

帝京 SNS のリニューアルに関する研究

渡辺博芳研究室 猪瀬悦生 渡辺翔太

1. はじめに

ソーシャルネットワーキングサービス(以下SNSとする)とは、社会的なコミュニケーションを構築する会員制サイトのことである。過去に本研究室で SNS に関する研究が行われていた[1][2]。SNS 活用法を探ることを目的としており、実証実験を行い、それぞれの特色を生かした有用性の検証を行っていた。

現在、帝京 SNS に使用されているサーバサイドプログラムである OpenPNE2.10 は公式によるサポートが終了しているため、帝京 SNS で使用する OpenPNE のバージョンアップの必要がある。

本研究では継続的な運営のために帝京 SNS で使用されている OpenPNE のバージョンアップを目的とする。また、バージョンアップに伴う機能の追加、変更を行う。

2. リニューアルの方針

2.1. OpenPNEを採用する理由

OpenPNEとは手嶋屋が開発したオープンソースのサーバサイドプログラムである。OpenPNE3 へバージョンアップする際に、フレームワークにSymfonyを採用し、プラグインによるカスタマイズが可能となった。本研究では帝京SNSのデータの移行が容易なため、OpenPNEをバージョンアップして使用する方針をとった。

2.2. シングルサインオンの実装

現在、帝京SNSにはシングルサインオンが実装されている。これは帝京大学理工学部内で一度、ユーザ認証を行うことにより複数のサイトでユーザ認証無しにアクセスできる機能であり、CAS(Central Authentication Service)によって実現されている。これを使用可能にするため、OpenPNEのプラグインを開発、実装する。

3. リニューアルの詳細

3.1. OpenPNE2.1.4 へのバージョンアップ手順

OpenPNE3 にバージョンアップするためには OpenPNEのバージョンが 2.12 以上である必要がある。現在、帝京SNSで使用されているOpenPNEのバージョンは 2.10 であり、3.4.8 へバージョンアップすることは不可能である。そこで本研究では一度、2.14 までバージョンアップした後、3.4.8 にバージョンアップを行う。2.14 へのバージョンアップの手順は以下のとおりである。また、OpenPNE2.14 についても同様にバージョンアップを行うことができる。

(1) OpenPNE2.12 のソースファイルを帝京 SNS サーバに設置する。

(2) OpenPNE2.12 の設定ファイルである config.php を帝京 SNS の config.php を参考に書き換える。この際に、書き直す内容は MySQL に関する情報であり、ユーザ名、ログインパスワード、使用するデータベース名である。これらを旧バージョンの内容と同様にする。

(3) 帝京 SNS のデータベースにコマンドを実行し、データベースを書き換える。以下がその実行例である。

```
$ cd setup/sql/mysql41/upgrade/  
$ mysql -u username -p --default-character-set=utf8  
DBNAME < upgrade-2.10to2.12.sql
```

3.2. OpenPNE3.4.8 へのバージョンアップ手順

OpenPNE2.14 までバージョンアップをし、使用されていたデータベースにコマンドを使用し、3.4.8 に書き換える。具体的な手順は以下の通りである。

(1) OpenPNE3.4.8 を帝京SNSのサーバに設置する。

(2) OpenPNE3.4.8 のプラグインをインストールする。コマンドは以下のとおりである。

```
$ ./symfony opPlugin:sync
```

(3) OpenPNE2.14 で使用していたMySQLのデータベースをOpenPNE3.4.8 に用意されているコマンドで書き換える。コマンドは以下のとおりである。

```
$ ./symfony openpne:upgrade-from-2 --origin=2.14
```

(4) Apache2 の設定ファイルを書き直し、ドキュメントルートを OpenPNE3.4.8 の Web フォルダに設定する。



図 1. OpenPNE3.4.8 にバージョンアップ後の画面

4. 実践内容

4.1. 研究の流れ

本研究では以下の手順でバージョンアップを行った

- (1) 実験用サーバを構築し、帝京 SNS を移植
- (2) 実験用 SNS の 3.4.8 へのバージョンアップ
- (3) 実験用 SNS の動作確認
- (4) 帝京 SNS の 2.14 へのバージョンアップ
- (5) 帝京 SNS のシングルサインオンの仕様変更

4.2. 実験用サーバの構築

実験用サーバを構築し、実際に 2.10→2.12→2.14 →3.4.8 へのバージョンアップが可能であることを確認した。まず、帝京 SNS サーバからデータベースをバックアップした後、実験用サーバにリストアを行い、OpenPNE3.4.8 へのバージョンアップを行った。また、バージョンアップ後の SNS にログインし、日記の投稿などを行い、動作を確認した。なお、このバージョンアップの際にはシングルサインオン機能は実装していない。図 1 に実験用サーバにおいて OpenPNE3.4.8 にバージョンアップ後の画面を示す。

4.3. 帝京SNSのバージョンアップ

現在、帝京SNSのサーバでは 2.10→2.12→2.14 までバージョンアップが完了している。帝京SNSの機能の一つであるシングルサインオンを実装するためには、OpenPNEのプラグインを開発、実装をしなければならない。そのため本研究ではバージョンを 2.14 で安定させた。

4.4. OpenPNE2.14 のシングルサインオンへの対応

バージョンアップを行った際、OpenPNE2.10 で使用していたシングルサインオンのPHPプログラムで

ある o_cas.php が正しく動作しなかった。そこで[2]を参考にプログラムを変更した。これによって OpenPNE2.14 でもシングルサインオンが使用可能になった。

4.5. 実践結果

実験用サーバにて行った動作確認により、シングルサインオンを実装しない場合、帝京 SNS を OpenPNE3.4.8 にバージョンアップできることを確認した。また、帝京 SNS が OpenPNE2.14 にバージョンアップしたことにより、ユーザ側の機能ではアルバム機能が追加された。これは写真をアップロードし SNS 上に写真のアルバムを作成できる機能である。また、管理画面が強化され、メンバーの管理画面で詳細検索の追加や、複数の書き込みの選択削除ができるようになった。

5. おわりに

今後、OpenPNE2.14 の公式サポートは打ち切られることが明確なため、OpenPNE3 以上へバージョンアップする必要がある。その際、今までの機能を失うことなく、バージョンアップを行うことが重要である。

また、帝京SNSの機能であるシングルサインオンをバージョンアップ後のOpenPNE3 でも利用するために、プラグインを開発し実装する必要がある。

OpenPNE のバージョンアップは決して困難なことではないが、それぞれの特徴に合わせてカスタマイズを行うためには Symfony の知識が必要となることが判明した。今後、帝京 SNS に合わせて OpenPNE3.4.8 をカスタマイズするには Symfony に関するスキルが必須となることが課題である。

参考文献

- [1] 宮崎渉, 小沢誠: ソーシャル・ネットワーキング・サイトのカスタマイズに関する研究, 帝京大学理工学部情報科学科卒業研究論文(2008)
- [2] 会田拓也, 人見直樹: CAS を用いた SNS 間のシングルサインオンに関する研究, 帝京大学理工学部情報科学科卒業研究論文(2009)
- [3] OpenPNE
<http://www.openpne.jp/>