

# 多施設の保健師向け食物アレルギー e ラーニング教材の設計・開発

Design and development of e-learning program of food allergy for public health nurses of multiple facilities

奥 典宏\*, \*2、喜多 敏博\*2、鈴木 克明\*2、都竹 茂樹\*2

Norihiko OKU, Toshihiro KITA, Katsuaki SUZUKI, Shigeki TSUZUKU,

\*神奈川県立足柄上病院小児科

Kanagawa Prefectural Ashigarakami Hospital

\*2 熊本大学大学院教授システム学専攻

Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

〈あらまし〉神奈川県足柄上郡の多施設の保健師向けに食物アレルギーに関する e ラーニング教材を設計・開発した。LMS としては moodle を用い、設計・開発については e ラーニング質保証レイヤーモデルを参照した。その結果必要と判断したインストラクショナルデザインの技法としてメディア選択、ニーズ分析、点検者による真正性の確認、形成的評価、ガニエの 9 教授現象、ARCS モデルを用いて教材の改善を試みた。また、同時期に e ラーニング教材とほぼ同一内容の集合型研修を開催する予定であり、発表当日はその結果との比較検討も行う予定である。

〈キーワード〉 教材開発、インストラクショナルデザイン、遠隔教育・学習、社会人教育、看護教育

## 1. 研究の背景、目的

神奈川県西部の 1 市 5 町(南足柄市、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町)は通称「足柄上地域」と呼ばれている。そして、足柄上地区には各自治体の子育て支援部署に保健師が数名ずつ在籍している。

この地域では以前より保健師を中心とした合同の勉強会・交流会が年に 1~2 回開催されている。しかしそこに参加出来る保健師は限られており、しかも時間などの制約により限られた内容の講習しか受けられない。また、その勉強会の理解度、そしてその成果が地域への小児保健業務にどのくらい活用されているかは不明である。一方、当方からすると食物アレルギーの勉強会の講師を依頼されても日常業務に忙殺されている現状では対面式集合研修は負担になり、その場で取り扱うことの出来る内容も限られている。

更に、2012 年に調布市の小学校で起きた重症アナフィラキシーの死亡事故を受け、学校関係者や医療従事者だけでなく世間でも食物アレルギーに関心が集まっている。

以上の状況を踏まえ、足柄上地区の 1 市 5 町の保健師向けに、集合研修ではなく遠隔教育として既存の食物アレルギーのコンテンツを学べる e ラーニング教材の設計・開発を行う。なお、この食物アレルギーの e ラーニング教材設

計に当たって、e ラーニング質保証レイヤーモデル(鈴木 2006)を参照することにより教材の設計としての質の担保を試みる。

## 2. 方法

元々当院では対面研修形式の「食物アレルギー教室」を行っている。その内容はインストラクショナルデザインの手法で内容を改善し、講習修了直後だけでなく 3~6 ヶ月後の知的技能も保持された(奥 印刷中)。そこで、「食物アレルギー教室」の内容を元に e ラーニング教材を設計・開発した。その一部を図 1 に示す。

なお、本教材設計の際に e ラーニング質保証レイヤーモデルを参照し教材を分析し、改善を行った。

食物アレルギーについて(保健師向け教材)



図 1 食物アレルギーの e ラーニング教材

表1 eラーニング質保証レイヤーモデル(鈴木 2006、一部改変)と本研究でeラーニング教材改善のために採用したID技法

eラーニングの質	達成指標(例)	主なID技法	改善のため採用した技法
レベル3:学びたさ (魅力の要件)	継続的学習意欲, 没入感, 将来像とのつながりなど	ARCSモデル, 成人学習学など	ARCSモデル
レベル2:学びやすさ (学習効果の要件)	学習課題の特性に応じた学習環境, 共同体の学びあい作用など	9教授事象, 構造化・系列化技法など	ガニエの9教授現象
レベル1:わかりやすさ (情報デザインの要件)	ユーザビリティ, 必要な情報への迅速で正確なアクセスなど	プロトタイプング, 形成的評価技法など	形成的評価
レベル0:うそのなさ (SME的要件)	内容の正確性, 取り扱い範囲の妥当性, 適切な著作権処理など	ニーズ分析, 課題分析, 内容分析など	ニーズ分析, 点検者による真正性の確認
レベル-1:いらつきのなさ (精神衛生上の要件)	アクセス環境, サービスの安定度, 安心感など	学習環境分析, メディア選択技法など	メディア選択

### 3. 結果と考察

eラーニング質保証レイヤーモデルと改善のため採用した技法について、上記の表1に示した。

#### 1) レベル-1: メディア選択

今回のメディア選択としては、遠隔地の受講者がPCやスマートフォンからアクセスできるようにするため、自前のサーバーにmoodleを設置しインターネットで受講する方法を選択した。

#### 2) レベル0: ニーズ分析、点検者による真正性の確認

ニーズ分析としては今春に複数の現場の保健師とその上司に対してヒアリングを行い、eラーニング教材受講に前向きな意見を得た。更には普段の小児アレルギー診療のなかで聞かれる保護者からの意見も参考にした。

また、内容の真正性については7月に他施設の小児科のアレルギー専門医に内容の評価を依頼し、実行し一部改善およびアップデートを行った。

#### 3) レベル1: 形成的評価

moodle教材が一通りできあがった段階で、当院勤務の看護師に形成的評価を依頼し、その結果を分析した。

#### 4) レベル2: ガニエの9教授現象

教材内のコンテンツの構成についてはガニエの9教授現象を参照して設計を行った。ただ「新しい事項を提示する」だけでなく、小テストを多用することにより「練習の機会を

つくる」「フィードバックを与える」ことに留意した。

#### 5) レベル3: ARCSモデル

教材作成の際にはARCSモデルを参照し、より学習意欲を持てる教材を目指した。

保健師の場合食物アレルギーを持つ児の保護者から質問を受けることが多く、その一方食物アレルギーの症状を目の当たりにすることは比較的少ない。

食物アレルギーの普段の対応についてはConfidenceを、食物アレルギーの症状に対してはRelevanceを意識して教材設計を行った。

以上の結果より、eラーニング質保証レイヤーモデルを参照することにより効果的・効率的・魅力的なeラーニング教材を作成することが出来ると考えられる。

### 4. 今後の方向性

7月末にはeラーニング教材とほぼ同一内容の集合型研修を開催する予定であり、発表当日はその結果との比較検討も行う予定である。

### 5. 参考文献

鈴木克明(2006)「IDの視点で大学教育をデザインする鳥瞰図: eラーニングの質保証レイヤーモデルの提案」『日本教育工学会第22回全国大会講演論文集』337-338

奥典宏(2015)「インストラクショナルデザインを用いた保護者教育～食物アレルギー教室の試み～」『医療職の能力開発』印刷中