

Facebook API と OpenSocial

小林祐介, 西岡雅史

Yusuke Kobayashi, Masashi Nishioka

1 はじめに

近年、インターネット上で、様々なサービスが開発されている。中でもこの数年で急成長したのが、SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）である。これは、インターネット上でも現実の友達などと交友を深め、また、同じものに興味を持つ新しい友達などと出会えるサービスである。

今、SNS 上でアプリケーションを開発し、公開することが話題となっている。そこで、SNS 上でアプリケーションの開発を行うために API を一般のユーザに公開している Facebook API と Google の OpenSocial について述べる。

2 Facebook

Facebook とは、アメリカ合衆国の学生向けの SNS であり、発表当初は大学のメールアドレスを有する者のみに参加が限られていた。しかし、2006 年 9 月より一般にも公開され、2007 年 5 月に Facebook 上で動作するアプリケーションを開発するための Facebook API が公開された。以降 Facebook のユーザ数は 6800 万人を超え、現在、世界で 2 番目にアカウント数が多い SNS である。

Facebook では、ユーザは自分の好きなアプリケーションを選択し、自分のページのアプリケーションディレクトリに追加することが可能となる。このアプリケーションは、Facebook が提供しているものもあるが、多くは一般のユーザやデベロッパーによって開発されたものである。現在、作成されたアプリケーションの数は 2 万を超えている。

Fig.1 は Facebook のアプリケーションの例である Super Wall^{?)} である。Super Wall によって、友人に写真やビデオ等を送ることが可能となる。追加されたアプリケーションはホームページ左上のリストに追加される。



Fig.1 Super Wall(参考文献^{?)}より参照)

開発されたアプリケーションは、Facebook 内で公開され、一般ユーザが使用可能となる。また、アプリケーションの開発は、Facebook の開発プラットフォームである Facebook Platform にて行うことが可能である。

2.1 Facebook API

Facebook API とは、Facebook Platform でアプリケーションを開発する際に使用する命令や規約のことであり、Facebook では、以下の用途のための API を提供している。

- 認証 (ログインなど)
- ユーザのプロフィール情報の取得
- 友達に関する情報の取得
- MiniFeed(各ユーザの行動を友達に配信するフィード)
- ProfileBox(ユーザのプロフィールページの中の小さなボックスの内容を所得・変更)
- Notification(アプリケーションからユーザにメールを送る機能)
- 写真のアップロード

最新の Facebook Platform では、Facebook ユーザの情報のみならず、その友達や所属するネットワークの情報にも全面的にアクセスすることが可能となった。これにより、ユーザー情報などを利用したサービスを提供することが可能になった。また、アプリケーション側から通知を出すなど、ユーザに働きかけることも可能となった。

Facebook では、プログラミング言語のライブラリが用意されており、公式には、PHP と Java が用意されている。また非公式ライブラリを使用すれば C++, Python, Ruby, Perl などの言語にも対応可能である。これらの一般的な言語に加え、Facebook で使用可能となる独自言語として、FBML(Facebook マークアップ言語)がある。これは Facebook にて HTML に変換される HTML に似た言語である。

この言語のタグを使用する事で、動的情報タグ、プライバシー条件タグ、イメージ・キャッシング、Flash といった機能に対応している。^{?)} FBML のメリットは、便利な独自タグの存在である。例えば、ユーザー名を表示する作業を他の言語で行うと、API をコールしてユーザー情報を取得する必要があるが、FBML を使用すると "fb:name" というタグだけで手軽にキャンパス画面上に名前を表示することが可能となる。この他にも条件分岐を含む多くの専用タグが用意されている。さらに JavaScript を使いたいユーザーのためにベータ版の FBJS という Facebook 用の JavaScript も用意されている。しかし、

このFBJSでは、セキュリティの関係のために使える命令が制限されている。また、SQLに良く似た言語であるFQL(Facebook Query Language)がある。これを使う事によって、必要な情報のみを取得でき、複数のリクエストを組み合わせていることが可能となる。^{?)}

これらの言語は、Facebook Platformのドキュメントに説明や使用方法の記述があり、それを参考にする事で初心者でもある程度使用する事が可能である。

2.2 アプリケーションの開発環境

Facebook Platformでの開発環境は整えられており、Facebookのアカウントを所有し、Facebook APIを身につけ、サーバを持つ者なら、ドキュメントを参考にしてアプリケーションの開発が可能となっている。Facebookでのアプリケーション開発における開発環境上の問題点は、FBMLのドキュメント不足、外部のCSSが読めない、文字化け、タイムゾーン絡みのバグなどが挙げられている。

2.2.1 開発可能となるアプリケーションの種類

現在Facebook Platformによって開発可能となるアプリケーションは、以下の3種類である。

- Facebook内のアプリケーション
- Webアプリケーション
- Desktopアプリケーション

まず、Facebook内のアプリケーションであるが、Facebook内のアプリケーションは、FBMLモードで開発が行われる。FBMLモードではフレームは使われず、Facebookのアプリケーションディレクトリにアプリケーションの実行結果が埋め込まれる。アプリサーバが生成したFBMLをFacebookサーバが中継し、ヘッダ・フッタのついたHTMLに変換して、ブラウザに返すという手順で実行される。レスポンスはFacebook Canvaspageに反映される。この動作シーケンスをFig.2に示す。

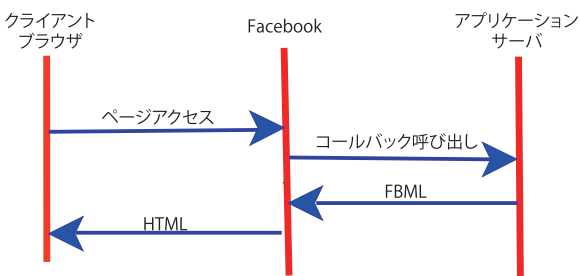


Fig.2 Facebook アプリの動作シーケンス (FBML)(参考文献^{?)}より参照)

次に、Webアプリケーションについて述べる。Webアプリケーション本体は、外部のWebサーバ上で動作する。そのため、Facebook上でそのアプリケーションを使用するためには、FacebookからこちらのWebサーバにリクエストが送られ、それに対するレスポンスがFacebookを通してユーザに返される。認証やセッション管理はすべてFacebook側で行われるため、アプリケーションはユー

ザリストを管理したり、認証を実装する必要はない。アプリケーションのレスポンスの形式は、HTMLとFBMLである。アプリケーション自体は外部のサーバ上で動作させるため、自由度は高いが、ユーザ情報を外部のサーバで保持することは禁止されている。Webアプリケーションの開発はIFRAMEモードで行われ、その動作シーケンスはFig.3に示すようなものになる。

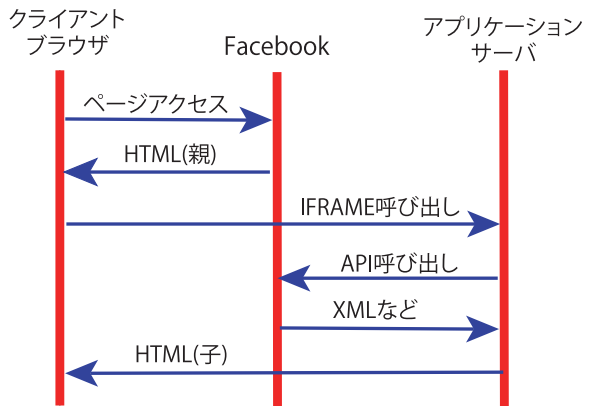


Fig.3 Facebook アプリの動作シーケンス (IFRAME)(参考文献^{?)}より参照)

次に、Desktopアプリケーションについて述べる。これは、ユーザのPC上で動作するアプリケーションを開発することができる。Desktopアプリケーションの作成には、Visual Studioと連携してFacebookアプリケーションを作ることができるFacebook Developer Toolkitを使用すると便利である。

作成されたアプリケーションは、FacebookのApplication Directoryや、Facebook Canvaspage、ProfileBox、MiniFeed、Notificationなどに統合される。また、Facebookでのアプリケーション開発では、マッシュアップにも対応しており、その例としてFlickrやPicasaの画像を取り込んで編集する「Splashup」^{?)}というアプリケーションが開発されている。

2.2.2 開発ツール

Facebookではアプリケーションを開発する際便利なTool機能が提供されている。このToolでは、メソッドのテンプレートが用意されており、それを利用する事でメソッドを簡単に作成することが可能となる。また、Web上でテストを行い、すぐに動作が確認できるため、テストも容易に行うことが可能となっている。なお、対応しているデータフォーマットはXML、JSONである。

2.2.3 開発の手順

アプリケーションの開発は、以下に示す流れで行われる。

1. サーバの準備
2. IDとAPI Keyの取得
3. 設定(名前や、種類、開発者のメールアドレス、アイコンの設定など)
4. コーディング

- 公開準備 (ページの説明の作成, 5人以上のユーザを集める, Application Directory に登録する)

3 OpenSocial

OpenSocial とは, Google が, 2007 年 11 月に発表した SNS に関する共通の API, つまり SNS 上で動作するアプリケーションを開発する際に利用可能となる共通の機能セットである。また, SNS のユーザにアプリケーションが動作可能となる場所を提供する入れ物としての振る舞いを行う。現在バージョン 0.7 であり, 未だ開発段階である。参加企業は, 世界 No.1 のユーザ数を誇る MySpace をはじめ, mixi など 200 以上の企業が参加を表明している。

3.1 OpenSocial API

OpenSocial の API は, HTML と JavaScript といった既存の Web 標準で構成されており, 導入が容易となっている。まず, JavaScript API では, 各 SNS に対して次の 3 つの一時領域へのアクセスを提供している。

- People and Friends(個人および個人同士の関係についての情報)
- Activities(人の行動に関する最新情報を公開して表示する機能)
- Persistence(サーバ不要のステートフルなアプリケーションを実現するシンプルなキー値データストア)

People and Friends データ API は, ユーザプロフィールと友人関係の表示と更新をクライアントアプリケーションで行えるようにするものである。ユーザの友人リストをリクエストしたり, 既存のプロファイルのコンテンツを検索したりすることが可能となる。

Activities データ API は, OpenSocial Platform 内で「アクション」の表示と公開をクライアントアプリケーションで行えるようにするものである。この API をクライアントアプリケーションで使用する事で, エントリの新規作成や既存エントリの編集, 削除, およびエントリリストの表示が実行可能となる。

Persistence データ API は, データを保存・取得するための API である。この API を使用することでアプリケーションが利用するデータ全体を Google に保存させることが可能となる。また既存のアプリケーション, ユーザ, ガジェットの実インスタンスについて, コンテンツの編集や削除, 既存のフィールド内でコンテンツを検索することも可能である。

参加ホストは, 以上の API を利用したコールに対して, 適切なデータを返すことを約束している。また, 独自のマークアップ言語を持たないため, デベロッパーは既存の JavaScript によるフロントエンドのコード資源をそのまま, あるいは簡単な手直しをするだけで, OpenSocial を使用することが可能となる。実際にアプリケーションを作成するには, 各 SNS が提供している開発ツールを使用する事が可能となる。^{?)}

Fig.4 は OpenSocial でアプリケーションを作成した場合の Web サイト上での動作シーケンス図である。

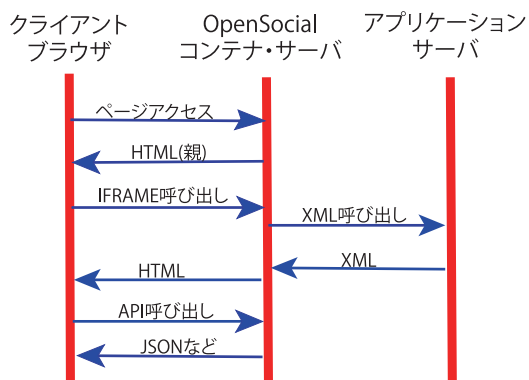


Fig.4 OpenSocial アプリの動作シーケンス (参考文献?) より参照)

他にも, サーバからデータにアクセスするための API として RESTfull API が用意されている。これを使用する事で, サーバ間のデータ取り扱いを行う事が可能となる。現在, 開発中であるが, 完成すればマッシュアップでの利用の他, 携帯サイトなどへ対応される予定である。

3.2 OpenSocial の開発環境

OpenSocial の開発環境は, 発表当初非常に機能が限定されており, 思うようなアプリケーションを開発することが困難であった。しかし, バージョンアップを重ね, 開発環境は整いつつある。現在, Google の SNS である Orkut や世界一のユーザ数を誇る MySpace など大手 SNS であり Platform が用意されていないが, OpenSocial がこのまま普及して行けば, 多くの SNS でアプリケーションの開発が可能になると考えられている。また, OpenSocial では, 外部サーバを立ち上げ, そこでアプリケーションの開発が行えるため, 自由度が大きいと考えられる。これは, 企業などサービスを提供する側から見た場合, 大きなメリットとなる。

さらに, OpenSocial ではアプリケーションをホストする Java ベースのサーバであるコンテナサーバ (shindig) が, オープンソースプロジェクトとして公開されている。ここにアプリケーションで使用するユーザ情報等が収められており, RESTfull API を提供している。デベロッパーは, その情報を扱えるアプリケーションの開発を行う事が可能となる。

例えば, ある SNS 内でこのサーバを動作させておく事で OpenSocial アプリを動かす事ができ, 他の SNS やサービスへ RESTfull API でデータをフィードする事が可能となる。また, このサーバを利用すると, OpenSocial に参加する SNS サイトでアカウントを作れば, 他の参加している SNS サイトにもログインでき, コメントを付けることが可能となる。

Fig.5 は OpenSocial で作成されたアプリケーションの例である Last.fm である。コンピュータに Last.fm を設

定すると、ユーザの聴いたトラックが Scrobble (スクロブル) され、そこからユーザの音楽情報が自動的に集計されてアップロードされる。他にも、音楽テイストや、チャートをみんなとシェアする、パーソナルラジオを聴く、新しい音楽や仲間に出会うなどの機能が提供されている。

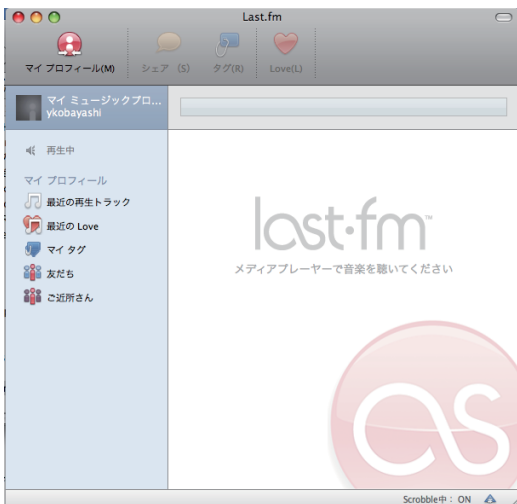


Fig.5 Last.fm の起動画面 (出典：自作)

4 Facebook API と OpenSocial の比較

Facebook と OpenSocial の最大の違いは、Facebook は独自の Platform を採用しており、使われているアプリケーション、独自言語、API は Facebook の中でしか機能しない。一方の OpenSocial は、「一度学べば、どこでも書ける」をコンセプトに、完全にオープンかつ汎用性のある API であることが最も革新的な特徴であり、理念に掲げるオープン性を Web 全体に敷き詰めていくことを目標としている。また、Facebook では、Facebook 自身や提携企業とユーザがアプリケーション開発を行っているのに対し、OpenSocial では、多くの提携企業や SNS と、一般ユーザによって開発が行われるため、開発者数が多くなり、開発されるアプリケーションに幅ができる。

使用できる言語の面でも Facebook と OpenSocial では異なる。Facebook では、ライブラリを使用する事により、様々なプログラミング言語と FBML, FQL で記述されることに対し、OpenSocial では、JavaScript と HTML を基準とするプログラミング言語で構成されている。要するに、Facebook の方が言語の面では自由度が高いように考えられる。しかし、Facebook では、FBML や FQL のような独自言語を使用するため、既存のアプリケーションをそのまま使用する事ができない。一方、OpenSocial は JavaScript などの既存のプログラミング言語を使用しているため、簡単な手直しで既存のアプリケーションを使用できる。

Facebook の Platform は 2007 年 5 月に公開され、これまで開発環境が整えられてきた。一方 OpenSocial は、2007 年 11 月に発表され、2008 年 2 月に一般公開されたものの、Platform が用意されている SNS もまだ少なく、

開発環境は整えられていない。したがって、Facebook の方が OpenSocial よりも開発環境が整えられている。また、Facebook でも OpenSocial でも外部サーバの開設が必要であるが、Facebook の場合、認証や、セッション管理をすべて Facebook 側が行う事に対し、OpenSocial では、これらを開発者が管理する必要がある。そのため、OpenSocial でアプリケーションの開発を行う際には、サーバ側の対応が必要となり、SNS 以外のページでも OpenSocial を使用する場合、サーバの認証が必要となる。そのため、手続きが少々面倒になる。

また、Facebook のアプリケーションが携帯電話に対応しているのに対し、OpenSocial は携帯電話に未対応である。OpenSocial は今後 FlashLight を使用する事によって、この問題を解決する予定である。

5 今後の展望

Facebook も OpenSocial も SNS 上で動作するアプリケーションを一般のユーザが開発できる環境を作り、開発者が 4 億人の SNS ユーザに向けて、よりリーチの大きなアプリケーションを開発可能となるように支援するという目的は同じである。この先 Facebook は、他の SNS と提携こそしないと思われるが、ソフトウェアデベロッパーやアプリケーションデベロッパーと提携し、さらに多くのアプリケーションが開発されていくであろう。また、OpenSocial は開発段階を終え、環境が整えば、SNS 用のアプリケーションを提供するデベロッパーにとって、各 SNS 毎に何種類も作成する必要がなく、OpenSocial に賛同するすべての SNS で動作するアプリケーションを開発する事が可能になる。この考え方が多くの企業や SNS 等に賛同され、参加企業が増えれば、数年後には OpenSocial が SNS 向けのアプリケーションを開発する上での共通プロトコルとなるであろうと考えられる。

参考文献

- 1) Facebook Apps,
http://apps.facebook.com/superwall/post_install_top_video.php?&mode=install&invite_send=&nofriend=1&mode=install&invite_send=&infector=&invite_receive=
- 2) Facebook Platform ドキュメント,
<http://www.mashuoedia.jp/webapis/view/14717>
- 3) アプリケーションの動作シーケンス図,
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20071205/288758/?P=2>
- 4) OpenSocial Apps,
<http://www.splashup.com/>
- 5) OpenSocial API ドキュメント,
<http://code.google.com/intl/ja/apis/opensocial/docs/index.html>