

SNS とクラウドを用いた作業記録システムの開発

塚本 祐一† 寺澤 卓也†

東京工科大学 メディア学部†

1. はじめに

作業記録は、自分がどのような過程で作業を行ってきたのかを確認・報告するうえで後に重要な資料となるものである。しかし、調査を行ったところ、作業記録を作成することに対し、記述面や整理の面で煩わしさを感じている人がいることが分かった。

一方で近年、SNS やクラウドといったネットワークサービスの発達により情報の発信や保管が容易になった。また、モバイル端末での SNS 利用が一般化していることも明らかになっている[1]。

本研究では、これらのサービスの簡便性に注目し、SNS とクラウドサービスを用いた作業記録システムを設計・開発することで、作業記録を作成する際の煩わしさがどの程度軽減できるのか検証した。

2. Twitter と Evernote

Twitter[2]は 140 字以内の短い文章をツイートと呼ばれる形で投稿できる WEB サービスである。140 字の文字数制限は日本語では十分な情報を詰め込むことができる。例えば「卒業研究」という単語で考えると、日本語では 4 文字なのに対し、英語では「graduate study」と 13 文字使用することになる。英語では多くの文字数が必要となる単語も、日本語ならば少ない文字数で記述できるため、内容に深みのあるツイートを投稿することが可能となる。

Evernote[3]はテキストや画像等をインターネット上に残すことができるクラウドサービスである。ユーザはパソコンや携帯電話といったさまざまな端末から、インターネット上に保存したデータを気軽に閲覧したり編集することが可能になる。

Twitter はツイートの内容にハッシュタグを、Evernote はノートにノートタグを付加させることで、タグ情報を用いた情報の管理が行えると考えた。また、両サービスとも API が公開され

ているため、サービスを組み込んだシステム開発が可能である。

そこで本システムでは情報の記述や整理、開発のしやすさなどの点から、利用する SNS、クラウドサービスとして Twitter と Evernote を採用する。ユーザのターゲット層は、利用する際の心理的抵抗をできるだけ押さえるために、日常的に Twitter や Evernote を利用している人物とした。

3. システムの設計

本システムは、最終的な作業記録や報告書を作成する際、手元に作業に関するまとまった情報があると、どの程度、作成の煩わしさが軽減できるかを目的とし、設計、実装をしている

作業記録を作成するために参考になるデータの集合体として、Twitter と Evernote の 2 つのサービスの投稿情報を利用することにする。

本システムは各サービスの API を利用して投稿情報を取得し、取得したデータをデータベースに登録をする。システムは登録されたデータの中から、作業記録の作成に利用できるデータの抽出を、投稿情報内に含まれるキーワードを用いて検索を行う。その後、検索結果を、時間情報をもとにソートし、CSV ファイル形式でユーザに提供する。

本システムは主に Twitter や Evernote の「投稿情報の取得・登録」「登録済みのデータの検索・ソート」「ソート結果の出力」の機能から成っている(図 1)。

本システムはユーザに Web アプリケーションという形で提供し、ユーザはパソコンや携帯電話などの端末からアクセスすることでサービスを利用する。また、ユーザは本システムを利用する前に Twitter API、Evernote API にアクセスするためのキーを事前にそれぞれ入手しておく必要がある。

システムはユーザ登録後、ユーザ専用のテーブルを自動的に生成する。生成されるユーザ専用のテーブルは、Twitter 用の投稿情報を保存するテーブル、Evernote 用の投稿情報を保存するテーブル、タグ情報を保存するテーブルの 3 つである。

A simple work record system using Twitter and Evernote

†Yuichi Tsukamoto, Takuya Terasawa

†School of Media Science, Tokyo University of Technology

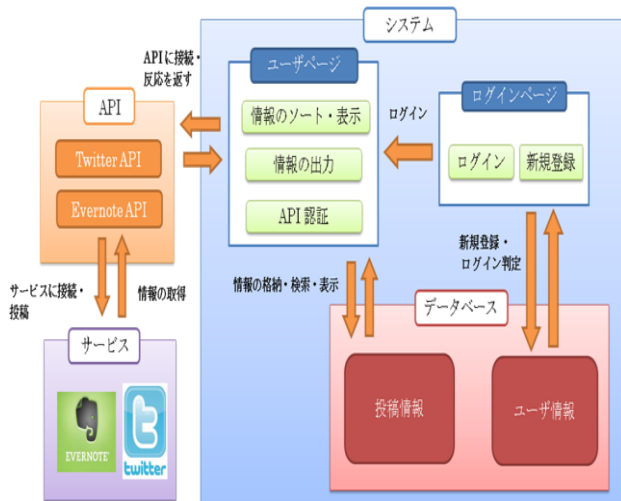


図 1 システムの構成図

API の仕様により一度に取得できる投稿情報数が限られている。そのため、システムはログインするたびユーザ情報を用いて Twitter API、Evernote API を介して投稿情報を取得し、保存する。その後、ユーザが指定したキーワードや、投稿情報に含まれるタグ情報ごとにデータをまとめ、時間情報をもとにソートする。ソートされた結果は、CSV ファイル形式でダウンロードできるようにし、ユーザへ提供する。

4. 実装

本システムは PHP、HTML、Apache、MySQL を用いて構築した。また API 利用の際に必要なキーの取得として、Twitter の場合は Twitter Developers[4]、Evernote の場合は Evernote Developers[5] に接続・登録しアクセスキーを取得した。

API 認証後、取得された投稿情報は、ユーザ専用のテーブルに保存する際、内容、タグ情報、時間情報などを判断してそれぞれを別々のフィールドに登録する仕組みとなっている。その後、検索結果を、時間情報をもとにソートし、CSV ファイル形式に変換し出力する。

図 2 は今回、実装したシステムの CSV ファイルの出力例である。出力した CSV ファイルを構成する情報としては、投稿サービス名、タグ情報、時間情報、投稿内容である。

ソートされ出力された CSV ファイルには内容のほか、投稿・更新された時間情報も含まれている。

投稿サービス名	タグ情報	投稿時間	投稿内容
Twitter	#卒業研究	2014/01/08/17:14	作業終了。予定した時間より早い。~ #卒業研究
Twitter	#卒業研究	2014/01/08/15:05	予想以上に順調。このまま行けば~ #卒業研究
Evernote	卒業研究	2014/01/08/13:28	Twitterに書ききれないのでここに記述。~
Twitter	#卒業研究	2014/01/08/10:32	作業開始。18時まで ~ #卒業研究
Twitter	#卒業研究	2014/01/13/19:32	作業終了。もう疲れた ~ #卒業研究
Evernote	卒業研究	2014/01/08/18:05	終わる気配が無い。とりあえず図式化しておく

図 2 CSV ファイルの出力例

そのため、どのような作業をどの程度の期間行っていたのか、どのような過程を経て作業が進行してきたのか、作業記録の作成の補助になると考える。また、ユーザの中には投稿情報の内容に「疲れた」などの感情表現を含んだ投稿をする人もいると考える。このような感情が含まれた投稿情報を利用することで、どの作業に手間がかかったのか、または円滑に進行したのかを思い出す指標になると考える。

5. おわりに

本研究では、Twitter や Evernote といった SNS、クラウドサービスを用いた作業記録システムを設計・開発し、作業記録を作る際の煩わしさがどの程度軽減できるのか検証した。

今回、煩わしさを軽減の指標に使ったデータはテキストデータだけであったが、今後の課題として画像データや音声データの出力を行う機能を実現し、提供することで煩わしさを軽減に繋がるのかを評価・実験する必要がある。

加えて、API のアクセスキーの入手や API の使用制限のことなどもあり、本研究ではシステムを用いるまでの過程で、煩わしさを感じてしまう要因が存在した。今後は、システム利用の面で、ユーザにできるだけ抵抗を感じさせない、利用しやすいシステムの実装をする必要がある。

本研究では、あくまで作業記録の作成は手動で行うこととした。今後は、保存された情報をもとにシステムが作業記録を半自動的に作成するシステムの実現を目指す。

参考文献

1. 総務省, “平成 23 年版 情報通信白書”
2. Twitter, <https://twitter.com/>
3. Evernote, <http://evernote.com/intl/jp/>
4. Twitter Developers <https://dev.twitter.com/>
5. Evernote Developers <http://dev.evernote.com/intl/jp/>