

## Foursquare のチェックイン情報から構成するブログ記事自動生成システムの開発

渡邊椋太<sup>†</sup> 山崎祥行<sup>†</sup> 千種康民<sup>†</sup> 服部泰造<sup>‡</sup>東京工科大学メディア学部<sup>†</sup> 東京国際大学商学部<sup>‡</sup>

## 1. はじめに

日常の行動をライフログとして記録する行為が SNS の普及とともに活発になってきた。その際、ライフログから簡単にブログ化できると非常に有益である。ブログではタイプによるが 1 投稿当たり 100~800 文字程度の記事が多く、その執筆の作業量は 10 分から 1 時間程度かかるものもある。この作業量のために実際のブログ投稿数が制限されている。

本報告では前述の作業量をほぼゼロにしたブログ投稿を実現するシステム (図 1) を企画提案・開発し、その有効性を示す。

## 2. 類似技術に関する調査

本システムの実現にあたって、類似する Foursquare API を利用した Swarm と QuickIn を調査した。QuickIn は iOS 対応のアプリでチェックインに特化した簡単に利用できるアプリである。また Swarm アプリではタイムラインに関連のあるチェックイン情報が表示され、別の操作によりチェックインログの確認が可能である。

## 3. 本アプリのログデータの記録法

複数のチェックイン情報を用いて、ブログ用の文章を生成する手法を以下に説明する。

Foursquare では同じチェックイン地点での連続したチェックインができないので、1つのチェックイン情報に、チェックイン時刻とチェックアウト時刻の 2つの時刻データを記録する。さらにこの 2つの時刻の間に実際に行った行動、コメント、撮影した写真などの情報も記録する。これにより 1 件のログで、特定の地点にチェックインしてからチェックアウトするまでの時間間隔において、ユーザのチェックイン地点までの交通手段、行動やその時のコメント・写真の情報を一括して記録し、自動生成する文章の要素データとする。

表 1 類似アプリと本研究の比較表

	本研究	Swarm	QuickIn
チェックイン	○	○	○
ログ閲覧	○	○	×
ブログ記事化	◎	×	×



図 1 ブログ文章の自動生成前のデータ

## 4. ログデータからブログ文の自動生成法

あるチェックイン情報の要素データとして前述の項目があり、それらからより自然な文章を自動生成する部分が本システムの重要なポイントである。これの変換例を図 2 に示す。

生成するブログのシナリオの概略は「ブログ作成者が自宅から大学の研究室にバスで通学して到着し、しばらく卒業研究をした後、お昼を買いにコンビニに歩いてゆき、買い物後、図書館に歩いて行った」というものである。

Foursquare の①チェックイン地点、②チェックイン時刻、③交通手段、④コメント文、⑤チェックアウト時刻、⑥実際に行った行動、(⑦撮影した写真)、の 7 項目が要素データとなる。ただし、写真については 0 個以上で複数個にも対応している。

図 2 の例を用いて、ブログ文章の自動生成法について説明する。チェックイン情報は、チェックイン情報 A、チェックイン情報 B、チェックイン情報 C、の 3 つのチェックインがあり、それぞれ前述の要素データを含んでいる。

まず、自動生成される第 1 文について説明す

Auto-generating system of the blog articles converted from the check-in information using four square

Ryota Watanabe<sup>†</sup>, Yoshiyuki Yamazaki<sup>†</sup>, Yasutami Chigusa<sup>†</sup>,  
<sup>†</sup>School of Media Science, Tokyo University of Technology  
 Taizoh Hattori<sup>‡</sup>, <sup>‡</sup>School of Commerce, Tokyo International University

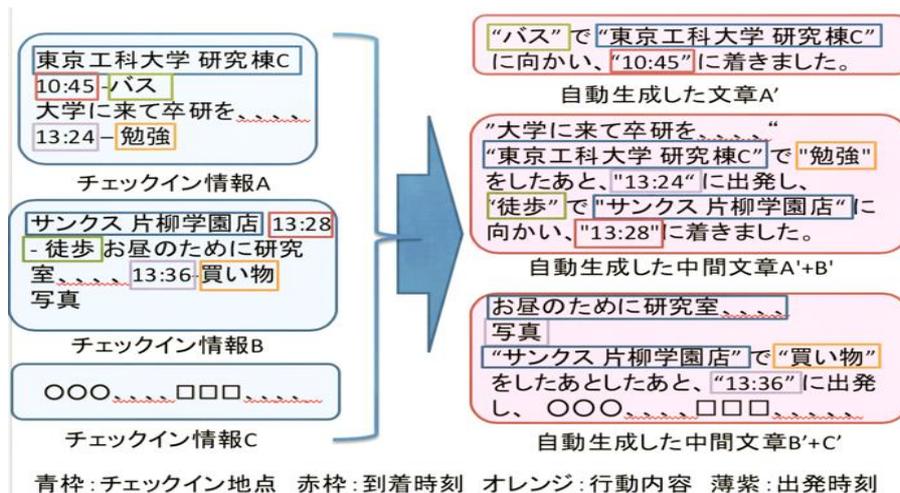


図2 チェックイン情報からブログ文章の自動生成

る。図2のチェックイン情報 A から「バス（交通手段）」で「東京工科大学 研究棟 C（チェックイン地点）」に向かい、「10:45（チェックイン時刻）」に着きました。」と自動生成される。

以下、第2文はチェックイン情報 A とチェックイン情報 B から、第3文はチェックイン情報 B とチェックイン情報 C から、自動生成され、ブログ文章全体を自動的に構成する（図3）。

文章化の定型文のパターンについてはいくつか種類を提示し、ユーザが選択して不要なログを記録しないようにできる。

### おわりに

本報告によりライフログからブログ記事の自動生成が実現できることを示した。これにより、より平易にブログ生成作業が実現でき、他のビジネス応用などにも適用できると考えている。

今後はシステムの評価およびシステムの改善に取り組んでいく予定である。

### 参考文献・参考 URL

- [1]Foursquare (Swarm) API の使い方まとめ (サンプルコード付き)  
<http://syncer.jp/foursquare-api-matome/>
- [2]foursquare for Developers  
<https://developer.foursquare.com/>
- [3]超簡単！カレンダーから日付入力する方法:jQuery ui Datepicker  
<http://www.webdesign-fan.com/jquery-ui-datepicker/>
- [4]JavaScript で位置情報を取得する方法 (Geolocation API)  
<http://syncer.jp/how-to-use-geolocation-api/>



図3 本アプリの実行結果