

看護職者の「職業キャリア成熟測定尺度」に関する構成概念妥当性の検討

狩野京子* 李志嬉* 中島望* 實金栄** 山口三重子** 中嶋和夫***

要旨 キャリア成熟は、Super, D.E. (1957) が提唱している職業的発達 vocational development の概念を発展的に継承したものであり、「発達課題に取り組もうとする個人の態度的、認知的レディネス」(Crites, 1978) と定義されている。本研究においては、坂柳 (1990) が開発した「成人キャリア成熟尺度 (Adult Career Maturity Scales: ACMS)」を基礎に、看護師 508 名のデータを用いて項目反応理論による項目選定と構造方程式モデリングによる確証的因子分析を行い、看護師用の職業キャリア成熟の測定に寄与する適切な項目配置を検討した。その結果、あらかじめ仮定した 3 因子斜交モデルのデータへの適合性は、CFI が 0.921、RMSEA が 0.081 であり、また看護職者の職業キャリア成熟における「関心性」「自律性」「計画性」の 3 因子各 4 項目で測定できることを明らかにした。本研究においては、看護職者における「職業キャリア成熟」の測定尺度が開発できたが、今後はさらに、前記因子モデルの不変性について検討を継続すると同時に、「職業キャリア成熟」の影響要因やインパクトについての検討が必要なが推察された。

キーワード: 看護職者、職業キャリア成熟、測定尺度、項目反応理論、構造方程式モデル

I. 緒言

従来の研究によると、キャリア成熟は Super¹⁾ が提唱している職業的発達 vocational development の概念を発展的に継承したものであり²⁾、発達課題に取り組もうとする個人の態度的、認知的レディネスと定義されている³⁾。坂柳⁴⁾ は従来の研究^{5) 6)} で提示されていた定義を参考に、成人 (勤労者) のキャリア成熟を「成人が自分のこれからの人生や生き方、職業生活、余暇生活について、どの程度成熟した考えを持っているかを表す考え方」と定義し、「人生キャリア」「職業キャリア」「余暇キャリア」という 3 つのキャリア成熟を独立させ、かつそれらキャリアを「関心性」「自律性」「計画性」の 3 因子で測定する「成人キャリア成熟尺度 (Adult Career Maturity Scales: ACMS)」を開発している。ここでいう「関心性」は自己のキャリアに対して積極的な関心をもっているか、「自律性」は自己のキャリアへの取り組み姿勢が自律的であるか、「計画性」は自己のキャリアに対して将来の展望を持ち計画的であるか、を意味している。なお、坂柳⁴⁾ は前記の尺度開発に際し、内容的妥当性は、統計学的には

一般的によく使用されている探索的因子分析に従って因子の抽出を試みる方法を採用せず主成分分析を採用し、また信頼性に関しては内部一貫性に着目した Cronbach's α 信頼性係数で検討している。主成分分析 principal component analysis は、真値と誤差を区別することなくそれを素点として用いながら、複数の測定項目の上位概念として合成変数を仮定する方法である。このことは主成分分析で仮定される合成変数が、実際に真値の一次元性なのか誤差の一次元性なのかといった問題を克服しにくい特徴を備えていることを意味している。なお、因子抽出 (潜在変数) のために通常よく利用されている探索的因子分析は、標本数やデータの偏りに強く依存した任意性の高い手法となっていることから、最近では、確証的因子分析によって因子や因子間の関係性の普遍性の検討、すなわち因子構造モデルの側面からみた構成概念妥当性の検討の重要性が指摘されている⁷⁾。職業キャリア発達や職業キャリアカウンセリング等における職業キャリア成熟の測定の重要性を勘案するなら、「キャリア成熟尺度」においても、因子構造モデルの普遍性の側面から構成概念妥

*岡山県立大学保健福祉学研究科

**岡山県立大学保健福祉学部看護学科

***岡山県立大学保健福祉学部保健福祉学科

当性の検討が望まれよう。

看護職者は、専門職者として質の高い看護を提供することが重要な責務であり、職業人としてのキャリアデザインを自らが描き生涯を通じてキャリアを発達させるよう自己研鑽していくことを求められている。一方、看護管理者は、看護職者のキャリア発達を組織的に支援していく重要な役割を担っている。すなわち、「キャリア発達」(career development)と密接に関連する「職業キャリア成熟」(career maturity)の概念の重要性が示唆され、完成度の高い指標として活用されていくことが望まれる。

そこで、本研究では、坂柳⁴⁾が整理した「職業キャリア成熟」に着目し、その因子構造モデルの側面からみた構成概念妥当性を看護師のデータを基礎に検討しつつ、看護師用の職業キャリア成熟の測定に寄与する適切な項目配置と因子モデルの特徴について吟味することを目的とした。

II. 方法

1. 調査対象と調査期間

1) 調査対象

調査対象は、全国病院名簿に掲載された500床以上を有する総合病院のうち、看護管理責任者の同意が得られた38施設を調査対象施設とした。調査対象者は看護師免許を取得したのちに5～10年の臨床経験を有する看護師1253人とした。ただし、認定看護師および専門看護師の資格保有者、主任や看護師長といった役職を持つ者は除外した。

2) 調査期間

調査期間は、平成21年9月から平成21年10月とした。

2. 調査方法

1) 調査依頼方法

対象となった施設の看護管理責任者へ「研究の依頼文、研究目的および研究への同意書、調査対象者に配布する書類一式」を送付すると共に調査対象者の選択を依頼した。看護管理責任者からの研究の同意が得られた後に再度、看護管理責任者に「調査対象者への調査依頼文と同意書、返信用封筒」を送付し、研究対象者に手渡すように依頼した。調査対象者からの返信をもって同意とみなした。

2) 倫理的配慮

調査依頼文には、研究目的、対象および対象者数、調査方法、調査期間および研究協力は自由意思であることと、研究協力者のプライバシーを保護するとともに個人の匿名性を確保すること、調査結果は研究の目的以外に使用しないことを記載した。また、データを論文としてまとめ学会発表や論文投稿を予定していることを記載した。なお、本調査は、日本赤十字広島看護大学研究倫理審査委員会の審査を受け、承認を得た後に実施した。

また、得られたデータは、研究者自身が厳重に保管し、研究目的以外には使用しない。研究終了後1年以内に消去および破棄(裁断)するとした。

3) 調査内容

(1) 調査項目

基本属性は、年齢、性別、職種、臨床経験年数、現部署での勤務年数、看護師基礎教育機関とした。

看護師の職業キャリア成熟は、小手川⁸⁾ 中原⁹⁾等と同様に坂柳⁴⁾の成人キャリア成熟尺度を構成する3要素のひとつである「職業キャリア尺度」を参考にした。

筆者らが看護師向けに修正した「キャリア関心性」に関する9項目、「キャリア自律性」に関する9項目、「キャリア計画性」に関する9項目の計27項目とした。なお、項目の文言の修正に関しては開発者である坂柳氏に直接許可を得た。修正した項目については表1に示した通りである。

(2) 職業キャリア成熟の評価基準

職業キャリア成熟は「0点：全くあてはまらない」「1点：あまりあてはまらない」「2点：どちらともいえない」「3点：ややあてはまる」「4点：よくあてはまる」の5件法で求め、得点が高いほど、職業キャリア成熟度が高くなるよう得点化した。また、逆転項目については、「4点：全くあてはまらない」から「0点：よくあてはまる」とした。

3. 分析方法

統計解析では、キャリア関心性、キャリア自律性、キャリア計画性からなる3因子斜交モデルとそれら3因子を一次因子、職業キャリア成熟を二次因子とする3因子二次因子モデルを仮定し、その因子構造モデルのデータへの適合性を検討する。ただし、前記解析の結果において、因子構造モデルの適切な適合性が示された場合は統計解析を完了させるが、不適切な適合性と判断されたときは、以

表1 看護職者の職業キャリア成熟の測定項目

修正前	修正後
<p>【キャリア関心性】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自分のこれからの職業生活には、大変関心をもっている 2. 職業生活や仕事に役立つ情報を、積極的に収集するようにしている 3. 自分は何のために働いているのか、あまり考えたことがない(*) (R) 4. これからの職業生活を、より充実したものにしたいと強く思う 5. 職業生活に関係する本や雑誌などは、ほとんど読まない(R) 6. 職業生活の設計は自分にとって重要な問題なので、真剣に考えている 7. どのように働くべきかということは、あまり気にならない(*) (R) 8. 充実した職業生活を送るために参考となる話は、注意して聞いている 9. どうすれば職業生活をよりよく送れるのか、考えたことがある 	<p>【キャリア関心性】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自分のこれからの看護師生活には、大変関心をもっている 2. 看護に役立つ情報を、積極的に収集するようにしている 3. 自分は何のために働いているのか、あまり考えたことがない(*) (R) 4. これからの看護師生活を、より充実したものにしたいと強く思う 5. 看護に関係する本や雑誌などは、ほとんど読まない(R) 6. 看護師生活の設計は自分にとって重要な問題なので真剣に考えている 7. どのように働くべきかということは、あまり気にならない(*) (R) 8. 充実した看護師生活を過ごすために参考となる話は、注意して聞いている 9. どうすれば看護師生活をよりよく送れるのか、考えたことがある
<p>【キャリア自律性】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自分の職業生活を主体的に送っている 2. 職業生活の送り方には、自分で責任をもつ 3. 働いてもつまらないと思うことがしばしばある(*) (R) 4. 自分から進んで、どんな職業生活を送っていくのが決めている 5. 職業生活が充実しないのは、大半は周囲の環境によると思う(R) 6. 職業生活で難しい問題に直面しても、自分なりに積極的に解決していく 7. 周りの雰囲気に合わせて職業生活を送っていけばよい(R) 8. 充実した職業生活になるかどうかは、自分の意志と責任によると思う 9. これからの職業生活を通して、さらに自分自身を伸ばし高めていきたい 	<p>【キャリア自律性】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自分の看護師生活を主体的に送っている 2. 看護師生活の送り方には、自分で責任をもつ 3. 働いてもつまらないと思うことがしばしばある(*) (R) 4. 自分から進んで、どんな看護師生活を送っていくのかを決めている 5. 看護師生活が充実しないのは、大半は周囲の環境によると思う(R) 6. 看護師生活で難しい問題に直面しても、自分なりに積極的に解決していく 7. 周りの雰囲気に合わせて看護師生活を送っていけばよい(R) 8. 充実した看護師生活になるかどうかは、自分の意志と責任によると思う 9. これからの看護師生活を通して、さらに自分自身を伸ばし高めていきたい
<p>【キャリア計画性】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. これからの職業生活について、自分なりの見通しをもっている 2. これからの職業生活で、取り組んでみたいことがいくつかある 3. 職業設計はあるけれど、それを実現するための努力は特にしていない(R) 4. 自分が望む職業生活を送るために、具体的な計画を立てている 5. これからの職業生活で何を目標とすべきか、わからない(R) 6. 希望する職業生活が送れるように、努力している 7. これから先の職業生活のことは、ほとんど予想がつかない(R) 8. 今後どんな職業生活を送っていききたいか、自分なりの目標をもっている 9. 自分が期待しているような職業生活を、この先実現できそうである 	<p>【キャリア計画性】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. これからの看護師生活について、自分なりの見通しをもっている 2. これからの看護師生活で、取り組んでみたいことがいくつかある 3. 看護師生活の設計はあるけれど、それを実現するための努力は特にしていない(R) 4. 自分が望む看護師生活を送るために、具体的な計画を立てている 5. これからの看護師生活で何を目標とすべきか分からない(R) 6. 希望する看護師生活が送れるように、努力している 7. これから先の看護師生活のことはほとんど予測がつかない(R) 8. 今後どんな看護師生活を送っていききたいのか、自分なりの目標をもっている 9. 自分が期待しているような看護師生活を、この先実現できそうである

注1) 文言を修正せず使った項目は(*)で表示。

注2) 逆転項目は(R)で表示。

下の手順で因子ごとにあらかじめ配置されている項目の圧縮を試み、さらにそれらの項目で構成される因子モデルのデータへの適合性を検討するものとした。そのとき因子の属する項目の圧縮は、キャリア関心性、キャリア自律性、キャリア計画性の因子に対し、因子ごとに項目反応理論 Item Response Theory¹⁰⁾によって次元性と順序性を備えた項目の選定を行う。なお、項目反応理論による項目の選択に先立ち、内的整合性の高い項目の選択をねらいとして同時複数項目削減相関係数法を採用し、Corrected Item Total Correlation (以下「CITC」)の数値が0.3以下の項目を削除するものとした。項目反応理論は、無作為抽出を前提としておらず、基本的にはサンプル数に左右されにくく、また各項目の困難度や識別力がサンプルとは独立して定義されることを特徴としている¹¹⁾。項目反応理論における困難度は当該項目の回答の難しさを、また識別力は当該項目の構成概念(潜在特性)の変化に対する敏感さを意味する¹²⁾。項目特性関数のモデルは、段階反応モデルを仮定する。このときの項目パラメータの推定はEasy EstGRMによる周辺最尤法を使用する。また識別力は0.5以下、困難度は絶対値が4以

上である項目を一次元順序性が乏しい項目として位置付け除外する¹³⁾。さらに、困難度が類似している項目組(項目特性曲線が類似している項目組)は、基本的には識別力が低い項目を削除するものとする。なお、相対的に他の項目と比較し一次元順序性が乏しいと判断される項目については、最終的な項目選択の段階で削除するものとする。また、識別力は一般的に0.2~2の間の値を取るとされている¹³⁾ことから識別力が2以上を示した項目は削除するものとする。次いで、因子構造モデルの側面からみた構成概念妥当性の検討は構造方程式モデリングを用いて検討する。因子構造モデルの側面からは、まず、キャリア関心性、キャリア自律性、キャリア計画性の3因子において、それぞれを1因子モデルと仮定し、データへの適合性を構造方程式モデリングによる確認的因子分析で検討する。その後、キャリア関心性、キャリア自律性、キャリア計画性からなる3因子斜交モデルとそれら3因子を一次因子、職業キャリア成熟を二次因子とする3因子二次因子モデルを仮定し、その因子構造モデルのデータに対する適合性を、構造方程式モデリングで検討する。また、測定尺度の信頼性はCronbach's α 信頼性係数

により検討する。

上記の検討における因子モデルのデータに対する適合度の判断には、Comparative Fit Index (CFI) と Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) を採用し、パラメータの推定は最尤法を採用した。CFIは「0.95以上で非常に適合」「0.9未満で不適合」、RMSEAは「0.05未満で非常に適合」「0.1以上で不適合」とされ、CFI0.9以上およびRMSEA0.05以上0.1未満は、モデルがデータに適合していると判断される¹⁵⁾。なお、標準化係数(パス係数)の有意性は、非標準化係数を標準誤差で除した値(以下t値)の絶対値が1.96以上(5%有意水準)を示したものを統計学的に有意とした。

以上の統計解析には、SPSS12.0jならびにAmos 5、Easy EstGRM Ver.1.2.2を使用した。本研究では、回収された594(回収率47.4%)のうち、分析に用いる項目に欠損値を有さない508(有効回答率85.5%)を分析対象とした。

Ⅲ. 結果

1. 集計対象者の基本属性等の分布

集計対象の平均年齢は29.5歳(SD±2.9、範囲25～45歳)であった。性別は、女性が482人で全体の9割以上を占めていた。取得した免許については、看護師が418人(82.3%)と最も多かった、臨床経験については、5年が111人(21.9%)と最も多く、次いで、7年が110人(21.7%)であった。

現部署での勤務年数については、1年以上5年未満が252人(49.6%)と最も多く、次いで、5年以上10年未満が190人(37.4%)、1年未満が60人(11.8%)、10年以上が6人(1.2%)の順であった。

看護師基礎教育機関については、専門学校・専修学校が369人(72.6%)と最も多く、次いで短期大学71人(14.0%)、大学65人(12.8%)、大学院修士が3人(0.6%)の順であった(表2)。

2. 職業キャリア成熟尺度の因子構造からみた構成概念妥当性の検討

キャリア関心性9項目、キャリア自律性9項目、キャリア計画性9項目からなる3因子斜交モデルならびにそれら3因子を一次因子、職業キャリア成熟を二次因子とする3因子二次因子モデルのデータへの適合性は統計学的に不適切な範囲にあった。具体

表2 対象者の属性

年齢	平均29.5歳(範囲25-45歳、SD2.9)	
性別	男性	26 (5.1)
	女性	482 (94.9)
職種	看護師	418 (82.3)
	看護師&助産師	14 (2.8)
	看護師&保健師&助産師	74 (14.6)
	看護師&保健師	2 (0.4)
臨床経験年数	5年	111 (21.9)
	6年	99 (19.5)
	7年	110 (21.7)
	8年	59 (11.6)
	9年	69 (13.6)
	10年	60 (11.8)
現部署での勤務年数	1年未満	60 (11.8)
	1年以上5年未満	252 (49.6)
	5年以上10年未満	190 (37.4)
	10年以上	6 (1.2)
看護師基礎教育機関	専門学校・専修学校	369 (72.6)
	短期大学	71 (14.0)
	大学(編集含む)	65 (12.8)
	大学院修士	3 (0.6)

単位:名(%)

的には、CFIは0.802、RMSEAは0.080であった。なお、3因子二次因子モデルにおいては「職業キャリア成熟」から「キャリア自律性」の因子に向かうパスに異常値が観察された。

さらに、それぞれ下位因子別にみた構成概念妥当性においても、キャリア関心性のCFIは0.860、RMSEAは0.112、キャリア自律性のCFIは0.854、RMSEAは0.084、キャリア計画性のCFIは0.947、RMSEAは0.085となっていた。以上の結果を踏まえ、項目反応理論を用い、項目の圧縮(適正配置)を試みながら構成概念妥当性の検討を行うものとした。

3. 職業キャリア成熟尺度に関する短縮版の検討

1) キャリア関心性

まず第一に、キャリア関心性全9項目のCITCを求めた。その数値が0.3以下の項目は皆無であった。

次いで、識別力と困難度を項目反応理論によって算出し、まず、第一に識別力が0.5以下を示した「ka3:自分は何のために働いているのか、あまり考えたことがない」と困難度の絶対値が4以上を示し

た「ka8：充実した看護師生活を過ごすために参考となる話は注意して聞いている」を除外した。

次いで、困難度の数値が類似した項目組に着目し、「ka1：自分のこれからの看護師生活には、大変関心をもっている」と「ka4：これからの看護師生活を、より充実したものにしたいと強く思う」（困難度の数値が対応している項目は「ka6：看護師生活の設計は自分にとって重要な問題なので、真剣に考えている」）、ならびに「ka5：看護に関する本や雑誌などはほとんど読まない」（困難度の数値が対応している項目は「ka7：どのように働くべきかということは、あまり気にならない」）の計3項目を除外した。最終的に選定された4項目は表3に示す通りである。

2) キャリア自律性

第一に、キャリア自律性を測定するために準備した9項目を対象にCITCの値を求めたところ、「ji5：看護師生活が充実しないのは、大半は周囲の環境によると思う」、「ji7：周りの雰囲気に合わせて、看護師生活を送っていけばよい」の2項目が0.3以下の値を示した。

次いで、前記の2項目を削除した残り7項目において、識別力と困難度を項目反応理論によって算出した。識別力の点で削除するものはなかったが、困難度の絶対値が4以上を示したものは「ji2：看護師生活の送り方には自分で責任をもつ」、「ji6：看護師生活で難しい問題に直面しても自分なりに積極的に解決していく」、「ji8：充実した看護師生活になるかどうかは自分の意志と責任によると思う」の3項目

であり、それらの項目を除外するものとした。最終的に選定された4項目は表4に示す通りである。

3) キャリア計画性

第一に、キャリア計画性を測定するために準備した9項目を対象にCITCの値を求めた。その数値が0.3以下を示すものは皆無であった。

次いで、識別力と困難度を項目反応理論によって算出した。識別力と困難度の点で除外する項目はなかったが、相対的に識別力が低い「ke3：職業設計はあるけれど、それを実現するための努力は特にしていない」と識別力が高い「ke8：今後どんな看護師生活を送っていききたいのか、自分なりの目標をもっている」の2項目を次元順序性が乏しいと判断し削除した。

最後に困難度の数値が類似した項目組に着目し、「ke6：希望する看護師生活が送れるように、努力している」（困難度の数値が対応している項目は「ke2：これからの看護師生活で取り組んでみたいことがある」と、「ke4：自分が望む看護師生活を送るために具体的な計画をたてている」（困難度の数値が対応している項目は「ke5：これからの看護師生活で何を目標とすべきかわからない」）、ならびに「ke7：これから先の看護師生活のことはほとんど予測がつかない」（困難度の数値が対応する項目は「ke9：自分が期待しているような看護師生活をこの先実現できそうである」）の計3項目を除外した。最終的に選定された4項目は表5に示した通りである。

表3 キャリア関心性の平均点および識別力・困難度

番号	項目	平均点	識別力	困難度1	困難度2	困難度3	困難度4
ka1	自分のこれからの看護師生活には大変関心をもっている	2.343	1.102	-2.640	-1.271	0.239	1.530
* ka2	看護に役立つ情報を積極的に収集するようにしている	2.295	1.067	-2.881	-1.201	0.141	2.258
ka3	自分は何のために働いているのかあまり考えたことがない	2.644	0.465	-5.159	-2.453	-0.664	1.858
ka4	これからの看護師生活をより充実したものにしたいと強く思う	2.451	1.025	-2.690	-1.355	-0.086	1.518
ka5	看護に関する本や雑誌などはほとんど読まない	2.407	0.652	-3.146	-1.598	-0.082	2.122
* ka6	看護師生活の設計は自分にとって重要な問題なので真剣に考えている	2.400	1.221	-2.733	-1.276	0.104	1.602
* ka7	どのように働くべきかということはあまり気にならない	2.626	0.740	-3.218	-2.051	-0.472	1.654
ka8	充実した看護師生活を過ごすために参考となる話は注意して聞いている	2.764	0.884	-4.133	-2.229	-0.835	1.755
* ka9	どうすれば看護師生活をよりよく送れるのか考えたことがある	2.760	1.024	-3.241	-1.865	-0.808	1.493

注)採用した項目をアスタリスク(*)で表示。

注)ka3は識別力0.5以下、困難度の絶対値4以上のため、ka8は困難度の絶対値4以上のため除外

注)ka1とka4、ka6は項目特性曲線が類似した項目組のためka1とka4を除外

注)ka5とka7は項目特性曲線が類似した項目組のためka5を除外

表4 キャリア自律性の平均点および識別力・困難度

番号	項目	平均点	識別力	困難度1	困難度2	困難度3	困難度4
* ji1	自分の職業生活を主体的に送っている	2.352	0.729	-3.544	-1.547	0.159	2.307
ji2	看護師生活の送り方には自分で責任をもつ	3.018	0.873	-4.187	-2.973	-1.215	0.989
* ji3	働いてもつまらないと思うことがしばしばある	1.831	0.610	-2.157	-0.529	0.940	3.245
* ji4	自分から進んでどんな看護師生活を送っていくのかを決めている	2.118	0.743	-3.141	-1.207	0.702	2.623
ji5	看護師生活が充実しないのは大半は周囲の環境によると思う	2.207	—	—	—	—	—
ji6	看護師生活で難しい問題に直面しても自分なりに積極的に解決していく	2.512	0.766	-4.886	-2.363	-0.137	2.664
ji7	周りの雰囲気に合わせて看護師生活を送っていけばよい	2.350	—	—	—	—	—
ji8	充実した看護師生活になるかどうかは自分の意志と責任によると思う	3.014	0.521	-7.440	-4.329	-1.542	1.275
* ji9	これからの看護師生活を通してさらに自分自身を伸ばし高めていきたい	2.689	1.015	-3.252	-2.094	-0.429	1.396

注)採用した項目をアスタリスク(*)で表示。

注)9項目を対象にしたCITCがji5, ji7は0.3以下であったため除外しーで表示

注)ji2, ji6, ji8は困難度の絶対値4以上のため除外

表5 キャリア計画性の平均点および識別力・困難度

番号	項目	平均点	識別力	困難度1	困難度2	困難度3	困難度4
* ke1	これからの看護師生活について自分なりの見通しをもっている	2.037	1.252	-2.194	-0.720	0.669	2.010
* ke2	これからの看護師生活で取り組んでみたいことがいくつかある	2.106	1.326	-1.855	-0.626	0.219	1.925
ke3	職業設計はあるけれどそれを実現するための努力は特にしていない	1.976	0.519	-3.538	-1.226	1.354	3.824
ke4	自分が望む看護師生活を送るために具体的な計画をたてている	1.823	1.178	-2.047	-0.553	1.119	2.719
* ke5	これからの看護師生活で何を目標とすべきかわからない	1.831	1.309	-1.544	-0.363	0.729	2.108
ke6	希望する看護性生活が送れるように努力している	2.128	1.188	-2.401	-1.083	0.586	2.457
ke7	これから先の看護師生活のことはほとんど予測がつかない	1.789	0.882	-2.084	-0.484	1.147	2.815
ke8	今後どんな看護師生活を送ってきたいのか自分なりの目標をもっている	2.169	2.280	-1.895	-0.870	0.341	1.832
* ke9	自分が期待しているような看護師生活をこの先実現できそうである	1.781	1.092	-2.033	-0.798	1.612	3.541

注)採用した項目をアスタリスク(*)で表示。

注)ke3は相対的に識別力が低く、ke8は識別力が2以上を示したため除外

注)ke2とke6は項目特性曲線が類似した項目組のためke6を除外

注)ke4とke5は項目特性曲線が類似した項目組のためke4を除外

注)ke7とke9は項目特性曲線が類似した項目組のためke7を除外

4) 看護師の職業キャリア成熟尺度の構成概念妥当性と信頼性の検討

第一に、キャリア関心性4項目、キャリア自律性4項目、キャリア計画性4項目それぞれに対し、一因子モデルを仮定し構造方程式モデリングによる確認的因子分析を行った。その結果、それぞれの因子構造モデルがデータに適合することが確認された(キャリア関心性:CFI=0.990、RMSEA=0.059、キャリア自律性:CFI=0.986、RMSEA=0.058、キャリア計画性:CFI=1.000、RMSEA=0.000)。

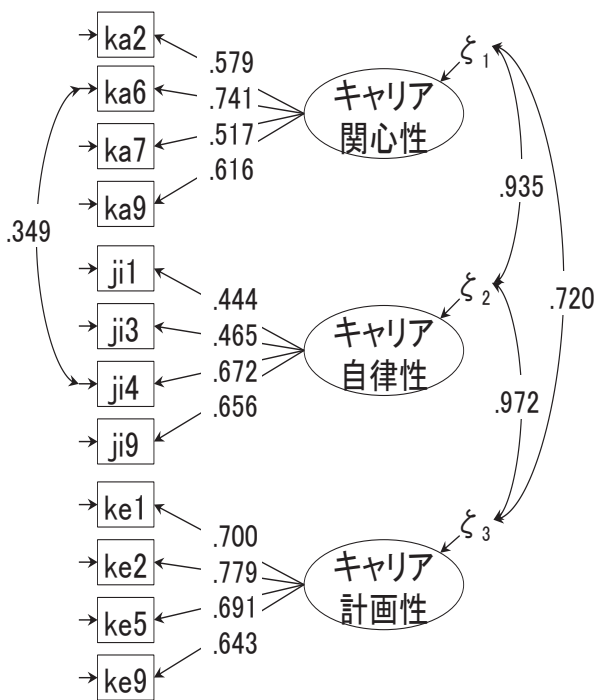
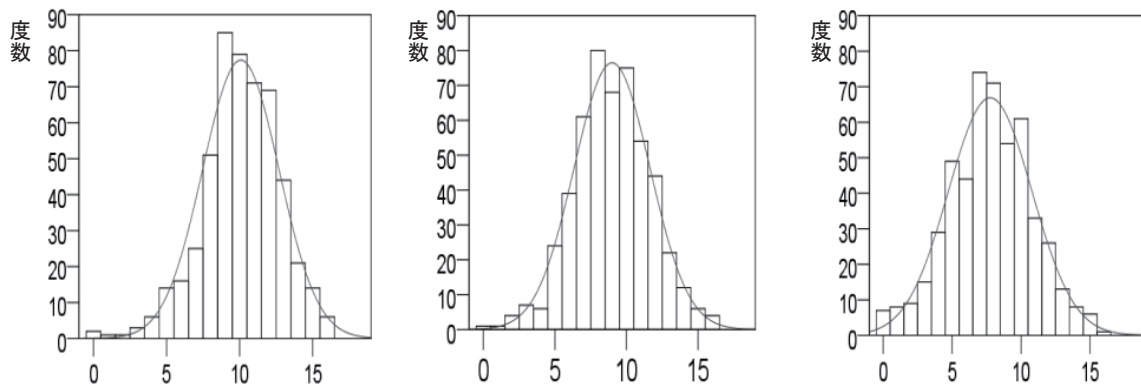
また、各因子に所属する4項目の信頼性をCronbach's α 信頼性係数を用いて検討したところ、キャリア関心性0.700、キャリア自律性0.640、キャリア職業計画性0.794であった。各因子別の合計点の平均は、キャリア関心性が10.1点(標準偏差2.6、範囲0~16点)、キャリア自律性が8.9点(標準偏差2.6、範囲0~16点)、キャリア計画性4項

目の平均は7.8点(標準偏差3.0、範囲0~16点)であり、それぞれ、ほぼ正規分布していることが確認された(図1)。

第二に、キャリア関心性、キャリア自律性、キャリア計画性からなる3因子斜交モデルの構成概念妥当性を確認的因子分析で検討した結果、前記モデルのデータに対する適合度は、CFI=0.921、RMSEA=0.081となっており、統計学的にみて許容できる範囲にあった(このとき、「ka6:看護師生活の設計は自分にとって重要な問題なので、真剣に考えている」とji4「自分から進んでどんな看護師生活を送っていくのかを決めている」の間に相関を認めた)(図2)。

第三に、キャリア関心性、キャリア自律性、キャリア計画性を一次因子、職業キャリア成熟を二次因子とする3因子二次因子モデルのデータへの適合性を検討したところ、「職業キャリア成熟」から

図1 因子別にみた得点分布



n=508, CFI=0.921, RMSEA=0.081

図2 看護者の職業キャリア成熟の構成概念妥当性

「キャリア自律性」に向かうパスに異常値が観察された。

IV. 考察

本研究では、坂柳⁴⁾が整理した「キャリア関心性」「キャリア自律性」「キャリア計画性」を下位因子とする「職業キャリア成熟」に着目し、看護師のデータを基礎にその因子構造モデルの側面からみた構成概念妥当性を検討しつつ、看護師用の職業キャリア成熟の測定に寄与する適切な項目配置と因子モデルの特徴について吟味することを目的に行った。

本研究では、最初に「職業キャリア成熟」を構成する項目の文言を看護師用に変更した。その上で、「職業キャリア成熟」を構成する3因子（「キャリア関心性」9項目、「キャリア自律性」9項目、「キャリア計画性」9項目）を基礎に3因子斜交モデルと3因子二次因子モデルそれぞれのデータへの適合性を解析した。結果は、統計学的な許容範囲を逸脱していた。この背景には、前記3因子に所属する項目が主成分分析によって選択されたことが関係しているものと推察された。別言するなら、主成分分析では合成変数（線形結合式）の係数を主成分と呼ぶが、主成分分析はあくまでもデータを縮約する係数（主成分）を求めることにねらいがあって、因子の抽出を課題とするものではない。従って、主成分分析を基礎に尺度開発を行うことのリスクが、本研究の結果に反映されたものと推察された。

そこで本研究では、看護職者用の職業キャリア成熟尺度を構成する項目の選定を、従来の研究で重視されてきた「キャリア関心性」「キャリア自律性」「キャリア計画性」という概念を重視しつつも、それら因子の内容的妥当性に関する統計学的検討を、探索的因子分析ではなく項目反応理論によって吟味した。従来の古典的なテスト理論の問題点として、テストの統計量が母集団、あるいは母集団を代表すると考えられる被験者のデータに依存するという限界があげられる^{16) 17) 18) 19)}。これに対して項目反応理論では、テスト項目の困難度や識別力が被験者集団とは独自に定義されることを特徴としている。また同じように、被験者に対する統計量（能力の高さ、態度強度などの潜在特性）も、テストに含まれる項目の数や項目の正答確率とは独立に推定される統計方法となっている²⁰⁾。このことは、テストの項

目特性と、個人の特徴がサンプルに依存せず、統計量が推定されることを意味している。本研究では、統計解析の結果、最終的にそれぞれの因子を4項目で測定することの適切さを支持する知見を得ることができた。このことは組織行動測定分野では、個人・集団・組織属性の差異が大きい²¹⁾ことが指摘される中で、統計量がサンプルに対して不変である項目が項目反応理論を用いることにより選定されたことを意味している。

さらに本研究では、前記の結果を踏まえて「キャリア関心性」「キャリア自律性」「キャリア計画性」をそれぞれ一因子と仮定したときの構成概念妥当性を検討したところ、統計学的にはそれら一因子モデルがデータに適合することが明らかとなった。なお、因子別に見たCronbach's α 信頼性係数も統計学的には支持される範囲にあった。

以上のことから3因子12項目で測定される看護師用の職業キャリア成熟測定尺度を「簡便看護師職業キャリア成熟測定尺度」と命名し、最後に、「キャリア関心性」「キャリア自律性」「キャリア計画性」からなる「簡便看護師職業キャリア成熟測定尺度」の因子モデルを3因子斜交モデルと3因子二次因子モデルに区分し、それぞれのデータへの適合性、すなわち因子モデルからみた構成概念妥当性の検討を行った。3因子斜交モデルの適合性は、CFI=0.921、RMSEA=0.081と統計学的にみてほぼ良好な値を示した。ただし、前記二次因子モデルはパス係数に異常値が観察された。このことは、「キャリア関心性」「キャリア自律性」「キャリア計画性」の3因子は、それぞれ関係はあるものの相対的には独立した潜在変数で構成されていることを意味し、3因子を構成している項目を総合的に職業キャリア成熟得点とすることの危険性を示唆している。先行研究では^{7) 8)}看護師の臨床経験年数などにより「キャリア関心性」「キャリア自律性」「キャリア計画性」に違いがあることが示されており、本研究はそれらの知見に矛盾するものではないと言えよう。

以上、本研究では、看護師における「職業キャリア成熟」を測定する尺度が開発できた。今後は、その因子モデルの不変性の検討を重ねながら、従来の研究成果を基礎に職業キャリア成熟の先行要因やインパクトを検討する必要がある。例えば、職業キャリア成熟は、ソーシャルサポートに大きく依存し

ていることから考えると¹⁾、今後は、ソーシャルサポートと職業キャリア成熟との関係を解明していくことが重要であると推察される。

V. 結論

1. それぞれの因子構造モデルがデータに適合することが確認された。(キャリア関心性: CFI=0.990, RMSEA=0.059, キャリア自律性: CFI=0.986, RMSEA=0.058, キャリア計画性: CFI=1.000, RMSEA=0.000)
2. 各因子に所属する4項目の信頼性をCronbach's α 信頼性係数を用いて検討したところ、キャリア関心性0.700、キャリア自律性0.640、キャリア計画性0.794であった。
3. キャリア関心性、キャリア自律性、キャリア計画性からなる3因子斜交モデルと仮定した「看護師の職業キャリア成熟」の構成概念妥当性について確証的因子分析で検討した結果、前記モデルのデータに対する適合度は、CFIが0.921、RMSEAが0.081となっており、統計学的にみて許容できる範囲にあった。

以上より、今回筆者らが開発した看護師における「職業キャリア成熟測定尺度」は、尺度開発において必要な妥当性（構成概念妥当性ならびに内容的妥当性）と信頼性を備えている精度の高い尺度であると言える。

謝辞

調査にご協力いただいた施設の看護管理者ならびに看護職者の皆様、日本赤十字広島看護大学大学院修士課程在学中に本研究に関してご指導頂きました新道幸恵前学長に深く感謝いたします。

文献

- 1) Super.D.E (1957) ./日本職業指導学会(1968). THE PSYCHOLOGY OF CAREERS 職業生活の心理学.職業経歴と職業発達.誠信書房.東京.175-288
- 2) Crites,J.O.1978 Theory Research Handbook for the Career Maturity Inventory.McGraw-Hill.
- 3) Super.D.E (1984).Career Choice and Development. Jaseey-Bass Publichers
- 4) 坂柳恒夫(1999). 成人キャリア成熟尺度(ACMS)の信頼性と妥当性の検討. 愛知教育大

- 学研究報告, 48:115 - 122.
- 5) Edwin L. Herr, Stanley H. Cramer (1988). Career guidance and counseling through the life span: Systematic approaches (3rd ed.). Scott, Foresman,
 - 6) 中西信夫 (1995). ライフ・キャリアの心理学 - 自己実現と成人期 -. ナカニシヤ出版
 - 7) 豊田秀樹 (2003). 共分散構造分析「疑問編」 - 構造方程式モデリング -. 朝倉出版.
 - 8) 小手川良江, 本田多美枝, 阿部オリエ, 本田由美, 寺門とも子, 八尋万智子 (2010). 看護師の「職業キャリア成熟」に影響する要因. 日本赤十字九州国際看護大学. 9:15 - 25.
 - 9) 中原博美, 亀岡智美 (2010). 新人看護師の職業的成熟度に関する研究 - 現状及び関係に関する特性に焦点を当てて -. 看護学研究. 19 (1): 21-34
 - 10) 熊谷龍一 (2009). 初学者向けの項目反応理論分析プログラム Easy Estimation シリーズの開発. 日本テスト学会誌, 5:107 - 118.
 - 11) 服部環 (1991). テストの内部一貫性を大きくするための項目選択技法. 教育心理学研究, 39 (2): 195 - 203.
 - 12) 太湯好子, 中島望, 川崎緑, 李志嬉, 實金栄, 桐野匡史, 中嶋和夫 (2010). 地域高齢者の ICF に基づく機能的・構造的統合性の測定尺度の検討. 岡山県立大学保健福祉学部紀要, 17 (1): 7 - 17.
 - 13) Peter Fayers & Ron Hays (2005). Applying item response theory modeling for evaluating questionnaire item and scale properties. In Assessing quality of life in clinical trials: methods and practice. Oxford University Press.
 - 14) Roznowski, M (1989). Examination of the Measurement properties of the job descriptive index with experimental items. Journal of Applied Psychology, 74: 805 - 814.
 - 15) 山本嘉一郎, 小野寺孝義 (2002). AMOS による共分散構造分析と解析事例 (第2版). ナカニシヤ出版
 - 16) 朝野熙彦, 鈴木督久, 小島隆矢 (2005). 「入門 共分散構造分析の実際」. 講談社
 - 17) 豊田秀樹 (2000). 項目反応理論 (入門編): テストの測定の科学. 朝倉書店
 - 18) 渡辺直登 (1989). 項目反応理論を用いた組織行動の測定: その概要と適用可能性. 経営行動科学, 4 (2): 65-74.
 - 19) 江口圭一 (2011). 労働価値観測定尺度短縮版の項目特性に関する研究 - 項目反応理論に基づく検討. 広島大学マネジメント研究, 11, 43 - 53.
 - 20) 矢富直美, 渡辺直登 (1995). 項目反応理論による心理的ストレス反応尺度 (PSRS) の分析. 経営行動科学, 10 (1): 23 - 34.
 - 21) 渡辺直登 (2003). 項目反応理論による組織行動の測定とテストング. 組織化学, 37 (1): 56 - 67.
 - 22) 狩野京子, 山口三重子, 松尾英子, 曾田美佐子 (2010). 中堅看護師の職業キャリア成熟度と看護師長によるソーシャルサポートの関連. 日本看護学会論文集 看護管理, 41: 37 - 40.
 - 23) 小野公一, 西村康一 (1999). ソーシャル・サポートとメンタリング キャリア発達をめぐる社会的支援の実証的研究. 亜細亜大学経営論集, 34 (2): 39 - 57.
 - 24) Berukuman, L.F & Syme, S.L. 1979 Social networks, host resistance, and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda county residents. American Journal of Epidemiology, 109, 186-204
 - 25) Edger H. Schein. / 二村敏子他 (1991). キャリアダイナミクス, 東京: 白桃書房.
 - 26) グレグ美鈴 2003. 臨床看護師のキャリア発達の構造, 岐阜県立看護大学紀要, 第3巻1号.
 - 27) 林 有学, 米山京子 (2005). 看護師の職業的キャリア成熟度測定尺度の開発, 第36回看護管理, 380 - 382
 - 28) 林 有学, 米山京子 (2008). 看護師におけるキャリア形成およびそれに影響を及ぼす要因, 日本看護科学学会誌, 28巻1号, 12 - 20.
 - 29) 平井さよ子 (2002). 看護職のキャリア開発, 東京都: 日本看護協会出版会.
 - 30) 石井京子, 藤原千恵子 (2005). 看護師の職務キャリア尺度の作成と信頼性および妥当性の検討, 日本看護研究学会雑誌, Vol.28, No.2.
 - 31) 草刈淳子 (1984). 看護におけるキャリア概念. 看護展望, 9, (10), 41-42.
 - 32) 草刈淳子 (1996). 看護管理者のライフコースとキャリア発達に関する実証的研究. 看護研究, 29, (2).

- 33) 草刈淳子 (2005) . 国立私立大学病院看護管理者のキャリア発達, ライフイベントの1990年度調査との比較. 病院管理, 89, (89) .
- 34) 勝原裕美子 (2007) . 看護師のキャリア論. 東京: ライフサポート社.

A Study on Career Maturity in Nurses: Examination of the Construct Validity

KYOKO KANO*, JIHEE LEE*, NOZOMI NAKASHIMA*,
SAKAE MIKANE**, MIEKO YAMAGUCHI**, KAZUO NAKAJIMA***

Abstract

The theory of career maturity advanced by Super (1957) developed out of the concept of occupational development. It is defined as an individuals' attitudinal and cognitive readiness for developmental challenges (Crites, 1978). The present study reviewed the Adult Career Maturity Scales: ACMS developed by Sakayanagi (1990) and examined its construct validity using item response theory. A confirmatory factor analysis (structural equation modeling) was performed based on the data of 508 nurses. The research questions checked the number of reliable and interpretable factors in the data set, and clarified the nature of the factors. The fitness of the model was confirmed (CFI = 0.91; SRMR = 0.081) and a three factor model of "concern", "autonomy", and "planning" was determined. Future research will test the reliability of this model and examine the causes and effects of career maturity.

Keywords : Nurse, Career Maturity Scale, Item Response Theory, Structural Equation Modeling