
第4章

学校グループウェア「こあっと」の開発

学校グループウェアに求められる機能分析から，開発システムの基本設計を行う。

学校グループウェア「こあっと」の機能の詳細を述べ，本システムの学校への適用から得られた知見から，その特徴と独自性を述べる。

4.1 機能設計

学校グループウェアに求められる要件について，2章では学習理論に対する今日的課題と，学校の情報化への社会的状況の変化から考察した。

- ・グループ学習への対応とポートフォリオの作成
- ・情報共有の重要性
- ・平易なインターフェイス設計の必要性

などを挙げた。

3章では情報化・ネットワーク化された学校像を模索し，学校現場からの要求を中心に，学校グループウェアに求められる要件を求めた。

- ・グループ内およびグループ間のコミュニケーション
- ・学校生活全般に渡る日常的な利用
- ・生徒の活動と教師の活動の支援の分離と包括

これをもとに，実装するグループウェアの設計の方針とする。

2章で触れた稲垣らの提案を元にし，実際の授業場面で想定される学習活動に照らして学校グループウェアの機能分類を再構築した。また，3章で求めた学校像・学習スタイルの実現を考え本論文では以下の機能分類を提案する。

(1) 学習支援機能

主に学習場面での利用を支援する。次の3つの利用場面が想定される。

(a) 探求支援 (電子ポートフォリオ : Digital Portfolio)

(b) 評価支援 (アセスメント : Assessment , リフレクション : Reflection)

(c) 交流支援 (コミュニケーション : Communication)

(2) 校務支援機能

主に教師の校務処理を支援する。

(3) 運用支援機能

システムを利用する上での基本設定を行う。

以下にそれぞれの機能についての詳細を述べる。

4.1.1 学習支援機能

探求支援 (電子ポートフォリオ : Digital Portfolio)

・電子ポートフォリオ機能

グループ活動の過程を記録, プレゼンテーション資料作成

資料を多様な見方で構成し直せる

・個人フォルダー・ホームページ管理機能

学習者個人の作業領域, 兼個人ホームページ作成 (フォルダ作成・削除 / ファイル転送・削除, デザインを変更)

・個人用メモ機能「ノート」

・アイデア共有機能「アイディアトレイ」

・図書情報

おすすめ書籍紹介, 読后感想, 書評の情報交流機能

・学習資源リンク集

外部学習資源 (インターネット上) へのリンク集

評価支援 (アセスメント : Assessment , リフレクション : Reflection)

・アンケート機能

アンケート作成, 他メンバーへのアンケート回答機能

・電子掲示板機能

掲示板作成, 他メンバーへの掲示板機能

・共有フォルダー機能

グループメンバー間の共有フォルダー

・選択問題作成・回答機能

選択型問題作成, 他メンバーへの回答機能

- ・コンテンツ公開
 - 個人あるいはグループの作品を選択し，他メンバーからの参照を可能にする。
 - 交流支援（コミュニケーション：Communication）
- ・簡易メール機能
 - メンバー同士の簡易メール
 - 外部とのメール交換
- ・チャット機能
 - メンバー同士のリアルタイムチャット
- ・伝言板機能
 - 学習者全体への伝言板機能
- ・スケジュール機能
 - 個人とグループのスケジュール管理

4.1.2 校務支援機能

学級日誌

- ・生徒と教師とを結ぶコミュニケーションを実現する。これまでのペーパーの学級日誌との違いは誰でもがいずれのクラスの日誌をも閲覧できる点にある。学校現場の声から実装した機能である。

所在表示・伝言

- ・学校現場では朝の打ち合わせを逃すと，全員の教員が顔を合わせる機会は皆無である。いまどこに誰がいるのかは把握しがたいことがある。また，所用ですぐに捕まらないときにも伝言機能で連絡がつくようにしてある。

出欠記録

- ・全校の欠席数の把握は教務担当と保健担当とが別々に行っていることが多い。これを一括で集計できるようにした。出席簿そのものは公簿であるので，このシステムは補助簿の役割を担う。

施設・設備予約

- ・会議室やコンピュータ室など複数の教員が共通で利用する部屋やプロジェクタなどの機材の予約管理に利用する。

行事予定

- ・学校行事など校内で共通の予定表を作成する。「予定表」機能は基本的に個人の予定であり，グループでの共有を付加している。共有するものの誰かが変更を加えると全員に影響してしまう。この「行事予定」機能は初めから共有の予定であり，プロジェクトの進行表にも利用できる。

お知らせ

- ・その日1日限りの緊急のお知らせに利用する。「ホーム」画面のトップに表示される。また数日前から表示の予約もできる。

ファイリング

- ・文書ファイルをフォルダごとに登録管理できる。利用するときには web からのダウンロードをすることになるので元ファイルに誤って上書きする危険は減少することが期待できる。

名表・住所録作成

- ・クラス名簿や部活，委員会，地域班名簿など各種名簿を作成できる。

ToDo

- ・当座のやるべきことのリストをメモし，その履歴を残せる。
- #### 回覧・稟議書
- ・特定のメンバーに閲覧と確認を求める。

4.1.3 運用支援機能

グループ活動支援

- ・生徒は自分の参加するグループにしかアクセスできない。教師はそれぞれのグループの進捗状況や問題点を把握する必要がある。そのため教師はいちいちグループメンバーに登録しなくとも各グループの活動に参加できる権限を持たせた。グループ日誌などを通じて各メンバーとの交流や支援を行う。

交流メール支援

- ・メール機能は基本的に校内のアカウントに対して自由に送受信できる。校内であるのでマナー面などで多少のトラブルがあっても，逆にそれを教材とすることもできる。しかし，インターネットを通じた外部との交流となると細心の注意が必要となる。また，多くの小中学校では，学校単位でメールアカウントがひとつだけというところも少なくない。インターネットメールは学校代表アカウントを利用し，外部との交流ができるようなメール機能である。これは生徒がメール送信をすると一旦「こあっと」サーバのデータベースに蓄積される。実際には教師による確認の後，外部のアドレスに送信する。

アカウント管理

- ・「こあっと」システム利用のためのアカウントの登録，修正，削除を行う。
- ・このアカウントが校内メールのアドレスにもなる。

	個人	グループ	全体	利用範囲
学習支援機能	探求支援 portfolio	マイページ ノート	(リンク) ポートフォリオ アイデアトレイ	学習情報 図書情報 インターネット検索 公開 広場
	評価支援 reflection assessment		グループ日誌 アンケート 掲示板 選択問題	生徒
	交流支援 Communication	メール(校内,外部)	グループ会議室 予定表 Link	チャット 本日の連絡 掲示板(2週間) 先生
校務支援機能	ToDo 所在表示 伝言	回覧板	学級日誌 時間割変更板	
運用支援機能	個人情報修正	保健室利用簿 出席簿	ファイリング 部屋予約 名表・住所録	
			名簿管理 交流メール支援 グループ活動支援	

図4-1 「こあっと」の機能一覧

4.2 メニュー構成

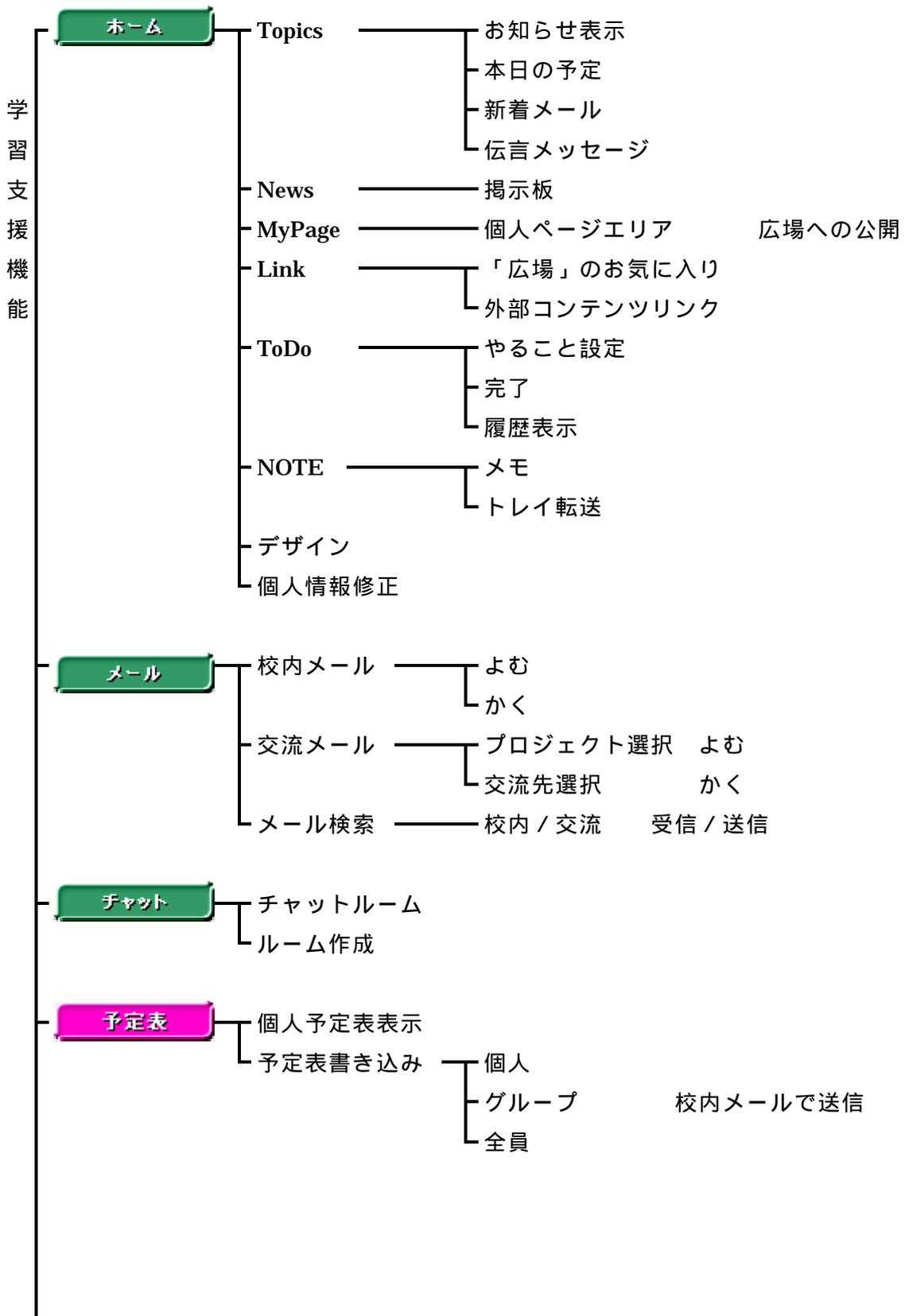
図 4-2 のように、メニューの大項目は画面左側に配置した MENU window に常に表示されている。ユーザーは「こあっと」を利用する際に、どこからでも任意の機能メニューを選択することが出来る。

それぞれのサブメニューは画面右側の Active window に、必要に応じて表示される。ユーザーはリンクまたはフォームボタンを押すことによって選択する。



図4-2 「こあっと」の画面構成

以下「学習支援機能」「校務支援機能」「運用支援機能」のメニューを図 4-3 , 図 4-4 , 図 4-5 に示す。



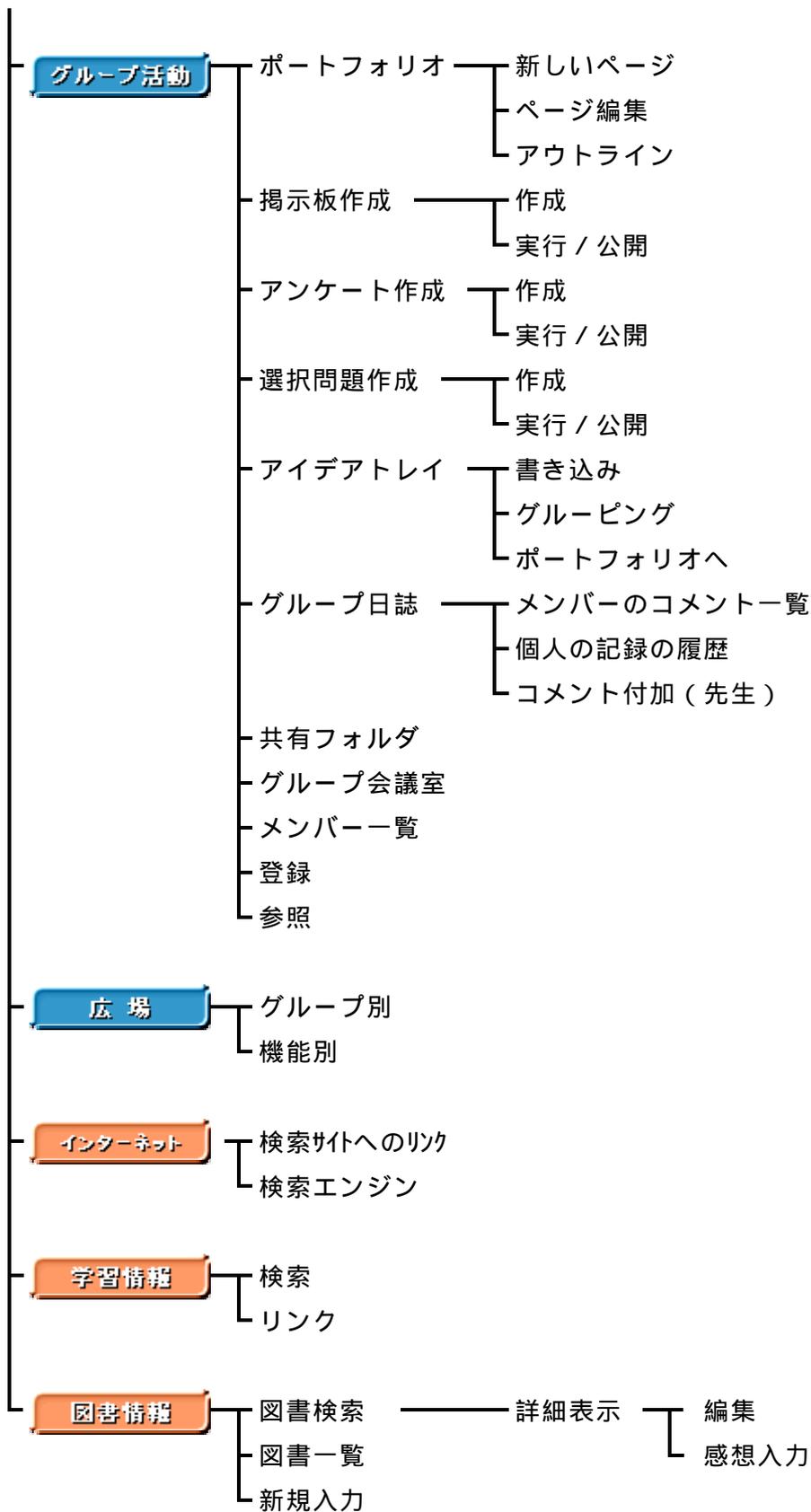


図4-3 学習支援機能のメニュー構成

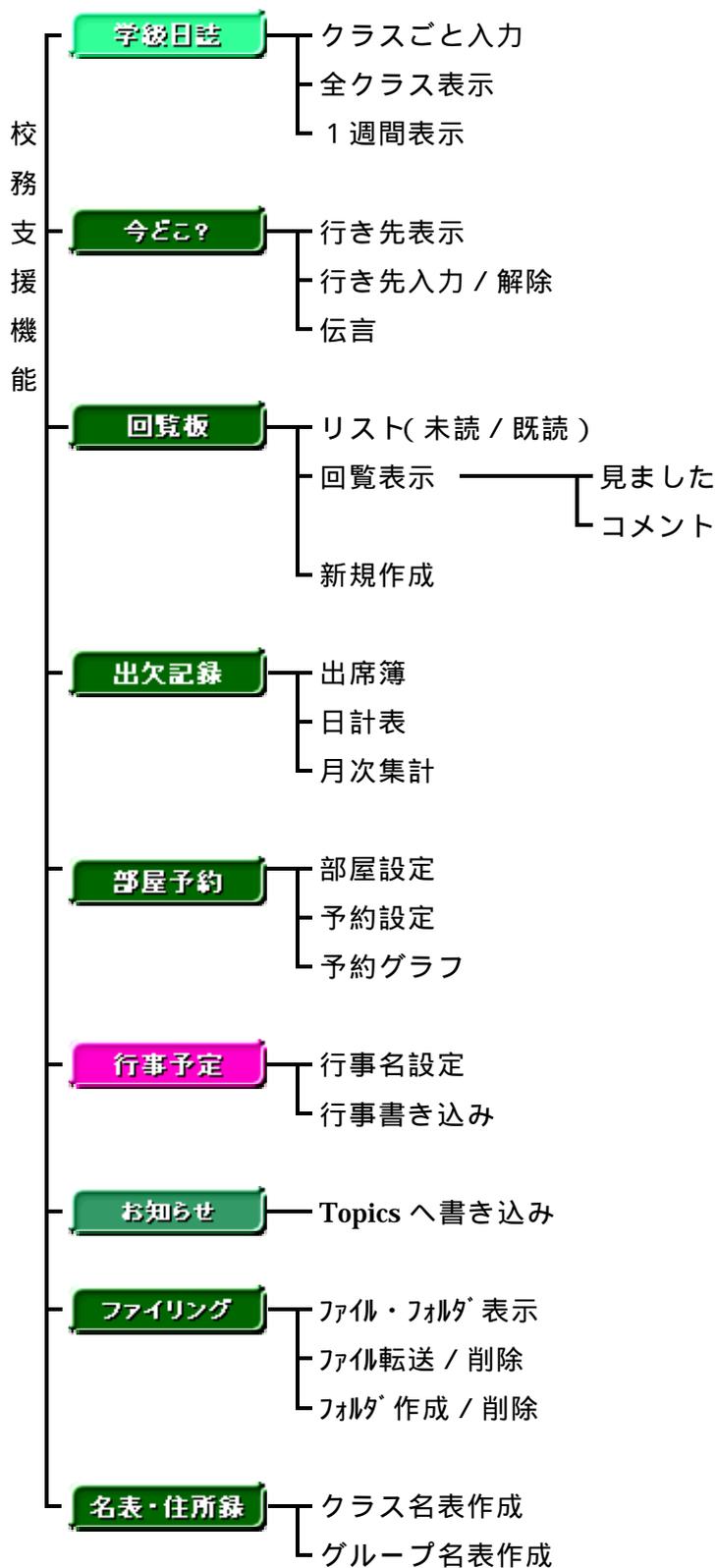


図4-4 校務支援機能のメニュー構成

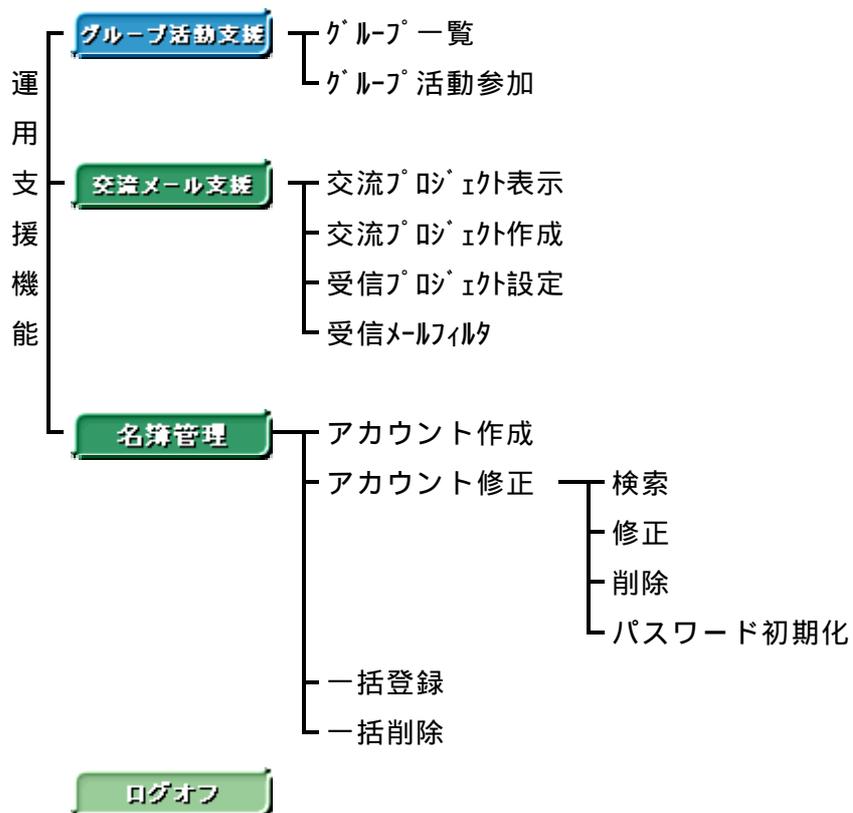


図4-5 運用支援機能のメニュー構成

4.3 システム開発

4.3.1 システムの概略

「こあっと」はwebアプリケーションとして動作する。クライアントには通常のブラウザがあれば他には特に用意するものはない。バージョンアップやデータ管理などはサーバーサイドでのみ行うことができる。図 4-6 参照。

Windows NT / 2000 Server 上で動作する web サーバ IIS(Internet Information Service)による web アプリケーションとして動作する。

クライアントは web ブラウザのみを使用し，それ以外のアプリケーションを必要としない。

サーバーサイドで動作する ASP(Active Server Pages)と一部フォームの入力確認などクライアントサイドで動作する JavaScript で記述する。

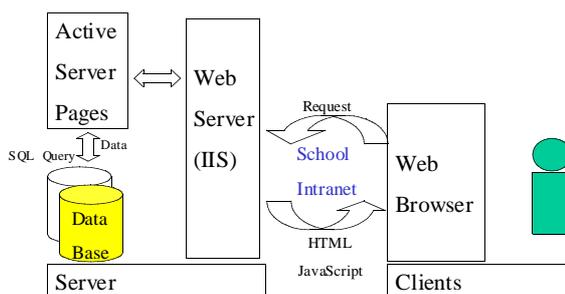


図4-6 システム構成図

4.3.2 動作環境

システムの動作環境は，以下の通りである。

サーバ環境

- ・ Windows NT 4.0 / 2000 Server
- ・ Internet Information Server
- ・ Active Server Pages

クライアント環境

- ・ JavaScriptが実行可能なブラウザ（Internet Explorer4, Netscape Navigator4 など）

この構成は，標準的な学校でのLANシステムを想定している。

4.3.3 モジュールの詳細

「こあっと」は Windows NT4.0/2000 Server で標準の web サーバ IIS(Internet Information Service)上で web アプリケーションとして動作する。

サーバーサイドで動作する ASP(Active Server Pages)とフォームの入力確認など一部クライアントサイドで動作する Java Script で記述されている。

ログオンモジュールはユーザーの認証を行いその情報は IIS のセッションが保持する。「こあっと」の各モジュールはセッション情報と各種データベースを読みとって協調的に動作している。モジュールの構成を図 4-7 に示す。

データベースは mdb(Microsoft Access 2000)形式を用い、MDAC(Microsoft Data Access Components)に含まれる ADO (ActiveX Data Objects) によって接続する。

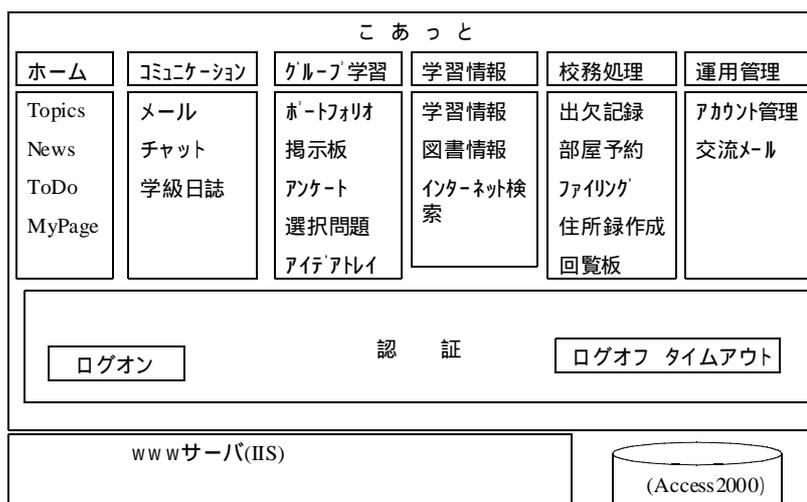


図4-7 「こあっと」のモジュール構成

以下に特徴的なモジュールの、機能の詳細について述べる。

(1) 認証モジュール

ログオン

ログオン処理における各モジュール間の連結の様子を図 4-8 に示す。

coat.html は「こあっと」の動作を開始する前のオープニング画面としてユーザーによるカスタマイズ可能な画面として用意した。index.asp へのリンクのみ設定してある。

index.asp は Logon.asp と start.asp とを呼び出すフレームをセットする。

Logon.asp はユーザーの年組番 + パスワードによるログオンをサポートし、LogonT.asp は UserID + パスワードによるログオンをサポートする。

judge.asp によって入力されたパスワードを照合し、正しければ personal.asp に制御を渡す。またパスワード変更処理はここから PassChg.asp へ処理を引き渡す。

ログオンの際にユーザー名及び ID はセッションに記録され、以降のモジュールに情報を引き渡す。

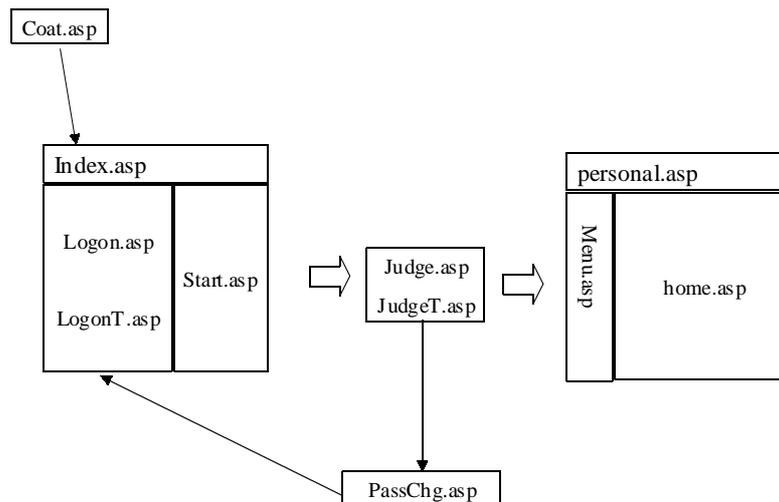


図4-8 ログオンの流れ

ログオフ / タイムアウト

各スクリプトモジュールはユーザーのセッションのタイムアウトを監視している。セッションのタイムアウトは 120 分に設定している。これはグループ学習の際の単位時間を想定している。

ユーザーがログオフするかタイムアウトとなったときにはセッションを初期化し、新たなログオンを待つ。

(2) ホームモジュール

ホームモジュールは「こあっと」にとってのポータルページである。各データベースを検索し、保存された最新の情報を集約する〔図 4-9〕。未読メールなどの情報を収集しホーム画面に表示する〔図 4-10〕。ユーザーは必要な情報へのアクセスが容易なようにリンクをたどることができる。

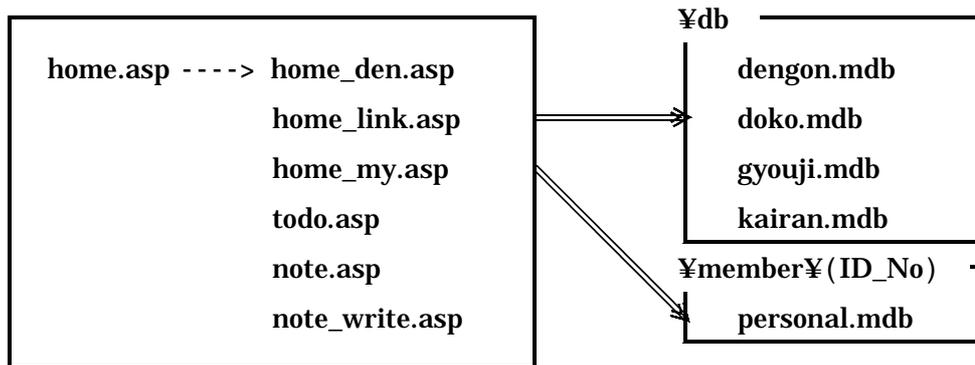


図4-9 ホームモジュールのスク립トとデータベースファイル

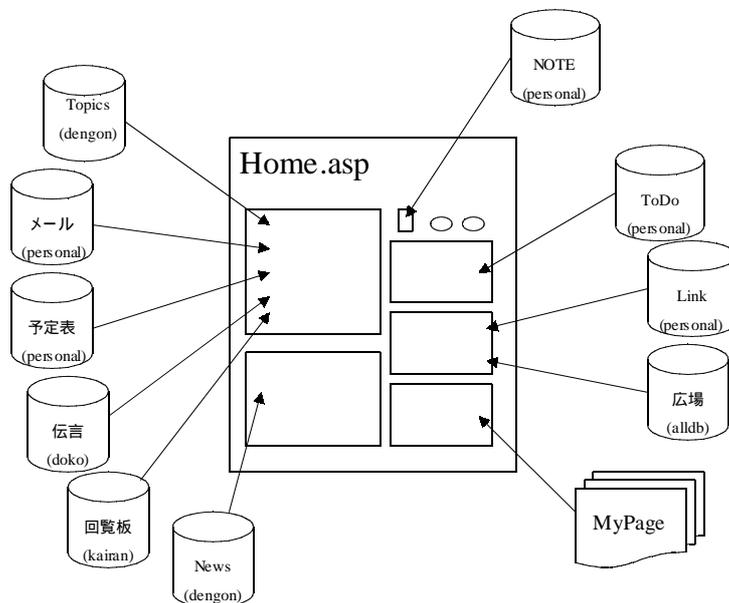


図4-10 ホームモジュールの参照するDBとフォルダ

(3) コミュニケーションモジュール

校内メール

校内メールは「こあっと」のユーザーなら誰でも直接メールを送ることができる。

メール送信者がメールを送ると、図 4-11 のように受信者それぞれのデータベースファイルに内容が書き込まれる。校内メールはユーザーごとにデータベースファイルを使用する。

メール受信の際は、セッションから得られた情報から個人を特定し、メールデータベースからタイトル一覧を取得する。メール受信者は受信リストのタイトルからメールを選択し本文を表示させるが、サーバー上のデータベースでは内容は保持される。一度内容を表示したレコードには既読フラグが記入され、画面上には ■ が ■ と表示が変わる。

明示的に削除の操作をすることで初めてサーバーから削除される。

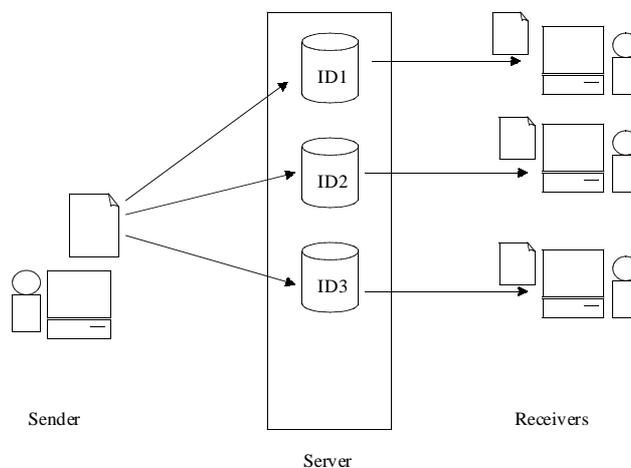


図4-11 校内メールの送受信

交流メール

交流メールはあらかじめ設定された交流メールプロジェクトリストにある宛先にのみ送信できる。図 4-12 に処理の流れを示す。ユーザーはプロジェクトリストから宛先を選択し、本文を書いて送信する。しかし、これは直接相手方に送られるのではなく、一旦「こあっと」のサーバー内の交流メールデータベースに保存される。プロジェクトを担当する教師によって内容が確認された後、実際の SMTP サーバに対してメールが送信される仕組みになっている。この確認の際にネチケット等に照らして不適当と担当者が判断したときには当該メールを発信者にコメントをつけて差し戻すことができる。

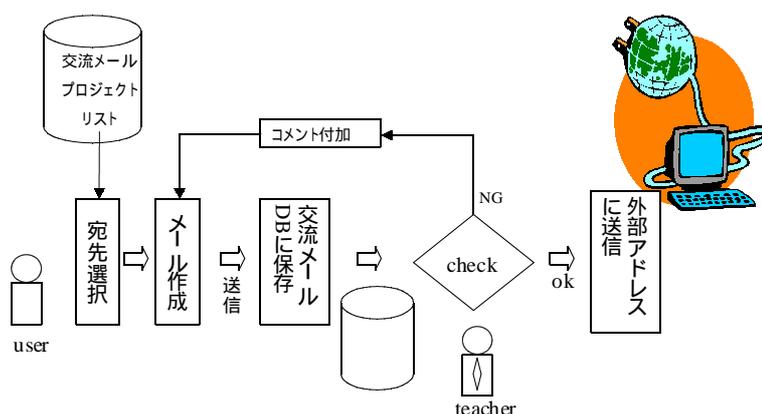


図4-12 交流メールの送信

チャット / 学級日誌

チャットと学級日誌は技術的には、それぞれ用途を限定した電子掲示板である。チャットは書き込んだユーザー名と時刻と自動的に補完して表示される。学級日誌は細部にわたって記入項目を指定された掲示板といえる。

(4) グループ学習モジュール

グループポートフォリオ

「グループ活動」メニューから各自の参加する学習グループを選択する。

グループポートフォリオの作成の流れは図 4-13 に示す。

各自が調べ学習等を通して得た結果を 1 ページにまとめたものを登録できる。

グループメンバーのそれぞれのページが集まって 1 つの作品を構成する。

各自のページはバラバラに登録されることが想定されるが、

ページ全体を俯瞰し順番を並べ替えることができる。

中間プロダクトとして作品を HTML 化し、公表することができる。

その後も元のデータは改変可能でさらに改訂版の HTML 化作品を作成できる。

作成されたプロダクトは必要に応じて「広場」に公開できる。

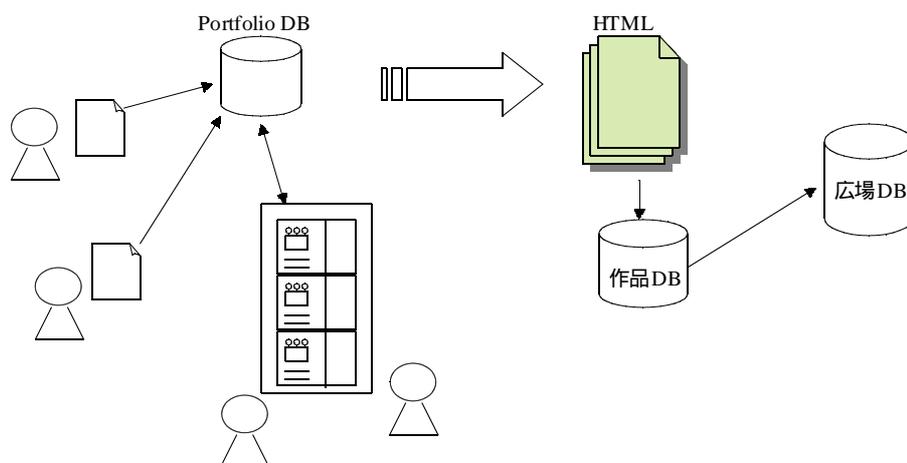


図4-13 グループポートフォリオの作成

掲示板作成 / アンケート作成

掲示板やアンケートは、〔質問項目〕 + 〔選択肢 又は 自由記述〕の組み合わせで構成される ASP スクリプトである。しかし、学習者がこのスクリプトを作成することは難しい。また、スクリプト自体を自動生成しても、これを web サーバーに設置し、動作させそのスクリプトへのリンクまで作成することは本来の学習内容から離れた作業過程を要求することになる。

「こあっと」ではこの作業をある程度自動化することができる。

「掲示板作成」「アンケート作成」では、これを簡易表示した定義ファイルを変換し、入力フォームや DB 書き込み用 ASP スクリプト、集計用 ASP スクリプト、表示用 ASP スクリプトファイルとしてデータベースに登録する。学習者は保存場所やファイル名などをほとんど意識しなくてすむのである。

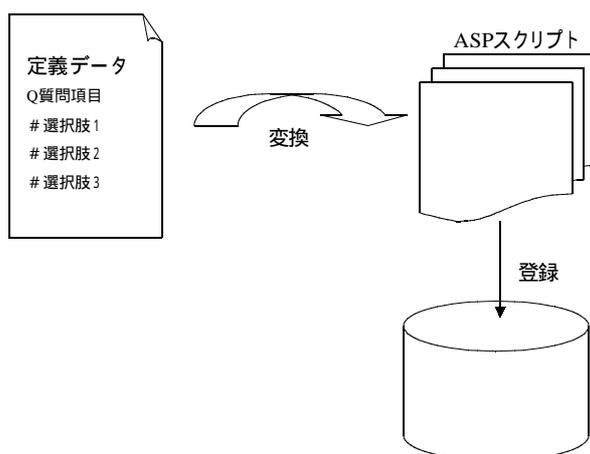


図4-14 掲示板 / アンケートの作成

表4-1 簡易表示の記号

F : 項目	Q : 質問
# : 単回答	
& : 複数回答	
/ : コンボ BOX	
\$: 1 行入力	
% : 複数行入力	
= : コメント	

アイデアトレイ

グループ学習中の「アイデアトレイ」機能は、グループメンバーそれぞれのアイデアを共有する。データベースにランダムに投げ込まれたコメントにカテゴリ名（トレイ名）を付ける。カテゴリごとにまとめて表示することで共通のアイデアをグルーピングしていく。

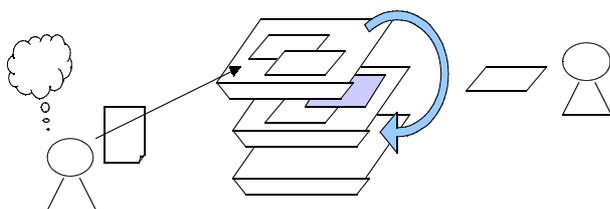


図4-15 アイデアトレイのイメージ

実際には表 4-1 のようなデータベーステーブルの内容があったとき、表 4-2 のようにカテゴリごとのクエリを作成して表示している。

表4-1 アイデアトレイのデータベーステーブル

カテゴリ	項目タイトル	コメント
カテゴリ A	タイトル 1	
カテゴリ B	タイトル 2	
カテゴリ C	タイトル 3	
カテゴリ B	タイトル 4	
カテゴリ A	タイトル 5	
カテゴリ A	タイトル 6	
...

表4-2 カテゴリごとのクエリ

カテゴリ	項目タイトル	コメント
カテゴリ A	タイトル 1	
カテゴリ A	タイトル 5	
カテゴリ A	タイトル 6	

(5) 校務処理モジュール

出欠記録・部屋予約・住所録作成・回覧板

主にデータベースとの連携を司るインターフェイスである。

ファイリング

「ファイリング」メニューはwebサーバ上のディスクにファイルシステムを構築する。ASPのFile System Objectを用い、フォルダやファイルの作成、コピー、削除などを行う。図4-16参照。

ローカルに存在するファイルを指定すると、サーバーサイドでファイルアップロードコンポーネントが動作し、指定されたファイルをサーバー側で受け取ることができる。ファイルアップロードコンポーネントにはwebでフリーで公開されている多機能型コンポーネント『BASP21.dll』*を利用する。

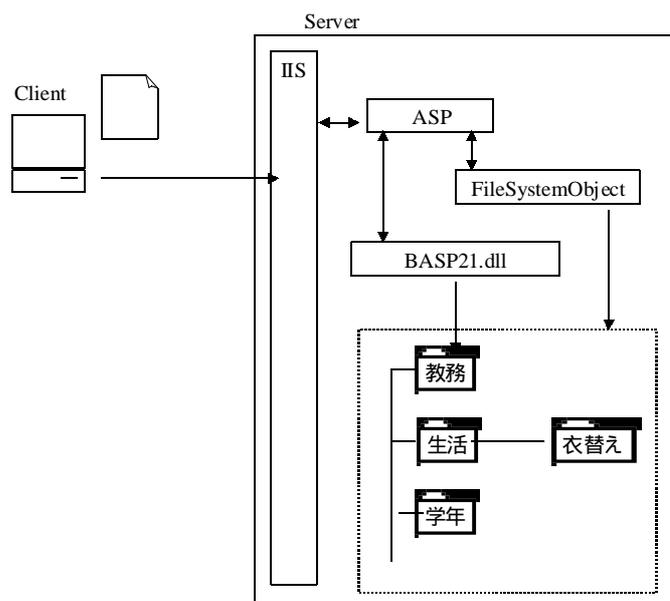


図4-16 ファイリングシステム

*)BASP21 DLL(びーえーえすぴーにじゅういち)は、馬場達夫氏作成によるフリーウェアとして提供されている。ASPのVBScriptやVisual Basic、EXCEL VBA WSH (Windows Scripting Host)などから使える汎用のコンポーネントである。

参照 <http://www.hi-ho.ne.jp/babaq/>

4.4 動作例

(1) ログオン画面



利用者は、学年組番号の指定とパスワードの組み合わせでシステムにログオンする。あるいはユーザーIDとパスワードを入力してシステムにログオンする画面も選択できる。

初回利用時は、デフォルトで登録されているパスワードを変更してからでないと、ログインできない仕組みになっている。

右側画面にはログオンしなくても共通の内容である、本日の「Topics」と1週間の「News」などは表示できるようにした。これにより待ち受け画面での情報の共有が可能となった。

(2) ホーム画面

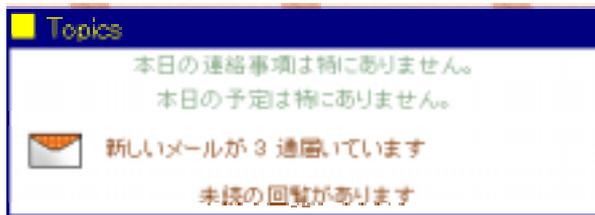


ユーザーがログオンした後最初に表示される画面になる。本日の「Topics」1週間の「News」はログオン前から表示されているものと同様である。

ログオン後は新着メールのお知らせや本日の予定・伝言の有無が表示される。

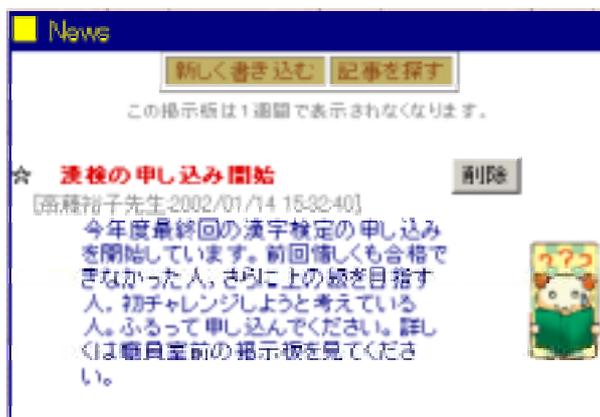
また、自分で設定したリンクや個人ページ・作品ページへのリンクもできる。

Topics



当日の内に処理すべき諸連絡が確認され、この欄に情報が表示される。「お知らせ」「予定」「新着メール」「回覧板」等のデータベースを確認する。

News



誰でもが書き込める遠視掲示板。表示は1週間で消去するが、データはそのまま保存されており、検索することもできる。

MyPage



フォルダーの作成/削除、ファイル転送/削除が行える。html形式のファイルを転送すれば、そのままホームページとして利用できる機能を持っている。また、広場への公開/非公開の設定が可能で、利用方法に応じて学習者が使い分けることができる。

Link



お気に入りの外部 URL の LINK 集を作成できる。「広場」に公開された情報へのリンクも設定できる。

ノート

タイトル:

内 容:

画像ファイル(4096-2048)

出席管理の日記 2008/09/24 11:46
日記は奥が深い
もっと勉強しようだ。



個人のアイデアや思いつきを記録しておくための、個人専用の掲示板機能である。ここに記入した事柄は必要に応じてアイデアトレイに転送することができる。

ホーム画面デザイン

ホーム画面の編集をします。

設定 リセット

文字の色:	<input type="radio"/> White	<input type="radio"/> Black	<input type="radio"/> Yellow	<input type="radio"/> Aquamarine	<input type="radio"/> Blue	<input type="radio"/> Red	<input type="radio"/> Silver
リンクの色:	<input type="radio"/> White	<input type="radio"/> Black	<input type="radio"/> Yellow	<input type="radio"/> Aquamarine	<input type="radio"/> Blue	<input type="radio"/> Red	<input type="radio"/> Silver
タイトル棒の色:	<input type="radio"/> White	<input type="radio"/> Black	<input type="radio"/> Yellow	<input type="radio"/> Aquamarine	<input type="radio"/> Blue	<input type="radio"/> Red	<input type="radio"/> Silver
背景の色:	<input type="radio"/> White	<input type="radio"/> Black	<input type="radio"/> Yellow	<input type="radio"/> Aquamarine	<input type="radio"/> Maroon	<input type="radio"/> Pink	<input type="radio"/> Silver

背景の絵: 青空 緑 緑



「ホーム」画面の背景の壁紙や文字の色、各機能のタイトル枠の色を変更することができる。

個人情報編集

個人データ修正

名前 一歩再入力 姓 名 一歩再入力

氏名 石川 太郎 年齢 25 性別 男性

住所 東京都中央区

電話番号 03-1234-5678

Eメール 会社 学校

連絡先 住所 職業



ユーザー本人の個人情報は各自で管理することを基本とする。住所や部活等を最新のデータに保持することができる。

この機能は初期設定で利用不可にすることもできる。

(3) 校内メール

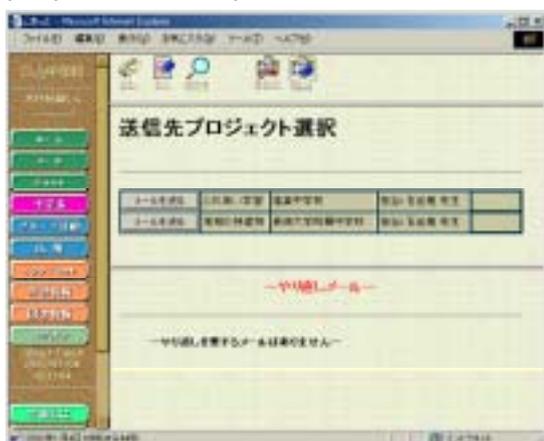


「こあっと」にアカウントを持つ校内のメンバーにメールを送ることができる。

メール機能は教師も生徒も同様の機能であり、互いにメールの交換ができる。

生徒が直接校長先生にメールを送るという事例もおこっている。

(4) 交流メール(インターネットへのメール)



あらかじめ「プロジェクト」として登録されたアドレスにメールを送信することができる。

ただしこの機能は生徒にとっては通常の校内メールと同様タイトルと内容を書いて [送信] ボタンを押すだけであるが、これは校内のサーバーに一時保存される。指導教師による確認の後、外部のアドレスに対して実際の送信が行われる。確認の際、マナーなどの問題があると判断されたメールは送信者に対してコメントを付けた上で、差し戻すこともできる。



(5) チャット機能



オンラインチャットで、テキストベースの情報交換が可能である。現在の参加者が一望できる。また、退室の指定をし忘れた者については教授者の権限でリストから削除することができる。この機能を利用すると、参加中であっても不適当だと教授者が判断した学習者に対しては、チャットから排除させることもできる。

(6) 予定表機能



月別のカレンダーと予定表が表示され、予定表内には、予定のタイトルのみが表示される。カレンダー及び予定表内の日付をクリックすると、予定の詳細が確認できる。予定の書き込み/修正では、個人/グループに分けて予定を書き込みことができる。予定を書き込むと、該当のメンバーには、メールで連絡が行われる。

学校行事等には先生のみが入力できる「行事予定」機能がある。自分に関連する行事を選択し、個人予定表に並べて表示することができる。

(7) グループ活動メニュー

グループメニュー

[001] 選択数字1



グループ活動の中心となるメニューで、グループ作品の作成/編集、掲示板作成、アンケート作成、選択問題作成、アイデアトレイ、日記の機能がある。同一グループメンバーのみで操作ができる。作成したコンテンツは、下段に一覧で表示される。広場に公開したいものは、指示することで情報を公開できる。

ポートフォリオ作成機能



グループの作品を編集する機能である。

新規作成では、タイトル、画像ファイル、コメント、添付ファイル、メモが入力できる。この内、メモはグループのメンバーのみが閲覧できる。入力された情報は、自動的にプレゼンテーション用のホームページに変換される。最終的には、作品の出力をすることにより、完成される。

ページの並べ替えでは、それぞれが作成したページが一覧で表示される。プレゼンテーション資料として「作品」を定義することができる。表示する順番やページの非表示設定など指定できる。また、一覧表示機能としてはその定義した順やページを登録した順、ページの作者順など様々な角度からグループ作品を考察し直すことができる。

アイディアトレイ機能

アイデアトレイ



アイディアやひらめき，メモを整理しておける掲示板形式のツールである。学数社個人での利用になる。テキストだけでなく，画像ファイルも蓄積できる。

蓄積した情報は，グループのアイデアトレイにコピーすることができる。これにより，グループメンバー同士でのアイディアの共有・蓄積，練り上げが支援できる。

掲示板作成機能



決められた書式に従って設問項目や選択肢を入力することで，電子掲示板を作成できる。

グループ内の意見交換や，全体に対して自分たちの作品への意見を聞きたいときに利用できる。

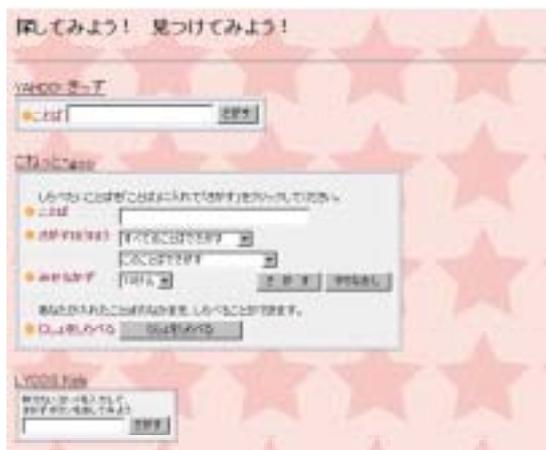
アンケート作成機能



決められた書式に従って設問項目や選択肢を入力することで，アンケートを作成する機能である。選択肢には，単回答，複数回答，一行入力，複数行入力があり，設問は最大100問まで作成することができる。

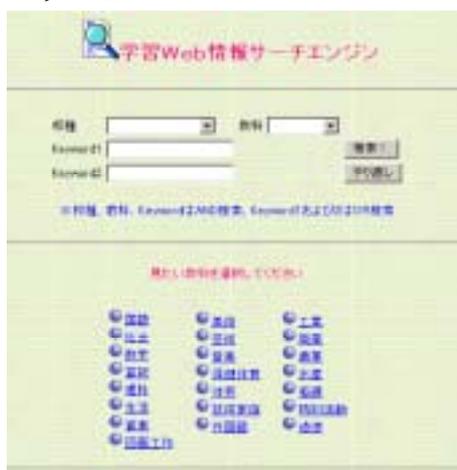
作成した後は，広場に公開し，他の学習者からの回答を得ることができる。

(9) 検索機能



インターネット上の情報を簡単に検索できるように、キーワードを入力すると、主要なWeb検索システム(yahoo など)にリンクして、検索結果を表示できるようにしたものである。

(10) 学習情報



学習に役立つと思われる web の URL 情報を集めたデータベースである。

(11) 図書情報



書誌目録カードを電子化したものである。キーワード検索やタイトル、著者、発行年などで検索できる。

(1 2) 学級日誌

3年1組 学級日誌



学校内でこれまで培われてきたコミュニケーション手段を取り入れることで、初めてシステムを利用する人には親しみを感じてもらえた。

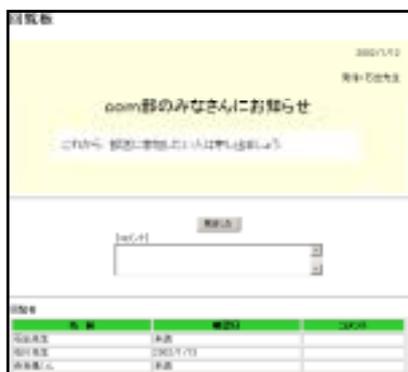
学級日誌はこれまで学級担任とそのクラスの生徒のみのコミュニケーションであったが、グループウェアシステムに組み込むことによって他のクラスの日誌も閲覧できる。また、日々の記録であるから少なくとも日直はシステムにログオンする必要がある。システム利用の活性化につながったとの報告がある。

(1 3) 行き先表示板



学校というところは授業が始まってしまうと、意外と教員同士一日中顔を合わせないことが多い。「先生はどちらですか？」と生徒が職員室にやって来ても居所がつかめないことがある。「行き先表示板」機能は先生が行き先を設定しておけばどこにいるかわかるし、不明の場合にも伝言を残すことができる。

(1 4) 回覧板



特定のメンバーに知らせたいことがらを回覧する。

指定されたメンバーは閲覧したことを確認する。その際にコメントを残すことができる。

(15) 出欠記録



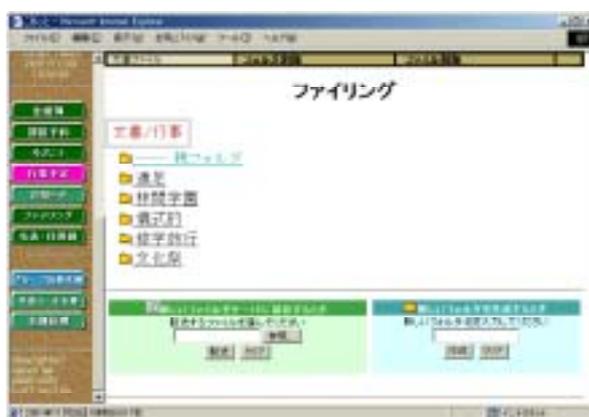
出席簿は公簿であるからこの機能はあくまでも補助簿としての機能として位置づける。日常的な出欠の統計や風邪欠の調査に利用できる。

(16) 施設設備予約



誰もが共有して使う会議室などの部屋や、プロジェクタなどの備品の予約状況を管理する。学校の校時ごとに管理する。任意の部屋を設定できる。

(17) ファイリング



校務分掌が変わると関係する文書ファイルの入ったフロッピーを前任者からいちいち借りて利用することがある。一定のルールを決めて共有のフォルダに登録しておけば、手間を煩わすことはない。

フォルダの作成のルールは各校様々であるので自由に設定できるようにしてある。

全文検索機能が欲しい。

(1 8) 名表・住所録作成



「こあっと」に登録されている情報から暮らす名表や住所録，あるいは部活名簿，地域班名簿など様々に加工して出力することができる。

(1 9) 名簿管理

名簿データ修正			
学年組番で探す			
[1]年[1]組[1]番の人			
姓	名	学年	組番
山田	太郎	200710	0000
姓	名	学年	組番
山田	太郎	200710	0000
姓	名	学年	組番
山田	太郎	200710	0000
姓	名	学年	組番
山田	太郎	200710	0000
パスワードの再入力 (パスワードを再入力します)			
パスワード			

新規アカウント作成や登録アカウントの修正を行う。
ユーザーがパスワードを忘れてしまったときには初期値の「0000」に戻すことができる。

(2) コミュニケーション支援

本システムでは、コミュニケーションの手段として「校内メール」「チャット」「電子掲示板」「News」「お知らせ」「回覧板」「学級日誌」を用意している。特に学級日誌を毎日書き込むようにしている学校では、多くの子どもが「こあっと」に触れるようになり、積極的に情報共有の場になっているとの事例がある。

また、「予定表」機能もあり、個人の予定だけでなくグループで連動した予定を書き込むこともできる。グループのメンバーが予定を共有することができる仕組みである。

さらに「交流メール」機能で他校や校外の専門家などとインターネットを通じたメールのやりとりも可能にしている。

(3) 情報の共有とリンク

グループの「電子ポートフォリオ」「掲示板」「アンケート」「選択問題」、また個人のホームの「フォルダー」は、システムに登録されたメンバー全員が共有する「広場」領域に公開することができる。

また逆に「広場」に公開された情報は個人ホームからお気に入りとしてリンクすることができる。

作成者が意識的に情報を公開することや、各個人が必要と思った情報にリンクできることは、情報活用能力の育成の過程において重要な機能である。

(4) アイディアの横断的利用

グループ学習では、個人の思いつきや発想を活かすことが重要である。同時に、個別の作業や調べ学習、調査などの結果も共有・蓄積できることが望ましい。個人のこうしたデータを記録・公開できる空間として、本システムでは「ホームページ作成」領域がある。サーバには個人のフォルダーがあり、各人の作成したデータはWeb画面からサーバの個人フォルダーにアップロードできる。また個人専用の掲示板を「ノート」と呼び、アイディアを記録することができるようになっている。

これら個人で蓄積されたアイディアを吟味し選択し、グループで共有できるエリアとして「アイディアトレイ」機能を用意している。これは個人のアイディアを寄せ合い、分類・整理できる領域である。さらにこの「アイディアトレイ」で揉まれた結果をグループの「電子ポートフォリオ」領域に転送できる。

図 4-18 参照。

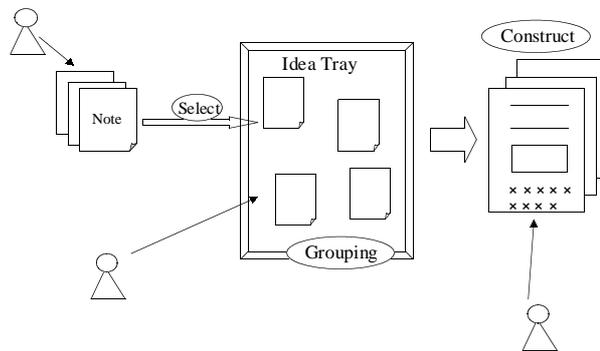


図4-18 アイデアの流れ

(5) 評価機能

グループ学習を進める上で自己評価や相互評価は、自らの学習の状態を知る上で重要な意味を持つ。本システムではこれを支援するものとして「電子掲示板」や「アンケート」の作成・集計機能を用意した。調べ学習の中でグループ内の仲間や他のグループのメンバーと意見交換をするための「掲示板」や、クラスや学年などに対する「アンケート」を用いた活動を容易に可能としている。アンケート項目を考えることは、すなわち自分の学習活動の評価の観点を捉えることに他ならない。この活動を通して学習者自信による自己の活動の内省化を期待する。

また、グループ活動の成果物として「電子ポートフォリオ」を作成・提出できるが、知識の確認と広がりを求めるためにゲーム仕様の「選択問題」も作成できるような機能も用意した。自らが問題を作成することを通して理解が深まることは多い。