

Instructional Design Principles for Teaching Communication Skills

コミュニケーションスキルを育成するための教材設計の原理

An In-Depth Case Study of the EPA Community Partnering Goal-Based Scenario
In the Case of Research Report of Jet Conferences

GBS理論に基づくストーリー型教材「環境保護局員が地域集会を持つ」を例として

Kemi Jona
NORTHWESTERN UNIVERSITY, U.S.A.

When properly designed, e-learning simulations can be very effective at teaching complex communication and social skills including negotiation, selling, coaching, managing, and consensus building. In this talk, Dr. Jona will present an in-depth case study of an e-learning simulation developed for the US Environmental Protection Agency that illustrates the instructional design principles and approaches necessary for creating an engaging and effective e-learning system.

コミュニケーションスキル GBS理論 マルチメディア ストーリー型教材 教材設計

The goal of the Community Partnering for Environmental Results is to provide a simulation-based system that can be used by a broad range of EPA staff to practice and refine public outreach, communication, and community relations skills. In the system the learner must field phone calls, run meetings, seek community input, and manage the community relations for various simulated EPA initiatives.

In the first scenario, for example, the learner plays the role of an EPA coordinator for the fictional community of Evans Bay. A controversial plan for removing contaminated materials has split this small community. The learner, representing the EPA, meets with the parties concerned in private and public meetings to help them reach consensus on a solution. The learner is introduced to some of the environmental issues be confronted in Evans Bay via news videos and background documents and reports. After reviewing this background material, the learner's first task is to conduct a "Question & Answer" meeting to identify the public's concerns. Conducting this meeting entails interacting with simulated audience members (who represent a range of personality types and interest groups commonly found in public meetings).

The scenario is designed to make the meeting quite challenging; some members of the audience can be quite unpleasant. Moreover, a response that makes one audience member happy may cause another to become upset. If the learner exhibits a lack of preparation, insensitivity to the public's feelings, poor judgment, or other common problems, the audience will become even more hostile.

This system is an example of the Goal-Based Scenario (GBS) approach to instructional design of e-learning simulations. A GBS is a simulated task that emphasizes learning by doing, learning from mistakes, and learning from just-in-time expert feedback. The GBS approach acknowledges that experience is the key to natural and effective learning. However, experience alone does not guarantee learning will take place. To learn from experience, people must have access to the information they need to understand and analyze each situation as well as time to reflect upon what has occurred. A GBS meets these needs by simulating a real-life task, by tracking the learners' progress throughout the simulation, and by providing learners with just-in-time expert feedback on their actions via a database of video stories. All of these instructional design principles will be illustrated using the case study demonstration.

(あらまし)

適切に設計された e ラーニングシミュレーション教材は、複雑なコミュニケーションや社会的スキル（交渉力・販売力・コーチング・管理能力・コンセンサス構築力など）を効果的に教えることができる。この特別講演では、ジョナ博士が米国環境保護局の求めで開発したシミュレーション型 e ラーニング教材を詳細に紹介し、没入感が高く効果的な e ラーニングシステムを作るために必要な教授設計（インストラクショナルデザイン）原理とアプローチ方法について事例をもとに説明する。

(本文)

環境問題に結果を出すための地域とのパートナーづくりの目的は、米国環境保護局（EPA）の広範な職員が使えるシミュレーション型のシステムを提供し、彼らの市民との接触・コミュニケーション・地域との関連構築スキルを練習し、高めさせることにあった。このシステムは、様々な EPA のイニシアチブを想定し、学習者が電話をかけ、集会を持ち、地域からのインプットを探し、地域との良好な関連を保つことを要求した。

たとえば、最初のシナリオで学習者は、仮想地域エバンスベイに派遣された EPA コーディネータ役を演じる。汚染された土壌の撤去計画をめぐる、この小さな地域コミュニティの意見は二分されている。学習者は EPA を代表して私的、あるいは公的な会合で関係者と会い、ある解決策で合意することを助けなければならない。学習者には、エバンスベイが抱えるいくつかの環境問題についての情報が、ニュース映像や背景調査書などの形で与えられる。背景情報をレビューした後で最初に与えられる課題は、市民の関心事を知るための「質疑応答」の地域集会を持つことである。集会を持つことで、仮想的な参集者（地域集会で共通に見られるような個性や利害関係者を代表するような人たち）とやりとりすることになる。

シナリオは、地域集会をとっても困難な方向に導くようにデザインされている（たとえば、参集者の中には不快感をあらわにする人もいる）。さらに、学習者のある発言が、参集者の誰かをハッピーにさせると同時に、違う人を不快にさせるように仕組まれている。学習者が準備の不足、市民感情への無神経さ、判断の誤り、その

他の共通して見られる問題を露呈すると、参集者はますます敵意を抱くようになる。

このシステムは、ゴールベースシナリオ（GBS）理論をシミュレーション型の e ラーニング教材に応用したものである。GBS とは、「行うことで学ぶ」ことを重視した仮想的な課題であり、失敗から学ぶこととそのときにタイミングよく与えられる専門家からのフィードバックから学ぶことを可能にする。GBS では、自然でかつ効果的な学習に果たす経験の役割を重視する。しかし、経験を積み重ねるだけでは学習が成立することを保障しない。経験から学習するためには、状況を理解・分析し、何が起きたかを振り返る時間を持つことが重要である。GBS は、これらのニーズを満たすために、現実世界の課題を擬似的に与え、シミュレーションの中での学習状況をモニターし、ビデオ映像データベースを使うことで選択された行為についての専門家のフィードバックをジャストインタイムに（その場で）与える。これらのインストラクショナルデザイン原理について、事例を用いて詳細に紹介したい。

(講演者略歴)

Kemi Jona(ケミ・ジョナ)博士は、現在、ノースウエスタン大学・研究准教授。同大学で 1995 年に Ph.D（コンピュータ科学専攻）をロジャー・シャンク教授の下で取得したあと、同大学学習科学センター助教授、Cognitive Arts 社上級設計技師、eCornell プログラム開発担当副社長を経て、カーネギーメロン大学西キャンパス・プログラム開発責任者として GBS 理論を応用した物語中心カリキュラムによるコンピュータ科学修士課程の企画・設計・開発・運用の中心的メンバーとして活躍。同大学大学院学習科学専攻の募集停止に伴い、現職に復帰した。コロンビア大学や著名大企業向けの数々の教材・eラーニングシステム開発で実績があるが、中でも今回紹介してもらう EPA 向けの作品は代表作の一つ。熊本大学の招きで来日中の過密スケジュールの中で、今回の講演をお引き受けいただいた。

講演者 Web サイト

<http://www.sesp.northwestern.edu/common/people/profile/?ProfileID=530&KemiJona/>

翻訳・略歴執筆：鈴木克明（熊本大学）