

基礎看護技術修得のための ビデオ映像によるチェック導入の試み —— 臥床患者のシーツ交換の学習における活用 ——

水 口 陽 子¹

要 旨

N 大学 1 年生 14 名を対象とし、「臥床患者のシーツ交換」の技術を学生が実施した場面を撮影したビデオ映像を用いて自己評価するチェック方法の効果と課題を明らかにすることを目的とした。技術の修得状況、学生評価が教員と一致して的確な自己評価ができたか、学生の受け止め方について分析した結果、チェックを肯定的に受けとめる学生の意見が多く、最初の実施時と映像チェック後の再実施時を比較すると、全学生に修得状況の改善がみられた。特に学生と教員の評価の一致率が比較的高かった「しわ・たるみ」「振動への配慮」「位置・バランス」「コーナー作成」等の項目に改善がみられ、視覚的に捉えやすく、一定の学習効果が得られたと考える。学生と教員の評価の一致率が低かった「観察・声かけ」「ボディメカニクス」等は改善があまりみられず、今後は、これらのポイントをより意識的に教授する方法と教材の吟味、効率的なチェック方法等の検討が課題である。(Kitakanto Med J 2012 ; 62 : 323~333)

キーワード：基礎看護技術、ビデオ映像、自己評価

I. はじめに

看護技術の修得過程には、知る・身につける・使う段階があり、¹「知る段階」では、まず演習において正確な技術ポイントとその根拠、実施の流れを把握することに重点を置く。次に、練習を繰り返すことで、知る段階で捉えた技術のイメージと身体の協応性を高め身体に定着させる「身につける段階」がある。演習(知る段階・身につける段階)での修得レベルが、臨床の患者に対する看護場面の状況に合わせて活用する臨地実習等での「使う段階」の応用力を左右するといわれている。そのため、新潟県立看護大学の基礎看護技術演習では、「知る段階」において、学習書及び CAI 教材の作成を行っている。²しかし、演習中に十分に練習を繰り返すには時間的な限界があり、個々の学生の取り組み姿勢には差があることから、「身につける段階」での学習方法の工夫が必要であると考えた。

田村³は技術分野の教育においては自己学習に主体的

に取り組む姿勢の育成が重要であり、自己の能力を的確に評価できる自己評価力の育成が必要であると提言している。看護技術修得においても間違った方法の繰り返しは、かえって技術修得の妨げとなることから、自己評価ができる能力の向上は重要と考え、研究者は以前に千葉大学看護学部基礎看護学講座において、山本を中心とし、「身につける段階」での学習方法の工夫として、自己評価ができる能力の向上を目指してビデオを活用することを考えた。山本ら^{4,5}は「無菌操作」の技術の自己学習時に、学生が自己の技術の実施場面をビデオ撮影した後に、実施者である学生が視聴し評価する研究を行った。その教育方法は効果的であり、無菌操作以外の技術でも活用できる⁴という結果を得た。その後実施された研究は、無菌操作以外でも基礎看護学技術の採血、⁴ 血圧測定⁶などで検討されているが、まだ研究数が少ない。特に生活援助技術に関して検討されている技術項目は、車いす移動⁶などごく一部に限られており、研究の蓄積が必要な段階であると考えた。

1 新潟県上越市新南町240 新潟県立看護大学
平成24年5月24日 受付

論文別刷請求先 〒943-0147 新潟県上越市新南町240 新潟県立看護大学 水口陽子

今回の研究では、特に、ボディメカニクスや患者への配慮など様々な要素を内包し、定着までに繰り返しを要する基本的な生活援助技術に有用であると考え、技術項目を「臥床患者のシーツ交換」に選定した。そこで、ビデオ映像によるチェックの教育上の有用性を検討するために、技術の修得状況、学生の自己評価の内容が的確であるか、チェックに対する学生の受けとめ方などについて分析したいと考えた。学生のビデオ映像による自己評価の内容が的確であるかどうかの判断基準は、看護技術の評価に関する先行研究^{4,5,7}を検討し、学生の自己評価の内容について教員評価とつきあわせを行い、学生評価が教員評価と一致したものを的確な自己評価とした。

今回、生活援助技術のひとつである「臥床患者のシーツ交換」について、基礎看護技術演習の自己学習時に学生同士でビデオ撮影し、その映像を視聴し自己評価するチェック方法を導入した。本研究の目的は、主体的な基礎看護技術修得のために、「臥床患者のシーツ交換」の技術を学生が実施した場面を撮影したビデオ映像を用いて自己評価するチェック方法の効果と課題を明らかにすることである。

II. 用語の定義

1. ビデオ映像とは、ビデオカメラを用いて撮影された動画とする。
2. 自己評価とは、評価する者が自己の技術あるいは学習活動などを自分で評価することとする。

III. 研究対象・方法

1. 研究対象者

「衣と環境の調整」の講義と「臥床患者のシーツ交換」の演習を学習したN看護大学1年次学生88名のうち、研究参加に同意した学生14名を対象とする。

2. 研究方法

1) 平成20年1月にN看護大学1年生に、研究の趣旨を説明する。

2) ビデオ映像によるチェックの実施

①N看護大学でこれまで教員である研究者が作成し活用していた「臥床患者のシーツ交換」の学生の自己評価表を基に、文献¹を用いて「臥床患者のシーツ交換」について技術ポイントを検討し、臥床患者のシーツ交換の看護技術ポイント（以下技術ポイントと記す）の項目とその項目を適切に行うための目標行動、評価及びその根拠の記載欄からなる看護技術チェックシート（以下技術チェックシートと記す）を作成した。

②研究参加に同意を得た学生が、4～5人の小グループとなり、患者役にシーツ交換を実施者（看護者役の学生）が行い、撮影者がビデオ撮影し、学生同士で役割を交代して自己学習時に実施した。学生に撮影アングル・内容等を示し、2方向から撮影するように指示した（図1に実施と評価の流れを示す）。

③実施者は実施直後に場面を想起し、その時気づいたことを記入し、自己評価（想起による評価）を行う。その後、ビデオにより撮影された場面を視聴し、技術チェックシートを用いて自己評価（ビデオ映像によるチェック）を行う。実施者は自己評価を参考にして改善点を見いだす。研究者である教員は同様にビデオを視聴し、同じ場面を技術チェックシートで評価した。

④学生が練習後に、研究者の前で2回目のシーツ交換を行い、研究者（教員）は、技術チェックシートを用いて評価した。

⑤ビデオ映像のチェックを活用した学習に関する学生の受け止め方について、調査用紙に自由記載で記述させた。

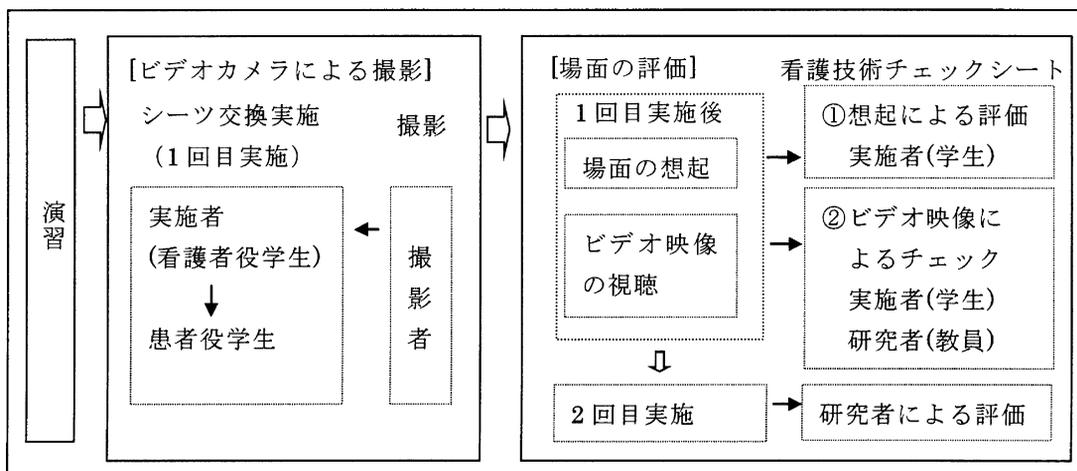


図1 ビデオ映像によるチェックのプロセス

3. 分析方法

①学生のビデオ撮影場面（1回目実施）を教員である研究者（以下教員と記す）が視聴し、その評価内容と学生が練習後に再度研究者がチェックした場面（2回目実施）の評価内容により技術の修得状況を比較し、改善された看護技術ポイントの項目を抽出した。

②学生のビデオ撮影場面を視聴した教員及び学生のビデオ映像のチェック内容について一致の程度を比較し、学生が的確な自己評価ができていないかに関して分析した。教員と差があり、学生の自己評価が難しい技術ポイントを抽出した。

③ビデオ映像によるチェックに対する学生の受けとめ方に関する記述的データについて、内容分析の手法で分析した。記録単位を主語と述語からなる1文章、すなわち単文とし、類似性に基づきサブカテゴリーを抽出した。また、サブカテゴリーを意味内容の類似性に従ってカテゴリーに分類した。カテゴリーの信頼性は、研究者以外の内容分析に精通した看護学研究者2名にも分析依頼し、Scottの式に基づき分類の一致率を算出し（70%以上を基準）検討した。

④以上の検討から基礎看護技術の自己学習時にビデオ映像によるチェックを活用した学習効果と課題を明らかにする観点から考察する。

4. 倫理面に関する留意事項

- 1) 研究を行うにあたり、所属する大学の倫理委員会において研究の承認を得た（受付承認番号14）。
- 2) 対象者となるN看護大学1年生には、口頭及び文書を用いて、研究の目的と方法、研究参加は自由意志と

し、研究参加の有無は成績と無関係であり、評定等の不利益が生じないことを説明した。また、研究データは研究目的以外には使用せず研究者が保管すること、研究に同意した後も自由に取りやめることができ、その際、何ら不利益が生じることはないこと、研究の公表にあたっては個人が特定できないようにすること等について、説明し、同意書にて研究参加の同意を得た。

IV. 結 果

1. 実施技術の評価状況

1) 想起による評価とビデオ映像による評価

(1) 想起による評価

学生が1回目実施直後に場面を想起し、技術チェックシートを用いた自己評価が教員評価と一致して、学生が的確な自己評価ができた看護技術ポイント項目（全10項目）の項目数は、平均で2.86（最小1～最大6）であった（図2）。

(2) ビデオ映像による評価

1回目実施のビデオ視聴により、学生の自己評価と教員の評価が一致して学生の的確な自己評価ができた技術ポイント項目数は、平均5.93項目（最小3～最大8）であった（図2）。

技術ポイントごとにみると、ビデオ映像によるチェックで教員評価と一致し、学生の的確な自己評価が出来た技術ポイントの割合が多い順に「振動への配慮」（78.6%）「位置・バランス」（78.6%）「コーナー作成」（78.6%）「しわ・たるみ」（78.6%）「転落・危険防止」（71.4%）「無駄のない動作」（64.3%）「足元ゆとり」（50.0%）「シーツのまとめ・引出し方」（42.9%）「観察・声かけ」（28.6%）「ポ

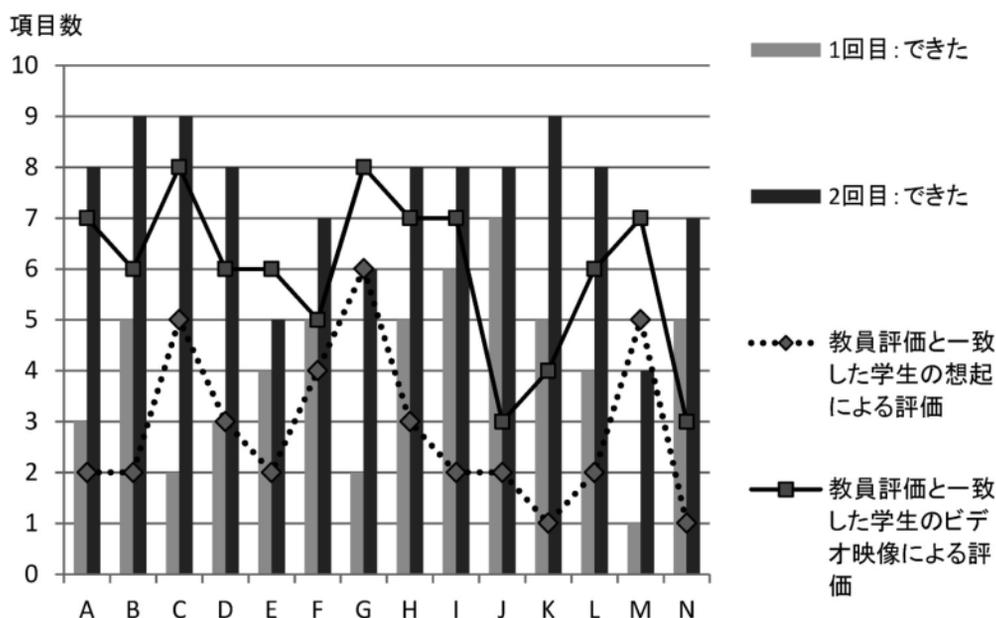


図2 学生別の評価と技術の修得状況

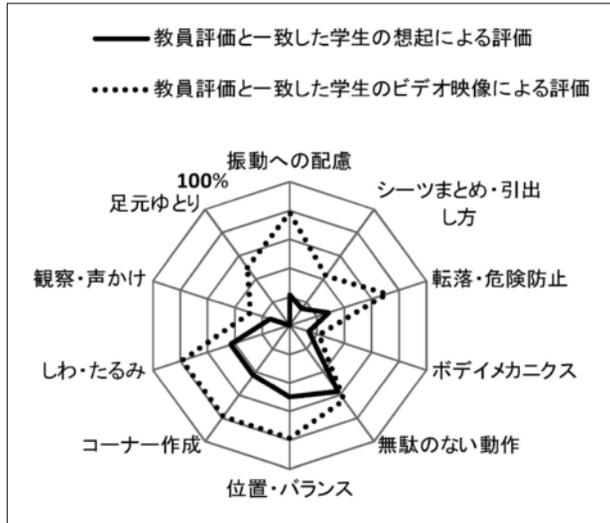


図3 想起・ビデオ映像による評価

ディメカニクス」(21.4%)であった(図3)。

また、学生のビデオ映像による技術チェックシートを用いた自己評価の記載内容の主な例を表1に示した。例えば、「振動への配慮」に関しては、できていないとする評価の根拠として、「シーツを外す時マットレスを持ちあげすぎて振動あり、あまり持ちあげないように気をつけたい」「マットレスの振動がかなりあったようで、患者さんを不安にさせたと思う」「もう少し配慮が必要だった」などの気づきがあった。また、「位置・バランス」に関しては、「襟元を作る時、上下の中心がずれたのか、上シーツが足りなかった」という記載があり、「コーナー作成」については「三角コーナーの形が悪く、しわが何本も入っていた」という気づきがあった。また、「しわ・たるみ」については「ベッドの中心にしわが残るのが気になった」などのできていない部分に関する記載があり、「転落・危険防止」に関しては「患者を落とさないことばかり気を使い、患者の居心地を気にしていなかった」「圧力をかけすぎたかもしれない」などの気づきがあった。このほかの項目に関して表1に示したような内容があった。

2) 基礎看護技術の修得状況

学生の撮影場面(1回目実施)を視聴した教員の評価結果と、再度教員がチェックした場面(2回目実施)の評価を、基礎看護技術の修得状況の観点から比較検討したところ、1回目実施時に、適切にできていた技術ポイントの項目数の平均が4.07(最小1,最大7)であり、2回目実施では平均7.43(最小4,最大9)となった(図2)。

技術ポイント項目毎にみると、改善がみられた項目は、1回目実施時と2回目実施時の差が多い順に「しわ・たるみ」「シーツのまとめ・引出し方」「振動への配慮」「無駄のない動作」「位置・バランス」「コーナー作成」「転落・危険防止」であり、先の3項目は半数以上の学生に改善

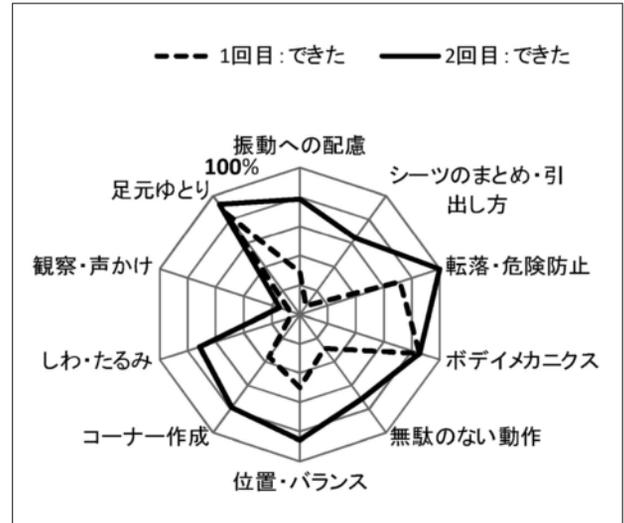


図4 1回目・2回目評価による技術の修得状況

が見られた。一方、改善しなかった、または変化が少なかったポイントは「ボディメカニクス」、「観察・声かけ」、「足元ゆとり」であった(図4)。このうち「ボディメカニクス」は1回目評価でも12人(85.7%)の学生ができていたが最終評価では改善が見られず、「観察・声かけ」は1回目の評価、2回目の評価ともにできている学生が少なかった。

2. ビデオ映像のチェックを活用した学習に対する学生の受けとめ方

ビデオ映像のチェックを活用した学習に対する学生の受けとめ方に関する記述内容を分析した結果、Scottの式に基づき算出したカテゴリ分類の一致率は、77.6%であった。以下カテゴリを【 】、サブカテゴリを〈 〉、データの引用を「 」で示す。カテゴリは【ビデオ映像によるチェックの有用性】【ビデオ映像のチェックによる基礎看護技術の改善】【基礎看護技術練習の現状との比較】【ビデオ映像によるチェックの課題と要望】に分類できた。(表2)

【ビデオ映像によるチェックの有用性】は「客観的に自分の動作をみることができ、細かい部分までみれたので自分にとってためになった」などの〈客観的に見ることの有用性〉のサブカテゴリがあった。また、「自己評価でも、自分のあまり出来なかった所を記憶だけにとどまらず、実際に映像を見ながらだったので、わかりやすく、自己反省をすることができたと思った」などの〈視覚的にチェックすることの有用性〉があげられた。また「技術は様々なやり方があり効率のよいやり方、安全なやり方などみんながそれぞれ考えて援助していることがすごいと思った」という〈看護技術の理解の深まり〉に関する記述もあった。さらに、「かかった時間もはかることができ、早く丁寧に行うように心がけ、技術向上になっ

表1 ビデオ映像のチェックにおける看護技術チェックシートの自己評価記載例

技術ポイントの チェック項目	評価時に注目したチェック項目の目標行動	学生の自己評価例 できている○ できていない×	評価の根拠
振動への配慮	①-1 マトレスの振動を少なくするように配慮して掛け物とシーツ類を引き出すようにしながらはずす	的確な評価	○ マトレスの振動がないよう気を付けていた。
	①-1 マトレスの振動を少なくするように配慮して掛け物とシーツ類を引き出すようにしながらはずす		× 配慮はしたが、実際はかなり振動していた。
	①-1 マトレスの振動を少なくするように配慮して掛け物とシーツ類を引き出すようにしながらはずす		× マトレスをあまり持ち上げずにシーツ類を引き出せたが、足元のリネン類をはずすのに手間どった。
	①-1 マトレスの振動を少なくするように配慮して掛け物とシーツ類を引き出すようにしながらはずす		× マットレスの振動がかなりあったようなので、患者さんを不安にさせたと思う。もう少し配慮が必要だった。
	①-2 コーナー作成時、マトレスを持ち上げすぎず振動を少なくする	不十分な評価	× シーツを外す時マトレスを持ちあげすぎて振動あり、あまり持ちあげないように気をつけたい。(学生) → シーツ類を外す時は気をつけているが、コーナー作成時にマトレスを持ち上げすぎ。(教員)
シーツのまとめ・引出し方	②-1 汚れた横シーツ・下シーツを小さく内側に巻き平らにする	的確な評価	○ できていてよかった。
	②-1 汚れた横シーツ・下シーツを小さく内側に巻き平らにする		× もう少しまとめたシーツ平らにしたほうがよかった。
	②-2 新しいシーツ類を扇子折りにする		× 扇子折りではなく、ただ下に入れていたため、汚れた横シーツや下シーツは内側に巻き患者の体の下へ入れたが、体の下に入れるのが甘かったため、シーツ類を引き出す作業が大変となってしまった。
	②-3 シーツ類をまとめて側臥位にした患者の体に寄せる		× スムーズではなかった(学生)。→患者の体の下にあるシーツを手早くはずしていない。(教員)
	②-4 シーツ類をスムーズに患者の体の下からはずし引き出す	不十分な評価	×
転落・危険防止	③-1 ベッドのストッパーをかけている	的確な評価	× ストッパーの確認がなかった。
	③-2 患者が側臥位の時に支えている		○ 患者をしっかり支えていた。
	③-2 患者が側臥位の時に支えている		× 側臥位への体位変換が不十分であり、上体のみで、下肢の移動を行っていない。
	③-2 患者が側臥位の時に支えている		× 患者を落とさないことばかり気を使い、患者の居心地を気にしていなかった。圧力をかけすぎたかもしれない。
ボディメカニクス	④-1 ベッドの高さ	的確な評価	○ ベッドの高さを『主』の高さにあわせている。
	④-1 ボディメカニクスを活用した動作で作業している		× 全体にボディメカニクスが上手にできていない。
	④-2 ボディメカニクスを活用した動作で作業している		× シーツ類を引くとき、もっと重心を低くしてやるべきだった。
	④-3 ボディメカニクスを活用した動作で作業している		× 特に気づきなし。(学生) →シーツを引くときに足をそろえている。(教員)
無駄のない動作	⑤-1 物品の使いやすい準備(シーツの並べ方等)	的確な評価	○ シーツをベッドを作成する時に使う順番で重ねて準備していた。
	⑤-2 看護者の動作に無駄がなく効率的な動きである		× ぎこちない動きが多い。もたもたしている。
	⑤-2 看護者の動作に無駄がなく効率的な動きである		× 機敏な感じだが、もう少し丁寧さが必要。
	⑤-2 看護者の動作に無駄がなく効率的な動きである		× とまどいがある感じが手の動きでわかる。もっと自信をもってやっているように感じられる動きをしたかった。患者にも不安を与えてしまうかもしれない。
	⑤-2 看護者の動作に無駄がなく効率的な動きである	不十分な評価	× 特に気にならず(学生) →何度か手でシーツをなでてのぼそうとする動作があり(教員)
位置・バランス	⑥-1 掛け物が肩まで覆える位置にある	的確な評価	○ 肩まで覆える位置にできた。
	⑥-1 リネン類の中心が合い上下・左右バランスがとれている		× 上シーツはさばけたが、上シーツを適切な位置に置けなかった。
	⑥-1 リネン類の中心が合い上下・左右バランスがとれている		× スプレッドと上シーツの掛物の中心が合っていない。
	⑥-1 リネン類の中心が合い上下・左右バランスがとれている		× 襟元を作る時、上下の中心がズレたのか、上シーツがたりなかった。
	⑥-1 リネン類の中心が合い上下・左右バランスがとれている	不十分な評価	× 横シーツの中心が少しずれている。(学生) →上下の中心をややずれている(教員)
コーナー作成	⑦-1 三角コーナーが整っている	的確な評価	○ スプレッドのコーナーはキレイ!
	⑦-1 三角コーナーが整っている		× 三角コーナーをつくる時、手で支えていない。
	⑦-1 三角コーナーが整っている		× 三角コーナーの形が悪く、しわが何本も入っていた。
	⑦-2 四角コーナーが整っている	不十分な評価	× 四角コーナーはできている(学生) →毛布の四角コーナーはまあできているが下側がもこもこしている。(教員)
しわ・たるみ	⑧-1 シーツ類を適切な力で引き、しわをのばしながら作成する	的確な評価	× 横シーツ引っ張り足りない、しわたるみたくさんシーツにしわ、たるみができていた。
	⑧-2 リネンのしわが少なく、たるみがない		○ 下シーツのしわ・たるみがなく仕上がった。
	⑧-2 リネンのしわが少なく、たるみがない	不十分な評価	× ベッドの中心にしわが残るのが気になった。
	⑧-2 リネンのしわが少なく、たるみがない		× 横シーツにしわが少しあった。(学生) →十分に横シーツを引いていないので縦じわがたくさん残る。(教員)
観察・声かけ	⑨-1 必要時患者の様子を観察し声をかけている	的確な評価	○ 声掛けをして仰臥位にできた。
	⑨-1 必要時患者の様子を観察し声をかけている		× コミュニケーションをもっととつてもよかったのではないかな。
	⑨-1 必要時患者の様子を観察し声をかけている		× ほぼ無言を通してしまったので、もう少し声かけをしたほうがいいかなと思った。
	⑨-1 必要時患者の様子を観察し声をかけている		× 特に気づきなし(学生) →最初に説明あるが施行時に声掛けが少ない(教員)
足元ゆとり	⑩-1 足元に適度なゆるみがあるように仕上がる	的確な評価	○ 注意してできた
	⑩-1 足元に適度なゆるみがあるように仕上がる		× 患者役のつま先がきつそうでかわいそうだった。
	⑩-1 足元に適度なゆるみがあるように仕上がる		× 上シーツ、毛布を引っぱりすぎた。

表2 ビデオ映像によるチェックに対する学生の受け止め方

カテゴリー	サブカテゴリー	記述数	記述人数	主な記入例
ビデオ映像によるチェックの有用性	客観的に見ることの有用性	5	5	最初にとったビデオを見て、自分の動きを客観的に見ることでためになった。 実際、ベッドメイキングをしている最中は、動作を行うことに精一杯だったので、ビデオでチェックすることで、自分と相手の動作の流れを客観的に観ることができたので、練習に役立った。 客観的に自分を見れたので、ピンポイントでどこが悪いかを見直すことができ、練習した後、もう一度とり直すことで以前と比較することができた。 客観的に自分の動作をみることで、細かい部分までみれたので自分にとってためになった。 自己評価では実際やってみた反省とビデオでのチェックの反省が違う所もあって、やはり客観的に自分を見ることはとても大切なことだと感じました。
	視覚的にチェックすることの有用性	2	2	ビデオを活用して、自分と一緒に他の人と評価すれば、自分の姿をチェックしながら、具体的によくない所を視覚的にチェックできるので、改善点が明確にわかってよかった。 自己評価でも、自分のあまり出来なかった所を記憶だけにとどまらず、実際に映像を見ながらだったので、わかりやすく、自己反省をすることができたと思った。
	看護技術向上の機会	6	6	演習中はバタバタとしてしまったので、今回、しっかり復習ができてよかったです。 こういった機会があることできちんとした技術を練習でき、テスト対策（または将来のための技術修得）にもなり有意義でした。 授業以外にも自主的に練習できるいい機会になりました。 かかった時間もはかることができ、早く丁寧に行うように心がけ、技術向上になったと思う。 なかなか先生にじっくりと見てもらう機会はないので今回このような機会をもらえて良かった。
	看護技術の理解の深まり	2	2	研究に参加して、ベッドメイキングの手順をしっかりと頭の中に入れることができた。 技術は様々なやり方があり効率のよいやり方、安全なやり方などみんながそれぞれ考えて援助していることがすごいと思った。
	良い評価方法	3	3	思っていたより、とても良い評価方法でした。 友達のビデオを撮っているときにも、チェックできるので、とてもよい学習方法でした。
ビデオ映像のチェックによる基礎看護技術の改善	できていない部分に気づくことによる改善	11	10	ビデオを活用したチェックで、自分でどこがわるいかわかるので良かったと思う。 まず、自分の動きが早すぎたことや、体の使い方（ボディメカニクス）等どうしたら効率的なのかということを確認しながら考えることができた。 自らのあるべき姿を頭の中に描くことができたので、再度先生に見て頂く練習後の再チェックでは、スムーズに行えることができてよかったと思う。 客観的に自分を見れたので、ピンポイントでどこが悪いかを見直すことができ、練習した後、もう一度とり直すことで以前と比較することができた。 自分で練習している時は、なんとなくこがでなかったかなという感じだけしか分からなかったけど、ビデオを見てチェックすると、具体的にどこがでなかったが分かってよかったです。 自分の動作の不自然なところがわかってよかった。 できていると思っていてもビデオを見てみるとボディメカニクスができていないととても勉強になった。
	技術ポイントの確認による改善	3	3	特に、リネン交換は、少しややこしくて覚えることが大変だったので、ビデオで撮った場面をみて正しいやり方が分かりよかった。 ビデオで自分の動作をチェックすることで、ボディメカニクスを使っているか等、自分の目で確認することができた点は大きいと思う。
	意図的に練習を繰り返すことでの改善	3	3	一度だけビデオを録るのでは改善が分からないのですが、二度行うことで、自分の改善や残った問題も分かり、有効だと思います。 ベットメイキング・リネン交換は授業でしか習っていなかったもので、ビデオによるチェックのためにもう一度学習し、チェック後、悪かった所を心におきながらもう一度行うというやり方で、より理解が深められたと思いました。 1回目よりも2回目の方がボディメカニクスやベットメイキングの仕上がりも良くなったことが実感できた。
基礎看護技術練習の現状との比較	既習の練習方法の限界	2	2	この研究に参加せず授業だけでは、自分のものにするのは難しかったと思う。 動きを改善する時、他の人にこうしたらいいよ、とか言われてもよくわからず、なかなか直すのが難しい。
	既習の練習方法との比較	2	2	以前は自分の技術を客観的に見れず、自分の直さなければいけない点に分からず練習に困っていましたが、今回の研究で問題点分かり、とても勉強になりました。 自分で練習している時は、なんとなくこがでなかったかなという感じだけしかわからなかったけど、ビデオで撮ってチェックをすると、具体的にどこがでなかったが分かってよかった。
ビデオ映像によるチェックの課題と要望	時間と人手がかかる大変さ	2	2	ビデオ活用はすごくいいと思い、みんなで活用できたらいいと思ったが、時間もかかるし、1回回ると何人も必要なので大変だと思った。 ビデオ活用はいいと思うが、思ったより時間がかかった。
	多くの人の実施ビデオ視聴の希望	3	3	できるならば他の人たちのビデオも見てみたい。 自分たちのビデオだけでなく、他の人のビデオも見られると、より学習が深まると思います。
	指導の要望	2	2	もう少し先生のご指導を受けたかったかなと思います。 やりながら注意してもらおうようにして、できてないところをその時点で直せばいいと思う。

たと思う」,「授業以外にも自主的に練習できるいい機会になりました」などの記述があり〈看護技術向上の機会〉として受けとめていた学生がいた。

【ビデオ映像のチェックによる基礎看護技術の改善】では「ビデオを活用したチェックで、自分でどこがわるいかわかるので良かったと思う」などの「できていない部分に気づくことによる改善」や、「ビデオで自分の動作をチェックすることで、ボディメカニクスを使っているか等、自分の目で確認することができた点は大きいと思う」などの〈技術ポイントの確認による改善〉などのように、撮影場面の視聴により自己の技術の問題点及び課題を見出していた。さらに「ベットメイキング、リネン交換は授業でしか習っていなかったの、ビデオによるチェックのためにもう一度学習し、チェック後、悪かった所を心におきながらもう一度行うというやり方で、より理解が深められたと思いました」のように、自己の技術の問題点及び課題を見出し、正しい方法を確認し、練習し課題を改善するという〈意図的に練習を繰り返すことでの改善〉などの改善に関する内容が抽出できた。

一方、【ビデオ映像によるチェックの有用性】【ビデオ映像のチェックによる基礎看護技術の改善】にみられたようなチェックのメリットとは対照的に、「動きを改善する時、他の人にこうしたらいいよ、とか言われてもよく分からず、なかなか直すのが難しい」などの〈既習の練習方法の限界〉,「自分で練習している時は、なんとなくここができなかったかなという感じだけしかわからなかったけど、ビデオで撮ってチェックをすると、具体的にどこができなかったかがわかってよかった」という〈既習の練習方法との比較〉などの【基礎看護技術練習の現状との比較】について書かれていた学生もいた。

また、「ビデオ活用はすごくいいと思い、みんなで活用できたらよいと思ったが、時間もかかるし、1回とるのに何人も必要なので大変だと思った」という〈時間と人手がかかる大変さ〉について記述した学生が少数であったがいた。また、「自分たちのビデオだけでなく、他の人のビデオも見られると、より学習が深まると思います」のように〈多くの人の実施ビデオ視聴の希望〉などの提案をしていた学生もいて【ビデオ映像によるチェックの課題と要望】に関する内容があった。

V. 考 察

1. 技術チェック状況

1) 想起による評価とビデオ映像による評価

実施直後に場面を想起して行った評価において、教員評価と一致して学生が的確な自己評価ができた技術ポイント(全10項目)の項目数は、平均で2.86(図2)であり、想起の時は部分的であり、正確に評価できていなかった。

ビデオ視聴による学生の自己評価の結果と教員(研究者)の評価の結果が一致して、学生の自己評価が適切にできた技術ポイントの項目数(図2)は、平均で5.93となり、想起による評価とビデオ映像による評価項目の差は、技術ポイント項目の平均で3.36であった。

ビデオ映像によるチェックの特徴は「身につける段階」の主體的学習を強化し、自己の技術を視聴して修正(フィードバック)することをめざしている。適切にフィードバックするためには、学生が自己の技術について修得できている部分とできていない部分的な自己評価ができることが重要となってくる。今回の研究で、全技術ポイント項目の比較においても、学生は実施直後の想起(実施時の記憶)による評価に比べて、ビデオ映像によるチェックの方が的確な自己評価ができるようになった。池田ら⁷⁾は、無菌操作の技術教育における自己評価能力について、学生の自己評価と教員評価が一致し学生が的確な自己評価ができているかという視点から検討した結果、ビデオで撮影した場面の自己学習により的確な評価に近づいたとしており、ビデオによる評価の有用性を示していた。今回の生活援助技術を取り上げた本研究の結果においても、想起による自己評価に比べて、ビデオの活用により、学生が的確な自己評価ができるという結果が得られた。ビデオの活用方法には「カガミ的利用」⁹⁾があるといわれ、ビデオが鏡となって学生自身の行動を映し出し、的確な自己評価につながったと考えられる。つまり、学生が実施した看護技術を想起すること(その時の状況を思い起こす)には記憶に頼るために限界があるが、ビデオによるチェックは、自身の実行動の事実を基に評価できるというメリットがあるといえる。

ただし、図2に示したような学生別にみると、修得状況に差がみられる。特に2回目に修得できていた項目が少なかったM例では、例えばビデオの撮影場面のチェック時に「シーツを外す時マットレスを持ちあげすぎて振動あり、あまり持ちあげないように気をつけたい」と自己評価していたが、教員評価は「シーツ類を外す時は気をつけているが、コーナー作成時にマットレスを持ち上げすぎ」(表1)のように、学生は部分的には自己評価できているが、手技的にまだ改善途上である状況であった。今回はビデオ撮影の回数が1回であったので、修得が充分でない学生にはビデオを繰り返し活用して、自己の技術を完成させていく等の教育方法の検討が課題である。

ビデオ視聴後に教員と評価が一致して的確な自己評価ができていた学生が7割以上であった技術ポイント項目は「振動への配慮」「位置・バランス」「コーナー作成」「しわ・たるみ」「転落・危険防止」であった(図3)。これらの項目は、1回目実施と2回目実施時のチェックを比較した結果、2回目に修得できた者の割合が7割以上

であった(図4)。

このうち、「しわ・たるみ」「振動への配慮」「コーナー作成」は1回目に課題が残っていた内容である(図4)。学生は、技術実施中は、実施することに精一杯であり自己の動作に集中しがちであるが、ビデオ視聴時に自己の手技が「マットレスの振動がかなりあったようで、患者さんを不安にさせたと思う」「もう少し配慮が必要だった」(表1)などの記述があるように、患者の不快感が安楽のあり方に直接影響することが見えてきて、評価ができたと考えられる。また、ビデオを視聴することで、「ベッドの中心にしわが残るのが気になった」「三角コーナーの形が悪く、しわが何本も入っていた」(表1)などのように細かい部分まで視覚的に見ることで、自己評価できたと考えられる。

「転落・危険防止」「位置・バランス」は、1回目の実施で半数以上の学生ができていたが、2回目の実施では8割以上の学生が出来るようになった(図4)。特に、「転落・危険防止」は全員が出来るようになった。「位置・バランス」と「転落・危険防止」に関しては「患者を落とさないことばかり気を使い、患者の居心地を気にしていなかった」「圧力をかけすぎたかもしれない」「襟元を作る時、上下の中心がずれたのか、上シーツがたりなかった」などの気づきがあり(表1)、ビデオ視聴により見直すことで、細かい点まで改善されたと考える。特に、「転落・危険防止」は安全を守る重要なポイントであるため、最初から意識して行い、出来ている学生もいたが、見直すことで、より意識的にできていない部分に注意して行うことができたと考えられる。

以上に述べた技術ポイント項目のように、的確な自己評価がほぼできている項目は、技術の修得状況も2回目の実施で改善がみられた。無菌操作の技術教育においてビデオによるチェックを用いた池田ら⁸⁾の研究では、「簡単に明確な動作は適切な自己評価となる」としており、以上のポイントは、動作が視覚的に捉えやすく、学生が自己の動作を客観的に見直すことができ改善につながったと考えられる。

一方、「シーツのまとめ・引出し方」「無駄のない動作」「足元ゆとり」はビデオ視聴により的確な自己評価が出来た学生が4割～6割程度であった(図3)。このうち「シーツのまとめ・引出し方」「無駄のない動作」は最終的に出来た学生が6～7割程度とやや課題が残った項目であった(図4)。「シーツのまとめ・引出し方」は、患者の体を安楽にするためにシーツを手早く引き出すなど、なぜそうすることが必要であるかという行為の意図の理解が要求される。そのため、行為の意図の理解が不十分であると、患者の安楽を妨げる手技に気づくまでに至らなかったと考えられる。また「無駄のない動作」は実施過

程全体における自分の体の動きを見直す必要があるため、教員は「何度か手でシーツをなでてのぼそうとする動作がある」ことに気づいたが、学生は無駄な動きを見逃すなどの状況があり、ビデオによる適切な評価が6割程度に留まった。今後は、技術の「知る段階」の学習において、行為の意図や実施過程全体に注意を払えるようデモンストレーションの仕方や教材作成及びその活用に注意して教授していく必要がある。一方「足元ゆとり」はあまり変化が見られなかったが、1回目実施から8割以上、最終的には9割以上の学生が修得できていた(図4)。

教員と評価が一致して的確な自己評価ができていた学生の割合が低かった技術ポイント項目は「ボディメカニクス」「観察・声かけ」であった(図3)。このうち「ボディメカニクス」は1回目の実施と2回目の実施時には、変化が見られなかったが、1回目、2回目ともに8割以上の学生が修得できていた(図3)。しかし、「観察・声かけ」は、1回目の実施でも7.1%の学生しかできておらず、2回目実施の段階でも14.3%と多くの学生が課題を残している。

池田ら⁸⁾は、「確かめること、また判断を必要とする行動は短時間でのビデオチェックリスト使用の自己学習では自己評価の向上が困難」なポイントであるとしている。学生の的確な自己評価ができていない「観察・声かけ」「ボディメカニクス」などの技術ポイントは、技術の手順や動作を視覚的に捉えるというよりも、観察・声かけの患者にとっての必要性の理解、あるいはボディメカニクスの原理的な理解を必要とし、それらの理解に基づいた判断を伴って見直さなければならない内容である。そのため、今回のビデオ映像のチェック時に、行動の善し悪しを判断しにくい学生もいたと考えられる。

特に「観察・声かけ」は、声かけの必要性の理解が充分浸透していなかったこと、チェックという意識が強く、看護場面として捉えることができなかったためではないかと考えられる。今回の研究による結果は、さらなる検証が必要と考え、相手にとって適切な看護技術とはどのようなべきかについて常に意識して教授していく必要があると考える。一方、「ボディメカニクス」は、1回目から出来ている学生が多かったが、ビデオ視聴後も変化がみられなかった。このことから、ボディメカニクスの原理を理解している学生はその原理を意識しながら技術を実施できるが、原理の理解が充分でないと改善が難しい技術ポイントであると考えられる。「ボディメカニクス」を修得することは、患者及び看護者の安全・安楽を守り、効率的に技術を実施する上で不可欠であると言われている。¹⁰⁾ また、シーツ交換の技術以外にも体位変換等の多くの技術に共通する重要な技術ポイント¹¹⁾である。そのため、デモンストレーションの方法や教材の内容等を見直

し、看護技術の基盤となるボディメカニクス等の原理の理解を十分に促していく必要がある。

2. ビデオ映像のチェックを活用した学習に対する学生の受けとめ方 (表2)

既習の技術では「以前は自分の技術を客観的に見ることができず、自分の直さなければいけない点分からず練習に困っていた」という問題点を感じていた学生もいる。それに比べて、「今回の研究で問題点分かり、とても勉強になった」というように、ビデオ映像のチェックを実施した学生は、具体的に良くないところに気づくことができた等の肯定的な受けとめ方が多かった。結果で述べたとおり、学生が自分の実施した技術場面のビデオを視聴することで〈視覚的にチェックすることの有用性〉〈客観的に見ることの有用性〉などの【ビデオ映像によるチェックの有用性】が実感できていた。

服部ら¹²は看護技術の実施状況をビデオ撮影して視聴する学習方法について「この方法は学生が実施した技術を繰り返し観ることで、客観的に捉えることができる(客観性)」があると述べており、今回の研究でも、自己の技術を視覚的に捉え、客観的に見ることの有用性が検証された。

さらに、学生はまず、〈できていない部分に気づくことによる改善〉や〈技術ポイントの確認による改善〉などのように、ビデオ視聴により自己の技術の問題点及び課題を見出していた。次に、これらの問題点及び課題を意識して練習し、課題を克服するという〈意図的に練習を繰り返すことでの改善〉が見られたという気づきがあり、チェックを活用して、学生がどのように技術を改善したかという【ビデオ映像のチェックによる基礎看護技術の改善】に関する内容が抽出された。

一方少数意見ではあるが、「ビデオ活用はすごくいい」と思い、みんなで活用できたらよいと思ったが、時間がかかるし、1回とるのに何人も必要なので大変だと思った」という〈時間と人手がかかる大変さ〉などのビデオ映像を用いたチェックのデメリットについての記述のある学生もいた。岩本ら¹³の研究においても、ビデオ撮影によるグループチェックに関して「時間に余裕がなくグループワークが短くなってしまい内容が伴わない」という意見があり、効率的なチェックの実施へ向けて、複数のビデオを備えておく等の機器及び設備を整えるなどの改善の検討が必要と考える。

また【ビデオ映像によるチェックの課題と要望】では「自分たちのビデオだけでなく、他の人のビデオも見られると、より学習が深まると思います」のように〈多くの人の実施ビデオ視聴の希望〉などの積極的な提案をしていた学生もいた。看護職者は専門職業人として自己を正

しく評価することを身につけていくことも大切であるため、まずは自己評価ができる能力の育成は重要であると考え、今回は学生の自己評価によるビデオチェックの有用性を検証した。一方、岩本ら¹⁴は、学生の自己評価と他の学生をみる他者評価を組み合わせたビデオによる評価方法の有用性を検討している。これらの文献を検討し、自己チェックと他者チェックを組み合わせた方法等により、今後はビデオ映像によるチェック方法の改善の必要性について吟味していくことが検討課題である。

VI. 本研究の限界と今後の課題

今回は研究協力者14名の範囲内での傾向の分析にとどまった。研究参加が容易に得られなかった背景には、「時間がかかる」等の意見があったため、今後は機器を整備して効率化を図ることでデータ数を増やし、演習を行った学生全体の傾向を検討していくことが課題である。また、学生が自己評価できる技術ポイントの項目に偏りがみられたため、今後は教材等を吟味し、看護技術の基盤となる原理の理解を定着させ、相手にとって適切な看護技術のあり方をより意識させる教授方法の検討が必要である。さらに、今後はビデオ映像によるチェック方法の改善に向けて、チェックの回数、自己チェックと他者チェックを組み合わせた方法等の必要性について検討していくことが課題である。

文 献

1. 薄井坦子, 嘉手苺栄子, 山本利江ら. Module方式による看護方法実習書 (第3版). 東京: 現代社 2004: 1-10, 1-11.
2. 水澤久恵, 堀 良子, 岡村典子ら. 身体侵襲を伴う静脈血採血 技術 CAI 教材の開発と評価. 日本看護協会論文集看護教育 2009; 39: 424-426.
3. 田村 兼. 技術分野における自己評価力を高める指導のあり方. 神奈川県立総合教育センター長期研修員研究報告 2006; 3: 33-36.
4. 小野寺利江, 嘉手苺栄子, 山岸仁美ら. 看護技術の〈自己学習チェックシステム〉にビデオチェック導入の試み. 日本看護科学会誌 1989; 9(3), 142-143.
5. 山本利江, 嘉手苺栄子, 和住淑子ら. 視聴覚教材とその活用の方向性. 総合看護 1998; 3: 33-44.
6. 大井伸子, 近藤益子, 池田敏子ら. 学生の基礎看護技術自己評価についての一考察—2回の実技試験の結果より—. 岡山大学医療技術短期大学紀要 1994; 5: 29-35.
7. 平木民子, 堀美紀子, 松村千鶴ら. 模擬患者を対象にした学生の看護技術の分析—ビデオ画像と振り返り内容の分析を通して—. 神奈川県立保健医療大学紀要 2006; 3: 61-69.
8. 池田敏子, 近藤益子, 大田におら. 無菌操作技術教育におけるチェックリストとビデオ使用による自己学習効果—自己評価能力を中心として—岡山医療短期大学紀要

- 1992; 3: 75-79.
9. 櫛田 馨, 土田美歩, 中澤茂夫: 新版 視聴覚教材を創る. 東京: 学芸図書 1993; 67-69.
 10. 水戸優子. ボディメカニクスでスキルアップ 基礎看護技術ココがポイント第1回-prologue-ボディメカニクスって, 何だろう?. クリニカルスタディ 2010; 31(4): 354-360.
 11. 水戸優子. ボディメカニクスでスキルアップ 基礎看護技術ココがポイント第3回ボディメカニクスって, 何だろう?. クリニカルスタディ 2010; 31(7): 661-664.
 12. 服部恵子, 藤尾麻衣子, 小元まき子ら. 看護技術の習得過程におけるビデオ活用の効果. 順天堂大学医療看護学部医療看護研究 2006; 2(1): 137-138.
 13. 岩本真紀, 近藤美月, 南 妙子ら. ビデオのフィードバック機能を利用した看護技術習得における学習効果 (その1). 香川医科大学看護学雑誌 2001; 5(1): 37-46.
 14. 岩本真紀, 近藤美月, 立石有紀ら. ビデオのフィードバック機能を利用した看護技術習得における学習効果 (その2) 一学生に指導係を担当させたグループ学習を組み合わせる. 香川医科大学看護学雑誌 2002; 6(1): 47-54.

Trial Introduction of Video-Based Confirmation of Basic Nursing Technique Acquisition : Application during Learning How to Change the Sheets of Bedridden Patients

Yoko Mizuguchi ¹

¹ Niigata College of Nursing, 240 Shinnan-cho, Joetsu, Niigata 943-0147, Japan

The present study aimed to clarify the efficacy and issues of a confirmation system involving video-based self-evaluation regarding nursing students' skill in changing the sheets of bedridden patients. Skill acquisition status, students' ability to deliver accurate self-evaluations consistent with those of their teachers, and students' perceptions of the system were analyzed for 14 first-year students at N University. The system was positively perceived by the majority of students, and comparison of initial and repeat technique implementation after video-based confirmation revealed improved ability in all students. Particular improvements and a certain level of learning effect were observed for aspects of the nursing technique that demonstrated comparatively high degrees of consistency between student self-evaluations and teacher evaluations, specifically 'creases and slackness', 'consideration given to avoiding jolting the patient', 'position and balance', and 'making corners'. These aspects were also visually easy to perceive. Conversely, little improvement was observed for aspects for which there was low consistency between student and teacher evaluations, specifically 'observing and talking to patients' and 'body mechanics'. Further research is required regarding issues such as efficient confirmation methods and examining teaching materials and methods for more deliberately teaching these important points. (Kitakanto Med J 2012 ; 62 : 323~333)

Key words : basic nursing techniques, videos, self-evaluation