

【 研和会高校部会 研究助成 報告書 】

ぐんまスクールネットを活用した
グループウェアの構築

—Net Commons による情報発信と情報共有—

平成27年 3月

群馬県立伊勢崎興陽高等学校

教諭 川島 一秀

はじめに

群馬県総合教育センターは、平成 25 年 11 月に運営するぐんまスクールネット（以下 GSN という）における学校 Web ページ作成講習会に関する講習会を行いました。県立学校 79 校を対象にし、GSN 管理者 1 名が出席するその講習会は、将来的には県立学校の Web ページを NetCommons というオープンソースの CMS(Content Management System) への移行促進を目指したものと考えられます。

従来作成されてきた Web ページは、静的(static)なもので、作成した Web ページのデータを管理者が Web サーバにアップロードしなければ更新できませんでした。このタイプの Web ページは良い面もたくさんありますが、出来映えや更新の頻度が管理者に依存するなど、属人的な要因の高いシステムであったことは否めません。

一方、近年の Web ページは、「ブログ」という言葉が代表するように、「送り手と受け手が流動化し、誰でもがウェブを通して情報を発信できるように変化した web⁰¹」で、「静的ページ(static web page)」に対して「動的ページ(dynamic web page)」と呼ばれています。その特徴は、ブラウザ(Web ページを閲覧するソフトウェア、インターネットエクスプローラや FireFox, Safari など)上から記事を投稿することが可能になりました。この技術を使えば、学校 Web ページにおいても同様に、職員が自分が担当する内容について自分で情報発信できるようになります。しかも、その情報を公開するかどうかを、管理職が確認(認証)するシステムも付いています。

NetCommons は、国立情報学研究所が研究開発に携わったソフトウェアであり、学校 Web ページのシステムとして、県単位で導入している自治体もあります。NetCommons は、外部配信向けのパブリックスペースだけでなく、グループ向けのコミュニティサイトや個人向けのバーチャルサイトを構築することが可能です(ただし、総合教育センターはリソース不足を理由にプライベートスペースの使用を認めていません)。したがって、パブリックスペースを外部向け情報発信空間に、グループ向け空間を職員のグループワークとして使用することが可能になります。

本研究では、GSN 上にグループウェアを構築し、学校の校務運営の効率化を図るための工夫を検討したいと考えています。各校によってニーズはいろいろかも知れませんが、次の点に留意して作成しました。

I グループウェアで何を行うかの検討

II 管理者・Web 担当者が実際にモジュールを設定するためのマニュアル

また、グループウェアのおもな機能として、以下を想定して解説したいと思います。

- | | | |
|--------------------|----------|--------------|
| ①カレンダー(行事予定・職員動静) | ②施設予約 | ③日誌機能(諸連絡) |
| ④掲示板 | ⑤閲覧板 | ⑥メール |
| ⑦汎用データベース(生徒指導記録等) | ⑧キャビネット | ⑨登録(申込み)フォーム |
| ⑩アンケート機能 | ⑪フォトアルバム | ⑫リンクリスト |

グループウェアを使用することにより、全職員が NetCommons の操作に慣れてくると、副次的な効用として、学校 Web サイトの更新も職員全員で行えるようになります。そのためにも、NetCommons でグループウェアを構築し、導入する価値は十分にあると考えています。

本研究は、平成 25 年度研和会高校部会研究助成をいただいたものです。本会の研究助成は、会員が特色ある教育活動を行うことに対しその活動に要する費用の一部を助成するという趣旨で設立されました。今回の助成金は、契約している商用サーバの費用に充当させていただきましたことを報告するとともに、助成に対して感謝申し上げます。まだまだ詰めの甘い部分もありますが、成果を「報告書」という形でお返しさせていただきます。

本報告書が、みなさまの学校で活用され、学校の校務運営の効率化が図られますことを願っています。

報告書の付録として、今までぐんま教育賞に投稿した教育実践を掲載しました。学級ポータルサイトや学習支援サイトに関する内容については、みなさんの参考になるかも知れません。こちらは、ご感想・意見等を賜れば幸いです。

本報告書のアップロード直前の 3 月 19 日(木)、Net Commons 2.4.2.1 がリリースされました。特に問題はないと思われませんが、本報告書はシステム 2.4.2.0 で動作確認しています。

⁰¹ http://ja.wikipedia.org/wiki/Web_2.0

ティム・オライリーの Web 2.0 に関する初期の定義の一部から引用(2014 年 10 月 31 日閲覧)

目次

第1章 グループウェアで何を行うのか

(1) なぜ効率化が必要なのか	1
(2) グループウェアとは	1
(3) 打合せ時に必要な資料	2
(4) NetCommons が実装する機能	3
(5) インターネットから接続できるということ	3

第2章 NetCommons 概論編

(1) Net Commons はコミュニティウェア	4
(2) Net Commons の内部構造	5
(3) Net Commons の画面構造	6
(4) はじめてログインした時の画面	7

第3章 グループウェアの構築

(1) トップページの作成	10
(2) ユーザーの登録	11
(3) グループページの作成 (グループスペースの構成)	15
(4) 各モジュールの追加	20
ア) 施設予約	20
イ) カレンダー	21
ウ) 日誌	22
エ) 掲示板	23
オ) 回覧板	24
カ) データベース	25
キ) キャビネット	27
ク) 登録フォーム	28
ケ) アルバム	29
コ) アンケート	30
サ) リンクリスト	31
シ) その他のモジュール	31

第4章 インストール編

(1) インストール先のシステム環境	32
(2) ファイルのダウンロードとアクセス権の変更	32
(3) インストール作業	33

【付録】

1 ICT技術を活用した学級経営 -学級内SNSを活用した双方向情報交換システムづくり-	36
2 ICT技術を活用した学習支援サイト -学習の履歴と振り返りを支える環境づくり-	46
3 総合学科改編から10年、新たなステージを目指して -ICTを活用した言語活動の充実を目指した実践-	56

第1章 グループウェアで何を行うのか

(1) なぜ効率化が必要なのか

群馬県教育委員会では、2005年度に実施した「教員のゆとり確保のための調査研究」の結果を踏まえ、「学校でできること」として、2006年度から学校における業務改善の調査研究の取組を始め、その成果をリーフレット等で紹介してきた^{*02・*03}。

- ・ LAN 接続ハードディスクを利用したデータファイルの共有化
- ・ コンピュータを利用した校内文書の整理
- ・ 校外学習等の手続の明確化について
- ・ 校務分掌の引継の質の向上について
- ・ ICT を活用した打合せ・会議の効率化
- ・ 机上等の整理・整頓・清掃による作業効率の向上
- ・ 教材・教具と書類の整理・整頓について
- ・ 電子掲示板の活用により、週2回の朝の打合せが2分以内で終了
- ・ 「ペーパー有打合せ」で週2回の朝の打合せが7分以内に短縮
- ・ 各種会議・委員会の「一日集中化」で重複提案が省け、効率化が図れた
- ・ 学校行事の時期の見直し・スリム化により、教員の多忙感が解消
- ・ 事務職員が学校経営に参画することで、校外学習等の生涯事務が効率化された

これらの取組を踏まえ、2014年3月には「児童生徒と向き合える環境づくりに向けて」というリーフレットを県内の公立小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校の全教職員に配付する^{*04}など、教育委員会・学校・教職員が一丸となって、新しい働き方の模索がはじまった。その背景には、文部科学省が実施する「公立学校教職員の人事行政状況調査^{*05}」から、教職員の精神疾患による病気休職者数が高い水準にあることなどが考えられる。諸外国の教師と異なり教科指導の以外の業務が極端に多い日本の教師^{*06}にとって、生徒と向き合う時間や教材研究の時間を確保するために、今、仕事の進め方を見直す必要がある。

(2) グループウェアとは

一般にグループウェア (Groupware または Collaborative software) とは、「企業など組織内のコンピュータネットワークを活用した情報共有のためのシステムソフトウェアである。ネットワークに接続されたコンピュータ(のユーザー)同士で情報の交換や共有、またスケジュール管理等の業務に利用される様々な機能を通じて、業務の効率化を目指したものである。様々な機能が一つのシステムに統合されており、それらが有機的に結合しながらユーザにサービスを提供する^{*07}。

「はじめに」で示したように、総合教育センターは NetCommons による Web ページへの移行を進めている。幸い、NetCommons は外部配信向け機能だけでなく、グループウェア (グループ向けのコミュニティサイト) を構築可能である。せっかくの環境が整備されているのだから、学校現場でも業務効率化に向けて活用すべきである。

[脚注] ☆はいずれも 2014 年 10 月 31 日現在インターネット上で閲覧確認が済んでいる (以下同じ)。

^{*02} ☆ <http://www.pref.gunma.jp/03/x1800013.html> 平成 19 年度「学校における業務改善事業」について

^{*03} ☆ http://www.karisen.gsn.ed.jp/boe/htdocs/index.php?action=pages_view_main&page_id=652

群馬県教育委員会各課室発行・提供資料

^{*04} ☆ <http://www.pref.gunma.jp/houdou/am6300021.html>

リーフレット「児童生徒と向き合える環境づくりに向けて」の作成について (学校人事課)

^{*05} ☆ http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/jinji/1342555.htm 平成 24 年度公立学校教職員人事行政状況調査

^{*06} 小川正人 2009 東京大学学校教育高度センター編『基礎学力を問う』東京大学出版会 pp145-146

^{*07} ☆ <http://ja.wikipedia.org/wiki/グループウェア> Wikipedia による「グループウェアの検索」

(3) 打合せ時に必要な資料

(1) で紹介した業務改善リーフレットでは、会議や打合せによる時間短縮の実践例が示されている。一人1台のPC配備が済んでいる学校では電子掲示板を表示しながら行われるが、全員に配備できていない学校は、用紙を配布して時間短縮を達成している。いずれも掲示板や用紙に記入(表示)することで、打合せで口頭説明しなければならない項目のみ補足することで、時間短縮を図っている。

それでは、打合せ時の資料としては、どのような内容が必要なのだろうか? グループウェアを使わない例を考えたい。

NetCommons に関する内容からそれるが、グループウェアソフトを使わなくても代用可能な方法があるということで、勤務校で導入している「朝ピラ」について概要を紹介したい。

図1は、勤務校で平成26年度から導入した「朝ピラ」について職員会議において提案したイメージ図であり、朝会で確認する連絡事項を中心に、行事日程や日直(当日及び翌日)、前日の出欠状況、職員の状況(出張・年休等)で構成される。

また、図2は、朝ピラのファイルがどのように作成されるかを示したファイルのフロー図とファイル構造を示した図である。エクセルファイルはデータベースと異なり、共有しながら作業するには脆弱であるので、作業者を教頭・事務長・教務庶務係と限定して別フォルダーに保存している。また、職員がデータを記入したり閲覧したりするフォルダーは共有フォルダー内に置いている。この朝ピラは、グループウェアを使えばバックグラウンドで行われるデータベースの処理を図2中の枠内のように教務部庶務係が手作業で行い、そのデータの表示は表計算ソフト「エクセル」を使っている。朝ピラは、職員室にPCのある職員はモニターで閲覧し、管理職及びPCのない職員には係が印刷している。係の作業は放課後の時間に行い、当日の教務日誌を作成する作業と翌日の朝ピラを作成する作業を行う。朝ピラと教務日誌を一度に行うことで、早朝の勤務時間外の作業を省略した(導入当初は早朝作業を行っていたが変更した)。

[職員]・・・朝打合せ時に連絡したい内容を事前に「朝会連絡ファイル」に口頭説明の有無を表記し(図1中の説明を参照)、各自入力する。

[教務部]・・・朝ピラ追加の連絡事項と生徒出欠を入力して、教務日誌を作成する。朝会連絡ファイルの事項を朝ピラの連絡事項欄へコピー&ペーストする。行事日程や出張年休等は、Lookup関数で日付を基に表示される。このファイルをPDF形式で朝ピラフォルダーに出力し、管理職と掲示用、職員室に机のない職員分のみ印刷する。

[職員]・・・ブラウザを使ってindex.htmlファイルから日付をクリックするとPDFファイルが表示される。

以上から、朝会での打合せにおいて最低限必要な内容は、連絡事項(職員用・生徒用)、行事日程や職員の動静(出張・年休等)等が分かればよいことが分かる。

伊勢崎興陽高等学校《朝会》		年・月・日(曜)	天気
「今日の日程」 日直氏名が出力される	「明日の日程」 日直氏名が出力される		
行事や日程等が出力される	行事や日程等が出力される		
朝会連絡事項		生徒の出欠状況(前日の状況です)	
		組	在籍 欠席 遅刻 早退 その他
※連絡事項の入力は、データ受け渡しフォルダー内にある「朝会連絡ファイル」(Word形式)に連絡事項を入力する。		1A	40
※入力できる時間は、前日の朝会終了～当日の8時まで		1A	40
※出張等のため、前日に入力できない場合は、【OO日(連絡したい日)掲載】のように入力する。>>その日になったら、掲載します。		1C	40
入力の際、項目ごとに 行頭に○●を付ける。		1D	40
○:口頭説明あり		1E	40
●:口頭説明なし		小計	200 0 0 0 0
職員室に机のない先生には、印刷し配付します。PCのある先生は画面で確認してください。		2A	40
※データ受渡「朝会連絡ファイル」近くの index.html をブラウザ(E/Firefox等)で開き、日付をクリックしてください。ショートカットをデスクトップにコピーしておく便利です。		2B	40
※職員連絡用としての利用を想定しています。生徒の目に触れる場所に掲示や放置しないでください。		2C	40
当日の出張・年休等は、従来通り、時刻表掲載に掲示したプリントに書き添えてください。訂正して教務日誌として使います。		2D	40
		2E	40
		小計	200 0 0 0 0
		3A	40
		3B	40
		3C	40
		3D	40
		3E	40
		小計	200 0 0 0 0
		合計	600 0 0 0 0
職員 の 状 況			
職員の出張・年休・職免等が出力される			
		授業日数	累計の授業日数

図1 打合せ時配付資料の書式例

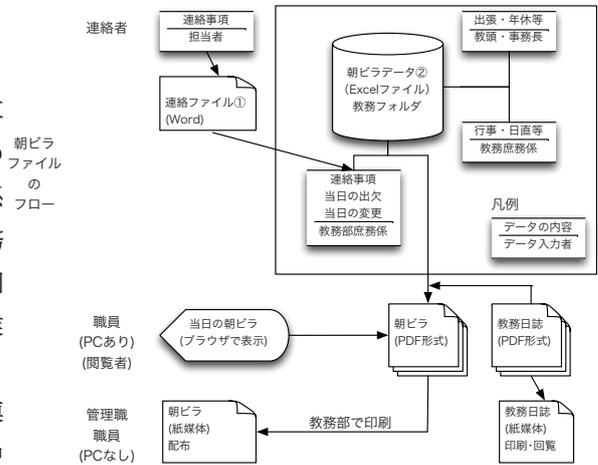


図2 朝ピラファイルのフロー及びファイル構造

図2 朝ピラファイルのフロー及びファイル構造

(4) NetCommons が実装する機能

NetCommons は、「モジュール」として 40 種類の機能^{*08}があらかじめ装備しており (図 3), その「モジュール」を複数組み合わせ、多目的に利用できるように工夫されている。「はじめに」で示した 12 の機能 (①カレンダー (行事予定・職員動静), ②施設予約, ③日誌機能 (諸連絡), ④掲示板, ⑤回覧板, ⑥メール, ⑦汎用データベース (生徒指導記録等), ⑧キャビネット, ⑨登録 (申込み) フォーム, ⑩アンケート機能, ⑪フォトアルバム, ⑫リンクリスト) も全てモジュールとして実装している。また, (1) で業務改善実践例として示されたデータファイルの共有は「⑧キャビネット」, 電子掲示板は「④掲示板」で機能を付加することが可能である。

(5) インターネットから接続できるということ

NetCommons がインターネット上で運用されることによって, 「時間」と「場所」に依存されないシステムとして運用することができる。少々分かりにくい表現であるが, 以下の例を参考にして欲しい。

(例 1) 自然災害等で学校を臨時休校としなければならない状況 図 3 NetCommons のモジュール一覧^{*08}が発生した時に, 学校に登校できなくても公開スペースの更新ができる。

(例 2) 自宅に戻ってから翌日の授業で特別教室の予約を入れたかどうかを確認したい時, 従来は, 翌日学校で確認する以外に方法はなかった。しかし, インターネット上で本システムが運用されれば, 予約を確認したり, 部屋が空いていればその場で予約を入れることが可能となる。

(例 3) NetCommons ではデータベースシステムによってリアルタイムに更新可能になり, 朝会直前まで追加可能である。従来のシステムでは, 連絡事項を追加したくても, 当日朝に口頭で追加するしかなかった。前ページの例でも, 「手作業」が間に入るので, 朝ビラ作成後の変更はできない。

(例 4) A 教諭が急な年休で授業を自習にしなければならない時, 連絡事項にファイルを添付して保存することができたので, 自習監督者がプリントアウトして生徒に配布することができる。

※チェックポイント

グループウェアを構築する時に, セキュリティとの関係がトレードオフとなる。つまり, 24 時間いつでも更新できる利便性 (メリット) をとるか, 勤務時間外に学校外からシステムにアクセスできることは好ましくないと判断するかで, 運用方法を変えざるを得ない。

インターネットの接続を想定する場合は総合教育センターのサーバを利用すればよいが, インターネットからの接続を前提としない LAN 内環境を構築するには新たに NetCommons サーバを立ち上げる必要がある。インストール編で詳細を述べるが, NetCommons は Apache, PHP, MySQL が入っている環境で動作するので, Windows 上で運用するには XAMPP (ザンプ)^{*09・*10} というパッケージをインストールする必要がある。なお, Windows に XAMPP をインストール後に NetCommons をインストールする方法は引用文献^{*10} に記述されている。

NetCommons モジュール一覧

■ サイト構築の基本機能	
(1) お知らせ	(3) 言語選択
(2) メニュー	(4) ログイン
■ NetCommons 内部の情報を集約する機能	
(5) 検索	(7) オンライン状況
(6) 新着情報	(8) カウンター
■ 外部サイトの情報を表示する機能	
(9) RSS ヘッドライン	(11) iframe
(10) 想 - IMAGINE Book Search	
■ 情報管理のための機能	
(12) カレンダー	(15) Todo
(13) 施設予約	(16) 登録フォーム
(14) リンクリスト	
■ 情報共有のための機能	
(17) 日誌	(22) チャット
(18) 掲示板	(23) 汎用データベース
(19) キャビネット	(24) 回覧板
(20) アンケート	(25) プライベートメッセージ
(21) フォトアルバム	
■ e - ラーニングのための機能	
(26) 小テスト	(27) レポート
■ 管理のための機能	
(28) 会員情報	(35) ファイルクリーンアップ
(29) 会員管理	(36) バックアップ
(30) 個人情報管理	(37) 祝日設定
(31) ルーム管理	(38) モバイル管理
(32) 権限管理	(39) セキュリティ管理
(33) システム管理	(40) サイト共有設定
(34) モジュール管理	

^{*08} 新井紀子編著 2012 『NetCommons で本格ウェブサイト第 2 版 NetCommons2.4 対応』 p10 近代科学社

^{*09} XAMPP プロジェクト <http://sourceforge.jp/projects/xampp/> (2014 年 10 月 31 日閲覧)

Windows・MacOSX・Solaris・Linux のパッケージが用意されている。

^{*10} 新井紀子監修 2010 『NetCommons 実践デザイン・カスタマイズ』 p4

第2章 NetCommons の概論

(1) NetCommons はコミュニティウェア

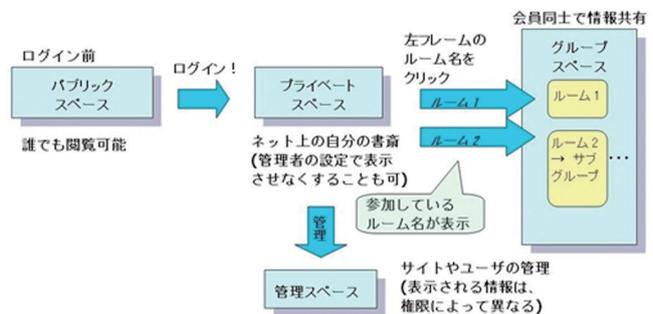
NetCommons は、CMS (Contents Management System) と LMS (Learning Management System) とグループウェア (Groupware) を統合したコミュニティウェアであり、ポータルサイト、e-ラーニングサイト、グループウェア、コミュニティサイト、ソーシャルネットワークサービスを簡単に構築でき、2013年3月に改訂されたパンフレットによると、小中高校の学校 Web サイト、学会や協会のポータルサイトなど全国で3,000を超える機関によって活用されている^{*11}。

◇特徴 (3つの基本構成)

NetCommons には、外部配信向けのポータルサイトの機能 (パブリックスペース)、個人のバーチャルオフィスとしての機能 (プライベートスペース)、グループの情報共有のための機能 (グループスペース) の3つの階層と「コントロールパネル」が一つのシステムの中で統合されている。

パブリックスペースは、誰でも閲覧することが可能なスペースであり、お知らせの配信や管理など、通常の Web ページの機能を備えている。

ログインすると、グループスペースにへ入ることができ、「お知らせ」や「施設予約」などグループウェアの機能が使用可能となる。なお、総合教育センターは、図4中に示すプライベートスペース (各自のファイル管理スペース等) の使用を推奨していないので、以下、プライベートスペースに関しては記入しない。 図4 NetCommons の3つの階層^{*12}



◇NetCommons プロジェクトとは？^{*13}

NetCommons プロジェクトは、国立情報学研究所の社会・公共貢献活動の一環に位置づけられた次世代情報共有基盤に関する研究開発プロジェクトである。プロジェクトは国立情報学研究所をはじめとしたさまざまな公的補助を受けて運営されており、その開発には内外の研究者および技術者が参加している。

NetCommons の基本的な仕様はこうした研究開発プロジェクトの中で策定されているが、本公式サイトや実証実験を通じてユーザの声を集約し、それをフィードバックすることで、より多くの組織に利用されるシステムとなった (図5)。

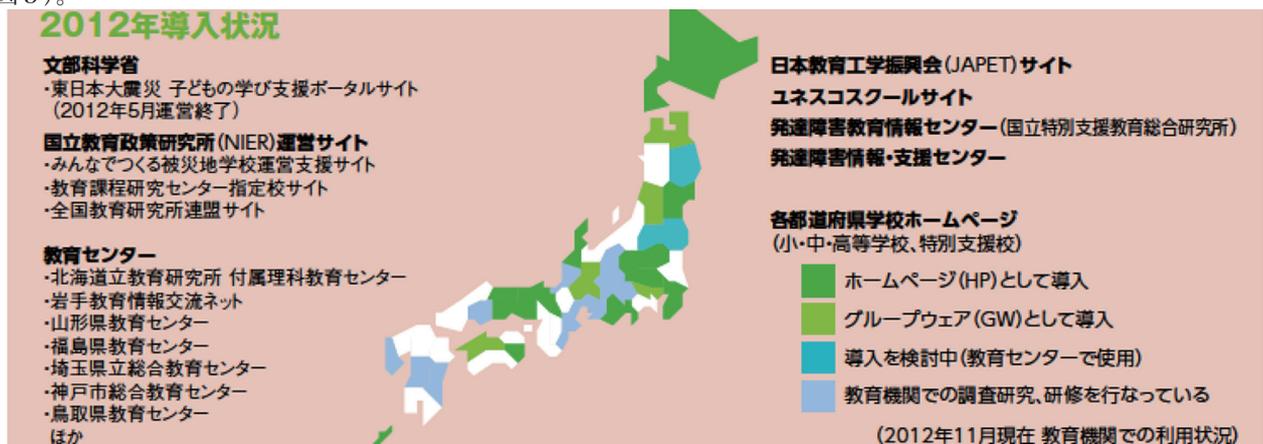


図5 NetCommons の導入状況 (2012年)

^{*11} NetCommons パンフレット _130308.pdf

☆ <http://www.netcommons.org/> ダウンロード / その他の資料 / #_96

^{*12} ☆ <http://manual.netcommons.org/> ユーザーマニュアル /2_NetCommons の構成 /2-1_全体の構成

^{*13} ☆ <http://www.netcommons.org/> 特徴 / (2014年10月31日閲覧)

(2) NetCommons の内部構成^{*14}

NetCommons では、「コンテンツ」・「ユーザ」・「表現」を適切に管理することによって、社会における情報のやりとりをネットワーク上に具現化している。

◇「コンテンツ」の管理

NetCommons においては、やりとりされるすべての情報を「コンテンツ」として位置づけている。コンテンツは、ページ上に設置してある情報共有のさまざまな機能「モジュール」に登録されることによって格納されている。

ユーザは与えられた権限の範囲内で「コンテンツ」を閲覧したり編集することができる。「モジュール」の集合は「モジュールクラス」と呼ばれ、代表的な「モジュールクラス」には、掲示板・キャビネット・日誌・汎用データベース・フォトアルバム・ToDo・リンクリスト・フォトアルバム・アンケート・小テスト・レポート・登録フォームがある。

◇「ユーザ」の管理

ユーザは、ログイン ID をもつ「会員」とログイン ID を持たない「非会員」に分けられる。非会員はパブリックスペースで作成されたページに設置されたモジュールを通じて情報を閲覧できる。会員は、登録の際に「ベース権限」を与えられ、サイトにおいて「どのモジュールを利用可能か」、「どの情報にアクセス可能か」という権限が決められている。

会員は、管理者またはルーム管理者によってアクセス可能な「グループルーム」を割り当てられる。会員は、それぞれのグループルームにおいて、(a) 管理者・(b) 主担・(c) モデレータ・(d) 一般・(e) ゲストのいずれかの「役割」を与えられる。

会員は参加しているグループルームにおいて、与えられた権限・役割の範囲の中で情報の発信の担い手となり、また情報の受け手となる。NetCommons においては、どの「権限」を与えられたによって、管理の権限が変化する。どの「役割」を与えられたかによって、(グループルーム内で) コンテンツおよび表現の管理にどのような役割を担うかが変化する。

- (a) 管理者^{*15} サイトの運営責任者。全ての会員情報を閲覧でき、必要に応じて制限を加えることができる。ルームの新設／名称変更等の権限をもち、全ルームの主担であり、ルーム毎に運営メンバーを指定可能。
- (b) 主担 ルームの管理者で「しゅたん」と読む。モジュールを活用して、自由にルームをデザインできる。
- (c) モデレータ 主担の協力者で、一般会員の投稿内容を編集することができる。
- (d) 一般 一般会員。情報共有のモジュールを活用して、オンラインコミュニティを形成する主体となる。
- (e) ゲスト ゲスト会員。ログインしてサイトを閲覧できるが書き込みはできない。

◇「表現」の管理

NetCommons で作られたサイトは、動的に生成される「ページ」の集積として表現される。

ページには、それよりも下位のページを持つ「カテゴリ」と、単なる「ページ」とに分類される。NetCommons で作られたサイトは、「トップページ」と呼ばれる特別のページを持ち、このページは削除できない。

各ページは、位置情報と表示方法という情報をもつ「ブロック」に配置されたモジュールの組み合わせとして表現され、「ブロック」における表現を通じて、ユーザはサイト上でやりとりされている情報を閲覧することができる。各ブロックは、「セッティングモード」を ON にした状態で、上部に表示されるバーをドラッグしてページ上の自由な位置に移動させることができる。

各ルームには、必ずカテゴリが割り当てられている。そのカテゴリの下にページを追加し、その上にモジュールを配置することで、各ルームの目的に応じた情報共有の場を構築することが可能となる。

^{*14} ☆ <http://manual.netcommons.org/> 管理者マニュアル /1_NetCommons とは /1-2_NetCommons の内部構成

^{*15} 新井紀子編著 2012 『NetCommons で本格ウェブサイト第2版 NetCommons2.4 対応』 p29 近代科学社

(3) Net Commons の画面構造

NetCommons をインストール直後の画面は下図の通りである。

ページは、ヘッダーメニュー+レイアウト部分+フッターカラムで構成される。初期ページは、ブラウザ画面に左寄せで表示され、レイアウト部分は「ヘッダーカラム」・「左カラム」・「中央カラム」の3つのカラムで構成され、右カラムは表示されない。後で示すように、ページスタイルの「レイアウトタブ」で「ヘッダーカラム」・「左カラム」・「中央カラム」・「右カラム」の表示・非表示を組み合わせて選択できる。

ページのデザイン（装飾）は、ページスタイル及びブロックスタイルを切り替えることで実現できる。基本となる用語は以下の通りである^{*16}。

ページ	ブラウザ上の画面全体を指す
ヘッダーメニュー	画面最上部の「新規登録」・「ログイン」が表示されている行である。グループウェアとして使う場合は、第三者が勝手に登録しないように「新規登録」できない設定にする（後述）。
フッターカラム	画面最下部の「Powered by ……」が表示される行。通常はそのままよい。
レイアウト（部分）	ヘッダーメニューとフッターメニューの間の部分である。通常は、ヘッダーカラム・左カラム・中央カラム・右カラムの4つのエリアに分かれる。
ブロック	各カラム内の枠のことを指す。モジュールが配置される「場所」にあたる。一つのカラムに複数のブロックを配置可能である（図6：左カラム内にメニューと imagine 検索）。
モジュール	「お知らせ」・「掲示板」・「日誌」などの各「機能」のことを指す。
モジュールテンプレート	モジュールの外観（アウトLOOK）を決めるテンプレートである。このテンプレートを変更することによって見た目を切り替えることができる。

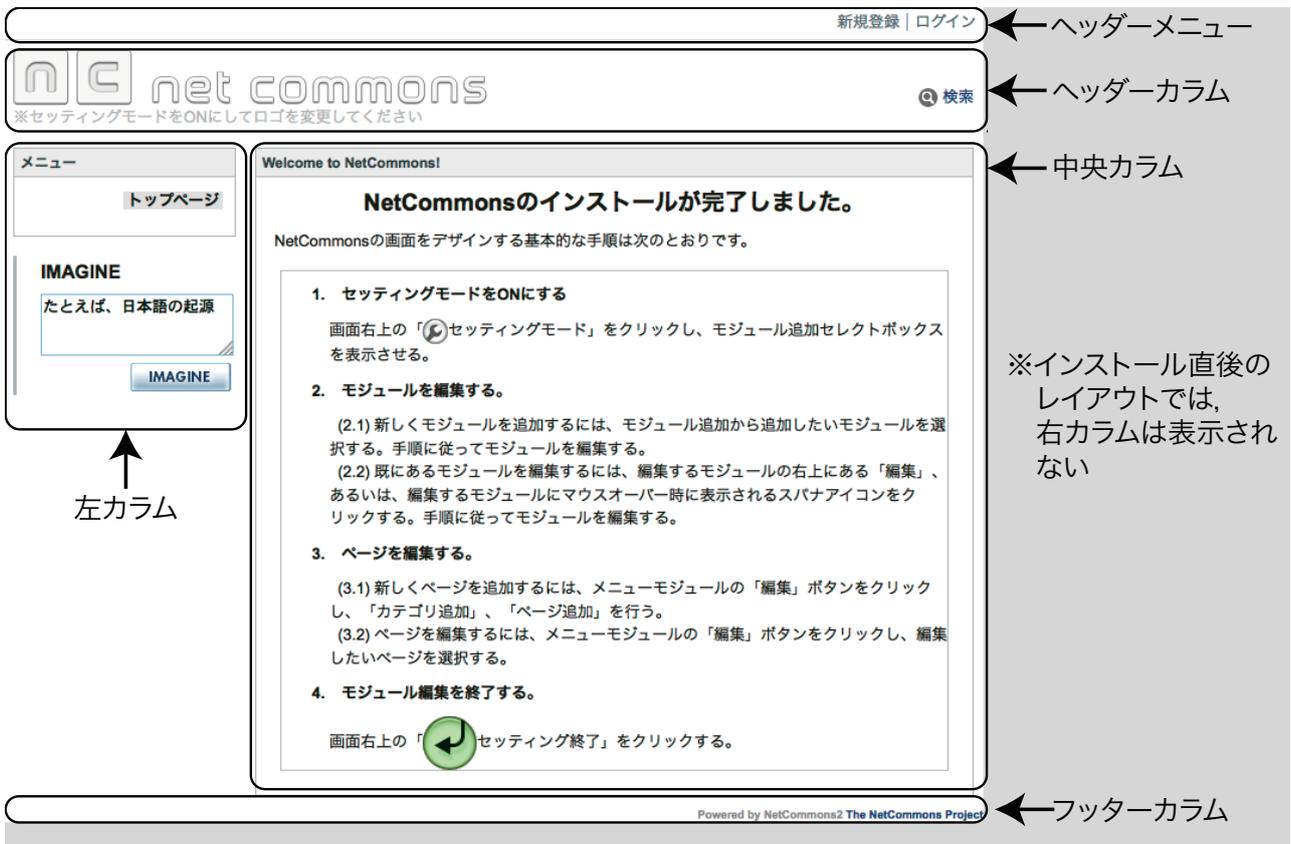


図6 インストール直後の画面および画面を解説する用語

^{*16} 新井紀子観衆 2010 『NetCommons 実践デザインカスタマイズ』 p8 近代科学社

(4) はじめてログインした時の画面

インストール完了後に NetCommons にはじめてログインした画面が図7である。

画面上部には管理・設定等を行うための項目が表示されている。各項目をクリックしたどうなるかを以下で説明する。

① group

会員（ユーザー）情報の画面が表示される（図8）。「会員情報」・「参加ルーム」・「アクセス状況」・「レポート」の4つのタブがある。

「会員情報」ログインID等を確認できる画面である。右段の権限は、5ページに示した役割のことであり、図中のシステム管理者は、役割の管理者のことである。パスワードのアスタリスクをクリックすると、パスワードを変更することができる。パスワードは4文字以上の英数字または記号で設定することができる。

「参加ルーム」（図9）は、ユーザーが参加しているルームを確認することができる。図からも、パブリックスペース・グループスペース・プライベートスペースの3つのスペースがあることが分かる。

「アクセス状況」は、ユーザーのログイン回数とページへのアクセス数が月別に表示される（画面省略）。

「レポート」は、3ページで示したe-ラーニングのための機能である小テストやレポートの学習活動の履歴や参照できる小テスト等を表示することができる（画面省略）。

右上の「閉じる」ボタンで画面を閉じることができる。

②メッセージ

メッセージの作成・送受信等の管理画面（図10）が表示される。上部のメッセージ横の（0）と表示されているが、図10のメッセージ画面を見るとメールがないために「0」と表示される。このメールはメールソフトを使わずに、本サイトのユーザー間で送受信が可能である。

メッセージ作成をクリックするとプライベートメッセージ画面（図11）が表示される。「宛先追加」で送付先の欄を追加したり、「検索」でユーザを検索することができる。「全会員に送る」にチェックを入れると、メーリングリストのように全員に送付可能である。また、本メッセージは、通常のメールと同様に、リンクを埋め込んだり、ファイルを添付したり、すぐに送信せずに下書き保存することも可能である。

環境設定をクリックすると、受信メッセージを自分のメールアドレスに転送したり、フィルタを作成して特定のメッセージだけ転送することも可能である。フィルタでは、先出し人や件名、キーワード（、で区切ることで複数選択が可能になる）によって、条件に一致するメッセージに対して、フラグやタグを付けたり、別のメールアドレスに転送したりできる。①のeメールの欄にアドレスを入力する必要がある。



図7 ログイン後の画面



図8 会員情報画面



図9 参加ルーム画面



図10 メッセージ画面

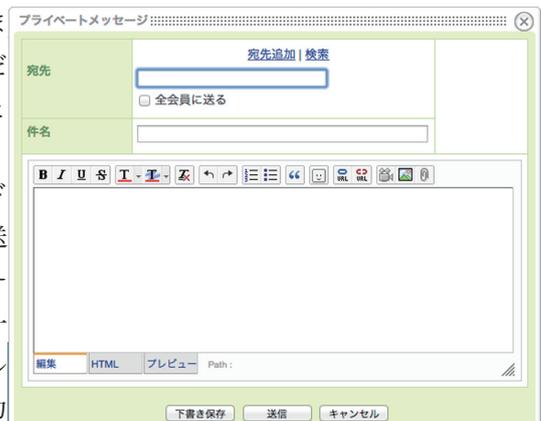


図11 メッセージ作成画面

③管理

管理をクリックすると、コントロールパネルが表示される(図12)。

「会員情報」・・・現在の会員の情報が表示される(図8と同様)。

「会員管理」・・・会員の検索ができる(図略)。

※管理者は、こちらから会員登録が可能である(図13)。図13中の項目は、右隣のタブ「項目設定」で管理することができる(図略)。また、「インポート」タブでは、会員情報の一括追加が可能である。画面は省略するが、一括登録用のフォーマット(csv形式)

をダウンロードできるので、それにデータ入力して一括登録することができる。注意事項としては、項目を指定しない場合は空欄でなく文字列「null」を入力すること、ログインID・ハンドル・eメール・携帯メール項目に既存の会員情報を同じものがあると登録できない。なお、必須入力項目はログインID・ハンドル・パスワード(4文字以上の英数字または記号)の3項目である。権限は、無指定または指定外の設定をした場合は、「ゲスト」権限になる。

「個人情報管理」・・・個人情報に関するポリシーを設定する。管理者・主担・モデレータ・一般・ゲストの権限について、それぞれに「非公開」・「閲覧可」・「編集可」の3つから選択することができる。

「ルーム管理」・・・ルーム管理の画面が表示される(図14)。管理者の場合は、グループスペースをクリックして「ルーム管理(図15)」を表示して、右上部の「ルーム作成」でルーム(名称の決定、全ての会員をデフォルトで参加させるか等)の設定が可能である。



図12 コントロールパネル

図13 会員登録画面



図14 ルーム管理

図15 ルーム管理

「権限管理」・・・権限の追加, 編集, 削除が可能である(画面省略)。

「システム管理」・・・システム全体に関わる内容を設定可能である。システム管理画面には、「一般設定」、「サーバ設定」、「メール設定」、「メタ情報」、「ページスタイル」、「入退会設定」、「開発者向け」の7つのタブがあり、それぞれの設定画面(画面省略)が表示される。なお、(*)は設定必須項目を示す。「一般設定(画面省略)」は、サイト名の設定(*), グループルームの容量(50M, 100M, 200M, 500M, 1G, 無制限から選択可能), 会員役割のデフォルト設定, プライベートルーム名のデフォルト設定(*), サイトの閉鎖も設定可能である。「サーバ設定(画面省略)」は、PHPの最大メモリや固定リンクの設定が可能である。「メール設定(画面省略)」は、送信メールアドレス(*), SMTPサーバアドレス(*)などのメールに関する設定を行う。「メタ情報(画面省略)」は、サイトの情報を設定します。特にロボット型検索エンジンに登録された時の表示文等も設定できる。「ページスタイル(図16)」は、サイトのページに関する設定としてテーマやレイアウトを設定できる。画面表示していないが、一般では行揃え(左・中央・右)やマージンを設定できる。

図16 ページスタイル(テーマとレイアウト)

「入退会設定 (図略)」は、自動登録設定等を設定できる。セキュリティ対策としても不特定多数が自由に参加できるようなサイトを除き、今回のグループウェアのような利用では管理者がユーザーを登録するのが望ましいので「いいえ」で設定する。なお、自動登録の場合も管理者による承認を設定することができる。

「開発者向け」は、デバッグモードの設定が可能である。

「モジュール管理 (図略)」・・・モジュールの管理を行う画面であり、モジュールのアップデートの管理や表示順を変更することができる。現在 Net Commons はバージョン 3 を開発中であり、現在の 2.4.x は最終バージョンとなるので、基本的にはバグフィックス以外の更新はない。

「ファイルクリーンアップ (図 17)」・・・使用されていないアップロードファイルを削除できます。

「バックアップ (図略)」・・・サイト全体または各ルームのバックアップファイルを自動で作成します。取得したバックアップファイルを展開してルームをリストアすることができる。

「祝日設定 (図略)」・・・元日～天皇誕生日まで祝日を設定することができる。追加リンクから新たな祝日を追加することができる。

「モバイル管理 (図略)」・・・携帯電話などのモバイル端末からのアクセスを管理できる。端末側でデフォルトで表示するモジュールやメニューの表示形式、背景や文字色等の色の設定、新着情報の表示形式などを管理できる。

「セキュリティ管理 (図略)」・・・セキュリティに関する設定を行う画面。

「サイトの共有設定 (図略)」・・・信用する共有サイトの URL を追加、編集、削除できる。

画面上部の「管理終了」をクリックすると管理画面を終了できる。

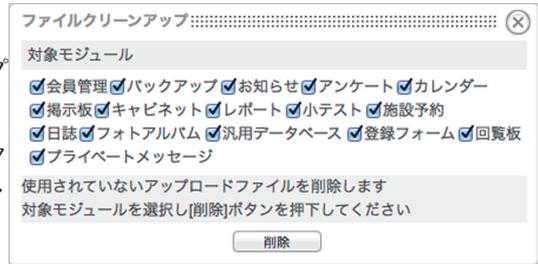


図 17 ファイルクリーンアップ

④ ログアウト

クリックすると、ログインスペースからパブリックスペースへログアウトする。

⑤ ページスタイル

クリックすると、「ページスタイル」画面が表示される (図 16 の上画面と同様)。現在表示されているページのテーマやレイアウト等が変更できる。レイアウトは図 16 の下画面でレイアウトを変更できる。

セッティングモードの項で示すように、ページ構成を考える時に、ブロックの大きさと余白を調整する必要がある。その時、一般のタブで、マージンを設定するとよい。

⑥ セッティングモード

ページのレイアウトを作成するために、画面上にモジュールを追加したり、モジュールの順序をドラッグアンドドロップで変更することができる (図 18)。モジュール機能の一覧は 3 ページに示したが、モジュール毎に機能が異なるので、それらをブロックを組み立てるように組み合わせて、ページを構成する必要がある。画面左上の「グループ化」は、モジュール同士をまとめてブロック状にすることであり、やめたい場合は「グループ解除」を選択すれば良い。

実際にページをつくる場合は横幅を何ピクセルにするかを考える必要がある。現在公開されている有名なサイトとしては、無印良品

(880px), Microsoft(900px), yahoo!JAPAN(950px), Google(980px), Amazon(1020px)¹⁷である。かつては 800px を上限で考えて作成されていたが、現状では 850～950px であれば特に問題ないと考えられるので、今回のグループウェアは 950px で作成する。



図 18 セッティングモード画面

¹⁷ ☆ Web サイトの横幅まとめ http://ultra.zone/website_width

第3章グループウェアの構築

(1) トップページ作成 (パブリックスペースの構成)

本節では、グループウェアにログインする前のトップページ（ポータル・入口）を作成する。これは、ぐんまスクールネットにおいて外部向け Web ページ（一般にホームページと呼ばれるページ）に相当する部分になる。本報告書では、外部向け Web ページについて説明は行わないが、次節以降のグループウェアのページづくりと同様なので、モジュールの使い方等は参考になる。

グループウェアにとって、パブリックスペースは外部向けの情報提供のページである。したがって、ヘッダーカラムにサイトのイメージを入れ、中央カラムにはお知らせを配置するという構成にする。ログイン後、トップページのヘッダメニューから「ページスタイル」-「レイアウト」をクリックし、黒枠内のスタイルを選択する。「決定」をクリックしてスタイルを変更してから、セッティングモードにする。マウスを netCommons のロゴの位置に移動すると、図 20 のように「ドラッグ&ドロップで移動できます」と表示されることから、この部分がモジュールであることが分かる。スパナの形をした「編集」アイコンをクリックするとお知らせモジュールの作成画面（図 21）になるので、「お知らせ」モジュールであることが分かる。ツールバー右側の「画像挿入」アイコンをクリックすると、画像挿入のダイアログが表示されるので、矢印が示す「ファイルを選択」をクリックしファイルを選択する。「詳細設定」で位置を中央に指定してから「画像の挿入」を選択する。また、タイトル画像をクリックすると、教師塾.net(<http://www.kyoshijuku.net/htdocs/>) サイトが表示されるように画像にリンクを張るため、リンクタブから URL を指定する。タイトル画像が挿入され、検索のモジュールを削除してから「決定」をクリックする。セッティングモードを終了するとタイトル画像部分が完成する（図 22）。

下段の掲示部分も「お知らせモジュール」で設定している。なお、「お知らせモジュール」の初期設定の状態では今回作成したタイトルとのバランスが良くないので、以下のように変更する。

下段を編集するため、「Welcome to Netcommons!」の右側にある「編集」をクリックする。「ブロックスタイル」タブがあるのでクリックすると、「テーマ」・「一般」・「配色」のタブが表示される。「一般」を選択し、「ブロックの名称」を空欄にし、「最小の広さ」欄に「890」を入力する。マージンは上下はデフォルトの「8」px でよいが、左右は「30」px に変更して横幅を 950 (=30+890+30) px にする。「お知らせ編集」で表示したい文章を入力して決定すれば、



図 19 トップページスタイル



図 20 ヘッダーカラムの編集 (モジュール確認)

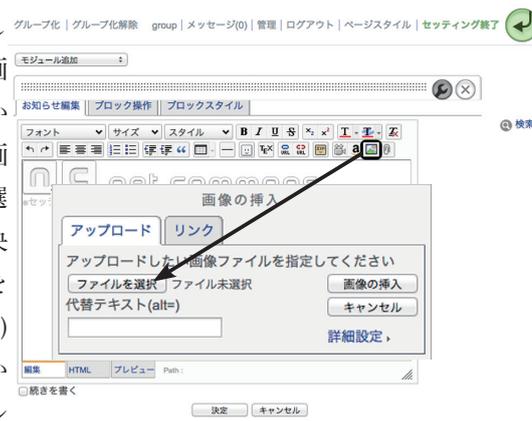


図 21 ヘッダーカラムの編集 (タイトル挿入)



図 22 完成したトップページ (公開スペース)

<< 事前設定 >> ぐんまスクールネット上の Net Commons に、センターのネット内からアクセスする場合は、次のプロキシ設定を行わないとうまく動作しません。(IE の場合は、インターネットオプションから) 接続する LAN 設定において、「次で始まるアドレスにはプロキシは設定しない」として、「*.gsn.ed.jp」を入力する必要がある。

(2) ユーザーの登録

グループウェアは特定のユーザーの利用を想定しているの、ユーザーを登録する必要がある。コントロールパネルを表示し、「会員管理」をクリックすると、画面が表示されるので「会員登録」タブを選択する（図 23）。

ユーザーを一人ひとり入力する（後述）ことも可能であるが、「インポート」タブから一括追加することも可能である（図 24）。右上の「インポートファイルフォーマットのダウンロード」をクリックすると、一括登録用の csv ファイルをダウンロードできる。

ダウンロードしたファイルを表計算ソフトで表示すると、1 行目が「項目」になっている。左列から順に、「ログイン ID」、「ハンドル」、「パスワード」、「会員氏名」、「会員氏名を公開する」、「eメール」、「携帯メール」、「携帯メールでもメールを受け取る」、「性別」、「プロフィール」、「タイムゾーン」、「言語」、「携帯表示モード」、「携帯画像表示サイズ」、「権限」、「状態」になっており、図 23 の内容と同一であるが、画像ファイルであるアバターの項目は除外されている。インポートファイルを作成する際は、図 24 の下段にあるインポートファイル設定項目の詳細を表示・印刷することができる（次ページ図 25-1、図 25-2）。必須入力項目は、「ログイン ID」、「ハンドル」、「パスワード」の 3 項目である。作成は表計算ソフトを使って、それぞれの項目にデータを入力すれば良い。パスワードについては、表計算ソフトであるエクセルの VBA を活用した『大漁くん 2 号』^{*18}などのソフトを使って作成すれば良い。

登録情報を伝達する際は、パスワードを作成した一覧を拡大印刷してから短冊状に切って配布しても良いが、できれば差し込み印刷使って初期パスワードの変更の仕方を用紙に印刷したい。

初めてのログインは、図 22 の右上の「ログイン」をクリックし、表示されたダイアログに「アカウント」と「パスワード」を入力することグループスペースに入ることができる。

パスワードの変更は、右上メニューの「管理」をクリックして「コントロールパネル」を表示され、「会員情報」のアイコンをクリックする。または、直接ユーザ ID をクリックしても「会員情報」が表示される。パスワードのアスタリスクをクリックすると、図 26 の画面が表示されるので、現在のパスワードに初期パスワード、新しいパスワード（2カ所）に新しいパスワードを入力して決定ボタンをクリックするとパスワードが変更される。

なお、パスワード変更を促す用紙を渡したからといって初期パスワードのまま運用するユーザーも多い。また、用紙をデスクマットに入れ丸見えの状態になっている場合もあるので、配布用紙は第三者の目に触れないよう管理するよう注意喚起する必要がある。



図 23 会員管理画面（会員登録）



図 24 会員登録画面（インポート）



図 26 会員情報画面（パスワード変更）

^{*18} ☆ VBA でパスワード作成（大漁くん 2 号） <http://www.niji.or.jp/home/toru/notes/6.html>

項目	内容
ログインID	<p>※必須入力項目</p> <p>ログインIDを設定します。 (4文字以上の英数字または記号を入力)</p>
ハンドル	<p>※必須入力項目</p> <p>ハンドルを設定します。</p>
パスワード	<p>※必須入力項目</p> <p>パスワードを設定します。 (4文字以上の英数字または記号を入力)</p>
会員氏名	<p>会員氏名を設定します。 無指定(「null」指定) または指定外の設定をした場合、未設定 とします。</p>
eメール	<p>eメールアドレスを設定します。 無指定(「null」指定) または指定外の設定をした場合、未設定 とします。</p>
携帯メール	<p>携帯メールアドレスを設定します。 無指定(「null」指定) または指定外の設定をした場合、未設定 とします。</p>
性別	<p>性別を設定します。 無指定(「null」指定) または指定外の設定をした場合、未設定 とします。 <選択肢> USER_ITEM_GENDER_MAN : 男 USER_ITEM_GENDER_WOMAN : 女</p>
プロフィール	<p>プロフィールを設定します。 無指定(「null」指定) または指定外の設定をした場合、未設定 とします。</p>
タイムゾーン	<p>タイムゾーンを設定します。 無指定(「null」指定) または指定外の設定をした場合、_TZ_GMTP9 とします。 <選択肢> _TZ_GMTM12 : (GMT-12:00) エニウェトク、クエジェリン _TZ_GMTM11 : (GMT-11:00) ミッドウェー島、サモア _TZ_GMTM10 : (GMT-10:00) ハワイ _TZ_GMTM9 : (GMT-9:00) アラスカ _TZ_GMTM8 : (GMT-8:00) 太平洋標準時 (米国およびカナダ)、ティファナ _TZ_GMTM7 : (GMT-7:00) 山地標準時 (米国およびカナダ) _TZ_GMTM6 : (GMT-6:00) 中部標準時 (米国およびカナダ)、メキシコシティ _TZ_GMTM5 : (GMT-5:00) 東部標準時 (米国およびカナダ)、ボゴタ、リマ、キト _TZ_GMTM4 : (GMT-4:00) 大西洋標準時 (カナダ)、カラカス、ラパス _TZ_GMTM35 : (GMT-3:30) ニューファンドランド _TZ_GMTM3 : (GMT-3:00) ブラジリア、ブエノスアイレス、ジョージタウン _TZ_GMTM2 : (GMT-2:00) 中央大西洋 _TZ_GMTM1 : (GMT-1:00) アゾレス諸島、カーボベルデ諸島 _TZ_GMT0 : (GMT) グリニッジ標準時、ダブリン、ロンドン、リスボン、エジンバラ _TZ_GMTP1 : (GMT+1:00) ブリュッセル、コペンハーゲン、マドリッド、パリ、アムステルダム _TZ_GMTP2 : (GMT+2:00) アテネ、イスタンブール、エルサレム、カイロ、ヘルシンキ _TZ_GMTP3 : (GMT+3:00) バグダッド、ナイロビ、クウェート、リヤド、モスクワ _TZ_GMTP35 : (GMT+3:30) テヘラン _TZ_GMTP4 : (GMT+4:00) アブダビ、マスカット、バク、トビリシ _TZ_GMTP45 : (GMT+4:30) カブール _TZ_GMTP5 : (GMT+5:00) イスラマバード、カラチ、タシケント、エカテリンバーグ _TZ_GMTP55 : (GMT+5:30) カルカット、チェンナイ、ムンバイ、ニューデリー _TZ_GMTP6 : (GMT+6:00) ダッカ、アルマティ、スリ・ジャヤワルダナブラ _TZ_GMTP7 : (GMT+7:00) バンコク、ハノイ、ジャカルタ _TZ_GMTP8 : (GMT+8:00) シンガポール、パース、台北、北京、重慶、香港、ウルムチ _TZ_GMTP9 : (GMT+9:00) 東京、大阪、札幌、ソウル、ヤクーツク _TZ_GMTP95 : (GMT+9:30) アデレード、ダーウィン</p>

図 25-1 インポートファイルの設定項目の詳細 (その1)

言語	<p>言語を設定します。 無指定(「null」指定)または指定外の設定をした場合、auto とします。 <選択肢> auto : 自動 japanese : 日本語 english : English chinese : 中文简体</p>
携帯表示モード	<p>- (一部モジュールの記事の初期表示形式を設定します。なお、「HTML形式」を選んだ時は、合わせて「表示画像サイズ」を「幅240px」にすることを強くお勧めします。) 無指定(「null」指定)または指定外の設定をした場合、未設定 とします。 <選択肢> USER_ITEM_TEXTHTML_MODE_TEXT : TEXT形式 USER_ITEM_TEXTHTML_MODE_HTML : HTML形式</p>
携帯画像表示サイズ	<p>- (モバイル端末に表示する画像サイズ制限を設定します。「幅240px」を推奨します。) 無指定(「null」指定)または指定外の設定をした場合、未設定 とします。 <選択肢> USER_ITEM_IMGDSP_SIZE_240 : 幅240px USER_ITEM_IMGDSP_SIZE_480 : 幅480px USER_ITEM_IMGDSP_SIZE_ORG : 制限なし</p>
権限	<p>権限を設定します。自分自身のベース権限以上の会員のインポートはできません。 (注：一度、管理者にすると全てのルームに主担として参加されてしまいます。) 無指定(「null」指定)または指定外の設定をした場合、5 とします。 <選択肢> 1 : システム管理者 7 : 管理者 2 : 主担 6 : 事務局 3 : モデレータ 4 : 一般 5 : ゲスト</p>
状態	<p>状態を設定します。 無指定(「null」指定)または指定外の設定をした場合、0 とします。 <選択肢> 1 : 利用可能 0 : 利用不可</p>
(各項目名)を公開する	<p>各項目の公開/非公開を設定します。 無指定(「null」指定)または指定外の設定をした場合、1 とします。 <選択肢> 0 : 公開しない 1 : 公開する</p>
(各項目名)でもメールを受け取る	<p>メールの利用可否(受け取ることができる状態にするか否か)を設定します。 無指定(「null」指定)または指定外の設定をした場合、0 とします。 <選択肢> 0 : 受け取らない(メールを受け取ることができない状態) 1 : 受け取る(メールを受信する状態)</p>

印刷

図 25-2 インポートファイルの設定項目の詳細(その2)

個別に会員（ユーザー）登録する場合

会員（ユーザー）の登録は、会員登録画面から一人ひとり個別に登録することもできる。

会員登録画面（p11の図23）で必須入力項目を入力すれば、次ぎの画面に進めることができる。ただし、同一の「eメール」を入力すると進めないで、管理者が複数のアカウントをつくる場合は異なるeメールアドレスを用意する必要がある。

「次へ>>」をクリックすると、「参加ルーム選択」画面（図27）が表示される。

一般ユーザーは全てのルームへの参加を予定しているので、図27上で「全ルーム一覧」の下にある「全選択」をクリックして全てのルームを選択した後、中央部分の「追加>>」をクリックすると、参加させるルームに全てのルームが移動する（図28）。

画面下「次へ>>」をクリックすると、権限設定画面（図29）へ移動する。デフォルトでは、パブリックスペースが「ゲスト権限」、グループスペースは「一般権限」が表示されるので、特に変更ない場合はそのまま「次へ>>」をクリックする。

設定内容の確認画面（図30）が表示されるので、問題なければ「決定」をクリックする。なお、画面右上のプリンターマークをクリックすると、アカウント情報を印刷することもできる（図31）ので、この用紙をアカウント情報として配布しても良い（パスワードは表示されない）。

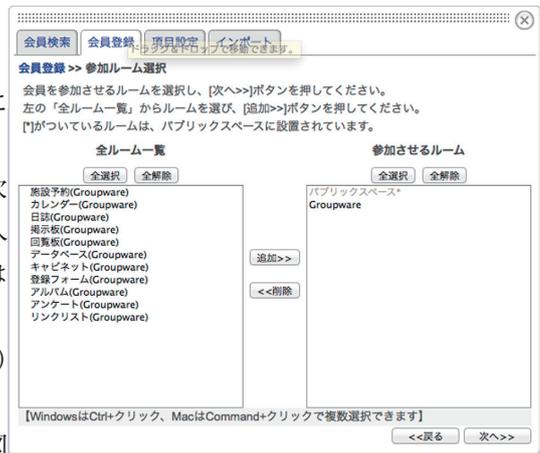


図27 会員編集 >> 参加ルーム画面（その1）

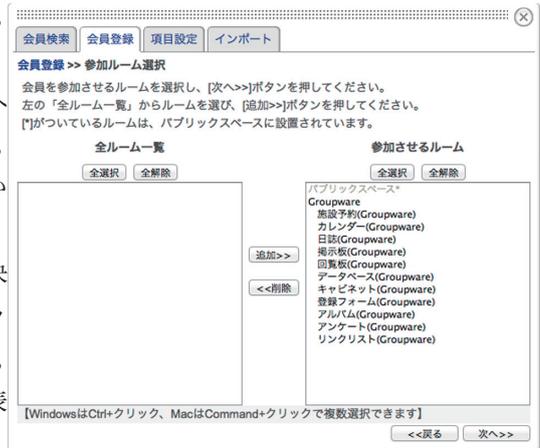


図28 会員編集 >> 参加ルーム画面（その2）



図29 会員編集の権限設定

ログインID	カワシマ	Avatar	
ハンドル	カワシマ	権限	一般
パスワード		状態	利用可能
会員氏名			
		非公開にする	<input type="checkbox"/>
eメール			
携帯メール		受け取らない	<input type="checkbox"/>
性別			
プロフィール			
タイムゾーン	(GMT+9:00) 東京、大阪、札幌、ソウル、ヤクーツク		
言語	日本語		
携帯表示モード			
携帯画像表示サイズ			



図30 設定内容の各員画面

参加ルーム	権限	サブグループ作成許可
パブリックスペース	ゲスト	-
Groupware	一般	-
施設予約	一般	-
カレンダー	一般	-
日誌	一般	-
掲示板	一般	-
回覧板	一般	-
データベース	一般	-
キャビネット	一般	-
登録フォーム	一般	-
アルバム	一般	-
アンケート	一般	-
リンクリスト	一般	-

図31 設定内容の出力

(3) グループページの作成 (グループスペースの構成)

ページを作成するためには、ログイン後、画面右上のメニューから「管理」を選択する (p7 の図7 参照)。

コントロールパネルが表示されるので、「ルーム管理」を選択する。ルーム管理 (p8 の図 14) が表示されるので、右側のグループスペースを選択する (同図 15)。

右上の「ルーム作成」を選択すると右図の「ルーム管理」の基本設定が表示される。グループウェアでの利用を想定した場合、ユーザーが各自の情報について責任をもち、自由に入力・削除できるように設定したいので、「全ての会員をデフォルトで参加させる」にチェックマークを付ける。今回はルーム名を「Groupware」と入力し、「次へ」をクリックする (図 32)。

「ルーム管理画面」の基本設定 >> 参加会員選択が表示されるが、ここではユーザー (会員) を作成していないので、図 33 のように会員が一人しか表示されていないが、追加することで表示される。なお、会員の役割をこの画面で以下のように設定できる。

「主担」はルームの管理者で、自由にルームをデザインすることができる。学校現場では、管理職及びサイトの管理者が該当する。

「モデレータ」は、一般会員の投稿内容を編集できる権限をもつので、主任等を設定する。

「一般」は、モジュールを活用して情報を書き込んだり、自分の書き込み内容を編集したりできるので「職員」はこの権限とする。

「ゲスト」は、閲覧のみで書き込みができない権限である。

設定については、学校の状況にあわせて、検討する必要がある。

例えば、学校にはさまざまな職種の職員がいるので、それぞれの職によって、最低次の二点を検討する必要がある。

- グループウェアへのアクセス権を与えるかどうか
(サイトにログインできるか/できないか)
- ログインできる場合、書き込み権限を与えるかどうか
(書き込めるか/書き込めないか)

図 33 の画面で、左側の「不参加」を選択するとそのページにアクセスできなくなる。また、右側の「一般」を選択すると書き込み、「ゲスト」を選択すると閲覧のみになる。

例えば、非常勤職員が視聴覚室を使いたい時に、施設予約を直接登録させるのか、教科主任に相談のうえ教科主任が予約するのかなど、学校によってさまざまなパターンが考えられるので、実情に合わせて決定したい。

また、ルームの中にサブグループを作成する場合は、ルーム管理画面 (図 34) で「サブグループの作成」を選択する。作成したサブグループ名や作成場所の変更は図 35 の管理画面で行うことができる。ここで「次へ>>」をクリックすると、図 33 の参加会員選択画面に移る。登録を完了すると、ルーム管理画面で作成されたルームの一覧を確認できる (図 36)。本レポートでは、同様に以下に示すモジュールを表示するサブグループを作成した (図 36)。

具体的には、施設予約・カレンダー・日誌・掲示板・回覧板・データベース・キャビネット・登録フォーム・アルバム・アンケート・リンクリストである。

作成したグループページを表示すると、次ページ図 37 のような空のページが表示される。

グループウェアの TOP ページは、画面に表示させる情報を極力多くしたいので、トップページに表示したヘッダカラムを削除した左右カラム表示とするため、「ページスタイル」>「レイアウト」から「左右カラム表示」を選



図 32 ルーム管理の基本設定画面 (その 1)



図 33 ルームの参加怪異選択画面



図 34 ルーム管理画面 (サブグループ作成)



図 35 ルーム管理画面 (ルーム名の変更)



図 36 ルーム管理画面 (サブグループ一覧)



図 37 Groupware のページ (作成直後)

択する (図 38)。セッティングモードが OFF の状態では右カラムは表示されないで、セッティングモードを ON にすると、右カラムが表示されてモジュールを追加できるようになる (図 39)。

ページのアレンジはいろいろと可能であるが、左カラムの上段に日付と時刻や天気予報を表示するツールを設置する例を以下に示す。なお、左コラムは、「ブロックスタイル」>「一般」で最小の広さを「184」に指定(左右のマージン 8px とあわせて 200px となる)した。

検索窓で「プログツール」と「時計」や「天気予報」を入力するとネット上にあるツールを見つけることができる。本ページでは、「フラワーカード」¹⁹と天気予報を配置²⁰する。図 39 の画面から、コラムのモジュール追加を選択する。「お知らせ」モジュールを選択し、左下の「html」のタブをクリックし、ブログパーツのコードを貼り付ける。天気予報の画面は全国の表示も可能であるが、群馬県を表示し、画面をクリックすると詳細画面が新規に開くようにした (図 40)。

¹⁹ ☆フラワーカード

http://www.clock-widgets.net/clocks/d7_001/index.html

²⁰ ☆天気予報のブログパーツ

<http://www.tenki.jp/websevice/blogparts/weather>



図 38 ページスタイル>レイアウト画面



図 39 ページスタイル (左右カラム表示)



図 40 GroupwareTOP ページ (左カラム)

中央カラムの編集

中央カラムは、「行事」及び「本日の連絡事項」を表示したい。

「行事」は、カレンダーモジュールを使いたいところであるが、カレンダーでは職員の服務管理を行うため、ここでは「日誌」モジュールを使う。「日誌」モジュールは、掲載する日付で管理できるうえに詳細も記入できるので、今回のような表示がメインの場合は、カレンダーモジュールよりも日誌モジュールが向く。

モジュールの追加から、「日誌」を選択すると、「新規作成」が表示される。モジュールの追加を行ったら、タイトルを「本日の行事」と変更する。新規作成タブ選択すると「一般設定」の画面が表示されるので、図41のように入力・選択する。下の「本日の連絡事項」の記事投稿権限が「一般」までクリックするのに対して、こちらは「モデレータ」のみをクリックする。詳しくはp17で解説する。

「本日の連絡事項」も、日誌モジュールを使う。モジュールを追加し、本日の行事の下に配置したら、タイトルの「日誌」を「本日の連絡事項」に変更する。「編集」をクリックすると、「現在作成されている日誌はありません」と表示されるので、「新規作成」のタブをクリックすると「一般設定」の画面が表示される。日誌タイトルは「本日の連絡」、記事投稿権限の「モデレータ」と「一般」にチェックを入れ、投票有無・コメント投稿有無・Twitter,Facebookアイコン表示有無はいずれも「なし」を選択する。New記号表示期間は「なし」を選んだら(図42)、決定を選択する。

一覧表から、「本日の連絡」の「カテゴリ編集」を選択し、「○職員連絡」・「●職員連絡」・「○生徒連絡」・「●生徒連絡」を作成し、それ以外のカテゴリは「ゴミ箱」のアイコンをクリックして削除する(図43)。「○」・「●」の区別は、p2図1にあるが、朝会で口頭説明を要するものを「○」、口頭説明が不要なものを「●」で表示している。表記は各校工夫されたい。なお、このモジュールの最小の広さも、「本日の行事」と同様に500pxを指定する。編集を終了すると、中央カラム内は図44のようになる。「カテゴリ選択」をそのままにすると、「本日の連絡事項」に入力された全てのカテゴリが表示される。表示件数は「20件」にしておけば、1ページで外観できる。なお、この状態だとカテゴリ毎に区別されていないので、見づらいつと感づるかも知れない。口頭連絡・口頭連絡なしを問わないのであれば、カテゴリは「教師連絡」・「生徒連絡」の2つに設定した方が良くも知れない。

カテゴリ別に表示させる場合は、「日誌」モジュールをカテゴリ分になるように追加し、日誌の一覧から「本日の連絡事項」を選択後、表示するカテゴリを上から順に指定すれば良い。

カテゴリ選択をさせないで全体を表示する場合(図45)とカテゴリ別に表示(図46)させる例を次ページに掲載した。カテゴリ別に表示させようとするとタイトル部分が余計に表示されるので、画面全体が長くなってしまふ。グループウェアは日々の活動の中で繰り返し閲覧するので、できればコンパクトに表示したい。また、図45から、表示される順番は同じ日付のものは、新しい順に表示されることが分かる。したがって、例えば職員への口頭連絡事項を9時台の時間、職員への連絡事項(口頭なし)を8時台の時間、生徒への口頭連絡を7時台の時間、生徒への連



図41 「本日の行事」の一般設定画面

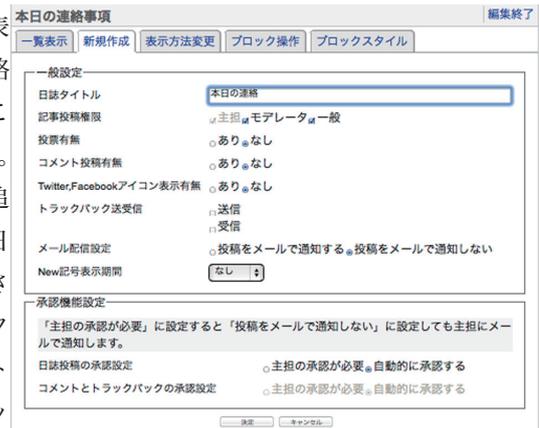


図42 「本日の連絡事項」の一般設定画面



図43 カテゴリ編集画面



図44 中央カラム内の表示

絡（口頭なし）を6時台の時間などのように、入力する時間帯をあらかじめ指定すれば、図45のようにカテゴリ区分を選択しなくても、職員口頭連絡→職員連絡（口頭なし）→生徒口頭連絡→生徒連絡（口頭なし）の順に掲載できる。

あくまで運用面でのことなので、職員が協力できるかどうかで設計すれば良いと思う。

本日の連絡事項 [編集] [削除]

本日の連絡

記事を書く [カテゴリ選択] [20件]

生徒連絡事項 (口頭連絡なし) | by: [ユーザー]

編集 | 削除 16:15 | ●生徒連絡

教師連絡事項(口頭連絡なし) | by: [ユーザー]

編集 | 削除 16:14 | ●教師連絡

生徒口頭連絡事項 | by: [ユーザー]

編集 | 削除 16:13 | ○生徒連絡

教師口頭での連絡事項 | by: [ユーザー]

編集 | 削除 16:06 | ○教師連絡

[カテゴリ選択] [20件]

図44 連絡事項画面（カテゴリ区分なし）

左カラムの編集

左カラムは、「会議・職員の動静」と「カレンダー」を設定したい。セッティングモードから、カレンダーモジュールを2つ追加する。下のカレンダーモジュールのタイトルは「会議等・職員動静」と変更し、「表示方法変更」のタブから表示方法を「スケジュール（時間順）」を選択する。指定したルームのみ表示するにチェックをいれ、「Groupware」と「カレンダー（Groupware）」を移動する。開始位置は「今日」表示日数は1日を選択（図46）してから「決定」をクリックする。

上のカレンダーは、タイトルはそのままにし、表示方法は「月表示（縮小）」を選択し、指定したルームのみ表示にチェックを入れ上と同様の設定を行う。

「会議・職員の動静」は当該日のみ表示されるので、異なる日の内容を確認したい場合は、カレンダーのページに誘導したい。そこで、「お知らせ」モジュールを追加する。動静とカレンダーの下に移動して、タイトルを「出張・年休等の確認」と変更する。「ページの移動はこちらから」と入力し、その文字に「カレンダーページ」へのリンクをつくる。

以上の設定により、グループウェアのTOPページが完成した（次ページの図47）。

教師連絡事項 (口頭) [編集] [削除]

本日の連絡

記事を書く [教師連絡] [20件]

教師口頭での連絡事項 | by: [ユーザー]

編集 | 削除 16:06 | ○教師連絡

教師連絡事項 (掲示のみ) [編集] [削除]

本日の連絡

記事を書く [教師連絡] [20件]

教師連絡事項(口頭連絡なし) | by: [ユーザー]

編集 | 削除 16:14 | ●教師連絡

生徒連絡事項 (口頭) [編集] [削除]

本日の連絡

記事を書く [生徒連絡] [20件]

生徒口頭連絡事項 | by: [ユーザー]

編集 | 削除 16:13 | ○生徒連絡

生徒連絡事項 (掲示のみ) [編集] [削除]

本日の連絡

記事を書く [生徒連絡] [20件]

生徒連絡事項 (口頭連絡なし) | by: [ユーザー]

編集 | 削除 16:15 | ●生徒連絡

図45 連絡事項画面（カテゴリ区分あり）

会議・職員動静 [編集終了] [削除]

表示方法変更 [権限設定] [メール設定] [iCalendarの取込] [ブロックスタイル]

表示方法

- 年間表示
- 月表示(縮小)
- 月表示(拡大)
- 週表示
- 日表示
- スケジュール(時間順)
- スケジュール(会員順)
- 指定したルームのみ表示する

開始位置

- 今月
- 前月
- 1月
- 4月
- 今日
- 前日

表示日数 [1日]

[決定] [キャンセル]

図46 カレンダーモジュールの設定



図 47 GroupwareTOP ページ

(4) 各モジュールページの追加

以上のように、グループウェアのTOPページを作成したが、以下ではモジュールページ（サブグループページ）を順に作成したい。なお、サブグループのページのため、各ページとも初期画面は図47にヘッダカラムが表示され得た状態になっている。よって、ページスタイルで左カラムを選択する。以下の各ページは図48の画面からの作成法を表示する。

ア) 施設予約

グループウェアを導入した時に、もっとも便利な機能として職員が利用する機能が施設予約だと思う。

現在管理のために使用している記録簿をそのまま Web ページに置き換えることができる。

モジュールの追加で施設予約を選択すると、施設予約画面（図49）が表示される。はじめて使用する場合は、「施設登録」のページが表示される。例えば、グループウェアの各ページの中でいくつかの予約ページを別々に管理したい場合は、例えば「特別教室」、「体育館」などを別のページで分けても良い。今回は、「施設予約」のページで一括的に管理する例を挙げる。施設名は、例えば「視聴覚室」や「多目的室」のように具体的な名称を入力する。

「利用時間」は、7:00～21:00とする。利用時間の制限をしない場合は、「利用時間の制限なし」にチェックを入れる。曜日については、デフォルトでじゃ土・日のチェックが外れているが、休日利用も考えられるので、チェックを入れておく（土日を表示する必要がない場合はチェックを入れない）。

「利用できる権限」は、「モデレータ」・「一般」にチェックを入れる。「個人的な予約を受け付ける」もチェックを入れる。

「ルームの選択」は、「施設予約」のみにチェックを入れる。

「施設管理者」は、施設の管理者を入れる。施設利用は、基本的に早い者勝ちであるが、諸般の事情で変更をしなければならない場合もある。その調整役をする人の職名と名前を入れておけば、すでに押さえられていた場合の相談先が明示される。「決定」をクリックすれば、施設を登録することができる。施設や備品等の品目数が少なければ、「カテゴリなし」で物品を登録しても良いが、多くなるようであればカテゴリを設定した方が良い。カテゴリの追加は、「施設管理」のページで「カテゴリ追加」をクリックすれば作成できる（図50）。施設予約は、「視聴覚室」や「ノートパソコン①」のように、最終的には物品毎の管理になる。数が少なければカテゴリ無しで管理できるが、多くなると予約画面をカテゴリで絞り込むことになる。したがって、管理主体を明示し、どの部署が管理しているかが分かるようにする必要がある。例えば保管場所の鍵を管理している部署の名前にするなど、各校の事情によって行えば良い。

施設の管理は、図49から行う。カテゴリを追加すれば、この画面でカテゴリを選択できるようになる。



図48 サブグループ作成時の初期画面

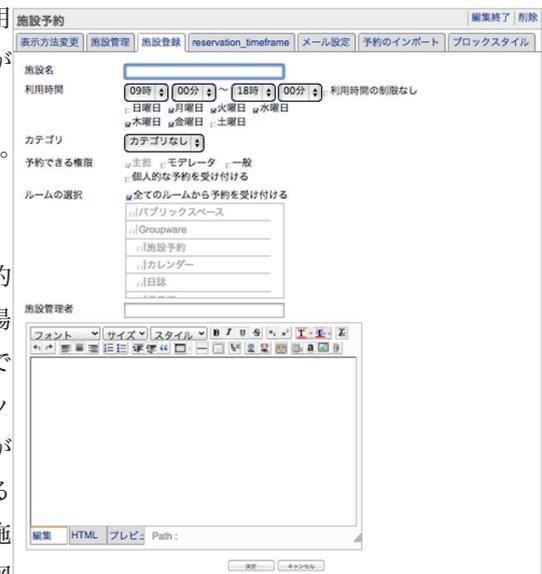


図49 施設登録画面



図50 カテゴリの設定画面

イ) カレンダー

セッティングモードで、モジュールの追加から「カレンダーモジュール」を追加する。ページに1つの表示のため、「表示方法の変更」タブで、「月表示(拡大)」を選択する。

このカレンダーに入力した内容が、Groupware ページの「会議等・職員動静」に表示されるので入力の方には注意したい。

会議等の行事は、「時間を指定しない」にチェックボックスを入れ終日行事のように扱う。会議等の開始時間を指定してしまうと、出張・年休等の中に紛れてしまうので、あえて「時間を指定しない」にチェックを入れる。開始時間が分からないと困るので、行事の後ろに () を付けて時間を明示する (図 51)。

出張や年休は時間を指定して入力する (図 52)。表示は開始時間順と会員順が指定できる。時間順にすれば、開始時間の早いものから順に表示される。開始時間が同じ場合は、終了時間が早いものが先に表示される (図 53)。また、会員順にすれば、会員の ID 順に並べることもできる。会員 ID の頭に職員番号を付ければ、その番号順に並ぶ。このカレンダーは、「カレンダー(Groupware)」というルームで一括して登録している。したがって、図 53 のように、「出張」と「年休」等が混在されて表示される。時間順で誰がいないかを把握するにはこの方法が分かりやすいかもしれないが、「出張」・「年休」・「病休」・「特休」を分けて表示したい場合もあるだろう。そのような場合は、それぞれを「ルーム」として登録・管理すればよい。具体的には、「出張」・「年休」・「病休」・「特休」をそれぞれルームとして登録する。項目毎に入力用のページをつくっても良いし、カレンダーは各ルームを混在させ、入力する時の公開対象で「出張」・「年休」・「病休」・「特休」を指定する方法でも良い。各学校の実情に合わせて設定することができる。

また、動静の種類毎に Groupware ページの左カラムにカレンダーモジュールを追加する場合は、例えば上から「出張」・「年休」・「病休」・「特休」などの順に配置する。p18 図 46 で「指定したルームのみ表示する」でそれぞれ「出張」・「年休」・「病休」・「特休」のルームを設定すれば、それぞれのカレンダーが指定した内容(ルーム)のみ表示する。

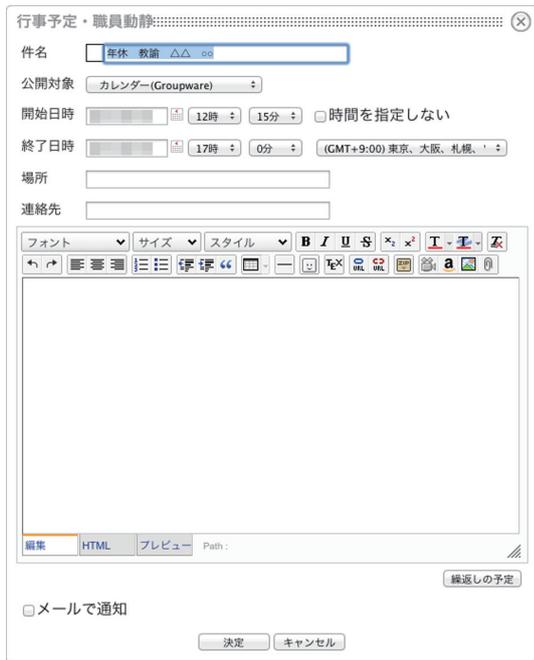


図 52 出張・年休等の入力例



図 51 行事の入力例



図 53 Groupware ページの会議等・職員動静例

ウ) 日誌

メニューから「日誌」ページを表示する。セッティングモードで、「日誌」モジュールを追加する。

「日誌モジュール」については、すでに Groupware のページで「本日の行事」と「本日の連絡事項」で作成しているが、「本日の行事」について若干補足したい。

「本日の行事」は、「カレンダーモジュール」で管理する方がよいように思える。もちろん、カレンダーに行事は入力する。実際、終日行事としてカレンダーに入力すると、左カラムの小カレンダーにイベントがあるという「点」が表示されイベントがあるのは分かる。また、該当する日をマウスでクリックすれば内容が表示されるので確認することができる。また、小カレンダーの下の「会議等・職員動静」の欄にも表示される。

したがって、この「本日の行事」の欄は、該当日の内容について詳細に紹介するスペースにするために「日誌モジュール」とした。1日分の内容を1件として、例えば教務部が事前に入力しておけばよい。学校行事等がなくても、タイトルに「通常授業」とし、内容に「授業変更なし/授業変更 ○校時 1A:現社 ← 国語」などのように入力すれば、このページを閲覧することで授業変更黒板を確認することにもなる。また、表示件数を「1件」にしておけば、該当日のみ表示される。また、以前の行事を確認する場合は表示件数を多くして確認することもできる。

日誌の入力は、日誌モジュールの場所から「記事を書く」をクリックすると、入力画面が表示される(図54)。タイトルを入力し、カテゴリを選択した後、入力すれば良い。内容が多くなり、初期画面では表示させず、「>>続きを読む」をクリックして表示させるためには、左下の「続きを書く」をクリックして、クリック後に表示する内容を入力する。

内容として書いた内容の下に「>>続きを読む」と表示され、次

図54 日誌モジュールの入力画面

画面が隠され、クリックをした時に表示される。なお、この「日誌モジュール」はブログと同じである。あらかじめ日付と時刻を設定して入力することができる。つまり、あらかじめ行事予定日以前に入力しておけば、その日時になった時に表示される。図55は「本日の行事」へのアクセス権限をもっているアカウントの画面であり、図56の一般権限の表示画面と異なることが分かる。入力画面で「決定」でなく「一時保存」を選択すると、図55の画面のように一時保存中であることが分かる。

図55 モデレータ権限での画面(入力済項目が閲覧可能)

図56 一般権限での画面(当該日のみ閲覧)

エ) 掲示板

掲示板は、Web ページ上で意見交換するためのツールである。学校という限られた空間の中では、face to face で話し合う環境はいつでも整っていると思える。しかし、個々の教職員が血眼になって動かなければ学校を回せない昨今、すれ違いになってしまうこともある。そのような学校では、ネット上で意見交換できる意義は大きい。そして何より、掲示板で議論することによって、問題を視覚化することも可能になる。

メニューから「掲示板」ページを表示する。セッティングモードで、「掲示板」モジュールを追加する。

はじめて「掲示板モジュール」を追加すると、「新規作成」画面(図 57)が表示される。掲示板名称は、「GW 掲示板 1」など適当な名前を設定する。また、ログインできる全ての会員が投稿できるように「記事投稿権限」は「一般」を選択する。「子記事投稿の有無」は「あり」を選択する。「参考になった」時に投票できるように「投票有無」をありにしても良いが、ここでは「なし」を選択する。New 記号表示期間はデフォルトの「5 日間」、メール送信は「投稿をメールで通知しない」を選択し、「決定」をクリックする。

「表示方法変更」が表示されるので、「表示方法」及び「展開方法」を選択する。表示方法は、「根記事一覧」・「最新記事スレッド」・「過去記事一覧」・「全件一覧」の中からラジオボタンで選択する。ここでは、デフォルトの「根記事一覧」と「スレッド」を選択する。表示記事数もデフォルトの「20 件」を選び、「決定」を選択する。これらの設定は、後日モジュールの編集から変更することも可能である。

掲示板に投稿するには、図 58 上部にある「新しい話題の投稿」をクリックすると「件名」と「入力画面」が表示され入力できるようになる。「決定」をクリックすると投稿される。

投稿内容が表示されるので、記事に対して回答する場合は件名をクリックすると回答の画面が表示される(図 59)。「引用する」にチェックが入っていると、文章を引用できる。「返事を書く」をクリックすると、入力できるので第三者が読んで分かるように回答する。

入力後の一覧は、2 種類の表示方法を選択できる。スレッド表示が図 60 であり、フラット表示が図 61 である。それぞれの項目の上部に「○○表示へ」とある部分をクリックすると異なる表示形式へ変更することができる。

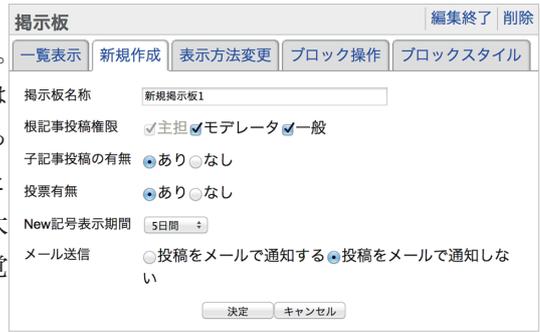


図 57 掲示板の新規作成画面

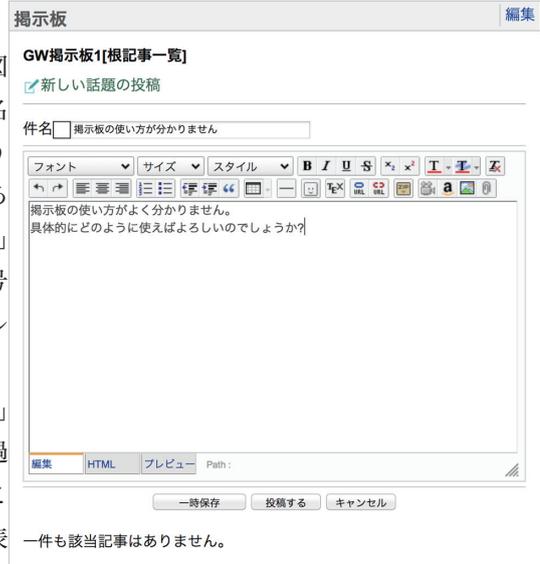


図 58 掲示板への投稿

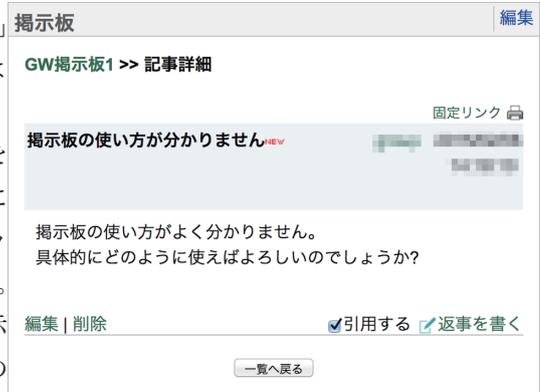


図 59 記事詳細と回答画面



図 60 スレッド表示

記入の仕方などを掲示板の上に「お知らせ」モジュールなどを配置して、具体的に使用法等について解説しておく使いやすい掲示板になるかも知れない。

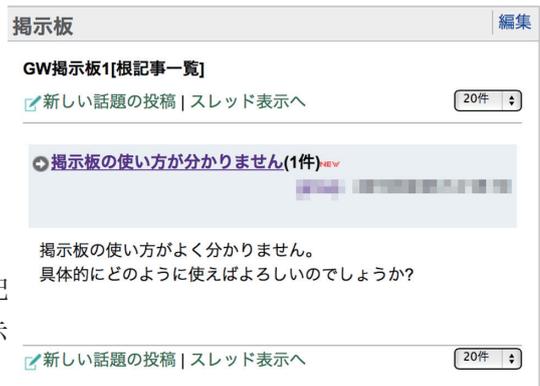


図 61 フラット表示

オ) 回覧板

メニューから「回覧板」ページを表示する。ページのスタイルは、ヘッダ・左カラム表示とする。

セッティングモードで、「回覧板」モジュールを追加する(図62)。回覧作成の権限を設定できるので、設定する。例えば、係主任にモデレータ権限をつければ、係主任以上が回覧板を作成できる。作成の権限について考慮しない場合は、一般にチェックを入れる。決定をクリックすると、回覧板が作成される(図63)。

回覧板は、指定したユーザ(回覧先)宛に回覧を作成し、回覧が作成されたことをメールで通知することが可能である。メールには、回覧のURLが記載されているため、クリックしてログインすれば当該の回覧板を閲覧することができる。

図63で、「回覧を作成する」をクリックすると、回覧板の設定画面が表示される(図64)。タイトルを入力し、回覧先のユーザを選択して「追加」ボタンをクリックすると右側のカラムに移動する。右側のユーザに回覧が送付される。回覧の回答タイプは、「記述方式(図64)」「選択方式(図65)」「択一方式(図66)」の中からプルダウンメニューで選択できるが、初期値(デフォルト)は「記述方式」である。回答タイプを選択後、回覧する内容を入力する。

「選択方式」は選択肢(チェックボックス)を複数選べるのに対して、「択一方式」は選択肢(ラジオボタン)を一つしか選べない。初期画面で、選択肢はA～Cと3つ表示されるので内容を修正・追加・削除して適当な回答欄をつくることができる。

既読にする設定は、「回答時に既読にする」か「閲覧時に既読にする」を設定することができる。

回答期限にチェックを入れると、カレンダーを表示することができ、締め切りを設定できる。「新着情報に載せる」と「メールで通知する」はデフォルトでチェックが入っているので通常はそのままで良い。

図65 回覧板作成(選択方式)

図66 回覧板作成(択一方式)

図62 回覧板の設定(権限設定画面)

図63 回覧板設定直後のページ

図64 回覧板作成画面(記述方式)

タイトル	回覧状況	既読にする設定	作成者	作成日時
択一方式	回覧中	閲覧時に既読		
選択方式	回覧中	閲覧時に既読		
記述方式例	回覧中	回答時に既読		

図67 ユーザーの確認画面

図68 記述方式への回答画面

ユーザはログインして「回覧板」のページを開くと、図 67 のように表示される。記述方式の回覧板の場合、回答するをクリックするとダイアログボックスが表示されるので、コメントを入力して「決定」をすると図 68 のように表示されるので、回答を入力する。回覧板を入力したユーザが回覧板を表示すると、どのユーザが回覧板を閲覧しているかを確認することができる。例えば、内容の部分にページのリンクを張ったり、ファイルのダウンロードリンクを作れば、ページなりファイルに簡単に誘導することができる。この機能を使うことで、ペーパーレスで効率の良い情報伝達が可能になる。

カ データベース

メニューから「データベース」ページを表示する。ページのスタイルは、ヘッダ・左カラム表示とする。

セッティングモードで、「汎用データベース」モジュールを追加する(図 69)。

データベースの内容にもよるが、ユーザ全員が入力することを前提するものと、決定事項を確認・表示するためのものの2種類が想定される。どちらのデータベースになるかを検討する必要がある。

データベースを使用する場面について、「生徒の指導記録」の例を付録『ICT技術を活用した学級経営-学級内SNSを活用した双方向情報交換システムづくり-』(p) に示した。職員が生徒に対する指導記録をその都度しっかりと連絡・共有できれば良いが、できない場合に入力すれば記録になる。また、担任自身は例えば口頭で伝えられた内容をこのデータベースシステムに入力することによって指導記録を電子的に保存することが可能となる。

『NetCommons 実例でわかるサイト構築』^{*19}で紹介しているデータベースの事例は、公開サイト (p21)、会員情報 (p28)、文書配信 (p41)、入学者の交流サイト (p65)、震災の支援情報共有 (p83) などの例が紹介されているので参考としたい。

以下、前述の指導記録の例を参考に、データベースを作成したい。

図 69 の画面から、データベースのタイトル (例：生徒指導記録) を入れ、コンテンツの投稿権限の「一般」にチェックを入れる。一般にチェックを入れると、モデレータにも自動でチェックが入る。モデレータや一般にチェックが入ると、画面最下段の「主担の承認が必要」・「自動的に承認する」が選択できるようになる。指導記録のような、どんな些細な情報もどんどん投稿できるように設定する必要があるので、「自動的に承認する」のラジオボタンを選択する。投票有無は「なし」を選択するが、コメント投稿有無は「あり」を選択する。記入された担任が、指導内容に対してコメントを入れられるようにするためである。メール配信設定は、コンテンツの投稿をユーザにメールで知らせるかどうかの設定である。主担への通知はデフォルトで設定されているので、主担に管理職を含めれば、投稿内容を確認することが可能である。できれば、一般にも「通知」を設定すれば、届いたメールを担当宛に転送することで、投稿した旨を忘れずに連絡することが可能である。設定画面 (図 70) で「決定」をクリックするとデータベースが作成される。

データベースを作成直後のデータベースの表示項目は、図 71 のとおりである。項目の編集・追加は可能であるので、状況に合わせて編集すると良い。作成例で示した「生徒指導記録」の項目については、次ページ図 72 のとおりである。



図 69 汎用データベース (新規作成画面)

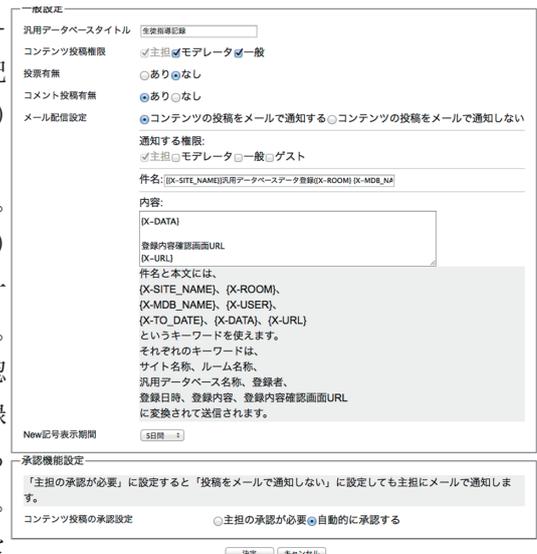


図 70 生徒指導記録の設定画面



図 71 データベースの項目設定画面

*19 新井紀子ら著 2011 『NetCommons 実例でわかるサイト構築』 近代理想社

必須項目は、生徒氏名（これをタイトル扱いにする）、日時、カテゴリ、概要、記入者とする。カテゴリの設定画面は図 73 のとおりであり、属性は選択式とし、例えば「生徒指導」・「教科担任」・「部活動」・「保健室」・「よいところ」・「わるいところ」・「担任」・「その他」などの選択肢を自分で作成することができる。

本データベースは、生徒氏名が主キーなので、図 72 のタイトルの「編集」をクリックし、項目名を「生徒氏名」を入力し、他はデフォルトのまま「決定」をクリックする（図 74）。同様に、ふりがなは「日時」と変更し、一覧画面に表示する項目でソートできるにチェックを入れ、検索対象に含める。属性は、テキストにすると、入力必須項目にチェックを入れることができる。登録日時や更新日時を選択すると、「入力必須項目にする」をチェックできない。つまり、入力や更新時点で自動で入力されるので、時間はコンピュータの設定時間が登録される。

その他の項目を図 72 のとおり変更して「一覧表示」をクリックするとデータベースの一覧表示画面となる（図 75）。この画面で、「編集」をクリックすると図 70 の画面が表示され、「メタ情報編集」をクリックすると図 71・72 の画面が表示されるので、再設定が可能になる。すでにあるデータをインポートする場合は、インポートをクリックするとファイル選択画面が表示される（図 76）。ファイルのフォーマット（csv 形式、図 77）をダウンロードできるので、そのファイルにデータを上書きし、ファイルを選択してから「決定」をクリックすればよい。すでに入力済みのデータベースを出力する場合は、「エクスポート」を選択すると、csv 形式で出力される。

次項のキャビネット等でファイルをダウンロードについて述べるが、特定のファイルをパスワードを付けてダウンロードさせる場合もデータベースを活用することができる。図 74 のファイルのダウンロードのパスワードにチェックを入れ、属性をファイルとすればよい。図 78 のように、タイトル、カテゴリ、概要、資料（ファイル）で、ダウンロード用のパスワードを設定する場合はここにチェックを入れる。



図 75 データベース一覧表示画面

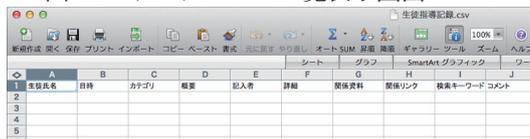


図 77 インポートのファイル形式 (csv)



図 78 ファイルのダウンロードパスワード設定



図 72 項目設定例（生徒指導記録）

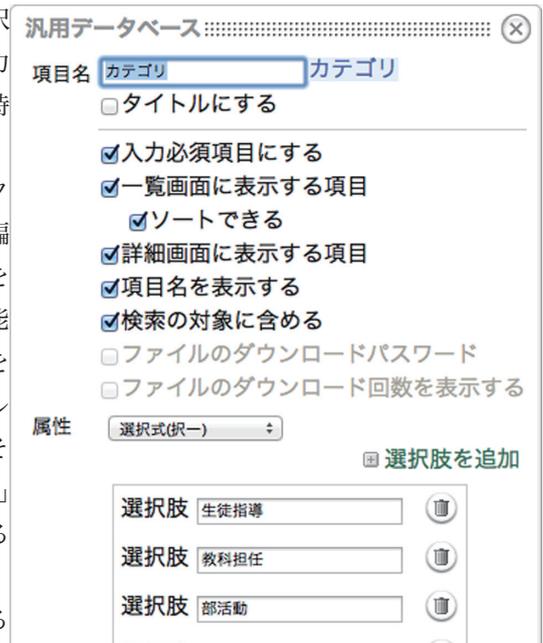


図 73 項目名（カテゴリ）の設定画面

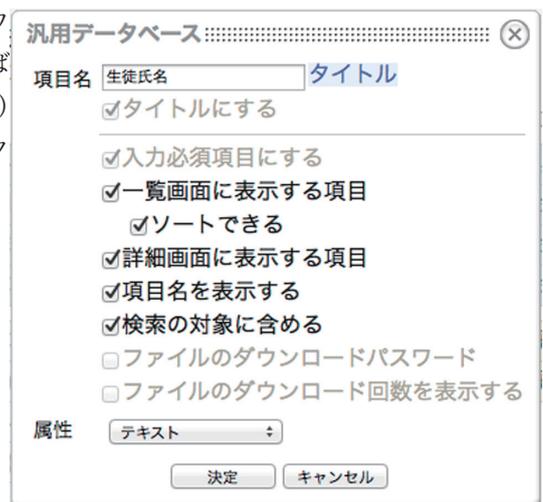


図 74 項目名（生徒氏名）の編集画面



図 76 インポートファイルの設定画面

キ キャビネット

メニューから「キャビネット」ページを表示する。ページのスタイルは、ヘッダ・左カラム表示とする。

セッティングモードで、「キャビネット」モジュールを追加し、新規作成画面で設定を行う(図79)。「キャビネット」モジュールは、ファイルの受渡を前提としたモジュールであるので、ファイルの送受信が一方方向なのか、双方向なのかを確認したうえで、キャビネットの名称を決定し、ファイル作成権限を設定する必要がある。

校務分掌の部長や係長を「モデレータ」として権限を与えれば一方方向になるし、一般までチェックを入れて誰でもファイルを作成できるようにすれば双方向になる。

アップロード最大サイズを設定できるが、サーバー側の設定が反映されるので設定通りに行かない場合もある。容量が極端に大きいファイルはサーバー容量逼迫の原因になったり、トラフィックに影響を与えたりするので、十分に検討する必要がある。インターネット上のCMSにアップロードするよりは、校内LAN上に置くか、クラウド上に置くという選択肢もある。クラウド上に置く場合は、ファイル自体にパスワードを設定することを検討する必要がある。

図79で決定すると、キャビネットの設定画面(図80)が続く。表示項目を設定して「決定」をクリックすると、キャビネット画面が表示される。フォルダーを作成する場合は、左上の「フォルダ作成」をクリックするとダイアログが表示されるので、必要事項を記入してから「作成する」をクリックするとフォルダが作成される(図81)。ファイルを追加するには、左から2番目の「ファイル追加」をクリックすると「ファイルを選択」するためのダイアログボックスが表示されるので、ファイルを選択してコメントを入力してから、「追加する」をクリックする(図82)と、ファイルが追加され図83のようになる。「キャビネット」の部分をクリックすると編集できるので、例えば、「教務部のファイル」・「生徒指導部のファイル」などのように名前を付けることができる。

キャビネットは、図79の「新規作成」タブから複数のキャビネットを作成することができるが、キャビネット内に表示できるキャビネットは一つなので(図84)、複数の分野でキャビネットを作る場合はフォルダで管理するか、セッティングモードのモジュール追加で復習のキャビネットを追加してそれぞれにキャビネットを作るかのいずれかになる。キャビネットを校務分掌毎に管理してもよいし、キャビネットは一つにしてフォルダーで分掌毎に管理することも可能である。フォルダの中でフォルダ作成を行えばサブフォルダを作成できる。右図(図84)では4階層まで作成した。

前掲書の『NetCommons 実例でわかるサイト構築』¹⁹⁾(p25)では、学会で研究発表のプログラム編成作業や講演要旨集の原稿チェック、自治体での公開ダウンロード用のスペースとしての利用、NPOでのファイル共有などが紹介されている。



図79 キャビネットの新規作成画面



図80 キャビネットの設定画面(その2)



図81 キャビネット画面



図82 ファイルの追加



図83 ファイル追加後のキャビネット



図84 キャビネットでのファイル管理

ク 登録フォーム

「登録フォーム」の基本的な使い方は、登録や申込みを行うものなので、グループウェアとしての利用を想定した場合、利用場面は多くないかも知れない。

勤務校では、中学生が参加する行事の申込みで活用している。大変便利な機能なので、紹介したい。

メニューから「登録フォーム」ページを表示する。ページのスタイルは、ヘッダ・左カラム表示とする。

セッティングモードで、「登録フォーム」モジュールを追加し、新規作成画面で設定を行う(図85)。

登録をメールで通知するか、本人にメールするかなどの設定がある。登録後にメールを通知すると、本人にとっても確認になるので、メールアドレスを入力してもらいやすい。念のため、登録の業務以外にアドレスを使わない旨をしっかりと明示するべきである。

画像認証を行うことで不正利用を防げるが、入力に時間を要する(特に次項で示すアンケート)ような場合は登録時のトラブルになることもある。期限を切って募集するような場合は、画像認証を行わないという選択も必要である。

期限設定する場合は右のアイコン(カレンダー)をクリックすると日付を指定できる。決定をクリックすると、登録フォームの表示項目の編集画面(初期画面)が表示される(図86)。

本校では、8月に一日体験入学は中学校の先生方にご協力をいただき学校単位の一括申込みで行っているが、その後実施する「オープンキャンパス」と「学校説明会」では、中学生が直接申し込むスタイルで募集を行っている。その申込み方法は、Webを中心に、FAXや電話でも受け付けているが、大多数の生徒がWebから申し込んでいる。本校で収集している情報は、本人の氏名・ふりがな・メールアドレス・中学校名・[開始時間]・[参加人数]が必須項目であり、記述式の「質問事項」は任意項目である。[]で示した2項目は選択式であり、それ以外はテキストで入力する。学校説明会は同一日に2回行っているので開始時間を設定している(図87)。

「一覧表示」をクリックすると、作成済みのフォーム一覧が表示される(図88)。1つのモジュールに対してラジオボタンで1つのフォームを選択できる。また、「動作/停止」をクリックすると動作させたり、停止させたりすることができる。Web上で入力されたデータをCSV出力できる。

最後に、申込みのページは、誰でもアクセスできるようにパブリックスペースで動作させなければならない。したがって、セキュリティに配慮するためにも登録モジュールのあるページへのメニューを非表示にし、イベントの告知用のページに付けたバナー(ボタン)にリンクを張って移動するように設定している。

図85 登録フォームの新規作成画面

図86 登録情報の初期画面

図87 伊勢崎興陽で収集する登録情報

図88 登録フォームの一覧表示画面

ケ フォトアルバム

メニューから「アルバム」ページを表示する。ページのスタイルは、ヘッダ・左カラム表示とする。

セッティングモードで、「フォトアルバム」モジュールを追加し、新規作成画面で設定を行う(図89)。「フォトアルバム」モジュールは、写真の受渡を前提としたモジュールであるので、キャビネットの場合同様に写真のやりとりが方向なのか、双方向なのかを確認したうえで、ファイル作成権限を設定する必要がある。ただし、写真は一般的な文書と異なるので、一般までチェックを入れて、誰でもファイルにアクセスできるようにした方が現実的かも知れない。

また、フォトアルバムの表示タイプは、アルバムの一覧表示とアルバムの自動スライドショーの2種類がある(図90)。

写真をアルバムの一覧表示は、作成されたアルバムを一覧で表示したり、写真をアップロードやダウンロードしたりできる。また、選択した写真を自動スライドショーは、選択したアルバムの写真をスライドで表示させる時、表示時間を設定したり、写真の切り替えを設定したり、サイズを指定したりすることができる。「決定」をクリックするとアルバム作成画面が表示される。

「アルバム作成」をクリックするとフォトアルバムの設定画面が表示される(図91)。アルバムのタイトルを入力し、表紙画像を選択する。登録されているファイルから選んでも良いし、撮影した写真を選んでもよいが、2MB以上の写真は選択できない。決定をするるとフォトアルバムが表示される。表紙画像をクリックすると、「写真の追加 | 写真の編集」が選べるので、写真の追加をクリックする。写真の最大サイズは1024×1280ピクセルで、それ以上は自動的に縮小される(図92上図)。ファイルを選択して「決定」をクリックすると写真がアップロードされる(図92下図)。

同様に、「アルバム作成」を繰り返すことで、複数のアルバムを作成することができる(図93)。

フォトアルバムでは、あらかじめサイズを統一し、文字を追加するなど加工した画像をアップロードしてスライドショーで表示させる。その時の切り替えタイプを「フェード」に設定するとフラッシュのように見せることができるので、ページを華やかに飾ることが可能となる。



図89 フォトアルバムの新規作成画面

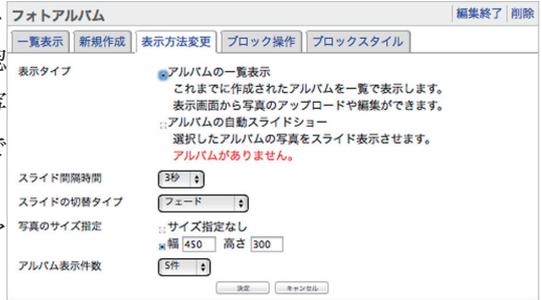


図90 表示方法の変更画面



図91 フォトアルバム設定画面



図92 写真の追加画面



図93 フォトアルバム (2つのアルバム)

コ アンケート

行事等を実施した後に職員に対してアンケートを実施している学校は多い。特に改善策を考えるためのアンケートは、記述式になってしまうため、その後に担当者が再度入力するなど集約に時間がかかる。そこで、PTA 総会のアンケートをブラウザから入力するためのフォームを考えた (図 94)。Net Commons では、アンケート集計後、データを CSV 形式で出力できるので、短時間でまとめることが可能となる。

また、2013 年度に、公益財団法人全国農場協会の調査研究において、科目「農業情報処理」に関する全国調査^{*20}を 1 ヶ月の期間で実施した。380 校を対象に 44 道府県の 170 校から回答を得た (回答率 44.7%)。短期間で膨大なデータを処理するためには、メールや Web を上手に活用するして調査する以外に方法はない。

以上の例からもわかるように、アンケートの機能は大変有効なツールとなる。

「アンケート」機能の追加は、メニューページからアンケートのページを表示し、ページスタイルからヘッダ・左カラムに設定する。セッティングモードで、「アンケート」モジュールを追加し、新規作成画面で設定を行う (図 95)。

はじめにアンケートの名称を入力し、アンケート方式を入力する。質問を一覧で表示するか、一問ずつ表示するかを選択できる。一問ずつ表示する場合はランダムに表示させることも可能である。図 93 の PTA 総会のアンケートでは、質問を一覧にし、回答期限を指定するとともに、匿名での回答を許可した。また、思いついた時に再度投稿できるように繰り返しの回答も許可した。回答後に集計結果については、択一式の部分は 1 カ所だけだったので表示させず、メールで通知もしなかった。

アンケートの内容は、選択肢のあるものと記述式のものと工夫する必要があり、設問 1 のみ択一式の必須回答とし、他は記述式とした (図 96)。

右の編集をクリックし、質問タイプを択一式に設定したり (図 97 上)、記述式に設定したりする (図 97 下)。

私は科目「農業情報処理」の授業で、授業改善アンケートをこの機能を使ってデータ収集している。

図 97 質問形式の設定

図 94 アンケートのフォーム

図 95 アンケートの新規作成画面

図 96 アンケートの設定

*20 ☆ <http://enq2013.nogyokyoiku.net/index.html> (科目「農業情報処理」に関する調査研究)

サ リンクリスト

メニューから「リンクリスト」ページを表示する。ページのスタイルは、ヘッダ・左カラム表示とする。

セッティングモードで、「リンクリスト」モジュールを追加し、新規作成画面で設定を行う(図98)。リスト名を「教務関連リスト」と入力し、カテゴリや追加の権限はモデレータに設定し、「決定」をクリックする。

リスト自体はいくつも作れるが、1つのモジュールに表示できるリストは1つである。したがって、カテゴリの数だけモジュールを追加するか、一つのリストに各分掌毎のカテゴリを作りとするのかなどの設定について、検討する必要がある。権限をつける場合に、教務主任や生徒指導主事がそれぞれの管轄で責任をもって制御しなければモジュール毎にし、主任をモデレータにしてそれぞれカテゴリ内を操作させる場合などは1つのリストでもよいかもしれない。

リストの表示方法は、ドロップダウンと一覧表示を選択でき、デフォルトは一覧表示でクリック時の動作として、新しいウィンドウで開く設定になっている。オプションで説明を付けることができ、リンク先の参照回数を表示することもできる。カテゴリ間の区切り線の設定もできる。先に検討したように、分掌毎にカテゴリ別にする場合は、この区切り線は目立つ線にした方が分掌が違うことを明示できると思う。また、リストのマーカー(リンクの文頭に付く印)も好みに応じて変更することができる。一覧表示にオプションで説明を付け、リンク先参照回数を表示したものが図100のとおりである。ログインユーザーにリストの追加や編集の権限がある場合は、右上に「リンク追加」や「リンク編集」が選択できるようになっている。オプションの説明を入れるとリンクの下に説明が入るのでわかりやすいが表示が長くなってしまい、場合によってはスクロールが必要になる場合もある。説明なし、参照回数の非表示の設定にすると、図101のように表示される。

Web ページでは、文字にリンクを張ることはとてもたやすく、簡単にできる。だからこそ、個々のページに張られたリンクに任せるだけでなく、一覧で総括できるようなリンクリストはとても重要になる。主事主任が業務上必要な資料へのリンクは、引継や他の職員の研修・啓発のためにも公開した方がよいと思う。

シ その他のモジュール

3 ページにあるように、Net Commons にはいろいろなモジュールがある。グループウェアで使える機能を中心に説明したが、全てを紹介できたわけではない。今回紹介しきれなかったモジュールをいくつか紹介したい。

- ・iframe……既存の Web サイトを埋め込み、ページの中に表示することができる。
 - ・動画配信…ビデオ配信が可能である。校内でのみ閲覧可能なもの、一般に公開して問題ないものは、YouTube などのサービスを活用した方がよいかも知れない(ぐんまスクールネット内では閲覧できないが)。
- また、アンケートとともに、生徒の授業でも活用できるモジュールとしては次のようなものがある。
- ・小テスト…Web を使った択一式の試験などを行うことができる。
 - ・レポート…課題の提出等に用いることができる。

授業での活用には、Google Classroom や Moodle などの LMS の利用が望ましい。LMS の活用例としては、付録の2及び3を参照されたい。



図98 新規作成画面



図99 表示法の設定・変更の画面



図100 リンクリスト例(説明・参照回数あり)



図101 リンクリスト例(説明・参照回数なし)

第4章 インストール編

(1) インストール先のシステム環境

NetCommons が推奨するシステム環境は、右図の通りである。サーバは、Linux または Windows Server で動作する。一般に、LAMP と呼ばれる、Linux 上に Apache と MySQL, PHP が動作するシステムを推奨している。ちなみに、クライアント環境は、Microsoft Internet Explorer 6 以降、もしくは Mozilla FireFox 3 以降を推奨している。図中には示されていないが、MacOSX 以降では、FireFox2.0 以降で正常に動作し、Safari 最新版では WYSIWYG エディタの機能等で使えないものが存在するが、「ほぼ」動作するという²¹⁾。多くの CMS と同様に、NetCommons では（全てのバージョンにおいて）htaccess ファイルによるアクセス制限機能を想定している。また、http 以外の方法でのアクセスが許可されていないサーバ上に構築されていることを想定している。

今回、以下に示すインストールの方法については、筆者がレンタルする外部サーバ（CPU：Intel Xeon5300 系以上を搭載、ディスクは RAID10、NTT PC データセンター内収容。図 102 に示されている推奨組み合わせで運用）への詳細である。なお、前任校の Web ページは、本サーバの NetCommons によって現在も運用されている。本サーバは、2011 年 3 月の東日本大震災による計画停電の際も稼働実績があるなど、信頼性も高い。今回、研和会からの助成金は、本サーバ代金の一部として充当させていただいた（深謝）。

なお、インストールに関する内容は、NetCommons のホームページ（<http://www.netcommons.org>）内にある管理者マニュアルを参考にしている²²⁾ので、実際にインストールする際は参照願いたい。本内容を参考としてインストールされた結果発生する被害に関して、筆者は一切責任を負えない。

(2) ファイルのダウンロードとアクセス権の変更

NetCommons のホームページから、「ダウンロード」ページ、「コアパッケージ」のページへ移動する。最新バージョンは 2.4.2.0 であり、このバージョンが、NetCommons 3（現在開発中）への移行前の最新版であり、メンテナンス以外のバージョンアップはない。

Linux 解凍用と Windows 解凍用の 2 種類が用意されているので、インストール先の OS にあわせてダウンロードする。

ダウンロードされたファイルを解凍すると、NetCommons-2.4.2.0 フォルダ内には、2つのフォルダー（ディレクトリ）「Docs」と「html」がある。

「html」内の全てのファイルを、ドキュメントルート以下にコピーする。

NetCommons のプログラムをレンタルサーバ等に転送する際は、WinSCP を推奨している。なお、Windows で解凍してから FFFTP で転送すると、転送中にファイルが欠損するなどしてインストールに失敗することがあるという²³⁾。本サイトでは、MacOSX 上の Transmit(ver.4.4.8) からアップロードを行った。

推奨環境

サーバ環境

1. サーバソフトウェア

Webサーバ: Apache 1.3 もしくは 2 以降
 PHP: PHP5.1.6 以降 ※2013年9月 PHP5.4暫定対応
 データベース: MySQL 5.0 以降
 OS: Linux, Windows Server
 推奨の組み合わせ: Linux, PHP 5.1.6, MySQL 5.0.22, Apache 2.2.3

2. ハードウェア

・レンタルサーバを利用する場合

上記サーバソフトウェアが稼働していること
 ハードディスク容量: 空き容量 1GByte以上 (推奨 3GByte以上)

・サーバ機を準備する場合

CPU: Pentium4 2.8GHz 以上
 メモリ: 1GByte 以上
 HDD: 30GByte 以上 (OS領域を除く空き容量が1GByte以上、推奨3GByte以上)

3. 動作確認済みOS

Red Hat Enterprise Linux 4.5
 Red Hat Enterprise Linux 5.1
 CentOS 4
 CentOS 5.1
 Fedora Core 8
 FreeBSD 6.1-RELEASE
 Windows Server 2003 SP2

クライアント環境

1. ブラウザ

MicroSoft Internet Explorer 6 以降
 Mozilla FireFox 3 以降

2. ハードウェア

CPU: Pentium3 1GHz 以上
 メモリ: 512MByte 以上

図 102 NetCommons 運用のための推奨環境

²¹⁾ <http://www.netcommons.org/> 特徴 / 動作環境 / (2014 年 10 月 31 日閲覧)

²²⁾ <http://manual.netcommons.org/> 管理者マニュアル (2014 年 10 月 31 日閲覧)

²³⁾ <http://www.netcommons.org/> ダウンロード / コアパッケージ / (2014 年 10 月 31 日閲覧)

ファイルを移動後、ファイルに対するアクセス権（パーミッション）を以下のように変更する。

アクセス権をHTTPプロセスが動作している権限（一般にはapache）に変更が可能な場合は、ファイルの所有権（オーナー）をchownコマンドを利用してapache等に変更する（例：chown -R apache.apache ./*）。

所有権（オーナー）を変更できない場合は、「webapp/uploads」・「webapp/templates_c」・「htdocs」ディレクトリと「webapp/config/install.inc.php」ファイルに対するパーミッション（アクセス権）を変更する（chmod 777）¹⁰⁴（図103）。

※ Win32環境でインストールを実行している場合は、パーミッションを設定する必要はない。

(3) インストール作業

インストールウィザードを開くために、アップロードしたサイト（http://gw.kyoshijuku.net/htdocs/）へアクセスし、セットアップを始める。

インストール言語（english・japanese・chinese）を選択し「次へ」をクリックする（図104）。

「イントロダクション」が表示され、インストールに関する注意事項等が表示される（図105）。

「サイト名称、データベース、及びパス・URLの設定」画面になるので、それぞれ入力する。

画面にしたがって、サイトの名称を入力する。

データベースサーバのホスト名は「localhost」にし、データベースユーザ名、パスワード、データベース名、テーブル接頭語を入力、データベースへ持続的接続はデフォルトの「いいえ」を選択する。

NetCommonsへのURLを確認してから「次へ」をクリックする。

次ページの図106のように、接待内容の確認画面が表示されるので、誤りがなければ、「次へ」をクリックする。

「アクセス権のチェック」画面になるので、問題がなければ、項目の左側に緑色のインジケータが表示（以下の項目も同様）され、「アクセス権に問題はありませぬ」と表示されるので、「次へ」をクリックする。

「パス・URLのチェック」画面が出るので、問題がなければ、先ほどと同様に「次へ」をクリックする。誤りがあれば、設定の再入力を行う（「戻る」選択）。

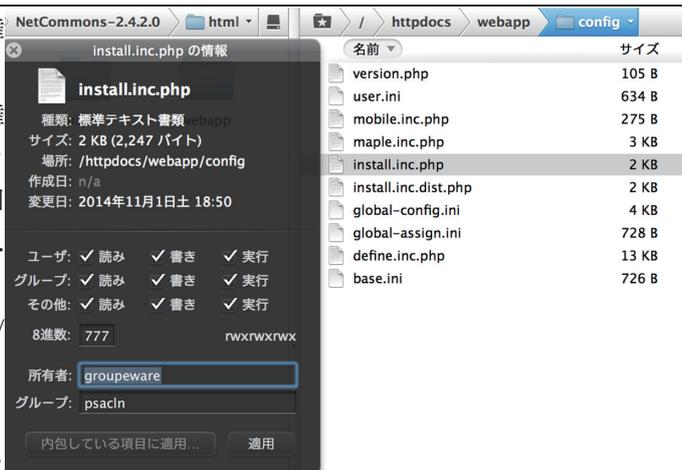


図103 webapp/config/install.inc.phpのアクセス権変更



図104 ウィザード画面

イントロダクション

はじめに

NetCommonsは、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 国立情報学研究所が開発したPHPによるオープンソースの情報共有基盤システムです。本ソフトウェアの著作権は情報・システム研究機構およびプログラムを作成した各個人に帰属し、FreeBSDライセンス（参考：日本語訳）によって公開されています。本ソフトウェアを利用する方は、FreeBSDライセンスの精神をご理解の上、ご利用ください。本ソフトウェアはソースコード形式でバイナリ形式で提供され、変更の有無に関わらず、以下の条件を満たす限りにおいて、再配布および使用を許可します：

- ソースコード形式で再配布する場合、上記著作権表示、本条件書および下記責任限定規定を必ず含めてください。
- バイナリ形式で再配布する場合、上記著作権表示、本条件書および下記責任限定規定を、配布物とともに提供される文書 およびまたは他の資料に必ず含めてください。

本ソフトウェアは国立情報学研究所NetCommons PROJECTによって、「現状のまま」提供されるものとします。本ソフトウェアについては、明示黙示を問わず、商用品として通常そなえるべき品質をそなえているとの保証も、特定の目的に適合するとの保証を含め、何の保証もなされません。事由のいかんを問わず、損害発生の原因のいかんを問わず、且つ、責任の根拠が契約であるか厳格責任であるか（過失その他）不法行為であるかを問わず、情報・システム研究機構、国立情報学研究所、NetCommons PROJECTおよび寄与者も、仮にどのような損害が発生する可能性を知らされていたとしても、本ソフトウェアの使用から発生した直接損害、間接損害、偶発的な損害、特別損害、懲罰的損害または結果損害のいづれに対しても（代替品またはサービスの提供、使用機会、データまたは利益の損失の補償、または、業務の中断に対する補償を含め）責任をいっさい負いません。

本ソフトウェアの名称である「NetCommons」およびロゴは大学共同利用機関法人情報・システム研究機構の知的財産として商標登録されています。商標「NetCommons」の利用を希望される場合には、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 国立情報学研究所（郵便番号101-8430 東京都千代田区千代田2-1-2）までお問い合わせください。

必要なソフトウェア

- ウェブサーバ(Apache, IIS, Roxen, など)
- PHP 4.3.9以降
- データベースサーバ (MySQL Database 3.23.XX以降)

準備

- ウェブサーバ、PHP、データベースサーバを適切にセットアップする。
* ウェブサーバは、htdocs直下をドキュメントルートに設定するか、JitAccessを有効にしてください。
- NetCommons用にデータベースを1つ準備する。
- 上記のデータベースにアクセスできる、データベースサーバのユーザアカウントを準備する。
- htdocs/, uploads/, templates_c/ディレクトリと、install.inc.phpファイルをPHPから書込み可能にする。
- ブラウザのクッキーとJavaScriptをオンにする。

インストール

このウィザードに従ってください。

サイト名称、データベース、およびパス・URLの設定>>> 次へ>>>

図105 イントロダクション画面

¹⁰⁴ http://manual.netcommons.org/ 管理者マニュアル /2_NetCommons のインストール /2-3_インストール方法 (2014年10月31日閲覧)

「データベースの」チェック画面になるので、内容を確認し問題がなければ、「次へ」をクリックする。

「設定の保存」画面になり、ファイル「install.inc.php」への書き込みを始める。問題なければ、「install.inc.php」へ書き込みました」と表示されるので、「次へ」をクリックする。

「データベーステーブル作成」画面になり、データベーステーブルが作成されるので、「次へ」をクリックする。

「サイト管理者についての設定」画面になるので、「管理者ハンドル」・「管理者ログインID」・「管理者パスワード」を設定し、「次へ」をクリックする。

「データの生成」画面になり、それぞれのデータがデータベースにインサートされるので、「次へ」をクリックする。

「モジュールのインストール」画面になり、右図のように、それぞれのモジュールがインストールされる(図107)。「次へ」をクリックすると、図108が表示され、インストールが完了する。

ここで、ftpソフトを使って、ファイル「webapp/config/install.inc.php」を書き込み不可(chmod444)に設定する。この設定を行わないと、下の操作時にクリックすると、セットアップの画面に戻ってしまう。

「インストールさせたサイトを見るには、[ここ](#)をクリックしてください。」と表示されるので、クリックする。図109が表示され、インストールが完了したことを確認できる。

設定内容の確認

サイト名称	gw
データベースサーバ	mysql
データベースサーバのホスト名	localhost
データベースユーザ名	root
データベースパスワード	root
データベース名	gw
テーブル接頭語	gw
データベースへ持続的接続	いいえ
NetCommonsへのURL	http://gw.kyoshijuku.net/htdocs

<<戻る <<設定の再入力

アクセス権のチェック>> >>>

図106 設定内容の確認画面

net commons

モジュールのインストール

- グローバルファイルのインストール中・・・ 成功
- 権限管理のインストール中・・・ 成功
- バックアップのインストール中・・・ 成功
- ファイルクリーンアップのインストール中・・・ 成功
- 祝日設定のインストール中・・・ 成功
- モバイル管理のインストール中・・・ 成功
- モジュール管理のインストール中・・・ 成功
- 個人情報管理のインストール中・・・ 成功
- ルーム管理のインストール中・・・ 成功
- セキュリティ管理のインストール中・・・ 成功
- サイト共有設定のインストール中・・・ 成功
- システム管理のインストール中・・・ 成功
- 会員管理のインストール中・・・ 成功
- 会員情報のインストール中・・・ 成功
- お知らせのインストール中・・・ 成功
- レポートのインストール中・・・ 成功
- 掲示板のインストール中・・・ 成功
- キャビネットのインストール中・・・ 成功
- カレンダーのインストール中・・・ 成功
- チャットのインストール中・・・ 成功
- 回覧板のインストール中・・・ 成功
- カウンタのインストール中・・・ 成功
- iframeのインストール中・・・ 成功
- IMAGINEのインストール中・・・ 成功
- 日誌のインストール中・・・ 成功
- 言語選択のインストール中・・・ 成功
- リンクリストのインストール中・・・ 成功
- ログインのインストール中・・・ 成功
- メニューのインストール中・・・ 成功
- 汎用データベースのインストール中・・・ 成功
- オンライン状況のインストール中・・・ 成功
- フォトアルバムインストール中・・・ 成功
- プライベートメッセージのインストール中・・・ 成功
- アンケートのインストール中・・・ 成功
- 小テストのインストール中・・・ 成功
- 登録フォームのインストール中・・・ 成功
- 施設予約のインストール中・・・ 成功

図107 モジュールのインストール画面

net commons

インストール完了

サイト

インストールされたサイトを見るには、[ここ](#)をクリックしてください。
但し、「webapp/config/install.inc.php」を書き込み不可(chmod 444)に設定しなければ、インストールの最初へ戻ります。

NetCommonsの使い方について

ユーザーマニュアルは現在作成されていません。もうしばらくお待ちください。

サポート

[NetCommons日本語公式サイト](#)を訪問ください。

注意

htdocs直下をドキュメントルートに設定してあるか、.htaccessが有効になっているか再度確認してください。

Powered by NetCommons2 The NetCom

図108 インストール完了画面(完了時)



※セッティングモードをONにしてロゴを変更してください

[新規登録](#) | [ログイン](#)

Welcome to NetCommons!

NetCommonsのインストールが完了しました。

NetCommonsの画面をデザインする基本的な手順は次のとおりです。

1. **セッティングモードをONにする**
画面右上の「セッティングモード」をクリックし、モジュール追加セレクトボックスを表示させる。
2. **モジュールを編集する。**
(2.1) 新しくモジュールを追加するには、モジュール追加から追加したいモジュールを選択する。手順に従ってモジュールを編集する。
(2.2) 既にあるモジュールを編集するには、編集するモジュールの右上にある「編集」、あるいは、編集するモジュールにマウスオーバー時に表示されるスパナアイコンをクリックする。手順に従ってモジュールを編集する。
3. **ページを編集する。**
(3.1) 新しくページを追加するには、メニューモジュールの「編集」ボタンをクリックし、「カテゴリ追加」、「ページ追加」を行う。
(3.2) ページを編集するには、メニューモジュールの「編集」ボタンをクリックし、編集したいページを選択する。
4. **モジュール編集を終了する。**
画面右上の「セッティング終了」をクリックする。

Powered by NetCommons2 The NetCommons Project

図109 インストール完了後のセットアップ画面

【 付 録 】

1 ICT技術を活用した学級経営

－学級内SNSを活用した双方向情報交換システムづくり－

群馬県大泉高等学校 バイオテクノロジー科 2011 入学クラス
(平成 21 年度ぐんま教育賞 (杉の子賞) への投稿原稿)

2 ICT技術を活用した学習支援サイト

－学習の履歴と振り返りを支える環境づくり－

群馬県立大泉高等学校 教諭 川島 一秀
(平成 21 年度ぐんま教育賞 (あすなろ賞) への投稿原稿)

3 総合学科改編から 10 年、新たなステージを目指して

－ICTを活用した言語活動の充実を目指した実践－

群馬県立伊勢崎興陽高等学校 教諭 川島 一秀
(平成 26 年度ぐんま教育賞投稿原稿)

※前半部分は、ICT と関連ないが参考となる部分もあると考えて全文を掲載する。

ICT技術を活用した学級経営

—学級内SNSを活用した双方向情報交換システムづくり—

群馬県立大泉高等学校 バイオテクノロジー科 2011 入学クラス

児童・生徒の健全な成長を支援するためには、学校だけではなく、家庭や地域との連携が必要といわれる。しかし、連携の基礎となる学校からの情報提供は必ずしも十分とはいえなかった。保護者は子どもから聞くか、「連絡帳」や「学校だより」・「学級通信」等の限られた媒体で受け取るしかなかった。近年、Webサイトによる情報発信が主流になってきたが、例えばホームルームで生徒に直接連絡事項等を公開することはなかった。

今回ICT技術を使い、学級内SNSを構築し、日々の学級活動や生徒の活動をなるべくリアルタイムに「見える化」することに取り組んだ。インターネットの利用を前提とした情報発信には、課題もあるが、現時点で有効な双方向情報交換ツールと考えられる。

[キーワード] CMS (Contents Management System), SNS (Social Network System), 学級経営, 学級通信, 保護者, 連携

1 はじめに

(1) 背景

従来から「教育は、学校・社会・家庭の中で行われる」と言われるが、社会に目を向けると、少子高齢化や情報化、国際化・グローバル化などの「社会の変化」が急速に進んでいる。また、家庭に目に向けると、核家族化や社会の変化に伴う保護者の雇用形態の多様化など、従来の家族のあり方を問いかけるような「家庭の変化」も進んでいる。そのような背景のなかで、「社会の教育力」や「家庭の教育力」の低下が叫ばれ、相対的に「学校教育」に対する期待は高まり、今日に至っている。

児童・生徒も自らが生活する社会や家庭に大きな影響を実際に受けていることもあり、学校で指導されても、その内容が家庭で反復されないなど、その場限りの指導になってしまう場合も多い。したがって、「開かれた学校」とよくいうが、学校だけで児童・生徒の教育を行うことは不可能だからこそ、学校の教育方針等を的確に情報発信するとともに、「我々の学校」という意識を教職員だけでなく、地域社会や家庭とも分担し共有を図ることが大切になる。それこそがまさに連携であり、群馬県教育委員会が平成23年度の8つの基本施策の6番目にあげている「学校・家庭・地域の連携を推進する」⁽¹⁾ということである。

(2) 学級担任としての保護者との連携

学級担任として保護者との連携づくりは、入学式直後の学級懇談会から始まる。

保護者と学校が同じ方向を向いて指導しないと、3年間という限られた時間の中で、教育成果を出せない現実がある。そのため、以下の事項を学級懇談会で説明する。

<家庭でご注意いただきたいこと>

- 規則正しい生活を送りましょう。
- きちんとした食生活を送りましょう。
- 登下校の交通事故防止のため、余裕をもって家を出ましょう。
- 学校との連絡を密にしましょう。変化に気づいたら遠慮なく連絡下さい。
- アルバイトは夏休みまで禁止です。まずは学校に慣れましょう。

＜生徒指導上注意すること＞

- 校則を守りましょう（例えば、身だしなみをきちんとするなど）。
 - 持ち物の自己管理をしっかりとしましょう。
 - 三ない運動を守りましょう（群馬県全体の取り組みである）。
 - 携帯電話の校内使用はやめましょう（バッグから出さない）。
- また、担任として、以下の4点をお願いした。

- ①学級広報誌を週2回発行するので必ず読んで欲しい。
- ②欠席等の連絡は保護者が必ず連絡をして欲しい。
- ③緊急用メールリングリストを作成するので、メールアドレスを報告して欲しい。
- ④個別に指導した場合はその都度詳細や経過を学校から連絡する。

疑問点について質疑応答を行い、学級担任としてできる限りの情報提供を心がけるので、家庭でもバックアップして欲しいとお願いして懇談会を閉じる。

2 情報交換ツールの変遷

(1) ICT導入以前：学級広報誌

日程的な問題により、当初からICT技術を使ったサイト構築ができなかったため、第1学期は紙媒体の学級広報誌を月曜日と金曜日の週2回発行した（図1・図2）。学校でどのようなことが行われているかをなるべく紹介するなど、興味関心をもっといただける内容を意識して編集した。

図1は第1号の表面であり、生徒や保護者向けのメッセージや月間行事予定表、担任紹介などを掲載した。図2は第3号の裏面であり、発表された校時表や、週内の出来事（満開の桜の前で集合写真を撮影した）、翌週の予定表と日記用の記入用スペース、保護者への連絡事項として、携帯電話に関する指導内容について掲載した。

その他に掲載した内容としては、生徒が授業やLHRでどのような取り組みをしているかの紹介や行事を終えての感想などを掲載した。学級通信には「生徒の作文を掲載しない方が良い」とする考えもあるが、保護者にとって子どもたちがどのように考えているかを



図1 学級広報誌第1号(表面)



図2 学級広報誌第3号(裏面)

知るには良い機会となるし、クラスメートの考え方に触れることによって、子どもとの会話のきっかけになるかもしれないので、生徒の文章をなるべく掲載するように心がけた。それは、一人ひとりいろいろな意見を持ち、自分と異なる意見が出て当然であること。また、いろいろな意見をだせる環境が望ましい姿であると理解して欲しいと考えるからである。

学級広報誌はA4縦置き両面2ページ構成であり、誌面のボリュームがあるので、発行にかかる負担はかなりあった。しかし、保護者には大変好評なうえ、続けて出して欲しいという要望もあったので、1学期間32号を発行した。

(2) ICT導入に向けて：Webポータルコンセプト

図3は、今回作成したWebポータルのコンセプト図である。通常のWebサイト（ホームページ）・Webポータルともにインターネット上でのサービスである。ホームページによる情報提供（情報発信）は、図中の下部で示しているように、不特定多数に向けた情報発信は得意であるが、対象を限定したページの閲覧などを設定するには技術的な工夫が必要となる。

今回構築したWebポータルは、ログインした者だけがアクセス可能なコミュニティスペースとホームページのような外部公開用のスペースを分けることがで

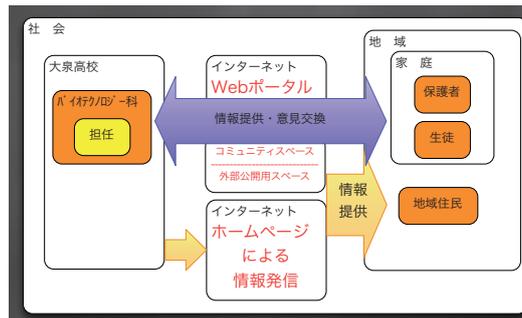


図3 Webポータルのコンセプト図

きる。そのため、誰にでも閲覧させたい情報は外部公開用スペースから情報提供し、管理者が認証するIDとパスワードをもっている保護者や生徒、教師等の学校関係者のみがコミュニティスペースを閲覧することができる。したがって、例えば朝や帰りのSHRにおける連絡事項や日直誌の内容などもコミュニティスペースならば掲載可能となる。

4月下旬に試験運用を開始し、学級広報誌第5号(図4)でポータルサイトの運用に関する告知を行った。当初は外部公開用スペースを使い、ホームページとして活用を開始した。

保護者・生徒のためのポータルサイトが完成しました

第1号の編集後記のなかで構想を述べながら、なかなか作業の進まなかったポータルサイトがやっと完成しました。前号で、サイトのURLを紹介しましたので、今号ではもう少し詳しくお知らせします。

サイト名は、「2011年度入学生のためのウェブポータル」です。「ポータル」とは、一般に「門、ドアなどの入り口」を指しています。つまり、右上のログインから中に入り、一般に公開していない情報を取り扱えるようになります。しかし、当分の間はログインできないようになっていますので、ホームページとしての利用となります。

メニュー

サイト内の他のページへ移動するメニュー

行事日程

行事予定カレンダーが掲載されています

学級通信

すでに発行した学級通信をダウンロードするためのリンク

※パスワード(1号で紹介)を入力しないと、ファイルをダウンロードできません。

<以下の項目は次頁>

保護者向け情報

質問箱

リンクページ

ログイン

ポータル内の自分の部屋に入るための認証を行うリンク(当分の間は利用できません)

提出物等

提出物のリストです。期限や進捗率(提出状況)がわかります。

※提出するよう指示した内容のみ掲載します。

連絡事項

SHR等での連絡事項や行事の内容などを紹介します。

ウェブポータルのURL
<http://oizumi2011.ikyoshi.net/htdocs/>

図4 Webポータルの開設を紹介する学級広報誌(第5号)の誌面

(3) Web ポータル移行のために：紙媒体から電子媒体への移行を目指して

学級懇談会で緊急用のメーリングリストについて説明し、メールアドレスの提出を求めた。義務教育段階でメールによる連絡等を導入している学校もあったので、ほとんどの保護者がある場でメールアドレスの提供があった。

Web ポータルへの移行を目指し、紙媒体での学級通信を中心に据えながら、4月下旬までにメーリングリストの設定を行った。ゴールデン・ウィーク前に緊急用メールを送信する旨、学級広報誌で告知しながら送信テストを行った。連休前に緊急連絡用メーリングリストを整備できたことは、危機管理のうえからも好ましいことである。

緊急用のメールは、文字通り緊急の連絡事項を電子メールで送信するシステムであり、事実9月下旬の台風接近に伴い、午前中で放課させる決定をした時に保護者宛の一報などに役立っている。また、Web ポータル完成後は、学級広報誌（電子版）のリンクを一斉送信するためのシステムとして不可欠な存在になっている。

(4) Web ポータルの運用に向けて

今回 Web ポータルは、Net Commons という CMS (Contents Management System) と LMS (Learning M S) とグループウェアを統合したコミュニティウェアを使って運用した。Net Commons は、国立情報学研究所（以下 NII と略す）という機関が開発・公開しているオープンソースCMSである。NII は大学共同利用機関法人であり、国内最大の学術情報ネットワークやさまざまな学術データベースを運営・提供している情報学に関する国の研究所である⁽²⁾。なお、「Net Commons の操作と活用」については、群馬県総合教育センターにおいて「ICT 活用力向上研修講座」として研修講座を開講している⁽³⁾。また、本年4月に文部科学省から発表された教育の情報化ビジョンの第5章校務の情報化の在り方において、＜校務の情報化に関する課題＞の既

に導入されている校務支援システムとして紹介されている⁽⁴⁾。

図5は、NIIのNet Commonsパンフレット⁽⁵⁾の一部である。動作環境は、LAMPと呼ばれる、OSをLinux、WebサーバをApache、データベースをMySQL、PHPの使用を推奨している。一般的な商用サーバで使用でき、このWebポータルも民間の商用サーバ上で運用している。ちなみに、大泉高校のホームページも同様のシステムで運用しているので、3月11日に発生した東日本大震災においてもシステムダウンすることなく、24



図5 Net Commons のパンフレット

時間運用を続けることができた。データセンターやクラウドの利用は、災害に強く、セキュリティにも十分配慮されたサーバー施設を低コストで手に入れることが可能となる⁶⁾。

Net Commons は、図5にあるように、Public Space, Group Space, Private Space の3層のバーチャルスペースで構成されており、ログインすることによって、誰でも閲覧可能な外部公開用スペースから、コミュニティスペースやプライベートスペースに入ることが可能になる。コミュニティスペースは、サイトのIDをもつユーザなら全員閲覧することができ、プライベートスペースはIDをもっている本人しか閲覧できないスペースであり、他のユーザは閲覧できない。もちろん、ログインIDによりシステムがユーザの権限を確認し、アクセスコントロールが可能となる。本Webポータルにおいても、「生徒」、「保護者」、「教師」の権限に違いがあり、例えば「職員室」のメニューは、「生徒」や「保護者」には

2011年度入学生のための
Voice of T1

No. 33
2011年
8月
10日
(水)

全校登校日

今日は、全校登校日です。
本校は全校登校日を夏季休業中に1日設定していますが、補習の多い学校などは、登校日はありません。
今日はLHRが中心になります。
夏休み中の状況報告などもしてもらおう予定です。今日欠席の生徒は、後日登校してもらいます。
25日(木)は当番がありますので、こちらも休まず登校して下さい。
始業式は、9月1日(木)になります。第4校時から通常授業になりますので、教科書等を忘れないようにして下さい。

**学級広報誌からポータルサイトへ
情報提供の方法が変わります**

従来は紙媒体の学級広報誌をとおして保護者向け情報を提供してきましたが、これからはポータルサイトをとおして情報を提供します。
紙でないと、分かり難い等のご意見もあろうかと思いますが、今後はなるべくリアルタイムでの情報発信を心がけたいと思っております。
URLは右の通りです。 <http://oizumi2011.ikyoshi.net/htdocs/>

<3つのスペース>

灰色の背景
外部公開用スペース

パスワード不要
→ 誰でも見られる
(個人情報を記入できない)

青色の背景
コミュニティスペース
パスワード必要
→ ログイン出来る人だけ
閲覧できるスペース
(個人情報を記入できる)

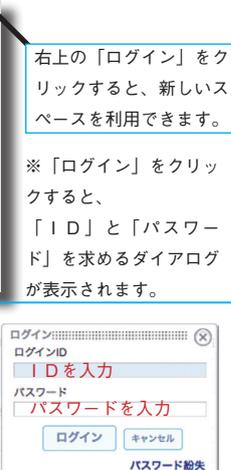
緑色の背景
プライベートスペース
パスワード必要
→ 本人しか見られない
※ 使える機能は、
ToDo と 日誌 のみ



外部公開用スペース

右上の「ログイン」をクリックすると、新しいスペースを利用できます。

※ 「ログイン」をクリックすると、「ID」と「パスワード」を求めるダイアログが表示されます。



ログインすると、青枠内のスペースに入れます。
※ 9月1日以降は、ログインしないと、連絡事項等も閲覧出来なくなります。
「ID」と「パスワード」は、9月1日に生徒をとおして配付します。

パスワード不要
→ 誰でも見られる
(個人情報を記入できない)

青色の背景
コミュニティスペース
パスワード必要
→ ログイン出来る人だけ
閲覧できるスペース
(個人情報を記入できる)

緑色の背景
プライベートスペース
パスワード必要
→ 本人しか見られない
※ 使える機能は、
ToDo と 日誌 のみ



コミュニティスペース

パスワード不要
→ 誰でも見られる
(個人情報を記入できない)

青色の背景
コミュニティスペース
パスワード必要
→ ログイン出来る人だけ
閲覧できるスペース
(個人情報を記入できる)

緑色の背景
プライベートスペース
パスワード必要
→ 本人しか見られない
※ 使える機能は、
ToDo と 日誌 のみ



プライベートスペース

Voice of T1 ● 65

図6 Webポータルの運用について紹介する学級広報誌(第33号)の誌面

表示されないし、入室することもできない。

9月からのコミュニティスペースを使用した本格的な運用に向けて、保護者への周知徹底を図るため、夏季休業中の全校登校日に配布した学級広報誌にはポータルサイトの概要と移行に関する情報提供を行った（前ページの図6）。

3 Webポータルサイトの概要

(1) 外部公開用スペース

Webポータルのトップページが、図7である。タイトルは、「2011年度入学生のための」となっており、他のクラスの運用も可能な仕様になっているが、現時点ではバイオテクノロジー科だけが運用している。トップページは、現在担任等が回収物の状況を知らせる[提出物等]と[お知らせ]が表示される。以下、メニューにしたがい、内容を紹介したい。

[行事日程] …… 学校行事や授業変更等がカレンダーに表示される(図8)。行事や授業変更は、確認や変更された時点で入力すれば、入力忘れもないし、リアルタイムで変更されて最新状況が表示される。

[クラス目標・時間割等] …… クラス目標・時間割・校時表等を閲覧できる。

[学級広報誌] …… 紙媒体の広報誌をダウンロードするためのリンク(ダウンロードするためには、パスワードが必要)、や学級広報誌(電子版)へのリンク(ログインしなければ閲覧できない)がある。

[保護者向け情報] …… 学校から発出する保護者宛文書(PDF形式ファイル)をダウンロードするためのリンク(図9)がある。

[質問箱] …… 担任や学校への質問事項はログインすれば閲覧可能なコミュニティスペースへ移動した。また、学校の情報(所在地、住所、電話番号等、メールアドレス)が掲載されている。

[リンクページ] …… 学校のホームページや学習支援サイトへのリンクや担任へのメールアドレスへのリンクが用意してある。



図7 外部公開用スペースのトップページ



図8 行事予定カレンダー



図9 保護者向け情報を知らせるページ

(2) コミュニティスペース

コミュニティスペースのトップページは図10のとおりである。ホームルームの連絡事項が最新の更新から順に続いている。

以下、メニューにしたがい内容を紹介したい。

[掲示板] …… 保護者とのディスカッションを行う場と考えている。例えば、「携帯電話の指導について」など、保護者が自らの意見を書き込めるようになっている。

[LHR] …… 水曜日の第1校時に行っているLHRの時間の内容について紹介している。3年次に、「自分はこんな職業に就きたいな」と

具体的なイメージをもって進路決定した欲しいと考えているので、職業について考えるような題材を設定している。例えば、NHK

テレビ放送の「プロフェッショナル仕事の流儀」などを視聴し、感想等を書かせている。記入した文章は、[生徒の感想文等]のページに掲載している。

[日直誌] …… 日直者が放課後、教室のPCから日直としての感想をアップロードしている。生徒がこのサイトを活用できるようにするため、最初の1ローテーションは帰りのSHR後に説明しながら入力させたが、以後はSHR後、自主的に入力させている。さぼって未記入の生徒もいるが、生徒は「自宅で入力します」と言い、自宅からもアップロードする生徒もいる。

[学級広報誌(電子版)] …… 第2学期の始業式を最後に紙媒体での学級広報誌を休刊し、以後学級広報誌(電子版)として毎週金曜日に発行している(図11)。ページへのアクセスリンクを含めたメールをメーリングリストで一斉送信している。現時点でコメントを書き込む保護者はいないが、紙媒体とは異なりコメントを書き込めるといって双方向のコミュニケーションが可能となった。

[担任から送付したメール一覧] …… メーリングリストで送付したメールの内容を確認することができる。

[生徒の感想文等] …… [LHR]の項目で紹介したが、生徒が記入した感想を記名で掲載している。入力、担任が担当する「農業情報処理」の授業において、学習支援サイト⁷⁾からオンラインテキストで入力させたものを担任が加工し掲載している。

図10 コミュニティスペースのトップページ

図11 学級広報誌(電子版)第43号

[アルバム] …… 担任が撮影した、行事や授業中の写真を閲覧することができる。

[過去の連絡事項] …… コミュニティスペースのトップページにある「お知らせ」は、最新情報のみが掲載されるように、期限を迎えた内容は削除している。その削除した内容がこのページにまとめてある。後日確認できるので、指導の経過がわかる (図 12)。

[アンケート] …… Web 上でアンケートを設定し実施することが可能であるが、现阶段では使用していない機能である。今後、例えば「学校評価」や「学級満足度の調査」などのアンケート実施に使いたいと考えているが、ネットワークの普及率の現状を考えると、100% Web 上で実施することは時期尚早かもしれない。

[職員室(教職員のみ入室可)] …… 共有ファイルの保存や生徒の良いところの記録や生徒指導上の記録などを記入できる。市販の校務運営システムなどにも搭載されている「良いところ見つけ」のような機能をもたせようと作成したデータベースである。なお教職員以外の権限でログインすると、メニュー自体が見えない設定になっている (図 13、図 10 のメニューと比べるとわかり易い)。

[職員室] のページは、図 14 のようになっており、ファイル共有機能の「キャビネット」と、生徒の指導記録を書き込むデータベース機能をもっている。また、生徒情報のデータベースについては、養護教諭と連携し、クラスの生徒が保健室を利用した内容が記録されるシステムができあがっている。養護教諭の視点や会話した内容を含めた指導の記録の書き込みもあるので、担任としても大変有意義な情報となっている。

本 Web ポータルサイトの職員への ID 配布は、校長、教頭、事務長、教務主任、生徒指導主事、1 学年団職員、バイオテクノロジー科職員、教科担任、養護教諭、図書館司書、公使等に行い、地公臨を含む常勤職員のおよそ 6 割に配付した。ID 配付に際して、口頭で簡単に趣旨等について説明したが、主体的に協力してくれる養護教諭以外の書き込みはなかった。

この取り組みから Web ポータルを例えば学校全体のシステムへと発展させることは可能であるが、運用には学校全体で情報の共有の意識づくりや運用に向けた詳細なロードマップ作成などクリアしなければならない課題がある。

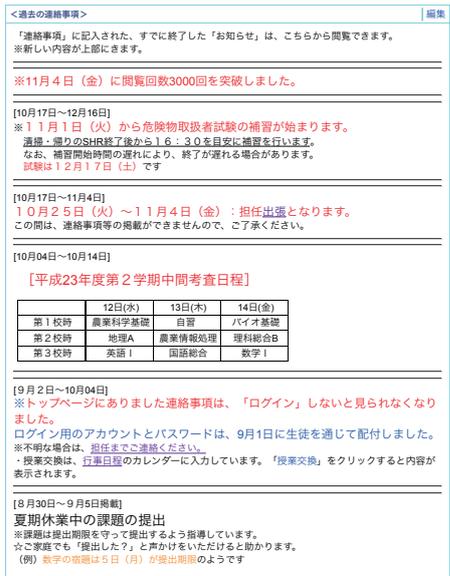


図 12 過去の連絡事項のページ

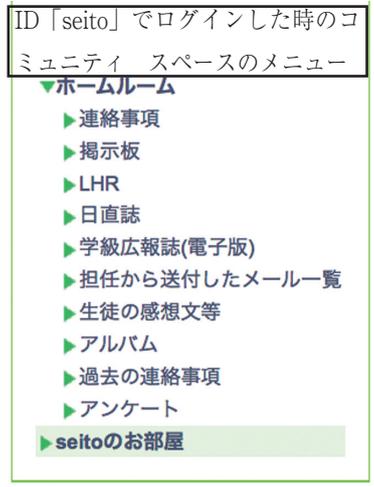


図 13 ID「seito」のメニュー

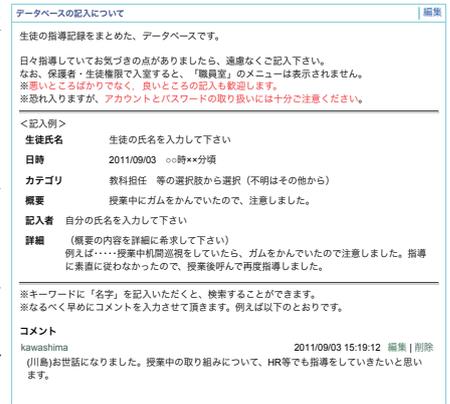


図 14 職員室のページ

(3) プライベートスペース

自分のIDでログインすると、図15のようなページが表示される。設定では、自分で作成したTODOリストと最新情報が表示される。図では最新情報の表示設定が5日分に設定してあるので、<連絡事項>、<日直誌>などの各項目の5日以内の情報が表示されている。表示設定は、例えば「今日だけ」とか「○日分」と設定することが可能である。



図15 プライベートスペースのトップページ

4 学級内SNSという考え方

携帯電話を含む携帯情報端末の発展により、FaceBookやMixi、GREEなどのSNS(Social Network System)サービス真っ盛りである。SNSとはインターネット上に社会的なネットワークを構築するサービスの総称である。従来のホームページ型の一方通行の情報発信と異なり、双方向のコミュニケーションを促進するのが最大の特徴である。今、SNSが急速に利用が進んでいるのも、例えば、同じ仕事や趣味、同窓というつながりをベースに、人々が人間関係を広げ、自らの成長を実感できるツールとして認知しているからに他ならない⁸⁾。

今回のWebポータルを取り組みは、学校から保護者や生徒に向けて一方的な情報伝達を行うために構築したものではなく、双方向の情報交換を目指して構築した。ホームページとしての運用が7ヶ月、ポータルサイトとしての運用が2ヶ月半ほどしか経過していない。閲覧数は3000を超えたものの、保護者からの書き込みが少ない点を考慮すると、双方向の情報交換ツールとしては十分に機能しているとはいえないかもしれない。しかし、仮に一方通行の情報発信になったとしても、学校での指導の内容や子どもの姿を家庭で見ることができれば、それらの情報を触媒にして家庭内で親子の人間関係を以前より活性化することは疑いない。その活性化の手助けをWebポータルが行っているのは確かである。

視点を変えて、一方通行の情報発信でもそれを家庭が好意的に見ているとすれば、それは今までの学校からの情報発信が少なすぎたということを示している。「開かれた学校づくりの推進」をいずれの学校も標榜し、さまざまな媒体で情報発信している。しかし、現実として十分な情報提供がされていると感じている保護者は少ないのかもしれない。

本Webポータルサイトは、「学級」という限定された「場」に縁のある人々の学級内SNSであり、群馬県立大泉高校バイオテクノロジー科に2011年度入学した生徒40名とその保護者及び学校関係者のみがアクセス可能なWeb上のスペースである。限定されたユーザーしか閲覧することができないからこそ、日々の学級活動や生徒の活動をなるべく詳細に描写することが可能となり、その情報が保護者にとって大変有効な情報となる。

学級内SNSにログインしてコミュニティスペースに入れば、生徒・保護者・学校関係者がそれぞれの情報を自由に書き込むことができる。マナーの問題や不測の事態を想定して「危険回避のために何もやらない」という発想ではなく、互いの信頼関係に基づきながら、人間関係づくりを広げていくことがとても大切である。そして、SNSの急速な発展が示しているように、ソーシャルメディアを使った関係づくりはしっかりと根付き、そしてどんどん広がり、深まり発展していくのである。

クラスの生徒たちには入学時に教科「情報」の代替科目である「農業情報処理」の授業でメールアドレス(〇〇@oizumi-hs.gsn.ed.jp)を配付している。アドレスから分かるように、群馬スクールネットワークのサブドメインを使って発行しているが、授業ではメーリングリストと連動して授業の内容の連絡や学習支援サイトへのリンクなどを送っている。

メールでのやりとりは、生徒だけでなく保護者との重要なやりとりになりつつある。保護者とのメールのやりとりについては、学校現場では懐疑的な意見もあるが、メール本来のもつ時間を気にせず送受信できる手軽さは指導上大変有効と考える。保護者が気づいた時に送れることが重要であり、「深夜なので明日」と思いつつ忘れてしまうことは多いので、この送信する時の敷居の低さはメールならではと考える。メールのやりとりは、記録として情報が残るので、相談のやりとりの経緯が明確になり、例えば、指導方針を学年主任等に相談する時に文書を印刷できるなど利点もある。

5 まとめ

従来からDTPによる学級通信の発行をベースに保護者との連携を心がけた学級経営を行ってきたが、本年度5年ぶりに担任をもつことになり、その役割をソーシャルメディアで代替できないか検討した。

生徒の健全な成長を支援するためには、学校だけではなく、家庭や地域との連携、特に保護者の力が大きいと考えている。しかし、連携の基礎となる学校からの情報提供は必ずしも十分といえる状況になかった。保護者が学校の様子を知るすべは、子どもから話を聞くか、例えば小学校では「連絡帳」があるものの、中学校や高校では「学校だより」や「学級通信」が月に1度発行される程度の限られたものであった。近年、Webサイトによる情報発信が主流になってきたが、学校行事の様子などはしっかりと掲載されているが、例えばあるクラスのホームルームの状況などを公開することはなかった。つまり、不特定多数に情報提供するには最適なホームページかもしれないが、個人情報に特定できるような詳細な内容は掲載できないという欠点があった。

今回ICT技術を使い、学級内SNSを構築し、日々の学級活動や生徒の活動をなるべくリアルタイムに「見える化」する取り組みに挑戦した。運用まもないために、保護者からのコメントはまだ少ないが、今後の関係づくりのなかで双方向の情報交換が図られると感じている。生徒・保護者の個人情報を守りつつ、詳細な活動報告を行うためのツールとして、この学級内SNSが当面の有効なツールであると確信した。

今回運用しているシステムを使えば、例えば、学校全体の情報発信ツールとしての「学校SNS」、校務の省力化を目指した「校務運営グループウェア」を構築することは技術的には容易である。残された課題は、校内情報をどのように活用するか合意形成である。

参考資料

- (1) 群馬県教育委員会高校教育課・特別支援教室 平成23年度県立学校教育指導の重点, 2011, p1
- (2) 新井 紀子編著 『Net Commonsで本格ウェブサイト』 近代科学社, 2009, p12
- (3) 群馬県総合教育センター ぐんまの教育No. 8, 2010, p60
- (4) 文部科学省 教育の情報化ビジョン～21世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～, 2011年4月28日, p24
- (5) 国立情報学研究所 Net Commonsのパンフレット, 2009
- (6) 新井 紀子ら著 『Net Commons 実例でわかるサイト構築』 近代科学社, 2011, p88
- (7) 川島 一秀 『ICT技術を活用した学習支援サイト』, 2011
※学習支援サイトのURLは, <http://manabi.nogyokyoiku.net/moodle/>
- (8) 教師力を高めるSNS徹底活用術 『総合教育技術』2011年11月号, 小学館, p56

ICT技術を活用した学習支援サイト

— 学習の履歴と振り返りを支える環境づくり —

群馬県立大泉高等学校 教諭 川島 一秀

群馬県教育委員会では、社会のめまぐるしい変化に対応するため、「たくましく生きる力をはぐくむ～自ら学び、自ら考える力を～」を目標に掲げている⁽¹⁾。生徒が自らの学びについて自ら考える力(メタ認知能力)を育成するためには、自らの学習履歴をいつでも確認できるようにし、自らの学習(どんなことができたのか、どんなことができなかったのか)を振り返る機会を確保し、その記録をきちんと整理し必要な時に閲覧できるようにすることにほかならない。

今回ICT技術を使い、GSN(ぐんまスクールネット)のメーリングリストとオープンソースのLMS(Learning Management System)を併用した学習支援サイトを構築した。学習履歴の「見える化」やブログによる活動の振り返り、生徒相互の評価活動をととした作品作りなど学習支援サイトは、生徒を学習に集中させるツールとして期待できる。

[キーワード] 学習支援サイト, 学習履歴, 振り返り, メタ認知能力, メーリングリスト, LMS, Moodle, オープンソース, 評価活動

1 はじめに

(1) 背景

少子高齢化や情報化, 国際化, グローバル化, 環境問題の深刻化, 雇用の多様化などの社会のめまぐるしい変化に対応するため, 群馬県教育委員会では「たくましく生きる力をはぐくむ～自ら学び, 自ら考える力を～」を目標に掲げている⁽¹⁾。

また, 文部科学省が本年4月に発表した「教育の情報化ビジョン～21世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～」では, 学習指導要領において確かな学力の育成について, 基礎的・基本的な知識・技能の習得, これらを活用して課題を解決するための思考力・判断力・表現力等及び主体的に学習に取り組む態度等を育むことが必要であると指摘しているとしたうえで, 教育の情報化が果たす役割として「教科指導における情報通信技術の活用(情報通信技術を効果的に活用した, わかりやすく深まる授業の実現等)」の側面を通して, 教育の質の向上を目指していると指摘している⁽²⁾。

いずれも, 生徒が自らの学びについて自ら考える力(メタ認知能力)を育成することの重要性を指摘している。大島は小学校の総合的な学習の時間を利用した学習プログラムの設計とその効果の検討のなかで, 「知識構築としての学び」という学習観について, 次の4つの設計方針を示している。

- 「子どもの考えを常に学びの中心に考える」
- 「すべての子どもが自分と所属する共同体の学びに責任をもつ」
- 「多様なレベルの対話を多様なメディアで支援する」
- 「子どもは自分の学びの方向性や進展を自ら審議し, 決定するように支援する」

子どもが意識的に自分の学びにかかわり始める時, もっとも彼らが支援を必要とするのが内省的思考(reflection)と呼ばれるメタ認知レベルの活動である。こうした自分の学びをモニターしながら, 次にどうすれば生産的な活動ができるかを定期的に考え, それを他者と共有しながら進めていくという活動自体の意味と有効性を認識してもらうための支援を考える必要がある⁽³⁾と指摘している。

また、教師自身の振り返りが、生徒に対して良い影響を与えるとの指摘もある。

子どもたちにとってもそうであるように、教師も自分のしていることをモニターすることは大切である。教師は自分が教えていることや学んでいることについて振り返るだけでなく、生徒たちに対して、振り返り方やその必要性を説明しなければならない。そうすることによって、振り返りの方法をモデルとして示すと同時に実践しているといえる⁽⁴⁾。

(2) 授業記録の重要性への気づき

2009年度に高等学校初任者研修の指導教員に任命されたのを受け、20数年前の初任者の自分がOJTでどのように成長してきたかをいろいろと考えた。そして、教師としての自分を磨くためには、まずは「授業」を磨く以外にないという考えに至り、振り返りの重要性を意識しつつ、「今」の授業をしっかりと記録する実践を始めた⁽⁵⁾。

2009年に授業を担当するに際して、学習支援サイトをはじめて構築した。なお、このサイトはWebページ作成用のソフトウェアを使って作成した静的なWebサイト⁽⁶⁾であり、現在運用しているLMS (Learning Management System)を使ったシステムの前のバージョンである。

(3) 学習支援サイトでどんなことを行うか

学習支援サイトの構築に際して、どのような内容が期待できるかを考えた⁽⁷⁾。

<できること>

- いつ、どんな授業を行ったかの記録がしっかりと残されている。
- 配布した資料を自由にダウンロードできる。
- 授業の関連ページを閲覧できる。
- 授業の成果物を掲示できる。
- メールリングリストで送った連絡内容を閲覧できる。
- 授業を実施した後にコメントを書き込めるので、授業中に話し忘れた点などをフォローできる。
- メール等で送られた質問を全体に紹介するような形で回答することが可能である。
- メールで送れないような大きなファイルもアップロード(提出)できるページを用意している。
- パスワードを設定し、閲覧を制限することができる。

<生徒にとって大切なこと>

- いつでも振り返りができるページがあることの安心感がある。
- 授業を休んでしまっても、どんなことを行ったかを確認できる。
- 資料をいつでもダウンロードできる。
- 関連ページを閲覧することで、授業の内容を深められる。
- メールでいつでも教科担任に質問することができる。
- 提出物をメールやアップロードページを利用して提出することができる。

<メールリングリストを使った連絡>

- 授業前に、本日の授業内容を生徒に紹介する。
- メールの中にリンクを作り、こちらの用意したページに効率よく誘導できる。
- メールリングリストの内容をサイト内で閲覧できるので、「いつ、どんなことをしたか」思い出すトリガー(引き金)となる。
- 教科担任のアドレスへのリンクがあるので、質問等を送れる環境を提供する。

なお、2009年度のサイトは、静的なサイトなので、「授業全体としてどのような授業実践がなされているか概観できるが、生徒一人ひとりのフォーカスをあてた指導は、メール等の個別指導にならざるを得ない。」という課題が浮き彫りになった。したがって、2010年度からデータベースシステムを内蔵したLMSへの移行することにした。

2 学習支援サイト

(1) 学習支援サイトのコンセプト

2010年度より、MoodleというオープンソースのLMSにシステムを移行した。Moodleは、LAMPと呼ばれるOSをLinux、WebサーバをApache、データベースをMySQL、PHPの環境で動作し、一般的な商用サーバで使用できる。今回報告する学習支援サイトも民間のレンタルサーバ上で動かしているのも、本年3月11日に発生した東日本大震災においてもシステムダウンすることはなかった。

LMS導入以後の学習支援サイトのコンセプトは、図1の通りである。

まず、LMSの補助システムとしてメーリングリストを使っている。これはG S Nのメーリングリストを使って、授業時に、授業の内容や学習支援サイトへのリンクなどを送っている。また、生徒は疑問点等あればメールで質問したり、提出物を添付ファイルにしてメールで教科担任宛送信することができる。

メールアドレスについては、担当する授業の生徒全員に、G S Nのサブドメインから発行したメールアドレス(〇〇@oizumi-hs.gsn.ed.jp)を作成し、授業の冒頭に配付している。メールの送受信はWebページから行えるActiveMailを使っている。WebMailはメールアドレスとパスワードがあれば、インターネットに接続されブラウザを起動できれば、学校に限らずどこでも使用することができる。

学習支援サイトは、指導者と学習者の仲立ちをしており、学習者・指導者ともに学習支援サイトに読み書きして運用される。生徒が提出した成果物をブラウザ上で評価して評定を入力し、そのデータをCSVファイルやEXCELファイルとしてダウンロードすることも可能である。学習支援サイトは、生徒の学びを支援するだけでなく、授業をマネジメントするうえでも必要不可欠なシステムになっている。

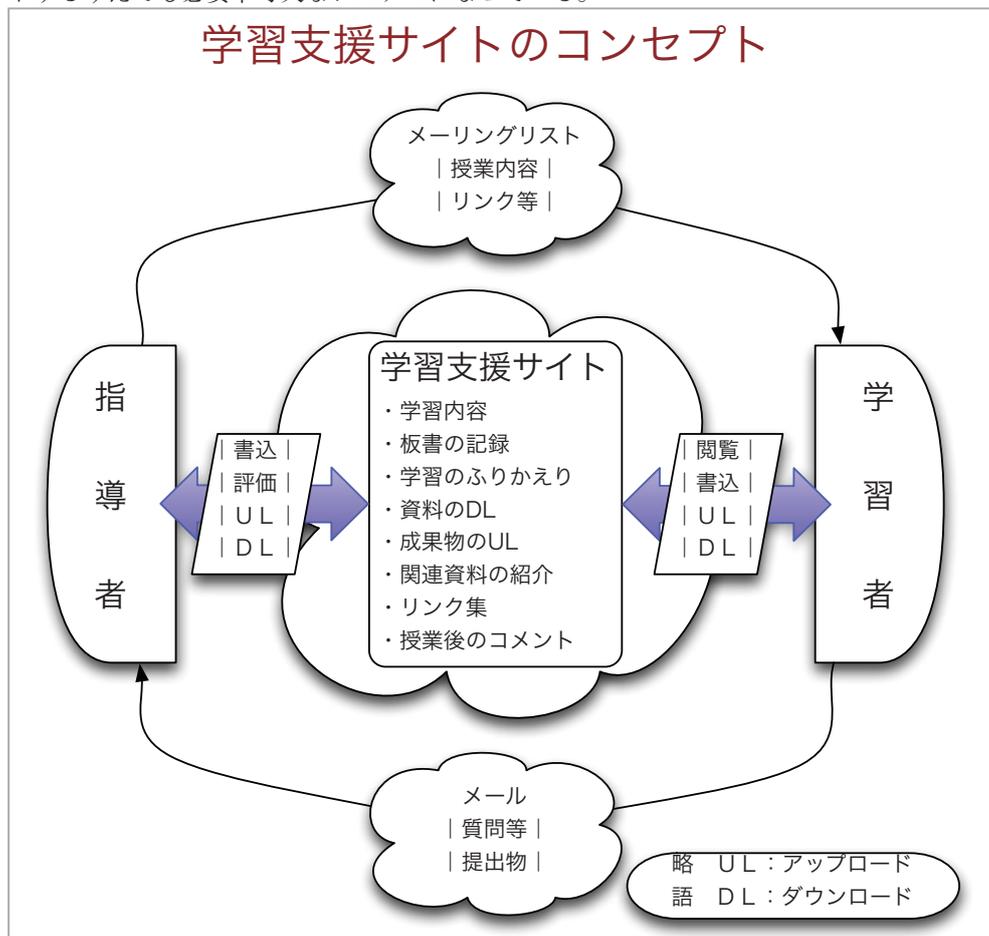


図1 学習支援サイトのコンセプト (LMS導入以降)

(2) 学習支援サイトのインターフェース

学習支援サイトの URL は、http://manabi.nogyokyoiku.net/moodle/ であり、ブラウザで図2のように表示される。

本年度の指導している2教科6科目(実習科目を除く)が表示されている。

教科「情報」は普通科の開設教科であり、1年生の必修科目「情報A」2単位、2年生の選択科目「情報B」2単位を指導している。

教科「農業」はバイオテクノロジー科を担当しており、農業学科の教科「情報」の代替科目である「農業情報処理」を1年次2単位、2年次3単位を担当している。

なお、上記の科目はコンピュータ室で授業を実施するので、前項で説明したメーリングリストをサブシステムとして使っている。

一方、教科「農業」の「環境科学基礎」(バイオテクノロジー科2年生は2単位で必修科目、3年生は2単位で選択科目)は、毎回コンピュータ室を使用できないので、メーリングリストは使用していない。

図2の左側の画面にはメインメニューが表示され、Moodleのホームページや2009年度の学習支援サイトのリンクが設定されている。

右側の画面にはG S NのActive!Mailや2010年度の学習支援サイト(静的ページ版)・学習支援サイトのコンセプトのリンクやサイトのカレンダーが表示される。

中央の画面にコースカテゴリとコース一覧が表示されるので、自分が履修している科目をクリックするとユーザ名とパスワードを入力するログイン画面(図3)が表示されるので、必要事項を入力しログインをクリックする。

ログインすると、各科目のコース画面に移る。コンピュータ室で授業を行う情報関係科目は、授業で取り扱う内容がすべてデジタルなので教材の取り扱いが比較的簡便なのに対して、教室での授業が中心の環境科学基礎の授業画面は、例えば、板書の写真、生徒作品の写真、グループワーク中の写真などを掲載するなど、写真が多くなる(図4)。それは授業の様子や板書内容などの写真で記録することにより、授業の内容を比較的呼び起こしやすいからである。

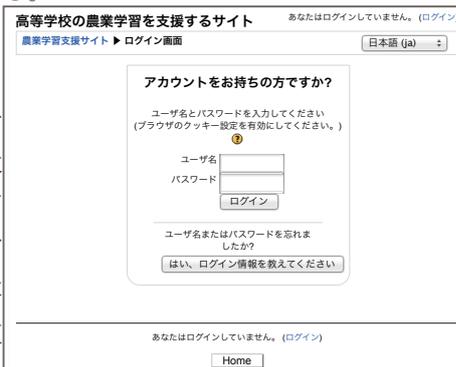


図3 ログイン画面

たった1枚の写真だけでも、自分が目にした情報を映像として表示させるだけで、振り返



図2 学習支援サイトのトップページ画面の一部

The screenshot shows a web interface for a forum titled "2011年度 T2 環境科学基礎". The page is in "通常モード" (Normal Mode) and displays a forum thread. The thread title is "ウィークリーアウトライン" (Weekly Outline). The forum post is dated "09/12-09/18" and "9月13日(火)第1校時 (1/24)". The content includes text and several images of student work. The text discusses environmental site inspection maps and includes comments from students. The right sidebar shows "最新ニュース" (Latest News), "最近イベント" (Recent Events), and "最近の活動" (Recent Activities). The bottom of the page has a link for "110913_授業への取り組み" (110913_Engagement with the Lesson).

図4 9月第3週の環境科学基礎の画面(生徒の作品の写真, 教師権限, 通常モード)の時のトリガー(引き金)になる。また, 図4最下段の「110913_授業への取り組み」(画面では薄いグレー表示)は, 生徒の授業への取り組み状況を評価するページへのリンクである。リンクの生徒画面への表示・非表示は, 教師の権限で「編集モード」で設定できる。モードの変更は, 図4右上に「編集モードの開始」をクリックすると編集モードになり, 「編集モードの終了」をクリックすると通常モードになる。薄いグレーの表示は, 生徒画面では非表示設定になっていることを示しており, 実際, 生徒権限でログインすると表示されない。

図4の右側の画面には「最近の活動の欄」がある。ここには, 直近の生徒の活動の様子(どのような操作を行ったか)が表示される。例えば, 生徒がブログを記入したと表示されれば, その操作時間を見れば, 授業中入力したのか放課後入力したかなどを把握できる。

情報に関する授業においては, 授業者も生徒もデジタルデータで作成するので, 資料などのボリュームが多くなる場合もある。次ページの図5は, 4月下旬のバイオテクノロジー科2年生(3単位)の授業のページ(中央画面のみ表示, 編集モードで表示)である。ページの下1/4ほどのファイル名は, 生徒に配布したプリントの電子データ(PDF形式)や当日演習に使うファイル(EXCELファイル), Webページへのリンクなどである。「成

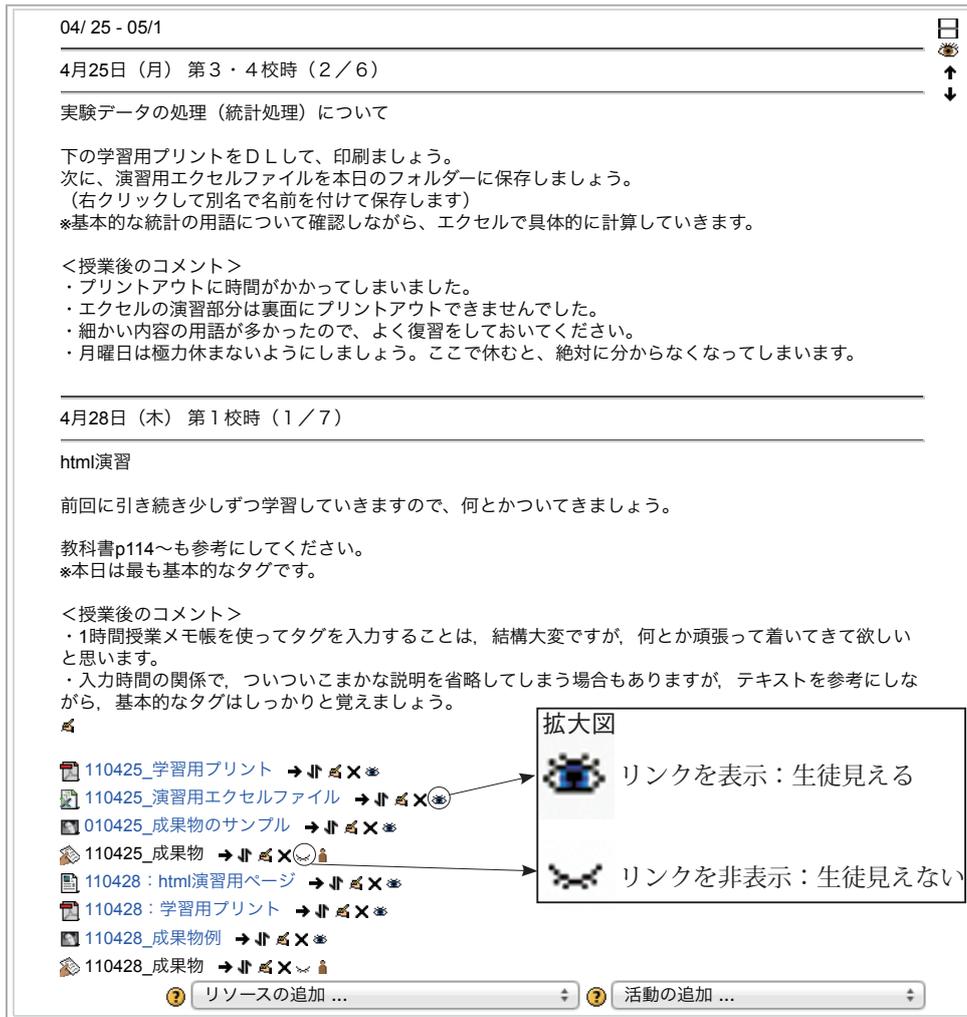


図5 4月下旬の農業情報処理の授業ページ（編集モード）

果物」とあるリンクは、教員の評価用のリンクであり、プリントアウトされた成果物を評価するためのページが表示される（後述、p7）。

本文の終わりにあるアイコン「」をクリックすると本文を編集できる。授業前に記入した内容に「授業後のコメント」を記入することができる。図5中に拡大図という表示があるが、目を開いたアイコンが生徒から閲覧可能なのに対して、目を閉じたアイコンは生徒からは閲覧できない。このアイコンはクリックするたびに表示-非表示を変更できる。

図6は、このページに追加可能なリソースのプルダウンメニューであり、ダウンロードファイルへのリンクを指定したり、Web ページへのリンクを指定できる。

図7は追加可能な活動のメニューである。筆者は「課題」による生徒からの提出及び評価に関する活動を中心に使っている。「オフライン活動」は、Web からの提出ではなく、例えばプリントなどの提出物の評価に使用する。なお、オン

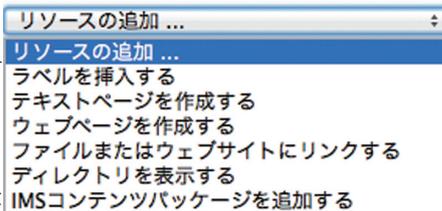


図6 リソースの追加

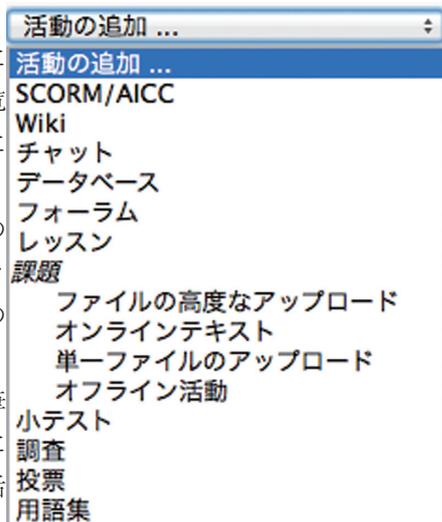


図7 活動の追加

ラインで入力可能な「オンラインテキスト」、ファイルをアップロードして提出する「アップロード」とも Web ベースで学習内容の閲覧や評価ができるので、紙に印刷しなくてもデジタルデータだけで評価することが可能である。1つのファイルをアップロードさせる場合は「単一ファイルのアップロード」を選択する。また、アップロードファイルの更新を許可する場合は、「ファイルの高度なアップロード」を選択する。

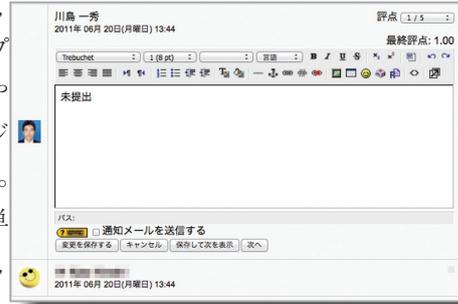


図8 評価の入力ダイアログ

なお、現時点で「課題」以外の機能は使っていないが、これらの機能を使ってサイトを作れば、本格的なインタラクティブな e-Learning システムを構築することも可能である。

図8は、評価ページから実際に評点を入力するためのダイアログである。右上の評点をクリックすると配点のプルダウンメニューが表示されるので、ルーブリックに従って生徒の得点を選択する。必要があれば、評点の理由を入力することも可能である。入力した成績は、csv ファイルや Excel ファイルとしてエクスポート（出力）することも可能なので、従来から表計算ソフトウェアを使った成績処理を行っている場合は、従来通りの手順での処理が可能である。筆者も昨年度まではダウンロードしたデータを元に Excel で処理を行っていたが、システム内で成績の重み付けなども変更できることから、本年度からは授業計画から評価までの全過程を本 LMS で運営管理している。

3 学習支援サイトの活用

(1) 学習内容に対するリフレクション（内省的思考）

図4に示した環境科学基礎の授業では、第1学期に学んだ環境に関する基本的な事項踏まえ、夏季休業中に自宅周辺の「環境点検地図」作成を課題として出題

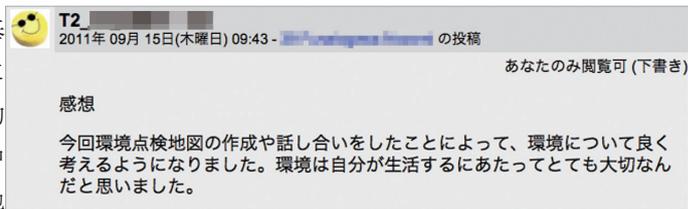


図9 9月15日(木)のブログ

した。第2学期の最初の授業で、一人4枚の小さい丸シールを配付し、良いと思った作品に投票させた。その投票結果をもとに、「自分の作品を良くするにはどのような工夫をしたらよいか?」、「地図をみて環境のことで気づいたことをあげてみよう」という二つの発問をして、その答えをウェビングマップにまと

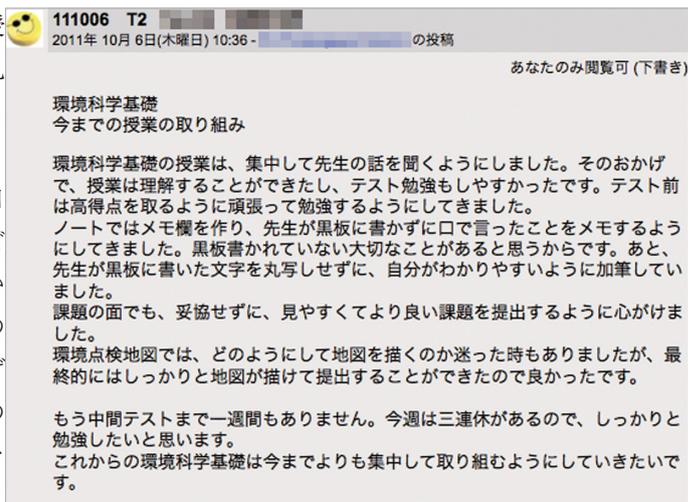


図10 10月6日(木)のブログ

図4の授業であった。翌日の情報処理の授業の最後の5分間ほどの時間で前日の授業の感想を記述させたものが図9である。なお、図10は時間に余裕がある状態で同様に授業の取り組みについて記述させたものである。図9・10は同じ生徒の記述であるが、記入の時間をしっかりと確保さえすれば、質・量ともにしっかりと記述させられることが分かる。



図11 プレゼンテーションソフトを学習開始からの生徒Aのブログ

図11は、農業情報処理の授業においてプレゼンテーションソフトの学習を始めてから、総合演習に至るまでの授業の最後にその日の「分かったこと」、「分からなかったこと」、「感想等」をブログに記述をさせた内容である。授業中に課題の量が多く、11月7日及び14日にはブログを書く時間を授業中に確保できず、入力されなかった。仮にこのような場合でも、学習支援サイトは、インターネット環境さえあれば、入力することは可能である。この事例から分かるように、生徒に授業の終了時にブログを(コンピュータが使えない場合はノートへの記述でよい)記述させるなかで、自分がどのような過程を経てできるようになったのかを確認できるようになる。生徒の記述は稚拙なものもあるが、仮に稚拙な内容であっても繰り返し記述する中で表現が豊かになっていく。生徒自身が自分の成長に気づけるようになると、個人内評価ができるようになり、自らの成長に喜びを感じられるようになる。

教師は、授業で生徒が分かる指導を行うことはもちろんであるが、その他に子どもの成長を生徒も教師も感じとれる手立てを確保することが必要だと感じている。学習支援サイトでは、ブログへの記述によってそれが可能となると期待している。残る課題は、記述した内容をもとに生徒との面談の機会をもってガイダンスする時間を確保することである。

ファイルのダウンロード

▽

書評作成 ← 読書

▽

ファイルのアップロード

▽

作品のhtml出力

▽

作品の閲覧と評価

▽

評価の高い作品の共通点

▽

作品の自己評価

7月20日(水) 第3・4校時 (2/22)

- ・ 第1学期最後の授業
- > 総復習と感想の入力

<本日の演習>

- ・ ファイルをダウンロードする方法を練習します。
- ・ ファイルをアップロードする方法を学びます。
- ・ サイト上にオンラインで入力する方法について学びます。

- ・ 夏休み中の宿題は、以下のとおりです。
- * 夏休みの本を1冊読み、書評を作成して下さい。

2011年度夏季休業中の課題の手引

本には、ISBN番号が記載されている。

題名	ここに、書名とISBN番号を入力する	本の表紙画像をコピーする	書評作成例
みなさんのオリジナルの部分 (その1)			情報A 夏季休業中の課題 (書評) 普通科1年No. 氏名 本のタイトル (ISBN78447830705) 著者 赤坂和雄著 P.E.ドッカー著 澤田洋三 ISBN 78447830705 発行 2011年5月 発行所 小学館 ジャンル 少年小説 感想 少年小説の面白さ 感想 少年小説の面白さ
みなさんのオリジナルの部分 (その2)			情報A 夏季休業中の課題 (書評) 普通科1年No. 氏名 本のタイトル (ISBN78447830705) 著者 赤坂和雄著 P.E.ドッカー著 澤田洋三 ISBN 78447830705 発行 2011年5月 発行所 小学館 ジャンル 少年小説 感想 少年小説の面白さ 感想 少年小説の面白さ

110720_学習用プリント(ダウンロードの練習)
110720_アップロードの練習
感想入力(オンラインテキスト)用のリンク
110720_夏季休業中の課題(入力用書式)

図 12 評価活動を取り入れた授業展開 (左) と 7月20日の支援サイトのページ

(2) アウトプットに対する相互の評価活動

ワードプロセッサソフトが思い通りに使えるようになった生徒の夏季休業中の課題として、書評作成の課題を出題している。図 12 が課題に関する説明をしている Web ページである。手引きを作り、作成例と一緒に作り方を紹介し、関係するファイルをダウンロードできるようにした。

夏季休業中に読書し、先ほどダウンロードしたファイルに書評を作る。課題の提出は、アップロードのリンクを作成し、8月31日までに Web ページからデジタルデータで提出させた。2学期の授業では、提出された Word ファイルに、「 | 前の生徒 | index | 次の生徒 | 」のハイパーリンクを設定した後に、指定したフォルダに html 出力させる。表計算ソフト「Excel」の授業で作表できるようになったら、評価表を作成し、クラスの生徒が作成した書評をブラウザで閲覧しながら、評価内容を記述する。記述した評価表はサイトにアップロードさせる。教科担任は提出された評価表のデータを吸い上げて、生徒の個表 (コメント表) を編集する。

授業の中で、評価の高かった作品の共通点を考えさせることはとても重要であり、自分の作品を振り返るきっかけにもなる。また、実際に自分に戻ってきたコメント表を見ながら、自分の作品に対して、他の生徒がどのような評価をしているのかを知り、それらを参考にしながら再度自己評価を行う。単に自分の作品だけを見ての評価でなく全員の評価を済ませたり、自分の評価のフィードバックをもらっていたりするので、最終的な自己評価の内容はかなり精度も高くなる。

4 まとめ

現在、「自ら学び、自ら考える力」が求められている。その能力は「メタ認知能力」と呼ばれている。「メタ認知」とは、「自分の認知過程を認知し、行動を操作する心の働き」と定義されている⁽⁹⁾。自らの考える力を育成するためには、自らの学びを記録することで

はないかと考え、学習履歴をいつでも確認できるようにし、自らの学習を振り返る機会を確保し、その記録をきちんと整理し必要な時に閲覧できるようにすることにほかならないと考えた。2009年の静的な学習支援サイトとメーリングリストを組み合わせたシステムを検討する段階でどのような機能が必要かを考えた。更新や生徒とのデータ交換を考えた時、静的なサイトの限界を感じたため、データベースを使ったシステムの検討に入った。オープンソースのLMSの中から、社会的構成主義による学習環境がベースになっているMoodleが最適ではないかと判断して導入した。

LMSをベースにした学習支援サイトは、学習履歴の「見える化」や生徒自身が自らの学習について記述するブログの機能を持ち、自らの活動の振り返る機会を提供することができる。

教育において、協同学習やグループ学習、生徒の相互の評価を取り入れた活動など教師の経験と指導力を必要とする部分は依然として多いが、ICTの活用で省力化やメタ認知レベルでの活動の支援が可能となる。生徒を学習に集中させるツールを積極的に導入しながら、教員として本来の使命である生徒と向き合う時間を確保したい。

5 参考資料

- (1) 群馬県教育委員会高校教育課・特別支援教室 平成23年度県立学校教育指導の重点, 2011, p1
- (2) 文部科学省 教育の情報化ビジョン～21世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～, 2011年4月28日, pp3-5
- (3) 大島 純ら 『教授・学習過程論 学習科学の展開』放送大学教育振興会, 2006, pp17-21
- (4) ジェニ・ウィルソンら, 吉田新一郎訳 『「考える力」はこうしてつける』新評論, 2004, p12
- (5) アイヴァー・F・グッドツ, 藤井泰ら編訳 『教師のライフヒストリー—「実践」から「生活」の研究へ—』晃洋書房, 2001
- (6) <http://joho.nogyokyoiku.net/2009/index.html> (2011/11)。同サイトは平成21年度(第35回)群馬県自作視聴覚ソフトコンクールパソコン・静止画部門ホームページコースで群馬県視聴覚ライブラリー連絡協議会長賞(優秀賞)を受賞しました。
<http://www.manabi.pref.gunma.jp/sityoka/inform/21jisakuconresult.html>
- (7) Webサイト構築時コンセプトのページを作成した。翌年度以降の展開予想が記述されている。<http://joho.nogyokyoiku.net/2009/kiroku/concept.html>
- (8) <http://docs.moodle.org/19/ja/> (2011年11月)
- (9) 野嶋栄一郎ら 『人間情報科学とeラーニング』放送大学教育振興会, 2006, p22

※ Moodleに関する全般的な文献として以下の3冊を参考とした。

- 1 William H.Rice IV, 喜多敏博監訳 『Moodleによるeラーニングシステムの構築と運用』, 技術評論社, 2009
- 2 井上博樹ら 『Moodle入門 オープンソースで構築するeラーニングシステム』, 海文堂出版, 2006
- 3 濱岡美郎 『Moodleを使って授業する なるほど簡単マニュアル』, 海文堂出版, 2008