

看護学生用学習意欲尺度の開発

小竹久美子*・羽場香織*

Developing a Learning Motivation Scale for Nursing Students

Kumiko KOTAKE* and Kaori HABA*

This study aimed to examine the reliability and validity of a learning motivation scale for nursing students. 479 nursing students participated in the study. A version of the Self-Efficacy Scale for Science Education modified for nursing students was examined. Principal factor method with promax rotation and Covariance Structure Analysis were used to determine the construct validity, criterion-related validity and the reliability of the alpha coefficient. In the results, construct validity was verified that the following four factors were identified: f1 "understanding of one's present learning status," f2 "self-driven learning behavior," f3 "a 'can-do attitude' towards nursing studies," f4 "confidence that comes from mutual interaction with friends."

The application of the Structural Equation Model showed the goodness-of-fit (GFI = .907, AGFI = .884, RMSEA = .061).

The alpha coefficient was high between .784 to .838.

The Spearman-Brown coefficient measured using the split-half method was also .801. This shows a high rate of internal consistency.

We were able to verify these results for reliability and validity.

In conclusion, we believe that the Learning Motivation Scale for Nursing Students can be used comprehensively.

key words: nursing students, Learning Motivation Scale, reliability and validity

はじめに

大学全入時代といわれる昨今、大学生の目的意識の希薄化や学習意欲の低下等の進行が指摘されており、その傾向は看護基礎教育課程でも同様に懸念されている（大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会，2011）。そのため、看護系大学においても、学士課程を通じて学生が身につけるべき能力、いわゆる「学士力」を念頭におき、各大学の学生の実態に即した学習成果の具体的な達成水準等を考えていくことが重要である。

現在の看護学生の現状として、看護に興味をもって入学する学生ばかりではなく、「親に言われて入学した」といった、動機が弱い学生も見られる。そ

のため、学習が進み専門性が高くなってくると看護に対する関心をもてなくなり、学校不適応となる学生もみられる。羽田野・矢野・酒井・沢田(2005)の研究においても、同様の報告があり、看護学生は入学後の学習進行に伴って看護職への適正の不安や学習に対するやりがいや価値を見いだせないことなどに悩み、学業および学校不適応に陥る学生も少なくない。このことから、看護学生の学習意欲が維持向上できるように教育の工夫をする必要性が求められている。しかしながら、看護学生の学習意欲の程度、学習意欲を高めるための因子構造は明らかにされていない。

学習意欲尺度開発に関する先行研究は、小学生・中学生・高校生を対象とした研究は多くみられるが

* 順天堂大学医療看護学部

Juntendo University Faculty of Health care and Nursing, 2-5-1 Takasu, Urayasu, Chiba 279-0023, Japan
e-mail: kkotake@juntendo.ac.jp

(杵淵・中村, 2008; 杉山, 2002; 鈴木, 1996), 大学生に関しては散見されるのみである。その一つである杉山(2002)による研究では, 学習意欲が自己効力感と関連しているという結果が報告されている。杉山は, 自己効力感を有能感, 効力感欠如を学習性無力感と捉えており, 自尊心や継続性, チャンスを得ること, プラス体験があることで学習意欲は向上し, やれる感覚がもてないと学習に対する無力感を生じさせ, 学習意欲が低下することを明らかにしている。

また, 鈴木(1996)の研究においても, 小学生用の学習意欲尺度開発を行っており, 自己効力感を学習意欲として捉えたものであった。これらから, 学習意欲は自己効力感と深く関係していることがわかった。

そこで, 看護学生の自己効力感の程度を測定することで学習意欲を測ることが可能であると考えた。

しかしながら, 杉山(2002)や鈴木(1996)の尺度は, 看護学生の学習意欲をみる尺度ではない。看護学生の学習意欲と概念構造が異なる可能性がある。

看護は, 専門性が求められる分野であり, 看護学生の段階から, 医療的な知識, 看護技術, 人と接するにあたっての態度面を養っていく必要がある。

看護学生の学習意欲を測定し, 看護教育方法を探索する必要があるが, 看護学生用の学習意欲尺度はみられない。

そこで, 鈴木(1996)の学習意欲尺度を参考に, 学習に対する自己効力感を測定することで看護学生も学習意欲が測れると予測し, 看護学生用学習意欲尺度の開発を試みた。

目 的

本研究は, 看護学生用の学習意欲尺度の信頼性・妥当性を検討し, 尺度開発をすることを目的とした。

方 法

調査対象

A 看護大学および B 専門学校生 527 名の内, 研究参加に同意が得られた 479 名である。

調査内容

鈴木(1996)が開発した学習意欲尺度「理科教育用

自己効力感測定尺度 Self-Efficacy Scale for Science Education: SESSE (以下, SESSE とする)」計 36 項目 4 段階評定 (1: ぜったいちがう, 2: だいたいちがう, 3: ときどきそうだ, 4: いつもそうだ)を開発者の承諾を得て, 尺度中の「理科」を「看護学」に置き換えて検討した。SESSE は自己効力感の程度から学習意欲を測定する尺度であり, 構成概念妥当性ならびに基準関連妥当性, 信頼性が得られている尺度である。看護学は, 生物学や化学, 物理学の基礎を踏まえて, 解剖・生理学的な人体構造のメカニズムなどを学習し, 科学的に事象を捉えて, 実践していく学問である。その点から, 小学生用の「理科」を「看護学」に置き換えて用いることで, 看護学生の学習意欲を適切に測定できる可能性があると考え, 尺度開発を試みた。

分析方法

1. 信頼性の検討

- 1) 内的整合性 (クロンバック α) を検討した。
- 2) 折半法 (奇遇法: odd-even method) による信頼性の検討をした。クロンバック α と Spearman-Brown の係数を算出した。

2. 妥当性の検討

妥当性については, 内容妥当性, 構成概念妥当性, 判別妥当性について検討を行った。

1) 内容妥当性の検討

SESSE の尺度開発者に, 看護学生用としても学習意欲を測定しうる尺度となりうるかの可能性を確認した。さらに, 看護教育経験 7 年以上ある研究者 2 名およびスーパーバイザー 1 名で項目内容が学習意欲を測定できる内容となっているか検討した。因子に含まれることに妥当な解釈ができない項目, または, 内容的に他の項目に包含されると判断された項目を削除した。

2) 構成概念妥当性の検討

看護学生用学習意欲尺度の構成を, 探索的因子分析 (主因子法プロマックス回転) と, 確認的因子分析 (共分散構造分析: Structural Equation Model, 以下 SEM とする) にて検討した。

以下に示す除外基準に従って, 分析を進めた。

基準 1: 基準負荷量 0.4 以下を一つずつ除外し因子分析を繰り返し検討した。

基準 2: 複数の因子にまたがって負荷する項目を削除した。

基準 3：項目間相関が高い（0.7 以上）項目は、どちらかを削除した。どちらを削除するかは、内容的妥当性を考慮した。

3) 基準関連妥当性

因子分析と SEM によって構築された質問項目・下位尺度の妥当性の検証として、収束的・弁別的妥当性および同時的妥当性に関する解析を行った。

(1) 判別妥当性の検討

①収束的妥当性：下位尺度点数と尺度内質問項目の点数との相関について相関係数を用いて算出し、0.5 以上の相関をもつ項目の数を算出した。

②弁別的妥当性：下位尺度点数と尺度外項目との相関を算出し、0.65 以下の相関である項目の数を算出した。

手順：はじめに、全対象者のデータの因子分析を行い、因子が収束した項目に関して、学校別に因子分析を行い、一致性を確認した。その後、SEM によって確認的因子分析を行った。SEM においては、モデルの適合性をみる χ^2 、適合度指標の Goodness of Fit Index (GFI)、修正適合度指標の Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)、Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)、情報量基準の Akaike's Information Criterion (AIC) の指標を用いて検討した。

(2) 同時的妥当性の検討

学校間（専門学校と大学）、性別、学年による差異の検討をした（ t 検定または一元配置分散分析後有意差がみられた場合 Tukey-Kramer 検定にて多重比較を行う）。

倫理的配慮

調査の趣旨と参加における任意性およびプライバシーの保護、また、調査の協力が得られない場合でも、成績等に影響は一切ないことを口頭および書面にて説明した。調査は無記名とし、回収は留置き法にて、密閉式回収箱に期限日までに投函してもらうようにした。本研究は K 大学倫理委員会の承認を得て行った。

結 果

基本的属性

看護学生の平均年齢は 20.5 ± 3.1 (18-42) 歳で、性

Table 1 基本的属性

		全体	A 大学	B 専門学校
		N=513	N=272	N=241
年齢	平均値 \pm SD (範囲)	20.5 ± 3.1 (18-42)	20.3 ± 1.8 (18-37)	20.8 ± 4.1 (18-42)
性別	女性	484	251	233
	男性	38	27	11
	無回答	3	0	3
学年	1	155	70	85
	2	146	63	83
	3	161	82	79
	4	63	63	

別は女性 484 名、男性 38 名、無回答 3 名であった (Table 1)。

A 看護大学（以下、A とする）の平均年齢は 20.3 ± 1.8 (18-37) 歳で、B 専門学校（以下、B とする）は 20.8 ± 4.1 (18-42) 歳であり、性別は A が女性 251 名、男性 27 名、B が女性 233 名、男性 11 名、無回答 3 名であった。

信頼性および妥当性の検討

1. 信頼性の検討

1) 内的整合性（クロンバック α ）を検討した。 α 係数は 0.784~0.838 であり、内的整合性が得られた。

2) 折半法（奇遇法：odd-even method）による信頼性の検討をした結果、クロンバック α が 0.861, 0.813 とともに高い信頼性係数を、また、Spearman-Brown 係数が 0.801 と高い信頼性係数を示し、内部一貫性が検証された。

2. 妥当性の検討

妥当性については、内容妥当性、構成概念妥当性、判別妥当性について検討を行った結果、妥当性が検証された。

1) 内容妥当性の検討

SESSE の尺度開発者に、質問内容が不明確な項目、意味内容が重複している項目、回答困難な内容の項目等がないかについて確認した結果、妥当であると判断された。

さらに、看護教育経験 7 年以上ある研究者 2 名およびスーパーバイザー 1 名で、項目内容が看護学生の学習意欲を測定できる内容となっているか再度検討した結果、妥当であると判断した。

Table 2 看護学生学習意欲の因子分析

	f1	f2	f3	f4	共通性
f1. 学習に対する自己の現状理解 $\alpha=.838$					
29. 私は、看護学で何を学習しているのかわかります。	.746	-.019	-.044	.046	.541
17. 看護学の授業がわからないとき、私はそのわけがわかります。	.715	-.086	.066	-.047	.463
33. 私は、看護学の授業がわからないとき、次にどうすればよいのかわかります。	.705	.077	-.019	.002	.557
31. 看護学の成績が悪いとき、私は何がダメなのかわかります。	.660	.021	-.039	-.077	.389
16. 私は、今どんな看護学の勉強しているのかわかります。	.603	.007	-.011	.109	.434
19. 看護学の成績が悪いとき、私は次に何をすればよいのかわかります。	.586	.106	-.011	-.071	.382
28. 私は、看護学の授業の内容が、やさしいか難しいかわかります。	.553	-.105	.076	.092	.338
f2. 自律的な学習行動 $\alpha=.830$					
23. 看護学の成績が悪いときは、私は必ず予習や復習をしています。	.007	.775	-.011	-.097	.536
24. 私は、看護学の勉強がおくれなように、計画を立てて進めています。	-.136	.764	.088	-.033	.505
36. 家に帰っても、私は看護学の勉強をしています。	.001	.695	-.052	.071	.511
26. 私は、自分の目標を決めて、看護学の勉強をしています。	.088	.620	-.007	.059	.498
21. 看護学では、悪い成績をとらないように、いつも準備をしています。	-.048	.578	-.032	.134	.377
11. 看護学の学習をすると決めたら、私はすぐがんばることができます。	.198	.511	-.089	-.018	.367
f3. 看護学に対する「よくできる感」$\alpha=.763$					
13. 私は、わりと頭がよいので、キャリア実践で看護学はよくできます。	-.071	-.028	.755	.026	.522
3. がんばらなくても、私は看護学の勉強はすぐわかります。	-.004	-.065	.614	.020	.357
9. 私は、看護学では失敗しないと決めたら、本当に失敗しません。	.062	.107	.590	-.198	.376
15. 看護学では、私は運がいいので良い成績が残せます。	-.063	-.172	.555	.099	.275
30. 看護学の授業の内容は、私にはかんたんです。	.153	.010	.551	-.076	.379
8. 看護学の勉強なら、私はとてもよくできます。	.025	.193	.535	.038	.448
4. 私は、看護学で良い成績を取ろうと思えば、良い成績を取ることができます。	-.022	.038	.521	.068	.308
f4. 友との相互作用から生じる自信 $\alpha=.827$					
25. 私は、看護学の勉強のことで、友だちに聞かれることがあります。	-.044	.087	-.069	.861	.745
20. 私は、友だちに看護学でわからないところを聞かれることがあります。	.005	-.048	.013	.846	.690
34. 私は、友だちに看護学の勉強でわからないところを、教えてあげることができます。	.127	.067	.164	.532	.530
寄与率 %	28.70	7.30	5.36	4.41	
累積寄与率 %	28.70	36.00	41.36	45.77	

※主因子法（プロマックス回転）による

因子の命名に関して、研究者2名とスーパーバイザー1名で検討し、妥当な命名と判断した。

2) 構成概念妥当性の検討

探索的因子分析を主因子法プロマックス回転で行った結果、13項目除外し23項目となり、4因子抽出され、累積寄与率は45.77%であった(Table 2)。

第1因子は、成績が悪いときの対処法、今何を学習しているのか、次どうすべきかがわかっていることから、過去を振り返り、現状理解、今後の見通しを明確にできるといった内容の項目が含まれており、「学習に対する自己の現状理解」と命名した。

第2因子は、自ら計画をして、目標をたて、それに向けて行動している内容が含まれていることから、「自律的な学習行動」と命名した。

第3因子は、勉強がよくできる感覚をもち、失敗しない感をもてる内容から、「看護学に対する“よくできる感”」と命名した。

第4因子は、友達にわからないことや勉強の仕方を聞かれたり、教えることができる内容から、「友との相互作用から生じる自信」と命名した。

このことから、看護学生学習意欲の23項目が4因子構造となることを確かめるために、確認的因子分析を行った結果(Figure 1)、構成概念妥当性が検証された。

3) 基準関連妥当性

(1) 判別妥当性の検討

確認的因子分析において、4つの因子からそれぞれ該当する項目が影響を受け、すべての因子間に共分散を仮定したモデルで共分散構造分析を行ったところ、適合度指標は $\chi^2=651.368$, $df=224$, $p<.0001$, $GFI=.903$, $AGFI=.880$, $RMSEA=.060$, $AIC=755.368$ であった。

また第3因子の項目「15. 看護学では、私は運がいいので良い成績が残せます。」の因子負荷量が0.5以下であった。

そこで0.5以下の項目を除外し再度分析を行ったところ、適合度指標は $\chi^2=592.569$, $df=203$, $p<.0001$, $GFI=.907$, $AGFI=.884$, $RMSEA=.061$, $AIC=692.569$ と、最初のモデルよりもデータに適合した結果が得られた。Table 2に最終的なモデルの分析結果を示す。

すべての下位尺度において、尺度内項目との相関係数 $>.50$ の基準を満たしていた。尺度外項目との相関係数 $<.65$ の基準を満たしていた。おおむね良好な収束・弁別的妥当性を観察することができた。

(2) 同時的妥当性の検討

看護学生用学習意欲各下位尺度の群別平均値の学校別差 (Figure 2), 性別差 (Figure 3), 学年別差 (Figure 4) を検討した。

学校別では、大学において“自己の現状理解”と“看護学に対する「よくできる感」”の平均値は低値をとった ($p=.0016$)。

性別での比較ではいずれの平均値においても男女間での有意差はみられなかった。

学校毎の学年別での比較では、両校とも“友との相互作用から生じる自信”において、1年と最終学年間で有意差がみられ、最終学年が高い結果となった ($p<.05$)。また、大学にのみ“自律的な学習行動”と“看護学に対する「よくできる感」”において、前者では1年と3年および2年と3年との間で有意差がみられ、いずれも3年が低値をとった ($p<.05$)。

これらの結果は尺度の同時的妥当性を裏付ける結果として捉えられる。

考 察

本研究における看護学生用の学習意欲尺度開発は、日本の看護学生の学習意欲を信頼性・妥当性をもって計量するための試みとしてははじめてのものであり、標準化に向けての指標となりうるものであることが検証された。

信頼性の確保

信頼性については、各因子の α 係数を算出した結果、すべての項目において0.7以上の値を示し、さらに、折半法によるSpearman-Brown係数においても、0.801の値を示したことから、内部一貫性が検証され、信頼性が確保された。このことから、本研究で開発した尺度は、看護学生用の学習意欲を測定する尺度として信頼しうる尺度であることが示されたといえる。

妥当性の確保

妥当性については、内容妥当性・構成概念妥当性・基準関連妥当性の3つの検討を行い、いずれも妥当な結果を得ることができた。

内容妥当性においては、SESSEの尺度開発者、および、看護教育経験7年以上ある研究者2名およびスーパーバイザー1名に、項目内容が看護学生の学習意欲を測定できる内容となっているか確認し、内容妥当性の確保に努めた。

構成概念妥当性においては、探索的および確認的因子分析にて検証することができた。評価尺度に対する因子分析の結果は、f1「学習に対する自己の現状理解」、f2「自律的な学習行動」、f3「看護学に対する“よくできる感”」、f4「友との相互作用から生じる自信」の4因子で構成されることを明らかにした。これは、評価尺度が下位尺度となる4因子により、看護学生の学習意欲を測定していることを示す。この4因子は、22項目を包含しており、このことは、評価尺度が、構成概念妥当性を確保していることを示す。

本研究の結果から、看護学生の学習意欲は4つの概念で構成され、自己効力感を高めるような教育が重要であることが示されたと考える。この構成概念から、現状理解と自律的な行動、看護学ができるという自信、友との相互作用が生じ自信をもてた時の学習意欲の程度をこの尺度によって測定できることが確認された。

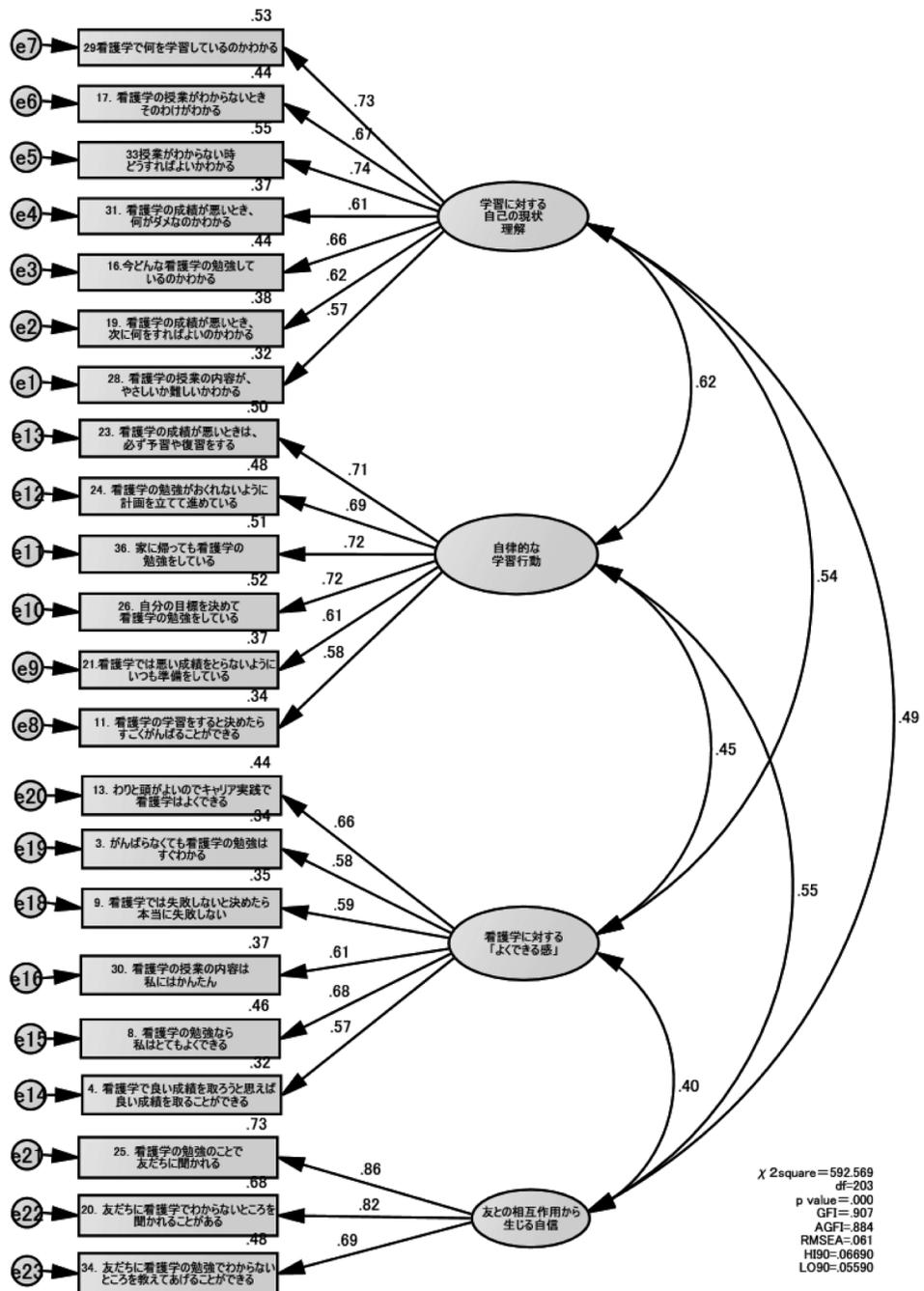


Figure 1 学習意欲確認的因子分析 (共分散構造分析)

収束した各因子内の内容を見ると、第1因子「学習に対する自己の現状理解」は、①学習している事柄について把握しており、②自分がどのくらい理解できているのかの自己評価、③理解できていない時には、何がわかっていないのか、何故それがわから

ないのかの査定をして、④達成できていない場合にどうすればよいのかという方策を練り、今後の方向性を見いだすことができる因子であると捉えられる。つまり、自己の学習状況のリフレクションが学習意欲に影響すると言い換えることができる。リフ

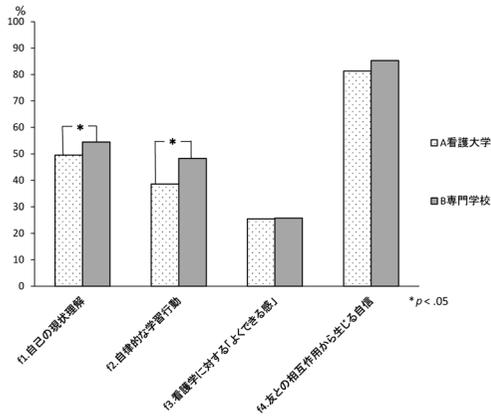


Figure 2 学校別学習意欲

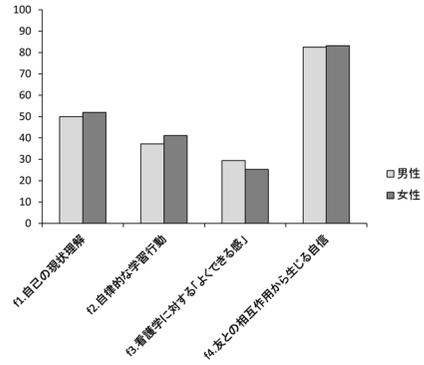


Figure 3 性別の学習意欲

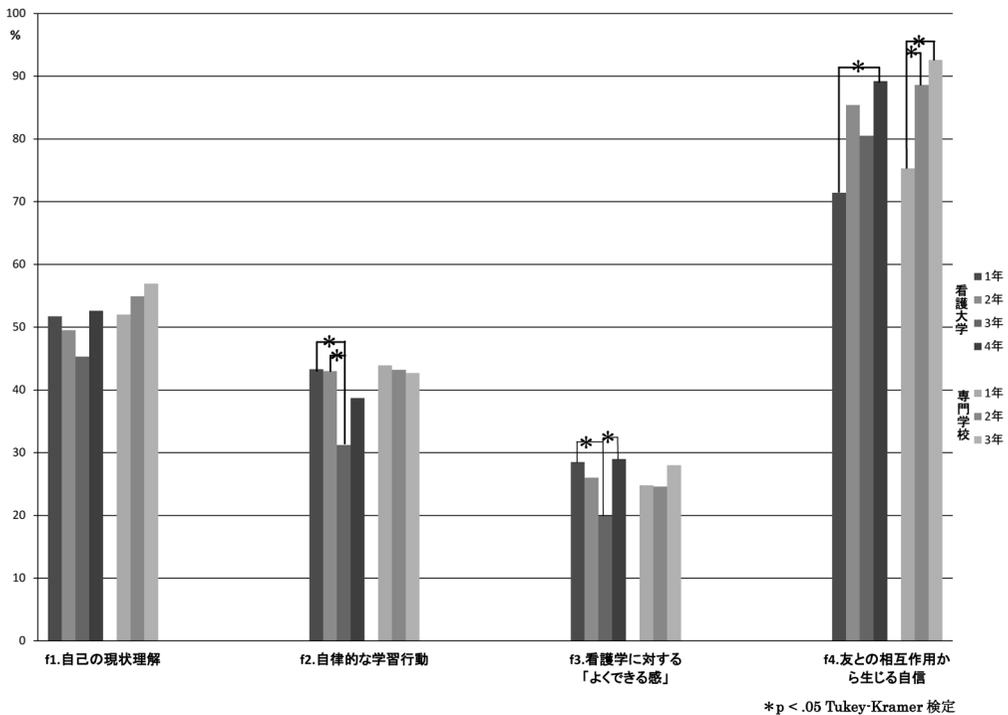


Figure 4 学年別学習意欲

レクションとは、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い、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ものと定義されている (Boyd & Fales, 1983)。この因子から、リフレクションの程度を確認することで学習意欲の状況を測ることができる可能性が示唆された。

第2因子「自律的な学習行動」は、看護学の勉強について、主体的・積極的に学習すること、つまり、予習など準備をきちんと行って、自ら必要性を見だし、目標を決めて自律的に進めていける因子であるといえる。このことから、学生の自律性の程度が学習意欲に影響するといえる。

第3因子「看護学に対する“よくなる感”」は、看護学に対して良くなるという安心感をもった因

子といえる。つまり、学生が看護学に対して「とても難しい学問」という印象ではなく、「自分でもわかる・できる」という感覚を持ち続けられることが、看護学生の学習意欲継続となる因子といえる。これは、杉山(2002)の学習意欲に関する尺度化の研究報告にある高校生大学生版学習意欲の因子分析結果で抽出された第1因子の社会的効力感(自尊心)と類似した内容の因子と考える。学生自身がやる気が出しさえすれば自分は看護学の学習を難なく進められることを示す因子であるといえる。すなわち、学生はやる気になれば看護学をやり遂げられるという潜在的な自信を持っていることを表す。そして、この自信を適度に持てることが看護学の学習に対する集中力や注意力、追究力の向上につながる事を第3因子は示している。

第4因子「友との相互作用から生じる自信」は、同世代の友達から聞かれることで、友人から期待され、頼られる感覚をもち、それに応じて教えられ、頼られることが学習意欲に影響することを示す。友人から頼られることは、自己の存在価値を認めてもらえている感覚となり、さらにその期待に応えられることは、学習意欲が高まる基となることが確認された。太田(2001)の研究報告によると、同級生との相互作用を持とうとする意識(対人志向性)が高いほど、学習意欲を高めることにつながると述べている。以上のことから、学習意欲の因子として確認された。

基準間連妥当性においては、判別妥当性の検討として因子分析、同時的妥当性の検討として t 検定あるいは一元配置分散分析後、多重比較を行った。

判別妥当性では、最終的に、確認的因子分析において、4つの因子からそれぞれ該当する項目が影響を受け、すべての因子間に共分散を仮定したモデルで共分散構造分析を行い、適合度指標は高く、すべての下位尺度において、尺度内項目との相関係数 $>.50$ の基準を満たし、尺度外項目との相関係数 $<.65$ の基準を満たしていた。このことは、収束・弁別的妥当性を確認できたことを示す。

同時的妥当性では、学校差、性差、学年差の検討を行った。

学校差においては、大学において“自己の現状理解”と“自律的な学習行動”の平均値は低値をとった。このことは、専門学校生は将来の目標がすでに

定まった学生が多く、モチベーションを高くもった学生の集団であることが考えられる。

性別での比較では、いずれの下位尺度平均値においても男女間での有意差はみられなかったことから、学習意欲に性差は影響しないことが確認された。このことは、本研究の尺度の妥当性を示している。

学校毎の学年差では、“友との相互作用から生じる自信”において、1年と最終学年間で最終学年が高い結果となった。また、大学にのみ“自律的な学習行動”と“看護学に対する「よくできる感」”において、前者では1年と3年および2年と3年の間で、いずれも3年が低値をとった。これに関しては、3年生は分野別の看護実習が長期間行われており、その実習により自信のなさが大きく出ている可能性が考えられた。

これらの結果は尺度の同時的妥当性を裏付ける結果として捉えられる。

以上のことから、看護学生の学習意欲を包括的に測定する尺度としての有用性が検証された。看護学の講義・学内演習・看護実習の全ての授業において、活用しうる尺度であると考えられる。

本研究の限界と課題

本研究で開発した尺度は、看護学生の学習意欲を包括的に測定する尺度である。しかし、看護実習においては、臨床指導者や患者などの複数の人間関係が学習意欲に大きく影響してくる可能性がある。今回はSESSEの項目のみを言い換えて用いた検討であったため、その部分は加味されていないことが限界である。今後、看護実習時における学習意欲を詳細に把握できるような尺度開発が必要と考える。

結 論

本研究における看護学生用の学習意欲尺度開発は、日本の看護学生の学習意欲を信頼性・妥当性をもって計量するための試みとしてははじめてのものであり、標準化に向けての指標となりうるものと考えられる。

看護学生の学習意欲は、「学習に対する自己の現状理解」、「自律的な学習行動」、「看護学に対する「よくできる感」」、「友との相互作用から生じる自信」の4因子で構成され、妥当性が確認された。ま

た、各因子の内的整合性があり、尺度の信頼性が確認されたことから、包括的に測定しうる尺度であることが検証された。

謝 辞

本研究にご協力くださいました学生の皆様に深く感謝いたします。

学習意欲尺度を使用するにあたり、尺度の変更をご快諾いただき、温かくご指導くださいました鈴木誠教授に深く感謝いたします。

引用文献

Boyd, E. M. & Fayles, A. W. 1983 Reflective learning: key to learning from experience. *Journal of Humanistic Psychology*, 23(2), 99-117.
大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会
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最終報告 (http://www.mext.go.jp/b_menu/

shingi/chousa/koutou/40/toushin/_icsFiles/afieldfile/2011/03/11/1302921_1_1.pdf)

羽田野花美・矢野紀子・酒井淳子・沢田忠幸 2005 看護学生の職業コミットメントに関する検討—過程および学年ならびに志望動機による比較と関連要因の検討— 第35回日本看護学会論文集(看護教育), 163-165.

杵渕 壮・中村雅彦 2008 直接体験が中学生の学習意欲に与える影響 日本教科教育学会誌 31(3), 11-18.

太田伸幸 2001 学習におけるライバルを認知する理由の検討 性格心理学研究, 10, 45-57.

鈴木 誠 1996 理科教育における学習意欲の構造に関する研究(3)—理科教育用自己効力感測定尺度(SESSE: Self-Efficacy Scale for Science Education)の開発— 日本理科教育学会研究紀要 36(3), 1-11.

杉山憲司 2002 「学習意欲と脱意欲質問紙(LM8NQ)」の内的構造の分析と尺度化の試み 東洋大学社会学部紀要, 89-108.

(受稿: 2013.4.9; 受理: 2013.12.6)