

[原著論文]

フィジカルアセスメント技術習得のための デジタルビデオ教材の作成と導入 (第1報) —デジタルビデオ教材の作成過程—

角濱 春美¹⁾ 福井 幸子¹⁾ 坂江千寿子¹⁾ 藤本真記子¹⁾ 木村恵美子¹⁾
Creation and introduction of a digital video aid for learning physical
assessment techniques I: Creation process of a digital video aid.

Harumi Kadohama¹⁾ Sachiko Fukui¹⁾ Chizuko Sakae¹⁾
Makiko Fujimoto¹⁾ Emiko Kimura¹⁾

Abstract

The Department of Nursing, Aomori University of Health and Welfare opened the "Health assessment" class and taught first year students physical assessment techniques from 1999. It became necessary to develop an original video aid closely linked with the teaching contents because there was a discrepancy between the contents and existing teaching materials. We created a digital video aid that consists of moving pictures, reflects the intention of teachers and can be easily used in self-study. We developed a 107-min (total) video of 9 volumes on systematic physical assessment skills and introduced it into teaching after confirming creation of a digital video aid. To evaluate the contents of the video, 10 students who used it and 10 former-year students who did not use it were questioned and they answered while seeing the video. The results indicate good evaluation of the intended contents and devised pictures. Further improvements that they suggested included "displaying actual images and superimposed figures of organs," "adding sounds and voices," and "presenting abnormal cases." The contents of this teaching aid should be suitable for practice on health care fields and be appropriate of the students who use it.

(J.Aomori Univ.Health Welf.4(1):131-137, 2002)

キーワード: フィジカルアセスメント、看護教育、VTR教材

Physical Assessment, Nursing Education, Digital Video Aid

要約

青森県立保健大学看護学科では、専門科目である「ヘルスアセスメント」においてフィジカルアセスメントの技術を中心とした授業を展開してきた。そのなかで、教授内容と密接に連動するような、動画教材の開発が必要と考え、系統的フィジカルアセスメントデジタルビデオ教材を作成した。本稿では、その作成過程と今後の課題について述べる。実技試験内容を資料とした教員のブレインストーミングの結果、自己学習に容易に用いることができ、動画で、教育意図を反映した加工が加えられる、デジタルビデオ教材の開発の方針が確認された。作成さ

れたビデオ教材は、全107分間に及んだ。1学年と2学年のうち、10名を対象に、教材の内容に関するビデオを視聴しながらの教材についての意見を記述させたところ、教員が習得させたいと意図していた映像の工夫については、良い点として挙げられていた。改善への課題については、実映像と臓器を重ねて表示すると有効、異常例を知りたい、音声を入れてほしい、などが挙げられた。これらの結果から、ビデオ教材の更なる精練、学生が実習時に用いることができる教材の作成、可変性があり、学生との双方向的な教材作成の必要性が導き出された。

1) 青森県立保健大学健康科学部看護学科

Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Aomori University of Health and Welfare

I 緒言

看護におけるフィジカルアセスメントとは、頭部からつま先までの全身の状態を的確に系統的に把握するために看護師が行う身体査定である。フィジカルアセスメントの技術は、看護実践に必要不可欠な技術であり、4年生看護基礎教育の重要な授業項目として位置づけられている。しかし、わが国では1990年代から注目された技術であり、基礎教育への導入開始も1996年と、その歴史は浅く、教育内容や教育方法は未だ議論の段階である。

青森県立保健大学看護学科では、1999年の開設年次より1年次後期の「ヘルスアセスメント」の科目において、この技術を中心とした授業を展開してきた(資料1参照)

資料1

「ヘルスアセスメント」科目の教育プログラムの概要

1. 科目概要

看護学科専門科目必修単位、1年次後期履修で2単位60時間、担当教員数7名

2. 目標

- (1) 対象の健康状態を把握する方法として、対象の主に身体面の情報を総合的に観察するための、フィジカルアセスメントの技法を習得する。
- (2) フィジカルアセスメントで得られた観察結果に基づき、その個人の日常生活を阻害している因子を分析し、必要とされる援助を導き出す方法の概要を学習する。

3. 授業の方法

系統別に<皮膚・爪・頭頸部、耳・鼻、眼、呼吸器系、心血管系、腹部、筋骨格系、神経系のアセスメント>に<心電図>を加えた内容について、講義1単元、演習1単元を組み合わせで行う。その後、事例を用いて、アセスメントから援助、評価にいたる一連の看護過程の演習を行う。

4. 成績評価の方法

- (1) 筆記試験
- (2) 実技試験

系統別8系統のアセスメント技術について、学生が無作為に選択した1系統のアセスメントを10分以内で行う。クライアント役割は学生が行う。教員は作成した評価用紙を用い、学生の「手技の正確性」、「結果判定の正確性」、「効率性」、「クライアントへの態度」などの視点で評価を行う。

- (3) レポート・演習態度

事例のアセスメントの方法に関するレポートと、出席を加味して評価する。

が、これまでの授業実践の中で、学生の技術の正確性や、効率性、アセスメントの根拠の希薄性に疑問が残った。そこで、教育内容と方法を見直し、技術習得を促す教材の開発が必要と考え、教授内容と密接に連動する動画教材を作成した。

本稿では、フィジカルアセスメントの基本手技を正確に伝達することが可能で、自己学習の教材となるような「系統的フィジカルアセスメントデジタルビデオ教材」(以下ビデオ教材とする)の作成過程について述べ、改善課題について検討する。

II 目的

フィジカルアセスメントの基本手技の習得を支援するためのビデオ教材の作成過程と、今後の改善課題を明確にすることを目的とする。

III 方法

1. フィジカルアセスメント技術習得を阻害する要因の抽出と、改善方針の確定

フィジカルアセスメント科目を担当し、技術評価を行っている看護学科基礎看護学領域の教員5名で、技術の習得困難な部分を抽出し、その性質や教育方法上の問題点についての改善方針を確定することを目的としたブレインストーミングを行った。

検討時期は、2001年2月であり、2年目のヘルスアセスメントの授業及び評価が終了した直後であった。資料には技術試験の評価内容を用いた。

2. 教材の作成

全身のアセスメントを系統別8系統(皮膚・爪・頭頸部、耳・鼻、眼、呼吸器系、心血管系、腹部、筋骨格系、神経系)に分け、これに12誘導心電図をとる方法を加えた9種類とし、1名の教員あたり、1~3系統を選択して教材のシナリオを作成した後、複数名でその内容を検討・修正した。

アセスメントの内容は、学内での演習と合致するように、「小野田千枝子監：実践フィジカル・アセスメント、金原出版、2001」¹⁾を基本とし、「Linn S Bickley : Bate's Guide To Physical Examination and History Taking ,7th edition, Lippincott,1999.」²⁾の内容を選択して加えた。撮影時の検者はシナリオを作成した教員が行った。被検者は、基本的には教員が行ったが、胸部や腹部の露出を必要とする部分のみ、外部委託を行った。編集やアニメーションの作成・静止画の作成と取り込みは外部委託を行った。

3. 教材内容の改善点の抽出

1) 対象

ビデオ教材を導入前に履修した、2000年度生10名(以

下、導入前学生モニターとする)、及び導入後に履修した、2001年度生10名(以下、導入後学生モニターとする)。

2) データ収集期間

2002年1月～2月、いずれも後期の授業日程終了後であり、導入後学生は1年次後期終了後で、ヘルスアセスメントの技術試験の終了直後であった。導入前学生は2年次後期の授業科目及び試験の終了直後であった。

3) データ収集方法

作成された教材を視聴した後に、「教材の内容について」と「教材の活用方法」の2側面についての意見を記述させた。本稿では、教材の内容について質問した、「良かった点」、「改善へのアイデア」について述べる。

4) 分析方法

複数の研究者で、記述された内容を分節に分け、分類し、分節数をチェックした。分析は、次年度の課題として教材の具体的改正点を明らかにすることと、教材作成の意図が学生に伝達されているかを知る目的で行った。「良かった点」に関しては、教員のブレインストーミングの結果と照合し、確認した。

5) 対象への倫理的配慮

授業時間外に研究説明の機会を設け、研究の趣旨と内容、協力しない場合でも成績には影響せず、その他いかなる不利益も生じないこと、個人名は一切公表されないことを文書を用いて説明し、協力の得られたものを対象とした。尚、この研究計画書は青森県立保健大学倫理委員会の審議を経て承認された。

IV 結果

1. フィジカルアセスメント技術習得を阻害する要因の抽出と、改善方針の確定

1) 習得困難なフィジカルアセスメント技術の抽出

実技試験の結果をもとに、皮膚・爪・頭頸部、耳・鼻、眼、呼吸器系、心血管系、腹部、筋骨格系、神経系の各系統毎に、技術試験時に学生が誤って習得していた技術、不足していた技術について、具体的に全て書き出した。その結果、「副鼻腔の触診の際、眼球を圧迫する方法で行っており危険である」、「対光反射を10秒以上に渡って視診している」、「関節可動域視診の際、基本軸を固定しない」など、皮膚・爪・頭頸部では8、眼で10、耳・鼻で7、肺で12、心血管系6、腹部12、筋骨格系4、神経系5項目の計54項目が抽出された。これらの内容から、習得困難な点について以下の4点を導き出した。

(1) 教科書上に図示や写真のない部分の習得率が低い。

前頭洞の打診、気管の偏位の触診、眼の視診時の検者の位置(横から前眼房を視診する)、胸郭の前後径・左右径の比較、肋骨角の角度の視診、腹部アセスメント時の膝を屈曲させ腹筋の緊張をとる体位、腹部大動脈の触診、

関節の触診については、教科書上に文章で記載はあるものの、写真や図が入っていないこともあり、手技があいまいになりやすい。

(2) 検者の動きが重要な手技に関する理解が低い。

前頭洞の触診時の手の使い方、検眼鏡を使用した網膜の視診時のクライアントとの角度や、顔面の固定方法、検耳鏡の持ち方と固定のしかた、胸郭の拡張触診時の手の位置、皮下気腫触診時の手の動き、肺や腹部打診時の手技、肋間確認の手技、肝臓・脾臓・腎臓の触診の際の手の位置と動き、関節可動域視診時の基本軸の固定、バビンスキー反射の陽性・陰性の判定、打鍵器の持ち方・打ち方。これらは、検者やクライアントの動きが重要であるが、手技を誤って習得しているために被検者に危害を加えるような行動になっていたり、正しい観察結果の判定ができない不確実な手技になっていた。

(3) 表面から見えない臓器の位置や大きさの理解が不足している。

涙液器官・気管・肺・横隔膜・動脈の走行・心臓・肝臓・脾臓・腎臓・腹部大動脈など、臓器の位置の理解不足により、聴診や触診、打診の部位に誤りがみられた。これらは、表面からは見えない臓器であり、その位置を構造と結びつけてイメージし、理解する必要があると考えられるが、充分ではない。

(4) 胸部・腹部のアセスメントの習得が困難である。

上記(3)に加え、腹部や胸部の露出範囲が狭く、丁寧な聴診や触診が行えていない状況であった。これは、クライアント役が露出を必要とするために、自己学習がすすみにくい可能性もあると考えられた。

2) 技術習得に関わる教育方法上の問題点の抽出と教材の基本方針

技術習得が困難だった項目を改善するための方針を立てるために、習得を困難にしている教育方法上の要因について、問題点を整理した。

(1) 講義時、デモンストレーションが見えにくく、アセスメントの手技が伝わりにくい。

階段教室を使用し、前列からつめて座などの工夫をしているが、多人数であるため、手技が細くなればなるほど見えにくい。これが、手技上の誤解や、結果をどのように判断しているかの理解不足を生んでいる可能性があるため、より見えやすいデモンストレーション方法にする必要がある。

(2) 技術試験の前に、学生同士で自己練習を行っている際に、誤った手技を正しいと信じ込んで習得している場合がある。

ほとんどの学生が技術試験の前に自己練習を行っている。しかし、その時点で誤った方法を行っている例があり、学生間では気づかず、そのまま習得してしまう例が

ある。この場合、実技試験後の教員面接で誤りを指摘され、初めて気が付くことが多い。自己学習時に正しく模倣できるような教材が必要である。

(3) 市販のアセスメント教育用のビデオを常置しているが、ほとんどの学生が自己学習に教科書を用いている。

教科書を用いていることで、「動き」が重要な技術が伝達されにくい、また、教科書上に図示や写真のない技術の習得ができにくいことも連動していると考えられる。教科書に全てを網羅することはできないので、動きを示すことができ、かつ、自己学習に使いやすい教材を作成する必要がある。

(4) 市販のアセスメント教育用ビデオには教員が精選した技術内容と合致しないところがあり、自己学習時の混乱を招くおそれがある。

市販のアセスメントビデオは、説明や体位の保持のし

かた、採用しているアセスメント項目に違いがあり、混乱を招く可能性がある。また、表面から見えない臓器の位置や大きさの理解を促すためにも、身体の構造的についても説明ができ、教員の精選した技術内容を反映できるような教材が必要である。

以上のことから、動きが見やすく、学生に馴染みがあるために自己学習に使いやすいことを考慮し、ビデオ教材を作成することとした。また、学生の理解を促すための加工を施すためには、デジタル素材で作成する必要があると考え、デジタルビデオ教材の作成を行うこととした。

2. 教材の作成

アセスメントの理解を促すための工夫として、映像に加工を行った。この方法と内容を以下に示す(表1)。

(1) 表在していない臓器やアセスメントの位置の提示

表1 ビデオ教材の強調点と映像加工の種類

強調点	系統	映像加工	内容
表在していない臓器の位置の提示	頭頸部	3Dアニメーション	副鼻腔の位置と打診・触診部位
			甲状腺の位置と触診部位
	鼻・耳	静止画	鼓膜の形状
	眼	静止画	眼底
	呼吸器系	静止画	胸郭の構造
			振盪音の触診部位
			聴診・打診部位
	心血管系	静止画	全身動脈・静脈の走行
		静止画+アニメーション	スリルの触診部位 心臓の弁と心音聴取部位の関連
	心電図	3Dアニメーション	胸部電極の装着部位
腹部	人体映像+静止画	腹部の4区分	
		腹腔内臓器の位置	
	人体映像+アニメーション	腹部血管の位置と触診部位	
		肝臓・脾臓・腎臓の位置 肝臓・脾臓・腎臓の深い触診法	
映像のアップや反復	皮膚・爪	ズーム	ばち状指観察時の目線
	鼻・耳	アングルを変更しての反復	検鼻鏡を用いる際の顔面の固定法
			検耳鏡を用いる際の顔面の固定法
眼	アングルを変更しての反復	検眼鏡を用いる際の顔面の固定法	
クライエントの反応の映像	眼	実映像	直接対光反射
	神経系	実映像	深部腱反射 バビンスキー反射
計測機器と値の表示	耳	アニメーション	リンネテスト時の時計表示
	心血管系	実映像	静脈怒張の計測
	呼吸器系	実映像	横隔膜の可動性の計測
	腹部	実映像	打診による肝臓の大きさの計測
身体の動きの模式化	筋骨格系	実映像+アニメーション	関節可動域の基本軸と角度
	呼吸器系	アニメーション	横隔膜・胸郭の運動
アセスメント順番の例示	呼吸器系	映像の編集	背面から前胸部へのアセスメント
	腹部	実映像+アニメーション	適切な腹部のアセスメント順番
	筋骨格系	映像	視診→触診→可動域の順番

副鼻腔の位置、甲状腺の位置、鼓膜の形状、胸郭の構造、心音聴取部位など、表在していない臓器を解剖学的に理解した上でアセスメントができるように、アニメーションや3Dアニメーションを用いて強調した。

(2) 強調点の映像のアップや反復

検耳鏡や検眼鏡を使う際の顔面の固定方法など、クライアントの安全を確保し、確実なアセスメント結果を得るために強調したい部分を、アングルを変えて繰り返した。

(3) クライアントの反応の映像の取り込み

対光反射や深部腱反射、表在性反射など、対象の反応の有無や程度をアセスメントする場合の判断基準となるように、クライアントの反応を映像に取り込んだ。

(4) 計測機器と値の表示

リンネテスト（難聴のテスト）や、頸静脈怒張、横隔膜の可動性、打診による肝臓の大きさの計測など、時間や大きさが重要なアセスメントに関して、時計のアニメーションの挿入や、実際の計測値の表示を行った。

(5) 身体の動きの模式化

関節の可動域や、横隔膜と胸郭の運動など、身体の動きについてのアセスメントでは、その動きをアニメーションや実映像で取り込んだ。

(6) アセスメント順番の例示

呼吸器のアセスメントの効率的な順番や、腹部、筋骨格系などの正しいアセスメント順番について、映像の撮影や編集、アニメーションを作成し提示した。

このような映像上の加工をし、系統毎に、視診・触診・打診・聴診の技術を網羅したフィジカルアセスメント技術のビデオ教材を作成した。皮膚・爪・頭頸部：14分20秒、耳・鼻：8分58秒、眼：6分50秒、呼吸器系：13分1秒、心血管系：8分55秒、腹部：12分5秒、筋骨格系：19分40秒、神経系：14分35秒、心電図7分40秒の計107分間に渡るものとなった。

3. 教材内容の改善点

1) ビデオ教材の良かった点

ビデオ教材の良かった点に関しては、導入前学生モニターから67、導入後学生モニターから69の文節が得られ、9カテゴリーに分類された。

文節数の多かったものから順番に述べると、ポイントのアップ、見えやすいアングルでの映像の繰り返し、テロップ表示など、【映像の工夫】、検眼鏡、音叉、聴診器など、始めて使用する物品に説明を加えた、【使用物品の説明】、瞳孔の反射や深部腱反射時にクライアントの示す反応を映像に取り入れた、【クライアントの示す反応の映像】、腹部内臓器や全身動脈の走行、心臓の位置など、【表在していない臓器の位置の提示】、全身動脈の触知部位や、心電図電極の貼付位置、深部腱反射の叩打部位などの、【アセスメント部位の探し方が良く分かる】、呼吸

表2 ビデオ教材の良かった点

教員の意図した工夫点（強調点）	視聴後のモニター学生の意見	含まれる内容	導入前学生文節数	導入後学生文節数
映像のアップや反復	映像の工夫	・アップ ・見えやすいアングル ・繰り返し ・テロップ	18	25
	使用物品の説明	・検眼鏡、検耳鏡 ・音叉 ・聴診器	13	7
クライアントの反応の映像	クライアントの反応の映像	・瞳孔の対光反射 ・深部腱反射	11	7
表在していない臓器の位置の提示	表在していない臓器の位置の提示	・腹部内臓器 ・全身動脈の走行 ・心臓	7	9
	アセスメント部位の探し方	・全身動脈の触知部位 ・心電図電極の貼付部位 ・スリルの触知部位 ・腱反射の叩打部位	6	6
	内部構造の取り入れ	・網膜 ・鼓膜	2	4
アセスメント順番の例示	アセスメント順番の例示	・呼吸器 ・腹部 ・筋骨格系	5	7
身体の動きの模式化	身体の動きの模式化	・横隔膜の動き ・関節の動き	3	2
計測機器と値の表示	計測機器と値の表示	・リンネテスト時の時計の表示 ・頸静脈怒張測定時の定規の表示	2	2
合計			67	69

器や腹部や筋骨格系などの、【アセスメント順番の例示】、横隔膜や関節の動きなどの【身体の動きの模式化】網膜や鼓膜などの、【内部構造の静止画の取り入れ】、時間計測が必要などの時計表示や、頸静脈の怒張の測定時における定規表示などの、【計測機器と値の表示】であった。導入前後モニターの文節数には、顕著な特徴はみられなかった（表2）。

学生から得られた分節と、教員の意図した理解を促すための強調点とを照合させると、【クライアントの示す反応の映像】、【アセスメント順番の例示】、【計測機器と値の表示】、【身体の動きの模式化】の4点は教員－学生間で一致し、【教員：映像のアップや反復】と【学生：映像の工夫】、【教員：表在していない臓器の位置の提示】と【学生：表在していない臓器の位置の提示、アセスメント部位の探し方、内部構造の取り入れ】が対応していると考えられた。【学生：使用物品の説明】は、教員が

意図しているカテゴリには当てはまらなかった。また、【学生:映像の工夫】の中には、教員の意図していたアップや反復のみでなく、テロップの出し方なども含まれており、より多くの内容を「良かった」と評価していた。

2) 改善に向けてのアイデア

ビデオ教材の改善に向けてのアイデアに関しては、導入前学生モニターから51、導入後学生モニターから56の文節が得られ、7のカテゴリに分類された。

文節数の多かったものから順に述べると、アングルの工夫、図を大きく、色を見えやすくなどの、【映像の工夫】、何のためにアセスメントを行っているのか、視診をしているときに何をみているのかなど、【アセスメントポイントの提示】、網膜、鼓膜、鼻甲介などの、【内部構造の取り入れ】、耳、鼻、網膜、筋骨格系、呼吸音などの、【異常例の提示】、心音や腸蠕動音、打診音、またクライアントへの説明の参考にしたい、アセスメントのポイントをつかむためなど、【音声情報の提示】、呼吸器や気管、副鼻腔、腹部血管など、【実映像と、臓器やアセスメント位置の同時提示】、副鼻腔触診時や、音叉の使用方法などの、【手技上の良否例の提示】であった。

記述を導入前後で比較すると、導入後学生モニターは、導入前学生モニターに比し、【映像の工夫】、【実映像と、臓器やアセスメント位置の同時提示】の文節数が多かった。【異常例の提示】は、導入後学生モニターにはみられず、導入前学生モニターに独自のものであった(表3)。

V 考察

1) ビデオ教材の強調内容とモニター評価の検討

学生モニターから、ビデオ教材の良かった点として挙げられていたところは、教員がブレインストーミングをして抽出した問題点をビデオ内容に反映させ、強調した部分とほぼ一致していた。つまり、教員の意図したところが学生に伝達され、良い点として評価されたと考えられる。今後は、教員の意図した内容が、理解され、アセスメント技術の正確性や、判断的確性に反映しているのか評価していく必要があると考えられる。また、【使用物品の例示】は、教員が強調点として意図していた内容ではないにも関わらず、多くの学生が良い点としていた。検眼鏡や検鼻鏡などの検査機器は、馴染みがうすく、使用に不安感や戸惑いがあったものと考えられる。今後は授業での技術の伝達時にも、使用物品の説明には、十分な時間をとり、丁寧に教授していく必要があるのではないかと考えられた。

更に、ビデオ教材の作成方針の中に、「解剖学的位置を学生に理解させたい」があり、このために、アニメーション、3D映像アニメーション、静止画、人体映像にアニメーション・静止画を重ねる、という様々な映像加工をした。学生モニターの改善へのアイデアからは、【実

表3 ビデオ教材の改善へのアイデア

視聴後のモニター学生意見	含まれる内容	導入前学生文節数	導入後学生文節数
映像の工夫	・アングルの工夫 ・図を大きく表示する ・アップ映像を取り入れる ・見えやすい色使いにする ・部位の名称を提示する	5	23
アセスメントポイントの提示	・アセスメントの目的 ・視診時に何をみているかの提示	10	10
内部構造の取り入れ	・網膜 ・鼓膜 ・鼻甲介	9	7
音声情報の提示	・心音 ・腸蠕動音 ・打診音 ・説明のしかた	10	6
異常例の提示	・耳 ・鼻 ・網膜 ・筋骨格系 ・反射	14	0
実映像と内在する臓器やアセスメント位置の同時提示	・肺の位置 ・気管の触診部位 ・副鼻腔の触診部位 ・涙液器官の位置 ・腹部大動脈の位置と聴診部位	2	9
手技上の良否例の提示	・副鼻腔触診時の手技 ・音叉の使い方	1	1
合計		51	56

映像と臓器を重ねると分かりやすい」という内容が抽出された。これは、被検者の実際の映像から臓器の位置を推定し、映像に重ねてアニメーションで臓器の位置を表現する方法である。これが学生モニターに好評だった理由は、学生が実際の「生きている身体」と、既習の解剖学や、ヘルスアセスメントの講義での、教科書上の「図示された臓器を持つ身体」とを統合できるものを求めているのではないかと考えられる。フィジカルアセスメントを行うにあたっての解剖生理学的な身体の必要性は広く言われているところである³⁾、授業時に、学生がより、「生きている身体」としてイメージしやすくなるような授業内容の更なる工夫と、副鼻腔や甲状腺、気管、肺、心臓などにも、アニメーションの人体ではなく、実映像を使った映像に切り替えていく必要があると考えられた。

また、今回のビデオ教材では、教員がビデオ教材を映写しながら説明するという、教育方法をとりようとしていたため、説明の声や、クライアントの声をほとんど入れない内容としていた。また、録音機器と技術が不十分で、聴診・打診の音を挿入することができなかった。フィジ

カルアセスメントは、視診・触診・打診・聴診という、看護者の五感を用いて行うものである。このなかで、打診と聴診は、看護者の聴覚を用いて行う「聞いて判断する」ものであり、アセスメントに占める割合も大きい。改善への意見でも「心音や腸蠕動音」、「打診音」、「説明のしかた」などの【音声情報の提示】を求めているように、今後は音声の挿入を検討する必要がある。

2) 学生の進捗にあった教材作成の必要性

改善へのアイデアでは、導入前後の学生で大きく違いがみられた。導入後の学生は、【映像の工夫や】、【臓器の位置】など、現在習得中の技術を正確に知るための映像の工夫に集中している。一方、【異常例の提示】が導入前学生独自のカテゴリーであった。

学生の学習の背景から考察すると、導入後学生は1年生であり、実際のクライアントに接する前に、健康な自分たちの身体のアセスメントをし、その判断レベルは、「正常な状態が分かり、正常か異常かの判断ができる段階」である。しかし、導入前学生は2年生であり、基礎看護実習Ⅰ・Ⅱ、経過別看護実習において、実際のクライアントにアセスメントを行う体験をしている。その対象は健常人ではなく、病院で入院している、疾病を持ったクライアントである。つまり、「異常がある対象の状態判断をし、看護過程を展開して看護介入を行うために、フィジカルアセスメントを活用する段階」に進行していると考えられる。学生は、実習の時点で、基礎的・系統的なフィジカルアセスメントの技術を再構成し、受け持ちのクライアントに必要な技術を選択して行い、その結果を判断していると考えられる。フィジカルアセスメントの技術は、米国でナースが疾病の早期発見を目的に発展してきた背景があり⁴⁾⁵⁾、現在の日本の臨床看護に必ずしも合致していない部分がある。そのため、臨地実習の場も視野に入れた教育内容の精選の必要性が言われている⁶⁾。ただし、基礎教育においては、正常な状態のアセスメントが基盤となり、クライアントに適用できる「異常な状態」のアセスメントが積みあげられていくものと考えられる。学生の学習進捗に則して、学内演習用と、臨地実習に適用できるように、教材の範囲を広げて考慮する必要があるのではないだろうか。

3) 双方向的で、可変性のある教材作成の必要性

今回、教材の作成を行うにあたって、一方的な教員の考えで作成するのではなく、学ぶ学生が考える「良い教材とは」を知るために、学生モニターの導入を行った。その結果、教員が予想した以外のカテゴリーも抽出され、その意見は具体的で、改善に直接的に適用できるものであった。また、学年の違いで、アセスメント技術に求めるものも明らかになった。今後の教材は、教育目標に則した教員の意図に、学生の意見を反映させる形で、教材

の更なる精練を行っていく方向である。さらに、医療や看護も時代とともに変遷し、「基礎技術」であっても、時代のニーズは免れ得ない。固定化せず、教授内容や学生の変化に則して、容易に改良できる教材が求められているのではないだろうか。

謝辞

本研究に協力し、フィジカルアセスメントの技術習得のために熱心に勉強を続け、教員に示唆と動機付けを与えてくれた、看護学科学生にお礼を申し上げます。また、ヘルスアセスメントの授業運営と教材の作成に協力していただいた看護学科の教員の方々にもお礼を申し上げます。

尚、本研究は、青森県立保健大学健康科学特別研究の助成を受け、この一部を日本看護学教育学会第12回学術集会にて発表した。

(受理日：平成15年1月6日)

引用文献

- 1) 小野田千枝子監修、高橋照子、芳賀佐和子編集：実践！フィジカル・アセスメントー看護者としての基礎技術，第2版，3-4，金原出版，2001.
- 2) Linn S Bickley: Bate's Guide To Physical Examination and History Taking, 7th Edition, Lippincott. 1999.
- 3) 菱沼典子：フィジカルアセスメントをめぐるからの知識と看護，看護，1994年臨時増刊号，65-71，1994.
- 4) 山内豊明：看護基礎教育におけるフィジカル・アセスメント教育の存在意義と今後の方向性，日本看護学教育学会誌，8(3)，41-52，1998.
- 5) リンダ L. リービー：オーストラリアにおけるフィジカル・アセスメントの実施状況，インターナショナルナーシングレビュー，32-38，1992.
- 6) 城生弘美，志自岐康子：自己学習を中心としたフィジカルアセスメント教育の実際，看護教育，43(1)，11-17，2002.