

「図書系職員のためのアプリケーション 開発講習会」の事例

平成30年度学術情報システム総合ワークショップ

2018年9月12日(水)

東京大学情報システム部・前田朗



自己紹介

- 東京大学の図書系事務職員
- 配属先で情報システムに関与すること多
- 学内図書館室の互助でも情報システムを
- 「専門用語自動抽出システム」開発担当
- 「図書系職員のためのアプリケーション開発講習会」(東京大学情報基盤センター)講師

図書館向けツールや言語処理ツールを作り続けてはや20数年。Perl言語だけまともに学習し、ほぼそればかりで課題解決を行っていた。Perl言語で不足の際は、R言語やJavaScriptなども使っている。最近は観念して自然言語処理で流行のPythonも覚えはじめた。



3スライドでわかる

「図書系職員のためのアプリケーション開発講習会」(通称 mbc)とは

冒険

「図書系職員のためのアプリケーション開発講習会」(東京大学情報基盤センター主催、2007年9月~)は、まさしく「冒険」でした。

- 情報基盤センターがサーバ環境を提供
- 受講生主体でアプリケーションの企画・開発
- 講師が受講生を個別サポート
- 成果を試行公開 (<https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/products.html>)

これはもはや「講習会」といえるのか！？



得られたもの

- 受講生の情報システムスキル向上
- 図書館の業務高度化・効率化に寄与
 - 開発したアプリケーションのWeb公開
 - 東京大学業務改善総長賞受賞（総長賞2回、特別賞1回）
- 学内外への情報提供
 - 講習会資料のWeb公開



成果のWeb公開

講習会成果一覧

「図書館職員のためのアプリケーション開発講習会」成果

「図書館職員のためのアプリケーション開発講習会」は、東京大学情報基盤センターが主催する東京大学の図書館職員向けの講習会です。

このページでは、講習会の成果を公開したアプリケーションを公開しています。

1. 研修資料サービス
2. 空室予約管理システム
3. 業務科長向けツール (7/A/A/ヒスエ)
4. 研修システム
5. サービスを統合したツール

++ 図書館員へのリンク ++

1. 研修資料サービス

サービス名/リンク	説明	開発者	公開状況
東京大学への研修資料サービス	東京大学への研修資料サービス(研修資料)は、東京大学図書館員向けに研修資料を公開するサービスです。これは、東京大学の研修資料を研修資料として公開し、研修資料を公開するためのサービスです。研修資料は、研修資料として公開されています。研修資料は、研修資料として公開されています。研修資料は、研修資料として公開されています。	東京大学	公開
業務科長向けツール	業務科長向けツールは、業務科長向けに開発されたツールです。これは、業務科長向けに開発されたツールです。これは、業務科長向けに開発されたツールです。これは、業務科長向けに開発されたツールです。	東京大学	公開
研修システム	研修システムは、研修システムとして開発されたシステムです。これは、研修システムとして開発されたシステムです。これは、研修システムとして開発されたシステムです。これは、研修システムとして開発されたシステムです。	東京大学	公開
サービス統合ツール	サービス統合ツールは、サービス統合ツールとして開発されたツールです。これは、サービス統合ツールとして開発されたツールです。これは、サービス統合ツールとして開発されたツールです。これは、サービス統合ツールとして開発されたツールです。	東京大学	公開

<https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/products.html>

2. 空室予約管理システム

サービス名/リンク	説明	開発者	公開状況
空室予約管理システム	空室予約管理システムは、空室予約管理システムとして開発されたシステムです。これは、空室予約管理システムとして開発されたシステムです。これは、空室予約管理システムとして開発されたシステムです。これは、空室予約管理システムとして開発されたシステムです。	東京大学	公開

講習会資料一覧

「図書館職員のためのアプリケーション開発講習会」講習会資料リスト

公開中Webアプリケーション

2023.03.15

コンテンツ

- ・ 研修資料サービス
- ・ 空室予約管理システム
- ・ 業務科長向けツール
- ・ 研修システム
- ・ サービスを統合したツール
- ・ 研修資料サービス
- ・ 空室予約管理システム
- ・ 業務科長向けツール
- ・ 研修システム
- ・ サービスを統合したツール

成果発表会2013年

企業発表会2012

<https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/lecture/>

研修資料サービス

研修資料サービスは、研修資料サービスとして開発されたサービスです。これは、研修資料サービスとして開発されたサービスです。これは、研修資料サービスとして開発されたサービスです。これは、研修資料サービスとして開発されたサービスです。



より詳しく





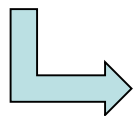
講習会の立ち位置

- 受講側（東京大学図書系職員）
 - － 原則として勤務時間外の自己研鑽扱い
 - － 本務の課題を講習会で解決することも
- 主催側（東京大学情報基盤センター）
 - － 学内図書系職員を対象に受講生を募集
 - － サーバ等の講習会環境を提供
 - － 講師は情報基盤センターから委嘱を受けて活動



開発・公開環境の提供

- Linuxサーバを提供
 - セキュリティアップデート等サーバ管理
 - 受講生の必要に応じミドルウェアをインストール
- 開発アプリケーションをWeb公開



がんばったことは、無為にさせない

なぜ個人の企画を実現できるのか

ここからが大変

問題解決型
研修

企画

組織のオーソライズ・予算獲得

「図書系職員のための
アプリケーション
開発講習会」モデル

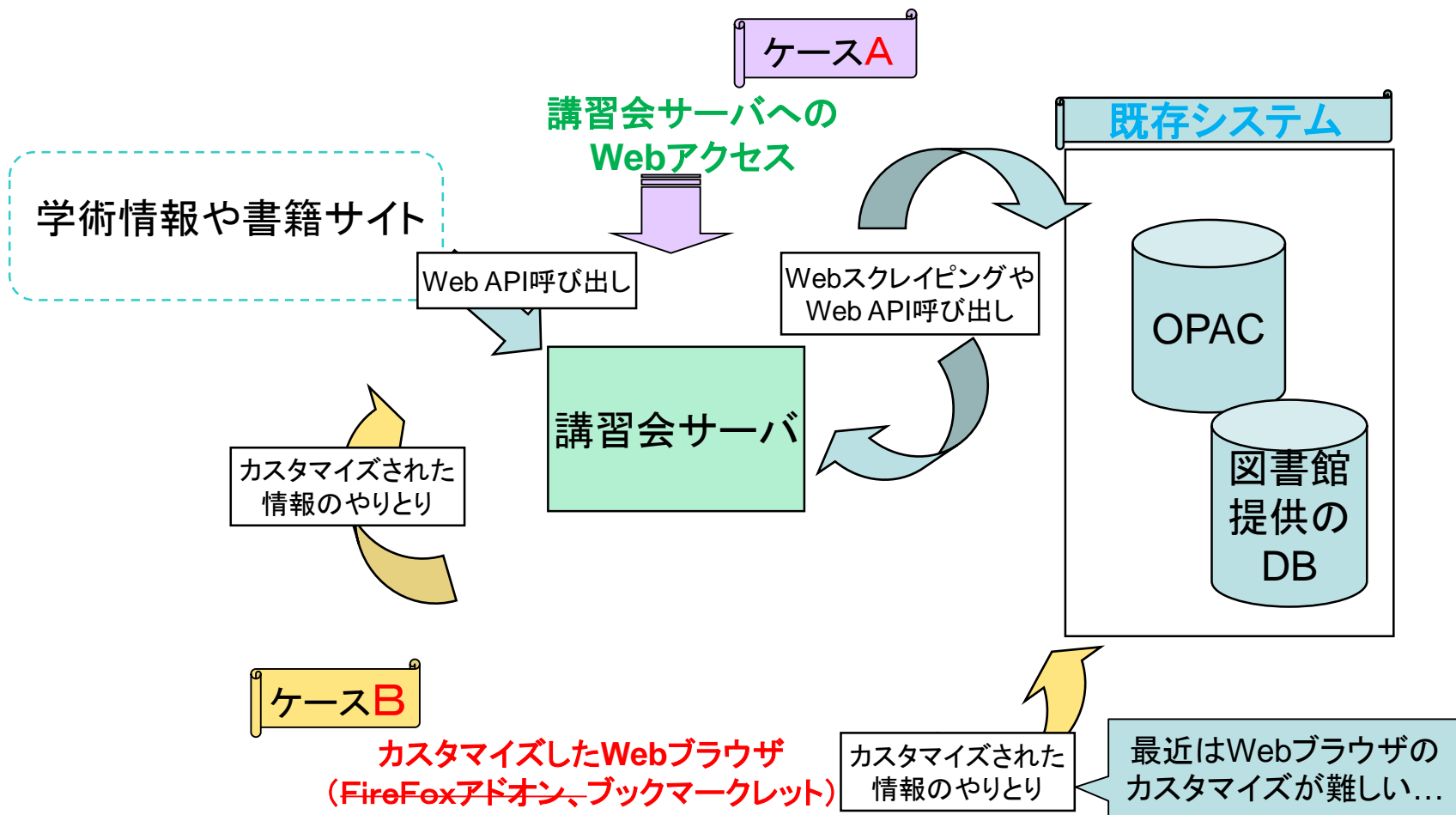
企画

自力開発

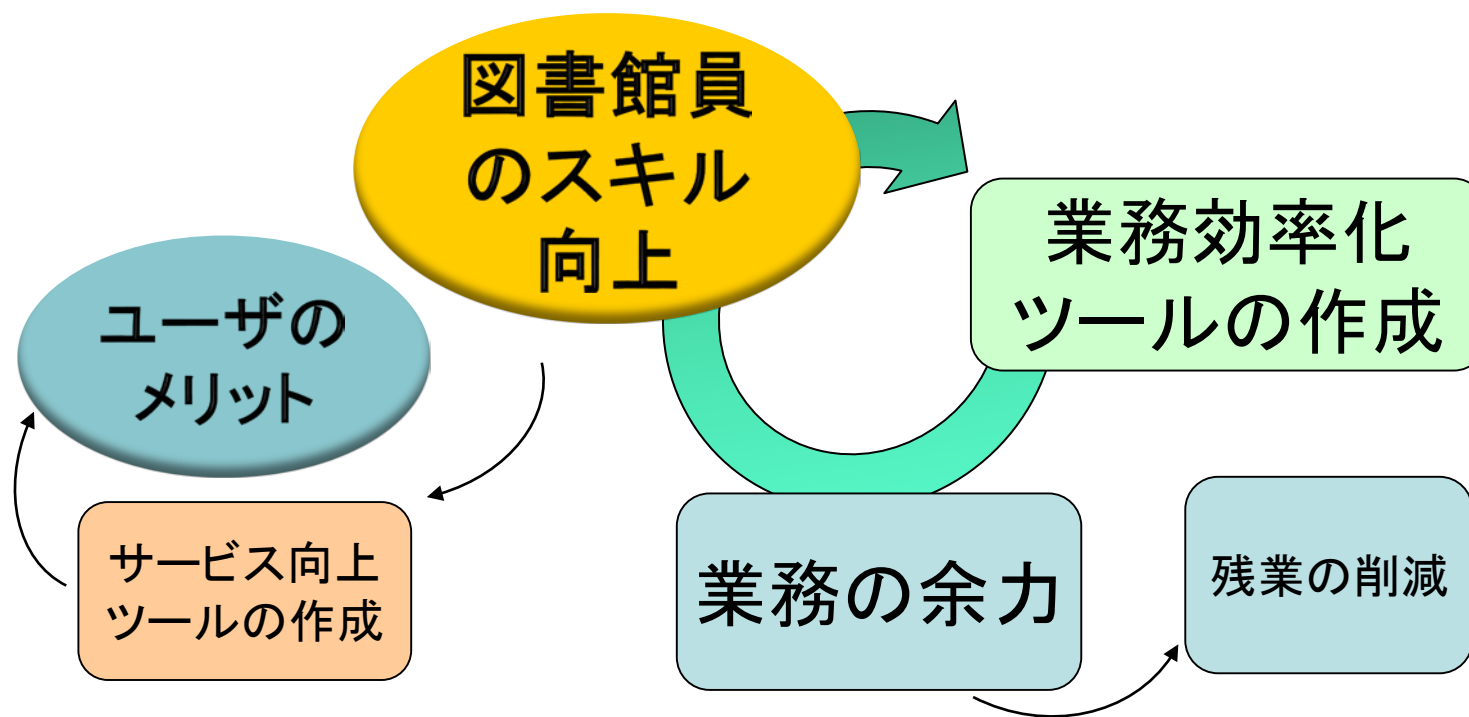
Webで
試行提供

自力開発すればそれ以上のコストがかからない
試行サービスなので組織運営にも影響しない

図書館システムの「外付」をねらう



講習会における「正」のスパイラル



図書館系職員のスキル向上とツールの作成が正のスパイラルを生む？



講習会といえど講義

受講生を集めて講義を実施

- 年度当初は受講生と企画を考える
 - 企画案があればレビュー
 - 企画のヒントになりそうな情報を提供
- 企画の進捗についてレビュー
- 情報システムに関するよもやま話
- スキルの習得
 - Perlの自習課題
 - JavaScriptの講習



「楽しく」いこう！

第1話 「密函殺x事件」
～ サーバのトラブルに学ぼう！ ～

「mbcの事件簿」より

<https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/lecture/casebook.ppt>


wikiページで情報交換

受講生が進捗を
書き込み

うまくいっていないところを講師
がフォロー

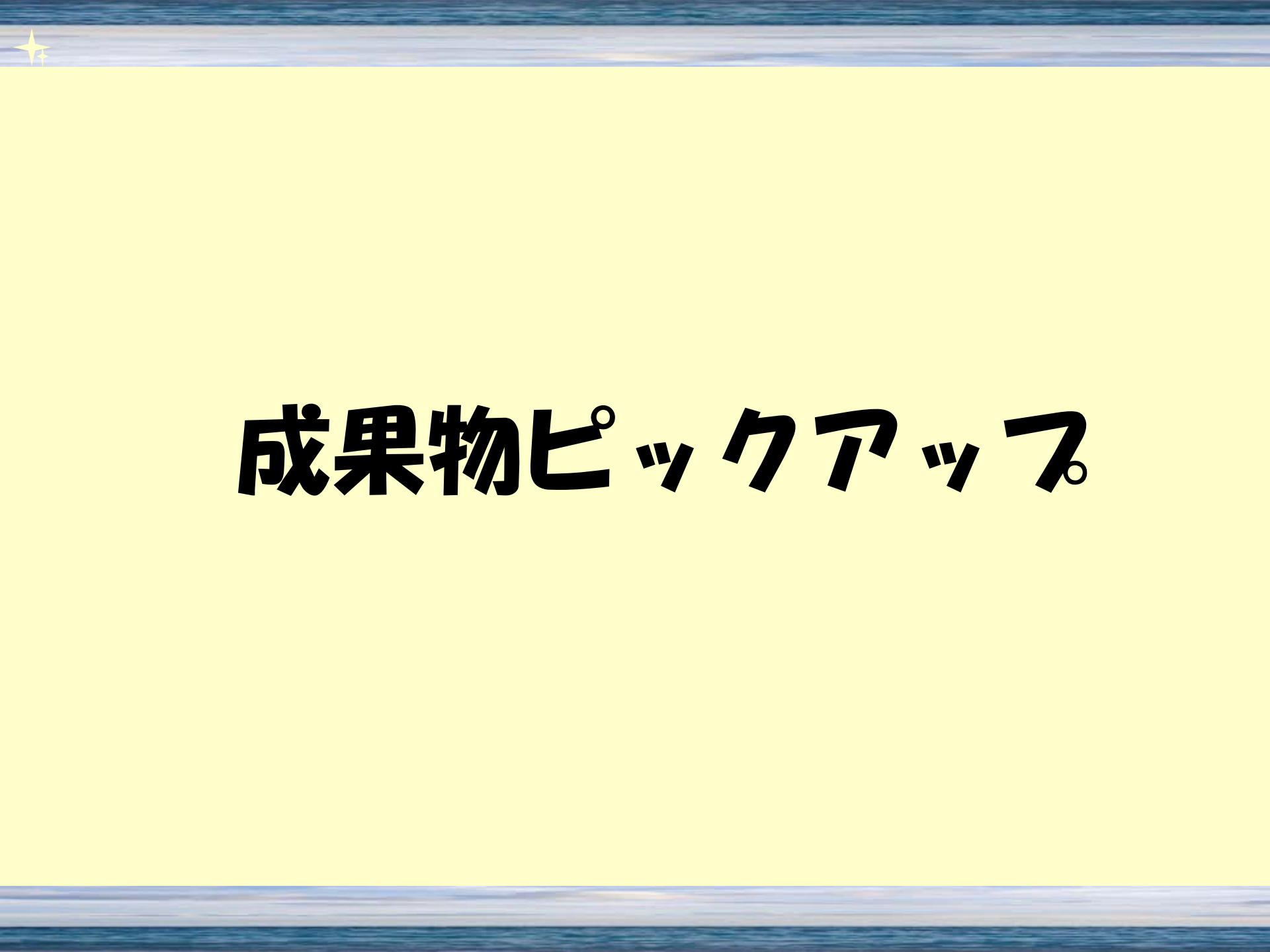
講習会用Wiki
ページ

wiki以外にもよい方法があるかも



講師のよもやま話

- ・「講習会の企画案について考えてみよう！」
- ・「バッチ処理の詩」
- ・「アプリケーション開発講習会の事件簿」
- ・「ねたこはおきる」
- ・「全文検索の素朴な夢」
- ・「夢みる図書館情報システム」
- ・「いまどきの文献画像データベース」
- ・ **ほか、多数**



成果物ピックアップ。

東大OPACから東大生協在庫検索への 「ルー検索ブックマークレット」

<https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/UT-OPAC2COOP/>

- 図書館で借りられなかった図書について、生協で購入できるかを確認できる。
- 学生の需要に即して開発。

OPACの詳細画面でブックマークをクリックすると、該当書籍の東京大学生協書籍部の在庫情報ページにリンクする

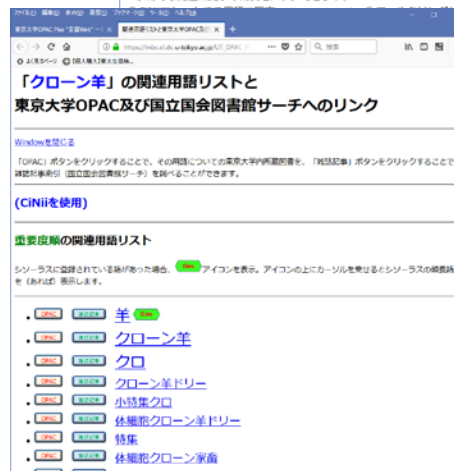
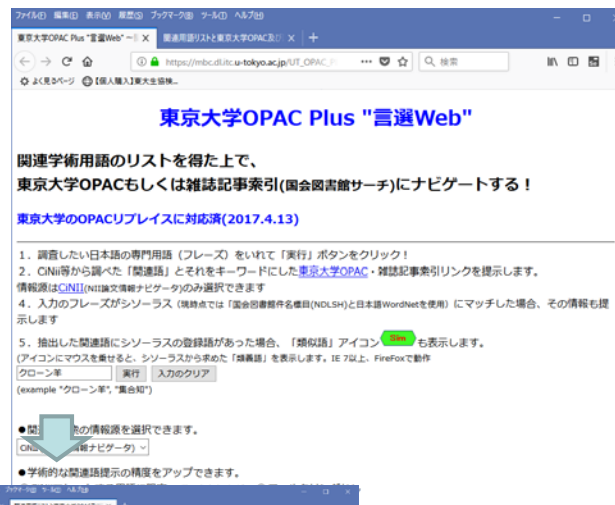
配架場所	巻次	請求記号	登録番号	状態	文庫区分	刷年	コメント
駒場1キャンパス							
配架場所	巻次	請求記号	登録番号	状態	文庫区分	刷年	コメント
駒場図・4f開架		021.4-Ta33	3013915974			2016.10	
教養自図		0.T25-1	3410259141	貸出中[2018.07.25返却期限]		2016.10	
柏キャンパス							
配架場所	巻次	請求記号	登録番号	状態	文庫区分	刷年	コメント
柏図・龍架		021.4-Ta33	8410582053			2016.10	

版	増補改訂版
出版者	東京：技術評論社
出版年	2016.9
大きさ	237p：挿図；23cm
別書名	その他のタイトル:資料作成の教科書!!：非デザイナー-必携・必読 標題紙タイトル:Basic design rule

東京大学OPAC Plus 言選Web

https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/UT_OPAC_Plus_gensenweb/

- 自然言語処理と図書館を組み合わせさせたツール
- 情報処理学会全国大会で発表



書架ナビ!

https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/clno_map/shelf_navi.html

- 配架場所をわかりやすく
- プログラムのコード公開
- 東京大学駒場図書館等で利用
- かつてはFirefoxプラグインによりOPACとの連携も

2012年度東京大学業務改革特別賞受賞

この本どこにあるの！？
書架ナビ!~サンプル版~

書架の分布データを利用して、請求記号から配架場所を特定します。
請求記号の1 段目と2 段目を利用して配架場所を特定していますので、
多少の誤差があることをあらかじめご了承ください。

調べたい請求記号を入れて、「送信」ボタンを押してください。

請求記号 (半角):
 例) 304.5:Ma35

配架場所:
配架場所1

言語:

配架例

sample1~3階の構成で、以下のように配架されているものとします。

- 配架場所1: sample1、2 階に、和書(NDC)と洋書(DDC)を配架
- 配架場所2: sample3 階に、配架場所1とは別の和書(NDC)を配架

最終更新日 2011年1月14日



検索結果

請求番号 304.5:Ma35 は、
sample1 階の 3 番の棚にあります。

SAMPLE 1

2館間の雑誌所蔵編集形データを比較する！

<https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/MARC-diffSerials/>

- 東京大学柏図書館
自動化書庫受け入れ業務向けに作成
- Perlモジュールとしてプログラム配布

2館間の雑誌所蔵編集形データを比較する！

～ Perlモジュール"MARCDiffSerials"～

1. Perlモジュール"MARCDiffSerials"のデモ

Perlモジュール"MARCDiffSerials"における次の機能を見ることができます。

- 他館に補充可能な自館の雑誌所蔵を調べることができます
- 他館の中途欠号を巻単位で確認できます
- 他館に補充後の雑誌所蔵（2館の雑誌所蔵のマージ結果）を確認できます

番号体系の変更（;を含むデータ）や*（受け入れ予定）に対しては、いまのところ対応の予定がありません。
最新版は ver 0.03 です。fill_allの結果が補充なしの場合に、NULLを返すようにしました (2008.10.11)

● 他館の雑誌所蔵（雑誌編集形）を入れます 例: 3(1),4-6,9,10(1)

● 自館の雑誌所蔵（雑誌編集形）を入れます 例: 2-9

● 機能を選択します

他館に補充可能な巻を表示する

実行 入力のクリア

2. Perlモジュール"MARCDiffSerials"のインストール

MARCDiffSerialsのインストールに先だって、version 5.8 以上のPerlのインストールされている必要があります。
Windowsにおいては、Active Perlをお使いください。
最新バージョンは、0.04 (2009-10-6 バージョンアップ)になります

(1) UNIX系OSの場合
MARCDiffSerialsの最新版を<https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/MARC-diffSerials/soft/MARCDiffSerials.tar.gz>からダウンロードします。
その上で次のとおりコマンドを実行します

他館に補充可能な巻は次のとおりです。

2-3,7-8

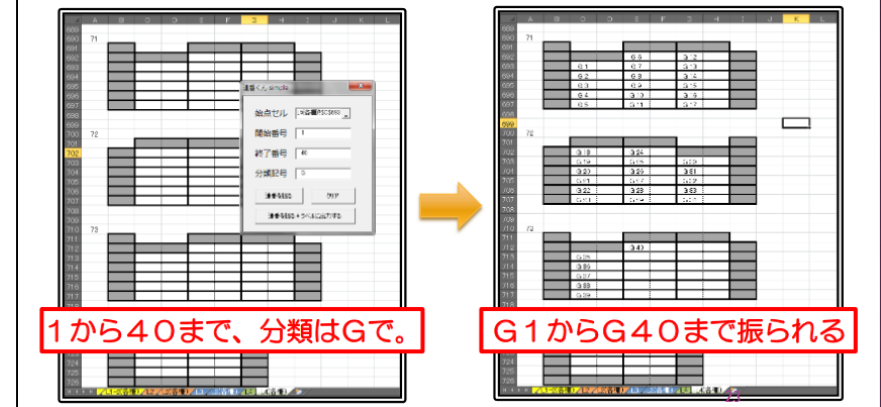
[前のページへ戻る](#)

図書館ひっこしらくらくキット

- 「連番くん」
 - Excelで作った書架図に連続番号を付与。
- 「見出しちゃん」
 - 配架されている分類の最初と最後、見出しの色を表形式で入力すると、見出し用紙に合わせた大きさ、デザインで出力。

何ができるの？

- 隣の連、次の棚に移動して振り続ける
- 途中に空けておきたい段がある
 - 灰色に塗りつぶしておけば、そこには振らない



2013年度東京大学業務改革総長賞受賞

「連番くん」

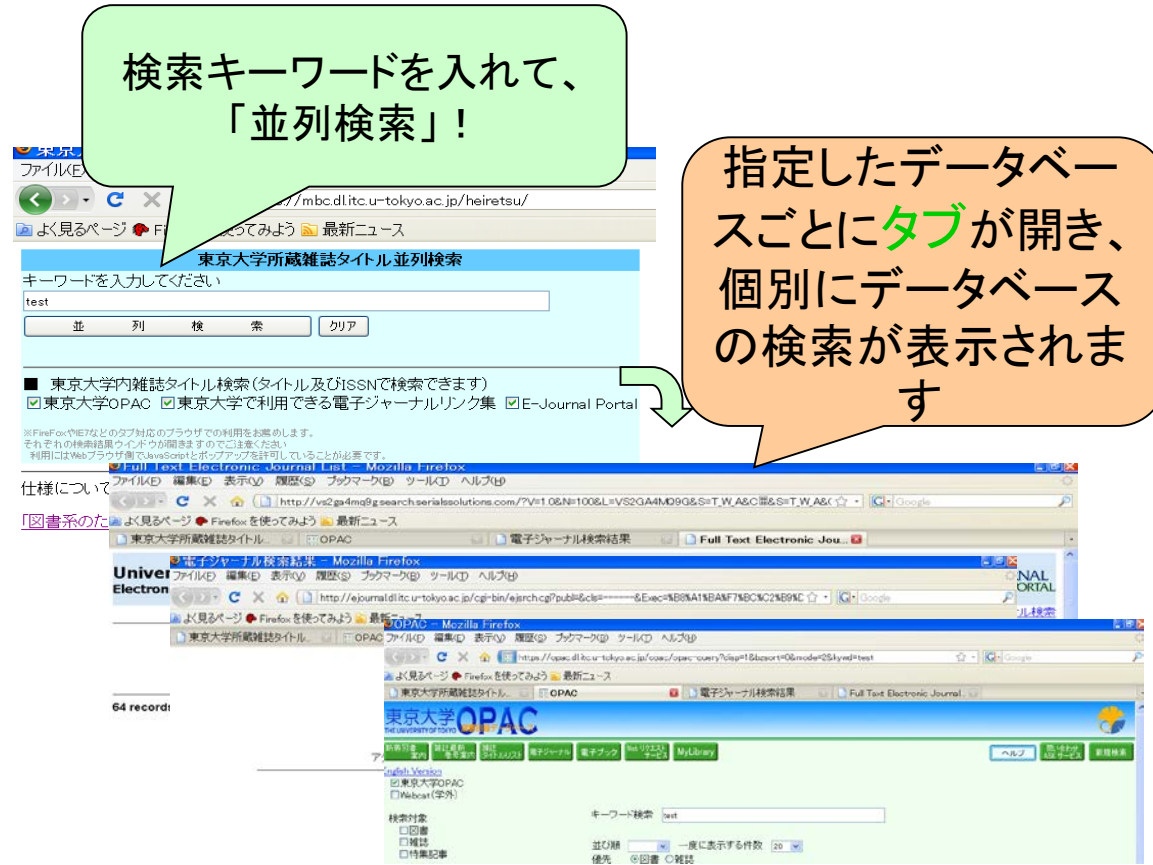
<https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/renbankun/renbankun.pdf>

東京大学所蔵雑誌タイトル並列検索

- 簡単なJavaScriptのみに実現した割に実用的

検索キーワードを入れて、「並列検索」!

指定したデータベースごとにタブが開き、個別にデータベースの検索が表示されます



東京大学OPAC mobile

<https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/lecture/utopacmobile.pdf>

- 試行サービスを実施（当時は、OPACがスマートフォン対応していなかった）
- OPACのWebスクレイピング（バックエンド）により実現

スマートフォン版東京大学OPAC

情報システム部情報基盤課 田口 忠祐

<https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/UTOPACmobile/>

目的

- 自己学習のため
 - Perl
 - HTML5、CSS3、JavaScript
- 業務向けのツールではなく、利用者向けのツールを

制作の際の基本方針

- 動作は軽く、シンプルに

制作過程

- 書誌詳細情報の解析には、前田様作成のライブラリを使用
- 上記以外は、自身で作成し、疑問点やうまく動作しない箇所について、前田様にヘルプ






図書館間返送管理システム「楽返君」

- 東京大学の図書館(室)間の資料返送管理
 - － 資料が未返却か返送中であるかを確認できる
 - － 配送用の帳票を印字できる
- 附属図書館として採用
 - － 資料のOPAC画面コピーを配送の帳票がわりに用いていたが、必要がなくなった
 - － 所蔵館が図書返却を督促する際、利用者が図書を返却していないのか、配送中なのかが確認できるようになった

2009年度東京大学総長賞



成果物オンパレード

1. 利用者向けサービス

サービス名及びリンク	解説	開発者	新OPAC対応
東大OPACから東大生協在庫検索へのリレー検索	東京大学OPACの書誌詳細表示画面から、東京大学生協在庫検索の確認をシームレスに行なえるツールです。これは、東大図書館の所蔵資料で自分用に欲しい本を、キャンパス内の生協で即購入したいという利用者のニーズに対応するものです。IE7やFirefoxブラウザでのご利用が可能です。なお、和書限定になりますので、その点はご了解くださいUpdate 2010. 03. 19 従来のブックマークレットに加えて、アドオン版も公開!	小川雅弘	対応済み
専門用語コレ・モカモ	東京大学学内の各学部・研究所の図書館室ではその専門分野の学術図書を選定し蓄積することで、長年かけてコレクションを作ってきました。そのコレクションの情報を元に、個々の学術分野に特化した日本語の関連語提示を行います。 New	前田朗	対応済み
NDC Radar	日本語のテキストの内容の特色を日本十進分類表のレーダーチャートで可視化。和雑誌タイトルの特色の可視化に特化した NDC Radar Journalもあります。	前田朗	-
国会図書館件名標目自然文検索	自然文やキーワードから国会図書館件名標目を検索します(旧「国立国会図書館件名標目連想検索」)	前田朗	-
Wikipediaタグ	テキストをWikipediaで自動注釈します。知らない分野の文章を読む際の補助などにお使いになれると思います。	前田朗	-
東京大学OPAC Plus “言選Web”	1. 調査したい日本語の専門用語（フレーズ）をいれて「実行」ボタンをクリック！ 2. 「関連語」と、それをキーワードにした東京大学OPACリンク及び雑誌記事索引リンク（国立国会図書館サーチ）を提示します。 「東京大学OPAC」 、 「言選Web」 、 「CiNii API」 、 「国立国会図書館サーチ」 の組み合わせ合わせ！ 解説は [こちら] 2010年3月10日 情報処理学会全国大会のデモセッションにて発表 [論文等]	前田朗	対応済
libオススメ	書籍を大学図書館・公共図書館それぞれの所蔵館数により評価するツールです	前田朗	-
評価表現辞書タグ ~楽しいかつまらないか~(実験ページ)	テキスト中の「楽しい」「つまらない」に関する語をタグ付けします。書評テキストから図書の評価をできないかと考え、その基礎技術についてまずは実験してみました	前田朗	サービス休止中

2. 全国大学図書館員向けツール

サービス名及びリンク		解説	開発者
図書館ひっこしららくらキット 【2013年度東京大学業務改革総長 賞受賞】	連番くん	Excelで作った書架図に連続番号を付与するプログラムです。東京大学法学部図書室の耐震工事に伴う書架移動で活躍！EXCELのシート上への本棚の作図、各段に見立てたセルへの自動連番付与、業者への指示用ラベル作成のための印字内容の自動取得及び適切なフォーマットでの出力、が可能です。	石田唯
	見出しちゃん	(旧名：書架棚見出し出力器) 配架されている分類の最初と最後、見出しの色を表形式で入力すると、見出し用紙に合わせた大きさ、デザインで出力してくれます。あとはプリンタにお任せ。表形式なので配架内容の管理も容易です。 ららくらキットを利用希望の方は、y-ishida[at]j.u-tokyo.ac.jpまでご連絡ください。	石田唯
書架ナビ！ ～この本どこにあるの？～ 【2012年度東京大学業務改革特別賞受賞】		書架ナビは、請求記号から図書館内の資料位置(配架場所)をMAP表示するWebアプリケーション(CGI)です。オープンソースで提供！	小川雅弘
2館間の雑誌所蔵を比較する		MARC::diffSerilasは、2館間の雑誌所蔵を比較するためのPerlモジュールです。このページでは、MARC::diffSerialsを使ったデモシステムと、Perlモジュール本体の配布、Webサービスとしての機能提供を行っています。ver 0.04リリース! 2009-10-8	前田朗
受け渡し可能な雑誌所蔵をまとめて調べる！		MARC::DiffSerialsの新デモシステムです。複数の雑誌所蔵に対し受け渡し可能な雑誌所蔵巻号をまとめて調べることができます。	前田朗
国会図書館件名標目にアクセスするPerlモジュール "MARC::NDLSH"		国立国会図書館が非営利の用途に対し提供する国会図書館件名標目表はタブ区切りテキストファイルとなっており、そのままではPerlから使うことができません。このPerlモジュール"MARC-NDLSH"はそれをフォローするためのプログラムです。MARC-NDLSHを使うことにより、関連語(RT)、上位語(NT)、参照(USE FOR)などの用語間の関連を、Perlからスマートに扱うことができます。Update 2009.08.07	前田朗
国会図書館OPACにアクセスするPerlモジュール "MARC::NDL_Search::OPAC"		国会図書館サーチ APIのNDL-OPACの利用に特化したPerlモジュールです。国会図書館の蔵書をこのモジュール経由で検索することができます。	前田朗
CiNii Books ランチャー		CiNii Booksの書籍をお手持ちのNC書誌IDリストもしくは著者名典拠リスト順に見ることができます	前田朗
国会図書館件名標目タガー		テキスト中の国会図書館件名標目をハイライト+標目形を提示します	前田朗
Be-ビブリア		書籍リストのブラウジングサービス。日本刊行の書籍とその関連情報をお手持ちのISBNリスト順にみることができます。仕組みを応用することでブックフェアの書籍紹介ページの作成もできます。国会図書館蔵書検索から、Be-Biblioの情報へアクセスできるようにしました(2011.12.12)	前田朗
junii2データ診断		junii2のメタデータでガイドライン非推奨の記述等を見つけます。	前田朗

3. 業務担当者向けツール

(東京大学図書館職員限定 アクセス制限あり)

ツール名及びリンク	解説	開発者	新システム対応
バーコード一括生成	資料IDのリスト（テキストファイル）から東京大学附属図書館準拠の資料IDラベルを連続生成します。資料IDラベル（番号が不連続でもOK）があり、それを1件ずつ出力する必要が生じた際などにご活用ください。なお、ご利用はLicsu-Webをインストールした端末のみとなります。 Renewal! 2010-12-01 旧版(licsu-web非依存)はこちら[旧版バーコード一括生成]	田口忠祐	未対応
新着図書リスト作成機	東京大学図書館業務システムからの出力データをもとに、各図書館室別の新着図書リストを生成します。EXCELのマクロです。左のリンクからダウンロードできます。業務システムからの抽出条件は各図書館室の事情に合わせて設定できます。 [紹介] New	石田唯	対応済み
ISBN13桁化変換	10桁のISBNを13桁に変換するWebアプリケーションです	小川雅弘	-
発注図書の重複チェック	発注図書（ファイル形式）のデータと、所蔵データをもとに、これから発注する資料が既に受け入れているものかどうかを、チェックするためのWebアプリケーションです	小川雅弘	-
東京大学OPACランチャー	タイトル（キーワード）リストから、東京大学OPACを順次検索します。図書所蔵の重複調査にお使ください。 New	前田朗	2018.08.20 OPACリプレイスに対応
貸出冊数集計	図書館システムによる貸出データから、自図書館（室）と学内の他の館室にわけて貸出冊数を集計します	戸田奈津子	-
資料IDチェックディジット計算	複数個の資料IDのチェックディジット計算や検証を行います。また範囲指定により一括で資料IDを生成することも可能です	小林幸志	-
柏図書館と自館の雑誌所蔵を比較する！（柏図書館移管補助ツール）	別途公開中の2館間の雑誌所蔵を比較するPerlモジュール“MARC::diffSerials”をベースにした、柏図書館書庫への移管可能巻号を確認するツールです [計画時の案]	前田朗	対応済み
OPACダウンローダー	OPACの書誌・所蔵データをバッチ処理で取り出します。処理時間はかかりますが、汎用ファイル出力では、機能的に不足するときにご活用ください。	前田朗	未対応
東京大学内専門用語利用状況サーチ	学内図書館員向けの図書選定補助用サービスです。ある専門用語が自身の属する部局・研究所に關係するかどうかを確認できます	前田朗	対応済み

4. 提供を休止したアプリケーション(1)

アプリケーション名	解説	休止理由	開発者
東京大学OPAC mobile	東京大学OPACをiPhoneやAndroidのスマートフォン上から利用しやすいように、画面デザインを変えたものです。	2016年7月の東京大学OPACのシステム更新により、東京大学OPACが正式にスマートフォンに対応するため、役割を終えました。	田口忠祐
東京大学OPACバスケット	東京大学OPACに、バスケット=「買い物かご」機能を追加します。雑誌の巻号による所蔵館の絞りこみ機能を含め、バスケットにいれた資料の所蔵館を整理して提示する機能を用意します。FireFoxブラウザ上で動作します。解説は こちら	2011年3月の東京大学OPACシステム更新により、キャンパス別の所蔵表示が可能になり、役割を終えました。	前田朗
東京大学OPACフル表示	東京大学OPACでは所蔵確認画面で、「詳細を表示」のボタンをクリックしないと、書誌の詳細を見ることができません。このプログラムをFireFoxに組み込むことで、書誌詳細表示をデフォルトにできます。Webブラウザ(IE, FireFox)アドオンです。	東京大学OPACシステムの設定変更により、デフォルトが「詳細を表示」になり、役割を終えました。	前田朗
レアゴン	日本語テキスト中のレアな用語を求めます。IPADICの[単語コスト]をもとにした複合語コストと、Yahoo検索件数をもとにしています	難語レポーターに統合しました	前田朗
つぶやけ! CiNii	CiNii(NII論文情報ナビゲータ)の論文情報画面から、論文タイトルと論文情報URLを簡単にツイッターに貼付けることができるWebブラウザ(IE, FireFox)アドオンです。	CiNiiにツイート機能が組み込まれたため、役割を終えました。	前田朗
附属図書館HP新着ニュースのメール自動配信(試行)	附属図書館HPに新着ニュースが掲載されしだい(最大2時間後に)、新着ニュース内容を電子メール配信します。なお、利用には申請(電子メールアドレスの登録)が必要です。		本多玄
図書館間返送管理システム(「楽返君」)	学内の図書館(室)間の資料の返送状況を管理します。これにより、資料が未返却か返送中であるかを確認できます。また、配送用の帳票を印字できます。 [平成21年度東京大学総長賞受賞システム]	図書館システムリプレイスにより役割を終えました	小林幸志
e-DDS予算集計	e-DDSサービスの予算別集計を出すWebアプリケーションです	図書館システムリプレイスにより利用できなくなりました	前田朗
iGoogleガジェット集	GoogleのポータルiGoogle上で使用できる、自作のiGoogleガジェット集です。OPAC+リンク集の「東大図書館キット」ガジェットと、東京大学生命科学構造化センターのCSLS Search(PubMedに専門用語の日本語表示機能などを搭載した検索システム)のガジェットがあります	図書館システムリプレイスにより利用できなくなりました	近藤真智子
東京大学OPACウィジェット	ウィジェット(ガジェット)とは、アプリケーションソフトの一部としてか、デスクトップ上に常駐させる小画面のアプリケーションのことです。ウィジェットには種類がいくつもありますが、Macintosh OS XのDashbord用の東京大学OPACウィジェットを作成しました。	図書館システムリプレイスにより利用できなくなりました	田口忠祐

4. 提供を休止したアプリケーション(2)

アプリケーション名	解説	休止理由	開発者
東京大学版LibX	LibXは、Webブラウザ"FireFox"に各大学図書館向けの付加機能をつけるプラグインソフトです。「東京大学版LibX」は文字どおり、その東京大学版になります。Webブラウザと連携した東大OPACの検索機能、Amazonからの東大OPACリンク、UT Article Link 対応などさまざまな機能があります。 (参考)「東大版LibXが自動生成するリンク」 Update 2011.05.19	アドオンが登録制になり、開発の条件が厳しくなったことからメンテナンスを中止しました	赤津愛美
LibX Japanese Home Editron (LibX家庭版)	普段のネットサーフィンから、学術情報ヘナビゲート！ 大学・機関所属者以外のための一般向けLibX。専用ツールバーやWeb中の語句、ISBNなどからWebcat Plus Minus, CiNii, J-Grobalが提供する学術情報ヘナビゲート！ PORTAの書誌情報も活用 Update 2011.05.25	アドオンが登録制になり、開発の条件が厳しくなったことからメンテナンスを中止しました	前田朗
"My" UT Article Search	東京大学のデータベースの横断検索= UT Article Search (学内限定)では、横断検索を行うデータベースを数多くのうちから選択する必要があります。このMy UT Article Searchは、使用するPCごとに検索対象データベースの選択結果を保持するものです。東京大学内端末限定のツールですが、プログラムのソースを変更することで他大学のCentral Searchにも対応できます。FireFox版(実用版 2008.07.30追加)とAdobe AIR(実験版)の2種の実装を行いました。	UT Article Searchのサービス終了に伴いご利用できなくなりました	前田朗
CiNii with 関連検索ワード	CiNii (NII論文情報ナビゲータ)の検索ページにキーワード候補一覧機能を付与するWebブラウザ(IE, FireFox)アドオンです。 Update 2010.04.10	アドオンが登録制になり、開発の条件が厳しくなったことからメンテナンスを中止しました	前田朗 with mbc聴講生
東京大学所蔵雑誌タイトル並列検索	東京大学のOPAC及び電子ジャーナルのタイトル検索DB2種を横断検索ならぬ「並列検索」します。ご利用にはタブブラウザ(Internet Explorer 7, FireFoxなど)がおすすめです	TREEサービスが開始されたことにより、役割が終了しました	前田朗
難語レポーター	日本語テキスト中の難しい語をレポートします。少量のテキストでも有効ですので、書籍タイトルから難易度の参考情報を出すことにも使えます。Perlモジュール Lingua::NangoReporterも公開しました。	Web検索APIの利用条件の変更に伴い、サービスを中止しました	前田朗
入庫者管理システム(仮) デモページ	閉架書庫の入庫者管理システムです。実際に動くデモページを試すことができます。		小林幸志
全学図書館業務メモDB	図書館担当者の業務メモを管理・共有できます。オプション指定により検索対象を自図書館(室)限定と、他の学内図書館(室)を含めたものに切り分けることができます。 [紹介]		前田朗

5.資料のみ公表

アプリケーション名	解説	開発者
ASKサービス事例のテキストマイニング	東京大学の利用者問い合わせ対応システムのテキストマイニング。どのようなテキストマイニング手法を使ったかの資料あり。マイニング結果はプライバシー保護のため非公開。	岩井雅史
CW Maker	貼り付けられた目次を CWフィールドの形に変換する	石田唯
OPAC compiler	OPAC検索結果を分類記号もしくは著者記号で集計する。東京大学学内図書館職員限定配布。	石田唯
月ごとの貸出・返却数集計プログラム	利用統計用のWebアプリケーション	小川雅弘
消しゴムかけ作業管理簿(途中)	利用者の書き込みがある図書の消しゴムかけ管理簿	小川雅弘
データマイニングによる図書館蔵書評価の試み	東大新領域Webページと東大柏図書館蔵書との関連/東京大学内各図書室の位置づけを調査	前田朗
Googleカレンダーを使った図書館会議室予約の可視化	東京大学柏図書館で実運用	前田朗
図書記号表メモ共有システム	東京大学法学部図書室の独自分類表「図書記号表」のメモを共有	石田唯
E-catsの請求ラベル帳票の設定を変える～シートチェンジャー	東京大学の図書館システム(E-cats)の請求ラベル帳票で出力される、.ert4のファイル内容を書き換え	小川雅弘
メール送信フォーム	東京大学駒場図書館の保存書庫の出納依頼用のフォーム	小川雅弘
OPAC検索ログを使ったキーワード補完計画	ログの利用許可がおりず、断念	前田朗

「「図書系職員のためのアプリケーション開発講習会」講習会資料リスト

<https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/lecture/> より



思い出

- どうして実現しようと考えたのか
- どうやったら企画が通ったのか
- どこが難しかったのか



どうして実現しようと考えたのか

- 図書館でできるはずのことをあきらめない
- でも個人に依存する状況はよいと思えない
- そうだ「困ったときに」「便利なツールで」「解決できる人」を増やそう！



どうやったら企画が通ったのか

- 企画案を情報基盤センターに伝えたところ、附属図書館を含め親身に協力してもらえた



どこが難しかったのか

- モチベーションに依存
- 受講生のスキルレベルや関心がさまざま
- アプリケーションの保守



帰還

- いま行っていること
- システム企画のヒント集



いま行っていること

- 受講受付をほそぼそと
- むりなくゆるく運営中



システム企画のヒント集



業務を自動化したい

- ・ 図書館業務システムの出カデータをプログラムで一括処理
- ・ Web APIで一括処理
 - 図書館システムに役立つ(かもしれない)API 2018
- ・ Selenium IDEでWeb操作を自動化
 - 本来はWebアプリケーション開発のテストツール
 - Webブラウザ(Firefox/Chrome)のマクロとしても使えてしまう



Excelデータ加工をプログラムで

- ・ Excelのマクロを使う
 - Officeのバージョンアップに注意
- ・ ExcelのデータをTSVにエクスポートして、Perl等で加工
 - こちらのほうがわかりやすいかも
 - 講習会内部資料「Perlの星」シリーズにノウハウがあります



データ入力ミスをチェックしたい


- ・ 外部リソースとのマッチング
- ・ 形式チェック
- ・ 自動判定(言語判定器等)
- ・ Open Refineを使った表記ゆれの確認

コンピュータの力を借いて、省力かつ正確に



かんたんな検索サイトをつくってみる

- 図書館の新サービスになるかも
- データベースの知識が増えます



いまどきの図書館系アプリケーションを試してみる

- VuFind
 - invenio
 - AtoM
 - Islandora
 - Dspace5
 - ArchiveMatica
- など

(参考)

「アーカイブ・リポジトリシステムで遊ぼう！」

<https://www.slideshare.net/genroku/ss-65897736>

dockerを使い、独立した環境で、様々なアプリを試せます



手持ちのデータを、とにかく解析

- 手持ちのデータで機械学習を試してみましょう
- データがなければ、とってあげればいいじゃない？
 - Web API
 - オープンデータ
 - 図書館システムからのデータ出力
- 開発環境はいろいろあります。
 - R言語
 - Jupyter notebook
 - Azure Machine Learning
- いまどきの人工知能に走るのもあり
 - word2vecやdoc2vecあたりは簡単



海外のcodeなかがたの様子を のぞいてみる

The code4lib journal

(<http://journal.code4lib.org/>) で気になっ
た記事をレビューしてみる



Pythonをマスターしてから考える

- 図書館業務データの加工をPythonで
- Flaskを使えば、PCスタンドアロンで動くアプリもできてしまいそう

前田の実験企画にのってみる

SECRET





最後の挨拶

- 「ITC技術の本質を理解する」とは？
 - 数学・論理的な思考に慣れる
 - 次々とでてくる概念をものにする
 - あくまでも技術であり、職場で生かすのは別
- ITC技術の使いどころは職場に
 - 職場での問題意識をもつ
 - 使える技術がないか考える
 - 完全な自動化までは求めない