

1. はじめに

昨今、スマートフォンやタブレット端末の普及が進んでいる。それにともない、SNS(Social Networking Service)の利用者数も増加している。

本研究では、2014年にAppleから発表された新言語Swiftを用いて、SNSの中でも特に利用者数の多いTwitterのクライアントアプリを開発した。その上で現行のTwitterクライアントアプリとは異なった表示方法として、ツイートが魚群のように流れるインタフェースの開発を目標とした。

2. Swiftとは

従来のiOSプログラミングはObjective-Cを用いて行われてきたが、長年の仕様の追加によって複雑な記述方法が散見された。そこでAppleが2014年6月にObjective-Cに代わる言語としてWWDC(Worldwide Developers Conference)で発表したのがSwiftである。AppleはSwiftの特徴としてモダン、安全、高速、インタラクティブであることを挙げている。その例として、Objective-Cでは型指定が必須であるが、Swiftでは型推論によって型指定を省略できることがある。その他には行末にセミコロンが不要であるなど、記述方法がシンプルになっている。

3. 研究の動機

現在のTwitterユーザ数は2億4100万人に上り、その投稿ツイート数は1日5億ツイートにもなる。アクセスユーザの76%は、モバイル端末を利用してアクセスしている[1]。

モバイル端末からTwitterに公式アプリでアクセスした場合、一度に画面に表示されるツイート数は一桁程度であるので、フォロワー数が多い場合、更新する度に読み切るまでかなりの時間がかかってしまう。一般ユーザのフォロワー数の限界は2000

人で、それ以上はフォロワーの数に応じてフォローできる人数が決定される。

本研究では、まず実際に2000人程度をフォローし、10分毎に更新したところ、平均で約105ツイート投稿されることが分かった。公式アプリでは表示数に限界があるので、フォロワー数が多いユーザのためのアプリを開発することを目標とした。

4. インタフェースの提案

そこで、図1のような表示インタフェースを提案した。過去のツイートやリアルタイムなツイートの更新の流れのように可視化し、ツイートの語句を検索した際の動作を以下のように工夫する。

フォローしているユーザのツイートは、図1のaのように右から左へリアルタイムに流れる。そしてbの部分に検索したい語句を入力すると、語句に関連するツイートが魚群のように四方から集まる。

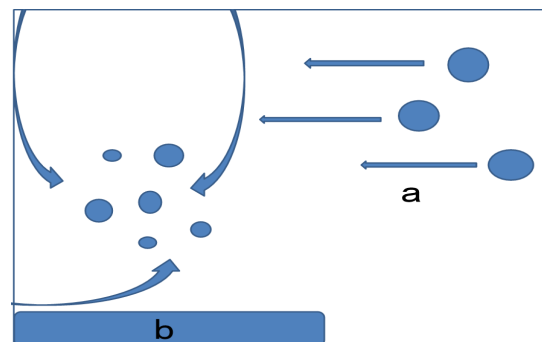


図1 本研究の提案インタフェース

5. 開発環境

iOS 6からXcodeを用いた開発環境にはソーシャルフレームワークというTwitter・Facebook・微博(Weibo)用のフレームワークが統合され、標準搭載されている。これを用いることによってAOAuth認証等の手続きをiOS側に行わせることができる。本研究ではこのソーシャルフレームワークを用いて開発を行った。

6. タイムラインの取得と表示

現在の公式 Twitter クライアントアプリの情報はユーザ画像・ユーザ名・ユーザ ID・ツイート本文をテーブルの 1 つのセル内に表示している。ほぼ全ての Twitter 公式クライアントアプリや非公式クライアントアプリでは、このようなリスト型の表示方法が一般的である。

本研究では、[2]の書籍を参考にして図 2 のようなサンプルプログラムから開発を行った。このサンプルプログラムの機能としては、左下のリフレッシュボタンを押すと、新たにタイムラインのツイートを取得し、右下の投稿ボタンを押すと、図 3 のように投稿画面とキーボードが下からせり出すように表示され、ツイートを投稿できるようになる。



図 2 サンプルプログラム

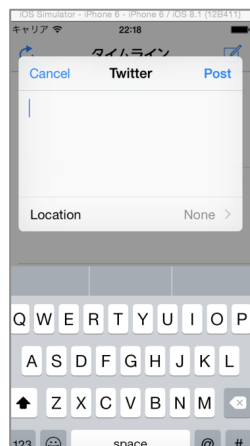


図 3 投稿画面

7. ツイートが流れる表示の実現

前述のサンプルクライアントアプリでは、テーブルビュー(表形式で情報を表示する機能)を用いているが、魚群のようなインタフェースへの足がかりとして、図 5 のようなテーブルビューを用いない表示方法のクライアントアプリ開発を行った。

取得したツイートの内容とユーザ画像が取得順に上から下に並び、時間とともに右から左に流れるというものである。現在はまだ少しずつ左に移動するだけだが、今後は魚群のように自由に動作するように開発を進めていきたい。



図 4 ツイートが流れる表示のアプリ

8. まとめ

本研究では、通常の Twitter クライアントアプリとは異なり、ツイートが流れるような表示方法のアプリの開発を行った。現在は更新する度にタイムラインがすべて新しくなってしまうので、ツイートをスタックできるように工夫したい。今後はさらに開発を進め、図 1 で提案した魚群のように動作するインタフェースを目指したい。

参考文献

- [1] マイナビニュース, 5 大ソーシャルメディアのユーザ数まとめ! Facebook、Twitter、LINE、Google+、YouTube, ソーシャルメディアマーケティングラボ, 2014/5/16.
<http://news.mynavi.jp/news/2014/05/16/324/>
- [2] 布留川, iPhone/iPad プログラミングバイブル, ソシム, 2014.