。回答は「あてはまる(5点)」, 「ややあてはまる (4点)」, 「どちらともいえない(3点)」, 「あまりあてはまらない (2点)」, 「あてはまらない (1点)」の5件法で求めた。

表1 メタ認知尺度

項目	あてはまらない	あまりあてはまらない	どちらともいえない	ややあてはまる	あてはまる
1 自分のとっている方法がうまくいっているのか分析している					
2 自分の行動が結果にどう影響するかを考えている					
3 自分なりの答えを出す前に別の答えについても検討している					
4 今の行動がうまくいっているかどうかを評価し、さらに結果が出た後に再度自分の行動を評価する					
5 考えられる選択をすべて考慮したかどうか自問する					
6 自分は、今、何をすればよいのか把握できている					
7 複雑に見える問題でも、単純な問題としてとらえなおす事ができる					
8 何らかの問題を解決するときは、いつ、どこで、何をどのようにすればよいかなどについてよく考える					
9 初めて聞く情報や知識は、自分のわかりやすいように置き換えて身につくように工夫している					
10 考えがまとまらないときは、今までの考えを白紙に戻して新たに考え直す					
11 自分が何が得意で何が不得手かをわかっている					
12 自分の興味があることについては、より深く学んでいる					
13 他人の経験をうまく参考にできる					
14 自分の精神状態をきちんと把握できる					

2) 基本属性

基本属性は、性別、年齢、学科、学年、家族関係である。

4. 分析方法

データの解析には、統計分析プログラムIBM SPSS Statistics Version25を用いた。有意性の確認は5%水準とした。

1) 基本属性別に人数と割合を算出する。

2) 尺度のCronbachの信頼係数 (α) を算出し内容的整合性を確認した。

3) 看護学生、理学療法学生、整復トレーナー学生のメタ認知下位尺度の14項目の平均値と標準偏差を算出した。次に学年別・学科別・家族関係別に比較するためKruskal-Wallis検定を行った。

5. 倫理的配慮

本研究は、了徳寺大学生命倫理委員会の承認を得て行った。対象者に対しては、文書を用いて研究目的及び意義、研究方法、負担並びに予測されるリスク及び利益同意した場合でも随時これを撤回できる自由意思に基づく調査であること、研究に同意しない又は同意を撤回しても不利益な扱いを受けない、調査への協力と成績評価が無関係であること、回答したくない項目に関しては回答しなくて良いこと、調査用紙回収後は、調査用紙とデータを厳重に管理し、研究者以外は閲覧しないこと、看護系学会で発表し、学術雑誌に投稿すること、個人情報等の取扱い（匿名化する場合にはその方法を含む）、調査用紙と電子媒体は、研究期間終了後10年間施錠して保管し、保管期間終了後は再現不可能な状態にして破棄すること、研究機関の研究に係る利益相反及び個人の収益等を説明した。対象者には未成年を含むが、本研究による侵襲は低く、大学入学程度の判断力を備えているとるため、保護者への同意の確認は行わない。

IV. 結果

1. 対象者の概要

調査票の配布は、看護学生437名、理学療法学生321名、整復トレーナー学生320名の1年生～4年生計1078名に調査票を配布し、958名(有効回収率88.9%)より回答が得られた。回答の不備のあった92名を除く866名(有効回答率90.0%)で、看護学生339名、理学療法学生300名、整復トレーナー学生227名を分析対象とした。

性別では、看護学生の女性は306名、男性33名、理学療法学生の女性は110名、男性190名、整復トレーナー学生の女性80名、男性147名であった。家族関係は、看護学生は、「とても良い」151名、「良い」92名、「普通」71名、「悪い」21名、「とても悪い」4名、合計334名であった。無回答が5名であった。理学療法学生は、「とても良い」123名、「良い」92名、「普通」74名、「悪い」8名、「とても悪い」3名、合計300名であった。整復トレーナー学生は、「とても良い」95名、「良い」68名、「普通」57名、「悪い」5名、「とても悪い」1名、合計226名であり、無回答が1名であった。

尺度の信頼係数は、メタ認知的知識4項目 α 係数0.761, 有効数881, モニタリング6項目 α 係数0.817, 有効数877, コントロール6項目 α 係数0.689, 有効数879であり全体的に内的整合性が確保されていると考えた。

2. 看護学生・理学療法学生・整復トレーナー学生のメタ認知の比較

1) 看護学生のメタ認知の特徴

看護学生4学年を比較したところ、モニタリングでは、項目「自分のとっている方法がうまくいって

るか、分析している」(p<.01)に有意差があり、3年生が最も高く、2年生が最も低かった。項目「行動が結果に影響するか考える」(p<.01)に有意差があり3年生が最も高く2年生が低かった。コントロールの項目「情報や知識はわかりやすいように置き換えている」(p<.05)に有意差があり、学年が進むにつれ高い傾向がみられた。コントロール合計においても有意差があり、3年生が最も高く、1年生が最も低かった。メタ認知的知識では、項目「興味があることは深く学んでいる」(p<.05)に有意差があり、2年生が最も低かった。メタ認知の合計においても3年生が最も高く2年生が最も低かった。

表2-① 学科別メタ認知得点（モニタリング）の学年別による比較

学科	学年	N	自分のとっている方法を分析している			行動が結果に影響するかを考える			答えを出す前に別の答えも検討する			今の行動を評価し再度行動を評価する			考えられる選択肢を考えたか自問する			今、何をすればよいかを把握できる			モニタリング合計		
			平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差
看護	1年生	113	3.13		0.888	3.73		0.885	3.34		0.994	3.20		1.015	3.16		1.102	3.32		1.025	19.88		4.239
	2年生	79	3.07	**	1.081	3.51	**	1.062	3.42		1.071	3.31		1.091	3.11		1.140	3.21		1.009	19.63		5.006
	3年生	62	3.47		1.140	3.81		1.037	3.70		0.927	3.44		0.941	3.08		1.154	3.46		1.075	20.97		4.556
	4年生	85	3.40		1.078	3.65		1.073	3.34		1.119	3.29		1.077	2.97		1.044	3.83		1.167	20.58		4.120
理学療法	1年生	83	2.95		1.147	3.29		1.136	3.03		1.079	3.02		1.051	2.81		1.086	3.45		0.990	18.52		4.864
	2年生	72	2.95		1.039	3.27		1.071	2.92	**	0.989	2.95		1.104	2.84		0.913	3.00	*	0.957	17.96		4.653
	3年生	77	3.05		1.124	3.58		1.065	3.36		0.980	3.15		0.995	3.18		1.041	3.40		0.936	19.68		4.619
	4年生	68	3.11		1.149	3.64		1.022	3.38		0.987	3.23		0.995	2.96		0.992	3.36		0.857	19.56		4.341
回復トレーナー	1年生	52	3.65		1.168	3.93		1.007	3.46		1.145	3.33		1.133	3.17		1.194	3.52		0.986	21.06		4.627
	2年生	49	3.37		1.038	3.71		1.101	3.63		0.916	3.43		1.044	3.24		1.050	3.29		1.154	20.67		4.642
	3年生	63	3.30		1.186	3.56		1.089	3.57		1.045	3.33		1.176	3.00		1.205	3.43		1.058	20.13		4.797
	4年生	63	3.14		1.105	3.70		0.978	3.60		1.071	3.44		1.028	3.10		1.118	3.46		0.997	20.44		4.207

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

2) 理学療法学生のメタ認知の特徴

理学療法学生4学年を比較したところ、モニタリングでは、項目「答えを出す前に別の答えも検討する」(p<.01)に有意差があり、4年生が最も高く、2年生が最も低かった。項目「自分は、今、何をすればよいか把握できている」(p<.05)に有意差があり、1年生が最も高く、2年生が最も低かった。コントロールでは、項目「初めて聞く情報や知識は、自分にわかりやすく置き換えて身につくように工夫している」(p<.01)に有意差があり、またコントロールの合計でも有意差があり(p<.05)、4年生が最も高く、2年生が最も低かった。メタ認知合計でも有意差があり(p<.05)4年生が最も高く、2年生が最も低かった

表2-② 学科別メタ認知得点（コントロール）の学年による比較

学科	学年	N	複雑な問題でも単純な問題にとらえ直す			問題解決の方法を考える			情報や知識はわかりやすいように置き換えている			考えがまとまらないときは新たに考え直す			コントロール合計		
			平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差
看護	1年生	113	2.72		1.069	3.17		1.080	3.31		1.057	2.98		1.102	12.17		2.937
	2年生	79	3.01		1.156	3.19		1.085	3.36	*	1.099	2.84		1.195	12.39		3.552
	3年生	62	3.13		1.211	3.22		1.084	3.54		1.133	3.08		1.209	12.97	*	3.341
	4年生	85	2.95		0.999	3.17		0.973	3.59		0.905	3.08		1.053	12.79		2.677
理学療法	1年生	83	3.02		0.976	3.12		1.089	3.22		1.022	2.92		1.200	12.28		3.157
	2年生	72	2.710		0.979	2.83		0.993	3.08		1.038	2.89		1.001	11.47		3.122
	3年生	77	3.11		1.031	3.08		1.088	3.48		0.968	3.01		1.085	12.68	*	3.221
	4年生	68	2.81		1.107	3.24		1.160	3.63	**	1.052	3.21		1.115	12.90		3.117
回復トレーナー	1年生	52	2.98		1.028	3.43		1.126	3.70		0.964	3.24		1.302	13.38		2.995
	2年生	49	3.00		0.990	3.55		0.986	3.67		0.931	3.18		1.126	13.36		2.746
	3年生	63	3.06		1.091	3.32		1.119	3.70		0.927	2.90		1.201	12.98		2.893
	4年生	63	2.79		0.970	3.40		1.115	3.56		0.980	2.98		1.100	12.73		3.001

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

3) 整復トレーナー学生のメタ認知の特徴

整復トレーナー学生4学年を比較したところ、モニタリングおよびコントロールでは、各項目および合計ともに差異は認められなかった。メタ認知的知識では、項目「自分は何が得意で、不得手かわかっている」($p < .05$)、項目「自分の興味があることについては、より深く学んでいる」($p < .05$)はいずれも差異があり、1年生が最も高く、2年生が最も低かった。メタ認知的知識の合計で有意差があり、1年生が最も高く、2年生が最も低かった。

表2-③ 学科別メタ認知得点 (メタ認知的知識・メタ認知) の学年による比較

学科	学年	N	何が得意で何が不得手かをわかっている			興味があることは深く学んでいる			他人の経験をうまく参考にできる			自分の精神状態を把握できる			メタ認知的知識合計			メタ認知合計		
			平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差	平均値	±	標準偏差
看護	1年生	113	3.66		1.088	3.87		1.018	3.49		1.066	3.68		1.033	14.70		3.250	46.78		8.613
	2年生	79	3.75		0.961	3.84		0.941	3.48		0.923	3.49		1.108	14.55 *		3.048	46.56 **		9.567
	3年生	62	3.79		0.953	4.06 *		0.896	3.76		0.911	3.90		0.962	15.52		2.747	49.39		8.905
	4年生	85	3.55		0.993	3.98		0.871	3.64		0.886	3.52		0.884	14.68		2.693	47.98		7.384
理学療法	1年生	83	3.72		0.946	3.91		0.978	3.33		0.999	3.80		0.918	14.75		2.807	45.58		9.184
	2年生	72	3.38		1.062	3.64		1.123	3.19		0.938	3.45		1.093	13.67		3.428	43.03 *		9.739
	3年生	77	3.61		1.079	3.83		0.952	3.50		0.941	3.51		1.043	14.47		3.117	46.92		9.438
	4年生	68	3.29		1.169	3.96		1.028	3.46		1.138	3.56		1.137	14.26		3.638	46.72		9.755
整復トレーナー	1年生	52	4.04		0.971	4.32		0.850	3.76		0.775	3.89		1.076	16.04		2.609	50.54		8.414
	2年生	49	3.55 *		0.945	4.02 *		0.937	3.75		0.744	3.73		1.021	15.08 *		2.617	49.20		8.404
	3年生	63	3.83		1.115	4.27		0.766	3.46		0.930	3.86		1.075	15.41		2.576	48.59		7.701
	4年生	63	3.88		1.013	4.29		0.841	3.70		0.841	3.85		1.028	15.74		2.677	49.41		8.071

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

4) 学年別メタ認知得点の3学科の比較

学年別に3学科を比較したところ、第1学年では、モニタリングにおいて、項目「自分のとっている方法がうまくいっているか、分析している」($p < .001$)、項目「自分の行動が結果にどう影響するかを考えている」($p < .01$)で有意差があり、また、モニタリングの合計でも整復トレーナー学科、看護学科、理学療法学科の順に高かった ($p < .01$)

コントロールにおいて、項目「初めて聞く情報や知識は自分のわかりやすいように置きかえて身につくように工夫する」($p < .05$)に有意差があり、整復トレーナー学科、看護学科、理学療法学科の順に高かった。コントロールの合計では、整復トレーナー学科、理学療法学科、看護学科の順に高かった($p < .05$)。

メタ認知的知識において、項目「自分の興味があることについてはより深く学んでいる」($p < .05$)、また、メタ認知的知識の合計で有意差があり、整復トレーナー学科、理学療法、看護学科の順に高かった ($p < .01$)。さらに、メタ認知の合計でも有意差があり整復トレーナー、看護学科、理学療法の順に高かった。

第2学年では、モニタリングにおいて、項目「自分なりに答えを出す前に別の答えについても検討している」($p < .001$)、項目「今の行動がうまく行っているかどうか評価し、さらに結果が出た後に再度自分の行動を評価する」($p < .05$)、またモニタリングの合計でも整復トレーナー学科、看護学科、理学療法学科の順に高かった ($p < .01$)。

コントロールの比較では、「何らかの問題を解決するときには、いつ、どこで、何を、どのようにすればよいか等についてよく考える」($p < .001$)、項目「初めて聞く情報や知識は自分のわかりやすいように置きかえて身につくように工夫する」($p < .01$)、また、コントロールの合計で有意差があり、整復トレーナー学科、理学療法学科、看護学科の順に高かった($p < .01$)

メタ認知的知識において、項目「自分は何が得意で何が不得手かわかっている」(p<.05)に有意差があり、項目「他人の経験をうまく参考にできる」(p<.01)、また、メタ認知的知識の合計でも有意差があり(p<.001)、整復トレーナー学科、看護学科、理学療法学科の順に高かった。

第3学年をみると、モニタリングおよびコントロールともに3学科に差異は認められなかった。メタ認知的知識において、項目「自分が、何が得意で何が不得手かをわかっている」(p<.05)、項目「自分の興味があることについては、より深く学んでいる」(p<.001)、項目「他人の経験をうまく参考にできる」(p<.05)、項目「自分の精神状態をきちんと把握できる」(p<.05)のいずれも有意差があり、また、メタ認知的知識の合計においも、有意差があり(p<.001)、整復トレーナー学科、看護学科、理学療法学科の順に高かった。

第4学年では、モニタリングにおいて、項目「自分は今、何をすればよいのかを把握できている」(p<.05)に有意差があり、看護学科、整復トレーナー学科、理学療法学科の順に高かった。コントロールにおいては3学科の比較に差異は認められなかった。メタ認知的知識において、項目「自分が、何が得意で何が不得手かをわかっている」(p<.01)、項目「自分の精神状態をきちんと把握できる」(p<.05)に有意差があり、いずれも整復トレーナー学科、理学療法学科、看護学科の順に高かった。モニタリングおよびコントロール、メタ認知的知識のそれぞれの合計においては、3学科に差異は認められなかった。

表3-① 学年別・メタ認知得点(モニタリング)の学科による比較

学年	学科	度数	自分のとっている方法を分析している		行動が結果にどう影響するかを考える		答えを出す前に別の答えについても検討する		今の行動を評価し再度行動を評価する		考えられる選択肢を考慮したか自問する		今、何をすればよいのかを把握できる		モニタリング合計						
			平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差					
1	看護	113	3.13	0.888	3.73	0.885	3.34	0.994	3.20	1.015	3.16	1.102	3.32	1.025	19.88	4.239					
	理学療法	83	2.95	***	1.147	3.29	**	1.136	3.03	1.079	3.02	1.051	2.81	1.086	3.45	0.990	18.52	**	4.864		
	整復トレーナー	52	3.65		1.168	3.93		1.007	3.46	1.145	3.33	1.133	3.17	1.194	3.52	0.986	21.06		4.627		
2	看護	79	3.07		1.081	3.51		1.062	3.42	1.071	3.31	1.091	3.11	1.140	3.21	1.009	19.63		5.006		
	理学療法	72	2.95		1.039	3.27		1.071	2.92	**	0.989	2.95	*	1.104	2.84	0.913	3.00	0.957	17.96	*	4.653
	整復トレーナー	49	3.37		1.038	3.71		1.101	3.63	0.916	3.43	1.044	3.24	1.050	3.29	1.154	20.67		4.642		
3	看護	62	3.47		1.140	3.81		1.037	3.70	0.927	3.44	0.941	3.08	1.154	3.46	1.075	20.97		4.556		
	理学療法	77	3.05		1.124	3.58		1.065	3.36	0.980	3.15	0.995	3.18	1.041	3.40	0.936	19.68		4.619		
	整復トレーナー	63	3.30		1.186	3.56		1.089	3.51	1.045	3.33	1.178	3.00	1.205	3.43	1.058	20.13		4.797		
4	看護	85	3.40		1.078	3.65		1.073	3.34	1.119	3.29	1.077	2.97	1.044	3.83	1.167	20.58		4.120		
	理学療法	68	3.11		1.149	3.64		1.022	3.38	0.987	3.23	0.995	2.96	0.992	3.36	*	0.857	19.56		4.341	
	整復トレーナー	63	3.14		1.105	3.70		0.978	3.60	1.071	3.44	1.028	3.10	1.118	3.46	0.997	20.44		4.207		

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

表3-② 学年別・メタ認知得点(コントロール)の学科による比較

学年	学科	度数	複雑に見える問題でも単純な問題にとらえ直す		問題解決の方法を考える		情報や知識はわかりやすいように置き換える		考えがまとまらないときは新たに考え直す		コントロール合計				
			平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差			
1	看護	113	2.72	1.069	3.17	1.080	3.31	1.057	2.98	1.102	12.17	2.937			
	理学療法	83	3.02	0.976	3.12	1.089	3.22	*	1.022	2.92	1.200	12.28	*	3.157	
	整復トレーナー	52	2.98	1.028	3.43	1.126	3.70	0.964	3.24	1.302	13.38	2.995			
2	看護	79	3.01	1.156	3.19	1.085	3.36	1.099	2.84	1.195	12.39	3.552			
	理学療法	72	2.71	0.979	2.83	**	0.993	3.08	**	1.038	2.89	1.001	11.47	**	3.122
	整復トレーナー	49	3.00	0.990	3.55	0.986	3.67	0.931	3.18	1.126	13.36	2.746			
3	看護	62	3.13	1.211	3.22	1.084	3.54	1.133	3.08	1.209	12.97	3.341			
	理学療法	77	3.11	1.031	3.08	1.088	3.48	0.968	3.01	1.085	12.68	3.221			
	整復トレーナー	63	3.06	1.091	3.32	1.119	3.70	0.927	2.90	1.201	12.98	2.893			
4	看護	85	2.95	0.999	3.17	0.973	3.59	0.905	3.08	1.053	12.79	2.677			
	理学療法	68	2.81	1.107	3.24	1.160	3.63	1.052	3.21	1.115	12.90	3.117			
	整復トレーナー	63	2.79	0.970	3.40	1.115	3.56	0.980	2.98	1.100	12.73	3.001			

*p<.05 **p<.01

表3-③ 学年別・メタ認知得点（メタ認知的知識・メタ認知）の学科による比較

学年	学科	何が得意で何が不得手かをわかっている			興味があることについては深く学んでいる			他人の経験をうまく参考にできる			自分の精神状態を把握できる			メタ認知的知識合計			メタ認知合計		
		度数	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差			
1	看護	113	3.66	1.088	3.87	1.018	3.49	1.066	3.68	1.033	14.70	3.250	46.78	8.613					
	理学療法	83	3.72	0.946	3.91	0.978	3.33	0.999	3.80	0.918	14.75	2.807	45.58	9.184					
	整備トレーナー	52	4.04	0.971	4.32	0.850	3.76	0.775	3.89	1.076	16.04	2.609	50.54	8.414					
2	看護	79	3.75	0.961	3.84	0.941	3.48	0.923	3.49	1.108	14.55	3.048	46.56	9.567					
	理学療法	72	3.38	*	1.062	3.64	1.123	3.19	**	0.938	3.45	1.093	13.67	3.428	43.03	***	9.739		
	整備トレーナー	49	3.55		0.945	4.02	0.937	3.75	0.744	3.73	1.021	15.08	2.617	49.20	8.404				
3	看護	62	3.79		0.953	4.06	0.896	3.76	0.911	3.90	0.962	15.52	2.747	49.39	8.905				
	理学療法	77	*		1.079	3.83	***	0.952	3.50	*	0.941	3.51	*	1.043	14.47	***	3.117	46.92	9.438
	整備トレーナー	63	4.08		0.938	4.51	0.780	3.84	0.846	3.92	0.955	16.35	2.772	49.46	7.965				
4	看護	85	3.55		0.993	3.98	0.871	3.64	0.886	3.52	0.884	14.68	2.693	47.98	7.384				
	理学療法	68	3.29		1.169	3.96	1.028	3.46	1.138	3.56	1.137	14.26	3.638	46.72	9.755				
	整備トレーナー	63	3.83		1.115	4.27	0.766	3.46	0.930	3.86	1.075	15.41	2.576	48.59	7.701				

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

5) 家族関係別メタ認知得点の3学科の比較

看護学生において モニタリングにおいて、項目「自分のとっている方法がうまくいっているか分析している」(p<.05) で有意差があり、家族関係が「とても悪い」「悪い」と回答した者の得点が高いことが認められた。コントロールや認知的知識では、有意差は認められず、家族関係とモニタリングの合計、コントロールの合計、メタ認知的知識の合計のいずれも有意差が認められなかった。

理学療法学生では、モニタリングにおいて、項目「自分の行動が結果にどう影響するかを考えている」(p<.05), 項目「自分なりに応えを出す前に別の答えについても検討している」 p<.05), 項目「今の行動がうまくいっているかどうかを評価し、さらに結果が出た後に再度自分の行動を評価する」(p<.05), 項目「考えられる選択し全て考慮したか自問する」(p<.05)に有意差があり、またモニタリングの合計で有意差があり (p<.05), 家族関係が「とても悪い」「悪い」と回答した者の得点が高いことが認められた。コントロールにおいては、項目「何らかの問題を解決する時に、いつ、どこで、何を、どのようにすればよいか等について考える」(p<.05), 項目「初めて聞く情報や知識は自分のわかりやすいように置きかえて身につくように工夫する」(p<.05)に有意差があり、またコントロールの合計でも有意差があり、家族関係が「とても悪い」と回答した者の得点が最も高いことが認められた (p<.05)。メタ認知的知識では、項目「他人の経験をうまく参考にできる」有意差があり、家族関係が「悪い」と回答した者の得点が高いことが認められた(p<.05)。メタ認知的知識の合計でも有意差があり (p<.05), さらにメタ認知の合計で有意差が認められた (p<.01)。

整備トレーナー学生では、項目「自分が、何が得意で何が不得手かをわかっている」(p<.01), 項目「自分の精神状態をきちんと把握できる」(p<.05)に有意差があり、家族関係が「悪い」と回答した者の得点が最も高いことが認められた。またモニタリングの合計、コントロールの合計のいずれも有意差は認められなかったが、メタ認知的知識の合計では有意差があり、家族関係が「悪い」と回答した者の得点が最も高かった (p<.01)。

V. 考察

1. 看護学生・理学療法学生・整備トレーナー学生のメタ認知の特徴

看護学生のモニタリングの項目「自分のとっている方法がうまくいっているか、分析している」におい

て、3年生が高い傾向が認められた。これは、他学年に比べて長期間の臨地実習において様々な健康段階にある対象者を受け持ち、健康状態を分析し、対象者のニーズにあった看護方法を考え実践し、実践した自己の看護を振りかえる等、自己を客観視する機会が多かったことによる影響があると考えられる。一方、2年生が低かったのは、回答理由は調査していないが、積極的に自己を客観的、分析的に考える機会が少ないことによるのではないかと考えられた。

次に、理学療法学生の「モニタリング」の項目「自分なり答えを出す前に、別の答えについても検討している」は、学年が進むにつれ高くなる傾向が認められた。これは、特に4年次に課題研究がカリキュラムに組み込まれている等、様々な角度から解決策を探る学習姿勢が育ってきているためと考えられた。2年生が、項目「自分は、今、何をすればよいのか把握できている」が最も低かったことについて、回答理由は調査していないが、まだ現在の学習していることと将来の自己像が繋がっていないのではないかと考えられた。「コントロール」の項目「初めて聞く情報や知識は、自分のわかりやすいように置き換えて、身につくように工夫している」は、学年進行と共に体験を積み重ね知識を自分のものとして活用できると考えられた。このことは、福井¹⁸⁾が「臨床実習に行く前と比較して数段成長している。そのなかでも特に対人能力やメタ認知の向上を強く感じる。それは、近い将来自分が実際に仕事として行うことを体験することで強くイメージされ、漠然としていた将来像が見えてくる。また実習指導者に影響を受け、なかには一生のモデルとなるケースもあるからである」と述べていることと類似している傾向であると思われた。理学療法学生は、メタ認知の全体を通して他学科と比べ低かった。メタ認知が低いと自己を客観的にみることが苦手で感情に左右されやすく、気分を害した途端、自分のことを理解してくれない周囲のせいにして相手に感情をぶつけてしまい、協調性が低いと言われている。理学療法の学生全員が上述のような傾向が強いわけではないが、他学科と比較し多少の傾向が認められたことを示している。そのため、自分の成長をみつめる機会をもつよう指導することが望ましいと考える。

整復トレーナー学生は、学年別のモニタリングには有意差が認められなかったが、「メタ認知的知識」の項目「自分は何が得意で不得手かをわかっている」、項目「自分の興味のあることについてはより深く学んでいる」も1年生が高く、2年生が最も低かった。しかし学年が進むにつれこれらの項目も高くなる傾向がみられ、徐々に、自分の強みや弱みがわかり、自分の興味のあることについてより深く学んでいることから、学業や大学生活が充実している可能性が考えられた。また整復トレーナーの学生は、どの学年もメタ認知が高い傾向にあることがわかった。メタ認知が高いということは、自己分析能力も高く、自分をモニタリングすることで自分の欠点や足りないことを客観視し、受け入れることができることを意味している。また学業や大学生活において、自分を見つめる確かな行動がとれ、相手への気配りが上手で良好な人間関係を構築することが可能となり、自分の能力を冷静に見極めることができ、どんなミスを起こしやすいか予測でき、高い成果を出す傾向にあると考えられる。整復トレーナーの学生は、他の学科学生よりもこれらの傾向を有していると考えられた。

看護学生および理学療法学生は、モニタリングにおいて2年生が他学年に比べて最も低く、整復トレーナー学生では、メタ認知的知識において2年生が最も低く、3学科とも2年生はメタ認知が他学年に比べ低いことが認められた。このことから、2年生のメタ認知が低くなっている原因を追究し、対策を練る必要性が示された。

2. 学年別メタ認知の3学科による比較

第1学年では、モニタリングにおいて項目「自分のとっている方法がうまくいっているか、分析している」、項目「自分の行動が結果にどう影響するかを考えている」が整復トレーナー学生、看護学生、理学療法学生の順に高かった。このことは、整復トレーナー学生が、学業や大学生活を通して、自分の思いや価値観がもとになって行動にあらわれ、行動が結果を左右するという考えや課題解決能力が身につけているからではないかと考えられる。またコントロールにおいて、項目「初めて聞く情報や知識は自分のわかりやすいように置きかえて身につくように工夫する」やメタ認知的知識において、項目「自分の興味があることについてはより深く学んでいる」に有意差があり、整復トレーナー学生、理学療法学生、看護学生の順に高かった。このことから、整復トレーナー学生は、専門的な知識に興味を持ち、新しい情報や知識を深く学ぼうとする傾向があるが、看護学生には、看護学に興味を持てるような授業等の工夫が必要と考える。

第2学年では、モニタリングにおいて、項目「自分なりに答えを出す前に別の答えについても検討している」、項目「今の行動がうまく行っているかどうか評価し、さらに結果が出た後に再度自分の行動を評価する」で差異があり、整復トレーナー学生、看護学生、理学療法学生の順に高かった。また、コントロールの比較では、項目「何らかの問題を解決するときには、いつ、どこで、何を、どのようにすればよいか等についてよく考える」、項目「初めて聞く情報や知識は自分のわかりやすいように置きかえて身につくように工夫する」に差異があり、整復トレーナー学生、看護学生、理学療法学生の順に高かった。メタ認知的知識の比較において、項目「自分は何が得意で何が不得手かわかっている」に差異が認められ、整復トレーナー学生、看護学生、理学療法学生の順に高かった。このことから、理学療法学科の2年生には、モニタリング、コントロール、メタ認知的知識を高めるような教育の工夫が必要であると考えられる。

第3学年では、モニタリングおよびコントロールにおいて3学科の差異は認められなかったが、メタ認知的知識において、項目「自分が、何が得意で何が不得手かをわかっている」、項目「自分の興味があることについては、より深く学んでいる」、項目「他人の経験をうまく参考にできる」、項目「自分の精神状態をきちんと把握できる」のいずれも差異が認められ、整復トレーナー学生、看護学生、理学療法学生の順に高かった。このことから、理学療法学科の3年生には、自分自身のことや学業への興味関心をもつ等メタ認知的知識が獲得できる教育の工夫が必要であると考えられる。

第4学年では、モニタリングにおいて、項目「自分は今、何をすればよいのかを把握できている」に有意差があり、整復トレーナー学生、看護学生、理学療法学生の順に高かった。コントロールにおいては3学科の差異は認められなかった。メタ認知的知識において、項目「自分が、何が得意で何が不得手かをわかっている」、項目「自分の精神状態をきちんと把握できる」に差異が認められ、整復トレーナー学生、理学療法学生、看護学生の順に高いことが認められた。看護学生の4年生には、自分の長所・短所を知り、また自分の精神状態を把握できる自己振り返りの機会を設ける必要があると考えられる。

3. 家族関係別メタ認知の3学科による比較

看護学生では、モニタリングにおいて有意差があり、家族関係が「とても悪い」「悪い」と回答した者の得点が高い傾向が認められた。また理学療法学生は、モニタリングの合計で差異が認められ、家族関係が「とても悪い」「悪い」が高い傾向が認められた。コントロールの合計でも有意差があり、家族関係が「とても悪い」が最も高かった。メタ認知的知識の合計でも有意差があり、家族関係が「悪い」が最も高かった。メタ認知の合計でも差異が認められた。整復トレーナー学生は、モニタリングの合計およびコントロール

の合計のそれぞれに差異が認められなかったが、メタ認知的知識の合計では有意差があり、家族関係が「悪い」が最も高かった。このようなことから、看護学生および理学療法学生、整復トレーナー学生のいずれの場合も、家族関係が良いと回答した学生は、家族との関係をみつめることで、自己を見つめるきっかけになったと思われた。しかしながら、家族関係の良悪の理由について、今回は調査をしていなかったため今後の課題と考える。

4. 大学生のメタ認知向上のための教育

一般に、メタ認知の高い人は、激しく変化する世の中で、自分の知識や考え方は古くないか、過去の栄光に縛られていないかを冷静に確認し、常に自分の変化を把握し、メタ認知を極めると、自分にはこんな傾向がある、こんなところが弱点だということを理解し、冷静に自己分析できるようになる。冷静で客観的な自己分析ができれば、それだけ自分を成長させる機会は増えると考えられる。またメタ認知を高めることにより、客観的に自己を理解できるため感情に左右されず精神状態が安定し、また自分を俯瞰的にみるようになるため自己中心的にならず周囲の意図を上手に汲み取ることができる、問題を的確に理解し最適な対処方略を選択し解決できる等のメリットがある。

メタ認知は、「自分を客観視する」ことを意識するだけでもメタ認知を高めることができ、意識的に繰り返すことで、徐々にメタ認知を徐々に高めていくことができる。そのために、メタ認知を向上させるため自分の感情や思考を見つめ他者に伝えるなどの機会を増やすような支援をすることが重要となる。たとえば、自分の感情や思考を文字に起こして、自分で読み返してみることや、もう一人の自分に話しかけるとしたらどのように行うのかなどシミュレーションする等の方法も可能である。また、下島ら¹⁹⁾は、進歩の速い医療界では、新しい知識・技術を効率的に習得することが求められる。メタ認知が働いていれば、自分に合った学習方法で効率的に学習することができるが、メタ認知が働いていなければ、一生懸命やっても効果があがらないこともある。学生のうちにメタ認知を育成することは、卒業後も自ら効率的に学び続けることにつながる可能性も大きい。卒業後すぐに自分の能力の正確な把握と主体的で継続的学習が必要な医療現場でこそ、学生および卒業後メタ認知教育が必要であると述べている。このことは、メタ認知を高めるための教育が、学習を効率的に進めるとともに、継続的な学習の原動力になる上で重要であることを示している。

また、鹿毛²⁰⁾は、授業でメタ認知を育成するためには、質の高い習慣や態度の形成が不可欠であり、学習者が自らの思考過程を対象化し、問題点を見出し、学習を方向づけていくメタ認知プロセスが機能するための重要な要素として「意志」、「振り返ろう」、「見通そう」という質の高い意図や学習態度が関与していると述べている。一之瀬²¹⁾も大学の授業(グループ学習等)を通して、客観的論理性の育成を図り、コミュニケーション等における他者との関わり、協同に関するスキルの向上を図ることがメタ認知能力向上に効果的である可能性が示唆されたと報告している。

さらに、泉澤²²⁾はメタ認知力としての自己評価と自己制御の機能を高めるために、シラバスを工夫し、教授活動の中で自己を振り返り、課題解決のための具体的な方略を教授できるような教師としての関わりが必要であると述べており、さらに井下²³⁾は、看護の専門性を確立していく上でもメタ認知の教育が必要であると述べている。

看護学生や理学療法学生、整復トレーナー学生も講義や演習、実習など様々な体験を通して、自分の体験を振り返り、体験から得た知識や技術を次の体験に活かすことを繰り返えさせ、自分と他人の考え方や

意見の違いを意識するように支援すればメタ認知能力が培われると考える。

5. 本研究の限界と今後の課題

本研究では、大学生のメタ認知能力の傾向は明らかにできたが、対象がひとつの大学のみであったため、対象の大学を増やし継続研究をすることが課題である。また今回は横断的研究のため、教育の影響を明らかにすることはできなかった。そのため縦断研究を計画することも課題と考える。

文献

- 1) 遠藤順子,菅原真優美(2004)看護学生の自己意識・自己評価と共感性の関連,新潟青陵大学紀要,4,171-186.
- 2) 深田美香(1998) 患者-看護者関係における他者理解のあり方についての検討-共感性と自己受容性についての概念を中心に-. 鳥取大学医療技術短期大学部紀要,29,43-49.
- 3) 谷田川ルミ(2012)第2回大学生の学習・生活実態調査報告書-4 現代の大学生の人間関係,ベネッセ教育研究所,2-23.
- 4) 植阪友理 (2010) 第7章メタ認知・学習観・学習方略,市川真一(編)現代の認知心理学5 発達と学習,北大路書房,京都,55-74.
- 5) 三宮真智子(2006)メタ認知研究の背景と意義-メタ認知学習力を支える高次認知機能. 北大路書房,京都,1-16.
- 6) 厚生労働省 (2011)「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」1-13.
<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000013l0qt/2r98520000013l4m.pdf> (2020.8.23)
- 7) 文部科学省(2011)「大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/40/index.htm(2020.8.23)
- 8) 丹羽量久他 (2019) 成人メタ認知尺度の改善と大学初年次学生を対象として測定.
システム情報学会研究報告,33(6),101-108.
- 9) 上瀧寿(2008) メタ認知の働きで自己制御学習が変わる,現代エスプリ,49-58.
- 10) 武田清香(2017) 看護基礎教育におけるメタ認知スキル育成の教育的効果に関する研究 - シンキングシート作成と活用 -,日本看護科学学会学術集会講演集 (37th-suppl) .599-599
- 11) 楠本欣司(2009) 大学生のアカデミックな知識認識に対する性別の影響, 環太平洋大学紀要, 2,59-64.
- 12) 岡田純子他(2015)看護師のメタ認知的スキルの獲得を促す院内教育に関する文献検討看護師のメタ認知的スキルの獲得を促す院内教育に関する文献検討,摂南大学看護学研究 3(1),16-23.
- 13) 室町祐輔,上市秀雄(2014)悔対処メタ認知が後悔・対処法・適応的行動に及ぼす影響. 日本心理学会第78回大会発表論文集,1EV-1-099.
- 14) 室町祐輔,上市秀雄(2015)メタ認知尺度作成の試み-後悔状況における適応的行動との関連性の検討-.日本心理学会第79回大会発表論文集. 1PM-101.
- 15) Schraw, G., Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. Contemporary educational psychology,19(4),460-475.
- 16) 懸田孝一 宮崎拓洋 吉野巖 (2007) メタ認知尺度開発のための予備的研究,北海道教育大学紀要, 58,279-293.
- 17) 吉野巖,懸田孝一,宮崎拓弥他(2008) 成人を対象とする新しいメタ認知尺度の開発. 北海道教育大学紀

要教育科学編.59(1),265-274.

- 18) 福井勉(2015)JcoI'YPTジャーナル49(4),57-361.
- 19) 下島裕美 三浦雅文 門馬博 斎藤昭彦 蒲生忍 (2015) メタ認知を促す医学教育: 4 ボックス法の可能性を探る. 杏林医師会誌46 巻1号,3-10.
- 20) 鹿毛雅治(2017)授業でミタ認知を育成するには.教育心理学年報.第56集,241-242.
- 21) 一之瀬敦幾: 大学の授業を通してのメタ認知能力の育成に関する一考察 日本教育学会大会研究発表要項 2018年 77巻、279-280
- 22) 泉澤真紀(2011)看護学生のメタ認知力に関する現状と課題.北海道文教大学研究紀要 第35号,57-63.
- 23) 井下千以子(2000) 看護記録の認知に関する発話分析: 看護記録の教育」に向けた内容の検討. 日本看護科学会誌. 20(3),80-91.
- 24) 苧坂直之 (2008) メタ認知の脳科学-いま, どこまでわかっているか-.現代エスプリ,18-28.
- 25) 丸野敏一(2007) 特集にあたって「心の働きをつかさどる「核」としてのメタ認知」研究」-過去, 未来-心理学評論,50,191-203.
- 26) 阿部真美子,井田政則 (2010) 成人用メタ認知尺度の作成の試み, 立正大学心理学研究年報. 立正大学心理学研究年報 (1), 23-34.
- 27) 野口美和(2018)基本的臨床技能としてのコミュニケーション～メタ認知能力向上を目指して～.理学療法.ME233-S.全3巻.
- 28) 富田英司他(2017) 授業でミタ認知を育成するには.教育心理学年報.第56集,235-242.

2020年11月19日 受理
了徳寺大学研究紀要 第15号