

研究報告

看護系大学共用試験「母性看護学」問題の開発と評価

竹内 翔子¹⁾ 片岡弥恵子²⁾ 森 明子²⁾ 柳井 晴夫³⁾

Development and Evaluation of 'Maternity Nursing' Test Items for a Nationwide Common Achievement Test at Nursing Universities

Shoko TAKEUCHI, CNM, MN¹⁾ Yaeko KATAOKA, CNM, PhD²⁾,
Akiko MORI, CNM, PhD²⁾ Haruo YANAI, PhD³⁾

[Abstract]

Purpose To evaluate 90 items in a maternity nursing that created for a computer based nationwide achievement test (CBT) at nursing universities.

Method A written monitoring survey was conducted by 730 university nursing students from 23 public and private nursing universities before starting clinical practice in hospitals or health facilities. We analysed the results using percentage of correct answers, principal component analysis, Cronbach's coefficient alpha, and pearson product-moment correlation coefficient between total score of maternity nursing and other subjects.

Result The average percentage of correct answers for maternity nursing were between 51.6 and 57.9%. Cronbach's coefficient alpha was moderate (0.593-0.694). Correlation coefficient between total score of maternity nursing and total scores of all academic subjects, basic medical sciences, and specialized in nursing subjects was positive ($p<.001$).

Conclusion Items in a maternity nursing that created for CBT had high validity. It can be regarded as adequate assessment of nursing students' readiness for clinical practice in hospital or health facilities.

[Key words] student practicum, computer based testing, maternity nursing

[要旨]

目的 看護系大学共用試験(CBT)用に作成した母性看護学の問題90項目について評価すること。

方法 研究協力が得られた国公私立の看護系23大学の臨地実習前の3年生730名に筆記試験を実施した。分析は記述統計量の算出後、問題の妥当性と信頼性を検討するために、主成分分析によって問題を精選し、クロンバック α 係数、他科目との相関を算出した。

結果 母性看護学の平均正答率は51.6～57.9%であり、主成分分析によって22～26項目を分析対象とした。クロンバックの α 係数は0.593～0.694と中程度の信頼性を示し、母性看護学合計点と総合得点、基礎医学問題合計点、看護専門科目合計点との相関はそれぞれ正の相関を示した($p<.001$)。

結論 学生の臨地実習への準備状態の判定に対し、今回作成した母性看護学問題の妥当性は高いと考えられる。

[キーワード] 臨地実習, コンピュータ試験, 母性看護学

1) 聖路加看護大学大学院看護学研究科博士後期課程 St. Luke's College of Nursing, Graduate School, Doctoral Course
2) 聖路加看護大学 ウィメンズヘルス・助産学 St. Luke's College of Nursing, Women's Health and Midwifery
3) 聖路加看護大学 統計学 St. Luke's College of Nursing, Statistics

I. はじめに

母性看護学は、看護基礎教育のカリキュラムとしての誕生後、妊産褥婦や新生児への看護のみならず、次世代の健全育成を目指した、母性の一生を通じた健康の維持・増進、疾病予防を目的とする看護活動を支える実践科学として発展してきた¹⁾。大学基準協会（2006）が定めた看護学教育に関する基準²⁾の中で、実習の目的は「講義および演習で得た基本的知識や技術を自らの体験を通して確実に習得されるにとどまらず、看護行為と看護に関わる事象とを科学的にとらえる方法を学ばせる必要がある」とされている。つまり看護行為と事象を科学的に捉えるため、実習に入る段階で学生の知識を一定水準確保することは、必要不可欠であるといえる。

従来、試験を実施する際には紙媒体の使用が多かったが、現在ではコンピュータを使用したCBT（Computer-based testing）が米国の外国人留学生のための語学テスト（TOEFL；Test of English as a Foreign Language）や英国の運転免許試験など、あらゆる分野で普及している³⁾。CBTとは、コンピュータのディスプレイ上に問題を表示し、その問題に対する回答の選択肢をマウスでクリックするか、該当する番号を入力し、回答を行うテスト形式であり⁴⁾、本邦において、医学系では既に医学共用試験として臨床実習前の学力判定として用いられているものの、看護系では開発段階であり、実用化には至っていない^{5) 6) 7)}。試験をCBTで行うメリットとして、結果が試験終了と同時に確認できる点や、今実施した試験結果と過去の試験結果を比較して、今回の試験の難易度や個々の受験生の能力を容易に判定できる点等があり、看護系においても実習前の知識を確認するために、CBTを導入することは有用であると考えられる。

本研究プロジェクトでは、臨床実習前の学生の学力を確保するため、看護系大学におけるCBTを開発するにあたり、基礎医学（生理学、生化学、解剖学、微生物学、病理学、薬理学）6科目、専門科目（公衆衛生学、看護教育学、看護管理学、基礎・小児・母性・成人・老年・精神・在宅・地域看護学）11科目の項目プール1,120題を作成した。そこで本研究は、看護系大学のCBTとして開発された問題の中から母性看護学の問題90項目に焦点を当て、評価することを目的とした。

II. 研究目的

看護系大学のCBT用に開発された母性看護学問題に焦点を当て、母性看護学問題の妥当性と信頼性を検討し、問題の適切性について評価すること。

III. 研究方法

1. 母性看護学の問題作成手順

母性看護学の問題は、母性看護学に関する5種の教科書^{1) 8) 9) 10) 11)}を基盤に、「妊娠期」「分娩期」「産褥期」「新生児期」の4領域にて作成した。問題の作成にあたっては、臨床実習にて必須の項目を検討し、妊産褥婦に対する看護過程の展開に必要とされる知識および事例を用いた看護過程を重視した。各領域の出題内容の概要に関しては表1に示す。

問題作成後、母性看護学の教員3名に対し、臨床実習前の看護学生3年生を想定して(a)難易度(1：一般常識でわかる, 2：ほぼ100%の学生が正解, 3：80～90%, 4：70～80%, 5：60～70%, 6：60%以下)、(b)不適切問題か否か、の判断を依頼した。(a)難易度の6(60%以下)および1(一般常識でわかる)の問題については、削除あるいは問題や選択肢の調整を行った。さらに他領域の看護職者2名によって、①試験問題としての適切性、②試験問題の表面妥当性(文章の適切性等)、③正答が一通りに定まるかが再検討された。その結果、知識問題63題、状況設定問題9題、合計90題となった。解答は4肢の選択式とし、マークシートを用いた。

2. 研究対象

研究参加に同意が得られた全国23の看護系大学(国立5校、公立7校、私立11校)の臨床実習開始前の学部3年生。

3. データ収集期間

2009年9月～2010年1月。

4. データ収集方法

研究参加に同意が得られた23大学で受験者の募集を依頼した。さらに23大学を大学設置形態別に層化し、ランダムに3グループに分類した。出題方法は重複テスト分冊法により¹²⁾、基礎医学をアンカー科目(すべての受験者が回答する共通問題)とし、専門科目は各科目の出題をブロックに分け、各グループに480問をランダムに割り付けし、グループ別に異なる問題を出題した。出題数は学生1名につき、基礎医学(生理学30、生化学25、解剖学25、病理学30、微生物学25、薬理学25)合計160問、看護専門科目(公衆衛生20、基礎看護35、地域看護30、在宅看護25、看護教育10、看護管理20、看護倫理20、成人看護35、老年看護30、母性看護30、小児看護30、精神保健看護35)合計320問とした。試験の実施日は同一期日ではなかったため、他大学への試験内容の漏洩を考慮し、各大学において、試験終了後すぐに試験問題は回収してもらった。

表 1 母性看護領域問題の出題範囲

妊娠期	<p>A：妊娠の確定診断</p> <p>B：妊娠に伴う母体変化 循環器，ホルモン分泌量の変化，ホルモン産生部位の変化</p> <p>C：ハイリスク妊娠 喫煙による影響，高齢妊娠による影響（妊娠経過・合併症・胎児），妊娠高血圧症候群，前置胎盤（観察項目，妊婦への対応），切迫早産妊婦への援助，母児にとってハイリスクな異常</p> <p>D：HB s 抗原陽性の母子感染予防対策</p> <p>E：マイナートラブルと保健指導</p> <p>F：母体と胎児の管理 妊娠期間の定義（早産，正常産），レオポルド触診法の観察項目，胎児心音の聴取部位，NST（目的，読み取れる情報），羊水穿刺の目的</p> <p>G：母性保護に関する法律</p> <p>H：妊娠経過のアセスメント</p>
分娩期	<p>A：分娩の 3 要素 陣痛の種類，骨産道の変化，胎位</p> <p>B：正常分娩の経過 分娩開始の判断指標，胎児下降の徴候，分娩所要時間の算出，胎盤剥離徴候</p> <p>C：分娩の異常 前期破水へのケア，巨大児分娩の影響，分娩後の異常出血</p> <p>D：分娩進行を促す援助（食事，体位）</p> <p>E：分娩経過のアセスメント（仰臥位低血圧症候群）</p>
産褥期	<p>A：産褥の生理 褥婦の身体的変化，ホルモンとその作用，乳房の変化，子宮復古を促す援助，後陣痛（アセスメント，ケア），貧血へのケア，マタニティブルー（特徴・対応），褥婦の心理に対するケア，悪露交換の説明，子宮底の触診，光線療法中のケア</p> <p>B：帝王切開後の管理 帝王切開後（術後合併症，創部の観察，痛みに対する対応）</p> <p>C：母乳育児 授乳婦の避妊，授乳の援助，ユニセフ母乳育児，初回授乳の説明</p> <p>D：産褥経過のアセスメント（産褥 3 日目，産褥 6 日目，褥婦の観察項目）</p> <p>E：死産時のケア</p> <p>F：産褥期の保健指導</p>
新生児期	<p>A：新生児の生理（呼吸，循環器，黄疸，体重，反射，母乳栄養児の便，新生児月経）</p> <p>B：新生児の皮膚（新生児中毒性紅斑，皮膚疾患）</p> <p>C：低出生体重児（特徴，疾患，正常産の場合の特徴）</p> <p>D：分娩外傷（産瘤，頭血腫）</p> <p>E：アプガースコア（目的，項目，点数の算出）</p> <p>F：新生児のアセスメント（出生直後，生後 3 日目，5 日目）</p> <p>G：新生児のケア（体温管理，光線療法中，新生児ケアの原則，ビタミン K 投与）</p>

表 2 各グループの出題領域別出題数と出題形式

	グループ 1					グループ 2					グループ 3				
	単一	組合	状	状・組	計	単一	組合	状	状・組	計	単一	組合	状	状・組	計
妊娠期	7	—	—	—	7	6	—	2	1	9	6	1	—	—	7
分娩期	4	—	1	—	5	2	—	3	—	5	2	—	—	2	4
産褥期	5	—	5	—	10	7	—	1	—	8	5	—	4	1	10
新生児期	5	—	3	—	8	6	—	2	—	8	6	1	2	—	9

単一：単一問題，組合：組合せ回答問題，状：状況設定問題，状・組：状況設定かつ組合せ回答問題

5. 分析方法

分析には SPSS version 19.0 を使用した。記述統計量を算出し、IT 分析および他科目との相関にはピアソンの積率相関係数を用いた。また、主成分分析およびクロンバック α 係数を算出し、母性看護学問題の信頼性を検討した。すべての検定は 5% 水準とし、両側検定とした。

6. 倫理的配慮

本調査への参加は任意であること、モニター試験の結果は学校の成績に影響しないことを口頭で説明し、文書によって同意を得た。また聖路加看護大学研究倫理審査委員会（承認番号 10-008）および協力大学の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

IV. 結果

1. 受験者構成

研究に参加した 23 大学の受験者数は 730 名であり、グループ 1 が 9 校 266 名、グループ 2 が 7 校 220 名、グループ 3 が 7 校 244 名であった。各グループの大学設置形態について、グループ 1 は国立 2 校 (43 名)、公立 2 校 (26 名)、私立 5 校 (197 名)、グループ 2 は国立 2 校 (45 名)、公立 2 校 (58 名)、私立 3 校 (117 名)、グループ 3 は国立 1 校 (33 名)、公立 3 校 (98 名)、私立 3 校 (113 名) であった。

2. 試験成績

1) 母性看護学問題の成績

母性看護学問題の全体の正答率は 55.8% であった。グループ別の正答率は、グループ 1 が 57.5% (SD=.130)、グループ 2 が 51.6% (SD=.134)、グループ 3 が 57.9% (SD=.115) であり、グループ 2 はグループ 1、グループ 3 よりも有意に正答率が低かった ($p<.001$)。また大学設置形態で比較した場合の正答率は、国立大学 55.3% (SD=.147)、公立大学 56.3% (SD=.121)、私立大学 55.8% (SD=.129) であり、大学設置形態での正答率に有意差はなかった ($p=.794$)。

各グループの出題領域に関して、グループ 1 は単一問題と状況設定問題で構成されている一方、グループ 3 では単一問題と状況設定問題だけでなく、組合せ回答問題や状況設定かつ組合せ回答問題も含まれていることから、出題形式にやや偏りがみられたものの、各領域の出題数に大きな偏りはみられなかった (表 2)。

2) 各設問の成績

各設問の正答率について、表 3 に示す。

正答率が 30% 未満であった問題は、「新生児の頭血腫」14.5%、「ホルモン産生部位の変化」15.2%、「母性保護に関する法律」17.3%、「低出生体重児の特徴」18.8%、「分娩所要時間の算出」20.0%、「羊水穿刺の目的」23.6%、「分

娩後の異常出血」23.8%、「新生児中毒性紅斑」26.2%、「分娩進行を促す援助（体位）」26.4%、「母乳栄養児の便の特徴」27.7%、「ユニセフ母乳育児」28.2% の 11 項目であり、「妊娠期」「分娩期」「産褥期」「新生児期」の全領域にみられたが、「新生児期」が多い傾向にあった。

一方、正答率が 80% 以上であったのは、「アプガースコアの目的」80.8%、「褥婦の心理に対するケア」81.1%、「産褥期の保健指導」82.3%、「分娩進行を促す援助（食事）」85.0%、「悪露交換の説明」85.7%、「光線療法中のケア」88.5%、「授乳婦の避妊」89.1%、「マタニティブルーへの対応」89.5%、「新生児ケアの原則」92.6%、「褥婦の観察項目」92.9%、「新生児の体温管理」96.2%、「光線療法中の母親に対するケア」96.3% の 12 問であり、「産褥期」および「新生児期」の問題が多かった。

3. 母性看護学領域問題の妥当性と適切性

1) 信頼性の検討

母性看護学問題に関して、主成分分析及びクロンバックの α 係数を算出した。なお、元の項目数をすべて用いると、信頼性の低い項目が混在する場合、全体の信頼性が大きく低下することがあるため、信頼性の低い項目を除外して成績評価の材料として用いるのが一般的とされる。したがって、「主成分分析で第 1 成分の重みが 0.1 未満の項目」及び「項目を除外しても信頼性が上昇しない」ことを条件とした結果、グループ 1 では 8 項目、グループ 2 では 4 項目、グループ 3 では 4 項目を除外し、それぞれ 22 項目、26 項目、26 項目を今後の分析の対象とした。

母性看護学の信頼性係数については、グループ 1 が 0.688、グループ 2 が 0.694、グループ 3 が 0.593 であった。また I-T 分析を行った結果、各問題と母性看護学合計点とのピアソンの積率相関係数はグループ 1 が $r = 0.229 \sim 0.506$ 、グループ 2 が $r = 0.225 \sim 0.467$ 、グループ 3 が $r = 0.186 \sim 0.403$ であり、低～中程度の相関がみられた。

2) 母性看護学問題の妥当性

母性看護学問題の合計点数と他領域のテスト問題の得点について、ピアソンの積率相関係数を算出した (表 4)。総合得点との相関はグループ 1 が $r=0.60$ ($p<.001$)、グループ 2 が $r=0.69$ ($p<.001$)、グループ 3 が $r=0.63$ ($p<.001$)、基礎医学問題合計点との相関は、グループ 1 が $r=0.41$ ($p<.001$)、グループ 2 が $r=0.52$ ($p<.001$)、グループ 3 が $r=0.48$ ($p<.001$) であった。さらに看護専門科目問題合計点との相関はグループ 1 が $r=0.62$ ($p<.001$)、グループ 2 が $r=0.70$ ($p<.001$)、グループ 3 が $r=0.63$ ($p<.001$) であり、それぞれ中程度の相関がみられた。また他の各科目との相関に関しては、グループ 1 が 0.14 ~ 0.41、グループ 2 が 0.27 ~ 0.54、グループ 3 が 0.20 ~ 0.44 と低～中程度の相関があり、どのグループにおいても、母

表3 母性看護学問題の設問別正答率

グループ1 (N=266)		グループ2 (N=220)		グループ3 (N=244)	
内容	正答率 (%)	内容	正答率 (%)	内容	正答率 (%)
新生児の体温管理	96.2	分娩進行を促す援助(食事)【状況D】	85.0	光線療法中の母親に対するケア【状況G】	96.3
褥婦の観察項目【状況A】	92.9	産褥期の保健指導	82.3	新生児ケアの原則	92.6
マタニティブルーへの対応【状況C】	89.5	褥婦の心理に対するケア【状況F】	79.5	光線療法中のケア	88.5
授乳婦の避妊	89.1	高齢妊娠による影響(妊娠経過)	79.1	悪露交換の説明	85.7
アプガースコアの目的【状況B】	80.8	レオポルド触診法による観察項目	75.9	褥婦の心理に対するケア【状況I】	81.1
後陣痛に対するケア【状況A】	76.3	喫煙による影響	70.9	切迫早産妊婦への援助	79.9
分娩開始の判断指標	72.6	新生児の反射	69.5	帝王切開後の創部の観察【状況I】	79.5
前期破水へのケア	72.2	高齢妊婦による影響(胎児)【状況E】	69.5	NSTから読み取れる情報	79.1
正期産の定義	72.2	産褥経過のアセスメント(産褥3日目)	66.4	死産時の褥婦に対するケア	78.7
アプガースコアの点数算出【状況B】	69.2	アプガースコアの項目	64.5	前置胎盤妊婦への対応	74.2
後陣痛のアセスメント【状況A】	68.4	新生児のアセスメント(生後5日目)【状況F】	61.8	初回授乳の説明	73.8
マタニティブルーの特徴	67.3	帝王切開後の術後合併症	58.6	新生児のアセスメント(生後3日目)【状況G】	66.4
新生児へのケア(出生直後)【状況B】	65.8	NSTの目的	57.7	仰臥位低血圧症候群【状況H】	65.2
産褥期の貧血へのケア	63.2	妊娠経過のアセスメント	55.5	母児にとってハイリスクな異常	63.1
新生児の呼吸	62.0	巨大児分娩の影響	55.5	新生児黄疸	62.3
子宮底の触診	61.7	ホルモン分泌量の変化	55.0	帝王切開後の痛みに対する対応【状況I】	59.8
妊娠の確定診断	58.6	産瘤	54.1	陣痛の種類	58.2
分娩所要時間の算出【状況C】	57.1	妊娠期のマイナートラブルと保健指導	53.2	胎児心音の聴取部位	54.9
胎児下降の徴候	53.4	児の胎位	52.7	早産の定義	54.1
新生児の体重	53.4	子宮復古を促す援助	48.2	正期産の場合の低出生体重児の特徴	51.2
妊娠高血圧症候群	48.1	高齢妊娠による影響(合併症)【状況E】	48.2	新生児のアセスメント(出生直後)【状況H】	48.8
産褥期のホルモンとその作用	46.2	乳房の変化	41.4	新生児の循環器	48.0
胎盤剥離徴候	45.9	新生児月経	40.5	骨産道の変化	43.9
妊娠による母体の変化(循環器)	40.2	新生児へのビタミンK投与	36.4	褥婦の身体的変化	39.3
HBs抗原陽性の母子感染予防対策	38.0	ユニセフ母乳育児	28.2	産褥経過のアセスメント(産褥6日目)	38.5
新生児の皮膚疾患	34.6	母乳栄養児の便の特徴	27.7	低出生体重児に起きやすい疾患	36.9
前置胎盤妊婦の観察項目	31.2	分娩進行を促す援助(体位)【状況D】	26.4	授乳の援助【状況G】	33.2
後陣痛に対するケア【状況C】	31.2	羊水穿刺の目的【状況E】	23.6	新生児中毒性紅斑	26.2
低出生体重児の特徴	18.8	分娩所要時間の算出【状況D】	20.0	分娩後の異常出血【状況H】	23.8
母性保護に関する法律	17.3	新生児の頭血腫【状況F】	14.5	ホルモン産生部位の変化	15.2

【状況】：状況設定問題

性看護学は看護倫理学との相関が低く ($r=0.14 \sim 0.29$, $p<.001$), 小児看護学との相関が高い傾向を示した ($r=0.40 \sim 0.54$, $p<.001$)。

V. 考察

1. 母性看護学問題の出題領域

臨地実習前の看護系大学生にとって、今回の出題領域

は妊娠期、分娩期、産褥期、新生児期と広範囲に網羅されており、各問題の正答率の幅も14.5～96.3%と広がったことから、学生の臨地実習への準備状態の判定に対する母性看護学問題の妥当性は高いと考える。

また正答率が30%以下の問題には「新生児期」に関する問題が多い傾向にあり、正答率80%以上の問題には「産褥期」および「新生児期」の問題が多く含まれていた。「新生児期」の問題にはアプガースコアなどの基本的知識か

表4 母性看護学と他領域の得点との相関

	グループ1 N=266	グループ2 N=220	グループ2 N=244
総合得点	0.60**	0.69**	0.63**
基礎医学問題合計得点	0.41**	0.52**	0.48**
専門科目問題合計得点	0.62**	0.70**	0.63**
各科目の得点との相関			
基礎医学			
生理学	0.20**	0.27**	0.24**
生化学	0.22**	0.32**	0.27**
解剖学	0.23**	0.32**	0.25**
病理学	0.34**	0.41**	0.38**
微生物	0.33**	0.37**	0.37**
薬理学	0.31**	0.40**	0.36**
専門科目			
公衆衛生学	0.27**	0.29**	0.21**
基礎看護学	0.40**	0.39**	0.32**
地域看護	0.29**	0.32**	0.26**
在宅看護学	0.33**	0.37**	0.41**
看護教育学	0.40**	0.32**	0.27**
看護管理学	0.29**	0.39**	0.25**
看護倫理学	0.14*	0.29**	0.20**
成人看護学	0.28**	0.34**	0.43**
老年看護学	0.34**	0.32**	0.34**
小児看護学	0.40**	0.54**	0.44**
精神保健看護学	0.41**	0.47**	0.30**

* p < .05 ** p < .001

ら頭血腫や新生児紅斑などの新生児期に生じる異常など難易度の高い問題まで含まれており、問題の難易度の範囲の差が大きかったといえるが、実際の臨地実習において新生児に接する機会は多く、新生児期に関する内容は知識として必要不可欠であるため、問題としては適切であると判断した。

2. 母性看護学問題の妥当性と信頼性

テストが受験生の能力を測定することを目的としている以上、あまりに難易度の高い問題や低い問題の出題は意味がないとされ、一般的に難易度の指標である正答率は30～80%の間になければならないとされている⁴⁾。本研究において、正答率が30～80%であった問題は67項目であり、30%未満あるいは80%以上であった項目については再度検討していく必要がある。

また主成分分析によって精選された問題に関して、クロンバック α 係数は0.593～0.694であった。類似した内容の問題を多数集めると信頼性係数は高くなるが、内容を隈なく網羅しているという保障はなく、逆に内容的に多様な質問項目からテストを構成した場合、信頼性係数の推定値は低くなる¹³⁾。信頼性係数はテストの安定性を示す指標であり、信頼性が低いことはテストにとって致命的な欠点であるが、信頼性を高めることのみを追求することは好ましくない。内容の適切性という観点も重視すると、今回のクロンバック α 係数の値は妥当であると考えられる。

妥当性に関しては、複数の下位テストの尺度得点が同

時に得られるような構造のテストの場合、それらの相関関係が妥当性の間接的な証拠となり、同じ特性を測る質問項目の得点は相互に高い相関関係を示し、異なる特性を測る質問項目の得点は低い相関関係を示すべきとされる¹³⁾。本研究において、母性看護学問題の合計点は、総合得点、基礎医学問題合計点、看護専門科目問題合計点とそれぞれ中程度の相関を示した。さらに、基礎医学問題合計点よりも看護専門科目問題合計点との相関係数が高かったことから、母性看護学問題の妥当性を示すことができたと解釈できる。

さらに母性看護学問題と他科目との相関に関しては、看護倫理学との相関が低く、小児看護学との相関が最も高かった。看護倫理学の問題の内容は、医療・看護に関する知識を問うものではなく、看護師・看護学生としての倫理観や道徳観、それによる行動パターンを問う問題であるのに対し、母性看護学問題は行動パターンよりも基本的知識を問う問題が多かったことから、問題の質の違いが結果に影響したと考えられる。一方、小児看護学に関しては、母性看護学の領域として「新生児期」が含まれており、出題領域によっては類似した内容が含まれていることから、相関が高かったと推測できる。

3. 研究の限界と今後の課題

本研究の対象は、研究参加大学を便宜的に抽出したため、今後より多くの看護系大学生を対象とした研究が必要である。また試験問題の評価として、今回は正答率や平均点などの古典的なテスト理論のみを用いており、研究結果が研究参加者の特性に影響を受けていた可能性がある。したがって今後、研究参加者の特性に依存せず、項目の識別度や難易度によって項目特性を評価できるとされる項目反応理論 (Item-response theory) に基づいた評価を行うことで、より適切な評価が可能となると考える。さらに、今回は筆記試験によるモニター試験であったため、今後コンピュータを用いた試験を実施し、評価していくことが必要である。

VI. 結語

看護系大学共用試験 (CBT) の開発の一部として母性看護学問題 90 問を開発し、臨地実習前の3年生 23 大学 730 名にモニター試験を実施した結果、以下の結果を得た。

- 1) 母性看護領域問題の全体の正答率は55.8%であり、大学設置形態別の正答率に有意差はみられなかった。
- 2) 各問題の正答率について、正答率が20%未満または正答率が90%以上であったものは各4問合計8問であり、いずれも「新生児期」に関する問題が多かった。
- 3) 信頼性の検討により精選された問題 (グループ1:

22問、グループ2および3：26問)の信頼性係数について、各グループ0.593～0.694であり、概ね高い信頼性を示した。また母性看護問題合計点数と他領域の問題得点について、正の相関がみられたことから、母性看護領域問題の妥当性が確認された。

謝 辞

本研究にご協力くださった看護系大学の教員の皆様およびモニター試験にご協力くださった学生の皆様に感謝いたします。

本研究は、平成20～22年度科学研究補助基盤研究A「臨地実習生の質の確保のための看護系大学教養試験(CBT)の開発的研究」(研究代表者：柳井晴夫、聖路加看護大学)による分担研究の一部である。

引用文献

- 1) 森恵美, 石井邦子, 堤治他. (2008). 系統看護学講座 25 母性看護学 2. 東京: 医学書院.
- 2) 財団法人大学基準協会. (2006). 看護学教育に関する基準 http://www.juaa.or.jp/images/publication/pdf/21_century_nurse.pdf [2013. 08. 27]
- 3) 池田央&林規生. (2004). Computer Based Testing の現状と開発. 日本行動計量学会第7回セミナー講演論文集, 40-57.
- 4) 西川浩昭. (2007). 看護師等国家試験のCBT (Computer-Based Testing) 化とCBTの解説. 日本赤

十字豊田看護大学紀要, 3 (1), 13-19.

- 5) 柳井晴夫, 奥裕美, 亀井智子他. (2009). 臨地実習生の質の確保のための看護系大学共用試験(CBT)開発研究のためのアンケート調査結果について. 聖路加看護学会誌, 13 (3), 61.
- 6) 柳井晴夫. (2010). 臨地実習生の質の確保のための看護系大学共用試験(CBT)開発的研究—モニター調査の試験項目に関する統計的分析. 平成20～22年度科学研究費補助金基盤(A)成果報告書, No.2.
- 7) 柳井晴夫, 亀井智子, 松谷美和子他. (2012). 臨地実習生の質の確保のための看護系大学共用試験(CBT)の開発的研究—CBT試験問題の作成とモニター試験結果の統計的分析を中心にして—. 聖路加看護大学紀要, 38, 1-9.
- 8) 松岡恵編. (2006). やさしく学ぶ看護学シリーズ6 母性看護学. 東京: 日総研.
- 9) 村本淳子, 東野妙子, 石原昌編. (2006). 母性看護学 I 妊娠・分娩. 東京: 医歯薬出版株式会社.
- 10) 進藤幸恵. (2006). 新体系看護学第33巻 妊娠産褥婦新生児の看護. 東京: メヂカルフレンド社.
- 11) 横尾京子, 中込さと子編. (2007). 母性看護学. 東京: メディカ出版.
- 12) 日本テスト学会. (2011). 見直そう, テストを支える基本の技術と教育. 1-83, 東京: 金子書房.
- 13) 日本テスト学会編. (2007). テスト・スタンダード. 東京: 金子書房.