

## ゲーミフィケーション技術を用いた就職活動事前学習システムの開発 Development of the Prior Learning System to Prepare for Job Search by Gamification Technology

中桐 齊之†      内平 隆之†      米山 寛二†  
Nariyuki Nakagiri    Takayuki Uchihira    Kanji Yoneyama

### 1. まえがき

平成23年3月、兵庫県立大学環境人間学部にてエコ・ヒューマン地域連携センターが設置されたのに伴い、センターの学生プロジェクトが運営するモバイル端末ベースの学生ソーシャルネットワークサービス(SNS)、echo 姫[1]を立ち上げた。echo 姫の主たる目的は、大学が提供する学習支援やキャリア支援のシステムを学生が有効に活用できていない状況にあって、学生にとって手軽にアクセスしやすいモバイル端末に学生が本当に必要とする情報を提供することである。本研究は、echo 姫への登録ユーザ(平成25年6月末で549名)を対象として、キャリア支援の一層の充実を図るためゲーミフィケーション技術を用いたモバイルシステムを開発するものである。平成24年度の主事業として、就職活動知識をゲーム感覚で学べるアプリケーション「就活なう」を開発してecho 姫に実装し、登録ユーザによる実証実験を実施したので報告する。

### 2. 研究の背景と目的

現在、ビジネス社会において、ゲーミフィケーションが注目されている。ゲーミフィケーションとは、「ゲーム」の思考方法やその実現形態・機能(ゲームメカニクス[2]と言う)を適用し、ユーザの自発的な行動変化を促すなどして、販売促進や問題解決能力育成などに活用する、「ゲーム」システムとは限らない新たな情報システム概念である。現在、ゲーミフィケーションが注目されるのは、SNSの普及とも無縁ではない。

一方、現在の学生はゲーム世代ともSNS世代とも称され、モバイル端末を駆使したソーシャルゲームに対して親和性を持つ。また、ゲーミフィケーションは、知的課題に対する達成感によって自己実現欲や知的充足感を充足でき教育効果も大きい。そこで、本研究では、ゲーミフィケーションのコンセプトに基づく、モバイル端末対応の就職活動支援システムを開発し、大学生がゲームを楽しむ感覚で、就職活動知識を習得できるようにする。また、ゲーミフィケーションの応用として、就職支援活動への応用が少ない中で、就職支援という新たな応用事例を生む。本研究では、ミクシィやツイッターやフェイスブックなど、既存のSNSに実装するのではなく、自前の学生SNS「echo 姫」に実装するため、ソーシャルエンゲージメントループ[3]を設計するにあたって、ターゲットSNSシステム、echo 姫の運用そのものも設計していく必要がある。

### 3. 学生SNS「echo 姫」

本研究の「就活なう」を実装する学生SNS「echo 姫」のコンセプトを図1に示す。

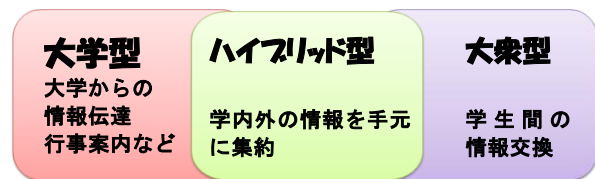


図1 ハイブリッド型学生SNS

現在の学生SNSは2種類に分類される。第1は、大学が学生サービスの一環として、一方的な情報提供を行うものであり、これを便宜上、「大学型」と呼ぶ。学内のセキュリティ・ポリシーに保護されており、携帯電話やスマートフォンなどモバイル端末への対応は少なく、学内のPCからアクセスするシステムが多い。第2は、フェイスブックをはじめミクシィなど学外で提供されたSNSサイトを活用して学生達だけが情報交換するものであり、これを「大衆型」と呼ぶ。大学型チャンネルからは、大学の行事や提出書類などの情報が流され、学習における試験情報や就職活動での内定獲得ノウハウなど学生にとって有益な情報は少ない。一方、大衆型チャンネルは学生にとって有益な情報を得やすいチャンネルであるが、所属する大学の学習や学生生活に関係する情報は少ない。そこで、我々は、大学型の情報を大衆型に流すことができる「ハイブリッド型SNS」を提案する。機能として、大学生の学習と学生生活を支援することを目指し、運営は学生プロジェクトが担当しながら大学と学生が一緒になって推進する仕組みを模索する。以上から学生プロジェクトの学生達のキャリア形成やベンチャー精神の養成をも期待できると考える。

そもそもecho 姫は、echo 姫の開発会社である株式会社グローバルITネット[4]が推進する地域ポータルサイト事業「DCS」(Digital Convenience Service)における姫路ポータルサイトとして立ち上げたものである。従って、echo 姫の「姫」は「姫路」と「千姫」を連想させ、「echo」は、「エコ・ヒューマン地域連携センター」の「エコ」と学生どうしがSNSを通じて「こだま」し合うことを意味している。

echo 姫の初期メニューを図2に示す。初期メニューのうち、学生が利用する近在の店を紹介する「お店紹介」、防災マップ、地元就職サイトにリンクする「キャリア支援」の各メニューは地域連携メニューである。echo 姫は、地域密着型SNSとして新聞にも取り上げられている[5]

† 兵庫県立大学環境人間学部

[6]. また, echo 姫学生プロジェクトとして, B-1 グランプリ, お城まつりなど, 姫路市の事業とも連携してきた。



図2 echo 姫の初期メニュー画面

#### 4. 「就活なう」システム

「就活なう」システム概要図を図3に示す。

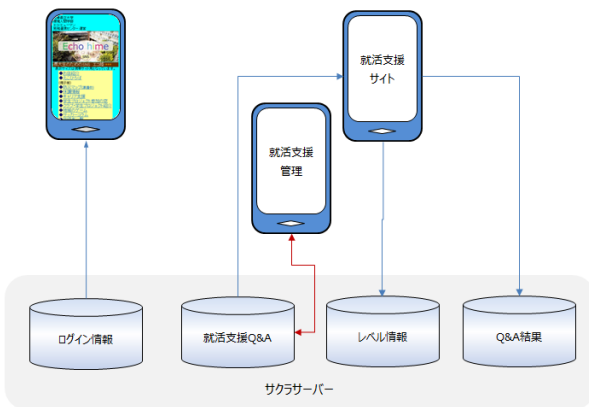


図3 「就活なう」システムの概要図

システムは大きくは, echo 姫側と「就活なう」側に分かれる。「就活なう」のユーザは echo 姫ユーザに限られるため, 「就活なう」メニューをクリックするユーザの「ログイン情報」は echo 姫側のテーブルで管理する。また, 「就活なう」側では, ユーザが使う「就職支援サイト」画面(「就活なう」)と問題作成を行う管理者の「就職支援管理」画面の2つに分かれる。ただし, echo 姫の管理者と「就活なう」の管理者は同一のため, 「就職支援管理」は実際は, echo 姫の管理者メニューに含めてある。

「就活なう」側のデータとしては, 問題・解答・点数を記憶する「就活支援 Q&A」テーブル, ユーザの獲得ポイントや取得レベルを記憶する「レベル情報」テーブル, ユーザのチャレンジ・プロセスを記憶する「Q&A 結果」テーブルから構成される。

まず, 「就活なう」の初期画面を図4に示す。ユーザは好みの音とキャラクターを選択してスタートする。システムは正解率に応じて音色を変え, ユーザのやる気を喚起する。ユーザの正解率によってポイントを与え, 上位5名について, 「echo 姫」への登録ニックネームを表示する。さらに, ある一定ポイントを獲得すると, Normal, Bronze, Silver, Gold, Platinum のレベルを与えていく。



図4 初期画面

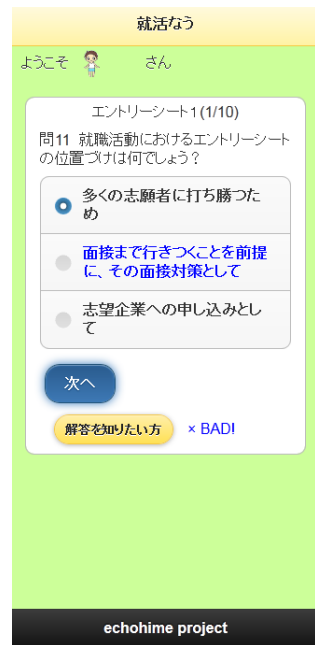


図5 問題提示画面

次に、問題提示画面を図5に示す。問題は、自由応募学生の就職活動における、企業へのエントリーから最終面接までのプロセスの中で、ビジネスマナー、エントリーシート、履歴書、面接について、備えておくべき就職活動知識を、3択のクイズ形式で出題して解答させる。もし、不正解で解答を知りたいれば正解を提示する。

10問毎の採点結果画面を図6に示す。○印は正解であったことを示す。

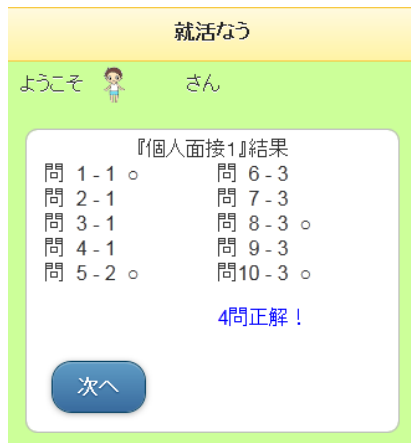


図6 採点結果画面

10問を1ステージとして3ステージを解答させたときの最終画面を図7に示す。30問を解答してポイントを獲得すると、次の音を選択することができる。

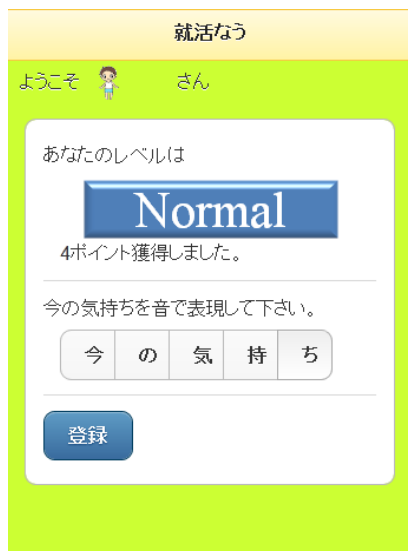


図7 最終画面

一方、問題作成は「echo 姫」の管理者画面からアクセスするようにした。問題作成画面を図8に示す。10問を1単位としてステージと呼ぶ。ビジネスマナー、エントリーシートなど就職活動の局面をとらえて、ステージ名をつける。各問題に対して、3つの解答を用意し、各解答へ配点する。一般的には、正解は一つなので、正解に例えば5点を配し、誤答は0点とした。図8のシート

が用意されていると、就職支援のみならず、種々の検定問題を作成することができる。

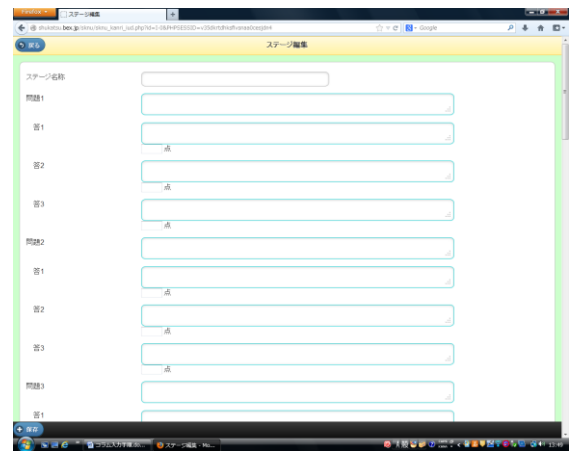


図8 問題作成画面

## 5. 実証実験

実証実験では「就職なう」へのアンケート協力依頼のチラシを主な対象者である2014年就活学生に配布した。また、アンケート協力者にはインセンティブを用意し、アンケート収集は、エコ・ヒューマン地域連携センターが提供するオンライン・アンケートシステム「ナレッジシステム」を使用した。アンケートは、「良い」「やや良い」「どちらでもない」「やや悪い」「悪い」5段階評価で行った。

図2に示したように、「就職なう」は「echo 姫」の初期メニューにあるため、「就職なう」へは「echo 姫」の登録ユーザの多くがアクセスしていると思われる。その根拠として、「就職なう」の初期画面に表示されたレベル達成者は5月末で68名であった。レベルを獲得するためには、多くのポイントを獲得しなければならないが、ポイントも正解率が高くなければ獲得できない。しかし、実証実験としてのアンケートの有効回答数は、環境人間学部の27名にとどまった。

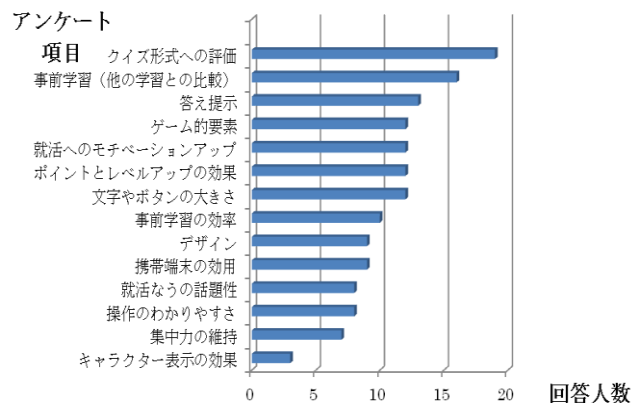


図9 実証実験アンケート集計結果

図9にアンケート項目と「良い」「やや良い」と回答した数を示す。

図9において、縦軸にアンケート項目の一部を、また、これらアンケート項目に対して「良い」「やや良い」と回答した件数を横軸に示した。総じて、クイズ形式に対しては評価されたが、音については評価が低かった。また、ポイントやレベルアップなどゲーミフィケーション技術に対しては、興味を持ってもらったが、まだ改善の余地がありそうである。さらに、図\*には示していないが、アンケートの自由記述として、正解を提示するだけでなく解説もほしいとの意見があった。

## 6. 課題と解決策

### (1) ユーザデータの拡大

5月末現在、「就活なう」における、Normal レベル獲得者が66名、Bronze レベル獲得者が2名いるにもかかわらず、アンケート回答者は27名にすぎない。ゲーミフィケーションの効果を評価するためにもユーザの声をもっと多く聞くようにしなければならない。

### (2) 教育目標の設定

今回の実証実験では、スコア表示、ポイント付与、バッジ付与などのゲーミフィケーション・パーツを入れ込むことのみ配慮し、ゲーミフィケーション化された教育によって、どのような効果を評価するかの目標設定がなかった。今後は例えば目標をユーザのモチベーションアップによる継続率アップと設定し、シナリオ機能やプログレスバーの実装を検討したい。一方、アンケート調査において、継続アップに関するアンケート項目を追加して新たにユーザの評価を聞きたい。

### (3) ソーシャル機能との連動

アンケート調査で「就活なう」の話題性に対して評価が低かったのは、「就活なう」システム内にソーシャル性が機能としてないことが一因としてある。一方、「就活なう」を実装した echo 姫には「えこひろば」という掲示板が用意されているが、「就活なう」に関する書き込みは発生していない。「就活なう」そのものにソーシャル機能を付加するのは開発工数がかかるので、できるだけ「えこひろば」との連動を模索したい。

## 7. 今後の進め方

### (1) ゲーミフィケーション技術の展開

「就活なう」を開発した株式会社グリッサンド[7]は、自社のホームページにおいて種々の検定問題 (gliss.G 検定) を提供している。また、種々のオリジナル音をゲーミフィケーション・パーツとして提示し、シナリオ機能への活用を検討している。

### (2) 地元就職サイトの充実

本研究は兵庫県姫路市にある就職サイト「はりまっち」(株式会社ダイネンヒューマン plus[8]が運営) との協同研究としてある。「就活なう」の基本モジュールを使って、ゲーミフィケーション技術を用いた、地元学生に親

しみのある「就職クイズ」の開発を検討している。

### (3) 地元観光事業への活用

姫路市の観光に関わる部署と連携し、ゲーミフィケーション技術を用いて、姫路市にある、姫路城や書写山円教寺などの観光資源に関する知識を楽しく習得できるスマートフォンを用いたモバイル情報システムを開発したい。

## 8. まとめ

本研究は、「就活なう」が昨今の厳しい就職戦線に置かれた学生ができるだけリラックスして、最低限の就職活動知識を得られるツールとなることが、最大の目的である。そのためには学生がいつも手にしているモバイル端末から、すぐに入ってみたいアプリケーションとならねばならない。「就活なう」から得られた就職活動知識の効果も重要であるが、むしろ「就活なう」システムへのアクセスの容易さやデザイン性、やってみて楽しく感じるストーリー性なども配慮したシステムとする必要がある。

## 謝辞

本研究は平成24年度姫路市産学協同研究助成に基づくものである。

## 参考文献

- [1] 学生プロジェクトによる携帯端末を用いた学習・就職支援システム, 第74回情報処理学会全国大会, \*\*-, 2012.
- [2] アーネスト・アダムス他, ゲームメカニクス, ソフトバンククリエイティブ, 2013.
- [3] Zichermann, G and Cunningham, C, Gamification by Design, O'Reilly Media, 2011.
- [4] 株式会社グローバルITネット, <http://global-itnet.com/>
- [5] 交流サイト, 学生に地域密着型, 日本経済新聞朝刊, 平成23年7月23日
- [6] 携帯活用交流サイト, 産学連携で県立大など開発中, 神戸新聞朝刊, 平成23年7月29日
- [7] 株式会社グリッサンド <http://www.glissando.co.jp/>
- [8] 株式会社ダイネンヒューマン plus <http://www.human-plus.co.jp/>