View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by Tokushima University Institutional Repository

原　著

看護学生用リフレクション自己評価尺度の開発
−信頼性・妥当性の検討−

上　田　伊佐子[1,2]，川　西　千恵美[3]，谷　岡　哲　也[3]
[1]徳島県立富岡東高等学校羽ノ浦校
[2]徳島大学大学院保健科学教育部
[3]徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

要　旨　本研究の目的は，看護学生用リフレクション自己評価尺度を開発し，その信頼性と妥当性を検討することである．Gibbs の Experiential Learning Cycle の Reflective cycle を理論的基盤として，「リフレクション自己評価尺度」原案を作成した．看護学生150人を対象に，臨地実習終了後，「リフレクティブジャーナル」を使用したリフレクションを実施後，「リフレクション自己評価尺度」原案の回答を求めた．探索的因子分析で尺度原案を修正し，８項目，「意識変容・行動計画」，「評価・分析」，「記述・表現」の３因子構造であることを確認した．共分散構造分析による検証的因子分析を行った結果，探索的因子分析で得られた仮説モデルの適合度が確認された（GFI＝0.903，AGFI＝0.795，CFI＝0.894）．尺度の信頼性については，□係数が0.77であり，項目分析から内的一貫性を確認した．妥当性については，因子が Gibbs の Reflective cycle と類似していることから内容的妥当性を，職業的アイデンティティ尺度と批判的思考態度尺度の相関から基準関連妥当性を確認した．「リフレクション自己評価尺度」はある程度の信頼性と妥当性を備えた尺度であり，リフレクションの自己評価のための測定ツールとして，有用な尺度であることが示唆された．

キーワード：リフレクション，尺度開発，看護教育

はじめに

今日の看護基礎教育では，「看護基礎教育の充実に関する検討会報告書」[1]で学生の看護実践能力の強化が謳われるなど，Reflective（リフレクティブ）な実践ができるための教育のあり方が検討されている．Reflection（リフレクション）は自己の経験に対して，自己認識と分析を行い，それを評価して今後の行動変容につなげていく動的なプロセス[2,3]であり，看護師の学習を助ける[4]，メタ認知スキルを向上させる[5]ことから，実践からの学びを促進するツールとして，近年注目されている．

この経験に学ぶという考えはDewey[6]にさかのぼるが，看護教育にリフレクションを組み込む鍵になったのはSchön[7]の“reflection-in-action, and reflection-on-action”の提唱であるとされる．さらに Gibbs[8]はリフレクションの経験型学習を基盤とした教授−学習方法として，Experiential Learning Cycle の Reflective cycle を具体化した．この Gibbs の Reflective cycle に基づくリフレクションが，看護学生の実習体験を有意味学習へと促進する[9]ことや，看護師の自己の客観視や，学習課題の明確化に寄与する[10]ことなどがいわれており，自分の推論過程を意識的に吟味するリフレクティブな思考は，看護学生にとって，自己の体験への意識変容や今後の課題の明確化につながっていくという効果が期待できる．

Burns ら[11]は，リフレクティブな実践のためにはリフレクションの基礎的なスキルを習得する必要性を述べている．リフレクションは思考のスキルであることからト

2011年12月26日受付
2012年１月10日受理
別刷請求先：上田伊佐子，〒779-1101 徳島県阿南市羽ノ浦町中庄市50-1 徳島県立富岡東高等学校羽ノ浦校

レーニングをすることで身につけることが可能である[7]と考えられる．看護学生のリフレクションの学習ツールとして，田村らはGibbsのReflective cycleに基づいた「リフレクティブジャーナル」[12]を紹介した．また本田らは，がん看護に携わる看護師を対象としたシミュレーション体験プログラム[13]を作成した．リフレクションの力を高めていくためには，このような思考トレーニング方法を活用して，学習者が自分の経験を常にリフレクションする必要がある．そして，学習者がこの基礎的スキルを習得できたと感じるためには，うまくリフレクションができているかどうかを学習者自身が確認できる自己評価尺度が必要である．本研究では，基礎看護教育において学生がリフレクションの基礎的スキル習得について自己評価するための尺度を開発し，その信頼性と妥当性を検討することを目的とする．

本研究での理論的枠組みと定義

1．本研究のリフレクションに関する理論的枠組み

本研究では，GibbsのReflective cycleが，看護学生のリフレクションに必須なスキルの習得に有効であると考え，尺度作成での理論的基盤とした．

2．リフレクションの定義

看護におけるリフレクションには未だ統一した定義がない[9]．Burns[11]は，その著書「看護における反省的実践」のなかでリフレクションについて示したBoydとFalesの「経験により引き起こされた気にかかる問題に対する内的な吟味および探求の過程であり，自己に対する意味づけを行ったり，意味を明らかにするものであり，結果として概念的な見方に対する変化をもたらす」に説明を加え，「ある状況下で起こった出来事がこれまでの自分の知識では説明できないような不快な感情や考えを認識することによって始まり，それを感情と知識の両方から批判的に分析し探求することよって，新しい知識が生み出されたり，問題を明確にすることができるようになる」とリフレクションのことを述べている．また，田村は，看護教育におけるリフレクションの目的の一つに，個人的な成長ができる[3]ことを挙げている．

これらのことを基にして，本研究では，看護実践のなかで「これまでの自分の思考では否定的に捉えた体験に対する自分の感情に気づき，それを内省，熟考することにより，経験に意味を見いだし，次の実践につながる課題を見つけ出すプロセスである」とリフレクションを定義する．

研究方法

1．研究協力者とリフレクションの概要

研究協力者は5年一貫課程に所属する看護学生150人4～5年生とした．調査期間は2010年9月～2011年6月であった．リフレクションする場面は看護学生の臨地実習とした．領域別臨地実習終了後から5日までの間に，90分間でリフレクションを実施した．リフレクションのツールには，田村[12]が作成した「リフレクティブジャーナル」を使用した．使用に当たっては開発者の許可を得た．学生は臨地実習中の患者や病棟スタッフとの関わりの中で，これまでの自分の思考では否定的に捉えた体験を一つ選び「リフレクティブジャーナル」の内容に沿ってリフレクションした．まず経験を詳述し，次に自分の行動や感情を振り返って分析した．さらにその状況を改善するために今後どうすればよいかを考えた．この時，教員が学生の感情を是認しながら，振り返りの過程を援助した．リフレクションを実施後，後に詳述する研究者らが作成した「リフレクション自己評価尺度」の原案への回答を求めた．

2．尺度作成

1）項目選定

本研究の理論的枠組みを図1に示す．まず，看護学生

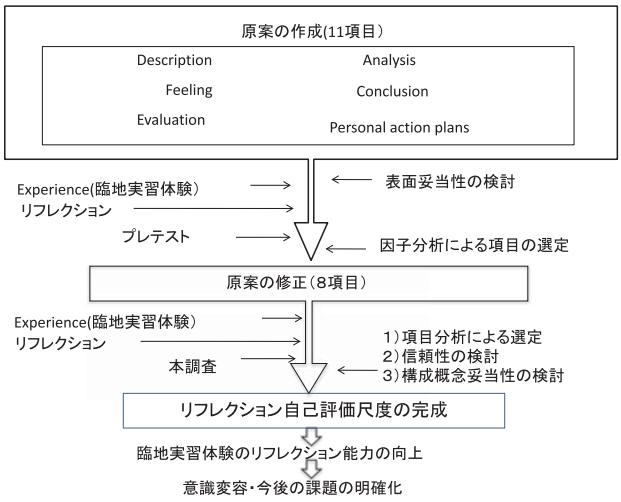


図1　研究の枠組み

が臨地実習体験後のリフレクションを表す項目選定には，Gibbs の Reflective cycle の５つのスキル，つまり，経験に続く Description（記述），Feeling（感情），Evaluation（評価），Analysis（分析），Conclusion（general/specific）（一般的結論・特定の結論）と Personal action plans（個人的行動計画）を基本的な構成要素とした．高木ら[14]が質的研究で抽出した３要素である「ありのままに振り返り自分の感情と向き合う」「自分の感情や行動を分析することでスキル獲得や人的な関係調整などの今後の課題を見出す」「臨地実習のネガティブな体験に対する捉え方の変化」を参考にして項目を考え，11項目からなる「リフレクション自己評価尺度」の原案を作成した．回答方法は「４：とてもそう思う～１：まったく思わない」の４段階評定とした．

２）表面妥当性および内容的妥当性の検討

看護基礎教育に10年以上にわたり携わってきた３人の教員に検討を依頼し，表面妥当性を検討し修正を行った．また研究者が想定した下位尺度と項目内容との一致率を算出したところ，いずれも80％以上であった．

３）予備調査

修正後，2010年３月，５年一貫課程に所属する看護学生37人を対象にした予備調査を行った．I-T（Item-Total）相関は0.202～0.542で，項目間相関分析では中程度の相関係数が認められ，G-P（Good-Poor）分析で削除する項目はなかった．その後に11項目で探索的因子分析を行った．0.40未満の項目はなかったが，複数の因子に0.30以上の因子負荷量を示した３項目を分析から除外した．残りの８項目を再度因子分析した結果，３因子構造を示し，累積寄与率は50.5％であった．「記述・表現」「評価・分析」「意識変容・行動計画」の３下位因子８項目を選定した．尺度の内的一貫性を示す Cronbach α係数は0.74であった．

４）外的基準尺度

基準関連妥当性を検討するために常磐らによって開発された「批判的思考態度尺度」[15]と波多野らの「職業的アイデンティティ尺度」[16]を用いた．

「批判的思考態度尺度」は，看護教育における批判的思考を支える態度を測定する尺度である．これは主に田村の CT 尺度[17]と平山らの批判的思考態度尺度[18]をベースにして作成されたものに，対人関係という実践での思考過程を重視する看護独自の要素としての「協同的態度」を加えて下位尺度が構成されている．「懐疑的態度」「協同的態度」「根気強さ」「探求心」「論理的思考への自信」の５下位尺度15項目からなる．今回開発するリフレクションの構成要素の「評価」や「分析」の部分との理論的な関連が予測されるため使用した．信頼性・妥当性は看護学生239名を対象にして検討され，概ね確認されている．

「職業的アイデンティティ尺度」は12項目からなり，合計値で算出する．これまで多くの看護研究で用いられてきており，信頼性・妥当性は検証できている．実習後のリフレクションが職業的アイデンティティに影響を与えたという報告[19]があり，これはリフレクションの構成要素の「個人的行動計画」との関連が予測されるため使用した．

３．分析方法

IBM SPSS Statistics 18.0J for Windows, Amos 19.0J を使用し，以下の方法で分析した．

１）項目分析

各項目間相関分析，I-T 分析，G-P 分析によって項目分析を行った．

２）信頼性の検討

内的整合性の確認のため，尺度全体と各因子の Cronbach's α係数を求めた．項目数が少ない場合のα係数は低くなる特性を持つため，修正済み項目合計相関（I-T 相関）や項目間相関の結果を参考にした．

３）妥当性の検討

構成概念妥当性の検討として，主因子法，バリマックス回転による探索的因子分析を行った．その後，検証的因子分析として，共分散構造分析による二次因子モデルの適合度分析を行った．モデルの適合度は，GFI（Goodness of Fit Index），CFI（Comparative Fit Index）を採用し，採用基準は GFI＝0.90，CFI＝0.90とした．基準関連妥当性を検討するため，「批判的思考態度尺度」と「職業的アイデンティティ尺度」との相関係数を算出した．

４．倫理的配慮

実施にあたっては研究協力者および研究者の所属機関の承認を得た．研究協力者には調査への参加は自由意思であること，協力の有無が成績には影響しないこと，調査途中あるいは終了後にも断ることができることを文書と口頭で説明し，同意が得られた者のみを調査対象とした．集合調査による強制力が働かないよう質問紙の回収は説明後３日以内に同意した者のみ，指定の回収箱に投

入するように依頼した．回収箱は教員の立ち会いのない場所に設置した．データ入力はID番号を用いて処理し，統計的分析をして，個人が特定されることのないようにした．また尺度の使用に当たっては開発者の許可を得た．

結　　果

有効回答139（回収率92.7%）で，欠損値はなく有効回答率は100%であった．

1．項目分析

探索的因子分析で採用した8項目の項目分析の結果を表1に示した．項目得点とその項目を除く他項目の合計得点の相関係数である修正済み項目I-T相関は0.205～0.609であった．また，項目間相関分析では中程度の相関係数が認められ，G-P分析においても削除に該当する項目はなかった．

2．探索的因子分析

因子数の決定については，主成分分析の第2～3主成分で累積寄与率が50%を超えることから，2または3因子で検討した．因子負荷量0.40以上を採択の基準とした．主因子法バリマックス回転で因子分析した結果を表2に示した．3因子構造であることが確認され，3因子での累積寄与率は60.3%であった．各因子の解釈は以下のとおりである．第1因子は4項目からなり，「この体験を今後に生かす」「体験が自己の成長にとって意味があったと思える」「リフレクションの前とは感情が変化してきている」などの内容から構成され，【意識変容・行動計画】と命名した．第2因子は2項目からなり，「この

表1　リフレクション自己評価尺度の項目分析　　n＝139

	欠損値(%)	平均値	標準偏差	項目間相関	修正済み項目合計相関(I-T相関)	G-P分析平均の差
1 自分の感情をありのままに振り返えって表現できる	0	3.12	.571	.018～.532	.205＊＊	1.13＊＊
2 自分の感情を振り返り探ることができる	0	3.27	.585	.051～.532	.239＊＊	1.11＊＊
3 なぜこの状況が起こったのかを分析することができる	0	3.01	.785	.122～.783	.575＊＊	1.38＊＊
4 この状況の原因を追及することできる	0	2.96	.802	.041～.783	.487＊＊	1.52＊＊
5 リフレクションの前と感情が変化してきている	0	2.73	.786	.108～.641	.539＊＊	1.41＊＊
6 この体験に対する捉え方が変化してきている	0	2.73	.690	.049～.641	.501＊＊	1.24＊＊
7 この体験が今後の自己の成長にとって意味があったと思える	0	3.34	.687	.097～.822	.583＊＊	1.18＊＊
8 この体験を今後に生かそうと思える	0	3.47	.663	.018～.822	.609＊＊	1.18＊＊

＊＊p＜0.01

表2　リフレクション自己評価尺度の因子分析　　n＝139

項目	因子負荷量 第1因子	第2因子	第3因子
第1因子「意識変容・行動計画」(α＝0.81)			
8 この体験を今後に生かそうと思える	.857	.167	－.004
7 この体験が今後の自己の成長にとって意味があったと思える	.783	.150	.064
5 リフレクションの前と感情が変化してきている	.583	.183	.111
6 この体験に対する捉え方が変化してきている	.578	.133	.075
第2因子「評価・分析」(α＝0.88)			
3 なぜこの状況が起こったのかを分析することができる	.257	.869	.120
4 この状況の原因を追及することできる	.217	.837	－.007
第3因子「記述・表現」(α＝0.69)			
1 自分の感情をありのままに振り返えって表現できる	.020	.059	.807
2 自分の感情を振り返り探ることができる	.116	.025	.650
因子寄与	2.149	1.561	1.110
累積寄与率(%)	26.858	46.373	60.253

注：主因子法－バリマックス回転

状況の原因の追及」や「状況の分析ができる」の内容から構成されており，【評価・分析】と命名した．第３因子は２項目からなり，「自分の感情を探る」「振り返って表現できる」ことから構成されており，【記述・表現】と命名した．

尺度全体の Cronbach's α係数は0.77で，第１因子から順に0.81，0.88，0.69であった．

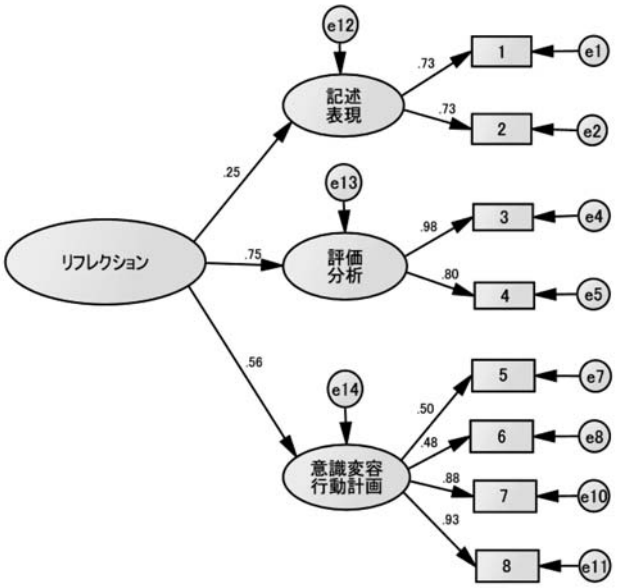
３．尺度の妥当性

１）基準関連妥当性

２つの外的基準尺度との関連を表３，４に示した.「リフレクション自己評価尺度」の下位因子「評価・分析」と,「批判的思考態度尺度」の下位因子「協同的態度」「論理的思考への自信」の間に有意な相関が（$p<0.05$），また「リフレクション自己評価尺度」の合計値および下位因子「意識変容・行動変容」と,「職業的アイデンティティ」間に有意な相関が認められた（$p<0.001$）．

２）構成概念妥当性

探索的因子分析で得られた結果に基づく仮説モデルに，データが合致するかを検討するため，共分散構造分析を行った．モデルは，リフレクションを二次因子，抽出された３因子を一次因子とする高次因子モデルを仮定した．適合度指数として GFI＝0.903，CFI＝0.894の結果が得られた（図２）．モデル各部の適合度指数についても，ほぼすべてのパス係数が0.40以上であり，統計学的に有意であることが確認された（$p<0.05$）．これらのことより，仮説モデルの適合度指数は統計学的許容水準を満たしており，探索的因子分析を支持する結果であった．



GFI＝0.903，AGFI＝0.795，CFI＝0.894　e＝誤差変数

図２　リフレクション自己評価の二次因子モデルの検証的因子分析

考　　察

１．尺度の信頼性の検討

信頼性については，因子項目数が２つのものがあったため，尺度全体の Cronbach's α係数と，項目分析などから総合的に検討した．その結果，I-T 相関からは内的一貫性が確認でき，項目間相関分析からも尺度の信頼性は保証されたと考える．

表３　リフレクション自己評価尺度と批判的思考態度尺度の下位因子との関連　n＝139

	批判的思考態度評価尺度				
	懐疑的態度	協同的態度	根気強さ	探究心	論理的思考への自信
リフレクション自己評価尺度					
記述・表現	.119	.142	−.118	.116	.221
評価・分析	.145	.418＊	.256	.313	.363＊
意識変容・行動計画	.007	.248	.138	.274	.224

注：Pearson の相関係数　＊$p<0.05$

表４　リフレクション自己評価尺度の下位因子と職業的アイデンティティとの関連

	リフレクション自己評価尺度			
	記述・表現	評価・分析	意識変容・行動計画	リフレクション自己評価合計
職業的アイデンティティ	.155	.118	.389＊＊＊	.345＊＊＊

注：Pearson の相関係数　＊＊＊$p<.001$

2．尺度の妥当性の検討

今回の尺度作成にあたりGibbsのReflective cycleを理論的基盤にしたことから，探索的因子分析で抽出された因子とGibbsのReflective cycleのフレームワークとの類似性を確認することにより，構成概念妥当性について検討する．今回得られた第3因子の「記述・表現」は，GibbsのReflective cycleでいえば，Description, Feelingの最初の2要素を，第2因子の「評価・分析」はGibbsのEvaluation，Analysisの要素を示すものである．さらに，第1因子の「意識変容・行動計画」は，体験に対する捉え方を変化させて今後の行動変容につなげようとするものであり，これはGibbsでいうConclusion, Personal action plansにあたる．以上，「リフレクション自己評価尺度」の因子構造がGibbsのReflective cycleのフレームワークと類似していることから，理論的基盤に裏付けられた因子構成であるといえる．

検証的因子分析においてモデルの評価に用いた適合度指標であるGFIとCFIは一般的に0.90以上であれば説明力のあるモデルであると判断できる．本研究の二次因子モデルにおけるこれらの指標はほぼ適合度を示したことから，リフレクション自己評価と各因子間，因子と各項目間の関係性において，統計学的な説明力を有することが示されたといえる．

基準関連妥当性について，「リフレクション自己評価尺度」の下位因子の「評価・分析」が，外的基準尺度の「批判的思考態度尺度」と相関関係がみられることを仮定したが，その下位因子との相関が確認できた．「協同的態度」は，他者との関係性の上に生じる態度であり，共感や対人認知を表すものである．被調査者がリフレクションしたのは臨地実習中の患者や病棟スタッフとの関わりの場面であり，学生は人との関係のあり方を内省した結果として協同的な態度を得たと考えられる．また筋道を立てて根拠に基づいて物事を判断することができる能力である「論理的思考への自信」との間にも相関がみられている．このような結果は批判的思考態度の要素との相関を支持するものであり，測定の妥当性が示されたと解釈できる．

職業的アイデンティティとの関連では，リフレクション自己評価の合計値および「意識変容・行動変容」の因子との間に有意な相関がみられた．リフレクションは実践的思考能力を向上させるための体験の意味づけへのプロセスである[12]．学生は実習中の負の体験をリフレクションすることでその体験への意味づけを行い，看護師への適合感を高めるという仮定が支持された．以上のことから，本尺度は概ね妥当性を備えた尺度であると考えることができる．

3．「リフレクション自己評価尺度」の意義

看護基礎教育でリフレクション学習は，まだ活用されていない現状がある．今回，リフレクションの基礎的スキルの習得を自己評価する尺度が作成されたことは，学習者はリフレクションを可視化し，それにより常に意識して，繰り返して訓練ができることから，看護学の学習の質向上において意義があると考える．

今日の看護基礎教育における課題として，学生にとって否定的な感情をもたらすような臨地実習体験が学生の自己評価を低下させて適性への不安につながる[20]ことが報告されている．実習中の自信喪失体験に対して，学生がその捉え方を変換させ，体験に意味を見いだせるような教育的支援が必要である．今後，新たな教育介入方法が開発された場合の成果評価に「リフレクション自己評価尺度」が使用できる．その他，医療事故のリフレクションや，臨床看護師への教育など，経験を振り返えることによって自己の課題を見いだしていくための意識的な取組みの手がかりとして，本尺度は活用価値をもつと考える．

4．本研究の限界と今後の課題

本研究での調査対象は偏りがあり，一般化するには限界がある．今後は，対象者の幅を広げて測定事例を増やしての検討が必要である．また，リフレクションの自己評価が実際のリフレクティブな思考獲得を表しているかどうかについては明らかにしていない．今回開発した尺度は，リフレクションの基礎的スキルを習得できたかどうかを自己評価するためツールであるということを認識した上で活用する必要がある．

結　　論

今回，リフレクションを自己評価する測定ツールである「リフレクション自己評価尺度」の開発を試みた．その結果，8項目，「意識変容・行動計画」，「評価・分析」，「記述・表現」からなる3因子構造であった．また，本尺度はある程度の信頼性と妥当性を備えた尺度であることが確認された．

この研究は，平成22年度科学研究費補助金「奨励研究」（課題番号 22933002）の助成を受けて実施した．

文　献

1）厚生労働省医政局看護課：「看護基礎教育の充実に関する検討会」報告書，2007.4.20

2）Schutz, S.: Assessing and evaluating reflection, In: Bulman, C., Schutz, S.:Reflective Practice in Nursing, 4th edition. Blackwell, Oxford, 2008, pp. 55-80

3）田村由美，中田康夫，平野由美　他：実践的思考能力としてのリフレクション能力育成のための指導の実際，看護教育，44(6)，452-456，2003.

4）O'Donovan, M.:Reflecting during clinical placement-Discovering factors that influence pre-registration psychiatric nursing students. Nurse. Educ. Pract. (3)，134-140，2006.

5）Kuiper, R. A., Pesut, D. J.: Promoting cognitive and metacognitive reflective reasoning skills in nursing practice:self-regulated learning theory. J. Adv. Nurs. 45(4)，381-391，2004.

6）Dewey, J.: How We Think. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process, D. C. Heath, Boston, 1933.

7）Schön, D. A.: Teaching artistry through reflection-in-action. Educating the reflective practitioner, San Francisco, 1987, pp. 22-40

8）Gibbs, G.: Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods. Further Education Unit. Oxford Brookes University, Oxford, 1988.

9）Wilding, P. M.: Reflective practice: a learning tool for student nurses. Br. J. Nurs. 17(11)，720-724，2008.

10）田村由美：看護実践力を向上する学習ツールとしてのリフレクション，看護教育，48(12)，1078-1087，2007.

11）Burns, S., Bulman, C.: Reflective Practice in Nursing, 2000，田村由美，中田康夫，津田紀子監訳：看護における反省的実践―専門的プラクティショナーの成長，49-77，ゆみる出版，東京，2005.

12）田村由美：看護基礎教育におけるリフレクションの実践－神戸大学医学部保健学科の試みから，看護研究，41(3)，197-208，2008.

13）本田芳香，小竹久実子：がん看護シミュレーション体験プログラムの開発，自治医科大学看護学ジャーナル，6，51-60，2009.

14）高木彩，上田伊佐子，川西千恵美：臨地実習体験のリフレクションで看護学生が得た気づき，日本看護学教育学会第20回学術集会講演集，289，2010.

15）常磐文枝，山口乃生子，大場良子　他：看護基礎教育における批判的思考態度を測定する尺度の信頼性と妥当性の検討，日本看護学教育学会誌，20(1)，63-722，2010.

16）波多野梗子，小野寺杜紀：看護学生および看護婦の職業的アイデンティティの変化，日本看護研究学会雑誌，16(4)，21-27，1993.

17）田村由美，大森美津子，真鍋芳樹　他：臨床看護婦のクリティカルシンキング－個人的属性と CT 能力の自己評価との関連性－，香川医科大学医学部看護学科紀要，1(1)，47-60，1997.

18）平山るみ，楠見孝：批判的思考態度が結論導出プロセスに及ぼす影響－証拠評価と結論生成課題を用いての検討－教育心理学研究，52(2)，186-198，2004.

19）上田伊佐子，高木彩，川西千恵美：臨地実習後のリフレクションが看護学生の職業的アイデンティティに与える影響，日本看護学教育学会第20回学術集会講演集，288，2010.

20）白鳥さつき：看護大学生が看護職を自己の職業と決定するまでのプロセスの構造，日本看護研究学会誌，32(1)，113-123，2009.

Development of the Reflection and Self-Assessment scale for nursing student -study of its reliability and validity-

Isako Ueta[1,2], *Chiemi Kawanishi*[3], *and Tetsuya Tanioka*[3]

[1] *Tokushima Prefectural Tomioka-Higashi High School, Nursing Course, Tokushima, Japan*

[2] *Graduate School of Health Sciences, the University of Tokushima, Tokushima, Japan*

[3] *Institute of Health Biosciences, the University of Tokushima Graduate School, Tokushima, Japan*

Abstract The purposes of this study were to develop the Reflection and Self-Assessment (RSA) scale for basic nursing education in Japan, and to examine its reliability and validity. The original RSA scale was developed based on Gibbs's "Reflective Cycle of Experiential Learning Cycle". Participants were 150 nursing students. They were responding to the questionnaires original RSA scale after their clinical practice at hospitals. An exploratory factor analysis was conducted on a sample of these students, and original RSA scale was revised. The following three factors were finally extracted : Alteration of consciousness/action plan, evaluation/analysis, and description/expression. Confirmatory factor analysis was conducted by analyzing covariance structures and the hypothesized statistical model was found to fit the actual data (GFI=0.903, AGFI=0.795, CFI=0.894). The reliability of the scale was confirmed by a Cronbach's alpha of 0.77 and internal consistency from an item analysis. The content validity was confirmed by the factors resembled with Gibbs's reflective cycle, and the criterion-related validity was confirmed by interventions using the professional identity scale and the critical thinking disposition scale. The hypothetical model supported from above results. The final 8-item scale demonstrated both reliability and validity. It was suggested that the revised RSA scale has a certain reliability and validity. The scale was useful for reflective self-assessment.

Key words : reflection, development of scale, nursing education