

看護過程実習における 看護過程思考チャート活用の効果

青木久恵

(2012年10月2日受理)

Effect of Utilizing Nursing Process Chart in Nursing Process Practical Training

Hisae Aoki

Abstract: It is difficult for nursing students to utilize the knowledge of health care processes in practical training. This study creates a conceptual process chart of nursing processes based on the macrostructure model (Kintsch, 1994) and evaluates its efficacy in order for students in practical training to utilize knowledge of nursing processes. Forty-two students in the 2nd year of a 3-year program (19 persons in the chart group, 23 persons in the control group) were compared based on instructor evaluations. Six factors were derived based on factor analysis in nursing processes. Evaluation scores for 5 of the 6 factors were shown to be significantly higher for the chart group than the control group, confirming that the nursing process concept chart is effective in promoting students to utilize knowledge in nursing care in practical training.

Key words: Chart, Nursing Student, Nursing Process Practical Training, Macrostructure Model

キーワード：チャート、看護学生、看護過程実習、マクロ構造モデル

はじめに

看護師は、どのような看護技術を用いようと、Figure 1 に示したような看護過程 (Alfaro, 1996) を活用して、患者個別の状況モデルを構築することで看護の必要性を分析し、問題解決に向けて患者に看護を提供している。看護過程とは、看護を具体的に実践するための方法論の1つであり、個々の患者にとって必要な援助を見極め、看護を提供するための手段・方法論である。看護過程は5つの構成要素からなり、まずは情報を収集してアセスメントを行う。その結果から

看護問題を診断し、解決するための看護計画を立案し、看護を実施し、評価を行う。さらに評価をもとにフィードバックを行って、患者に応じた看護を行うという系統的な問題解決過程を踏んでいる。しかし、看護の問題解決過程である看護過程を活用することに困難を感じている学生は多く、安酸 (2005) は、学

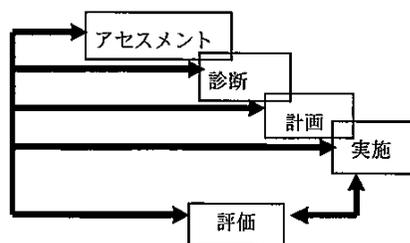


Figure 1 看護過程の各段階の相互関係 (Alfaro, 1994)

本論文は、課程博士候補論文を構成する論文の一部として、以下の審査委員により審査を受けた。

審査委員：岡 直樹 (主任指導教員)、森 敏昭、木船憲幸、森田愛子

生の既習の知識が看護実践に活用できる知識になっていないことを指摘している。松山（2004）は、学生には教員や指導者の支援が必須であるが、適切な支援のためには、学生の思考の構造と思考に影響を与える要因の解明が必要であると述べている。したがって、学生が実習の場で看護過程を展開できない原因や学生が看護過程をうまく展開できるための教授法について検討がなされる必要があるといえよう。学生が看護過程をうまく展開できないという問題を考える上で、Figure 1の看護過程の構造を、Figure 2のマクロ構造モデル（Kitsch, 1998）で捉えなおしてみた。する

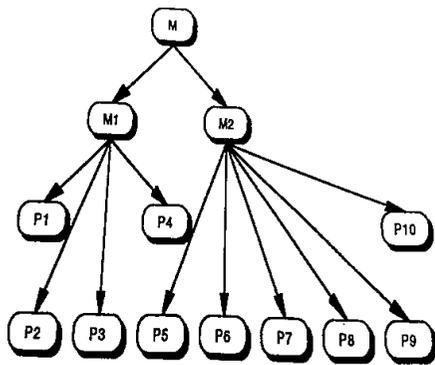


Figure 2 マクロ構造 (Kitsch, 1998)

と、看護過程には、アセスメントから評価までのマクロ命題 (M) と各マクロ命題を解決するためのマイクロ命題 (P) が存在することを表現できた。例えば、最初のマクロ命題である「アセスメント」のマイクロ命題には、患者やカルテなどの情報源を選択すること、必要な情報を収集すること、収集した情報について健康的機能パターンのカテゴリに仕分けし客観的情報・主観的情報に分類すること、情報について正常・異常の判断を行うだけでなく、情報の意味づけを行っていくことなどがある。次のマクロ命題である「診断」のマイクロ命題には、アセスメント結果をもとに複数ある看護問題を統合すること、看護診断指標に基づいて問題の種類を診断すること、看護問題の原因や誘因を分析すること、看護問題の優先順位をつけることなどがある。このように、1つのマクロ命題には複数のマイクロ命題が存在しているといえる。学生は、健康的機能パターン別のアセスメントガイドや看護診断ハンドブックなど、複数のマイクロ命題に対するガイドブックや実習記録のマニュアルを持っている。したがって、学生はマクロ命題を意識しづらくなり、複数のマイクロ命題に対する課題意識が高くなってしまわないかと考えられる。そのため、このような看護過程の複雑な

構造が学生には捉えにくく、マクロ命題における解が整理できないことが看護実践で看護過程を展開できない原因の1つになっているのではないかと考えられる。それでは、どのようにしたら看護過程の構造が理解でき、実習中に看護過程を展開できるような支援ができるだろうか。市川（2004）は、知的つまづきや不適応感を抱いている学習者に対して、人間の情報処理のモデルを背景に個々の学習者の内的過程や学習行動特性を捉え、学習観や学習方略の支援を行っている。市川（2004）は、人間の情報処理を Figure 3 のよう

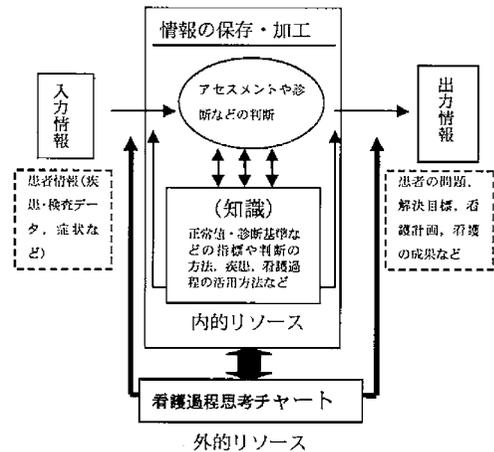


Figure 3 看護過程実習における学生の情報処理モデル (市川 (2004) のモデルをもとにして、看護過程にあてはまるように改変した)

にモデル化している。

リソースとは、事前にそなえておいて利用する資源や材料のことであり、内的リソースは、知識や思考力、記憶力などを含んでおり、1つの情報処理能力であるといえる。入力された新たな情報については、記憶している知識と照合したり、知識を分類したりまとめたりするなど、内的リソースを使って理解したり解釈したりしている。入力情報が多量だと、内的リソースではうまく処理ができず、コンピューターでいうフリーズが起こることが知られている。また、新たな情報に関する情報処理は、内的リソースだけでなく、道具や他者などの外的リソースを活用して知的な活動を行っており、外的リソースとしての図の活用が情報処理を助ける効果も示されている。看護過程の展開の初学者である学生では、看護過程や看護実践に関する知識が不足しており、内的リソースが乏しいことが予測される。実習中の学生は、内的リソースが乏しいことで看護過程における各マイクロ命題の解が曖昧なままであることが多く、どのマクロ命題の何につまずいているか

も自覚できない状態であることが推察される。

これら看護過程の構造の複雑さと学生の内的リソースの乏しさ、外的リソースの有用性を考えると、看護過程の思考過程を図式化して外的リソースとして用いれば、実習中の学生の情報処理を助け、患者の問題解決がしやすくなるのではないかと考えられる。そこで本研究では、図式化した看護過程思考チャートを作成し、その効果を検討する。

方法

看護過程思考チャート 看護過程思考チャートは、Figure 4に示したように、マクロ構造である看護過程の5ステップの思考過程と、マクロ構造の各ステップで思考するマイクロ構造が区別できるように作成した。1つのマクロ命題には複数のマイクロ命題が存在するが、学生はマイクロ命題に関するマニュアルやガイドを持っており、それらを実習前から使用している。また、マイクロ命題が解決しないままに次のマイクロ命題を解決しなくてはならない状況にある。したがって、看護過程思考チャートには、マクロ命題の関連と主なマイクロ命題しか表示しないことにより、マクロ命題がわかりやすくなるよう工夫した。また学生の注意をマクロ構造に向けるために、看護過程の各ステップは空欄とし、各自で記入できるようにした。

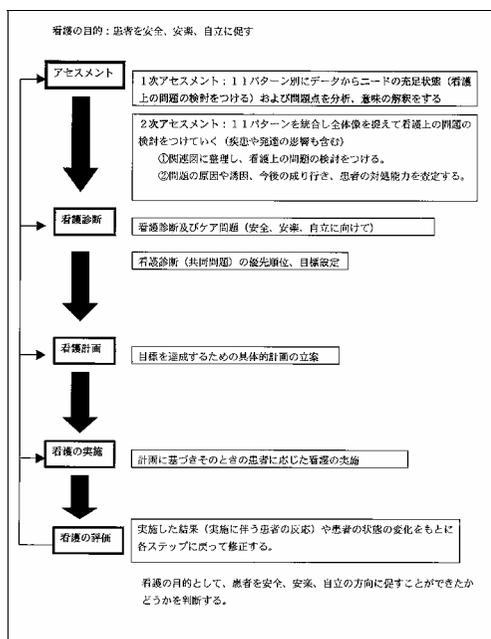


Figure 4 看護過程思考チャート

太字の□内のマクロ命題は、空欄にして学生に提示した。

協力者 初めて看護過程を展開する実習を目前に控えたA看護学校3年課程2年次の学生42名の協力を得た。

実験計画 看護過程思考チャートについて1要因計画を用いた。19名の学生に看護過程思考チャートを使って実習を行ってもらい（以下、チャート群）、それ以外の学生には看護過程思考チャートを配布しなかった（以下、統制群23名）。

看護過程展開能力の評価 看護過程展開能力評価のための項目は、尺度開発がなされておらず、各学校の実習科目目標や課題により異なる。本研究では、A校の看護過程の5ステップに基づいた到達目標をもとに、5ステップ間の関連に関する項目を研究者が追加し、全26項目を調査項目とした。

手続き 学生には、一斉に文書で本研究の目的を説明し、研究への協力依頼を行った。協力の有無は、実習成績には無関係であることなどを説明し、同意が得られた学生を対象とした。

チャート群には実習開始3日前に看護過程思考チャートを配布し、看護過程の各ステップ空欄部分の記入を課した。5分後に正答を伝え、間違っている場合は、その場で修正を促し、そのチャートを活用しながら実習を行うように説明した。

評価項目に準じた評価は、学生の行動と実習記録の記載内容をもとに実習前半（看護計画発表前日）、実習終了時（実習終了日の翌日）に、2人の教員が「1：全くできない」から「7：かなりできる」までの7件法で行った。

結果および考察

協力者の等質性 チャート群19名と統制群23名の前回の実習成績についてt検定を行った結果、有意差は認められなかった（ $t=0.49, p>.10$ ）。このことから、2群の等質性が確認された。

実習における看護過程展開能力の潜在因子 看護過程展開能力の評価項目26項目に対して、因子分析を行った。主因子法・プロマックス回転による因子分析を行ったところ、6因子が得られた（Table 1）。また、6つの因子間の相関は.32～.63であった。累積寄与率は、67.61%であり、各因子は以下のように解釈された。第1因子は、「看護目標が達成できるための具体的な看護計画が立案できている」「全体像から看護上の問題を分析し、情報をもとに仮診断ができる」などの計画立案に関する項目に高い正の負荷量を示していたため、「計画力」因子と命名した。第2因子は、「介入計画には看護診断や共同問題の原因・誘因を変化させる介入方法を含む」や「実習期間をとおして看護間

Table 1 実習における看護過程展開能力の潜在因子（主因子法・プロマックス回転）

質問項目	I	II	III	IV	V	VI	共通性
第1因子 計画力($\alpha=.90$)							
13. 看護目標が達成できるための具体的な看護計画が立案できている。	.89	-.02	.06	-.19	.18	-.15	.74
6. 全体像から看護上の問題を分析し、情報をもとに仮診断ができる。	.72	.18	-.09	-.07	.22	-.07	.79
2. ゴードンの11の健康パターン毎に情報を分類できている。	.69	.11	-.11	.26	-.24	-.01	.62
8. 仮診断に看護介入をしない場合の成り行きを予測することができる。	.61	-.34	.42	.17	.00	-.08	.70
5. 患者の全体像を関連図に表すことができる。	.61	.02	.02	.02	.11	-.11	.61
7. 寄与因子が健康上の問題に及ぼす影響を解釈・推理推論できる。	.57	-.07	.40	.04	-.11	.08	.79
14. 観察計画には問題のデータや原因・誘因の変化を把握できる内容を含む。	.46	-.02	-.16	.10	.18	.44	.77
1. 受け持ち患者に関する情報が上手く収集できている。	.42	.25	-.23	.16	.15	.05	.77
3. パターン毎に個々の情報の意味を解釈できている。	.40	.05	.14	.18	-.19	.02	.76
第2因子 対応力($\alpha=.90$)							
17. TPには看護診断や共同問題の原因・誘因を変化させる介入方法を含む。	-.21	.89	.15	.10	.06	-.04	.50
26. 実習期間をとおして看護問題の変化を評価考察できている。	.15	.76	.10	.18	-.27	-.05	.77
11. 診断毎に長期及び短期の看護目標が設定できている。	.04	.69	-.03	-.16	.10	.12	.75
24. 本日の看護目標の到達度評価を患者の反応から行うことができる。	.02	.68	.26	.00	.03	.12	.85
第3因子 確認力($\alpha=.82$)							
12. 看護目標は問題徴候がよりよい変化を示した患者像を表現している。	.06	.13	.61	.03	.07	-.08	.85
19. 一日の看護目標は、達成可能で看護問題の看護目標に関連している。	-.26	.21	.61	.22	.19	.07	.84
18. 患者の反応を強めながら、安全・安楽に看護が実施できている。	.12	.54	.57	-.28	.03	-.17	.81
4. 看護の問題を判断するために関連情報を追加することができる。	.26	-.16	.92	.14	.24	.19	.92
第4因子 修正力($\alpha=.91$)							
20. 一日の看護目標や具体的計画は、患者の状態に応じて修正している。	.07	-.05	.01	.88	.00	-.07	.85
22. 患者の変化や看護の評価から看護計画を修正することができる。	.01	-.08	.24	.74	.13	-.06	.76
25. 評価に基づいて、看護の問題や看護計画の修正ができている。	.01	.48	-.13	.51	-.05	.14	.76
23. 患者の状態を観察しながら（反応をもとに）看護の実施ができている。	.26	.36	.02	.47	.10	-.29	.85
第5因子 計画力($\alpha=.85$)							
15. 看護計画に基づき、日々の計画を立案することができる。	-.01	-.08	.17	.06	.80	.11	.89
16. 看護計画、日々の計画に基づき看護を実施することができる。	.25	.35	.03	-.08	.52	-.08	.90
21. 行った看護を毎日評価し、翌日の看護に活かすことができる。	-.08	.18	.01	.31	.43	.19	.90
第6因子 判断力($\alpha=.56$)							
10. 看護診断・共同問題の優先順位を決定することができる。	-.18	-.01	-.08	-.05	.11	.67	.92
9. 看護診断及び共同問題を記述することができる。	.33	.17	.19	-.19	-.12	.65	.89
因子間相関							
	I	II	III	IV	V		
II	.60						
III	.48	.43					
IV	.61	.63	.43				
V	.48	.54	.35	.50			
VI	.57	.34	.35	.44	.32		

題の変化を評価考察できている」など、変化に対応できる内容の項目が高い正の負荷量を示していたため、「対応力」因子と命名した。第3因子は、「看護目標は問題徴候がよりよい変化を示した患者像を表現している」「一日の看護目標は、達成可能で看護問題の看護目標に関連している」など、問題の整合性を照合するような内容の項目が高い正の負荷量を示していたため、「確認力」因子と命名した。第4因子は、「一日の看護目標や具体的計画は、患者の状態に応じて修正し

ている」「患者の変化や看護の評価から看護計画を修正することができる」などの変化に応じて修正していく内容の項目に正の高い負荷量を示していたため、「修正力」因子と命名した。第5因子は、「看護計画に基づき、日々の計画を立案することができる」「看護計画、日々の計画に基づき看護を実施することができる」などの長期的な計画を日々の計画に生かす内容に正の高い負荷量を示していたため、「活用力」因子と命名した。第6因子は、「看護診断・共同

問題の優先順位を決定することができている」「看護診断及び共同問題を記述することができている」という問題を判断する内容の項目に高い正の負荷量を示していたため、「判断力」因子と命名した。

これらの因子の α 係数は、第1因子「計画力」が.90、第2因子「対応力」が.90、第3因子「確認力」が.82、第4因子「修正力」が.91、第5因子「活用力」が.85、第6因子「判断力」が.56であった。信頼係数については、判断力以外は高い数値が得られ、因子構造の信頼性は確保された。

6因子のうち「計画力」、「活用力」、「判断力」については、実習前に紙上の患者情報をもとに看護過程を活用し準備してきた力である。「対応力」、「修正力」、「確認力」は、患者の変化をその場で判断し対応できる力である。患者の状態は変化していくため、学生が患者の看護を実施する際には、患者個別の状況モデルを構築した後も、それを確認・修正していく必要があることを意味していると考えられる。このような力は実践の場である実習では不可欠である。しかし、実習前の学内演習では、演習の準備に限界があり紙上の患者情報による看護過程展開の演習が主であるため、それらの力が経験されにくい。したがって、実習で患者を受け持て初めて学生が経験する力になってしまっている現状がある。このことから、実習で学生が患者の変化に対応できるように看護過程の知識を活用できるためには、実習前の演習内容に紙上の患者情報を変化させたり、模擬患者などによって患者の反応をその場でキャッチできるような演習の工夫が今後の課題であるといえよう。

看護過程思考チャートの効果 看護過程思考チャートの効果について検討するため、教員評価について、チャート使用の有無による1要因分散分析を行った。各因子の得点は、因子に含まれる全質問項目の評価得点の平均点を算出した。結果は、Figure 5, Figure 6に示している。

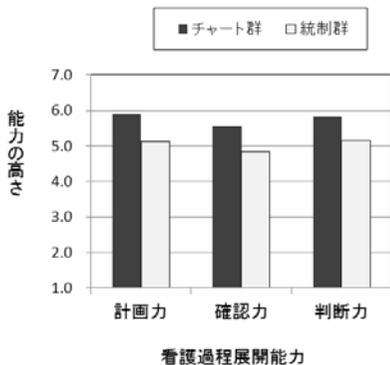


Figure 5 実習前半時期の看護過程展開能力の比較

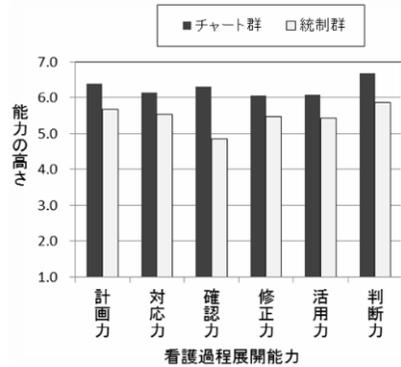


Figure 6 実習終了時の看護過程展開能力の比較

実習前半の評価では、実習進度の關係上、計画力、確認力、判断力以外は評価できなかった。3つの力の評価を分析すると、計画力 ($F(1,40)=9.37, p<.001$)、確認力 ($F(1,40)=5.80, p<.05$)、判断力 ($F(1,40)=5.85, p<.05$)の全てに有意差が見られ、統制群よりもチャート群の評価の方が高い結果が示された。

また実習終了時の評価においても、計画力 ($F(1,40)=10.23, p<.001$)、対応力 ($F(1,40)=5.54, p<.05$)、確認力 ($F(1,40)=9.44, p<.001$)、活用力 ($F(1,40)=5.32, p<.05$)、判断力 ($F(1,40)=9.79, p<.001$)の5因子においては、統制群よりもチャート群の評価の方が有意に高い結果が示された。修正力 ($F(1,40)=4.05, p<.052$)については、有意差は認められなかったが、統制群よりもチャート群の評価の方が高い傾向が示された。

これらの結果は、チャート群が、統制群よりも実習の早期から看護過程の知識を活用して患者の問題を捉えることができ、その解決に向けての有効な看護実践ができていたことを示している。その理由については、学生自身がマイクロ命題の解決の際に看護過程思考チャートを使用することによって、マクロ命題としての解を構築しやすかったということが推測される。つまり、看護実践に向けて、患者の問題を分析したり統合したり、解決策を考えたりするという作業段階が意識化されやすかったのではないかと推測される。

以上のことから、看護過程のミクロ構造とマクロ構造を区別するための看護過程思考チャートは、看護過程実習において学生が看護実践を行う過程で、看護過程の知識の活用を促進する効果があったといえる。

この外的リソースの有用性については、植阪 (2009)の図表を活用すると課題理解が進むという研究結果と一致し、図が理解を促進する上で有効であるという結果が得られている。異なる点としては、その有用性が実習中の情報処理においても確認されたことである。

しかし、学生自身が看護過程思考チャートの有用性をどのように感じ、どのように活用したかについては分析できていない。今回は学生なりにチャートを活用して書き込みもなされていたが、今後は、学生の認識や活用方法等の説明を行って、実習中に看護過程の知識を活用できる教授法の開発に向けて発展させたいと考える。

【謝 辞】

本研究にご協力いただきました A 看護学校の 2 年生と教員の皆様に感謝いたします。

【参考文献】

Alfaro, R. (1994). *Applying Nursing Process:A Step-*

by-Step Guide.Third Edision. Philadelphia: J. B. Lippincott Company.

(アルファロ, R. 江本 愛子 (監訳) (1996). 基本から学ぶ看護過程と看護診断 第 3 版, 医学書院)

市川伸一 (2004). 学ぶ意欲とスキルを育てる:いま求められる学力向上策, 小学館, 25-30.

Kintsch, W. (1998). *Comprehension:A paradigm For cognition.* New York:Cambridge University Press.

松山友子 (2004). わが国の看護基礎教育課程における看護過程に関する研究の動向: 1991~2002年に発表された文献の分析, 国立看護大学研究紀要, 1, 44-53.

植阪友理 (2009). 認知カウンセリングによる学習スキルの支援とその展開: 図表活用方略に着目して, 認知科学, 16, 313-332.

安酸史子 (2005). 考え, 実践できる看護教育: 経験型実習教育, 看護, 57, 74-79.