

第5章 地域SNSのシステムを用意する

5-1 OpenPNE（オープンピーネ）の採用とメリット

5-1-1 OpenPNEとは？

現在の日本におけるインターネットでのコミュニケーションサイトとしては、mixiに代表されるSNSが主流を占めています。特にmixiは会員1240万人（H20.1）を越えるサイトとして、インターネット界の社会現象とまで言われています。

mixiの成功により、SNSは注目されましたが、同時に早くからオープンソース型のSNSエンジンを（株）手嶋屋が開発していました。当時、独自のSNSエンジンを立ち上げている企業もあったため、まだOpenPNEは注目されていませんでしたが、mixiに限りなく近い機能を有しながら、無料で構築できるというメリットが注目され、今や、SNSといえば、OpenPNEとささやかれるほどの知名度を誇ります。

平成18年度～19年度にかけて、OpenPNEを利用するサイトが急増したのも、新聞や各雑誌にも取り上げられるなどの広告効果に加え、SNSサイトを運営する方の口コミもあったようです。現在、開発チームによる新バージョンの開発は続いており、今後益々利用しやすい方向に向かうと推測されます。

5-1-2 OpenPNEの採用メリット

これまで、一般的なSNSシステムを構築するには、システムの基本部分を組み込むだけでも最低50万円以上の費用が発生しました。さらに、サーバー要件にも制限があるため、気軽には立ち上げられないのが現状です。しかし、OpenPNE（オープンソース）を採用することで、これまで高価だった構築費用が廉価で可能になりました。

現在、OpenPNEは、独自の開発が急速に進んでおり、開発当初には無かった機能が数多く盛り込まれています。そのため現在ではコミュニケーションツールとしての魅力を最大限に発揮しています。

【OpenPNEのメリット】

- ・オープンソースのため、廉価に構築できる。
- ・多くの開発者が参加しているため、開発スピードが速く、システム精度が向上する。
- ・SNSサイトとしての運営事例が多いため、参考事例が多い。
- ・@PNE（アットピーネ）等の無料のOpenPNEシステムをレンタルする。
- ・業者の出現で、個人でも容易にSNSサイトを立ち上げることが可能。

5-2 SNSサイトの構築手順

SNSサイトを立ち上げるにはシステムソフトの OpenPNE の入手から始まりますが、それ以外にも多くの準備が必要です。以下に、最低限の準備項目を掲載します。

【準備項目一覧】

- ・ OpenPNE とマニュアルを入手（ダウンロード）
- ・ 運営費用の検討（サーバー・メンテナンス他）
- ・ サーバーの準備（自社・レンタル）
- ・ ドメインの検討と取得
- ・ メンテナンスの検討（故障時・その他の緊急時）
- ・ バージョンアップの検討（定期的バージョンアップ）
- ・ SNSサイトの運営方針の決定
- ・ 会員登録方式の決定（オープン制 or 招待制）
- ・ デザインの準備（TOP ページ、各ページ）
- ・ コミュニティ等の項目決定
- ・ 利用規約、プライバシーポリシーの準備
- ・ 会員マニュアル、管理者用マニュアルの準備
- ・ よくある質問等ページの準備
- ・ 管理者の決定
- ・ 危機管理の検討
- ・ システムのトラブル例の把握

5-2-1 OpenPNE の入手

システム構築時にはまず、構築ソフト（OpenPNE）とマニュアル＝セットアップドキュメントをダウンロードする必要があります。

セットアップドキュメントは OpenPNE のダウンロードパッケージに同梱されています。インストールに関するサーバーの必要条件や注意点はマニュアルを熟読しましょう。特に、OpenPNE リリース情報 などには目を通しておきましょう。サポートコーナーのオーナー向けドキュメント、メンバー向けドキュメントも読んでおきたいところです。平成 20 年 2 月現在の OpenPNE の安定版バージョンは、「OpenPNE 2.8.7」となっています。

- ・ (株)手島屋のサイト
<http://www.tejimaya.com/index.php>
- ・ OpenPNEの公式ドキュメントサイト
<http://www.OpenPNE.jp/>

また、(株)手島屋では、有料技術サポートを実施していますが、任意での利用となります。最近、レンタルサーバユーザーが容易に OpenPNE をインストールできる、インストーラー「wkyInstaller」が発表され、インストールしやすくなったようです。

5-2-2 運営費用の検討(サーバー構築)

サーバーに関する費用の検討

サーバー導入経費については、インターネット回線、サーバー本体の初期費用及び維持費用を検討する必要があります。

一般的にはレンタルシステムを利用することにより、初期費用を低く抑えることが可能です。自社サーバーを新規に用意する場合は、OpenPNE の必要スペックを把握した上で準備しますが、メモリー容量は大きいほうが安定して動作しますので、スペックは余裕のあるものをお勧めします。(2GB)

また、サーバー機は通常のパソコンを利用することも可能ですが、ハードディスク等の故障時に対応できるメンテナンス体制を整えておくことが重要です。通常、自社でのメンテナンスを実施する場合、専属要員を必要としますが、夜間や早朝の障害も置き得ることから、外部に依頼(外注)することも視野に入れておくとい良いでしょう。

参考価格

サーバー機：約 15 万円(買取)

レンタルサーバーの場合は、月額約 20,000 円～

接続回線：光または ADSL (ISDN 回線はサーバー利用不可)

メンテナンス費用：月額 20,000 円～

5-2-3 ドメインの検討と取得

SNS サイトを独自サーバーで運営する場合はドメインを取得することになります。ドメインは、サイトの住所となりますので、わかりやすいものを取得しておくとい良いでしょう。現在、一般的に使用されているドメインは、jp、com、org、info、biz 等が主となっています。ドメインは、国ごとに割り当てられるものと、国の概念が無いものに分けられます。

例： hokkaido-sns.com

(JP ドメイン = 日本に割り当てられたドメイン)

取得費用はドメインの種類により異なりますが、年間価格は約 1,000 円～6,000 円(1年毎の契約)となります。ドメインを取得する場合は、予め、希望のドメインを3種類程度予定しておき、第一候補が取得できなくてもスムーズに行くようにしておくとい良いでしょう。ドメイン取得により、取得担当者の個人情報として管理者の氏名、住所、電話番号等がネット上に公開されます。

5-2-4 メンテナンスの検討

サーバーを稼働していく上で、避けて通れないのがメンテナンス作業です。メンテナンスは自社で行う場合と委託するケースがあります。メンテナンスを委託する場合は、一般的には委託業者と年間契約を結び、毎月一定の委託料金を納めます。

通常時のメンテナンス内容

【OS (Linux) のバージョンアップ】

通常、サーバーに使用する Linux のバージョンは、安定版を使用するため、セキュリティ等、緊急の理由がない限りはそのまま使用します。ただ、サーバー内部ではカーネル部の更新は毎日実行されます。

【ログ管理】

サーバーの稼働状況ログは毎日確認します。また、メールやアクセス関連のログファイルが蓄積するので定期的に削除する必要があります。(CORN設定による自動削除設定)

【データベース等のバックアップ】

定期的にダウンロードを実施してバックアップ保存を行います。

リストア時のデータ反映は、1日前のデータとなることが多いようです。

故障時のメンテナンス (緊急度---高)

サーバーは24時間休みなく稼働するため、本体内部の機器も消耗します。一般的に最も消耗するのが、ハードディスク(HD)です。HDは高速回転している円盤に対して磁力により、データを書き込んでいます。そのため、HDが故障するとデータの読み書きが出来なくなるばかりか、最悪はOSの起動も出来なくなります。

一般的に、ハードディスクは故障を予期することは難しいため、定期的なバックアップが必要となります。サイト運営時にHDが故障すると、メンテナンス担当者は交換作業を行います。この復旧作業には1日程度の期間を要します。

バックアップの方法は、常時2台のHDを並列に動作させる方法と、圧縮したファイルを一定期間ごとに人的にバックアップする方法がありますが、前者は高額なメンテナンス契約となるため、一般的には後者の契約が多いようです。

5-2-5 バージョンアップの検討

OpenPNEは開発元の(株)手島屋が主体となって、頻繁にシステムの更新を行っています。それに伴い、サイトの運営者はバージョンアップを行うこととなります。バージョンアップを行うには、開発元から指定する方法を遵守しましょう。また、バージョンアップは大切なサイト内データの移動操作を行うケースもありますので、慎重に行うべきでしょう。

十分な知識を得ないまま作業にとりかかると、貴重なデータを損失してしまうことや、システム自体が稼働しなくなることもありますので十分な注意が必要です。

5-2-6 サーバー構築時の注意点

OpenPNE を使用してサーバーを稼働させる場合、いくつかの注意点があります。

PHP と Mysql の関係

OpenPNE ではPHP というプログラム言語を使用しています。また、データ保存にはMySQL を利用していますが、これらを利用する場合は、サーバーに負担をかけることが判明しており、運用には十分な注意が必要です。

例えば、両者の同時使用において、動作負荷がかかり過ぎるとWEBサーバーのApache (アパッチ) がダウンしてしまうという現象が報告されています。そのため、サーバースペックはなるべく余裕のあるものにすることが望まれます。

開発元で説明している動作可能なスペックは、あくまでも最低の動作をするということであり、快適動作は望めないことが判明しました。

ハードディスクの容量について

SNSサイトを運営していく場合、ある程度の会員数になってくると、日記やコミュニティへの画像投稿量が増えてきます。OpenPNE の場合はデータベース内に画像を格納しておく方式のため、データの増加スピードが速く、ハードディスク (HD) 容量は、大きめの物を利用すると良いでしょう。

一般的なHDの容量は80~160GBを使用するケースが多いようですが、250~300GBが望ましいようです。これは、元データ及びバックアップ用圧縮データが共存するために、容量を使用するというのがその理由になります。

5-2-7 SNSサイトの運営方針の決定

SNSサイトを本稼働させる前に、サイトの運営方針を検討しておく必要があります。ただ、広義の運営方針はSNSを立ち上げる時点で決定されているケースがほとんどでしょう。

- ・登録予定会員数
- ・会員の年齢構成
- ・SNSサイトの運営目的

5-2-8 会員登録方式の決定

OpenPNE の会員登録方式は、「招待制」と「オープン制」の2通りの中から選択します。招待制にする場合は初期会員数が集まりにくい傾向にあるため、オープン制を選ぶ傾向にあるようです。どちらの方式を選ぶかによってトップページの登録フォームデザインが異なりますので、早めに決定しておく良いでしょう。

5-2-9 サイトデザインの検討

サイトデザインは、トップページとその他ページ用を準備しておく必要があります。

準備項目

- ・ トップページ用
トップページ用のタイトルと画像
- ・ 各ページ用
ログイン後のデザイン色やマイページ、フレンドページ、コミュニティページ
の上部ボタンバナーも必要になります。
- ・ マイページとコミュニティページ用の代替画像
プロフィール用の画像とコミュニティ画像がない場合に、代替表示する画像を
準備します。
- ・ 各ページの色を決定
管理者の管理画面にて、各ページの色を設定します。

5-2-10 コミュニティの項目決定

SNSサイトにおいて、コミュニティは重要な役割を果たします。OpenPNEの管理画面ではコミュニティの項目を作成できますので、予め決定しておくとい良いでしょう。参考例を以下に記載します。

ビジネス、経済、音楽、映画、スポーツ、ゲーム、本、マンガ、旅行、車、バイク、占い、趣味、動物、ペット、PC、インターネット、芸能、学校、サークル、ゼミ、同年代、芸能人、有名人、テレビ番組、お笑い、オフ会

5-2-11 利用規約・プライバシーポリシーの準備

利用規約及びプライバシーポリシーは運営上、重要な項目になりますので、事前に十分検討しておく必要があるでしょう。特に、緊急時の免責事項等を記載しておく必要があると思われます。

5-2-12 会員マニュアルの準備

SNSサイトの運営開始直後から会員登録がスタートしますが、会員の中にはインターネットの初心者もいることを想定しますと、初心者向けの操作マニュアルを準備しておくことが望ましいでしょう。

疑問点が発生するタイミングは、サイトにログインする時点から考えられますので、トップページからマニュアルページをすぐに閲覧できるようにしておくのが良いでしょう。以下にトップページに用意しておく参考例をご案内します。

- ・ 新規登録手順
- ・ 利用規約

- ・プライバシーポリシー
- ・よくある質問(Q & A)

マニュアルは、WEBブラウザで閲覧できることが出来るように、HTML表示方法またはPDFファイル方式を選択するのが好ましいです。ただ、PDFファイルは、サイト閲覧者の接続環境によっては、見にくいことも想定されますので、できればHTML方式が好ましいようです。

5-2-13 管理者用マニュアルの準備

SNSサイトにスタートに関して、管理者として行うべき設定が数多くあります。通常は簡単な初期設定を行うことで最低限の運営は可能ですが、デザイン等については設定と同時に別途に作成しておく必要があります。

ここで、重要なのは、最低限設定必要な項目をマニュアルにして準備しておく必要があります。管理者は1名とは限りませんし、複数名で交代して実施することも想定されますので、管理者相互の共通認識が必要です。

【管理者マニュアルの参考例】

- 1：デザインの決定
 - ・トップページ(デザイン全般)
 - ・各ページのデザイン(主に色等)
 - ・スキン画像(トップページ画像、各バナー、アイコン)の準備
- 2：各種基本設定
 - ・招待方式の決定(招待制又はオープン制)
 - ・プロフィール等の表示項目の決定
 - ・コミュニティ項目の設置(カテゴリ、トピック等)
 - ・利用規約等の設置(利用規約、プライバシーポリシー、Q & A等)
 - ・メッセージ機能関連の送信内容確認と設定
 - ・インフォメーションの設置準備
- 3：会員募集に関する準備
 - ・告知方法の決定
 - ・会員情報保存の準備(個人情報保護)

OpenPNEの管理者用画面

<p>SNS管理</p> <ul style="list-style-type: none"> メンバーリスト SNS招待メール送信 画像リスト管理 書き込み管理 コミュニティ管理 <p>SNS設定</p> <ul style="list-style-type: none"> スキン画像変更 配色・CSS変更 ナビゲーション変更 お知らせ変更・HTML挿入 バナー管理 <ul style="list-style-type: none"> SNS設定変更 プロフィール項目変更 コミュニティカテゴリ変更 メール設定変更 <p>管理ページ設定</p> <ul style="list-style-type: none"> アカウント管理 パスワード変更 ページ名ランダム生成 ログアウト <p>【サイトを表示】</p>	<p>バナー追加</p> <table border="1"> <tr> <td>画像</td> <td><input type="text"/></td> <td>参照...</td> </tr> <tr> <td>リンク先</td> <td colspan="2"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>表示位置</td> <td colspan="2">TOP</td> </tr> <tr> <td>バナー名</td> <td colspan="2"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: right;">追加</td> </tr> </table> <p>バナー管理ページへ戻る</p>	画像	<input type="text"/>	参照...	リンク先	<input type="text"/>		表示位置	TOP		バナー名	<input type="text"/>			追加	
画像	<input type="text"/>	参照...														
リンク先	<input type="text"/>															
表示位置	TOP															
バナー名	<input type="text"/>															
	追加															

5-2-14 よくある質問等ページの準備

SNSサイトのスタート時には登録方法がわからないなどという質問が発生します。また、その他の質問も発生しますので、「よくある質問」を想定しておき、まとめておくとい良いでしょう。

【よくある質問の参考例】

- ・登録、退会方法
- ・ログイン後の各ページの操作方法
(プロフィール、日記、コミュニティ等の操作)
- ・SNSサイトのシステムの説明
(あしあと機能、メッセージ、レビュー、メンバー検索、お気に入り等)
- ・SNSサイトで使用する用語説明
(ホーム、マイフレンド等)

これらのページはユーザーマニュアルページとリンクを張り、気軽に閲覧できるように設定しましょう。

5-2-15 管理者の決定

SNSサイトの安定運営を行うには管理者を決定しておくことが必要です。管理者はサイト内の設定を行うシステム管理とユーザー(会員)との対応を行うなど広範囲に及びます。管理者は事前に管理マニュアルを熟読しておき、各設定作業をスムーズに実施できるようにしておきましょう。

【管理者の行う主な作業】

- ・サイトの基本設定全般
(コミュニティの設置など)
- ・書き込み管理等

- (不正書き込みの監視、画像管理など)
- ・ユーザーとの対応
 - (質問や意見、要望、その他トラブルに関する対応等)
- ・システム稼働状況、接続状況の監視事項に詳細を記載。

5-2-16 危機管理の検討

システムの動作不具合等の管理

サイトを運営していく上で、様々なトラブル等が起きる可能性があります。そのため、想定されるトラブルを事前に検討しておくことで、スムーズに対応できます。

システム上の不具合が発生した場合、初期段階では原因を特定できない場合が、ほとんどです。まずは、その症状を把握しておき、プログラム上のメンテナンスが必要か、管理画面からの設定で回避できるかを判断しなければなりません。

システムの不具合は、OpenPNEのバグも考えられますので、オフィシャルサイト等を参考に参考事例の有無を確認すると良いでしょう。

OpenPNEオフィシャルサイト <http://www.OpenPNE.jp/>

システムのトラブル例

【サイトが閲覧できない】

SNSサイトが表示されないという場合、回線異常、サーバー異常が原因と考えられます。このケースの場合は調査後に修復作業を行います。その後、障害報告として会員に告知するケースもあります。

【サイト内の操作機能障害】

今まで正常に動作していたものが、突然動かなくなったりするケースがあります。例えば、書き込みデータに関する場合は、その書き込みを一旦削除してから再書き込みをすることで回避できることがあります。

- ・全ての画像が表示されない
- ・携帯版で登録できない
- ・画像が表示されない
- ・TOPページ及び、その他のページの画像が表示されない。
- ・コミュニティが作成されない

システムの接続状況はメンテナンス作業に影響しますので、メンテナンス作業との連携が必要となります。

例えば、サーバーの接続状況がメンテナンス担当側で確認できない場合も起きますので、管理者からメンテナンス担当者への積極的な連絡が復旧にも役立ちます。

ユーザー間のトラブル

ネット上で行う文字コミュニケーションは、言葉のニュアンスが十分に伝わらないため、表現次第では誤解を生むことがあります。このケースでは、お互いがマナーを守

ることで、トラブルを回避できると思いますが、万が一、発生した場合の対応方法も検討しておくが良いでしょう。

例えば、双方から管理者に対してメッセージが届く事例もありますし、他のメンバーを通して連絡が入ることもあります。管理者が仲裁に入るののかも含めて、対応方法を検討しておく良いでしょう。

【ユーザー間のトラブル例】

- ・マイフレンドが一方向的に削除された
- ・書き込みが一方向的に削除された
- ・誹謗中傷

不正会員登録による迷惑行為

現在、SNSサイトでは、ビジネスを目的に、「あしあと機能」を利用した方法が出現しています。これは、ソフトによって「あしあと」を大量に付けていき、サイトにアクセスさせるという手法で、足あとを無差別につけるという迷惑行為になります。

また、同一人物が他人になりすまして、大量の会員登録をするという事例もあります。このような行為は大人数のSNSサイトで発生す例が多いのですが、覚えておく良いでしょう。また、事例が発生した場合は、警告を促し、改善が見られない場合は、強制退会も視野に入れておく良いでしょう。

(佐藤敦久)