

# 学生によるデモンストレーションを取り入れた 教育方法の検討

## — 心肺蘇生法の学内実習の取り組み —

平野 文子

### A Study of the Learner-Centered Approach to the Teaching of C.P.R.

Fumiko HIRANO

#### 概 要

従来の教師主導型の効率を追求する授業では、学生の興味や主体性は育まれにくく、学生自身の参加を考慮した教育方法の必要性が唱えられている。一般市民にも普及されつつある心肺蘇生法について学生の学習経験を明らかにし、学生によるデモンストレーションを取り入れた学内実習を行った。学生の学習経験は多く、義務教育に始まり広く学習の場が設けられていることが影響していた。学生によるデモンストレーションを用いたことで、学生間に学習の相互作用が生まれ、学習の楽しさ、積極性、学習意欲をもたらすことに繋がった。

キーワード：学習経験, デモンストレーション, 心肺蘇生法, 学内実習

#### I. はじめに

従来の教師主導型の効率を追求する授業では、学生の興味、関心そして主体性は育まれにくく、学生自身の教育への参加を考慮した教育方法の必要性が唱えられている。田島も、学生のもつ学習経験や基礎能力を生かさないで教育を行っているとするならば、それは学生にとって退屈な学習となってしま<sup>1)</sup>、とその必要性を述べている。退屈な授業とならないためには、教育内容や方法はどうか、日頃より苦慮している所である。同時に学生は生活体験が少ない、医療に関する知識や体験も少ないだろうとみなしていることが多く、学習経験に十分目を向けて授業に取り組んでいないのではないかと

と思われた。

そこで、救急看護技術の授業を行うにあたり、一般市民にも普及されつつある心肺蘇生法に関する学生の学習経験を明らかにし、学生によるデモンストレーションを取り入れた学内実習を企画、実施した。学習経験の実態と学内実習の教育効果を明らかにすることを目的に調査を行った。

#### II. 研究方法

##### 1. 対 象

本学3年課程看護短期大学2年生82名

##### 2. 期 間

平成8年11月1日～12月25日

### 3. 方法

- 1) 学生の心肺蘇生法の学習経験を調査し、その結果に基づいて学内演習を企画、実施する。
- 2) 学生によるデモンストレーションを取り入れたことによって期待する学習目標7項目を「非常にそう思う」から「全く思わない」までの4段階評価で調査し、学内実習中の学習態度と自由記載レポートから学内実習の効果を分析する。

### III. 学内実習の経過および結果

調査の回収率は68名で83%, 有効回答率は100%だった。

#### 1. 学生の心肺蘇生訓練の経験状況

68名中64名(94%)が見学のみから蘇生訓練の実施などの学習経験を持っていた(表1)。経験の場は、小学校が8名, 中学校が17名, 高校が12名, 自動車教習所では51名(75%)と多くの数を認めた。自動車教習所では、講義1時間, 実技2時間の講習を受けていた。そのうち16名がシュミレーターを用いて蘇生できるまでの経験を持つ。その他として、学外での蘇生技術講習会に自主的に参加して救命技能の認定を受けた学生14名, 病院アルバイトのオリエンテーション時2名などだった。経験回数は1回~6回, 平均は1.6回だった。

表1 心肺蘇生法訓練の経験状況 n=64

経験度場	見学の	代表者の	全員の	蘇生で	合計
	学	の	経	きる	
	み	み	験	迄	
小学校	5	2	1	0	8
中学校	4	8	2	3	17
高等学校	4	3	3	2	12
自動車教習所	1	0	34	16	51
その他	0	0	8	14	22

その他 蘇生技術講習会 14  
 保健委員会 1  
 病院アルバイト 2 (重複回答含む)

#### 2. 学内実習の概要

##### 1) 位置づけ

「手術・救命と看護」を主要テーマとする成

人臨床看護の救急看護技術として位置づけ、2年次後期に実施している。

##### 2) 学習目的

シュミレーターの使用による心肺蘇生法を通して、救命・救急看護に必要な技術の目的、方法および実施上の留意点を理解する。

##### 3) 学生によるデモンストレーションを取り入れた教育方法で期待する学習目標

- (1) 楽しく学べる。
- (2) 学習への興味・意欲が湧く。
- (3) 積極的に学べる。
- (4) 救急看護のイメージが掴める。
- (5) 救急看護に必要な技術の目的の理解ができる。
- (6) 救急看護に必要な技術の方法と実施上の留意点が理解できる。
- (7) 技術を身近に感じることができる。

##### 4) 展開方法

心肺蘇生法の目的、方法とその留意点についてのビデオ視聴を含む課題学習を提示し、その後講義(60分)、学内実習(90分)を行う。講義は心肺蘇生法を必要とする場合の徴候や呼吸停止・心停止をきたす原因と病態、一次救命処置を行うに必要な根拠などである。学内実習は、82名を4グループに分け、20名(15分/人の実習時間配分)を対象に行う。救命技能の認定を受けた学生14名のうち協力の得られた学生3名ずつによるデモンストレーションを実施する。その後、シュミレーター1台に学生4名(デモンストレーション実施学生は各グループに1名ずつ)を配置して、全員が心肺蘇生の実際を体験する。想定は、「プールで溺水して引き上げられた愛する人に対して、救急隊到着までの間第一次救命救急処置を行う場面」とした。シュミレーターは、レコーディングアンネM121, 5体を使用した。

デモンストレーションを行う学生は、どのような内容をポイントとして示すのか事前にシナリオを作成した。1名がレポーター、2名が実施者となり、その内容と技術の修得の確認を受けてから臨んだ。教員は、学生の学習経験を認

め、時にアドバイスしながら学生間の学びの共有が図れるように関わった。

### 3. 学内実習後の学習結果

学生による自己評価では、ほとんどの項目が達成できたと肯定的な評価をしていた(図1)。「楽しく学べる」「積極的に学べる」「技術を身近に感じることができる」「学習への興味・意欲が湧く」の順で肯定的評価が得られた。このうち上位3項目は、過半数が〈4:非常にそう思う〉と評価しており、学習目標の到達度が高かった。

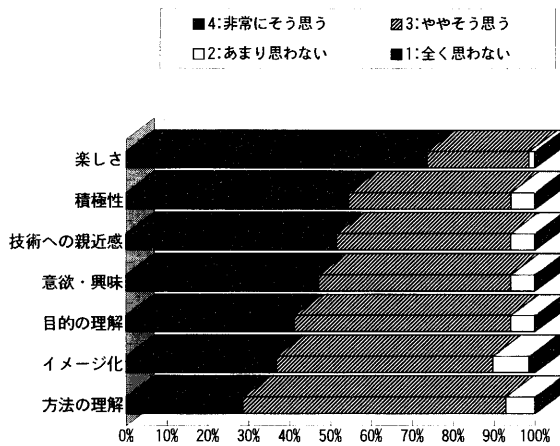


図1 学習目標到達度

デモンストレーションを実施した学生(デモ実施群)と見学した学生(デモ見学群)との比較をみると、到達度の比較は、表2に示す通りである。デモ実施群では、「楽しく学べる」「積極性」「イメージ化」「技術の目的的理解」「方法・留意点の理解」で〈4:非常にそう思う〉と評価している学生の占める割合が多く、到達度が高かった。デモ見学群では、「楽しく学べる」の到達度が高かった。また、自己評価のうち、4と評価した群と3~1と評価した群に分け、デモ実施群とデモ見学群での比較をしてみると「救急看護に必要な技術の方法と実施上の留意点が理解できる」「救急看護のイメージが掴める」の2項目で(P<0.05)有意差がみられた。

自由記載レポートでは、「生命維持に関わることなので非常に重要だ」:37名、「理解が深まった」:31名、「いざとなったらできるか非常に不安」:38名、「想像していたよりも体力が必要」:19名などが主な意見だった(表3)。

表2 学習目標到達度の比較 人(%)

評価項目	自己評価	デモ実施群 (n=6)	デモ見学群 (n=62)	全体 (n=68)	X <sup>2</sup> 検定
楽しく学べる	4	5 (83.33)	45 (72.58)	50 (73.53)	
	3	1 (16.67)	16 (25.81)	17 (25.00)	
	2	0	1 (1.61)	1 (1.47)	
	1	0	0	0	
	0	0	0	0	
学習への意欲・興味	4	4 (66.67)	28 (45.16)	32 (47.06)	
	3	2 (33.33)	30 (48.39)	32 (47.06)	
	2	0	4 (6.45)	4 (5.88)	
	1	0	0	0	
	0	0	0	0	
積極性	4	5 (83.33)	32 (51.61)	37 (54.40)	
	3	1 (16.67)	26 (41.94)	27 (39.70)	
	2	0	4 (6.45)	4 (5.88)	
	1	0	0	0	
	0	0	0	0	
イメージ化	4	5 (83.33)	20 (32.26)	25 (36.77)	*}
	3	1 (16.67)	35 (56.45)	36 (52.94)	
	2	0	6 (9.68)	6 (8.82)	
	1	0	1 (1.61)	1 (1.47)	
	0	0	0	0	
技術の目的的理解	4	5 (83.33)	23 (37.19)	28 (41.18)	
	3	1 (16.67)	35 (56.45)	36 (52.94)	
	2	0	4 (6.45)	4 (5.88)	
	1	0	0	0	
	0	0	0	0	
技術の方法・留意点の理解	4	4 (66.67)	15 (24.19)	19 (27.94)	*}
	3	2 (33.33)	42 (67.74)	44 (64.71)	
	2	0	5 (8.07)	5 (7.35)	
	1	0	0	0	
	0	0	0	0	
技術への親近感	4	3 (50.00)	32 (51.61)	35 (51.47)	
	3	3 (50.00)	26 (41.94)	29 (42.65)	
	2	0	4 (6.45)	4 (5.88)	
	1	0	0	0	
	0	0	0	0	

• 自己評価; 4:非常にそう思う 3:ややそう思う 2:あまり思わない 1:全く思わない  
 • X<sup>2</sup>検定は4と評価した群と3~1と評価した群に分け、デモ実施群とデモ見学群での有意差をみた。  
 \* : P < 0.05

表3 自由記載レポートの内容 (延人数)

デモ実施群	• 生命維持に関わることなので非常に重要。	5
	• 理解が深まった。	6
	• いざとなったらできるか非常に不安。	4
	• 想像していたよりも体力が必要、人の助けを呼ぶことが大切。	3
	• 資格を持ち、みんなに示すということで確実に学び、理解できた。	5
	• 自信が持てた、自信を持って指導できた。	3
	• ポイントやコツを掴めた。	3
デモ見学群	• 継続的なトレーニングが必要。	2
	• 一般の人に啓蒙することも重要。	1
	• 生命維持に関わることなので非常に重要。	32
	• 理解が深まった。	25
	• いざとなったらできるか非常に不安。	34
	• 想像していたよりも体力が必要、人の助けを呼ぶことが大切。	16
	• 同級生が出来ているから自分にも出来るはずと意欲が湧いた。	15
	• 完璧な技術ばかりでなく自分も最初は出来なかったという声を聞いたので共感できた、共に考えていった。	14
	• 楽しく興味をもって学習できた。	10
	• 体験してみてもはじめての難しさ、必要性などが理解できた。	7
• 身を乗り出して見入り、真剣に取り組んだ。	7	
• いざという時に勇気と自信をもって臨みたい。	5	
• 継続的なトレーニングが必要。	4	
• みんなは講習を受けて上手いが、自分は出来なくて落ち込んだ。	1	
• 質問: 肋骨骨折時の対応など	4	

デモ実施群においては、「資格を持ち、みんなに示すということと確実に学んで臨んだので理解できた」「自信が持てた、自信を持って指導できた」「ポイントやコツを掴んだ」という意見が多かった。デモ見学群からは、「同級生が出来ているんだから自分にも出来るはずと意欲が湧いた」「身を乗り出して見入っていた」「完璧な技術ばかりでなく自分も最初は出来なかったという声を聞いたので共感できたし、共に考えて行けた」「楽しかった」「体験して理解が深まる」と述べていた。

学生によるデモンストレーションは全員がよかったと答え、78%が非常に効果的と評価していた。実習中の態度は、デモンストレーション実施学生を取り囲んで質問や意見交換が活発に行われていた。主にデモ実施群は、提示する、答える、考えるの態度であり、デモ見学群は、質問する、頷く、考えるだった。

#### IV. 考 察

##### 1. 学生の心肺蘇生訓練の経験状況

学生の心肺蘇生法の学習経験は94%と高い値を示していた。近年、プレホスピタルケアの意義が唱えられ、救急救命士の育成も盛んである。このような社会背景を反映し、義務教育に始まり、平成6年5月から心肺蘇生法教育が義務づけられている自動車教習所や救命講習など広く学習の場が設けられていることが影響しているといえる。

51名(75%)の数を占めた自動車教習所での講習経験からは、自動車の免許取得年齢に達する学生の特徴が伺えた。

##### 2. 学習目標到達度状況から

学生による自己評価では、ほとんどの項目で達成できたと肯定的な評価をしていた。この理由としては、前項で述べたように学生の学習経験が豊かだったことが影響していると考えられる。どこかで見た、聞いた、体験したというレディネスがあったからこそ、この技術を身近に

感じ、実施の目的や方法の理解も深まったといえる。

また、このレディネスがある上に教員ではなく、身近な存在である学生によるデモンストレーションを取り入れたことで、「楽しく学べた」「積極的になった」「技術を身近に感じる事ができた」の項目の達成が高くなったのではないかと考える。

しかし、情意領域のこれらの項目の到達度は高いが、「目的的理解」や「方法と実施上の留意点の理解」などの認知領域の項目の到達度は低い傾向にある。今後、認知領域の理解を高める工夫が必要といえる。

##### 3. デモンストレーションの実施と見学による比較

デモ実施群とデモ見学群に分類してみると、ほとんどの項目においてデモ実施群では、〈4:非常にそう思う〉と評価した学生が多かった。これは、デモ実施群は、蘇生技術講習会で救命技能の認定を受けたうえに、同級生の前でデモンストレーションをするということで、学習を重ねたためと言えよう。

特に有意差を認めた「救急看護に必要な技術の方法と実施上の留意点が理解できる」「救急看護のイメージが掴める」の2項目については、認知領域の学習を占めるものである。この領域については、説明と実施を伴うデモンストレーションを行うために、学習経験を重ね、学習量を増し、その違いが影響したためではないかと考えられる。

「為すことによって学ぶ」とジョン・デューイは言っている。「知る」から「分かる」に至るには体験の川を渡らなければならない<sup>2)</sup>、と鈴木は述べている。デモンストレーションを行い、説明するという「体験」の川を渡ったことによる学習効果の現れであると考えられる。なお、この体験による学習効果は、デモ見学群にも生じていることは、自由記載レポートからも認められた。

#### 4. 教育方法, 教育効果について

学生の学習状況(図2)をみると, デモンストレーション実施学生は, 豊かな学習経験を生かして知り得ている知識と技術を提示していた。それを受けてデモンストレーション見学学生は, 自己の学習経験を基盤に知識と技術をキャッチし, 頷いたり質問したり, 思考している。そして, デモンストレーション実施学生はそれらの質問に答えたり, 肯定的な評価を受けてさらに説明に熱が入っていた。このように学生間で学習の相互作用が生まれていた。学生の学習経験がある場合, それらを認め, 互いに伝えあうことのできる機会を設けること, すなわちここでは学生によるデモンストレーションの機会を設けたことは, 学生間での学習の相互作用を生み出し, 効果的であったと考える。

また, 活発で和気藹々とした声があちこちで聞かれたのは, 「近接の原理」<sup>9)</sup>の効果によるものであると考えられる。友人が行う心肺蘇生法を自分の問題として感じとれたことで興味や関心, 意欲までも引き出すことができる。また, 友人同士という立場の近さがリラックスした雰囲気を生み出したこと, これらが楽しく親しみやすい学びに繋がっていったと考える。

しかし, 自由記載レポートの中に「みんなが講習を受けて上手く, 自分は落ち込んだ」という意見も僅かだがあった。学習経験の違いを理解して意識的な関わりも必要であるといえる。

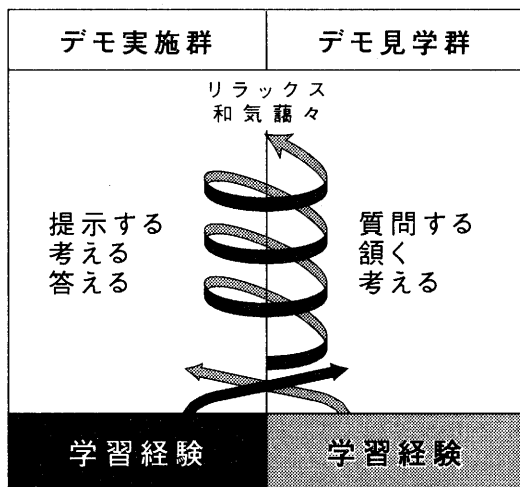


図2 学習状況

教員の役割も変化が求められてきている。教え込みの上手い教員ではなく, 学生自らが「学び」をするための援助者として役割が求められる。そのために, 学生の学習経験や基礎能力を正当に評価し, それらを生かした教育方法が必要と考える。

#### V. ま と め

救急看護技術の授業を行うにあたり, 心肺蘇生法に関する学生の学習経験を明らかにし, 学生によるデモンストレーションを取り入れた学内実習を企画, 実施した。教育効果・教育方法として以下のことが示唆された。

- 1) 94%の学生が心肺蘇生法訓練の経験を持っていた。
- 2) 学生によるデモンストレーション取り入れた学内演習を行った結果, 学習の楽しさ, 積極性, 意欲, 学習内容の理解をうんだ。
- 3) 学習経験を正当に評価し, それらを生かした教授方法が必要である。その場合, 認知領域の理解を深める工夫や学習経験の違いを考慮した関わりも必要であった。

なお, 本研究は, 学習者による主観的な学習到達度を問うていること, 検討する対象数の少なさなどから, 結論に至るに限界があることを否めない。客観的な到達度評価や対象数の収集, 調整を行い, 看護教育の効果的な在り方について引き続き検証していくことが必要である。

この研究を進めるにあたり, 主旨をご理解いただきご協力頂いた皆様方にお礼申し上げます。

#### 引用文献

- 1) 田島桂子: 看護実践に対応した看護基礎教育 - 学習者の学習・生活経験を生かした教育の可能性 -, 日本看護学教育学会誌, 6(3), 17-27, 1996.
- 2) 鈴木正幸: COLUMU「新しい学力」とは, 看護教育, 37(7), 561, 1996.
- 3) 荒井武他: 教育原理 改訂第2版, 福村出版, 106-112, 1985.

### 参考文献

- 1) 浅野誠：大学の授業を変える16章，大月書店，1995.
- 2) 内田宏美，稲本俊：心肺蘇生法の学内実習の取り組みと学習効果，看護教育，38(1),1997.
- 3) 小濱啓次：心肺蘇生法はどのように普及されているのか，Emergenay nursing, 11(3), 1998.
- 4) 梶田叡一他：特集－学ぶ力－，教育と医学，44(9)，1996.
- 5) 鈴木正幸：看護のための教育学－「知る」から「分かる」への教育－，メヂカルフレンド社，1996.
- 6) 田島桂子：看護教育課程と授業展開－看護教育改革の流れを踏まえて－，Quality Nursing, 3(12), 1997.
- 7) 中西睦子：体験的教育方略論，Quality Nursing, 1(9), 1995.
- 8) Rheba de Tornay, Martha A. Thompson：看護学教育のストラテジー，医学書院，1993.
- 9) R.J. ウラッドゴースキー：やる気を引き出す授業，田研出版株式会社，1988.