

# 電子カルテシステムを活用した看護学生教育の構築と実践

○横山 重子 江田 哲也 石川 徹 外山 比南子  
国際医療福祉大学

キーワード： 電子カルテ, 看護教育

## 要約：

電子カルテを用いた授業を看護学生はどのように捉えているのか、それを用いた授業の効果について調査を実施した。方法は、A 大学看護学科 4 年生 128 名を対象とし、授業の前後で調査を行った。調査内容は「電子カルテの認知度」及び「授業での必要性」などに関して行った。

結果、全調査項目を通して「あてはまる」及び「よくあてはまる」に多くの回答が得られた。「知っている」と他の項目の相関関係は、倫理面以外の項目について高い相関関係が得られた。授業前後における Wilcoxon の順位和検定では、「電子カルテの難しさ」、「電子カルテの必要性」、「チーム医療教育での役立ち」に関する項目について有意な差が得られた。このことから、電子カルテの操作を短時間で習得するのは難しく、訓練期間が必要であることが示された。一方、電子カルテは授業において必要性があり、チーム医療教育に役立つという結果が得られた。

## 1. はじめに

A 大学は、情報教育センターが 2005 年から電子カルテシステムを導入し、教育用電子カルテを用いた教育を行ない、2010 年からはその内容をさらに充実し実施している。授業は全学科共通選択である。

一方、A 大学の関連病院が電子カルテを導入したのは 2009 年で、1 年が経過し臨地実習で電子カルテに対応する必要性があった。また、入職後も看護実践の場でスムーズに臨床に適應することが求められるようになった。

電子カルテシステムの拡充と整備、授業を効果的に行うために、2010 年看護学生への教育用電子カルテシステムを用いた授業を取り入れた。本調査は、電子カルテシステムを用いた授業に対して、看護学生はどのように捉えているのか、電子カルテを用いた授業を効果的に行うための基礎資料とすることを目的にアンケート調査を実施した。

## 2. 授業内容

授業は、「電子カルテシステム」を活用して、診療の一連の流れを疑似体験しながらチーム医療を考えるようにして行われた。

使用した診療記録は、糖尿病の患者の記録（模擬患者診療記録と呼ぶ）である。授業のコンセプトは、1) 電子カルテを利用して授業することにより、他の職種を行う作業を体験できる、2) 1 人が複数の職種を体験することで患者情報の流れを理解できる、3) 電子カルテの 3 原則（真正性、見読性、保存性）の意味について、実際に診療記録を記入することで体験できる、4) 看護師用の機能

として、実施の入力及び看護計画、看護サマリーについて体験することである。

### 3. 調査方法

#### 1) アンケート調査の内容・方法

A 大学看護学科 4 年生 128 名を対象として、学生を 3 つのグループに分けて平成 22 年 6 月末日から 7 月上旬 (各 180 分) にわたって、「電子カルテ」の授業を実施した。授業の前後にパソコン上で「アンケート依頼文」と「アンケート調査票」の明示とともに、口頭での説明後に調査を実施した。

#### 2) アンケート項目

授業前と授業後における電子カルテ教育の必要性の有無を正確に把握し、電子カルテ教育をどのように進めていくかを検討するための基礎データを収集することを目的にアンケート項目を設定した。

アンケート調査項目は、授業前は全部で 9 項目から構成され、「よくあてはまる」「あてはまる」「どちらともいえない」「あてはまらない」「まったくあてはまらない」の 5 段階評定とした。

##### ① 授業前

問 1 は電子カルテの認知度を問う設問である。4 年生の臨地実習場所は、大学の関連病院をはじめ病院の設置主体や規模など多岐にわたっており、電子カルテ導入をしている病院は 2 カ所である。そのため学生の認知度によって、得られる回答が変わってくると予測される。

問 2 は電子カルテの授業の必要性を問う設問である。これによって、電子カルテに対する認識と授業の効果が分ると考えた。

問 3 は電子カルテの操作性を問う設問である。

問 4 は電子カルテ上の看護記録のイメージを問う設問である。

問 5 は電子カルテ上から患者情報の得やすさを問う設問である。

問 6 は電子カルテの倫理面を問う設問である。電子カルテの運用にあたり、倫理教育の指導上の課題が明らかになると考えた。

問 7 は医療現場での電子カルテの必要性を問う設問である。看護学生の電子カルテに対する現状認識が明らかになると考えた。

問 8 は電子カルテのチーム医療への効果を問う設問である。チーム医療のとらえかたが明らかになると考えた。

問 9 は、臨地実習で電子カルテの操作経験を問う設問である。電子カルテの操作経験によって、電子カルテに対する認識が変わってくると考えられた。

##### ② 授業後

授業後は授業前の項目の問 1 と問 9 を除き問 2～8 の 7 項目、さらに多くの意見を得るために、電子カルテ演習を実施しての感想や意見を自由に記載してもらった。

### 3. 解析方法

5 段階評定「よくあてはまる」「あてはまる」「どちらともいえない」「あてはまらない」「まったくあてはまらない」とし、順に 5～1 と数値化し合計数を解析に用いた。授業前後における「Wilcoxon の順位和

検定」、質問1の「電子カルテを知っている」と各質問の関係を分析した。

#### 4. 倫理的配慮

倫理的配慮については、調査は無記名式で実施し、研究者以外に第3者の目に触れないようにした。また、個人のプライバシーの侵害や不利益をうけることは決してないということを画面上と口頭で説明した。A大学の倫理審査委員会の承認（承認番号10-18②）を得た。

#### 4. 結果

授業を受けた看護学科4年生128名のうち、調査に同意を得られたのは126名であった。有効回答は、演習前・後ともに126（回答率98%）件であった。

##### 1) 授業前後から

授業前後の調査の結果を図1に示す。

- ①電子カルテ授業の必要性が前では「あてはまる」であったが、後では「よくあてはまる」が最も高くなった。
- ③電子カルテ操作の難しさについて、後の方が「よくあてはまる」または「あてはまる」が他と比べて高い値となった。これは、「どちらともいえない」を選択した学生が授業をとおして操作の難しい点などを理解したことが考えられる。
- ④看護イメージについて、前後に関わらず「あてはまる」が最も高い値を示した。
- ⑤患者情報の得やすさについて、前後に関わらず「あてはまる」が最も高い値を示した。
- ⑥倫理面の安全性について、前後に関わらず「どちらとも言えない」が最も高い値を示した。
- ⑥電子カルテの現場での必要性については前後に関わらず「あてはまる」が最も高い値であるが、後の方では「よくあてはまる」が前に比べて高くなった。
- ⑦電子カルテのチーム医療に役立つについては、前では「あてはまる」であったが、後では「よくあてはまる」が最も高くなった。
- ⑧授業前に「電カルテを知っている」及び「電カルテに触ったこと」について質問したが、多くの学生が「あてはまる」から「よくあてはまる」を回答していることが示された。

##### 2) ノンパラメトリック検定による結果から

授業前後における「Wilcoxonの順位和検定」の結果、「電子カルテの難しさ」、「電子カルテの必要性」、「チーム医療への役立ち」について、「.000」、「.038」、「.041」で有意な差が得られた。その結果、「授業前後」と照らし合わせてみると、前に比べて後の方が「よくあてはまる」が有意に増えてきたことが示された。

##### 3) 問1「知っている」という質問と問2から問9との相関から

「知っている」という質問と問2から問9との相関関係を調べた（図2・3）。その結果、倫理面（問6）以外の項目について高い相関関係が得られた。倫理面では電子カルテに関する知識との相関関係

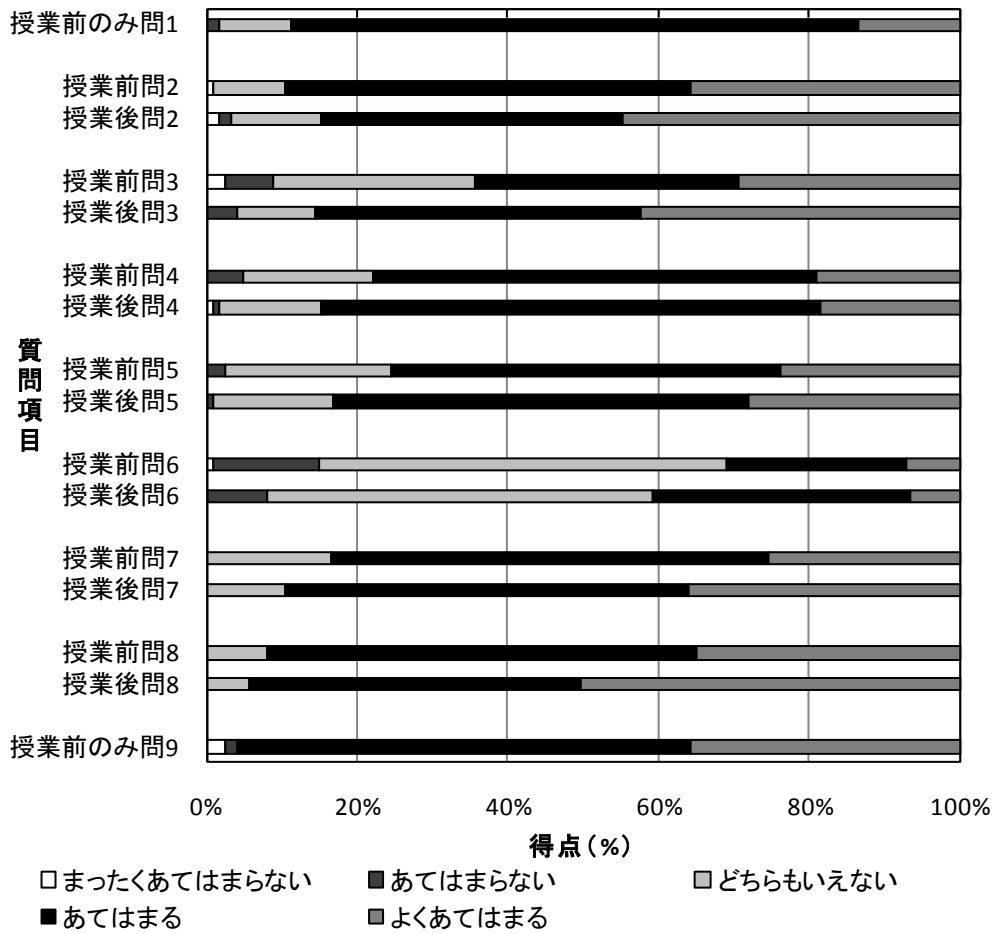


図1 質問項目と得点割合の結果

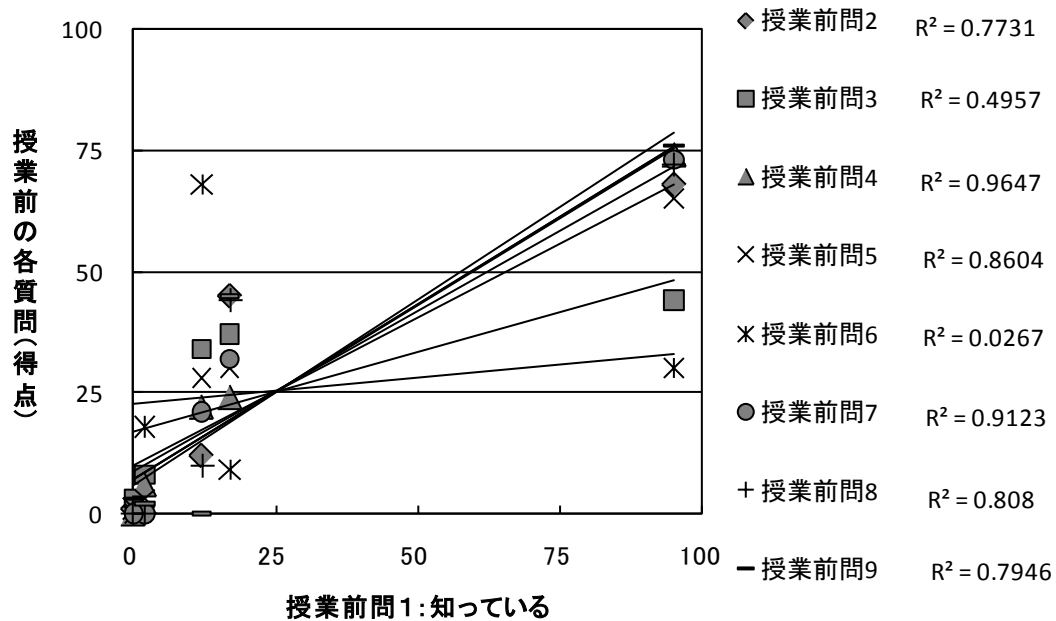


図2 「授業前問1:知っている」と「授業前の各質問」との相関

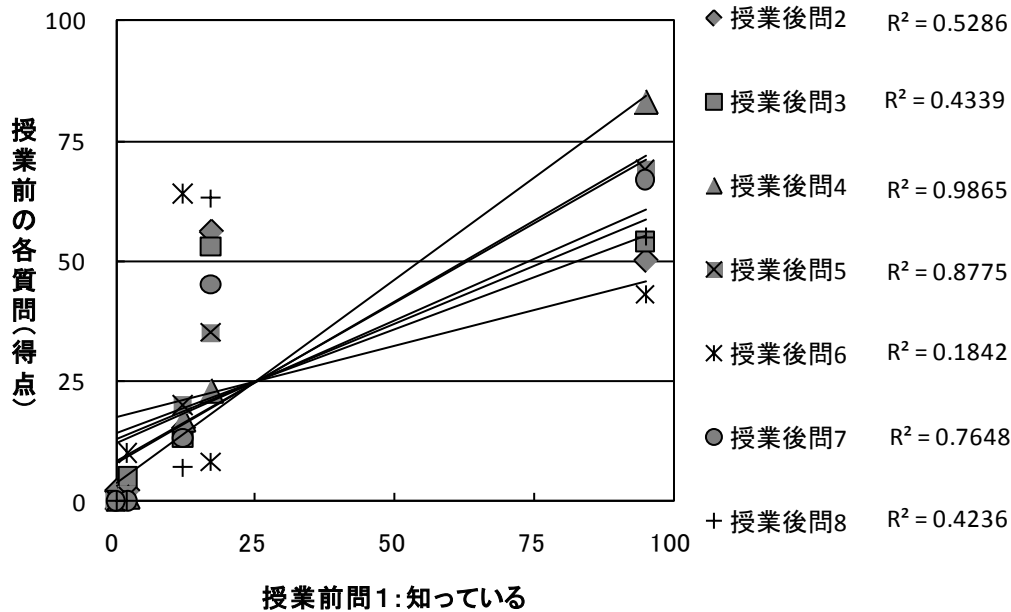


図3 「授業前問1:知っている」と「授業後の各質問」との相関

が低いことが得られた。また、「知っている」との相関関係において授業前後で差が見られたのは「電子カルテの必要性」及び「電子カルテがチーム医療に役立つかどうか」であった。

#### 4) 自由記述から

自由記述については「操作が難しい」「授業進行のスピードが速い」と授業方法や内容について、ネガティブなコメントが多かった。

### 5. 考察

全体的に質問について「あてはまる」及び「よくあてはまる」が高い値を示すことが示された。

「知っている」という問1と問2から問9との相関関係は、倫理面以外の項目について高い相関関係が得られ、倫理面では電子カルテに関する知識との相関関係が低いことが得られた。また、「知っている」との相関関係において授業前後で差が見られたのは「電子カルテの必要性」及び「電子カルテがチーム医療に役立つかどうか」であった。理由としては、授業後の方が「必要性」及「チーム医療への役立ち」が「よくあてはまる」になったことが理由である。授業を行うことでよりその2点について認識が深まったことが考えられる。

授業前後における「Wilcoxonの順位和検定」の結果、「電子カルテの難しさ」、「電子カルテの必要性」、「チーム医療への役立ち」について有意な差が得られた。「授業前後」と照らし合わせてみると、前に比べて後の方が「よくあてはまる」が有意に増えてきたことが示された。このことから、授業によって電子カルテの操作が短時間で習得するのは難しく、習得するまで訓練が必要であることが示された。しかし、実際に電子カルテを利用した授業により、その必要性和チーム医療への応用に役立つという結果も得られた。

学生は医療情報教育や実習で学習しているが、実際に電子カルテに模擬患者のデータの入力を体験し、講義や実習での学びがより具体化して学びにつながったと考える。

加えて、授業は模擬患者診療記録を活用することで、外来における一連の流れのリアリティを高めることができ授業目的は達成できた。今回の授業を受けた看護学生は、電子カルテの操作の経験が入職後、臨床での実際の電子カルテを取り扱う上で自信につながると考える。

電子カルテを用いた授業を効果的に行うためには、学生の学習状況に沿い、長期的に訓練や実施していく方策の検討を重ねていく必要がある。

今後、電子カルテシステムを活用した授業を推し進めていくにあたり、1) 電子カルテの操作方法を重要視するのか。2) 看護職の知識や技能に焦点化する方が良いのか。すなわち、会計システムなど看護業務に直接影響しないシステムも教育が必要か。看護学生に必要な教育は何かを、検討していくことが急務であると考ええる。

## 6. まとめ

チーム医療が叫ばれている今、電子カルテは必須のツールである。臨床での電子カルテに対応できるような能力を育成する教育内容や教授法を検討し実践していきたい。

## 参考文献

- 1) 石坂牧子・前田恵利：臨地実習で電子カルテを使用して一実習前後の不安・情報処理に関する学生の意識調査―第37回日本看護学会論文集（看護教育）, 399, 2006.
- 2) 永松有紀・金山正子・吉岡誠他：電子カルテシステム利用に向けた看護学臨地実習前の準備教育の実際, 看護情報研究会論文集, JAMI-NS, 4, 14-17, 2007.
- 3) 上山和子・宇野文夫・土井英子他：電子カルテ教育における情報収集と操作に関する看護学生の認識―電子カルテ教育システム導入前の小児看護学実習における調査―, 新見公立短期大学紀要第30巻, 155-84, 2009.

【第12回 日本医療情報学会看護学術大会 平成23年7月17日：神戸市】