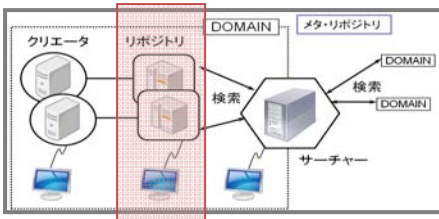


CRS の概要

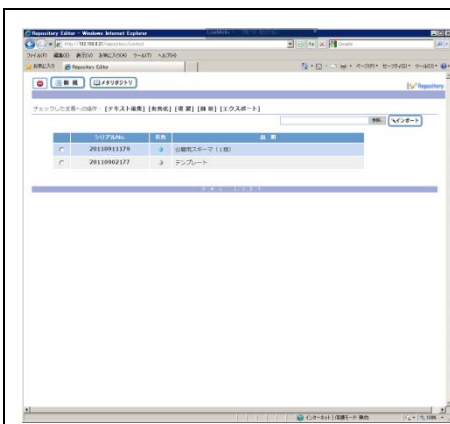
—画面遷移による解説—

1.リポジトリ



- Luceneによる高速テキスト検索
- 多層分散検索法による横断検索

シラバスの項目構造を定義し、入力・出力・検索の画面を定義する。リポジトリは、すべての定義情報を、独自開発した SML (Syllabus object Markup Language) という XML 形式のデータに変換して、データ作成システム (クリエータ) に配布する。また、クリエータから送信されてくるシラバスデータをデータベースに蓄積し、検索システム (サーチャー) の要求に応じて結果を返すデータベースシステムでもある。



r_0100.tif

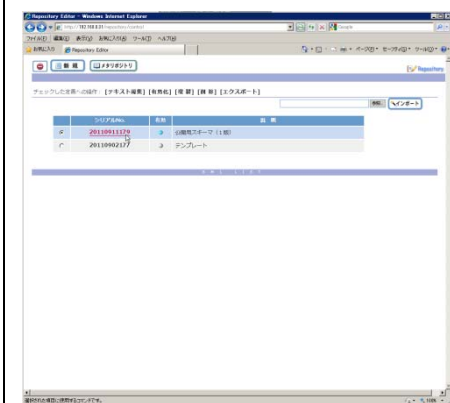
ログイン後に表示される最初の画面。

表内には、作成した定義情報が表示されている。下段は、最初から用意されているテンプレート定義、上段はそれをコピーして作成した定義情報である。定義情報はいくつでも作成可能。

ラジオボタンをチェックして定義情報に関する処理を行う。

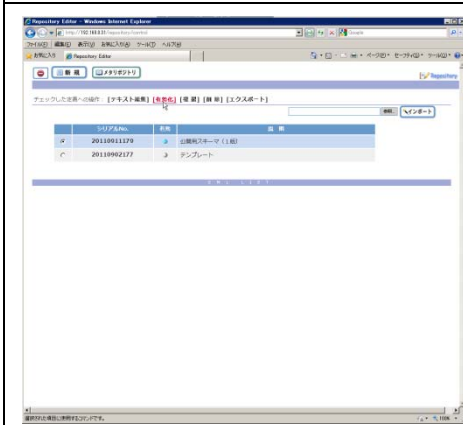
データベースを学外に公開する場合は、上段のメタリポジトリボタンをクリックする (登録画面が開く)。

次ページの r_0110_addToMeta.tif を参照。



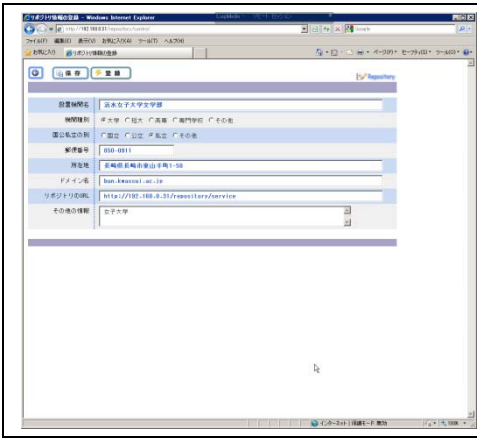
r_0101_gotoEdit.tif

定義情報のコード番号 (自動付与) をクリックすると、編集画面に遷移する。

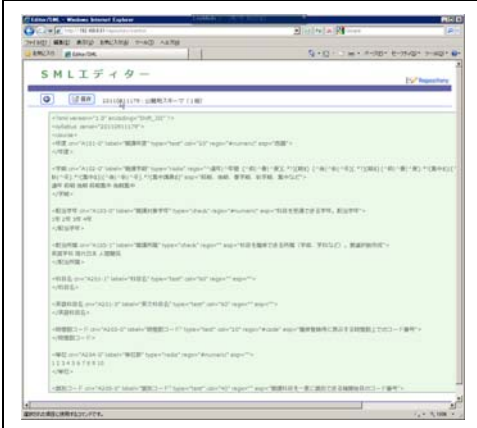


r_0100.tif

定義情報にチェックを入れ、[有効化]をクリックすると配下のクリエータ (複数可) に定義情報を送信する。クリエータはこの定義情報に従ってシラバスデータを作成する。



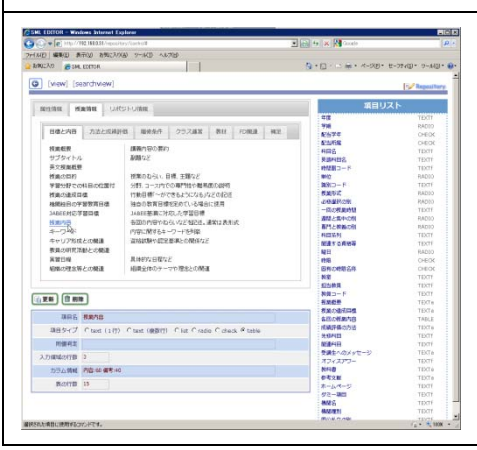
r_0110_addToMeta.tif
メタリポジトリへの登録画面。メタリポジトリは、すべての機関が利用できサーバーを公開している。また、機関独自にメタリポジトリサーバーを設置することも可能である。
サーチャーでの検索時では、メタリポジトリ内のサーバーを横断検索するよう指定できる。ただし、同一大学内に複数のサーバーがある場合は、メタリポジトリに登録しなくても横断検索する。



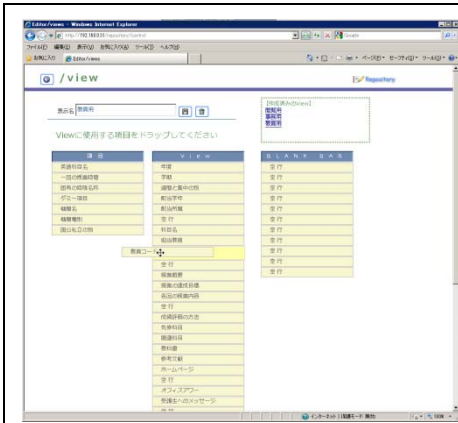
r_0120_textEdit.tif
r_0100.tif の画面で、特定の定義情報を選択して[テキスト編集]をクリックすると、このように、SML テキストを直接編集できる。
一般の利用者は使用しない。メンテナンス用の機能である。



r_0130_newSML.tif
r_0100.tif の画面で、[新規作成] ボタンをクリックするとこの画面に遷移する。テンプレートなしで、オリジナルのシラバス項目構造を定義する時に使用する。



r_0131_newSML.tif
r_0100.tif の画面で、特定の定義情報をクリックするとこの画面に遷移する。r_0101_gotoEdit.tif からの遷移画面である。
左上は項目概念 (全 120 概念) の選択領域、左下は選択した項目概念の詳細データを編集する領域。例えば、項目名などを機関の実情に合わせて変更する。必要があれば選択肢などもここで作成する。詳細データ編集項目では、新規に項目を作成することも可能である。
右端は、選択された項目のリストが表示されている。



r_013101_makeView.tif

シラバスデータの表示および入力用画面を定義する。作成したシラバス項目から必要な項目を選んで、用途別に複数の画面を作成する。画面はいくつでも作成できる。

シラバス表示は表形式なので、使用する項目とその並び順を指定する。それには、左端から中央の定義領域に項目をマウスでドラッグ&ドロップする。空行を入れたい時は、左の空行項目をドラッグ&ドロップできる。



c_013102_makeSearch.tif

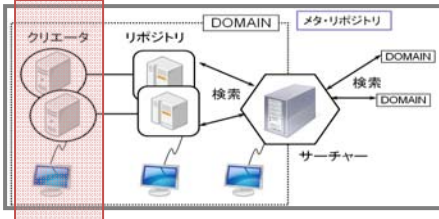
シラバスデータの検索用画面を定義する。作成したシラバス項目から必要な項目を選んで、検索用途別に画面を作成する。画面は用途に応じて、いくつでも作成できる。

定義方法は r_013101_makeView.tif と同じ。

すべての項目を検索対象にできる。項目別のテキスト検索でどんな項目でも高速な検索が可能。このような検索機能は、既存のシステムにはない。

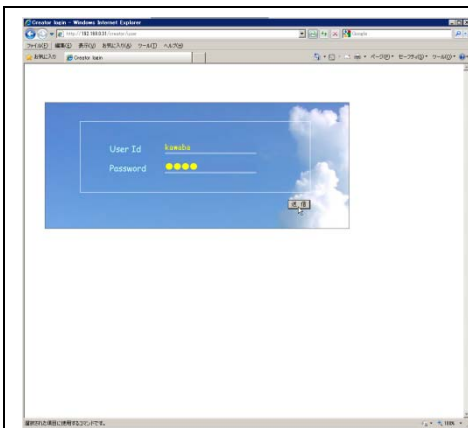
2.クリエイター I

<教師用>



クリエイターはシラバスデータ作成サーバーで、教師用と事務用の二つがある。共に、ウェブ上でログインして使用する。

教師用は、あらかじめ登録されている自分の科目についてだけデータ入力ができる。



c_0201_teacherLogin.tif

教師は、ユーザー名とパスワードでログインする。



c_0202_teacher.tif

ログインすると、自分の担当科目一覧が表示される。担当科目は過去 6 年前まで遡って表示することができる。画面上段に表示される、通年、前期、後期、前期集中、後期集中のチェックボックスをチェックすると、リアルタイムに該当データだけの表示に更新される。

チェックボックスの項目名はシラバスと連動してパラメータ化されており、変更可能である。カラーボールは、青（リポジトリに送信済み）、黄色（データ作成済みだが未送信）、灰色（未作成）を意味する。



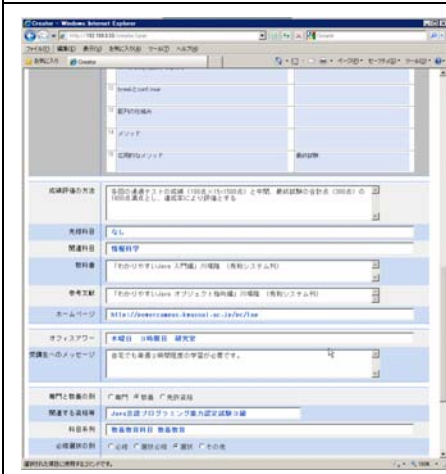
c_020201_gotoEditor.tif

科目名をクリックすると、内容を編集する画面に遷移する。



c_020301_edi tor. tif

内容を入力する画面。作成終了時に「作成完了」にチェックを入れ、保存ボタンを押す。

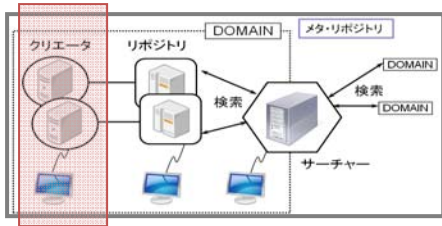


c_020302_URL. tif

ホームページ欄に、授業用ウェブ（ウェブ、LMS、CMSなど）のURLを入力しておく、学生の時間割りに、自動的にリンクが作成される。これにより、学生用のウェブ時間割りは講義ウェブへのインタフェースとして使うことができる。

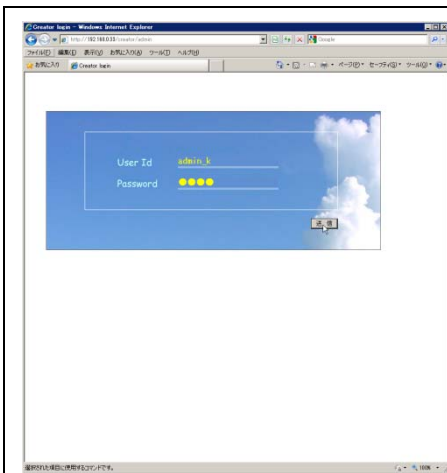
3.クリエイターⅡ

<管理者：事務部門>



管理者である事務部門用のクリエイター。科目情報を作成し、教師がデータを入力できるようにする。また、教師によるシラバスへのデータ入力状況をモニタし、完成したものをリポジトリへ送信する。

事務部門用は、記入済みシラバスの修正や新規作成、削除などあらゆる操作が可能。



c_0201_teacherLogin.tif

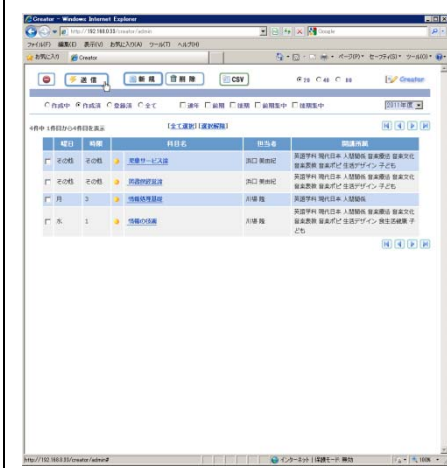
事務部門はユーザー名とパスワードでログインする。



c_030201_List.tif

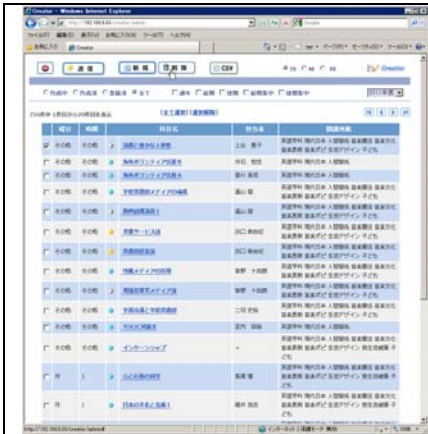
ログイン時の初期画面。最上段に操作ボタンと、表示対象を決めるラジオボタンとチェックボックスがある。これらはチェックするだけで、リアルタイムに表示を変更する。

年度リストボックスを変更すると過去6年分をさかのぼって表示できる。



c_030202_commit.tif

作成済みで未送信（黄色のカラーボール）のレコードだけを抽出してリポジトリに送信する例である。



c_030203_delete.tif

不要なレコードは、チェックボックスをチェックして削除できる。



c_030204_gotoEdit.tif

科目名をクリックすると、内容編集画面に遷移する。

c_030302_editRecord.tifを参照。



c_030205_gotoCsvImport.tif

CSV ボタンをクリックすると、CSV データのインポート画面に遷移する。

c_030401_csvImport.tifを参照。教務データから科目情報をインポートして、教師がデータを入力できるよう準備するためのもの。

CSV データは、各機関の実情にあわせて、別途に簡易なプログラムを作成して教務データから生成する必要がある。(試験的に行った結果では、MS-ACCESS の SQL スクリプトを使って2~3日で作成できた。)



c_030301_newRecord.tif

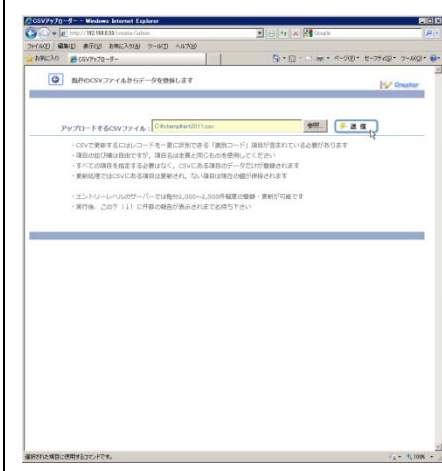
事務部門では、空のレコードから新規データを作成することもできる。これはその入力画面。



c_030302_edi tRecord. t i f

すでに作成されているデータを修正する画面。どのデータでも自由に修正できる。

上段のリストボックスで複数の様式を切り替えることができる。様式は、リボジトリで作成したものである。

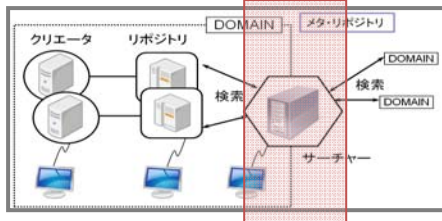


c_030401_csv i mport. t i f

CSV ファイルを指定して送信ボタンを押すと、インポートされる。

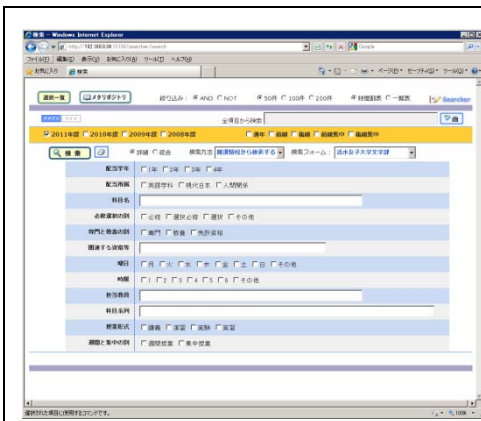
CSV の項目と SML の項目が比較され合致したものだけ、かつデータが空白でないものだけをインポートするので、データのパッチ更新を行うことも可能である。

4.サーチャー



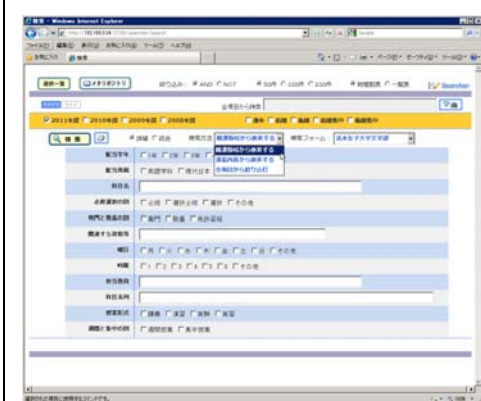
サーチャーは大学内や広域での横断検索を行う。検索結果を CSV やテキストでダウンロードしたり、ウェブ時間割として登録することが可能。ウェブ時間割りは RDB を使うので、教務側はこれを履修申請データとして利用できる。

学生側では、ウェブ時間割りは、時間割そのものとしての他、講義ウェブへのインターフェースになる。



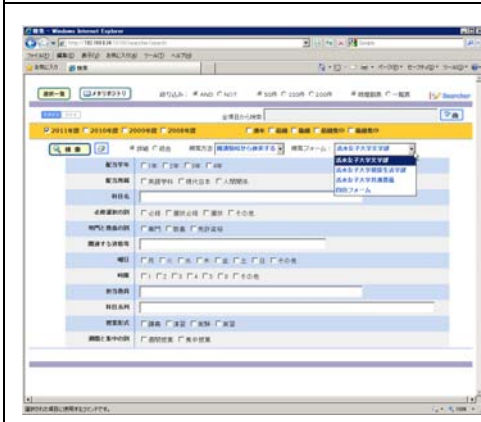
s_010100_searchTop.tif

c_013102_makeSearch.tif で定義した検索画面。過去のデータも蓄積するので、検索する年度、学期を指定して検索する。項目間は AND 検索になる。また、AND、NOT での絞り込み検索や表示形式、表示件数の指定などが行える。すべてのシラバス項目について、項目毎に、選択肢やテキストを指定して高速検索できる点が大きな優位性である。また、全項目を対象に全文テキスト検索を行うこともできる。



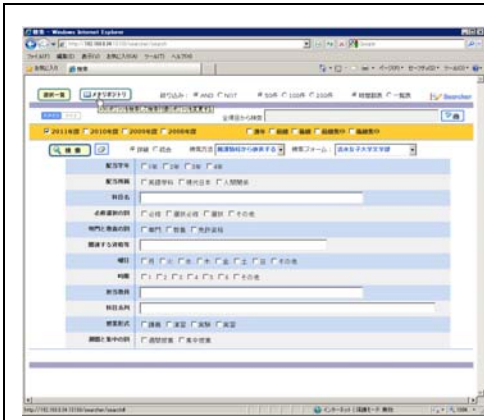
s_010100_searchTop1.tif

検索フォームは c_013102_makeSearch.tif で定義した検索画面をリストボックスで選択して使用できる。



s_010100_searchTop2.tif

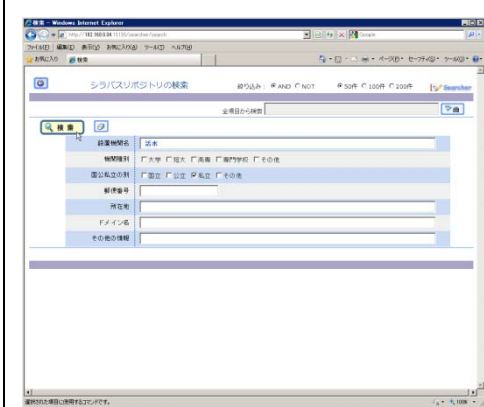
学部ごとにシラバス項目構成が違う場合、一般には、それぞれにリポジトリとクリエータを配置して独自のシラバスデータベースを構築しなければならない。ただし、サーチャーは学部ごとにシラバス項目構成が異なっても全学部を横断検索できる。その場合、利用者は自分の学部で定義した検索フォームを選択して使用できる。また、利用者が検索時にフォームを修正できる自由フォームも使用できる。



s_010200_gotoMeta.tif

大学内ではなく、学外の大学を含めて検索したい時は、メタリポジトリを検索して対象とする大学をあらかじめ選択しておく。メタリポジトリを検索するには [メタリポジトリ] ボタンをクリックする。

メタリポジトリは、大学間単位互換制度などを持つ地域で、各大学のシラバスを横断検索するのに有用な仕組みである。



s_020100_searchMetaRepo.tif

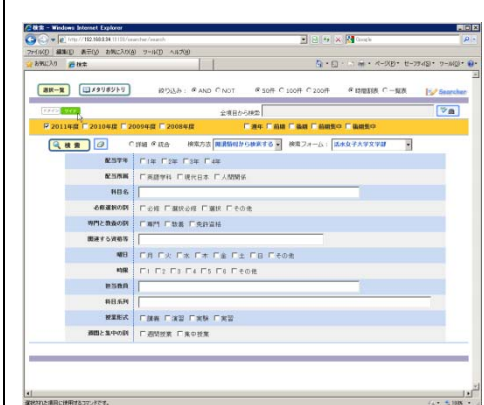
[メタリポジトリ] ボタンをクリックするとこのメタリポジトリの検索画面が開く。この画面では、シラバス検索と同様に項目毎のテキスト検索が可能である。項目間は AND 検索になる。

図では、大学名に"活水"を含む私立大学を検索している。



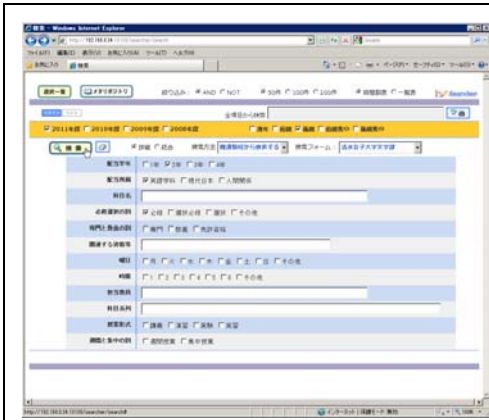
s_020101_selectUni v.tif

検索すると 3 つの大学の学部が該当した。対象とする学部チェックをいれて検索対象として選択する。[完了] を押すと、次の s_020102_changeMode.tif (シラバス検索画面) に遷移する。



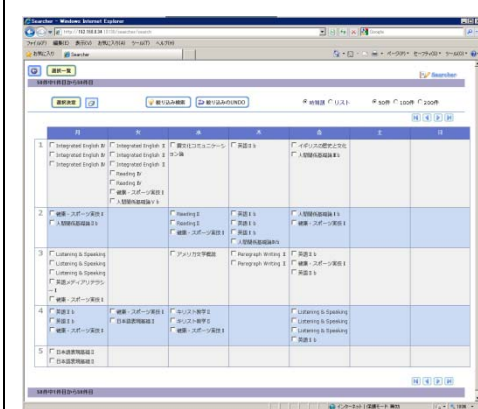
s_020102_changeMode.tif

メタリポジトリで検索した大学の学部を対象広域とする時は、[ワイド] ボタンをクリックする。これで広域検索モードとなる。これに対して、大学内の検索は [ドメイン] モードである。



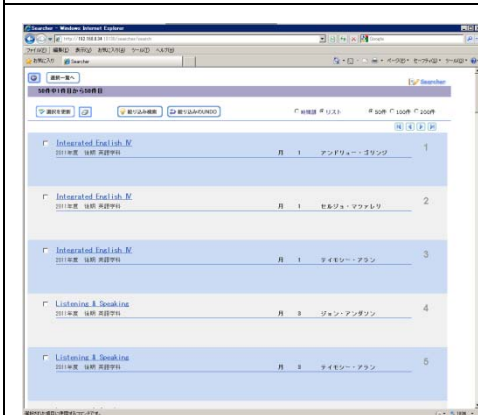
s_030100_doSearch.tif

[ドメイン] 検索で文学部の学生が検索する例である。2011 年度、後期、英語学科の 2 年生が受講できる必修科目を検索しようとしている。



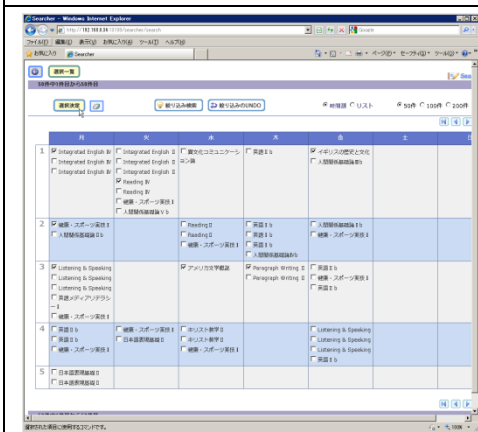
s_030101_resultTable.tif

検索結果はデフォルトでは時間割り形式で表示される。



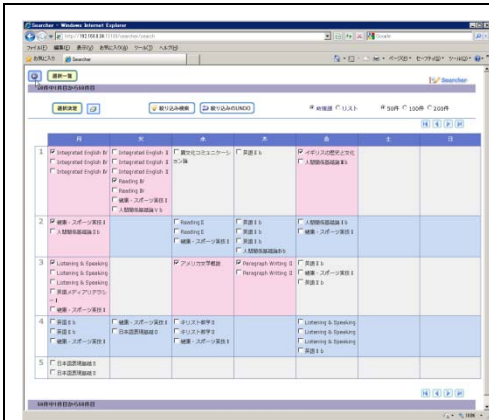
s_030102_resultList.tif

[リスト] のラジオボタンを押すと、リスト形式でも表示できる。なお、図では科目名や曜日、時限、担当者だけが表示されている。(「授業の概要」項目が入力されていれば、それが文章として表示されるが、試験データなので入力されていないため、表示されていない)



s_030103_selecting.tif

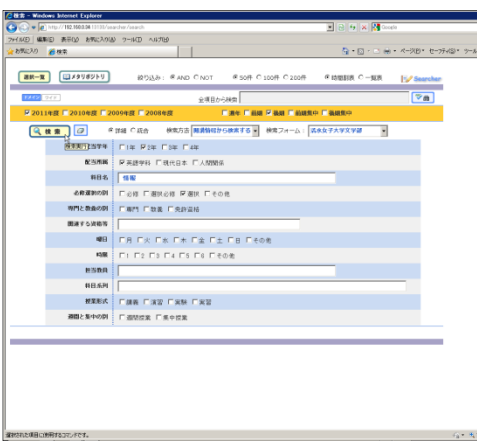
検索結果を見て、受講する科目の候補にチェックを入れる。[選択決定] ボタンを押しておく、選択した科目が記憶される。



s_030104_selectedAndReturn.tif

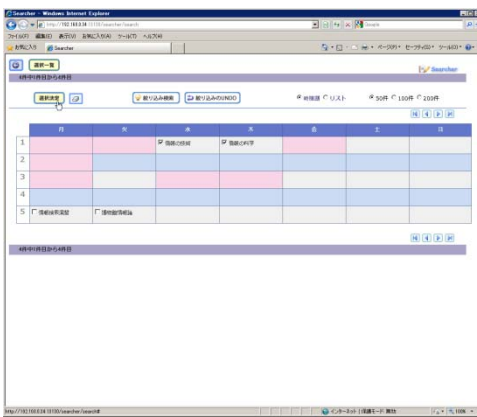
[選択決定] ボタンを押すと、選択した科目のあるコマ（時限）は赤く反転表示される。この後、他の操作を行っても、選択状態は消えずに記憶され続ける。

検索をさらに継続するため、このまま、左上隅の戻るボタン（紫色の矢印）を押して元の検索指定画面に戻る。



s_030105_nextSearch.tif

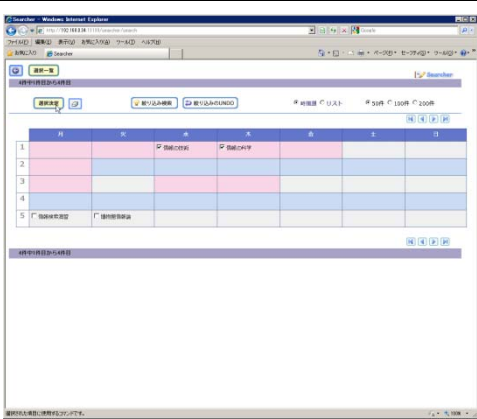
さらに追加的な検索を行う。図では、英語学科2年生対象で、講義名に"情報"を含む選択科目を検索しようとしている。



s_030106_resultAdded.tif

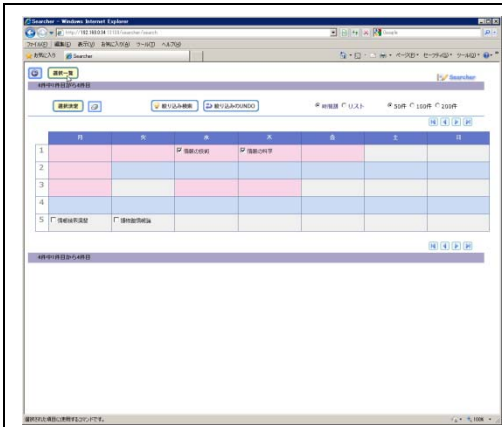
該当科目が検索された画面である。

赤い部分は、s_030104_selectedAndReturn.tif での選択部分である。情報の技術、情報の科学の2科目にチェックを入れ、[選択決定] ボタンを押す。



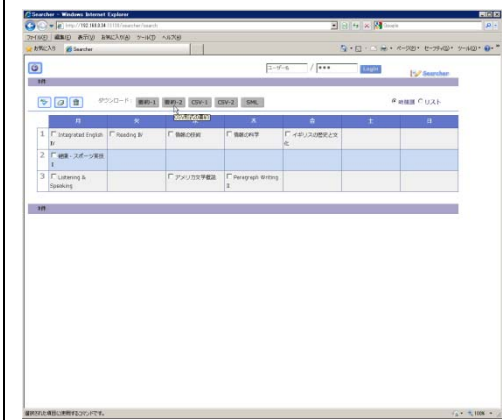
s_030107_selectAdded.tif

[選択決定] ボタンを押すと、赤いコマが2つ増えたことが分かる。



s_030108_goSelectionTable.tif

もう選択するものがない場合、あるいは選択の取り消しなど修正したい場合は、[選択一覧] ボタンを押して、次の s_030201_SelectionTable.tif に遷移する。



s_030201_SelectionTable.tif

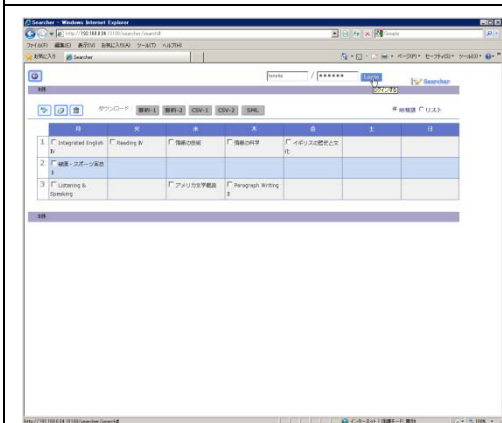
[選択一覧] ボタンを押すとこの画面に遷移する。これはそれまでに選択した科目だけを表示する画面である(同じコマに2つ以上の科目があっても構わない)。

ここでは、対象科目をチェックして、①科目データをダウンロードする、②ゴミ箱ボタンにより特定の科目を削除(選択解除)する、③時間割りに登録する(履修申請データとする)、の3つの処理を行うことができる。



s_030202_downloadCSV.tif

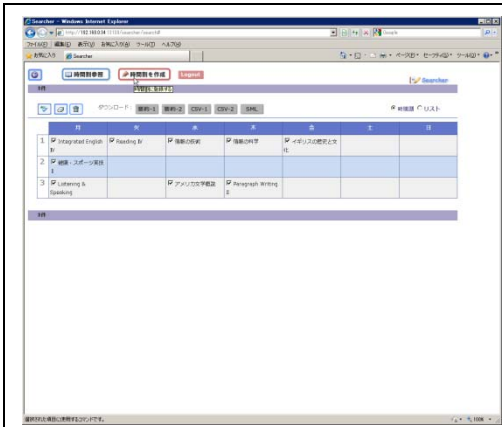
CSV形式でのダウンロード結果をExcelで表示したもの。このほか、テキスト形式やSMLの形式でダウンロードすることも可能である。



s_030203_login.tif

③の処理では、図のようにログイン処理を行う。

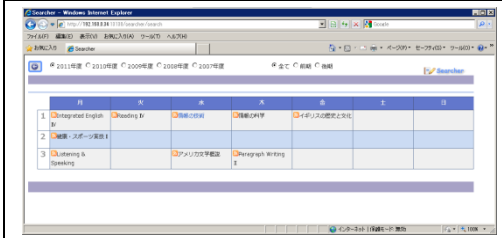
なお、(学内向け専用)最初にログインさせてから検索画面 s_010100_searchTop.tif を表示する場合は、このログイン画面は表示されない(予定)。



s_030204_makeTimetable.tif

[時間割を作成] ボタンを押すと、時間割に科目が登録される。登録操作は何度でも行うことができる。その場合、まず以前の登録データが消去され、そのあとで上書きされる。

なお、サーチャーの管理者は設定ファイルにより、学生が時間割を登録できる期間を、〇月〇日〇時〇分から〇月〇日〇時〇分までのように設定できる。



s_030205_Timetable.tif

s_030204_makeTimetable.tif で [時間割参照] を押すと、このような時間割り画面が表示される。過去5年分の時間割りから選択して表示させることができる。

5.ウェブ時間割

ウェブ時間割はサーチャーで時間割として登録された科目を参照するためのウェブアプリである。個々の学生がアクセスしてウェブ上で時間割を参照できる。ウェブアプリなので、スマートフォンやパッドなどモバイルからもアクセスできる。

	<p>t_040100_login.tif</p> <p>学生はウェブ時間割アプリにログインして自分の時間割りを開く。</p>
	<p>t_040101_timetable.tif</p> <p>時間割が表示される。赤いアイコンをクリックするとシラバスが表示される。また、青いリンクが張ってある科目名をクリックすると、その科目の講義用ウェブ（LMS などを含む）を開ける。</p>
	<p>t_040201_lms.tif</p> <p>t_040101_timetable.tif で、情報の技術は科目名が青く表示されている。こえはホームページ URL として講義支援システム（PowerCampus）の URL を記述しているからである。そのため、t_040101_timetable.tif で情報の技術をクリックすると、このような授業支援システム（LMS）にアクセスすることができる。</p>
	<p>t_040301_syllabus.tif</p> <p>時間割の中の赤いアイコンをクリックすると、講義のシラバスを参照できる。</p>