

## 訪問看護師のための知識科学的 e ラーニングを活用した学習モデル e - Learning Model aimed at Knowledge Management for Visiting Nurses

三宅由美子<sup>†</sup>  
Yumiko Miyake

### 1. はじめに

日本国内で高齢化が進む中で、病院でケアする患者数や医療費を抑えるために、在宅ケアが求められている。さらに、終末期を自宅で過ごしたいという高齢者の希望を叶えるために、訪問看護ステーションの必要性はさらに高まると考えられる。

訪問看護ステーションの増加に伴い、訪問看護師を育成することが求められる。病院の看護と異なり、訪問看護師は、利用者の家族とコミュニケーションを図ったり、在宅で看護したりするため、病院勤務の看護師とは異なるスキルが求められる。

訪問看護ステーションは、10 名未満の訪問看護師で構成している組織が 95.9%を占め[1]、訪問看護師の人材育成を単独の組織で実施する場合、負荷が高い。そのため、公的な機関や医療機関と連携した取り組みが行われている。その中で、日本訪問看護財団は、訪問看護の基礎的知識が学べる「訪問看護 e ラーニング」を提供している。e ラーニングを利用すれば、時間と場所を選ばずに訪問看護師の人材育成を行うことができる。

さらに e ラーニングの受講を通じて、訪問看護師の経験から蓄積された暗黙知を表出化させて、形式知とし、訪問看護ステーション内だけではなく、訪問看護ステーション間で共有することにより、訪問看護全体の価値を向上させることができる。

本研究では、訪問看護師の人材育成の状況を調査・分析し、訪問看護師のための e ラーニングを活用した学習モデルを提示する。

### 2. 知識科学的 e ラーニングの要件

看護師の専門職としての成長に関する意識は、研修に参加したことのある人が高いという報告があり、研修の必要性が求められている[2]。小規模な訪問看護ステーションが単独で研修を実施する負荷を減らすためには、e ラーニングを活用することが有効である。e ラーニングは、データ量が大きい動画や講師と受講者および受講者間の双方向コミュニケーションなどの課題があったが、それらの課題は大容量で安価なストレージの登場やソーシャルメディアの活用などで改善されてきている。

このような動画やソーシャルメディアを活用した事例として、e ラーニングと Social Networking Service (SNS) を連携して、e ラーニングを基盤とする教育情報システムの構築し、マルチメディアを活用した情報提供を行っている事例[3]が紹介されている。さらに、e ラーニング環境の中で、Learning Management System (LMS)、SNS、e ポートフォリオを整備した事例[4]もある。

このように e ラーニングを活用した人材育成を行う中で、訪問看護師が訪問看護の現場で獲得した暗黙知を表出化し、

<sup>†</sup> 北陸先端科学技術大学院大学

訪問看護師の間で共有することは、訪問看護師の質の向上につながる。SECI モデルは、知識創造プロセスを明らかにしている。組織における暗黙知と形式知の社会相互作用を通じて、創造されるという前提に基づき、4 つの知識変換モードから成り立っている [5]。訪問看護師の暗黙知を表出化することは訪問看護ステーションの知識経営にも繋がる。看護師向けの e ラーニングは研究されているが、学習の中で看護師の暗黙知を形式知化する研究は少ない。

本研究では、訪問看護師が動画、SNS および他システムとの連携を考慮した e ラーニングを利用して学習する中で、看護の現場で獲得した暗黙知を形式知に変換し、その知識を訪問看護師間で共有する学習モデルを提示する。

### 2.1 訪問看護師の人材育成に関する調査・分析

本研究では、訪問看護師の人材育成に関するアンケート調査により、e ラーニング活用の実現性を分析した。さらにアンケート調査結果を参考にして、訪問看護師に対するインタビュー調査を実施した。このインタビュー調査結果を分析し、訪問看護師のための知識科学的 e ラーニングとして必要な要件を抽出した。

#### 2.1.1 アンケート調査・分析

##### (1). アンケート調査

アンケート (研修に関する 28 項目) は、全国の 21 訪問看護ステーションの訪問看護師 41 名から回答を収集した。アンケートの回答で、特に e ラーニングを検討する上で参考になる調査結果を示す。

回答者が在籍しているのは、都市近郊 66%、都市近郊以外 34%であった (問 1)。回答者は、41 歳から 50 歳までが 59%であった (問 3)。回答者の訪問看護師としての経験は、5 年未満が 65%であった (問 5)。回答者の研修への参加の状況については、自分の時間を使っても参加したいが 56%であった (問 8)。回答者の 76%がパソコンを個人で所有しており、インターネット研修に参加する環境がまったくない回答者は、2%であった (問 9)。回答者の 93%がインターネット検索を利用していた (問 10)。回答者が研修に参加できない理由は、疲れているが 80%であった (問 16)。回答者が外部研修に参加できない理由は「開催場所が遠い (46%)」、「仕事代わられる人がいない (29%)」が上位であった (問 21)。回答者の希望する研修形態は、集合 (座学) 教育が 73%であった (問 27)。

##### (2). アンケート分析

アンケート調査の結果から e ラーニングによる現状の受講環境に示す。問 1、問 3、問 9、問 10 の結果から勤務場所、年齢に関わらず e ラーニングを受講する環境は整備されていると考えられる。問 5、問 8 の結果から訪問看護師としての経験が浅く、学習意欲が高いため、研修の提供は効果があると考えられる。問 16、問 21 の結果から開催場所が遠いことや疲労や研修時に業務を交代する人がいない課題に対して、e ラーニングであれば、受講場所と時間が

選択できるため、受講しやすいと考えられる。問 27 の結果から集合研修が望ましい研修形態であるため、集合研修の利点を取り入れた e ラーニングを検討する必要があると考えられる。

### 2.1.2 インタビュー調査・分析

#### (1).インタビュー調査

アンケート分析結果を参考にし、訪問看護師 4 名に対してインタビュー調査を行った。

インタビュー項目は、研修に対する状況とアンケート調査の結果、受講したい研修(問 25)の上位で、病院と自宅では看護行為に相違があると考えられる 3 研修(リハビリテーション、エンゼルケア、災害看護)を中心として作成した。インタビューは、8~24 分/名実施した。

#### (2).インタビュー分析

インタビュー結果は、SCAT[6]を利用して、質的データ分析を行い、理論記述を作成した。さらに、理論記述を分析し、e ラーニングに組み込む機能である動画、SNS、他システム連携で分類した。(表 1)。

表 1 e ラーニングの要件

分類	e ラーニングの要件
SNS	SNS は、訪問看護師に提供する e ラーニングのニーズを把握する為に、活用することができる
	SNS は、訪問看護師が基本的な知識を e ラーニングで学んだ後に、利用者に対して <b>多様な実践方法</b> がある場合にその <b>事例紹介の場</b> として活用することができる
動画	看護師の <b>体の動かし方</b> を説明する場合は、動画を活用することが必要である
	利用者に <b>処置方法</b> を動画で示し、その効果を確認する <b>ポイントを説明</b> することが有効である
他システム連携	福祉用具情報を提供し、福祉用具について学ぶだけではなく、その <b>サンプル(匂い・味を確認)を入手できる仕組み</b> を取り入れることが有効である
	エンゼルケアにおける葬儀業者など、在宅ケアに関係する <b>業者が提供する情報</b> を e ラーニングの中で提供することは有効である
	災害看護は、基本知識を学習するだけではなく、ステーションごとに自治体や地域の病院などと <b>連携</b> して、実践する場合に必要な <b>情報を提供</b> することが有効である
	災害看護は、訪問看護師の行動基準を定義し、その <b>行動基準に沿った行動ができるように学習する</b> 仕組みが必要である

### 3. 訪問看護師のための学習モデル

本研究の調査・分析結果から、訪問看護師のための e ラーニングを提示する。

訪問看護師は、e ラーニングにより、訪問看護の基礎知識を取得することができる。この基礎知識を習得する中で、訪問看護師の五感(視覚・臭覚・聴覚・味覚・触覚)を刺激する仕組みを持たせることで、集合研修の利点を取り入れる。例えば、e ラーニングで学習する際にサンプルの食品を入手して学習することで、味や匂いを確認することができる。これは訪問看護師の味覚と臭覚を刺激する。動画による学習は、動きや音による動きの強弱を確認することができる。これは訪問看護師の視覚と聴覚を刺激する。さらに、e ラーニングで学習したことを実際にものや人で試すことにより触覚を刺激することができる。研修で五感を刺激するために反転授業を組み込むことも効果的である。

五感を刺激することにより、訪問看護師は、その感覚をもって、利用者の状況にあった看護を選択して、利用者の状況に応じて、実践することができる。

このように利用者の状況に応じた実践知は、他の訪問看護師と会話することにより、形式知にすることができる。この訪問看護師の会話を、SNS で実現すれば、訪問看護師の実践知を形式知にするだけでなく、テキスト化した会話のログを分析することにより、新たに e ラーニングに組み込む要素を抽出することができる。この要素を取り込んで、e ラーニングを改訂することにより、急速に成長している訪問看護事業にあった学習ツールとして e ラーニングを継続的に改善していくことができる。

本研究では、このような訪問看護師の五感を刺激しながら学習する「訪問看護師のための知識科学的 e ラーニングを活用した学習モデル」を提示する(図 1)。本モデルは、e ラーニングと訪問看護師の両者が継続的に成長し、訪問看護事業に貢献することを示している。

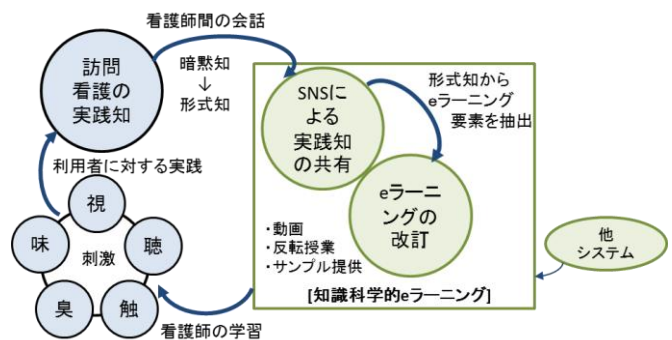


図 1 知識科学的 e ラーニングを活用した学習モデル

### 4. おわりに

本研究では、e ラーニングに必要なとされる要件を基にモデルを作成した。今後は、ディープラーニングを本モデルの「e ラーニングの改訂」に取り入れることにより e ラーニング開発の品質と効率を向上させる研究を進めていく。

#### 謝辞

本研究にご協力いただいた訪問看護ステーションのコンサルタント、オーナー、管理者および訪問看護師の皆様、論文作成をご指導いただいた先生方に感謝申し上げます。

#### 参考文献

- [1] 公益社団法人日本看護協会, “訪問看護アクションプラン 2025”, (2016).
- [2] 小川有紀子, 山崎律子, “訪問看護ステーションで働く訪問看護師の労働条件に関する意識—過去 20 年の文献検討—”, 福岡県立大学看護学研究紀要, Vol.10, No.2 (2013).
- [3] 布施雅彦, 三浦靖一郎 他, “福島高専における学生支援のための e ラーニング 2.0:—SNS を中心とした学生・教職員のコミュニケーションの活性化へ—”, コンピュータ & エデュケーション, Vol.26, No.0 (2009).
- [4] 山川修, 滝谷隆弘他, “LMS, SNS, e ポートフォリオを連携した e ラーニング環境”, 研究報告教育学習支援情報システム, Vol.6, No.5 (2011).
- [5] 野中郁次郎, 竹内弘高, “知識創造企業”, 東洋経済新報社(1996)
- [6] 大谷尚, “SCAT: Steps for Coding and Theorization —明示の手続きで着手しやすく小規模データに適用可能な質的データ分析手法—”, 感性工学, Vol.10, No.3 (2011)