

課題情報シート

課題名：	SNS による学内コミュニティサイトの構築		
施設名：	関東職業能力開発大学校		
課程名：	専門課程	訓練科名：	情報技術科
課題の区分：	総合制作実習課題	課題の形態：	制作

課題の制作・開発目的

(1) 課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術

ソフトウェア制作実習、データ構造とアルゴリズム、ソフトウェア生産工学、工場内ネットワーク、生産データベース、Web プログラミング技術

(2) 課題に取り組む推奨段階

ソフトウェア制作実習Ⅱ、生産データベース及び Web プログラミング実習終了後

(3) 課題によって養成する知識、技能・技術

課題を通して、システム設計技術、サーバサイドスクリプト、クライアントサイドスクリプトなどの各種言語 (HTML、CSS、Smarty、PHP、JavaScript)、データベース構築と運用管理、ネットワーク接続技術などの実践力を身に付ける。

(4) 課題実習の時間と人数

人数：1名

時間：216時間

1990年代前半では普及率が10%程度だったインターネットも、急激な普及を遂げ、最近では日本国内で60%近くにまで上昇しました。それに伴いインターネットでテレビ電話を利用できる「Skype」や、ソーシャルネットワーキングサービス（以降 SNS）の「mixi」などと言った、いわゆる Web アプリケーションも注目を集めています。

特に、「mixi」は、20代のインターネット利用者のうち4人に1人が利用しているという統計もあり、これは、他者とのコミュニケーションを希求する若いインターネット利用者が顕在化してきていることの現われではないかと思われます。

そこで今回は、上記の背景を踏まえ、SNS が提供してきた各種のサービスを大学校内に取り入れ、よりコミュニケーションをとりやすい機能を実装した学内専用 SNS サイトの制作に取り組むことにしました。また、授業の教材としても SNS を活かせるシステムを目指すことにしました。

課題の成果概要

図1はコミュニティへの参加を許可されている学生を識別するためのログイン認証画面です。今回制作したSNSサイトは情報技術科限定サイトとしたため、他科の学生は利用できない仕様になっています。認証方法は学生のメールアドレスを読み取り、そこから情報技術科を識別するルールに規定される数値と記号を取得して判定しています。他科の学生に対しても許可するのであれば、判定基準を行うプログラムの一部を改変することによって適用できるようになります。

図2は、動画共有サイトであるYouTubeとの連携プログラムの動作チャートを示します。OpenPNEでYoutubeの動画を日記などに組み込みたい場合、<cmd src="youtube" args="VideoID,X,Y">と記述する必要がある、PCの知識がない人にとっては、やや扱いづらい仕組みになっています。

動画を使つてのコミュニケーションを容易にするために、動画のアドレスを日記に貼り付けるだけでYoutubeと連携することができる機能を、OpenPNEの小窓機能を利用して実装することにしました。

小窓機能とは、OpenPNEが色々なところから提供されている技術やサービスを複合させて、新しいサービスを提供(マッシュアップ)するための機能です。

小窓を利用することによって、Google MapsなどのAPIが公開されているWebサービスとの連携も行うことができます。



図1 コミュニティ参加の認証画

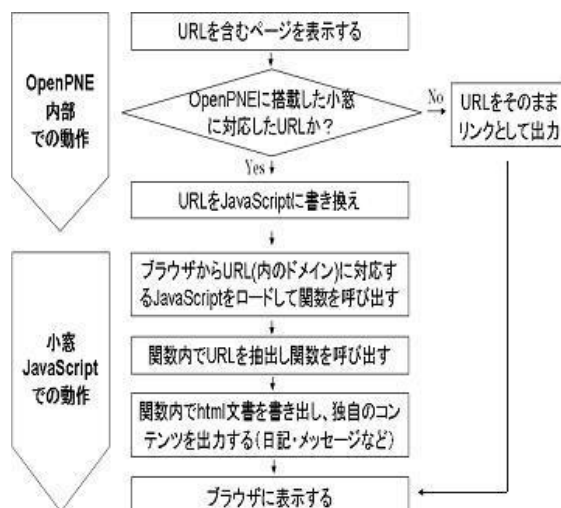


図2 YouTube との連携動作チャート

課題制作・開発の訓練ポイントおよび所見

<訓練ポイント>

OpenPNEは、システム全体がHTML、JavaScript、PHP、Smarty、CSSなど、様々な技術要素で構成されているため、一つ一つの言語理解が前提条件として要求されます。専門課程のカリキュラムにおいては標準外を含めて前述のSmarty以外の言語の基礎を習得でき

ますが、何れも時間的な制約が故にシステムを作り上げるレベルに習熟するには至りません。従って、初期の早い段階でこれら言語の復習を行い、特にプログラムの中軸となる PHP と Smarty の実践的な書き方の練習を行わせました。

ネットワーク環境につきましては、学内に敷設済みである既存の訓練ネットワークを借用することで、どの科の学生からも利用できる状況を想定してから、IP ネットワークのセグメントを構築し、Web や mail 等の各種サーバの構築に入りました。このネットワーク構築とデータベース構築・運用管理作業については、全面的にフォローアップを行い、学生がプログラミングに集中できるように配慮することにし、短時間で完成度の高い制作物を仕上げられるような環境を重視しました。

養成する能力 (知識、技能・技術)	課題制作・開発のポイント	訓練（指導）ポイント
<ul style="list-style-type: none"> ○ システム分析・設計技術 ・モデリング ○ サーバサイドスクリプト クライアントサイドスクリプト ・HTML ・CSS ・Smarty ・PHP ・JavaScript ○ データベースのシステム 構築と運用管理 ・データベース導入技術 ・正規化 ・SQL ・データベース保守管理 ○ ネットワーク・システム構築 技術 ・接続技術 ・各種インターネットサーバ の構築 (WWW、MAIL 等) 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Youtube と連携することが できる機能を、OpenPNE の小窓機能を利用して実装 し、一般ユーザでも動画リ ンクを使用しやすくしまし た。 ◇ ユーザ認証を学籍番号の 規則性を利用して実現 通常 SNS の会員になるた めには友人や知人から紹介 メールを受けなくてはなら ないが、学生はデフォルト で科という1つの大きなコ ミュニティに属するため、 紹介メールがなくても直ち にシステム利用ができるよ うにしました。 ◇ 掲示板に新規投稿があつた り、新しいコミュニティが 形成されたなどの話題は、 トップ画面に概要タイトル がトピックスとして表示さ れるようにプログラミング を行いました。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 対象課題の背景となるイ ンターネットの利用状況や 課題を把握させました。 ● 企業における SNS サイト 導入実績の調査と学校導入 に対する考察をさせまし た。 ● ネットワークの構築、各種 サーバの導入・構築・運用 については幾らかサポート し、特にデータベースの設 計と運用については適切に アドバイスしました。時間 的な制約からあくまでもプ ログラミングに集中・専念 できる環境を提供しまし た。 ● 既存の SNS サイトにはあ まり見受けられない使い方 を考えさせました。授業の 補講を SNS サイトで実現 できないかを検討させまし た。 ● 複数の学生に使ってもらい システムの評価をしっかりと 行わせました。

<所見>

本課題は、Web 上で学生が様々なコミュニケーションを円滑に行うツールを目標にしています。インターネット社会の裏にある孤独といった負の側面が、インターネットによる可能性を示唆する SNS という一つの技術によってプラスに転換できるかもしれない、というポジティブ・ポリシーをじっくりと検討させることにしました。そのため、SNS にいち早く目をつけた企業が、SNS をどのように取り入れどのように業務に使っているのかの現状を調査させました。その後、教育現場で SNS はどう位置づけられるのかを討議し、コミュニケーションのみならず補講ツール、情報連絡ツールとしての価値を見出す方向に進めることにしました。

システムの試作品が出来てからは、実際に数名の学生に SNS サイトを使用してもらい意見や感想を受け付けることにし、使用に耐えうるものであるかを評価しました。多くの学生から mixi などの大手 SNS サイトと比べても遜色がない出来栄であると賞賛され、学生はものづくりの大変さのみならず、楽しさと面白さ、そして大きな喜びを得るに至りました。この課題の一連の取組みを通じて、学生の専門的知識、技能・技術の習得はもとより、思考能力、プロジェクト管理能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力などの向上につながったと考えます。

課題に関する問い合わせ先

施設名 : 関東職業能力開発大学校
住所 : 〒323-0813
栃木県小山市横倉三竹 612-1
電話番号 : 0285-31-1734
施設 Web アドレス : <http://www.ehdo.go.jp/tochigi/college/index.html>