

報告

看護形態機能学の知識習得に関連したバリアとニードの構造

梶原 江美* 清村 紀子** 鹿嶋 聡子*

<要 旨>

本研究は、「からだ」に関する知識習得時の「バリア」と「ニード」の構造を明らかにする目的で、卒業間近の4年生75名を対象に、質問紙調査を実施した。結果、98.7%の学生が、「からだ」に関する知識は重要であるとしながら、90.7%の学生は知識を看護実践に繋がれず、98.7%の学生が、臨床場面で知識がなく困ったと回答していた。

因子分析の結果、「バリア」を示す18項目から7因子が抽出され(累積寄与率52.306%、 χ^2 値32.356、 $P=0.959$)、「看護形態機能学独自の難解さ」、「思考を阻む実習の学習環境」、「見出せない看護との繋がり」、「専門用語や数式に対する拒否反応」、「知識統合を阻む応用力の不足」、「包括的な患者理解に繋がりにくい系統別知識体系」、「イメージのしづらさ」と命名した。「ニード」を示す14項目からは5因子が抽出され(累積寄与率52.763%、 χ^2 値24.740、 $P=0.779$)、「疾患と統合した知識習得へのニード」、「臨床場面に直結した知識習得のニード」、「多様な学習教材へのニード」、「カリキュラム構成へのニード」、「教授法工夫へのニード」と命名した。

本研究で抽出されたバリア因子とニード因子は、①学生のレディネス (Readiness)、②授業内容 (Subject Contents)、③教育方法 (Education Method)、④学習環境 (Environment) の4つの要素に集約でき、これら4つの要素への具体的戦略の必要性が示唆された。

キーワード：看護形態機能学、看護基礎教育課程、バリア因子、ニード因子

I. 緒 言

看護実践において「からだ」に関する知識は、患者の状態をアセスメントする上で必要不可欠であることから、看護教育では、「人体の構造と機能 (形態機能学、看護形態機能学)」は必修科目になっている。坂下は、形態機能学を学習する際のバリアとして、①形態機能学は看護に特化しにくい、②知識と実践を統合するのは難しい、③形態機能学は身につけにくい¹⁾の3点を報告している¹⁾。また、渡辺は、看護における解剖学教育の現状として、授業時間を単純な解説に費やしたとしても、初学者である学生に理解させることは困難であるばかりか、「わかりにくい」「覚えることが多すぎる」といった印象のみを与えてしまうと指摘している²⁾。つまり、膨大な知識量にのぼる「人体の構造と機能」に関する教科目は、①重要性を認識できな

い1年次に終了するため、②試験目的の暗記にとどまり、③専門科目との関連が分断されたまま、④臨床で活用できる知識になっていないといった問題を抱えている。

また、看護師を対象に、解剖生理学の知識と認識を調査した藤井は、解剖生理学に対する学生時代の認識が、臨床場面での知識の重要性の認識につながることを報告している³⁾。また、興味や重要性を認識するためには理解することの面白さを実感すること、効果的な教育方法が提供されること等が挙げられており、学生時代の効果的な学習による知識習得が、臨床に反映されると推察している⁴⁾。このことは、人間の「からだ」に関する知識を初学者である学生に対して、どのように教授していくかについて検討することが、今後、看護実践能力を育成する上で重要な課題のひとつとなることを示している。

* 西南女学院大学保健福祉学部看護学科 助手

** 西南女学院大学保健福祉学部看護学科 講師

厚生労働省が2007年3月に明らかにした「看護基礎教育の充実に関する検討会報告書(案)」⁵⁾では、「人体の構造と機能」について、単に人体を系統立ててそれぞれの学問の理解を深めるだけでなく、臨床で活用できるような知識として習得する必要性を強調している。

看護教育が、こうした課題を抱える中、本学では、2006年度のカリキュラム改正を機に、従来の「解剖学」、「生理学」を「看護形態機能学」と名称変更して、看護専門職がその任にあたることとなった。山積された課題を意識しつつ、これからの「看護形態機能学」の効果的教育を目指す一手段としての基礎資料を得るために本研究に着手した。

II. 研究目的

看護形態機能学の知識習得に関連したバリアとニードの構造を明らかにする。

III. 研究方法

1. 用語の操作的定義

本研究で用いる「看護形態機能学」は、「人体の構造と機能」を意味しており、従来の「解剖生理学」と同意語として用いている。

2. 研究デザイン及び対象

本研究は、自記式質問紙法による探索的研究である。対象者は、A大学の2005年度看護学科4年生75名である。

3. 調査方法

2005年12月21日、卒業を控えたA大学4年生に対し、研究趣旨・目的、及び倫理的配慮について口頭で説明し、書面での承諾の得られた75名を対象に質問紙調査を実施した。

本研究に用いた測定用具は、坂下らの先行研究⁶⁾を基に作成した質問紙である。坂下らは、臨地実習を終えた直後の学生35名を対象にグループインタビューを行い、「看護形態機能学が看護に繋がりにくい要因やニード」について調査している。その結果、①形態機能学習得のバリア、②実践応用のバリア、③ニード、④学習法の提案の4要因16カテゴリ34項

目を抽出した。このうち、内容が重複していた2項目を除く32項目に、独自で作成した25項目を加えた計57項目について、5段階評価(1:全くあてはまらない~5:非常にあてはまる)での回答を求めた。独自で作成した25項目は、既存文献及び研究者間での意見交換の結果導き出した学生のレディネスや大学4年間で培われた認識や態度を示す内容である。

4. 分析方法

得られたデータは、①全質問項目について、記述統計学的視点でデータを整理し、②坂下らの先行研究を基に作成した質問項目については、「バリア」を構成する18項目、「ニード」を構成する14項目に関して因子分析を用いて因子構造を検討した。

本研究の対象である4年生は、1年次から質問紙実施までの間の経験とそれに伴う認識を問われることとなる。すなわち、時間的経過とその中での経験を経て、質問紙実施時点での認識に至ったといえる。因子分析を行うにあたり、各項目の共通性が著しく低くないことを確認し、固有値1以上、因子推定法に最尤法または一般化された最小二乗法を採用した。説明力を示す寄与率の精度については、寄与率の数値が高いほどよいといえるが、絶対的な基準が存在しているわけではない^{7) 8)}。そこで、認識を取扱う分野の研究論文等を参考にして、本研究では、因子抽出後の累積寄与率は0.5以上を目安とした。抽出された因子の意味の解釈を容易にするため、因子軸の回転を行った。学生の時間的経緯と認識の形成という観点を考慮し、現実的に抽出された因子間の関連性がないとは考えがたい為、因子間の相関を前提とする斜交回転を行い、因子間の相関を確認した。さらに、最終的なモデルの適合度は χ^2 検定で確認した。データへの当てはまりのよさを示すモデルの適合度は、直接観測できない因子とその指標となる観測変数との関係を仮定し、分析する因子分析においては、最も前提となる概念である。本研究においても、 χ^2 検定で有意確率が最も高いモデルを採用した。

なお、すべての統計処理は、統計パッケージSPSS 11.0J for Windows[®]を用いた。

5. 倫理的配慮

対象者に対しては、①無記名による調査であり個人が特定されることはない、②データは全て統計学的に処理する、③得られたデータは研究以外に使用しない、④得られたデータは研究者が責任を持って管理、処理

する、⑤研究への協力は、あくまでも自由意思によるものであり、決して強制するものではない、⑥研究協力を拒否しても不利益になることはない、以上について研究の趣旨・目的とともに口頭で説明し、書面での同意を得た。

IV. 結果

1. 記述統計

本研究の回収率は100%であった。

98.7%の学生が、看護を実践する上で解剖生理学の知識は必要だと認識している一方、90.7%の学生はその知識が看護に繋がらず、98.6%の学生が、実習の臨床場面において解剖生理学の知識がなく困ったと回答していた。同様に、知識を統合して身体状態を把握できると回答した学生は10.7%に留まっていた。また、1年次に自分の将来のために自分で勉強しようという意思を持っていた学生は22.7%であり、1年次に図書館を利用して解剖生理学の勉強をしたと答えた学生は13.4%であった。さらに、大学4年間について、自ら進んで勉強したと答えた学生は17.3%に留まり、53.4%の学生が勉強は教えてもらうものだと思っていた。総じて、専門職になるための基本的な技術・知識が身についた、専門職者としてやっていけそうだと認識している学生は、それぞれ全体の20.0%であった(表1)。

2. 「バリア」に関する因子構造

「バリア」要因を示す18項目を一般化された最小二乗法、プロマックス回転により因子分析した結果、累積寄与率52.306%、 x^2 値32.356、 $P = 0.959$ で7因子が抽出された(表2)。各構成項目を検討し、以下のように命名した。

第1因子は、解剖生理学は記憶しなければならないことが多すぎて、勉強する際に分らない箇所さえ分らない、本を読んだだけでは分らない、自己学習するときに調べ方が分らない、メカニズムが分らないといった看護形態機能学を学習する際の難しさが示されていることから、「看護形態機能学独自の難解さ」と命名した。

第2因子は、正常なからだに興味をもてず、解剖生理学の知識を使う機会が少ないのですぐに忘れてしまう、臨床の場では症状の原因やケアの意味を解剖生理学の知識との関連で考える余裕がない、臨床では患者

のケアに追われて解剖生理学の知識が広がらないといった項目が挙げられ、「思考を阻む実習の学習環境」と命名した。

第3因子は、1年次に解剖生理学の必要性が認識できておらず、看護に繋がっていかないことが示されており、「見出せない看護との繋がり」と命名した。

第4因子は、解剖生理学の用語が難しい上に、元来、数式や化学式に拒否反応があり、細胞や分子レベルの話についていけないといった内容から、「専門用語や数式に対する拒否反応」と命名した。

第5因子は、知識を統合して身体状態を把握できないことが抽出されており、「知識統合を阻む応用力の不足」と命名した。

第6因子は、臨床では教科書の知識だけでは足りないと感じながら、からだの細部を見る解剖生理学と人間を包括的に見る看護とのギャップを強く感じていることから「包括的な患者理解に繋がりにくい系統別知識体系」と命名した。

第7因子は、からだの内部が見て取れるわけではないことからくるバリアとして「イメージのしづらさ」と命名した。

3. 「ニード」に関する因子構造

「ニード」要因を示す14項目を最尤法、プロマックス回転により因子分析した結果、累積寄与率52.763%、 x^2 値24.740、 $P = 0.779$ で5因子が抽出された(表3)。各構成項目を検討し、以下のように命名した。

第1因子は、疾患に伴うからだの構造や機能の変化、それに伴う生活の変化を理解したいという項目が挙げられ、「疾患と統合した知識習得へのニード」と命名した。

第2因子では、臨床での重要な見方やそれに繋がる適切な解説書を望んでいることから「臨床場面に直結した知識習得のニード」と命名した。

第3因子では、知識を習得する際、視覚や解剖見学、事例等を通して感覚的に自分の中に取り入れて学びたいという「多様な学習教材へのニード」の因子が抽出された。

第4因子では、知識習得と実践を繰り返して学ぶ「カリキュラム構成へのニード」が抽出された。

第5因子では、より分りやすい授業へのニードを示す「教授法工夫へのニード」が抽出された。

看護形態機能学のバリエーション

表1. 解剖学・生理学に関するアンケート調査結果

n = 75

質問項目	全くあてはまらない	あてはまらない	どちらともいえない	あてはまる	非常にあてはまる
看護を実践する上で解剖生理学の知識は必要だと思う。	0	0	1(1.3)	3(4.0)	71(94.7)
入学した時、解剖生理学に興味があった。	3(4.0)	17(22.7)	15(20.0)	31(41.3)	9(12.0)
解剖生理学の講義が進み、人間のからだの仕組みが分かってくるのがおもしろかった。	7(9.3)	18(24.0)	18(24.0)	24(32.0)	8(10.7)
解剖見学実習は解剖生理学を学習する上で役に立った。	2(2.7)	8(10.7)	11(14.7)	20(26.7)	34(45.3)
解剖生理学の勉強は苦痛である。	0	4(5.3)	11(14.7)	32(42.7)	28(37.3)
解剖生理学の用語が難しい。	0	4(5.3)	4(5.3)	33(44.0)	34(45.3)
からだの中のことをイメージするのは難しい。	0	8(10.7)	8(10.7)	31(41.3)	28(37.3)
解剖生理学は覚えなければいけないことが多い。	0	0	4(5.3)	21(28.0)	50(66.7)
解剖生理学を勉強する上で分からないところさえ分からない。	0	10(13.3)	14(18.7)	28(37.3)	23(30.7)
解剖生理学の本を読んだだけでは分からない。	1(1.3)	2(2.7)	7(9.3)	26(34.7)	39(52.0)
正常なからだには興味もてない。	30(40.0)	27(36.0)	10(13.3)	3(4.0)	5(6.7)
レポートを課題として課されても考えて作成はしなかった(資料を写すだけだった)。	2(2.7)	9(12.0)	18(24.0)	27(36.0)	18(24.0)
レポートよりはテストを課されたほうが勉強をする。	2(2.7)	2(2.7)	12(16.0)	25(33.3)	34(45.3)
臨床に行つて解剖生理学を勉強しようという気になった。	1(1.3)	2(2.7)	4(5.3)	32(42.7)	36(48.0)
看護師になりたいと思ってこの大学に入学した。	4(5.3)	3(4.0)	8(10.7)	12(16.0)	48(64.0)
高校のとき生物を選択していた。	9(12.0)	0	4(5.3)	4(5.3)	58(77.3)
臨床で解剖生理学の知識がなく困った。	0	1(1.3)	0	19(25.3)	55(73.3)
基礎看護技術と解剖生理学を結びつけて勉強していた。	10(13.3)	18(24.0)	26(34.7)	16(21.3)	4(5.3)
数式や化学式には拒絶反応がある。	5(6.7)	15(20.0)	7(9.3)	15(20.0)	5(6.7)
細胞・分子の話はついていけない。	0	11(14.7)	27(36.0)	23(30.7)	14(18.7)
グループワークをした方が勉強する。	10(13.3)	12(16.0)	30(40.0)	19(25.3)	4(5.3)
自己学習するときに調べ方が分からない。	3(4.0)	20(26.7)	26(34.7)	23(30.7)	3(4.0)
解剖生理学が看護に繋がらない。	0	4(5.3)	3(4.0)	17(22.7)	51(68.0)
解剖生理学の必要性が分からない。	56(74.7)	15(20.0)	4(5.3)	0	0
解剖生理学の知識を使う機会が少ないのですぐに忘れる。	7(9.3)	17(22.7)	20(26.7)	23(30.7)	8(10.7)
疾患によるからだの構造や機能の変化を知りたい。	0	2(2.7)	1(1.3)	26(34.7)	46(61.3)
疾患によるからだの構造や機能の変化がどのように生活を規制するのか知りたい。	0	1(1.3)	4(5.3)	28(37.3)	42(56.0)
疾患によって、患者の感覚や感じ方がどう異なってくるのか知りたい。	0	0	9(12.0)	24(32.0)	42(56.0)
演習がある方が勉強する。	0	0	12(16.0)	34(45.3)	29(38.7)
臨床の場面で重要な臓器については強調して教えてほしい。	0	0	3(4.0)	16(21.3)	56(74.7)
臨床で気をつけなければならない現場でのからだの見方を知りたい。	0	0	2(2.7)	17(22.7)	56(74.7)
臨床で気をつけなければならない現場での看護の視点を知りたい。	0	1(1.3)	2(2.7)	13(17.3)	59(78.7)
知識を統合し身体状態を把握できない。	0	8(10.7)	25(33.3)	23(30.7)	19(25.3)
適切な解説書がほしい。	0	1(1.3)	6(8.0)	16(21.3)	52(69.3)
症状のメカニズムがわからないので援助できない。	0	9(12.0)	28(37.3)	29(38.7)	9(12.0)
解剖生理学は細部を見るが、看護は包括的に人を見る。	0	0	27(36.0)	27(36.0)	21(28.0)
臨床では教科書の知識では足りない。	1(1.3)	3(4.0)	14(18.7)	26(34.7)	31(41.3)
臨床では、場の力(病棟の習慣やスタッフの意見)に影響を受け、症状の原因やケアの意味を考えるのをやめてしまう。	2(2.7)	23(30.7)	28(37.3)	18(24.0)	4(5.3)
臨床では患者のケアに追われて、解剖生理学の知識があまり広がらない。	1(1.3)	14(18.7)	23(30.7)	27(36.0)	9(12.0)
解剖生理学を正常からでなく疾患を入口として学びたい。	8(10.7)	17(22.7)	22(29.3)	30(40.0)	11(14.7)
解剖生理学を事例を使って学びたい。	0	4(5.3)	18(24.0)	30(40.0)	23(30.7)
解剖生理学、疾患、看護を連結して学びたい。	0	0	1(1.3)	24(32.0)	50(66.7)
知識習得と実践を繰り返して学びたい。	0	0	1(1.3)	28(37.3)	46(61.3)
映像などを用いて視覚的に学びたい。	1(1.3)	0	3(4.0)	21(28.0)	50(66.7)
解剖見学の充実により実感的に学びたい。	2(2.7)	0	10(13.3)	22(29.3)	41(54.7)
専門用語を控えて、分かりやすく教えてほしい。	3(4.0)	5(6.7)	18(24.0)	21(28.0)	28(37.3)
興味が持てるようにおもしろく話してほしい。	0	0	5(6.7)	21(28.0)	49(65.3)
1年生の時、自分の将来のために自分で勉強しようという意思はほとんどなかった。	6(8.0)	11(14.7)	20(26.7)	23(30.7)	15(20.0)
1年生の時に図書館を活用して解剖生理学の勉強を行った。	33(44.0)	24(32.0)	8(10.7)	8(10.7)	2(2.7)
自分の理解を深めるために教科書以外の資源[VTR、インターネット、参考書、学習する仲間など]を積極的に活用した。	14(18.7)	19(25.3)	20(26.7)	17(22.7)	5(6.7)
大学生活では自ら進んで学習してきた。	4(5.3)	21(28.0)	37(49.3)	10(13.3)	3(4.0)
大学生活では言われたことだけ学習してきた。	1(1.3)	8(10.7)	32(42.7)	29(38.7)	5(6.7)
勉強は教えてもらうものだと思う。	1(1.3)	4(5.3)	28(37.3)	29(38.7)	11(14.7)
この4年間で学習方法が身についた。	3(4.0)	11(14.7)	30(40.0)	24(32.0)	7(9.3)
社会にでも生涯学習をしていけると思う。	0	5(6.7)	30(40.0)	29(38.7)	11(14.7)
専門職になるための基本的な技術、知識は身についた。	6(8.0)	17(22.7)	37(49.3)	14(18.7)	1(1.3)
自分は専門職者としてやっていけそうだ。	7(9.3)	7(9.3)	46(61.3)	14(18.7)	1(1.3)

値は、n (%)

看護形態機能学のバリアとニード

表2. 「形態機能学学習得のバリア」「実践応用のバリア」の18項目における因子分析結果
(一般化された最小二乗法 プロマックス回転後の因子行列)

因子名	質問項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	第6因子	第7因子	
形態機能学独自の 難解さ	解剖生理学は覚えなければいけないことが 多すぎる	.695	.065	-.022	.008	-.200	-.069	.011	
	解剖生理学を勉強する上で分らないところ さえ分らない	.401	-.039	.135	.211	.138	.085	.261	
	解剖生理学の本を読んだだけでは分らない	.443	-.125	.038	-.138	.117	.119	.047	
	自己学習するときに調べ方が分らない	.501	-.129	-.198	.095	.136	-.376	-.202	
	症状のメカニズムがわからないので援助で きかない	.525	-.170	.003	-.089	.357	.233	-.076	
思考を阻む実習の 学習環境	正常なからだには興味をもてない	.275	.367	.049	.049	-.560	-.005	.123	
	解剖生理学の知識を使う機会が少ないので すぐ忘れる	.275	.286	.119	.063	-.057	.056	-.646	
	臨床では場の力に影響を受け、症状の原因 やケアの意味を考えるのをやめてしまう	-.147	.720	-.031	-.035	.147	.115	-.105	
	臨床では患者のケアに追われて、解剖生理 学の知識があまり広がらない	-.037	.782	-.086	-.040	.120	.013	.021	
見出せない看護と の繋がり	解剖生理学が看護に繋がらない	.198	-.076	.562	-.228	.008	-.157	.167	
	解剖生理学の必要性が分らない	-.146	-.065	1.011	.117	.023	-.017	-.152	
専門用語や数式に 対する拒否反応	解剖生理学の用語が難しい	.222	-.170	-.039	.335	-.018	.327	.000	
	数式や化学式には拒絶反応がある	.012	-.044	-.031	.591	.122	.021	.051	
	細胞・分子の話はついていけない	-.089	-.001	-.002	.748	.029	.014	-.053	
知識統合を阻む応 用力の不足	知識を統合し身体状態を把握できない	.020	.393	.042	.166	.887	-.134	.143	
包括的な患者理解 に繋がりにくい系 統別知識体系	解剖生理学は細部をみるが、看護は包括的 に人を見る	-.078	.053	-.106	.161	-.120	.788	.032	
	臨床では教科書の知識では足りない	.120	.221	-.012	-.302	.106	.426	-.063	
イメージのしづらさ	からだの中のことをイメージするのは難しい	.141	.074	.009	.035	0.47	.042	.624	
因子間相関		第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	第6因子	第7因子	
		第1因子	1.000	.316	.090	.326	.201	.218	.110
		第2因子	.316	1.000	.366	.294	-.181	.061	.148
		第3因子	.090	.366	1.000	.173	-.159	-.025	.119
		第4因子	.326	.294	.173	1.000	-0.41	.132	.210
		第5因子	.201	-.181	-.159	-.041	1.000	.172	-.053
		第6因子	.218	.061	-.025	.132	.172	1.000	.085
		第7因子	.110	.148	.119	.210	-.053	.085	1.000

表3. 「ニード」「学習法の提案」の14項目における因子分析結果(最尤法 プロマックス回転後の因子行列)

因子名	質問項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	
疾患と統合した知識習得への ニード	疾患によるからだの構造や機能の変化を知りたい	.870	-.014	-.078	-.016	-.183	
	疾患によるからだの構造や機能の変化がどのよう に生活を規制するのか知りたい	.989	.003	-.080	-.041	-.094	
	疾患によって患者の感覚や感じ方がどう異なっ てくるのか知りたい	.661	-.055	.033	.148	.093	
	解剖生理学・疾患・看護を連結して学びたい	.390	.149	.020	.189	.046	
臨床場面に直結した知識習得 のニード	臨床の場面で重要な臓器については強調して教 えてほしい	.120	.569	.298	-.238	.186	
	臨床で気をつけなければならない現場でのからだ の見方を知りたい	.029	.582	.134	-.180	.037	
	適切な解説書がほしい	-.097	.905	-.200	.175	-.254	
	興味をもてるようにおもしろく話してほしい	-.008	.446	.075	.136	.152	
多様な学習教材へのニード	映像などを用いて視覚的に学びたい	-.053	.008	.874	.073	-.473	
	解剖見学の充実により実感的に学びたい	-.101	.037	.575	.181	.140	
	解剖生理学を事例を使って学びたい	.063	.238	.242	.079	.131	
カリキュラム構成へのニード	知識習得と実践を繰り返して学びたい	.095	-.046	.214	.915	.095	
教授法工夫へのニード	解剖生理学を正常からではなく疾患を入口として 学びたい	-.122	-.043	-.080	.008	.421	
	専門用語を控えて、分りやすく教えてほしい	-.052	.095	-.140	.170	.430	
因子間相関		第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	
		第1因子	1.000	.285	.357	.158	.425
		第2因子	.285	1.000	.464	.311	.293
		第3因子	.357	.464	1.000	.194	.379
		第4因子	.158	.311	.194	1.000	-.029
		第5因子	.425	.293	.379	-.029	1.000

V. 考 察

1. 看護における「からだ」に関する知識教授の実態

1989年の保健婦助産婦看護婦養成所指定規則の改正では、それまで独立していた解剖学と生理学が、解剖生理学として統合された。また、1996年の指定規則の改正では、解剖生理学、生化学、栄養学、薬理学、病理学、微生物学の内容を含む「人体の構造と機能」及び「疾病の成り立ちと回復の促進」に変わり、これらは従来の枠組みに捉わられることなく、看護の視点での授業再編を期待されている⁹⁾。加えて、2007年3月に出された「看護基礎教育の充実に関する検討会報告書(案)」では、「人体の構造と機能」について、単に人体を系統立てて学問的理解を深めるだけでなく、臨床で活用できる知識として習得することの重要性を強調している¹⁰⁾。

本研究は、以上の流れを踏まえ、看護を学ぶ初学者が、「からだ」に関する知識に興味をもって、効果的に学習していけるよう支援するための教育方法を検討することを目的に、学生の知識習得時の「バリア」と「ニーズ」の構造について調査を行った。

従来から、形態機能学学習時のバリアについての報告¹¹⁾や看護における解剖学教育の現状¹²⁾についての報告があり、「人体の構造と機能」に関する知識が、臨床で活用できる知識になっていないという問題が存在した。臨床に活用できない理由のひとつとして、看護形態機能学独自の難しさが挙げられる。本研究結果では、対象学生の89.3%は解剖生理学用語が難しい、80.0%の学生が解剖生理学の勉強は苦痛であると認識していた。また、68.0%の学生は、学習する上で分からないところさえ分からないという結果が明らかとなった。

一方、人間の「からだ」に関する知識の教授は、従来から医学部や歯学部などの非常勤の教員が行っていることが多い。1997年の調査結果では、理想的な解剖学関連の教育担当者について、調査対象である看護師の53.3%が、将来的には看護学分野で教育者を養成する必要があると認識していた¹³⁾。また、医学・歯学系教員に解剖学教育を依頼した場合、看護学領域の求める教育内容と異なる教育が展開されている場合があるとの報告もあり、看護に必要な教育内容の精選が課題となっている¹⁴⁾。本研究結果でも、基礎看護技術と解剖生理学を連動して勉強していた学生が26.6%で、90.7%の学生が解剖生理学の知識が看護に繋がらずに苦慮した、と回答しており、学習過程において看

護と関連づけて学習する意識は少なかったことが伺える。加えて、対象学生の95%以上が、臨床で注意すべきからだの見方や看護の視点を知りたいというニーズをもっていた。本研究の対象が、看護との関連に戸惑っている実態は、教育内容の精選がより重要な課題であることを示すものと考ええる。

菱沼らは、先駆的に「からだ」の知識を看護者が教える取り組みを1993年度より始めている^{15) 16)}。菱沼らは、従来の器官系統別の医学系モデルから日常生活を主軸とした看護系モデルへと変換して授業展開をしており、看護教育において発展的な取り組みであるといえる。日常生活を主軸とした「からだ」の捉え方が肯定される一方では、「生活行動」という高度に分化した人体の特性を理解するには、より正確な知識が必要であることから、学生が思考するには、基本的な解剖生理学の知識を習得していなければ意味がないとの指摘もある¹⁷⁾。

解剖生理学の知識と認識を調査した藤井は、学生時代の効果的学習による知識習得が、臨床実践に反映されると推察している¹⁸⁾。藤本は、人体解剖学実習や人体解剖ビデオ、組織画像の提示、コンピューターグラフィックスを利用した教育を看護と関連付けて行った際、学生から「(人体の構造と機能について) もっと勉強したい」という反応を得た経験から、希望した1・2年生を対象に、人体模型の作成とその過程における学習効果を検討している。その結果、①学習内容が飛躍的に高度になり、②自学の心構えが形成され、③解剖学への興味が持続し、④看護の視点で人体構造を捉える姿勢が形成されたという点で効果があったと報告している¹⁹⁾。これは、学生のもつ興味関心を教育方法に取り入れたことで、学生の学びが深まった一例を示すものと考ええる。本研究結果では、対象学生の多くが、解剖生理学について事例を使って学びたい(70.7%)、解剖生理学・疾患・看護を連動して学びたい(98.7%)、知識習得と実践を繰り返して学びたい(98.6%)といったニーズをもっていた。こうしたニーズを踏まえ、看護を学び始めた1年次の学生に「からだ」の知識と看護との繋がりを意識させることは、その後の学習意欲や知識習得を図る上で効果的であると考ええる。「からだ」の知識と看護との繋がりをもった学習を現実のものにしていくためには、科目間の連携が必要不可欠であり、今後は、いかに科目間の連携を図るかが重要な課題となる。

2. 学生が認識する知識習得時の「バリア」と「ニード」

本研究では、「看護形態機能学独自の難解さ」、「思考を阻む実習の学習環境」、「見出せない看護との繋がり」、「専門用語や数式に対する拒否反応」、「知識統合を阻む応用力の不足」、「包括的な患者理解に繋がりにくい系統別知識体系」、「イメージのしづらさ」の7つのバリア因子と「疾患と統合した知識習得へのニード」、「臨床場面に直結した知識習得のニード」、「多様な学習教材へのニード」、「カリキュラム構成へのニード」、「教授法工夫へのニード」の5つのニード因子が抽出された。

これらの因子は、「専門用語や数式に対する拒否反応」、「知識統合を阻む応用力の不足」といった看護形態機能学を学ぶ以前の学生のレディネス(Readiness)、「看護形態機能学独自の難解さ」、からだの構造や機能についての「イメージのしづらさ」の具現化が必要な授業内容 (Subject Contents)、「包括的な患者理解に繋がりにくい系統別知識体系」を打開する教育方法 (Education Method)、「思考を阻む実習の学習環境」を指している学習環境 (Environment) といった要素に集約されると考える。

図1には、今回抽出したバリア因子とニード因子を、上述の4つの要素と学年進行を示す時間の中で示した。バリアを構成している各因子が学年の進行とともに「見出せない看護との繋がり」へと発展し、各バリア因子を認識したことでニード因子の構成に寄与し

ているものとする。

3. 看護形態機能学教育における今後の課題

今回抽出したバリア因子とニード因子を、学生のレディネス (Readiness)、授業内容 (Subject Contents)、教育方法 (Education Method)、学習環境 (Environment) の4つの要素に集約した。これら要素は、今後の看護形態機能学教育を考える上でのキーワードになる要素であると考えられる。

まず、「授業内容 (Subject Contents)」と「教育方法 (Education Method)」については、授業設計の熟考が改善の策となる。今回の結果から考えると、①看護を基盤とする知識教授の整理、②看護ケアの開発や看護ケアに対する人体の反応を理解するための知識の教授、の2点が最優先課題であると言える。

2つの優先課題に対する今後の課題は以下の通りと考える。最優先課題①：従来の器官系統別知識を看護の枠組みを基盤に整理し、専門基礎科目で得た知識が、看護専門科目で得る知識や技術とつながり、実際の臨床の看護場面へと連続していることを学生が意識できるよう提示していく必要がある。このためには、1科目の中だけの効果的な学習環境の整備にとどまらず、専門科目との連携や実習における実習指導者との連携を図り、学生に連続的な学習過程を踏ませることが重要となる。

最優先課題②：今回多くの学生が演習 (84.0%) や

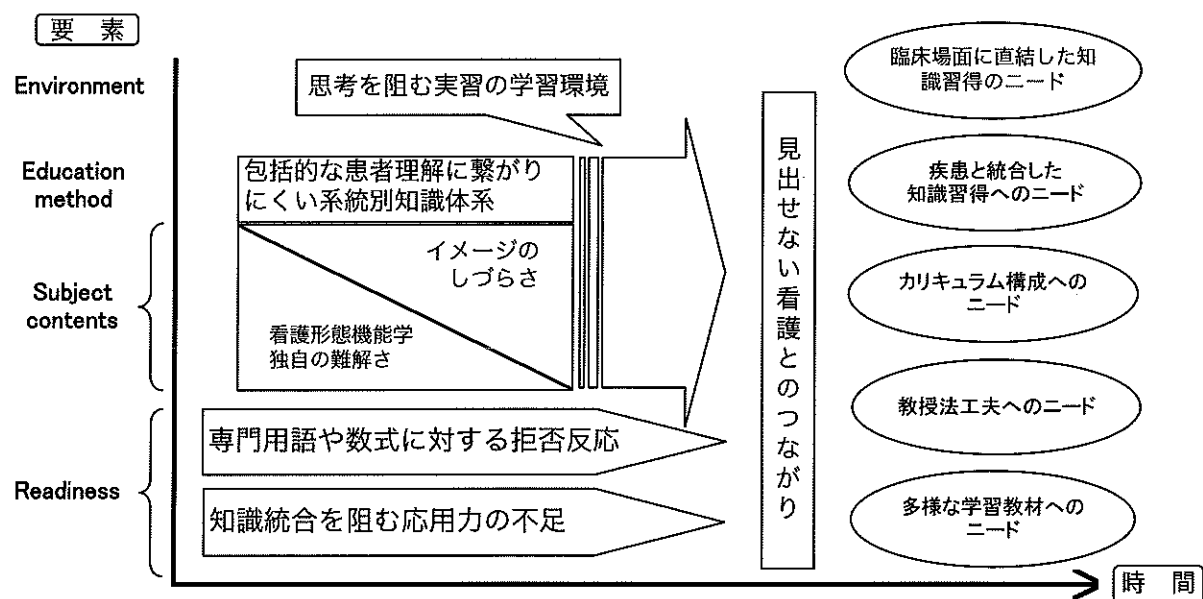


図1. 看護形態機能学の知識習得時における抽出されたバリア因子とニード因子についての時間と要素の関係

事例の活用 (70.7%)、解剖生理学・疾患・看護の連結学習 (98.7%)、映像の活用 (94.7%)、解剖見学の充実 (84.0%) などを要望しているように、多様な学習教材の活用や教授法の工夫によって、からだを具体的にイメージできるよう目指さなければならない。

加えて、学生のレディネス (Readiness) を鑑みると、初学者が直面する専門用語の壁を如何に克服して理解に繋げていくかが課題であることも明らかとなった。渡辺は、学生に理解させるための教員の努力を説いた上で、学生の将来を考え、参考書を頼りに情報を集めて疑問点を明らかにする自学の習慣を身につけさせる必要性を指摘している²⁰⁾。また、課題に対するレポートの作成方法など、きめ細かい学習指導を行い、訓練することの重要性を述べている²¹⁾。対象学生の50.7%は1年次に将来のために自分で勉強しようという意思はほとんどなく、自身の大学生活4年間を振り返り、自ら進んで学習してきたと認識する者は、17.3%に留まっていることを考えると、渡辺の指摘する自学習の習得の重要性は大きい。当然のことながら、学習の主体は学生自身であり、教育に携わる者は、学生個人の持つ能力を最大限引き出し成長していく過程をサポートする役割を担っている。学生の成長は、教育する側だけの努力では成立せず、学生自身の学習への意欲や興味なしでは有り得ない。また、医療の進歩を背景に、看護の質をより高め、生活者である人間の生活を整えるという役割を担う看護職者には、生涯学習していく能力が求められる。学生のレディネス (Readiness) を前提に教育にあたるならば、学生自身の主体的学習活動を行うための能力を育む必要があると考える。

VI. 本研究の限界

本研究は、対象者が75名と小規模調査であり、同一機関での限られた集団であるため、その特徴を反映した結果であることから、得られた結果は、広く一般化するには、更なるデータの集積が必要である。

VII. 結論

本研究では、看護形態機能学の知識習得に関連したバリアとニードの構造について、卒業を控えた本学の4年生75名を対象に自記式質問紙法による調査を

実施した。その結果、知識習得時のバリア因子として、「看護形態機能学独自の難解さ」、「思考を阻む実習の学習環境」、「見出せない看護との繋がり」、「専門用語や数式に対する拒否反応」、「知識統合を阻む応用力の不足」、「包括的な患者理解に繋がりにくい系統別知識体系」、「イメージのしづらさ」の7つが抽出された。また、知識習得のためのニード因子として、「疾患と統合した知識習得へのニード」、「臨床場面に直結した知識習得のニード」、「多様な学習教材へのニード」、「カリキュラム構成へのニード」、「教授法工夫へのニード」の5つが抽出された。

また、これらの「バリア」因子、「ニード」因子から、学生のレディネス (Readiness)、授業内容 (Subject Contents)、教育方法 (Education Method)、学習環境 (Environment) の4つの要素に集約された。これらが学生を取り巻く学習環境に由来するならば、学生自身の成長や看護形態機能学教育の充実に向けて、学生のレディネスを基盤とした授業内容や教育方法の具現化と内省、専門科目との連関が必要であることが示唆された。

文献

- 1) 坂下玲子, 内布敦子, 桐村智子, 加治秀介: 看護学的視点による形態機能学教育の再構築. 兵庫県立看護大学紀要, 11: 57-66, 2004
- 2) 渡辺皓: 看護婦・看護士養成機関における解剖学教育の現状と問題点. 解剖学雑誌, 73: 281-286, 1998
- 3) 藤井徹也, 佐藤美紀, 渡辺皓, 島田達生, 中山和弘: 臨床で働く解剖学知識に対する認識と受講した解剖学教育との関連. 日本看護技術学会誌, 3 (2): 22-29, 2004
- 4) 前掲書3)
- 5) 看護基礎教育の充実に関する検討会報告書 (案): 厚生労働省
- 6) 坂下玲子, 内布敦子, 桐村智子, 加治秀介: 学生が求める看護形態機能学教育. 看護教育, 45 (12): 1094-1099, 2004
- 7) 涌井良幸, 涌井貞美: 図解でわかる 多変量解析. 日本実業出版社, 2001
- 8) 木下栄蔵, 海道清信, 吉川耕司, 亀井栄治: 社会現象の統計分析 手法と実例一. 朝倉書店, 2000
- 9) 杉森みどり: 看護教育学. 医学書院, 2004
- 10) 前掲書5)

看護形態機能学のバリアとニード

- | | |
|--|--|
| 11) 前掲書 1) | 学における解剖生理学. 日本看護科学会誌, 14: 48-56, |
| 12) 前掲書 2) | 1994 |
| 13) 外崎昭, 小林邦彦, 塩田俊朗, 高木宏, 渡辺皓: 医療
技術者養成機関における人体関連教育に関する実情調
査. 解剖学雑誌, 72: 475-480, 1997 | 17) 前掲書 13) |
| 14) 前掲書 13) | 18) 前掲書 3) |
| 15) 菱沼典子: 解剖生理学を看護職が教える. 平成 6 年
度版看護白書. 東京, 日本看護協会出版会, 108-114,
1994 | 19) 藤本悦子, 横山正子, 今本喜久子: 看護学生による人
体模型の作製とその過程における学習効果. 石川看護
雑誌, 3 (1): 43-52, 2005 |
| 16) 菱沼典子: 生活行動から「からだ」をとらえるー看護 | 20) 前掲書 2) |
| | 21) 前掲書 2) |

Structure of the barrier factors and the need factors, which related to learning the knowledge of Nursing Human anatomy and physiology

Emi Kajiwara, Noriko Kiyomura, Satoko Kashima

<Abstract>

Though a knowledge of the human body is necessary for nursing practice, it is not easy to acquire it. The purpose of present study was to clarify the barrier factors and the need factors that existed when the nursing students acquired knowledge of the human body and statistically verify the factors structures.

The results were as follows: 98.7% of the students recognized the necessity for a knowledge of the human body, but 90.7% of the students could not relate the knowledge of the human body to nursing practice. The students were of 98.6%, in clinical settings, embarrassed because they did not have sufficient knowledge of the human body.

In addition, as a result of factor analysis, the seven major barrier factors were extracted from 18 items (cumulative contribution=52.306%, $\chi^2=32.356$, $P=0.959$), and five need factors were extracted from 14 items (cumulative contribution=52.763%, $\chi^2=24.740$, $P=0.779$).

The barrier factors consisted of: "Difficulty of human anatomy and physiology in nursing," "The environment of clinical settings that obstructs thinking process of students," "The relationship with nursing that cannot be found in human anatomy physiology," "Rejection toward technical terms and formulae" "Lack of competency to apply that obstructs knowledge integration," "Knowledge systems according to internal organ systems not connected with inclusive patient understanding," and "Difficulty of the image". The need factors consisted of: "The need to acquire knowledge integrated to disease," "The need to acquire knowledge connected with clinical settings," "The need to understand various learning materials," "The need for re-constructing the curriculum," and "The need for making teaching methods using a variety of ideas".

The four following elements combine the barrier factors and the need factors extracted in this study; ① Readiness, ② Subject Contents, ③ Educational Methods, and ④ Environment. Concrete strategies to teach these four elements will be necessary in future.

Key words: human anatomy and physiology in nursing, basic nursing education, barrier factors, need factors