

# 学外学習プログラムを対象とした学習プログラム検索システム 「KadaRiku カダリク」の開発 ーゲーミフィケーションを用いた機能提案ー

## Development of learning program search system “KadaRiku” for External Learning Program -Proposal of function using gamification -

椎木 卓巳<sup>\*1</sup>, 矢部 智暉<sup>\*2</sup>, 米谷 雄介<sup>\*3</sup>, 後藤田 中<sup>\*3</sup>

國枝 孝之<sup>\*3</sup>, 松永 貴輝<sup>\*4</sup>, 神田 亮<sup>\*4</sup>, 長尾 敦史<sup>\*4</sup>, 八重樫 理人<sup>\*3</sup>

Takumi SHIIKI<sup>\*1</sup>, Tomoki YABE<sup>\*2</sup>, Yusuke KOMETANI<sup>\*3</sup>, Naka GOTODA<sup>\*3</sup>, Takayuki KUNIEDA<sup>\*3</sup>,  
Takateru MATSUNAGA<sup>\*4</sup>, Ryo KANDA<sup>\*4</sup>, Atsushi NAGAO<sup>\*4</sup>, Rihito YAEHASHI<sup>\*3</sup>

<sup>\*1</sup>香川大学 工学部

<sup>\*1</sup> Faculty of Engineering, Kagawa University

<sup>\*2</sup>香川大学大学院 工学研究科

<sup>\*2</sup> Graduate School of Engineering, Kagawa University

<sup>\*3</sup>香川大学 創造工学部

<sup>\*3</sup> Faculty of Engineering and Design, Kagawa University

<sup>\*4</sup>香川大学 地域連携・生涯学習センター

<sup>\*4</sup> Center for Regional Collaboration and Lifelong Learning, Kagawa University

Email: s16t232@stu.kagawa-u.ac.jp

あらまし：香川大学では、文部科学省のCOC事業、COC+事業の採択をうけ、香川県内の自治体や企業と連携し、瀬戸内地域の課題解決や地域自治体・企業での就労体験を通じて地域理解を促す様々な学外学習プログラムを整備したが、必要としている学生にそれら学外学習プログラムに関する情報を適切に提供する仕組みは有していない。我々は、学習プログラム検索システム「KadaRiku / カダリク」を開発している。本論文では、ゲーミフィケーションを用いた機能提案について述べる。

キーワード：学外学習プログラム、マッチング機能、ゲーミフィケーション

### 1. はじめに

香川大学は、「世界水準の教育研究活動により、創造的で人間性豊かな専門職業人・研究者を養成し、地域社会をリードするとともに共生社会の実現に貢献する。」ことを理念に掲げている。香川大学は、文部科学省のCOC事業<sup>(1)</sup>の採択をうけ、「自治体連携による瀬戸内地域の活性化と地（知）の拠点整備」事業を実施した。この事業では、香川県と7市町村を連携自治体とし、瀬戸内地域の課題解決から地域理解を促すPBL（Project/Problem based Learning）型教育プログラム（瀬戸内地域活性化プロジェクト）を整備した。また、文部科学省のCOC+事業にも採択され、「うどん県で働こうプロジェクト〜」事業を実施している。本事業では、COC事業の自治体に加え、地域企業での就労体験を通じて地域理解を促すインターンシップ型教育プログラム（地域インターンシップ）を整備した。

香川大学は芝浦工業大学と共同で、平成30年度「地方と東京圏の大学生対流促進事業」に応募し、採択された。香川大学と芝浦工業大学の大学生対流促進事業「うどん県住みます学生プロジェクト」<sup>(2)(3)</sup>は、香川大学がCOC事業や、COC+事業で整備した教育プログラムを芝浦工業大学に提供するとともに、芝浦工業大学がSGU事業<sup>(4)</sup>で整備した教育プログラ

ムを香川大学に提供することで、「グローバルを理解したローカル人材」、「ローカルを理解したグローバル人材」を育成することを目的としている。香川大学では、瀬戸内地域活性化プロジェクトや地域インターンシップに代表される、様々な種類の学外学習プログラムが実施しているが、必要としている学生にそれら学習プログラムに関する情報を適切に提供する仕組みを有していない。

香川大学では、2017年9月に新しい大学サービス創出を目指したアイデアソン（ハッピーキャンパスアイデアソン）を実施した。ハッピーキャンパスアイデアソンで得られたアイデアや、アンケート調査の結果から香川大学では、学外学習プログラムのなどの学びの機会は提供しているが、学びの機会と学生をつなぐ仕組みが不足しているだけでなく、学生は学びの機会に参加することに躊躇している実態が明らかになった。

我々は、学外学習プログラムを対象とした学習プログラム検索システム「KadaRiku / カダリク」（以下、カダリクとよぶ）を開発する。本論文では、カダリクについて述べるとともに、ゲーミフィケーションを用いた機能提案について述べる。

### 2. 「KadaRiku / カダリク」概要

図1は、カダリクの概要を示している。カダリク



図1 カダリクの概要

は、検索ワードによるマッチング、開催期間によるマッチング、開催場所によるマッチング、種別によるマッチング、ロールモデルのコメントによるマッチングから構成される学習プログラム検索システムを有している。

カダリクは、様々なマッチング機能により、学生に適切な学外学習プログラムの情報を提供できることから、学生の学外学習プログラムへの参加を支援することができる。

### 3. ゲーミフィケーションを用いた機能提案

ゲーミフィケーション(英:gamification)とは、「ゲーム化」から派生した言葉で、深田は「ゲームの要素をゲーム以外の領域で活用していくこと」と定義している<sup>(4)</sup>。ゲーミフィケーションフレームワークとは、深田が考案した、ゲーミフィケーションを実際のサービスやシステムに応用するためのフレームワークのことである。図2はゲーミフィケーションフレームワークを示している。カダリクの機能提案について述べる。本研究では、対象を学外学習プログラムの情報を求める学生とし、学生の学外学習プログラムへの参加を促すことを目的としている。

#### 3.1 お気に入り機能

お気に入り機能とは、登録した情報に対して評価を送ることができる機能である。カダリクを利用する学生は、学習プログラムの情報を閲覧した際、「気になる」および「受講してみたい」と感じた場合にボタンを押すことで学習プログラムを評価することができる。お気に入り機能を用いることで、プログラム提供者は学生が関心を持つ分野を分析することができる。他のユーザからのこれらシステムを用いたフィードバックによって、メルカリやヤフオク！はユーザからの積極的なサービスの利用を実現している。カダリクにおいて評価の数が多い登録情報は、多くの学生からの共感と支持を集めた情報であると考えられるため、評価の数は学習プログラムの魅力を高めることができる「可視化要素」として利用できる可能性がある。

#### 3.2 残定員表示機能

残定員表示機能とは、学習プログラムメタデータ内に登録されている募集人員メタデータと申込済み



の学生の人数情報を用いて、残りの定員数をリアル

図2 ゲーミフィケーションフレーム

タイムで表示する機能である。カダリクにおいて残り僅かになった定員の情報は、多くの学生からの共感と支持を集めた情報であると考えられるため、残りの定員数は学習プログラムの魅力を高めることができる「可視化要素」として利用できる可能性がある。

#### 3.3 レコメンド機能

レコメンド機能とは、同じ趣向性を持つ学生が参加している学習プログラムを、学生におすすめとして表示する機能である。この機能では、同じ学習プログラムに参加している学生同士をグループ化する。同じグループ、すなわち同じ趣向性を持つ学生が参加している学習プログラムは、他の学習プログラムよりも参加に至る可能性が高い。カダリクにおいて学生の学習プログラム参加情報は、学生同士の相互作用を発生させる「ソーシャルアクション」として利用できる可能性がある。

### 4. おわりに

本論文では、カダリクについて述べるとともに、ゲーミフィケーションを用いた機能提案について述べた。

#### 参考文献

- (1) COC PORTAL: “COC PORTAL”, <http://www.coc-all.jp/coc/about/>, (2020.02.06)
- (2) 香川大学: “うまげなかがわ感じてみまい「うどん県住みます学生プロジェクト」”, <https://www.kagawa-u.ac.jp/coc/>, (2020.02.06)
- (3) 芝浦工業大学: “うまげなかがわ感じてみまい「うどん県住みます学生プロジェクト」”, <https://www.shibaura-it.ac.jp/global/sgu/>, (2020.02.06)
- (4) 深田浩嗣: “ソーシャルゲームはなぜハマるのか ゲーミフィケーションが変える顧客満足”, ソフトバンククリエイティブ (2011)