

学生の血圧測定技術の獲得体験の実態

梶谷佳子・中橋苗代

I. はじめに

新人看護師の実践力が問題になっている昨今、看護基礎教育において基本的な知識・技術の教育内容をいかに精選するかは必要かつ重要な課題である。厚生労働省が示す「看護基礎教育における技術教育のあり方検討会」では、バイタルサインの測定は、症状・生体機能管理技術として、教員や看護師の助言・指導により単独で実施できる技術と位置づけられている(厚生労働省, 2007)。しかし、バイタルサインの中でも、特に血圧測定技術は看護学初学者にとって修得までかなりの練習を要する難易度が高い技術である。バイタルサイン測定の教育に関する研究のほとんどは測定値の一致度に関する人間工学的な研究や測定技術の教授法と評価についての研究である(川端, 2003)。上星らは、学内演習後の学生のレポートから、学生は、血圧測定は脈拍測定や呼吸の観察と比較して困難だと感じており、特に上腕動脈の触知が難しいと報告している(上星, 2006)。また、基礎看護学実習での学生は血圧測定技術以外の要因が困難を高めており、患者をとりまく様々な状況に即応した実施の困難さを克服するための演習や実習の事前学習の工夫の必要性が示唆されている(富澤, 2008)。しかし、学生の血圧技術修得プロセスにおける教員の関わりについては、そのほとんどが演習時や練習時における分習法と全習法の組み合わせや繰り返し練習の必要性を唱えたものであり、その他の教授法についての報告は少ない。

本学においても毎年、血圧測定の実技試験の結果、1/3程度の学生が本試験で不合格になっている。多くの学生は減圧の仕方、血管音の聞き取りの困難を訴えており、測定値の大幅な不一致が不合格の原因となっている。不合格後に練習を重ね再試験に合格した後であっても、実習で受け持ち患者に血圧測定を実施する際には、先行研究にみるように、実習という要因が加わり、学生は更

なる困難を感じているのが現状である。看護学実習という環境において、学生が血圧測定について感じる困難の実態を明らかにすることは、今後の演習や実習の教授方法を考える上で有効であり、また、その他の多くの看護技術についての教授法への示唆を得ることができると考えた。

実践看護学実習Ⅱでは、入院患者を受けもつことから、ほぼ全員の学生が血圧測定技術を体験している。そこで、学生の水銀血圧計による血圧測定技術の獲得体験の実態を明らかにするために、実践看護学実習Ⅱの終了後に学生に質問紙調査を行った。

Ⅱ. 2011年度の本学カリキュラムにおける血圧測定技術の教授プロセス

本学のカリキュラムにおける血圧測定技術の教授プロセスは次の通りである。

まず、血圧測定技術はフィジカルアセスメント演習Ⅰの循環器系のアセスメントにおいて1年生後期に教授されている(表1)。血圧測定に関する基礎知識を教授した後、教員はデモンストレーションを実施し、演習時間内には学生の技術習得に向けて個人指導を行っている。課外の練習では実習室を開放し、必要時個別指導を行っている。学内での最終仕上げとして血圧技術の実技試験を行い、教員による評価表を用いた修得度の確認を行っている。

表1 2011年度 フィジカルアセスメント演習Ⅰ・Ⅱの教授内容(各1単位・15時間)

コマ数	フィジカルアセスメント演習Ⅰ 教授内容(1年生後期前半)	コマ数	フィジカルアセスメント演習Ⅱ 教授内容(1年生後期後半)
2	フィジカルアセスメントの位置づけ	2	消化器系のアセスメント
2	感覚器系のアセスメント	2	代謝・栄養の基礎知識
2	呼吸器系のアセスメント	2	栄養のアセスメント
2	循環器系のアセスメント	2	筋・骨格系のアセスメント
2	循環器系のアセスメント	2	腎・泌尿器系のアセスメント
2	小児のフィジカルアセスメント	2	神経系のアセスメント
2	模擬患者への血圧測定	2	精神のアセスメント
2	実技試験(血圧測定)	2	実技試験(呼吸音聴取)
1	ペーパー試験	1	ペーパー試験

表2 本学の2年生の看護学実習の内容

実習科目	単位(時間) 実施時期	実習内容
実践看護学実習Ⅰ (日常生活援助実習)	2(90) 2年生 前期後半	高齢者施設をフィールドとして、主として日常生活援助を実施し、発達段階や人間の基本的ニード、健康レベルに応じた看護技術を適用する方法の1つを学ぶ。
実践看護学実習Ⅱ (看護過程実習)	2(90) 2年生 後期後半	医療施設をフィールドとして、看護過程を展開し、看護の理論と実践を統合する能力を養う。

2008年度より、地域の老人クラブや女性会の協力を得て、模擬患者として演習に会員の参加を得て演習を運営している。学内での学生同士の血圧測定を実施してから約二週間後に地域の方々への血圧測定を実施しており、この間に学生は練習を積み重ねている。模擬患者への実施の際には、領域実習を全て終えた4年生がアシスタントとして演習に参加し、1年生をサポートしている。4年生には事前に血圧測定のポイントを指導し、教員による技術チェックを行っている。しかし時間の制約により全員が模擬患者への血圧測定を経験するのが難しい状況にある。演習終了約半年後の2年生前期後半に、老人保健施設において二週間の実践看護学実習Ⅰを行っている。この実習での看護技術のほとんどが見学中心となり、血圧測定技術の獲得体験は学生によってばらつきがあるのが現状である。その後、2年生の後期後半に病院において、看護過程の展開を目的とする実践看護学実習Ⅱを二週間行っている(表2)。実習では、まず見学を行った後、実測に関してはダブルのイヤースコープを用いて指導者に確認を得ながら行っている。

Ⅲ. 研究目的

本研究の目的は実践看護学実習Ⅱにおける学生の血圧測定技術の獲得体験の実態を明らかにすることである。

IV. 研究方法

1. 用語の定義

体験とは、直接的に現象に関与する直接的な経験を意味する。本研究での血圧測定の実験とは、「水銀血圧計を用いて、自分で必要な動作を選択し、正確に、ある程度の速度で、自分で操作して血圧の測定を行う直接的な実験」とする。また、経験とは、「体験したことを振り返り、新たな状況に対応すること」とする。

困難とは、ものごとを成し遂げたり実行したりすることが容易でないことを意味する。本研究での困難感とは「血圧測定について実行することが容易でないと感じる」とする。

2. 研究対象者

看護学部2年生98名

3. データ収集時期

2011年3月中旬：実践看護学実習Ⅱ終了後

4. データ収集方法

1) 無記名自記式質問紙調査

①受け持ち患者の状況、②学内演習時の模擬患者への血圧測定の有無、③実践看護学実習Ⅰでの水銀血圧計での血圧測定の有無、④実習中の水銀血圧計による血圧測定の頻度、⑤水銀血圧計による血圧測定技術の各項目の困難感：1：困難でない、2：やや困難、3：大変困難を12項目について質問した。また、大変困難と答えた項目について、その理由を自由記述にて回答を得た。⑥実習初日および実習最終日の血圧測定技術の1～10点による自己評価：1 上手く測定できなかった～10 とても上手く測定できた。⑦血圧測定技術の修得レベルがあがった要因。

2) 質問紙配布方法および収集方法

2年生に対して、3月の実習最終日の学内カンファレンス等終了後に、集合してもらい、研究の趣旨、協力依頼内容等について、口頭ならびに文書で説明した。その後、上記質問紙を配布した。質問紙は、教務課レポート提出ボックスの横に回収箱を設置し回収した。

V. データ分析方法

データ分析は統計パッケージソフト SPSS for windows17 を用いた。受けもち患者の年齢、受け持ち患者の状態、修得レベルの上がった要因、老人保健施設での血圧測定の有無と実践看護学実習Ⅱの初日の自己評価、血圧測定の頻度と実習初日および最終日の自己評価の現状については記述統計を算出した。また、実習後の血圧測定技術の項目による困難感の実態、大変困難として記述された内容の分析を行った。そして、実習初日と最終日の自己評価について Wilcoxon の符号付順位検定にて有意水準 1 % とし、差の分析を行った。

VI. 倫理的配慮

本研究は、教育指導を担当する教員が学生を対象として行う研究であり、成績評価を受ける立場の学生が研究への参加の有無を決定する際に、プレッシャーを感じる可能性がある。したがって、倫理的配慮では、学生が自由意思で研究参加を決定できる権利を保障すること、学生の成績評価には全く関係しないことを保障すること、研究の意義や協力依頼内容、方法、倫理的配慮等について、わかりやすく説明することに特に留意した。また同意書は受け取らず、調査書の投函をもって研究協力への同意と判断することを説明した。そして、本学研究倫理委員会の審査承認後にデータ収集を行った。

VII. 結 果

98名の学生に質問紙を配布した結果、44名の学生から回答が得られた(回収率44%)。そのうち有効回答は44名であった(有効回答率100%)。

1. 実践看護学実習Ⅱにおける受け持ち患者の概要

1) 受け持ち患者の年齢

実践看護学実習Ⅱにおける受け持ち患者の年齢は、84%が60歳以上であった。具体的には、80～89歳が16名(36.4%)と最も多く、続いて70～79歳が10名(22.7%)、60～69歳が9名(20.5%)、50～59歳が6名(13.6%)、90～99歳が2名(4.5%)、20～29歳が1名(2.3%)であった(表3)。

2) 受け持ち患者の状態

最も多かったのは、「ベッドで身体を起せた」29名(65.9%)であった。続いて「リハビリ中だった」26名(59%)、「自立歩行していた」21名(47.7%)、「実習前に手術を受けた」20名(45.4%)、「血圧に影響する薬を飲んでいて」18名(40.9%)、「常に臥床状態であった」は11名(25%)、「入院中に何ら不自由はなかった」6名(13.6%)、「実習中に手術を受けた」1名(2.2%)であった(表4)。

2. 学生の血圧測定の実験

校内演習において、44名中模擬患者への血圧測定を体験した学生は30名(68.1%)で、体験していない学生は14名(31.8%)であった(表5)。

また、本実習前に実施された実践看護学実習Ⅰにおける老人保健施設での血圧測定は41名(93.9%)で、ほとんどの学生が実施しており、3名(6.8%)の学生のみが実施していなかった(表6)。そして、実践看護学実習Ⅱにおける実施の

表3 受け持ち患者の年齢 n=44(名)

年齢	人数(%)
20～29	1(2.3)
50～59	6(13.6)
60～69	9(20.5)
70～79	10(22.7)
80～89	16(36.4)
90～99	2(4.5)

表4 受け持ち患者の状態(複数回答) n=44(名)

受け持ち患者の状態	人数(%)
ベッド上で身体を起せた	29(65.9)
リハビリ中だった	26(59.0)
自立歩行していた	21(47.7)
実習前に手術を受けた	20(45.4)
血圧に影響する薬を飲んでいて	18(40.9)
常に臥床状態だった	11(25.0)
入院中に何ら不自由はなかった	6(13.6)
実習中に手術を受けた	1(2.2)
その他	1(2.3)

表5 模擬患者への血圧測定の経験
n=44(名)

有無	人(%)
あり	30(68.1)
なし	14(31.8)

表6 老人保健施設での血圧測定の経験
n=44(名)

有無	人(%)
あり	41(93.9)
なし	3(6.8)

表7 実践看護学実習Ⅱにおける血圧測定の頻度 n=44(名)

頻 度	人(%)
ほぼ毎日測定した	28(63.6)
実習中5～6回測定した	11(25.0)
実習中3～4回測定した	5(11.3)

状況は、ほぼ毎日測定した学生は28名(63.6%)、5～6回測定した学生は11名(25%)、3～4回測定した学生は5名(11.3%)であり、実施していない学生はいなかった(表7)。

3. 血圧測定 of 困難感

血圧測定技術の困難感について質問した結果が図1である。学生の血圧測定に関する困難感を概観する。

「やや困難」「大変困難」と回答した学生が多い項目を困難感の高い項目とすると、図1にみるように、最も困難感の高い項目は「減圧がスムーズにできる」であり、31名(70%)の学生がやや困難、大変困難と回答していた。次に困難感の高い項目は「血圧計を置く環境を考える」および「対象との円滑なコミュニケーションを図りながら行う」で27名(61%)、続いて「マンシエットを腕にフィットさせて巻く」25名(56%)であった。「困難でない」が、「やや困難」、「大変困難」を上回った項目は8項目あった。44名の学生全員が「困難でない」と回答した項目は「血圧計を点検する」であり、続いて「血圧値を患者に伝える」39名(88%)、「加圧がスムーズにできる」37名(84%)であった。そして、「測定しやすい場所に立つ」、「血管音の聞こえ終わりを聞き取る」「血管音の聞こえ始めを聞き取る」24名(54%)、「上腕動脈の触知ができる」27名(61%)で

□困難でない ■やや困難 ■大変困難 □NA

n=44(名)

減圧がスムーズにできる	12(名)	24(名)	7(名)
血圧計を置く環境を整える	17	25	2
対象者との円滑なコミュニケーションを図りながら行う	17	20	7
マンシエットを腕にフィットさせて巻く	18	20	5
測定しやすい場所に立つ(座る)	24	19	1
血管音の聞こえ終わりを聞き取る	24	18	2
血管音の聞こえ始めを聞き取る	24	16	4
上腕動脈の触知ができる	27	14	3
患者から普段の収縮期血圧値を聞くなどして予測をたてる	32	11	
加圧がスムーズにできる	37	4	2
血圧値を患者に伝える	39	4	1
血圧計を点検する	44		

図1 実践看護学実習Ⅱにおける学生の血圧測定技術の項目別困難感

あった。

大変困難と回答した内容は14件で、困難な要素は以下の7つに大別できた(表8)。「学内の血圧計と病棟の血圧計の使い勝手の違いによる困難」「血圧計の設置環境に関する困難」「会話と操作を同時に行うことの困難」「患者の上腕動脈の位置確認の困難」「患者の血圧の変動による加圧の目安の困難」「血管音の聴取困難」「患者の寝衣の影響による困難」であった。

4. 学生の血圧測定に関する自己評価

次に学生の血圧測定に関する自己評価について概観する。自己評価は1～10点で点数が高いほど自己評価が高いと判断した。自己評価の平均は初日4.27点(SD2.56)、最終日7.68点(SD1.52)であり、Wilcoxonの符号付順位検定の結果、有意に上昇していた($z=-5.016$, $p<.01$)(表9)。また、実習前後での自己評価の

表8 大変困難と回答した理由

n=14(件)

困難な要素	困難な具体的状況
学内の血圧計と病棟の血圧計の使い勝手の違いによる困難	<ul style="list-style-type: none"> ・マンシエットの幅が患者さんの腕に対して大きかったため、きれいに巻くこと、指が2本入る程度に巻くことができなかった。衣服(患者さんの体側)にテープがついてしまって、それを剥がすときに緩んでしまう。 ・送排気便が硬くなってしまっていたりすると、緩めるのが難しく、緩めるのに力を入れすぎて、減圧が勢いよすぎてしまう時がある。 ・排気弁をゆっくり開放することができない(ねじが固い)。適切なスピードで排気していたのに、急に早くなるときがある。 ・学内では水銀を使用していたこと、実習直前に使用したアネロイドは使いやすかったことより、病院で使用した大きなアネロイドを使いこなせなかった。慣れていないので、針が大きくふれると、うまく対処できなかった。
血圧計の設置環境に関する困難	<ul style="list-style-type: none"> ・寝ている状態で測定するとき、ベッドがギャッジアップしていたため、血圧計の置く場所が分からず時間がかかってしまった。 ・ベッドにたくさんのノートがあり血圧計を置くのに困った。 ・ベッド上の環境にこだわりを持っておられ、ベッド柵も上の部位はとりはずせなかったため、自分の座る位置がなかなかうまく整えられなかった。ベッド柵がベッドの上部分(頭部分)にあるため、はじめは測定が難しかった。
会話と操作を同時に行うことの困難	<ul style="list-style-type: none"> ・マンシエットを巻いて、加圧・減圧中に会話をすると、血管音の聞こえ始めと聞こえ終わりが聞きとりにくくなる。 ・コミュニケーションをしていると作業が手薄になってしまい、うまく行えない。マンシエットを巻く、血管の触知、聴診などの作業に集中しているとコミュニケーションがとれなくなる。 ・話し声で聞きとりにくい。会話をしていると、血管音の聞きとり集中できない。
患者の上腕動脈の位置確認の困難	<ul style="list-style-type: none"> ・おおよその場所は把握していても、触れるまで時間がかかる。何度も同じ人でやると予測がついてくる。 ・患者さんの上腕動脈が少し内側に位置していたことで、探すのに時間がかかってしまった。脈が触れる強さも弱く触知し難かった。
患者の血圧の変動による加圧の目安の困難	<ul style="list-style-type: none"> ・日によって体調がまちまちで、毎朝カルテから予測を立てて取り組んでいるものの、早朝からの変化についていくことができない。140まで圧を入れて、136だったり100前後だったりして、思ったより圧を入れた数値に近いと、聞きそびれてしまった。結果、2回はかることでやっと血圧が測定できるという状態であった。
血管音の聴取困難	<ul style="list-style-type: none"> ・トントンという弱い音が聞き取れなかった。テレビの音を消していなかった等、環境整備にも問題はあったが、消してからでも第1相の大きな音からしか聞き取れなかった
患者の寝衣の影響による困難	<ul style="list-style-type: none"> ・袖を捲ったときにマンシエットとかぶってしまう。分厚いパジャマを着ている患者さんと袖をまくらずマンシエットを巻くということではできないので上記のような状況になった。

表9 実践看護学実習Ⅱ初日と最終日の血圧測定技術の
自己評価得点の比較 n=44(名)

自己評価(点)	実習初日 人数(%)	実習最終日 人数(%)
1	10(22.7)	0(0)
2	4(9.1)	0(0)
3	4(9.1)	0(0)
4	3(6.8)	0(0)
5	9(20.5)	4(9.1)
6	6(13.6)	4(9.1)
7	2(4.5)	7(15.9)
8	4(9.1)	20(45.5)
9	1(2.3)	5(11.4)
10	1(2.3)	4(9.1)
平均点	4.27(SD2.56)	7.68(SD1.52)

**

**p<.01

差を比較すると、毎日実施した学生は4.2点、5～6回実施した学生は3.4点、3～4回実施した学生は2.6点の上昇があった(図2)。実習初日の自己評価1点とした学生は10名(22.7%)と最も多かったが、最終日に自己評価1点とした学生はいなかった。最終日に自己評価8点とした学生が20名(45.5%)と最も多かった。

実習初日に比べ、実習最終日に血圧測定技術の修得レベルが上がった要因として、最も多かったのは「緊張が解けた」33名(75%)であった。続いて、「患者の腕の特徴が分かった」20名(45.5%)、「病棟の器具に慣れた」14名(31.3%)、「手技が頭に入った」13名(29.5%)「回数をこなした」および「測定値が指導者と一致し自信が増した」9名(20.5%)、「家でも練習した」7名(15.9%)であった(表10)。

実践看護学実習Ⅰにおける老人保健施設の実習で血圧測定を体験していた学生41名のうち16名(36%)は自己評価1～3点を選択していた。老人保健施設で血圧測定を体験していなかった学生3名は、自己評価1・2・6点を選択してい

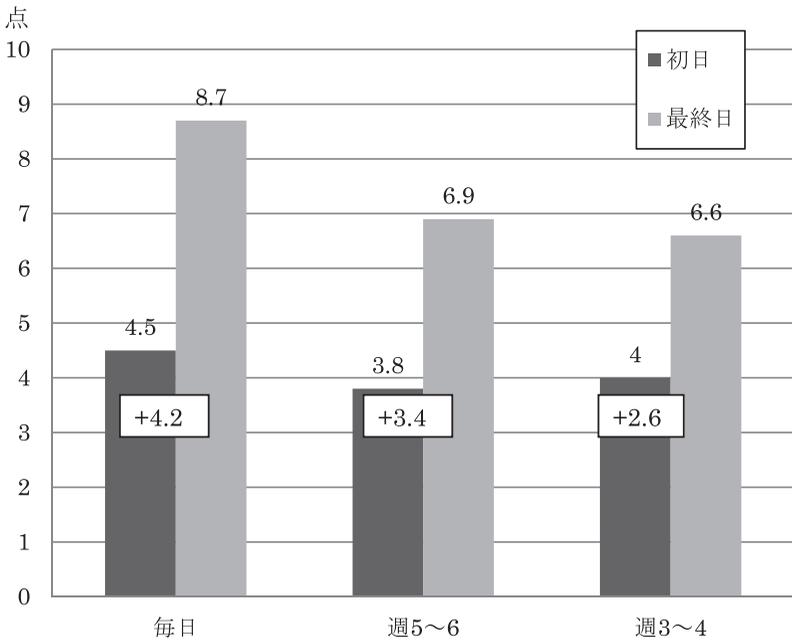


図2 血圧測定の頻度と実践看護学実習Ⅱ初日と最終日の自己評価の比較

表10 修得レベルが上がった要因(複数回答) n=44(名)

理 由	人数(%)
緊張が解けた	33(75.0)
患者の腕の特徴がわかった	20(45.5)
病棟の器具に慣れた	14(31.3)
手技が頭に入った	13(29.5)
回数をこなした	9(20.5)
測定値が指導者と一致し自信が増した	9(20.5)
家でも練習した	7(15.9)
その他	2(4.5)

た(表11)。また、老人保健施設において血圧測定を体験した学生の実習初日の自己評価は4.37点であり、体験していない学生の自己評価は3.00点であり、体験のある学生の方が、自己評価の平均値が高かった(図3)。

表11 老人保健施設での血圧測定の実験と実践看護学実習Ⅱ
初日自己評価 n=44(名)

実習初日自己評価(点)	実施あり n=41人(%)	実施なし n=3人(%)
1	9(20.0)	1(2.2)
2	3(6.8)	1(2.2)
3	4(9.0)	0
4	3(6.8)	0
5	9(20.0)	0
6	6(13.6)	1(2.2)
7	2(4.5)	0
8	4(9.0)	0
9	1(2.2)	0
10	1(2.2)	0
	41(93.1)	3(6.8)

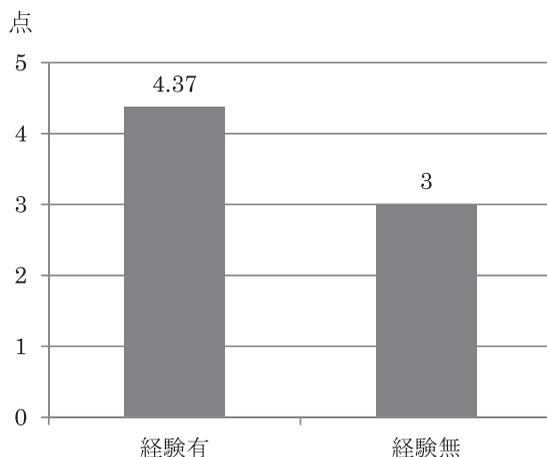


図3 老人保健施設での血圧測定経験の有無と実践看護学実習Ⅱ初日の自己評価の比較

VIII. 考 察

1. 学生の血圧測定技術の獲得体験

学生は、学内演習において、血圧の意味するものは何か、その変動因子は何か、そして血管音の発生する原理、行為の一つ一つが血圧の測定値に影響を及ぼすことを、技術習得に先駆けて学んでいる。このような知識は「宣言的知識」である。そして、続いてデモンストレーションを見学し、測定技術の手順や手技を学んでいる。このような知識は「手段的知識」である。看護学の技術教育において目指すところは、宣言的知識と手段的知識の統合である。

スキル習得プロセスとして、宣言的知識は、ワンステップずつ意識しながら処理される宣言的段階から、無意識化・自動化された手段的段階まで、さまざまなレベルが存在するとされている(松尾, 2007)。実際、二週間の実習を通して、学生の自己評価は有意に上昇しており、その理由の一つに「回数をこなした」という回答があった。しかし、他の理由の「緊張が解けた」や「患者の腕の特徴が分かった」「病棟の器具に慣れた」「手技が頭に入った」というのも、「回数をこなした」ことによる結果であるとも解釈できる。つまり、実習という環境における繰り返しの経験が、血圧測定技術の獲得に大きく影響していたと言える。実践看護学実習Ⅱにおいて、44名全員が血圧測定を3回以上実施しており、受け持ち患者の特性を理解しながら血圧測定を実施する機会を得ていたと言える。また、実習中の血圧測定の頻度が高いほど、困難感は下がり、自己評価は上昇していたことから、経験することで実践力が向上することを裏付ける結果が得られた。

ここで留意する点は、「繰り返す」という行為は単に動作を反復することだけでなく、学生は以前に行ったことを振り返り、参照にしながら、眼前の状況に対応していくのである。学生は血圧測定という行為の真ただ中で省察を行い、そして、これまで経験した行為を省察しながら、今すべきことを行っているとと言える(Schön, 1983; 松尾, 2011)。

2. 血圧測定実施の困難感

老人保健施設での実習時の血圧測定の実施を41名(93.1)の学生が経験していた。1～3点を選択していた学生は16名(31%)であり、そのうち9名(20%)が実践看護実習Ⅱ初日に自己評価において最も低い1点を選択していた。このことから、一度看護学実習で体験したからと言って、学生は技術を獲得しているとは考えず、技術習得を新たな課題として捉えていることが窺える。また、前述した無意識化・自動化された手段的段階にまでは、到達していなかったと言える。これは、実践看護学実習Ⅰの終了後に、学内外で経験することがなかったからであろう。学生が技術を自動化できるような学習の仕掛けを作ることも大切であると言える。

「手段的知識」である血圧測定技術の要素について、図1の12項目で1～3段階の自己評価から分かることは、学内演習においても学生が難渋している「減圧がスムーズにできる」については、実習でも同様に難易度の高い項目であったということである。減圧時の送気球の操作は、目、耳、手、口の感覚器をフル稼働させなければならない行為である。マンメーターから数値を読み取り、マンメーターの水銀を見ながら血管音を聴取し、巧緻的な手指の動きにより、脱気すなわち減圧していく。そのプロセスにおいて患者への声掛けを行う。これらの動作を同時に行う必要がある。初学者である学生にはこれらの一連の行為が高い難易度として受け止められていたのである。

難易度の高い技術の学習方法において、演習という限られた時間内での教員の役割として、学生が課題をもち、その後に自己学習としての技術の練習に結び付けることができるように関わるのが大切であろう。また、練習の取り組みとして、難易度の高い手技に関しては、部分的に正確にポイントをおさえたうえで、全体的な一連の流れを考慮できれば、より技術として正確でスムーズになることをおさえておく必要があると言える(梶谷, 2001)。

3. 看護学実習という環境による血圧技術修得の困難

学生は看護学実習ならではの困難を体験していた。病院を実習の場所とする看護学実習は、学内での演習と大きく異なる点はいくつかある。これは、ドレイファスモデルが、教室で原則、理論によって習得できる技能レベルと、実際

の臨床状況でしか得られないすぐれた実践を、はっきりと区別しているように、学生は臨床という状況の中でのみ学べる経験をしているのである。

血圧測定について「大変困難」と答えた理由の自由記述に見るように、学内の演習で用いる器具は病棟のそれと比較すると、使用頻度が明らかに低く、それが器具の使い勝手に影響し、学生の行為のリズムを変えてしまうものとなっている。これらのことも学生がこの項目を難易度の高いものと認識している要因といえる。

学生の大変困難と回答した理由からは、「血圧計の使い勝手による困難」のように、学内演習では体験し得ない状況に遭遇していることが分かる。血圧計を用いる場所のほとんどがベッド上であるが、学内演習では、ベッド上の環境は血圧測定仕様に設定されている。しかし、病棟でのベッドはギャッチが上がっていたり、ベッド柵が取り外せなかったり、ベッド上に患者のノートが置いてあったりすることから、学生は患者の生活空間にその身を置くことになる。学生は正確な血圧測定ができるように、その環境を調整することが求められる。血圧計を設置する場所という環境を整えるだけでなく、聴診するための生活音への配慮も必要となる。テレビを視聴している患者の場合、協力を得て消音するなどして、血管音を正確に聞きとれる環境を調整する必要もある。また、聴診時の会話により、会話の声を拾ってしまい、血管音の聴取が困難にならないように、適切な声かけを行うことも必要である。学内演習では予め整えられていた環境を整えることが「大変困難」となる要因になっており、患者の協力を得ながら環境をコントロールする術を学んでいるのである。また、寝衣の袖をマンシェットが巻けるように、調整することも必要となってくる。患者の好みのパジャマの袖の布が分厚く、それらを調整することにも苦労している姿が垣間見える。学生は、静的な環境である実習室で学んだスキルを動的な環境である臨床での患者ケアにおきかえて考える (Benner, 2010) 必要があるのである。

学内演習では、演習の優先度が正確な手順を習得することであり、環境のコントロールについては学習環境として既に整えられている。しかし、正確な技術修得を目指すとともに、次のステップとして、環境をコントロールする術をも考慮しながら教授することの必要性が明らかになった。

また、受け持ち患者の状況を見ると、60歳以上の患者を受け持った学生は37

名(84%)であり、18名(40.9%)の患者は血圧に影響する薬物を服用していた。年齢や薬剤による血圧値への影響を考慮することは、ほとんどの場合、学内で学生同士が行う演習では体験できない。それらの状況も難易度を高める要因となっていたと言える。しかし、2008年度から導入している模擬患者を活用した演習においては、模擬患者は地域の高齢者であり、既往歴に脳血管疾患や心疾患を有し、血圧降下剤を服用していたり、ペースメーカーを有している模擬患者もいる。そして、学内であっても、そのような患者の血圧測定を経験した学生については、血圧に影響する要因について学ぶ機会となっている。これらの学生の体験を学生間で共有することも必要であろう。また、模擬患者との対応の際、学生は、血圧測定のプロセスにおいて、単に血圧を測るだけでなく、日常的な挨拶に始まり、取り掛かるための声かけ、協力を得るための説明など、内容を分かりあえている学生同士とは異なるコミュニケーションを考えなければならない。また、上腕の皮下脂肪や筋肉の状態によっては、マンシュートの大きさを変えたり、巻き方を工夫するなどが求められる。

以上のように、学内における模擬患者への血圧測定は、手技だけでなく、コミュニケーションの修得、高齢者の理解など、演習にリアリティをもたせる方法の一つであり、学内での学びと病院実習の橋渡しとしての意味があるといえる。

普段、学生は様々な利便性のある生活体験をしており、その中において、何かを工夫したり、創造することは困難を生じることでありと考える。また、年代を超えてコミュニケーションをとることも普段の生活では希少である。学生の立場で考えると、臨床という場所はまさに異文化そのものなのである。看護を学習している学生であるからこそ足を踏み入れることが許されるそのような状況において、体験したことを共同所有することは、個々の学生の参照する事項を増やすことに繋がる。その共同所有できる環境を意図的に作ることが教員には求められるのである。例えば、模擬患者への血圧測定を実施した学生は、説明の困難さ、高血圧の人に対するこれまで体験したことのない加圧の体験、不整脈を有する人の血管音の聴取の困難さの体験をする。このような貴重な体験を学生間で共有する演習の展開を考える必要があるだろう。これは学内演習だけでなく、看護学実習においても同様であると言えよう。

Benner は、学生が特定の状況から学ぶことが看護教育の特質であり、私たちが状況下での学習 (Situating learning) と呼ぶものであり、看護教育の中心となる目標は、学習者が、状況に応じて調整し対応できる実践と力量を発達させていくことと述べている (Benner, 2010)。学生は、学内の演習において、学生同士の血圧測定を経て、模擬患者への血圧測定へと経験を発展させている。学生が看護学実習で対象とする患者は、生活者であり、身体面はもちろんのこと心理・社会面も個々に様々な状況である。学生に「ベッドに横たわる人」 (Benner, 2010) を認識させ、具体的な臨床状況において何が効果的で何がそうでないかに焦点をおくように求める必要があると言える。臨床における雑多な生活空間では、生きた人が生活するのである (Benner, 2010)。つまり、血圧測定を必要とする患者は、持続点滴をしているかもしれない、ギブスを巻いているかもしれない、仰臥位になれないかもしれない、説明内容が理解しにくいかもしれない、ベッドの背もたれが下せない状況にあるかもしれない。その過程で教員は、学生の臨牀的想像力を養うことに貢献しなければならないと言える (Benner, 2010)。そのためには、従来のスキル習得を目指すという演習スタイルに加えて患者の状況のコントロールの必要な内容を取り入れるなどの演習方法の見直しが必要であろう。療養生活や入院生活という状況を想定しつつ、学生が自身の参照する事項を増やせるような工夫が求められると言える。

IX. 本研究の限界

本研究は、初学者である学生の血圧測定技術の獲得体験の実態を明らかにするために行った調査であるが、水銀血圧計を用いた測定の場合に限られている。他の血圧計を用いた場合は今回のデータとは異なるデータが得られることが予測される。また、獲得体験は学生の自己評価に基づいており、教員および病棟指導者からの評価には基づいていない。したがって、学生と教員の評価の一致率も考慮する必要があったと言える。しかし、測定時には、教員もしくは病棟指導者が、学生と同時に聴診していたことから学生の自己評価には教員および病棟指導者からの評価が反映されていたと言える。また学生の自己評価の時期として、実習初日、実習最終日共に、実習最終日に行っていることから、実習

前の自己評価については、低く評価されている可能性も否めない。

X. 結 論

実践看護学実習Ⅱ(看護過程実習)における学生の血圧測定技術の獲得体験を明らかにした。その結果以下のことが明らかになった。

1. 血圧測定技術の項目においては、減圧をスムーズにする、血圧計を置く場所を整える、対象との円滑なコミュニケーションを図りながら行う、マンシエットを腕にフィットさせて巻くことについて困難感をもっていた。
2. 学生にとっては、看護学実習において生活する患者を取りまく環境を調整することや状況に応じたコミュニケーションを図ることが困難な内容であった。
3. 繰り返しの体験は、学生が血圧測定技術を獲得することに大きく関わっていた。
4. 難易度の高い技術の学習方法として、学生が課題をもち、演習後に技術の自己学習に結び付けることができるような教員の関わりが大切である。
5. 実習への移行の前段階となる学内の演習では「ベッドで横たわる人」をイメージした臨床的想像力をかきたてるような演習の工夫、個々の学生の体験を学生全体で共同所有できるような演習や実習の展開、行った実践を振り返り次へと繋げられるような学生の思考への支援が必要であると示唆された。

謝辞

本研究の実施にあたり、ご協力をいただいた学生の皆様に深謝いたします。

文献

- ・ Bloom, B. S 他編(1956/1976). 梶田叡一, 渋谷憲一, 藤田恵璽(訳), 教育評価法ハンドブック—教科学習の形成的評価と総括的評価, 第一法規.
- ・ Dreyfus, S. E.(1982). Formal Models vs. human situational understanding : inherent limitations on the modeling of business expertise, technology and people 1, 135-155.
- ・ 梶谷佳子, 榎田守子, 伊藤ちぢ代, 山川加世子, 豊島至予子(2001). 学内演習にお

- ける生活援助技術の習得度(2)—実技試験「下シーツ交換」の結果より—, 神戸市看護大学紀要, 20, p.1-10.
- ・川端麻衣子, 島田千恵子, 山口瑞穂子, 服部恵子, 永野光子, 小元まき子, 西村あをい(2003). 看護技術を支える知識に関する一考察—バイタルサイン測定に関する文献を通して—, 順天堂医療短期大学紀要, 14, p.161-171.
 - ・厚生労働省(2007). 看護基礎教育における技術教育のあり方に関する検討会報告書 <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/04/dl/s0420-13.pdf#search='2012.9.16accec>.
 - ・富澤美幸(2008). 臨地実習において初めての血圧測定に学生が困難と感じる要因, 足利短期大学紀要, 28, p.85-89.
 - ・松尾睦(2007). 経験からの学習 プロフェッショナルへの成長プロセス, p.37, 同文館出版.
 - ・松尾睦(2011). 職場が生きる人が育つ「経験学習」入門, p.102, ダイヤモンド社.
 - ・Patricia Benner, Moolly Sutphen, Victoria Leonard, Lisa Day (2010/2011). 早野 ZITO 真佐子(訳). Education Nursing A Call for Radical Transformation, Jossey-Bass. ベナー ナースを育てる, p.67, 医学書院.
 - ・Schön, D. (2001/1983). 佐藤学(訳), The Reflective Practitioner : How Professionals Think in Action. Basic Book, 専門家の知恵, p.76-78, ゆみる出版.
 - ・田島桂子(1989). 看護教育評価の基礎と実際, 医学書院.
 - ・上星浩子, 浅井直美, 小山英子, 三木園生(2006). バイタルサイン測定技術修得における学生の困難—学内演習後のレポート分析から—, 桐生短期大学紀要, 17, p.79-88.