

## 看護過程の展開能力を定着させるための学習支援システムの提案

### Proposal of a Learning Support System to Promote Ability for Extension of Nursing Process

南條 頌貴<sup>\*1</sup>, 小松川 浩<sup>\*1</sup>

Nobuki NANJO<sup>\*1</sup>, Hiroshi KOMATSUGAWA<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> 公立千歳科学技術大学大学院 光科学研究科

<sup>\*1</sup>Graduate School of Photonics Science, Public Chitose Institute of Science and Technology

Email: m2190100@photon.chitose.ac.jp

**あらまし:**看護初学者が看護実習で行う課題解決を想定したシナリオ事案を設定し、このシナリオの中で、試行錯誤しながら解決のための情報の整理、判断、解決策の検討を図る学習支援システムの提案を行う。支援システムの設計では、シナリオベースの学習理論であるゴールベースシナリオ理論で扱う設定項目に沿って構築した。

**キーワード:** ゴールベースシナリオ理論, 看護過程, ARCS モデル

#### 1. はじめに

我が国の新卒看護師の離職率は約 7.8%である<sup>[1]</sup>。離職する主な原因は「能力のギャップ」である。このギャップを埋めるためには、看護に関する課題を解決する能力が重要である。初学者向けの実習系科目である看護過程は、看護を科学的・組織的・個別的に看護上の問題を解決するための座学中心の講義系科目ツールである<sup>[2]</sup>。実践的な課題を取り扱う看護実習と課題解決に向けた事例を座学で扱う看護過程を繋ぐ、課題解決志向の個別学習支援システムの確立が期待される。本研究は、この学習支援システムの開発を目的とする。初学者には看護実習で遭遇する具体的なシナリオに沿って試行錯誤することが課題解決の上で重要と考え、システムの設計を行った。具体的には、インストラクショナルデザイン手法に基づくゴールベースシナリオ理論（以下、GBS(Goal-based Scenario)と呼ぶ。）の要素フレームに沿ってシステムの設計を行った。さらに、授業外での自己学習を想定しているため、学習意欲を維持させる方策の設計については、ARCS モデルを参考にした。

#### 2. 用いた手法

##### 2.1 GBS 理論

行動することによって学ぶシナリオ型教材の設計するための理論であり、R.C.SHANK によって提唱された。現実的な文脈の中で「失敗することにより学ぶ」経験を疑似的に与えるための学習環境として、物語を構成するための理論である<sup>[4]</sup>。

GBS は以下の要素の 7 つから構成させる。

学習目標, 使命, カバーストーリー, 役割, シナリオ操作, 情報源, フィードバックである。

##### 2.2 ARCS モデル

ARCS モデルは学習意欲を引き出すための動機付けである。学習意欲に関する概念は 4 つに分類することができる。注意（以下、A(Attention)と呼ぶ。）、関連性（以下、R(Relevance)と呼ぶ。）、自信（以下、

C(Confidence)と呼ぶ。）、満足度（以下、S(Satisfaction)と呼ぶ。）の 4 つの要因である<sup>[5]</sup>。

#### 3. システムの設計

##### 3.1 GBS 要素のフレームに沿った設計

根本・鈴木ら（2005）が作成した GBS を構成する各要素を活用して、本研究で対象とする看護実習でのシナリオ及び実現する機能を設計した。表 1 に対応する内容を示す。

学習目標は、看護実習を想定した課題解決に向けて以下の 3 つとした。(1)情報の整理を正しくできる (2)問題を特定し、原因を突き止めることができる。(3)問題を解決する方向性を決められることができる。この 3 つの課題を看護過程に当てはめると以下のようになる。(1)情報の整理はアセスメントにあたる。(2)問題の特定、その原因は看護問題にあたる。(3)問題を解決する方向性は計画にあたる。

シナリオ文脈は実習先で実践的な看護を体験し、看護過程を展開する内容とした。シナリオ操作は学習支援システムのユーザ機能とした。

本研究では、自学自習を想定しているため、学習意欲の維持のために ARCS モデルを参照した工夫を施した。具体的に、注意を促す役割として、2 人のキャラクター（分身である看護実習生と指導する看護師）を導入した。

フィードバックの方法は指導員の看護師からのコメントや 5 段階評価にすることでどのくらいできていたかを可視化する。看護には正解がないため、ユーザに正解を与えないが、問題の特定だけはユーザに正解を与えないと今後のシナリオに影響を及ぼすため正解を提示することにした。この部分は ARCS モデルの自信に繋がることを意識して、学習者に情報を見せるようにした。

実践的な看護実習を想定しているため、システム上で情報源を提示することはしない。但し、講義で使用した教科書や参考書などのシステム以外から得ることができるので情報源とした。

表1 GBS教材の各要素

GBS 要素		GBS 教材の設計
シナリオ文脈	使命	<ul style="list-style-type: none"> <li>患者やカルテの情報を S か O に分ける.</li> <li>優先順位が高い患者の問題の特定, その原因の突き止め.</li> <li>特定した問題を解決する方向性</li> </ul>
	カバーストーリー	<ul style="list-style-type: none"> <li>看護実習として, 現場で看護を実践する.</li> <li>患者やカルテの情報を基に看護過程を展開する.</li> </ul>
	役割	看護実習生
学習目標		<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の整理を正しくできる.</li> <li>問題を特定し, 原因を突き止めることができる.</li> <li>問題を解決する方向性を決めることができる.</li> </ul>
シナリオ操作		<ul style="list-style-type: none"> <li>指導する看護師から質問をされる.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-情報が S か O か</li> <li>-優先順位が高い患者の問題を特定, 問題を起こしている原因の突き止め</li> <li>-問題を解決するための援助の方向性</li> </ul> </li> </ul>
シナリオ構成	フィードバック	<ul style="list-style-type: none"> <li>導員の看護師からのコメント</li> <li>結果を 5 段階で評価</li> <li>数値化し, グラフにプロットする.</li> </ul>
	情報源	<ul style="list-style-type: none"> <li>教科書</li> <li>参考書</li> </ul>

2 つ目の学習目標である「問題を特定し, 原因の突き止め」を図るためにユーザに以下の操作を取り組ませる. 最初に患者の問題の一覧を画面に表示させ, その中から優先度が最も高い患者の問題を特定させる. ユーザが優先度の高い患者の問題を選択できているかを確認するために, 指導する看護師を登場させ本当に選択した判断で良いのかを確認してくれる. 次に特定した問題の原因となった情報を選択する. この情報は整理した情報の中から選択を行う. この選択は正誤判定を行わないことでユーザが自ら答えを見つけ出すために試行錯誤をする. 終了後は指導する看護師からの評価や 5 段階評価を行う.

3 つ目の学習目標である「問題を解決する方向性」を図るためにユーザに以下の操作を取り組ませる. 援助の方向性の一覧を画面に表示させ, その中からより確からしい援助の方向性を選択する. この選択は正誤判定を行わないことでユーザが自ら答えを見つけ出すために試行錯誤をする. 終了後は指導する看護師からの評価や 5 段階評価を行う.

次に, ARCS モデルを参考にした設計については表 2 に示す.

表2 ARCSモデルを参考にした設計

A:注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 人のキャラクターの登場</li> <li>10 分程度で終わるシナリオ</li> </ul>
R:関連性	<ul style="list-style-type: none"> <li>課題を取り組むことで, 実際の現場で役立つ.</li> </ul>
C:自信	<ul style="list-style-type: none"> <li>表 1 のシナリオ構成のフィードバックと同じである.</li> </ul>
S:満足感	<ul style="list-style-type: none"> <li>条件を達成することで報酬を与える.</li> </ul>

### 3.2 システムの開発

以上の設計指針に基づき, 学習支援システムを開発した. まず, ユーザが取り組む課題について説明する. 図 1 に, 一つ目の学習目標である「情報の整理」を図るためのシナリオ操作を実現するシステムの機能インターフェイスを示す.

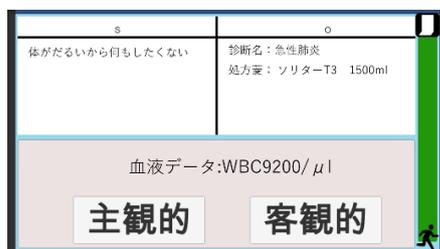


図1 開発している画面

主観的, 客観的の上に情報が表示され, ユーザはどちらであるかを選択することで, 情報が主観的, 客観的に整理される. 右側のバーは 1 つの問題に対して選択している時間を表している. ユーザが解き終わると指導する看護師が評価をする. また, ユーザが瞬時にできた状態を知らせるために 5 段階評価を用いて, ユーザに可視化する.

### 4. 今後の取り組み

2020 年 8 月に看護実習を控えた文教大学の学生に使用してもらう予定である. システムの評価を行うために ARCS モデルに沿ったアンケートやヒアリング調査を実施する予定である.

#### 参考文献

- (1) 公益社団法人 日本看護協会, “「2018 年度 病院看護実態調査」結果報告”, < [https://www.nurse.or.jp/up\\_pdf/20200330151534\\_f.pdf](https://www.nurse.or.jp/up_pdf/20200330151534_f.pdf) >2020 年 6 月 1 日アクセス
- (2) 著 ロザリンド・アルファロールフィーヴァ 監訳 本郷久美子: “基礎から学ぶ看護過程と看護診断第 7 版” (2012)
- (3) 朴恵一ら, “ゴールベースシナリオ (GBS) 理論に基づく情報活用能力育成教育の実践” 日本教育工学会論文誌, pp.165-186, (2010)
- (4) 根本淳子, 鈴木克明, “ゴールベースシナリオ (GBS) 理論の適応度チェックリストの開発” 日本教育工学会論文誌 29(3), pp.309-318, (2005)
- (5) John M.Keller, “学習意欲をデザインする:ARCS モデルによるインストラクショナルデザイン” 鈴木克明訳, 北大路書房, (2010)