

# 就職準備情報交換サイトの構築と活性化方法

手塚早美<sup>†1</sup> 島内良<sup>†1</sup> 神原菜々<sup>†2</sup> 湯浦克彦<sup>†1, †2</sup>

IT 分野の目標人材と授業科目との関係を検索するサイト ITPsot(IT Professionals Guidepost)において、学生の閲覧と就職活動に向けての情報交換を促進する方法について述べる。先輩の話やインターンシップ体験談など就職活動への準備となる情報の掲載や、facebook との連携を実装したほか、授業に対する学生の本音の情報を取得しやすくするための「楽しみながら入力できるアンケート」を試作し、学生の反応を分析評価した。

## A Communication Site of Carrier and Study Information and Its Promotions of Use

AYUMI TEZUKA<sup>†1</sup> RYO SHIMAUCHI<sup>†1</sup>  
NANA KANBARA<sup>†2</sup> KATSUHIKO YUURA<sup>†1, †2</sup>

Promotion methods for the site in which students search their goal persons and the related subjects of the school, named ITPost(IT Professionals Guidepost), are reported. Carrier Information such as messages from OB/OG and experiences of internships and the cooperation features to facebook are added to the site, and a questionnaire system to have enjoys and to get the image information on the subjects are experimentally developed.

### 1. はじめに

情報分野をはじめとしてあらゆる分野において、大学生は就職活動のために多くの時間をかけて情報収集を行う。学生たちは先輩や教員からの情報を求めており、また一方で日常生活全般において SNS を用いる習慣を身に付けているが、学習やキャリア形成に関する情報交換は必ずしも十分になされていない。

大学の授業はキャリア形成の基本要素であり、授業に関する情報は学生が自分の進路を考察するうえで重要である。授業に関する情報の多くはアンケートもよってもたらされるが、アンケートが単調でかつあらゆる科目で実施されるために、学生たちが本当に感じていることが集計されていない場合も少なくない。

そこで本研究では、報告者らが開発し静岡大学情報学部において公開している学習目標管理システム ITPost を就職準備情報交換においても利用できるように、提供する情報とシステムの呼び出し方法について拡張することにした。また、クイズ形式で映画のイメージを収集する先行研究の成果を流用して、楽しみながら入力できる授業アンケートシステムを試作した。

### 2. 大学における学習情報共有

#### 2.1 就職準備情報交換への期待

2011 年、日本経団連の「採用選考に関する企業の倫理憲章」が改訂され、企業の広報活動は前年度よりも 2 か月遅

れの 3 年次の 12 月 1 日以降に変更された。エントリーや会社説明会の日程は後ろ倒しになったものの、面接等の実質的な選考活動は 4 月 1 日以降で前年と変わらないため密度の高い就職活動となる。そのため学生は、興味のある業界や企業について早い段階から研究・分析しておく必要がある。

就職支援サイト マイナビが 2014 年卒の学生へ行った就職活動に対する意識調査の結果、実際に就職活動を控えた学生のうち 9 割以上の学生が、12 月 1 日に就職情報サイトがオープンする前に業界や仕事について考える機会が必要であると考えていることが分かった。またなぜ早い段階で就職活動の準備をしようと思ったかという問いに関しては、就職活動への不安や焦りに続いて、時間をかけてじっくり準備したいからという学生が約 2 割を占めた。さらに、多くの学生が先輩や友人、学内ガイダンスといった大学内で関わる人やものの影響で就職活動の準備を始めたことが分かった。一方で、就職活動の準備を 12 月 1 日以前に行わなかった学生に関しては、「何をしたら良いか分からなかった」と答える学生が 46.1% で最も多い結果となった[1]。

さらに静岡大学情報学部生(2 年生 72 名、及び 3 年生 50 名)を対象に、「授業・プログラム・研究室の選択、将来の進路等について誰(何)から情報収集しているか」についてアンケート調査を行った。アンケートの調査結果を図 1 に示す。

回答者の約 7 割が講義や進路、研究室に関する情報を「先輩」から収集していると回答した。また、講義の関わる情報は「先生」から情報収集していると記載する学生が多く見受けられ、学生は実際にその情報を発信している人や体験した人から確実な情報を得ようとしていると考えられる。

<sup>†1</sup> 静岡大学情報学部  
Shizuoka University, Faculty of Informatics.

<sup>†2</sup> 静岡大学情報学研究科  
Graduate School of Informatics, Shizuoka University.

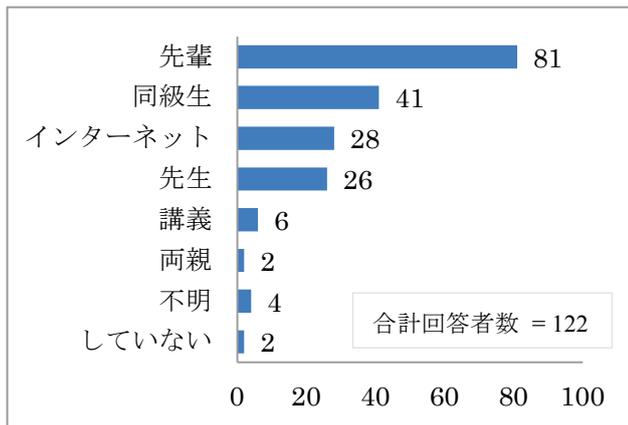


図 1 情報収集手段に関する  
 静岡大学情報学部でのアンケート結果

しかし、サークル活動やアルバイトに所属していない学生にとっては先輩との関係を築くこと機会は少なく、またつながりのある学生も卒業し社会人となった先輩へのコンタクトは難しいという現状がある。さらに収集した情報は一過性のあるものになってしまい、情報が共有できる形で蓄積されていないという現状もある。

## 2.2 大学生における SNS の利用動向

SNS は近年飛躍的にユーザ数が増加し、今後さらに認知度を上げ、ビジネスや生活のコミュニケーション全般に利用が拡大していくと予想される。SNS にはさまざまな種類のサービスが存在するが、mixi と facebook は「コミュニケーション」、GREE と mobage は「ゲーム」や「暇つぶし」がユーザの主な利用目的であることが分かる[2]。

また「ソーシャルメディアの利用率」については、mixi が 26.1%、facebook が 24.5%、twitter が 26.3%と並んでいるが facebook は前年の利用率が 8.3%と低く、他二つのサービスに比べてこの 1 年で大きく躍進している[3]。

静岡大学情報学部において、2.1 に述べたアンケート調査の対象者に対し、どのような SNS が普及しているのかについても調査を行った。調査結果を図 2 に示す。「普段利用している SNS があればサービス名を回答してください（※自由記述、複数回答可）」という設問に対し、回答者の約半数が twitter・facebook を利用していると回答し、約 3 割が mixi も利用していると回答した。また何か一つでも SNS を利用している人（「合計回答者」－「未回答」－「利用なし」として算出した人数）が全体の約 9 割にまで上った。このことから静岡大学の情報学部生においても十分に既存 SNS が普及しており、学生の SNS 利用に対する抵抗は少ないものと考えられる。

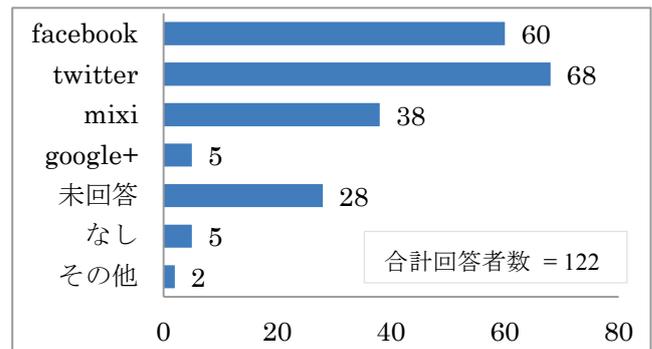


図 2 利用 SNS サービスに関する  
 静岡大学情報学部でのアンケート結果

## 2.3 授業アンケートの問題

大学生が就職活動に臨むに当たっては、業界や企業の企業とともに自己に関する分析が必須である。特に自分が学んで来たことをもとに、対象企業の職種に対する勉強面での準備状況を把握することが重要となる。

授業に関する情報としては教える側が提供するシラバスも利用することができるが、授業における学習の実態や学生の受け取り方を知る上ではアンケートが広く用いられる。報告者らが開発と運用を進めている ITpost[4]では、IT 業界の人物像や職種と大学の授業科目との関係を解析する機能を提供しているが、ここでも授業に関する情報は受講生に対するアンケートによって取得している。授業に関して良質な情報を学生に提供するには、授業アンケートの品質を高める必要がある。ところが、授業アンケートは一般に同じ設問をすべての受講科目に毎期実施するため、学生にとっては退屈となり、しばしば本気で設問に答えなくなる状況が見られる。

そこで「授業アンケート」に関するアンケートを行なった。詳細を以下に記す。

- ・調査日時：2012.10.25
- ・調査対象：静岡大学 情報学部 IS プログラム 2 年生
- ・調査規模：67 名
- ・調査方法：集合調査法

この実態調査の目的は、授業アンケートに関して実際に学生がどういった態度を持っているかを把握することである。

アンケートの結果、“現状の授業アンケートに求めることは何ですか”という複数回答形式の設問に関して、「集計結果が見たい」という回答が 43 人と最も多かった。次いで、「授業内容の更なる改善」、「質問項目を減らす」、「パソコンでの入力」「簡単さ」が約 20 人でほぼ横ばいの結果となった。また、授業アンケートに対する総合的な評価を聞いたところ、31 人が満足、概ね満足であり、満足と不満でほぼ 1 対 1 になっていることが分かった。

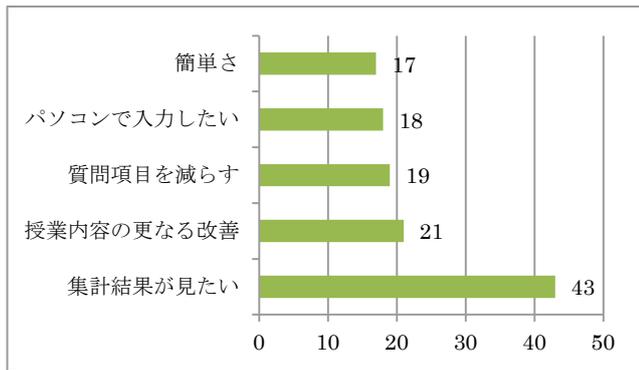


図3 静岡大学情報学部における「授業アンケートに求めること」のアンケート結果

さらに、自由記述で得られた回答を分析したところ、大きく分けて①記入の不便さ、面倒さ、②回答することのつまらなさの2つに分類できた。中でも特に多いのが、面倒だという意見であった。これは、授業アンケートを出していない理由として「面倒くさい」ことが一番の理由だったことと合わせても多くの人が煩わしさを感じていることが分かる。このように、真剣に回答していない人が少なからず存在していることが問題であると考えられる。

## 2.4 ゲーム形式のイメージ収集方法

こうした問題を解決するためには、「設問に対して簡単に、楽しくアンケートに答えることが出来、かつ集計結果を閲覧出来る仕組み」が必要である。また、「授業アンケート」に関するアンケートにおいて、「PCで入力したい」という回答があるため、システムとしての実装も求められる。

そこで報告者らは、戸根木らによるゲーム形式による映画イメージ収集システム[5]に注目し、この対話形式を授業アンケートに応用できないかと考えた。

このシステムでは、ユーザとシステムが対話をしていくことで、ユーザの思い浮かべた映画名をシステムがベイズ推定の考え方をもとに推測していく。ベイズ推定とは、ある証拠に基づいて、その原因となった事象を推定するための確率論的方法である。ユーザとの対話を繰り返す中で、その映画に対してそのユーザが持つイメージ（ユーザーイメージ）を収集することが出来る。その対話の流れを図4に示す。

対話の流れは、4つのフェーズに分けられる。

1つ目は、システムの質問に対してユーザが回答することでイメージを取得する「イメージ取得」フェーズである。質問と回答は繰り返し行われ、ユーザの選んだ選択肢がデータとして蓄積されていく。

2つ目は、システムがユーザの入力から得たデータを分析し、予想対象を提示し、その正誤をユーザが判定することで対象を決定する「対象取得」フェーズである。ユーザは、提示された予想対象が間違っていた場合に正しい映

画名を入力する。

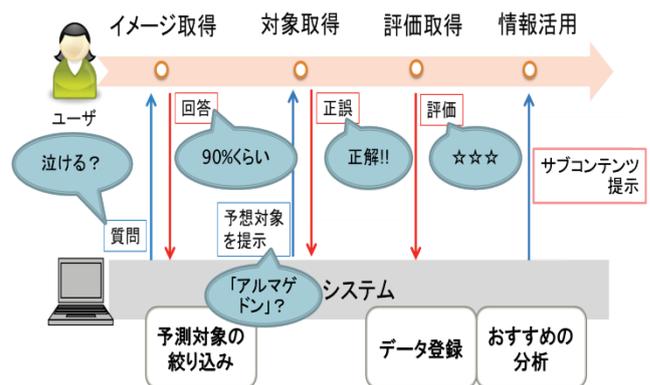


図4 イメージ収集システムの対話の流れ  
 (※参考文献[5]より抜粋、一部変更)

3つ目は、対象となる映画への評価を取得する「評価取得」フェーズである。このフェーズでは、10段階で対象に対する評価をしてもらう。

4つ目は、ユーザが思い浮かべていた対象についての情報を表示する「情報活用」フェーズである。このフェーズでは、これまでにユーザが入力してきたデータや、その分析結果を表示する。映画イメージ収集システムでは、ユーザ全体の評価、ユーザへのおすすめ対象などを提供している。

## 3. ITPost 利用の活性化方法

### 3.1 ITPost と活性化方法の概要

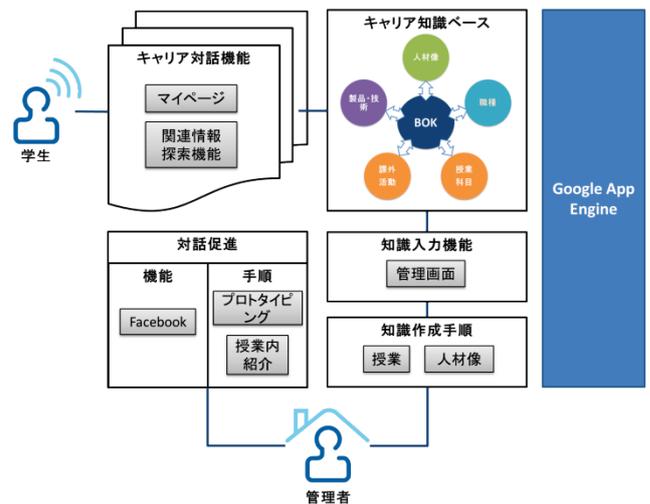


図5 ITPost の全体構造

ITPost[4]は静岡大学情報学部湯浦研究室にて開発された学習目標管理システムであり、システムは主に「キャリア知識ベース」「対話機能」「対話促進のための取り組み」の3要素で構成され、全体構造は図5のようになる。ユーザである学生は、キャリア知識ベースにより関連付けられた

コンテンツを、対話機能を活用することで参照できる。管理者はキャリア知識ベースの作成と入力を行い、また、対話機能の実現と対話促進のための取り組みを行う。

本研究では、就職活動に関連の深い課外活動に関する「知識ベース」、「対話機能」および「対話促進のための取り組み」に注目し、これらの活性化を図る。具体的な策としては図6に示すように、学生の関心が高い「身近な先輩に関するコンテンツの作成と掲載」、「既存 SNS との連携」「SNS 機能の利用」について施策を行う。

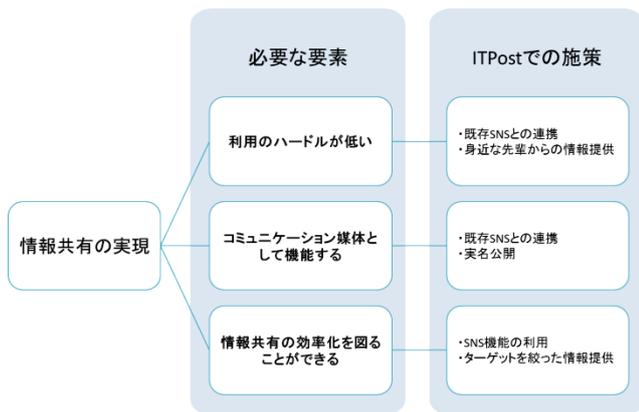


図6 ITPostでの対話促進に向けた施策

### 3.2 就職準備情報に関する知識ベース拡張

先に述べた「身近な先輩からの情報」を収集、公開するにあたり、本研究ではまず情報提供者として静岡大学情報学部卒業生（工学部卒を若干含む）であるOB/OGとインターンシップを経験した在学生にインタビューを行い、管理者が人手で整備した上で記事としてコンテンツ化した。情報の入手については約1か月の期間で、OB/OGには主にfacebookのメッセージ機能を用いて80名に個別取材を行い、43名から回収することができた。在学生については、学部メールを用いて連絡をとり、実際に座談会形式の取材を開催し情報収集を行った。座談会取材、個人取材共に29名に依頼をし、座談会は24名、個人取材は27名から回収することができた。

また、なぜ「記事としてコンテンツ化」「個別依頼での情報入手」「人手で整備」するのかについて述べる。

#### (1) 記事としてコンテンツ化

収集した情報をどのようにして提供するか、またどのようにして情報共有するのかについて「交流会を開催する」という方法も考えることができる。しかし交流会の開催は、情報提供者と情報収集者の間に親密な関係を築くことは可能であるが、社会人であるOB/OGの日程や開催場所を調整するのは難しく、形として残らず参加者以外が情報収集することが不可能になってしまうため不採用とし、本研究では記事としてコンテンツ化することでこれらの問題を解消する。

#### (2) 個別依頼での情報入手

情報収集するにあたり取材依頼をfacebookのメッセージ機能を用いた個別連絡という手段で行う。依頼方法としては「大学同窓会名簿から一斉連絡」「個別にメール連絡」といった方法も考えられるが、入手したメールアドレスが現在利用可能なものかどうか、普段利用しているツールであるのかを区別することが難しいという現状がある。facebookのメッセージ機能ならば実名で依頼を行うため信頼性も高く、チャット感覚でやり取りができるため気軽にリアルタイムで会話することができる。

また「facebookページを作成し依頼文を拡散」することも考えられるが、つながりの薄い人に依頼しても協力は得にくいと考えて採用していない。

#### (3) 人手で整備

収集した情報は、そのままシステム投稿するのではなく、一度管理者が整備し提供する。インターネットに対する重要性意識の高い10代～40代の情報に係る志向性として「情報の質より早さを重視するわけではない（情報の早さよりも質を重視する）」「単なる知識としての情報ではなく、体験・経験などに基づく+αの情報を好む」「情報を記憶するのではなく、（知りたいときに）都度、探し出せばよい」といった価値観を持つと考えられる。さらにはこのような特性が情報収集における行動や情報源に対する評価に作用していると考えられる[6]。

またシステムの初期段階では、投稿の質がサイトの質に対する評価を左右すると考える。初期の情報提供の質が良ければ、それを見た他の情報提供者も同様に質の良い投稿をするようになる。以上のことから本研究は初期段階であるため、早さよりも「質」を重視し、一度管理者によって整備された情報を共有することにする。

### 3.3 Facebook連携

本研究では、facebookが「実名制でのコミュニケーションを目的とする」「情報更新を共有できる機能（facebookページ）を持つ」「近年利用率が飛躍的に伸びている」という特徴を持つことから連携を図る。これら特徴の中でも特に実名制、facebookページ利用という点について詳しく述べ、本研究でどのように適用したかを説明する。

#### (1) 実名制

facebookユーザの多くは実名登録でサービスを利用しているため、情報の信頼性が高いと言われている。本研究ではシステム上に掲載する取材記事については、基本的に実名での公開とし、情報提供者の個人facebookページへと遷移できる機能を提供している。記事上部に個人ページへのリンクを貼るので、気になる人物だった場合は、すぐにその人のページへ遷移することができる（図7）。



図7 個人 facebook ページとの連携

個人 facebook ページと連携すると、facebook のメッセージ機能を利用することで、情報提供者に対しさらに情報収集を行うことができる。さらにメッセージ機能や友達申請を行うことでつながりを深め、就職活動の際にアドバイスを得る、OB/OG 訪問の依頼や業界研究を行うといったことも可能になると期待される。また更新情報からその人の生活や人となりを知ることでもできるはずである。

#### (2) facebook ページ

facebook ページとは企業やブランド、アーティスト、同好会などがユーザとの交流のために作成するページのこと、ユーザがそのページの「いいね！」を押して「ファン」になることで、facebook ページの情報をホーム画面で確認することができるようになる。個人 facebook ページと同様にメッセージ機能を利用することができるため、ファンからの質問や意見を受け取ることも可能である。さらに「友達を招待」機能を利用することでページを友達に宣伝・招待することができる。

本研究においても実際に ITPost の facebook ページを作成し、情報共有の効率化と利用の促進を試みる。

### 3.4 利用促進活動

利用促進活動として、先に述べた facebook ページの活用について詳細を述べる。システム単体で情報発信を行った場合、更新情報やシステムの使い方はシステム内でしか確認することができないが、日常的に学生が利用する SNS 上で表示させることにより、システムの利用を活性化させることができると考えられる。実際に facebook の更新通知を

行った日は ITPost のアクセス数が増え、利用促進に役立てることができた。さらに、facebook 特有の機能である「いいね！」や「シェア」機能を利用することで、ファンになっていないファンの友人へもこの情報を拡散することができる。

さらに教員の協力を得て、講義内で評価実験の対象である学生へシステムの紹介を行うことで利用促進を試みた。その際、実際にシステムに一度触れてもらい、さまざまな機能を体験することで、ITPost の認知度を高め、システム使用までのハードルを下げたようにした。

## 4. 楽しみながら入力できる授業アンケートの試作

### 4.1 アンケートシステム

試作したアンケートシステムの全体像を図8に示した。



図8 楽しみながら入力できるアンケートシステムの全体像

図中の「イメージ収集システム基盤部分」は、映画イメージ収集システム[5]の基盤を成す、アンケートデータ（イメージデータ）の取得や確率処理に関する重要なコンポーネントであり、これを切り出して流用した。また、開発の環境に関しては、「映画イメージ収集システム」が Eclipse[7] と Google App Engine[8]を用いて java 言語で実装されていることから、円滑に実装を行うためにアンケートシステムでも同じ開発環境を用いた。

アンケートシステムでは、主に2つのコンポーネントを重視する。1つは対話型クイズの形式で学生の授業評価を取得する「授業アンケートシステム」である。もう1つは、収集したアンケートの情報を生かした「サブコンテンツ」で、ランキング、オススメ科目、科目詳細の3つの機能を含んでいる。「授業アンケートシステム」にて、「授業アンケートの記入の煩わしさ」に関する問題を、「サブコンテンツ」にて「収集結果を見ることが出来ない」という問題をそれぞれ改善する。

#### 4.2 アンケート取得インタフェース

ゲーム機能であるアンケート取得のインタフェースを説明する。まず、アンケート取得画面では、システムが投げかける質問に対してユーザがどれほど当てはまっているかを答える形式でデータを蓄積していく。例えば、図9ではシステムの「その(思い浮かべている)科目は役に立つ?」という質問に対して、ユーザが88と回答している。



図9 アンケート取得画面

ユーザの回答として得られる値は1~100までであり、バーをスライドさせることでその質問に当てはまる数値を決定する。つまりは100択の選択肢が用意されているということである。ここで得られた値が、ユーザ全体の平均と計算されることで、対象の科目を絞り込んでいく。ここで実現される計算やサブコンテンツに関する処理は次節にて説明する。質問は約20回繰り返され、システムが対象となる科目を決定した際、次に図10の「正誤判定画面」に遷移する。

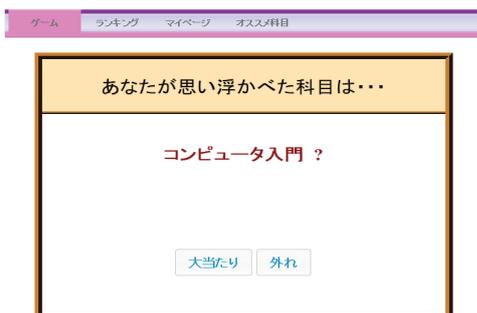


図10 正誤判定画面

この画面は、ユーザの思い浮かべた科目が当たっているかどうかを判定する画面である。「コンピュータ入門?」と表示されているように、具体的な科目名が提示される。ユーザは提示された科目名が、自身の思い浮かべた科目名と一致していた場合には「大当たり」というボタンを、一致していなかった場合は「外れ」というボタンを押下する。

「大当たり」を押下した際には、正解画面に遷移し、その科目の評価を10段階で入力する。また、「外れ」を押下した場合には、①実際に思い浮かべていた科目名と、②その科目に対する評価を入力する。評価を入力すると、その科目についての各質問の回答と評価の2点がデータベースに格納される。

#### 4.3 アンケートデータ処理

ゲームである対話式クイズにおけるアンケートデータ取得の処理の流れを記す(図11)。ユーザが思い浮かべた対象を絞り込む手法としては、映画イメージ収集システムと同様にベイズ推定の考え方を応用している。

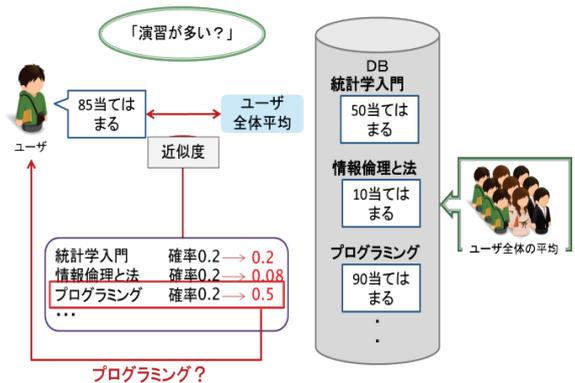


図11 アンケート取得画面でのデータ処理  
 (※参考文献[5]より抜粋、一部変更)

アンケート取得部分では、ユーザが思い浮かべている対象と一致している確率を対象ごとに計算する。質問する前の時点での確率を事前確率、質問した答えによって変化した確率を事後確率と呼ぶ。こうして質問と回答を繰り返すことで、対象ごとの確率は変化していき、すべての質問が完了した時点で一番確率の高い科目を予想対象としてユーザに提示する。例えば、図11では、ユーザがシステムの投げかけた質問の「演習が多い?」に対し85当てはまると回答している。ユーザ全体のDB内の予想対象の中で、プログラミングの90がユーザの回答した85と最も近いので、予想対象としての確率が上がる。このように、確率が質問ごとに変化していくことで、最終的に1つの科目をユーザに提示している。また一方で、情報倫理と法は平均値が10と、ユーザの回答した値より大きく離れているため、確率が下がっている。

事後確率が変化した際に、ユーザに出題する質問が選定される。このインタフェースでは質問が2段階に分けて構成されている。固定の質問として毎回聞かれる固定質問と、ユーザの回答によって異なる変動質問の2つである。システムは、いくつかの固定質問をユーザに問うた後に、事後確率によって選ばれた変動質問を投げかけるという流れになっている。

#### 4.4 サブコンテンツ

##### (1) オススメ科目

図 12 のように、そのユーザに対してのオススメの科目として、科目名、総合評価、受けた人の数、受けない人の数、興味ない人の数を表示している。オススメ科目には、そのユーザが好むだろうと分析された科目がリストアップされる。各科目に設けられた「受けた」、「受けない」、「興味ない」といったボタンでは、押下された回数をカウントし、ランキング機能などに使用されている。

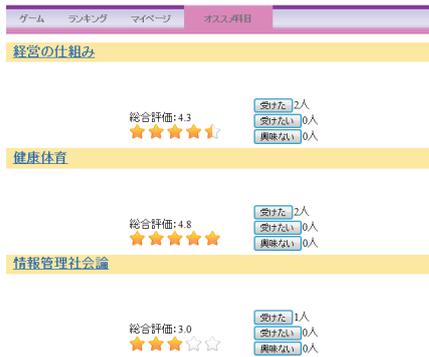


図 12 オススメ科目画面

ここでのオススメ科目は、以下の図 13 のような流れで決定されている。

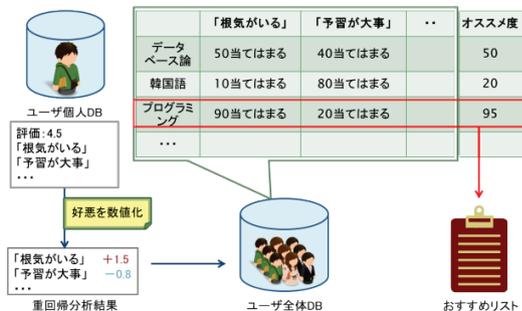


図 13 オススメ科目決定の流れ  
 (※参考文献[5]より抜粋、一部変更)

データベースに格納されているデータには、そのユーザが①対象となる科目に対してそれぞれの質問にどのような値を回答したか、②対象となる科目に対しての最終評価、という2つの値がある。その値を利用し、各質問に対する好悪を係数として取得する。その係数と、ユーザ全体の各質問に対する回答の平均値を用いることでオススメ度を計算していく。ここで計算されたオススメ度がある一定値よりも高い科目をオススメ科目としてリストに登録する。

##### (2) ランキング

総合評価の高い科目や、オススメ科目を表示する画面に

において受けたボタンが多く押下された「受けたい」科目、「多くイメージされた」科目、「最近イメージされた」科目の上位を表示する。

##### (3) 科目イメージ詳細

その科目が、どういう質問項目での値が高かったかを表示する。例えば、ある科目は“サボるとまずい”、“ネガティブになる授業”、“予習が大事”という印象が強い。また総合評価のユーザ平均は4.2などと表示する。

### 5. 活性化の評価と考察

#### 5.1 ITPost 利用促進に関する評価

##### (1) 学生への試験的公開と利用状況

実際にシステムへの訪問数を見てみると、システムを公開した2012年11月20日、講義内でシステムの紹介を行った11月29日に加え、facebook ページにて更新情報の更新を行った11月27日・12月10日・12月12日・12月18日も他の日に比べ訪問数が伸びていることが分かる(図14)。

以上のことから、facebook ページを活用することで効率的に閲覧者を誘導することが可能であることが支持された。



図 14 ITPost 訪問数 (2012年11月20日～12月20日)

##### (2) 利用学生による評価

2012年11月、静岡大学情報学部2年生63名に対してITPostの紹介をし、約1か月間利用してもらい、その後12月20日にアンケート調査を実施した。

提供したコンテンツに関しては約7割の学生が就職活動や進路選択の際に参考にできると回答した(図15)。また「将来に対するモチベーションを向上するのに役立つか」という問いについても同様の結果を得ることができ、身近な先輩の体験談を有効活用することができた。

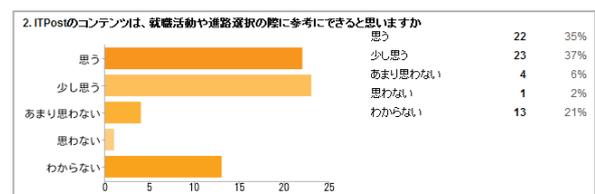


図 15 利用学生によるアンケート評価 (1)

facebook との連携に関しては、約半数の学生が有益であると考えていることが分かった (図 16)。またなぜ有益であると感じたかという問いに対しては、広く情報拡散できることや、更新情報が入手しやすくわかりやすいといった声が多数存在した。これらの結果から情報入手手段としては facebook が効果的に機能していることが確認できた。一方でメッセージ機能やコメント機能を利用している学生は少なく、コミュニケーション手段としての機能は課題が残る結果となった。また facebook を日常的に利用していない学生は facebook 連携が有益であるか「わからない」と回答する学生が大半で、日ごろ facebook を利用しない学生に対しては期待できない機能であった。

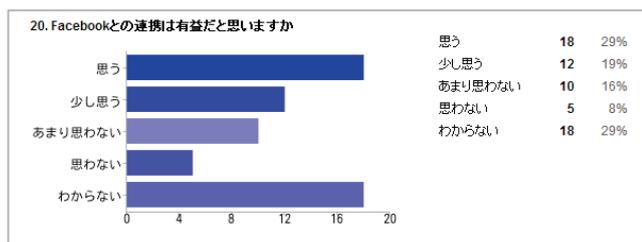


図 16 利用学生によるアンケート評価 (2)

### (3) 専門家・関係者による評価

システム開発にあたり協力をいただいた関係者、また IT 人材教育・システム開発に関する専門家に対し実施したヒアリング調査の結果を示す。

提供コンテンツについては「生の声を掲載することが重要」「学生視点である点が学生にとって価値がある」といった意見が多く賛同を得ることができた。また対話機能については「シンプルで親しみやすく機能的に十分である」「情報提供者と連絡がとりたいたときに活用できる点は付加価値として有効である」といった意見が多く、概ね賛同を得ることができた。しかし「情報提供者があまり facebook で情報発信していない場合は効果が弱くなる」といった意見もあり、今後機能拡張をしていく上で注意すべき点も明らかとなった。

## 5.2 ゲーム型授業アンケートに関する評価

まず、利用実験として、実際に学生 5 名に本システムを使ってもらった。目的としては、実際にシステムを使ってみることで、どういった問題が起きるのかを把握することと、既存の授業アンケートの形式に比べて何が良かったかを調査することである。

実験結果に関して、ゲームのプレイ回数は 67 回、正解数は 13 回、各設問への回答数は 785 個、投稿されたコメントは 52 個というデータが得られた。

実験後、それぞれに利用実験に関するアンケートをとった。その中で既存の授業アンケートより良いと思う点を複数回答形式で答えてもらった。図 17 から、最も多く支持さ

れた点は“回答が直感的に行いやすい”という点で、次いで“他の人の評価やイメージ(集計結果)が見れる”と“楽に回答出来るようになった”という回答が同数であった。

また、①「楽しく入力出来たか」という質問に全員が“出来た”、“だいたい出来た”と回答した点、②「飽きずに入力出来たか」という質問に 4 名が“だいたい出来た”と回答した点、③「楽に回答出来るようになった」という回答が多かったという 3 点から、簡単に、楽しく答えることができたことが窺えた。

また、授業アンケートに比べ、「他の人の回答やイメージ(集計結果)を見られる」という部分が支持されたことや、自由記述欄において、「選択の授業などの評価を利用したい」という回答があったことから、集計結果を反映したコンテンツを提供することに効果があることが見受けられた。

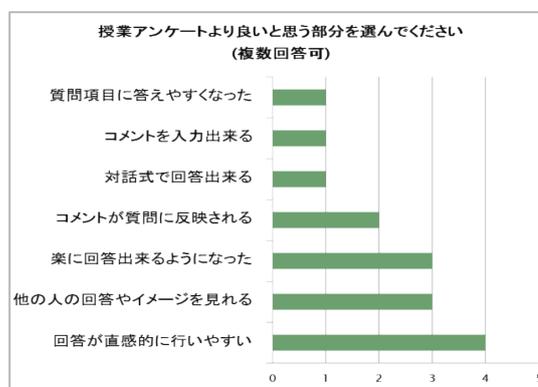


図 17 授業アンケートより良いと思う部分(N=5)

また、専門家からは、以下のような声が寄せられた。

アンケートそのものをスマートフォンで回答できるようにしたとか、インタフェースを改良したという提案は多いが、楽しめるというのは面白い。今後利用者が増えた際にどのようなデータが集まるか期待出来る。

## 5.3 考察

全体の施策を通して、ITPost は学生が必要としている「将来目標設定に関する情報」の全てを網羅できたわけではないが、学生からは「参考になる」「更新を続けてほしい」といった評価を得ることができ、学生が将来を考えるきっかけとなることができた。関係者・専門家については、評価の各項目において予想以上に興味を集めることができ、他大学への連携や就職活動への活用など幅広い可能性を秘めていることが確認できた。さらにシステムを拡張し、評価・考察・議論を進めていくことが期待される。

またアンケートシステムについては、クイズ後に収集されたコメントを見ると、「授業をしっかりと聞けばなんとかなる」や、「グループでわいわい楽しくできる」、「ノートをとるのが大変」など、既存の授業アンケートでは記述されにくいと思われる率直な発言が多く見受けられた。ゲーム形

式でアンケートを取ることで、ユーザの心的負担が軽減され、率直な意見を記述出来るようになったという成果の一端を垣間見ることが出来た。

最後に専門家の方から、アンケートシステムにおいて重点を置いた「楽しみながら入力できる」というキーワードがアンケートの一手法として高い可能性を持っていると評価されたことから、今後「楽しめる」という点に特化させたアイデアや機能が求められると感じた。

## 6. おわりに

### 6.1 結論

学習目標管理システムITPostを就職準備情報交換においても利用できるように、OB/OGの話やインターンシップの体験談を追加して掲載した。編集に手を掛け質の高い情報を提供することにより、学生の関心を集めることはできた。またfacebookとの連携により閲覧数を増加させることが可能であった。しかし、ひとたび訪問してきた学生たちを積極的な発言や行動に導くには至っていない。

質の高い情報を取得するための新たな方式としてゲーム型アンケートシステムは、学生の本音を聴きだす仕掛けとして期待できる面があることがわかった。

### 6.2 残された課題

OB/OGの話やインターンシップ体験談に対応する人間的な適性に関する知識項目が装備されていないために、今回は、それらと人材との関係を示すことができていない。表現力や問題解決能力などの実践力[9]についても、キャリア知識項目に拡張することが期待される。またfacebookページ上での更新情報から読者を誘導することが可能であった。そこで、授業の履修登録、進路選択などの期間、あるいは就職支援イベントの時期など学生の日程を考慮しながら、更新スケジュールを設定することが有効と考えられる。

楽しみながら入力できるアンケートシステムは、従来型アンケートのようにすべての対象者から同じ質問の回答を得ることはできない。特定の授業ばかりにアンケート情報が集中する恐れもある。そこで、従来型アンケートとの使い分ける方法、解答対象科目の分散を図る方法、あるいは科目毎に寄せられたデータを一覧表示させる方法などが必要となりそうである。

**謝辞** 本研究の成果にご意見を頂いた株式会社日立ソリューションズ、株式会社日立インフォメーションアカデミー、NECラーニング株式会社、NECソフト株式会社、株式会社NTTデータユニバーシティ、日本ユニシス株式会社、ソフトバンク・モバイル株式会社の専門家の皆様に心より御礼申し上げます。

本研究はJSPS科研費23500311の助成を受けたものです。

## 参考文献

- 1) 「2014年卒 マイナビ大学生 広報活動開始前の活動調査」、株式会社マイナビ 就職情報事業本部 HRリサーチセンター、2012年12月  
[http://saponet.mynavi.jp/enq\\_gakusei/pre\\_action/data/pre\\_action\\_2014.pdf](http://saponet.mynavi.jp/enq_gakusei/pre_action/data/pre_action_2014.pdf)
- 2) ソーシャルメディア調査報告書2011、株式会社インプレス R&D、2011年8月2日  
<http://www.impressrd.jp/news/110802/social2011>
- 3) インターネット白書2012、株式会社インプレス R&D、2012年6月12日  
<http://www.impressrd.jp/news/120612/iwp2012>
- 4) 神原菜々、手塚早美、湯浦克彦、「キャリア知識ベースを用いた情報系学生の学習目標管理システム」、情報処理学会 第119回コンピュータと教育研究会、2013年3月。
- 5) 戸根木千洋、湯浦克彦、「ユーザーイメージ収集インタフェースの開発」、情報処理学会 第74回全国大会2ZC-6、2012年3月。
- 6) 総務省、「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査研究」(PDF)(総務省 情報通信国際戦略局 情報通信系在室,2011年3月)  
[http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/h23\\_06\\_houkoku.pdf](http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/h23_06_houkoku.pdf)
- 7) Eclipse <http://www.eclipse.org/>
- 8) Google App Engine  
<https://developers.google.com/appengine>
- 9) 小川賀代、小村道昭、梶田将司、「実践力重視の理系人材育成を目指したロールモデル型eポートフォリオ活用」、日本教育工学会論文誌、31(1)、pp51-59、2007年。