

は、正解者 4 名(36.3%)、不正解者 7 名(63.7%)。グループCでは、正解者 4 名(40%)、不正解者 6 名(60%)。グループDでは、正解者 3 名(42.9%)、不正解者 4 名(57.1%)。グループEでは、正解者 4 名(57.1%)、不正解者 3 名(42.9%)であった(図 14)。グループAとB、グループBとC、グループCとD、グループDとEを比較すると、有意水準 5%においてグループAとBのグループ間で、有意な差が認められた。他のグループ間では有意な差は認められなかった。

#### ⑤S3、S4 ギャロップ

S3、S4 ギャロップについて、グループAでは、正解者 5 名(21.7%)、不正解者 18 名(78.3%)。グループBでは、正解者 3 名(27.3%)、不正解者 8 名(72.7%)。グループCでは、正解者 4 名(40%)、不正解者 6 名(60%)。グループDでは、正解者 1 名(14.3%)、不正解者 6 名(85.7%)。グループEでは、正解者 5 名(71.4%)、不正解者 2 名(28.6%)であった(図 15)。グループAとB、グループBとC、グループCとD、グループDとEを比較すると、有意水準 5%においてグループDとEのグループ間で、有意な差が認められた。他のグループ間では有意な差は認められなかった。

#### ⑥無害性雑音

無害性雑音について、グループAでは、正解者 0 名(0.0%)、不正解者 23 名(100.0%)。グループBでは、正解者 1 名(9.1%)、不正解者 10 名(90.9%)。グループCでは、正解者 3 名(30%)、不正解者 7 名(70%)。グループDでは、正解者 1 名(14.3%)、不正解者 6 名(85.7%)。グループEでは、正解者 2 名(28.6%)、不正解者 5 名(71.4%)であった(図 16)。グループAとB、グループBとC、グループCとD、グループDとEを比較すると、有意水準 5%において全てで有意な差は認められなかった。

#### ⑦大動脈弁狭窄

大動脈弁狭窄について、グループAでは、正解者 2 名(8.7%)、不正解者 21 名(91.3%)。グループBでは、正解者 5 名(45.5%)、不正解者 6 名(54.5%)。グループCでは、正解者 8 名(80%)、不正解者 2 名(20%)。グループDでは、正解者 6 名(85.7%)、不正解者 1 名(14.3%)。グループEでは、正解者 7 名(100.0%)、不正解者 0 名(0.0%)であった(図 17)。グループAとB、グループBとC、グループCとD、グループDとEを比較すると、有意水準 5%において、グループAとBのグループ間で、有意な差が認められた。他のグループ間では有意な差は認められなかった。

#### ⑧僧帽弁閉鎖不全

僧帽弁閉鎖不全について、グループAでは、正解者 0 名(0.0%)、不正解者 23 名(100.0%)。グループBでは、正解者 3 名(27.3%)、不正解者 8 名(72.7%)。グループCでは、正解者 8 名(80%)、不正解者 2 名(20%)。グループDでは、正解者 5 名(71.4%)、不正解者 2 名(28.6%)。グループEでは、正解者 6 名(85.7%)、不正解者 1 名(14.3%)であった(図 18)。グループAとB、グループBとC、グループCとD、グループDとEを比較すると、有意水準 5%においてグループAとBのグループ間、グループBとCのグループ間で、有意な差が認められた。他のグループ間では有意な差は認められなかった。

#### ⑨僧帽弁狭窄

僧帽弁狭窄について、グループAでは、正解者0名(0.0%)、不正解者23名(100.0%)。グループBでは、正解者3名(27.3%)、不正解者8名(72.7%)。グループCでは、正解者3名(30%)、不正解者7名(70%)。グループDでは、正解者5名(71.4%)、不正解者2名(28.6%)。グループEでは、正解者7名(100.0%)、不正解者0名(0.0%)であった(図19)。グループAとB、グループBとC、グループCとD、グループDとEを比較すると、有意水準5%においてグループAとBのグループ間で、有意な差が認められた。他のグループ間では有意な差は認められなかった。

#### ⑩大動脈弁閉鎖不全

大動脈弁閉鎖不全について、グループAでは、正解者0名(0.0%)、不正解者23名(100.0%)。グループBでは、正解者3名(27.3%)、不正解者8名(72.7%)。グループCでは、正解者5名(50%)、不正解者5名(50%)。グループDでは、正解者6名(85.7%)、不正解者1名(14.3%)。グループEでは、正解者7名(100.0%)、不正解者0名(0.0%)であった(図20)。グループAとB、グループBとC、グループCとD、グループDとEを比較すると、有意水準5%においてグループAとBのグループ間で、有意な差が認められた。他のグループ間では有意な差は認められなかった。

### D 考察

#### 延べ練習時間とテストの点数との関係

延べ練習時間0分以上271分未満までの全ての練習時間と点数の相関において、強い正の相関関係があったことより、練習をすることによって心音聴取のテストの点数は上がるという結果が示された。さらに延べ練習時間をグループ分けした、グループごとの相関について、グループBでは、中程度の正の相関関係があり、グループCでは、やや正の相関関係があり、グループDでは、ほとんど相関関係がなかった。また、グループAとグループBの点数を比較すると、有意な差が認められ、同様に、グループBとグループCの点数を比較すると、有意な差が認められ、グループCとグループDの点数を比較すると、有意な差が認められなかったことより、練習時間が15分～75分では練習の効果が表れるということが示され、練習時間76分～165分では点数の伸びは横ばいになることが示された。さらに、グループEでは中程度の正の相関関係にあり、グループDとグループEの点数を比較すると、有意な差が認められたことより、継続して練習をすることによって、練習開始当初は心音聴取の習得率が高く、その後習得率が低下していき、さらに練習を続けることによって再び習得率が高くなることが示された。

#### それぞれの心音ごとの練習時間と習得との関係

それぞれの心音において、練習時間0分の時点ですでに正答率が高かった心音は無かった。(図11～図20)

①正常音 ②S2分裂(+) ⑥無害性雑音

正常音に関しては、延べ練習時間のそれぞれのグループ間において有意な差が認められず、正常音を自信を持って正常音だと言い切れるようになるには、かなりの時間を要することが示された。また S2 分裂(+)と無害性雑音に関しても、延べ練習時間のそれぞれのグループ間において有意な差が認められず、S2 分裂(+)と無害性雑音を聞き取れるようになるには、かなりの時間を要することが示された。

#### ④S4 ギャロップ ⑦大動脈弁狭窄 ⑨僧帽弁狭窄 ⑩大動脈弁閉鎖不全

S4 ギャロップ、大動脈弁狭窄、僧帽弁狭窄、大動脈弁閉鎖不全に関しては、グループAとBのグループ間で正解率に有意な差が認められたので、S4 ギャロップ、大動脈弁狭窄、僧帽弁狭窄、大動脈弁閉鎖不全は比較的短い時間の練習で習得できるということが示された。

#### ⑧僧帽弁閉鎖不全

僧帽弁閉鎖不全に関しては、グループAとBのグループ間と、グループBとCのグループ間で正解率に有意な差が認められたので、僧帽弁閉鎖不全は、前述した S4 ギャロップ、大動脈弁狭窄、僧帽弁狭窄、大動脈弁閉鎖不全に比べると多少長い時間の練習時間が必要となるが、比較的短い時間の練習で習得できるということが示された。

#### ③S3 ギャロップ ⑤S3、S4 ギャロップ

S3 ギャロップ、S3、S4 ギャロップに関しては、グループDとEのグループ間で正解率に有意な差が認められたので、166 分以上練習することにより、習得率が高くなるということが示された。先行研究によると、ギャロップの聴診が難しいのは、それらの音が低音かつ音量が小さく聞きづらいだけでなく、I 音、II 音とどのようなタイミングで聞こえるか分からず、聴取できない場合も少なくないと述べられている<sup>7)</sup>。また、臨床看護師を対象に「イチロー」を用いて、正常音と S2 分裂(+)と S3 ギャロップと S4 ギャロップと S3、S4 ギャロップの演習前後の聞き分けの違いを確認したが、演習前後の総得点の有意な差は認められず、これは通常聴き慣れないことが要因になっていると考えられると述べている先行研究もある<sup>4)</sup>。

延べ練習時間が 45 分以下で練習時間と点数の間に正の相関関係が表れたのは、S4 ギャロップ、大動脈弁狭窄、僧帽弁閉鎖不全、僧帽弁狭窄、大動脈弁閉鎖不全の聞き取りの習得率が高いことが大きく関係していると考えられる。また、延べ練習時間 46 分～75 分で練習時間と点数の間に正の相関関係が表れたのは、僧帽弁閉鎖不全の聞き取りの習得が関係していると考えられる。そして、延べ練習時間 76 分～165 分では聞き取りの習得率が高くなる異常音がないため、練習時間と点数の間に相関関係が表れず、延べ練習時間 165 分～265 分では、S3 ギャロップと S3、S4 ギャロップの聞き取りの習得率が高いため再び練習時間と点数に正の相関関係が表れたものであると考えられる。

#### 本研究の限界

以上のように、練習時間によってテストの点数の伸びの度合いが異なり、またそれぞれの心音によって習得するまでに必要な練習時間が異なることが明らかとなったが、本研究を実施した大学では看護学専攻の 3 年次学生、4 年次学生は合わせて約 160 名いるが、参加者が 23 名のみだったこと、また参加した

23名は夏休み期間中にも関わらず、研究に参加しているため、学習に対する意欲が高い学生が集まっていることが推測される。よって母集団と標本の間には標本誤差が生じていることが考えられる。さらに延べ練習時間が76分以上のグループ分けについて、75分以下と同様に30分ごとにグループ分けすると、グループ内のデータが少なくなってしまうため、30分ごとにグループ分けすることができず、76分～165分のグループ(グループD)、166分～265分のグループ(グループE)のように大きく分けざるを得なかった。そのため、練習時間とテストの点数、練習時間と習得の関係について細かく検討することができなかった。

また、同じ試験を繰り返して行う場合においては、通常「学習効果(慣れの現象)」により2回目以降の成績は1回目に比較して良くなることが報告されている<sup>3)</sup>。今回の研究では、初回のテストの後、練習をせずに再びテストを受けるというコントロール群を設けていないため、今回のテストの点数の向上を生体シミュレーター「Physiko」および「イチロー」を用いた学習の効果のみに帰することはできない。しかし、生体シミュレーター「Physiko」および「イチロー」を用いて心音聴取の学習をすることにより、心音聴取のフィジカルアセスメント能力を向上させることができたことは明らかであることが推察された。

## E 結論

生体シミュレーター「Physiko」および「イチロー」を用いて、23名の3年生、4年生の看護学専攻学生に練習時間ごとのテスト結果を比較したところ、以下の結論を得た。

1. 生体シミュレーターを用いて練習を行うことによりテストの点数は向上した。また、延べ練習時間15分～75分、166分～265分では習得率が高くなり、延べ練習時間76分～165分では習得率が変化しなかった。
2. S4 ギャロップ、大動脈弁狭窄、僧帽弁閉鎖不全、僧帽弁狭窄、大動脈弁閉鎖不全の聞き取りは、練習時間45分以下で高い習得率が得られた。また僧帽弁閉鎖不全の聞き取りは、練習時間46分～75分で高い習得率が得られた。さらに、S3 ギャロップとS3、S4 ギャロップは練習時間166分～265分で高い習得率が得られた。

## F 文献

### 引用文献

- 1) 今泉郷子、伊藤ゆき、長谷川さわ子、谷山牧、美田誠二：回復過程援助論におけるフィジカルアセスメント演習の評価、川崎市立看護短期大学紀要、11巻1号 Page37-47, 2006
- 2) パメラ・R・ジェフリース、コリン・ウィーラー：看護教育における臨床シミュレーション：アメリカにおける変遷と傾向、インターナショナルナースingleレビュー、31巻4号 Page19-24, 2008

- 3)伊藤登茂子、浅沼義博、猪股祥子、工藤由紀子、煙山晶子、長谷部真木子:看護教育における生体シミュレーター「イチロー」の活用と教育効果, 秋田大学医学部保健学科紀要, 11 卷 1 号 Page20-24, 2003
- 4)Yoshihiro Uno, Hiroyuki Morita, Kenji Matsubara, Yuji Wada, Masami Matsumoto, Kazuo Kajita, Shinya Minatoguchi, Tatsuo Ishizuka:The Beneficial Effects of Teaching Cardiac Auscultation by Using a Heart Sound Simulator "Ichiro", Circulation Journal, 70 卷 1 号 Page685, 2006
- 5)三笥里香、山内豊明:シミュレーターを用いたフィジカルアセスメント教育の効果 呼吸音・心音聴取に焦点を当てた継続教育プログラムの検討, 看護教育 48 卷 6 号 Page484-489, 2007
- 6)山内豊明:シミュレーション教育への注目と期待, インターナショナルナースingleビュー, 31 卷 4 号 Page14-18, 2008
- 7)上嶋健治:聴診実習の指導経験:心音シミュレータをより活かすために, 医学教育 37 卷 4 号 Page211-213, 2006

図1 練習時間と点数の関係

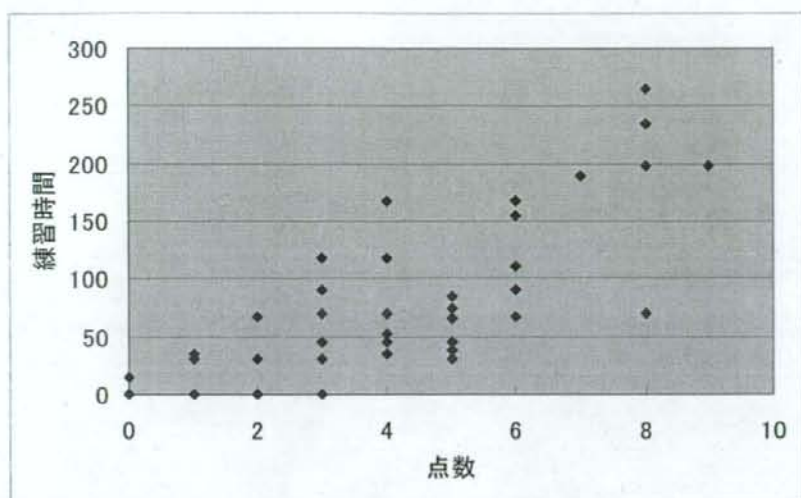


図2 延べ練習時間15分~45分(グループB)の点数との関係

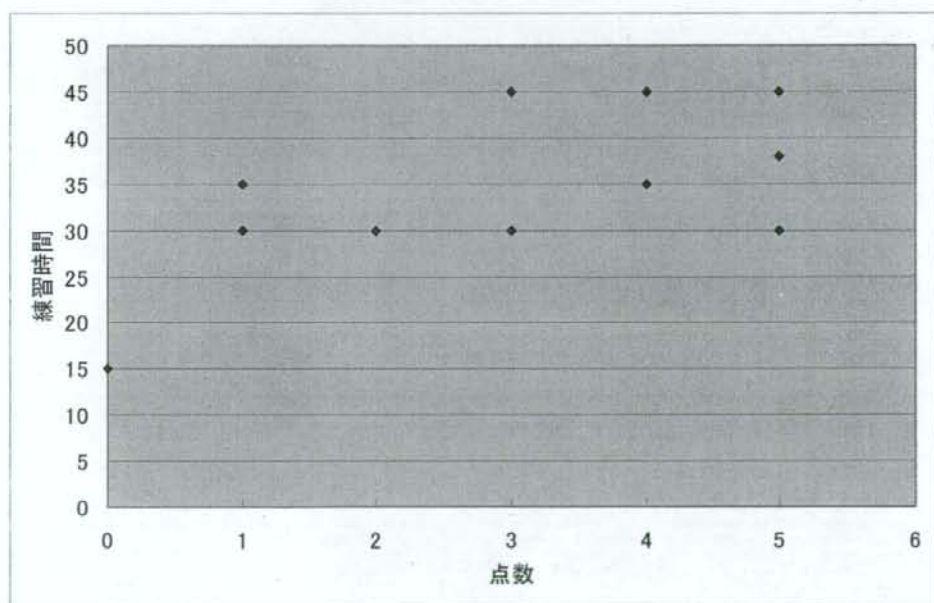


図3 延べ練習時間 46分～75分(グループC)の点数との関係

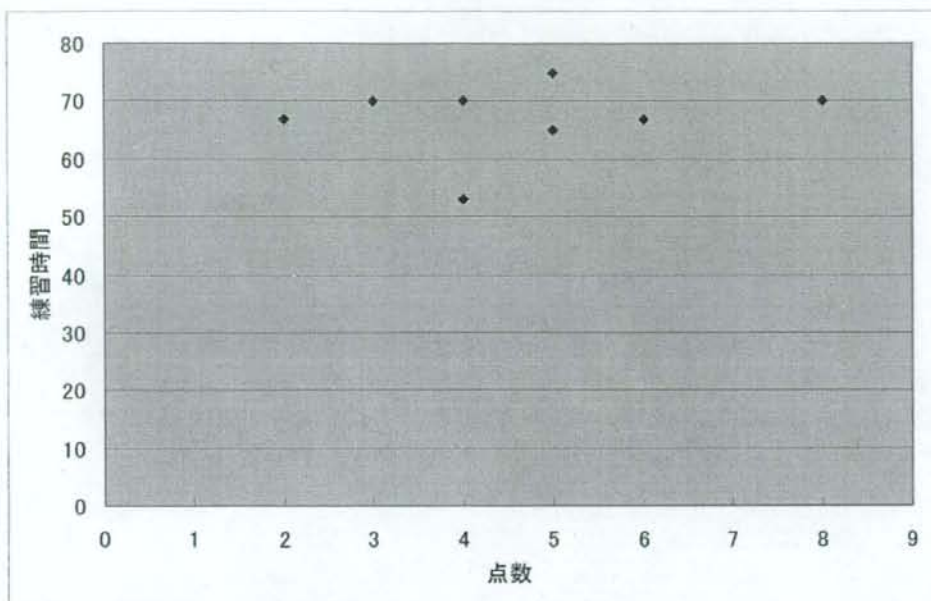


図4 延べ練習時間 76分～165分(グループD)の点数との関係

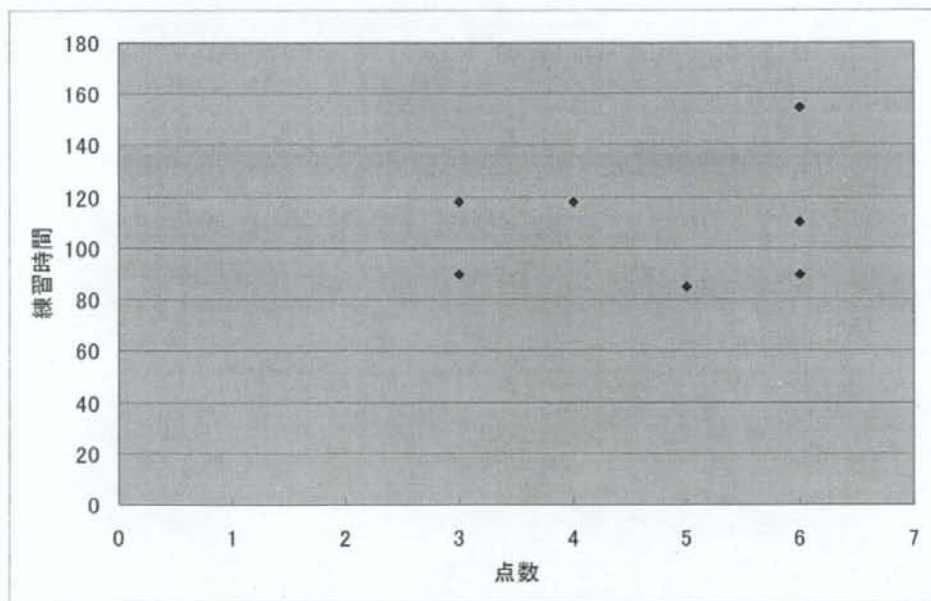


図5 延べ練習時間 166分～265分(グループE)の点数との関係

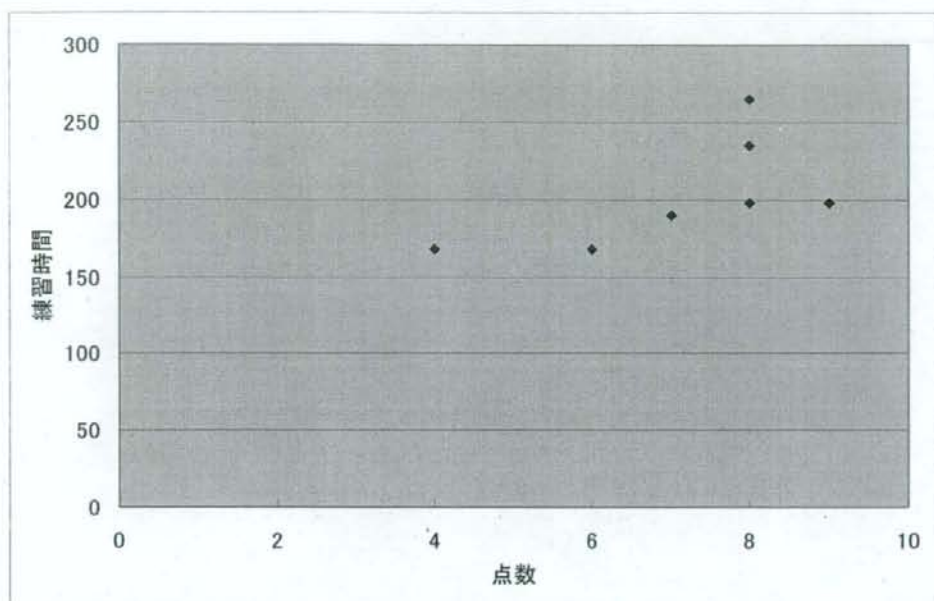


図6 延べ練習時間 0分(グループA)のテストの点数

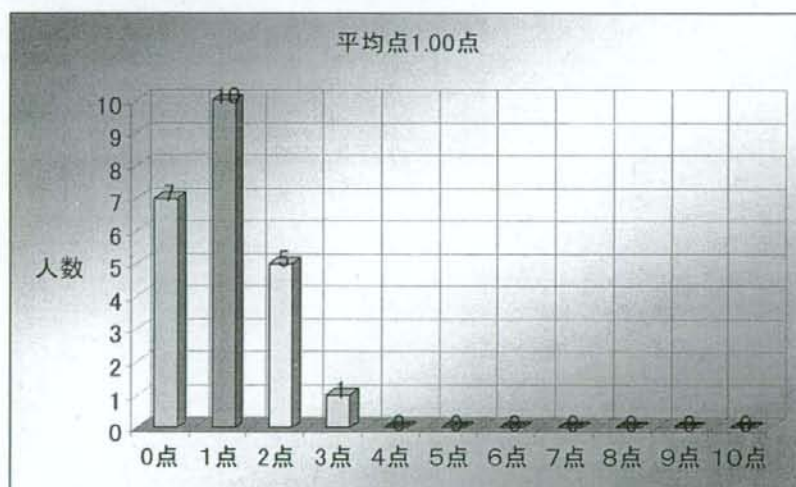




図7 延べ練習時間 15分～45分(グループB)のテストの点数

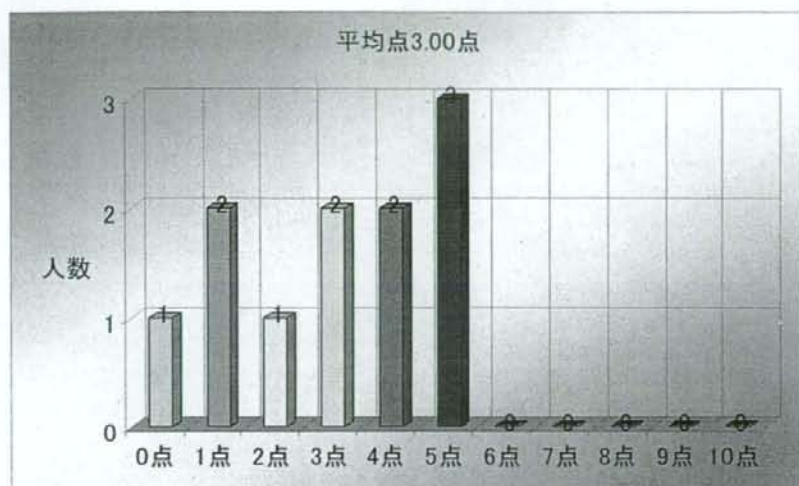


図8 延べ練習時間 46分～75分(グループC)のテストの点数

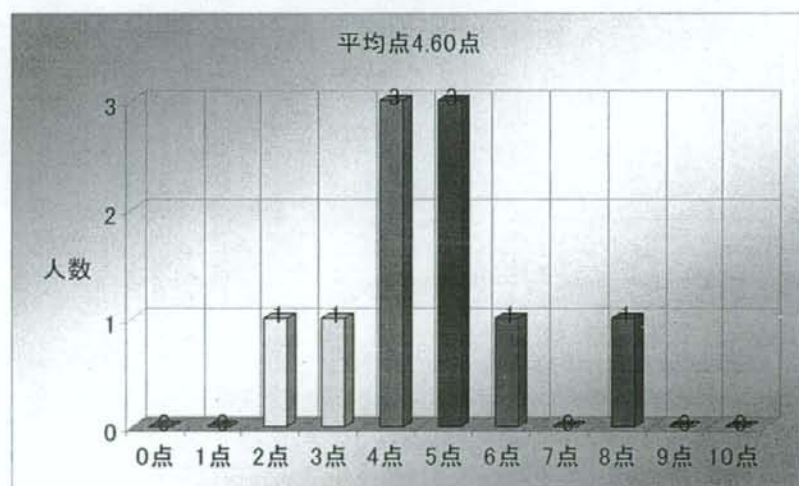


図9 延べ練習時間 76分～165分(グループD)の点数

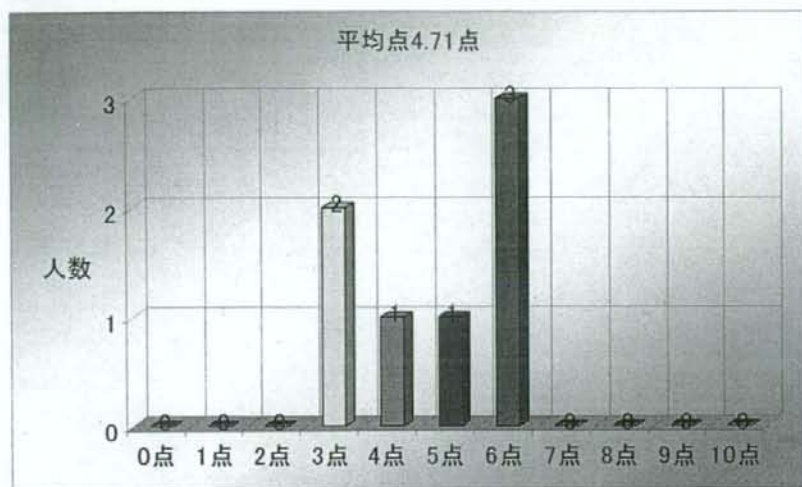


図10 延べ練習時間 166分～265分(グループE)の点数

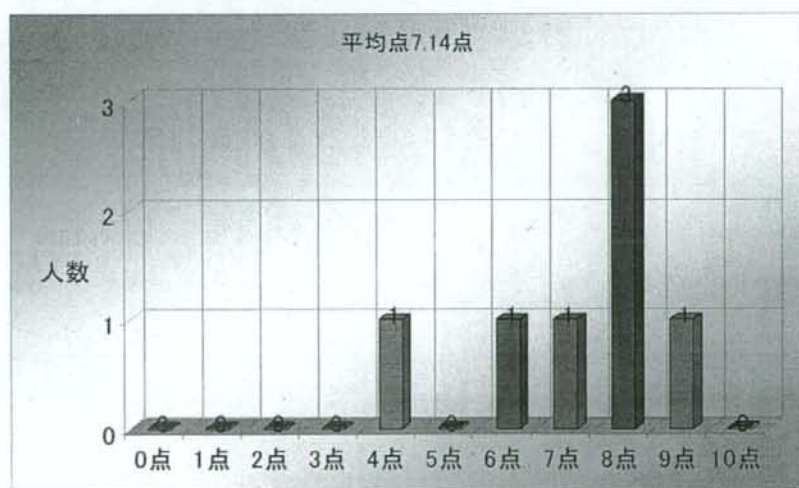


図 11 正常音の練習時間による正誤の割合

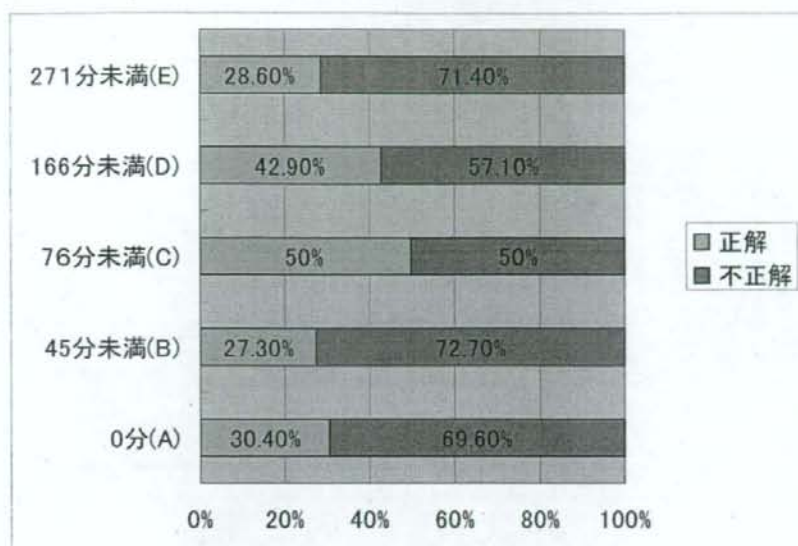


図 12 S2 分裂(+)の練習時間による正誤の割合

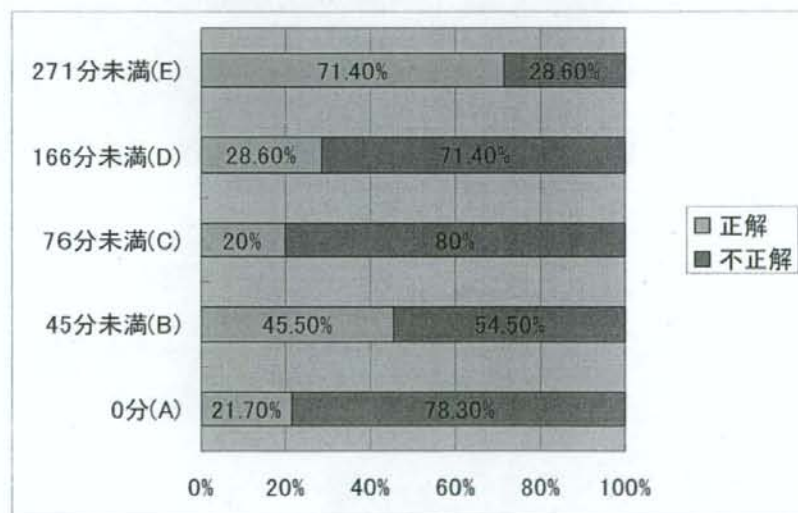


図 13 S3 ギャロップの練習時間による正誤の割合

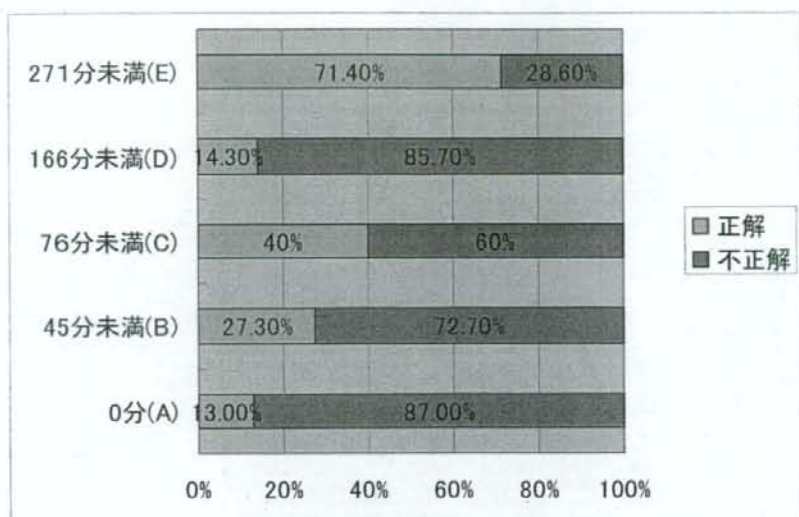


図 14 S4 ギャロップの練習時間による正誤の割合

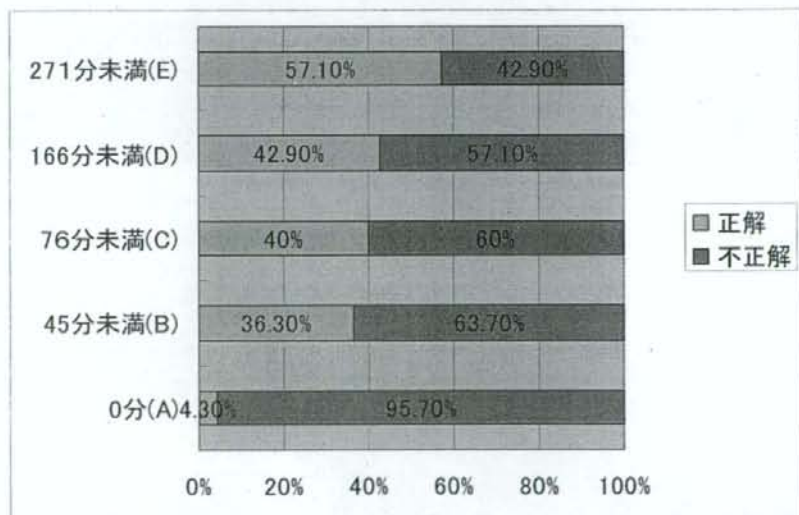


図 15 S3、S4 ギャロップの練習時間による正誤の割合

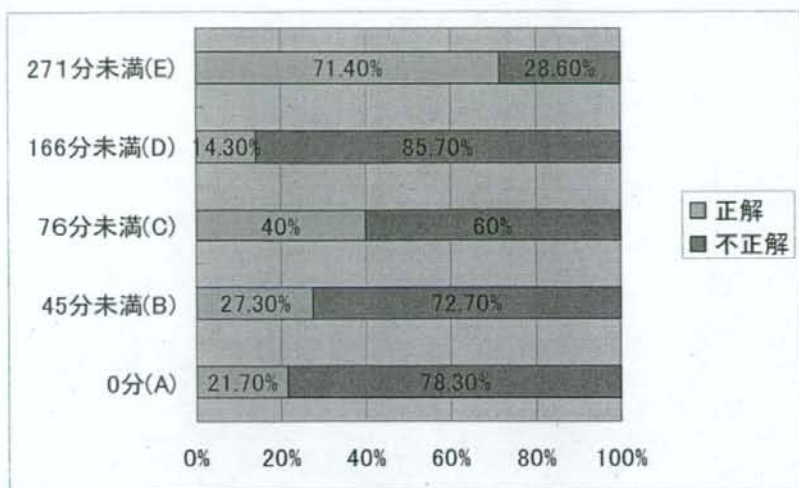


図 16 無害性雑音の練習時間による正誤の割合

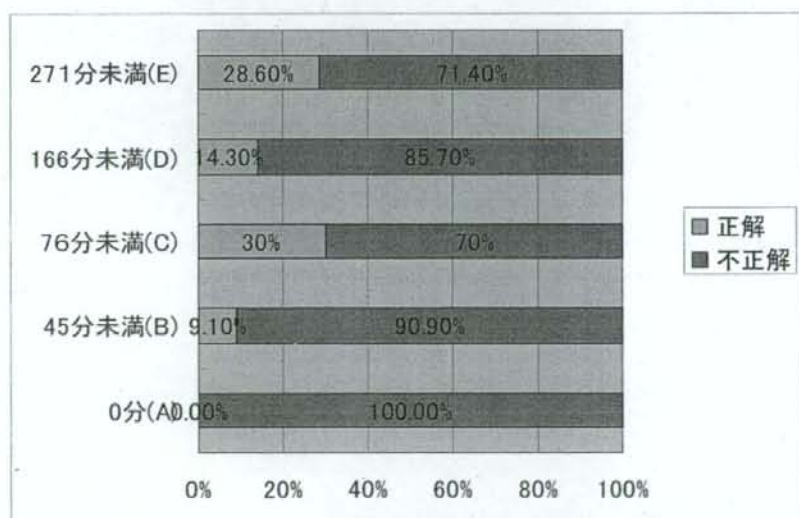


図 17 大動脈弁狭窄の練習時間による正誤の割合

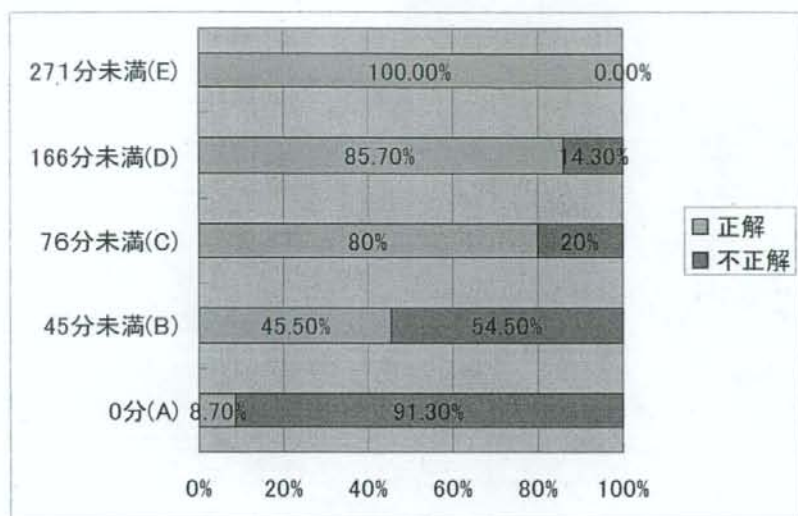


図 18 僧帽弁閉鎖不全の練習時間による正誤の割合

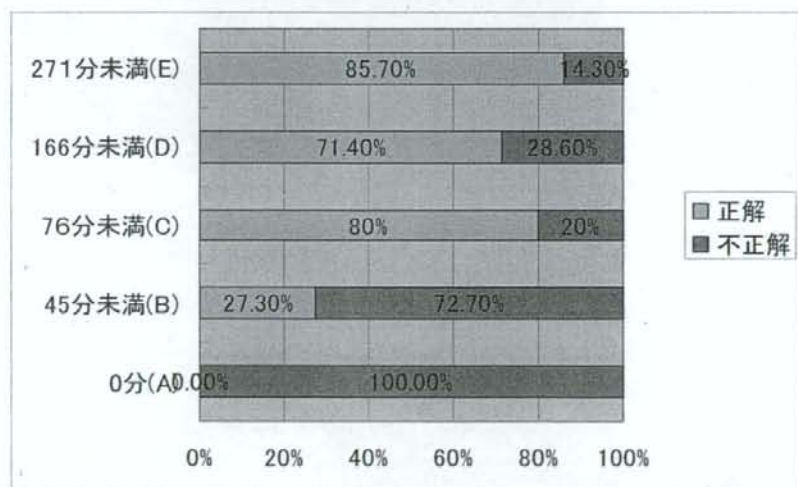


図 19 僧帽弁狭窄の練習時間による正誤の割合

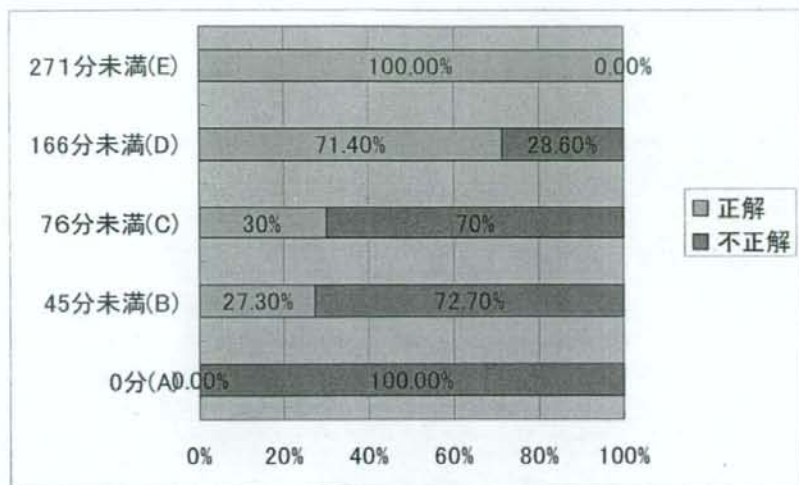


図 20 大動脈弁閉鎖不全の練習時間による正誤の割合

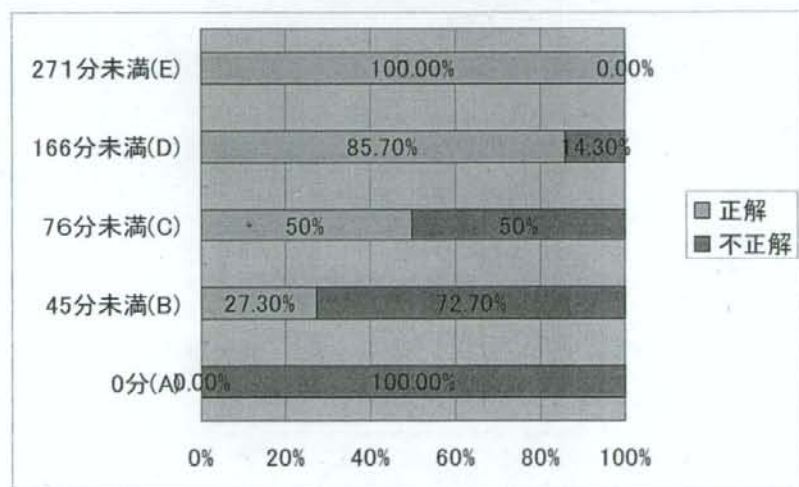


表1 参加者23名の練習後のテストの得点

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目
A	1点(0分)	4点(45分)					
B	1点(0分)	8点(70分)					
C	1点(0分)	6点(90分)					
D	1点(0分)	4点(53分)	4点(118分)	4点(168分)	9点(198分)		
E	2点(0分)	3点(30分)					
F	1点(0分)	4点(53分)	3点(118分)	6点(168分)	8点(198分)		
G	2点(0分)	3点(70分)					
H	0点(0分)	5点(75分)					
I	0点(0分)	3点(90分)					
J	1点(0分)	3点(45分)					
K	0点(0分)	5点(45分)	5点(85分)				
L	2点(0分)	5点(65分)					
M	1点(0分)	6点(67分)					
N	3点(0分)	1点(35分)					
O	0点(0分)	2点(67分)					
P	1点(0分)	5点(75分)	6点(110分)	6点(155分)	7点(190分)	8点(235分)	7点(265分)
Q	0点(0分)	2点(30分)					
R	0点(0分)	0点(15分)	4点(35分)				
S	2点(0分)	1点(30分)					
T	0点(0分)	5点(30分)					
U	1点(0分)						
V	2点(0分)	4点(70分)					
W	1点(0分)	5点(38分)					



表 2 グループごとの練習時間と点数の相関関係

練習時間	相関係数	相関の程度	練習時間	相関係数	相関の程度
15分～45分 (B)	0.629	中程度の正の相関			
46分～75分 (C)	0.225	やや正の相関			
76分～105分	-0.189	ほとんど相関関係はない	76分～165分 (D)	0.197	ほとんど相関関係はない
106分～135分	-0.945	強い負の相関関係			
136分～165分					
166分～195分	0.756	強い正の相関関係	166分～285分 (E)	0.614	中程度の正の相関
196分～225分					
226分～255分					
256分～265分					

### 3. シミュレータを用いたフィジカルアセスメント教育の効果の検討

主任研究者 山内豊明 名古屋大学医学部 教授

研究協力者 山内香奈 名古屋大学医学部保健学科

#### 研究要旨

限られた条件の下でどのような教育方法が効率よく効果ある方法であるかを実証していくことが看護教育をより充実させていくことにつながる。臨床看護師の看護技術の質の向上のためにも、継続教育システムは必要であり、その開発・構築をしていくことを目的として臨床看護師を対象にした呼吸音に焦点をおいたフィジカルアセスメント研修会を行った。この研修は期間を空けて3回実施し、約5ヶ月間にわたり行われた。3回の研修前後でスピーカーあるいはシミュレータを用いて聴き取り検査を実施し、回答を評価した。

その結果は以下の通りであった。

スピーカーを用いた聴き取り検査:呼吸音別正解率の変化(%)

音の種類	研修1回目 目:演習前	研修1回目 目:演習後	研修2回目 目:演習前	研修2回目 目:演習後	研修3回目 目:演習前	研修3回目 目:演習後
気管支音	63.9	40.0	38.2	46.4	68.8	68.8
気管支肺音	55.6	57.1	61.8	51.6	74.0	74.0
肺音	88.9	54.3	67.6	80.6	85.9	85.9
細かい断続性副雑音	76.4	87.0	70.6	67.7	90.6	90.6
粗い断続性副雑音	88.9	90.0	75.0	67.7	90.6	90.6
胸膜摩擦音			8.8	12.9	92.2	92.2
高音性連続性副雑音	99.4	88.6	97.1	80.6	93.8	93.8
低音性連続性副雑音	90.3	88.6	82.4	80.6	95.8	95.8

※上記3種類:正常呼吸音 それ以外:異常呼吸音

シミュレータを用いた聴き取り検査:聴取呼吸音別正解率の変化(%)

音の種類	研修第1回目 演習後	研修第2回目 演習前	研修第2回目 演習後
細かい断続性副雑音	60.0		
正常呼吸音	42.9	51.4	
低音性連続性副雑音	88.6	65.7	45.7
粗い断続性副雑音	54.3	68.6	
高音性連続性副雑音	88.6	91.4	

1回の研修のみで有意な上昇がみられた呼吸音もあれば、3回の研修を経てもあまり教育効果がなかった呼吸音もあった。異常呼吸音では全3回の研修を終了した後の正解率が全て9割を超えていたのに対し、正常呼吸音ではそうではなく、異常呼吸音の方が音の性質に特徴があり、研修により習得されやすい傾向にあることが明らかとなった。呼吸音の種類により聴取技術の教育効果は異なり、必要とされる研修期間も異なることを明らかにした。

## A. はじめに

現在、少子高齢化の進行、医療技術の進歩、診療報酬の改訂など、医療を取り巻く環境の変化が、医療展開場面を医療・福祉を統合した施設や在宅へと拡大させ、老人福祉・保健施設や在宅での療養患者をますます増加させている。在院日数の短縮化が方向付けられ、高齢者のみならずこれまで長期入院を余儀なくされていた難病、障害、認知症等の者が在宅に移行せざるを得ない状況にもある。つまり、現在の医療を提供する中心の場は病院だけではなくてきているといえる。老人福祉・保健施設では、入院治療を必要としない高齢者を対象に介護を行うため、医師は常駐していない。そのため、看護師は介護職員とともに日常生活支援をしながら利用者の健康状態をよく観察し、正確なアセスメントを行うことが重要とされている<sup>1)</sup>。また、在宅療養者に対する訪問看護では、看護師は医師の指示書を受け1人で家庭を訪問する。疾患・生活・加齢の側面からのアセスメントを行い、現在の状況から次の訪問までの長期的なアセスメント技術、判断が必要とされている。1人で訪問することから、患者管理に関しても責任を担う場面が増えてきており、今後患者の身体面について必要な技術を得て、アセスメントを行い、根拠をもって看護を提供していくことが必要である。訪問看護におけるフィジカルアセスメントの実施状況では、バイタルサイン測定、呼吸音聴取が多くあげられている。呼吸音聴取に関していえば、その異常で肺合併症を早期に発見できることから重要性を述べられており、フィジカルアセスメント技術のなかで特に呼吸音聴取を看護基礎教育における看護技術教育で習得させる必要があると述べられている<sup>2)</sup>。

アメリカでは医療コストの値上がり、無医地区や学校保健、女性のプライマリヘルスケアのように、医師があまり入り込んでいない領域をカバーする必要があったという状況からナースプラクティショナーが生まれたが、彼らにはフィジカルアセスメント技術が必要であった。このような看護職の専門化に伴いアメリカにおけるフィジカルアセスメントは、1970年代には基礎看護教育に取り入れられていた。日本では、医師が教育をするという形で、頻度の多い領域の特定のアセスメントについては昔から行なわれていたが、1994年頃から「フィジカルアセスメント」という言葉で注目されるようになってきた。看護師が医師に従属せず、自分たちで正確に患者の身体も診ることができ、また、心理・社会的な面からもアセスメントできるというように、より独立したものとして位置づける意図があった<sup>3)</sup>。以来、日本ではフィジカルアセスメント教育の必要性が強調され、注目されてきている新しい分野であり、現在臨床現場では部分的にフィジカルアセスメントを行っている状況にある<sup>2)</sup>。

学生を対象としたフィジカルアセスメント演習を題材にした今泉らの研究<sup>4)</sup>によると、指導に当たった教員の実施直後の感触としては、大部分の学生が呼吸音の区別ができ正常呼吸音の特徴を理解できたと感じていたが、演習後の学生の評価で“とてもできた”～“だいたいできた”と解答した者は半数しかいなかった。浮腫などのように明らかに目に見えるものではなく、聴こえ方にも対象の個人差が大きく、音を記憶に留めるのは難しい。教員は大部分の学生が理解できたと評価しているが、実際には学生に対して検査は行っていないため、学生の技術の向上の事実としての根拠はない。そのような状況のため、学生自身の自信も低く演習後の評価が実際よりも下がっている可能性もある。

どの教育機関でも、教育内容や方法の検討が行われ試行錯誤を重ねているのが現状である<sup>5)6)7)8)9)</sup><sup>10)11)12)</sup>。また、様々な場所で看護職員を対象としたフィジカルアセスメント講習会や研修が行われているが、参加者の講習会終了後の実際の技術の上達度は報告されておらず、参加者からのプログラム内容

の感想や評価などの振り返りのみしか述べられていない実態調査がほとんどである<sup>13)14)</sup>。訪問看護における研究に関しては、看護師間の能力の差が大き過ぎる現状が指摘されている。また、在宅看護に関する教育については、基礎入門教育・大学院教育ともに充実を図ることはもちろんのこと、継続教育との連携による系統的な教育システムを構築していく必要もある、と提言されており、具体的な継続教育システムの構築については、今日でも検討中の課題であると報告されている<sup>15)16)</sup>。

## B. 目的

病院に勤務している看護師を対象とした研究では、経験を積み重ねながらフィジカルアセスメントの技術を習得していると考えられている。フィジカルアセスメントの重要性を認識し、知識や技術の習得に高い意欲をもっているが、講義のみを受けたことや短期間の学習であったことが要因となり、学習したことが実践に活用できていない<sup>16)</sup>と報告されている。同じ国家資格を持つ看護師間でフィジカルアセスメント能力における差、つまり看護ケア技術における差があってはならない。どの領域で活躍する看護師もが質の高い看護サービスを提供できるように能力水準を充たしていくためにも継続教育プログラムを開発していく必要がある。学習能力は人によって個々に異なるため、同じ講義や研修を受けたからといって、同等の知識や技術が身に付くとは限らない。よって、教育を行う際には、集団での教育効果に加えて個々にとどの程度上達、達成したかを評価しなければ教育効果は実証されない。限られた時間や場所、設備、費用の中でどのような教育方法が効率よく教授することができ、かつ教育効果が高いのかを実証していくことが大学や短期大学、専門学校での看護教育をより充実させ、質の高い教育を行えるように発展していくと考える。また、看護教育機関を卒業した臨床看護師の看護技術の質の向上のためにも、継続教育システムは必要である。

そこで本研究では、継続教育システムの開発・構築をしていくことを目的とし、フィジカルアセスメントを行う上で必要とされる技術のうち、呼吸音および心音の聴取に焦点を当てて、講義とスピーカー、シミュレータを使用した演習を実施した。一度切りの演習では時間が経つと忘れてしまい教育効果が低いと考え、研修は期間を空けて合計三回実施し、各演習での教育効果を検討した。

## C. 研究方法

### 1. 実施方法

フィジカルアセスメント研修受講希望者がある病院グループの臨床看護師の中から募った。36名の臨床に携わる比較的意欲の高い看護師が集まり、3回の研修が約5ヶ月間かけて行われた。研修第1回目から研修第2回目の間は約2ヶ月間空け、研修第2回目から研修第3回目の間は約3ヶ月間空けて行われた。1回のフィジカルアセスメント研修は2日間にわたり行われ、呼吸器系・循環器系のフィジカルアセスメントに必要とされる解剖・生理学の知識、フィジカルアセスメントの方法について講義を受けた後、シミュレータ、スピーカー、また参加者同士で互いに聴診をし合うなどして演習を行った。演習終了後も各自の好きな時間に自由にシミュレータで演習を行うことができるような環境を作った。

各研修の前後ではそれぞれ聴き取り検査を行い正確に聴き取れているか評価を行った。限られた研修の場所と時間での都合上、全ての研修前後で同一の検査を行うことはできず、スピーカーによる一斉