



既存図書館システムの「外付け」で ユーザサービス向上を図る

～「図書系職員のためのアプリケーション
開発講習会」成果を例にして～

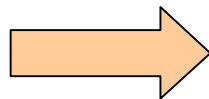
東京大学社会科学研究所図書チーム 前田朗

平成21年1月30日(金) 於・東京大学情報基盤センター
東京大学情報基盤センター第2回ITCセミナー講演



自己紹介 (前田朗とは)

- 東京大学の図書系事務職員 (現、社会科学研究所図書チーム)
- 東京大学附属図書館の業務でいくつかの情報システムの立ち上げに関与
- ボランティアとして情報基盤センター図書館電子化研究室でシステムを開発・公開 (<http://gensen.dl.itc.u-tokyo.ac.jp>)
 - 専門用語自動抽出サービス「言選Web」 (Webアプリ公開、Perlモジュール・Windowsアプリ配布)
 - termmi (文書間の類似度等を算出)
 - 「ことわけWeb」 (専門用語のクラスタリング)
 - Lingua::LanguageGuesser (言語判定器TextCatをPerlモジュール化したもの)
- ボランティアで、まれに東京大学内図書館室の助っ人をすることもあります。



上記のノウハウを生かして、図書系職員が実際に成果をあげつつ学習できる環境＝講習会を企画しました！

本日は「図書系職員のためのアプリケーション開発講習会」
講師代表として講演を行います。



講演の概要

- 一. 「図書系職員のためのアプリケーション開発講習会」概要
- 二. 既存の図書館情報システムと、そのカスタマイズについての問題
- 三. 「外付け」によるカスタマイズの技術と実例



「図書系職員のためのアプリケーション開発講習会」概要



「図書系職員のための アプリケーション開発講習会」とは

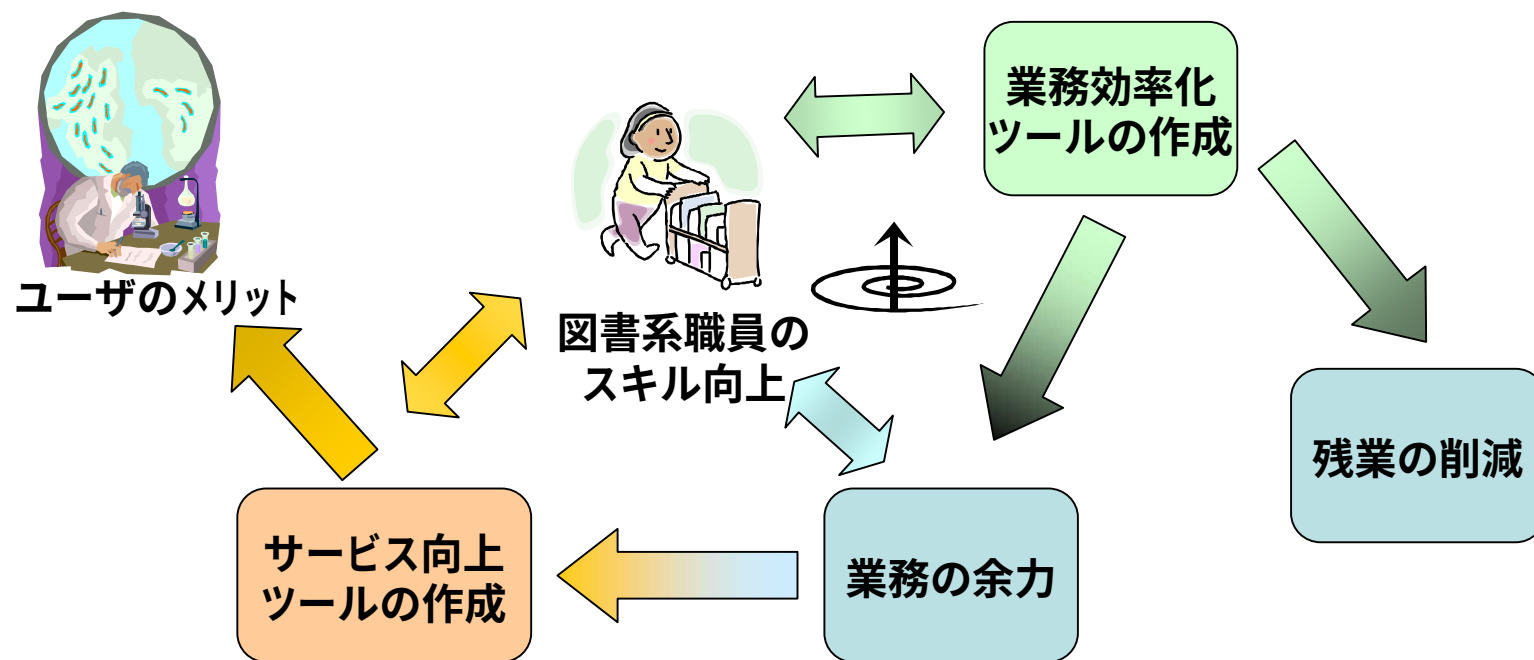
- 東京大学図書系職員のための講習会
- 企画・立案は各受講生が自分で
- 開発も各受講生が自力で
- 成果を試行公開（利用者用は学外一般公開！）

「図書系職員のためのアプリケーション開発講習会」成果一覧URL

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



講習会における「正」のスパイラル



図書館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？



既存の図書館情報システムと、 そのカスタマイズについての問題



既存の図書館システムの整理

(東京大学附属図書館の例)

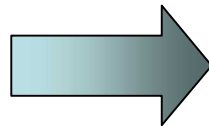
- 図書館情報システム
 - 図書館業務システムと、オンライン所蔵目録 (OPAC)等を込みにしたパッケージシステム
 - 業者から数年にわたるシステムのレンタル契約を結び使用
- 電子ジャーナル管理システム
 - 業者提供のシステムと大学の自作システムとが並存
- 機関リポジトリ
 - 自機関所属者の論文等を掲載
 - 業者がカスタマイズしたオープンソースソフト(DSpace)を使用
- 特殊資料目録・画像DB
 - 資料や図書館 (室) に応じた個別のシステムが多い



使い勝手の向上 (カスタマイズ) の障害

- 業者とレンタル契約を結んでいるシステム
 - OPAC、電子ジャーナル管理システム
 - 契約期間中の大幅なカスタマイズは不可。
- 業者から買取ったシステム
 - 購入後のカスタマイズ、もしくは別製品への乗り換えは経費が発生
- 独自開発システム
 - 複雑な手当てをすると、維持管理が難しくなる

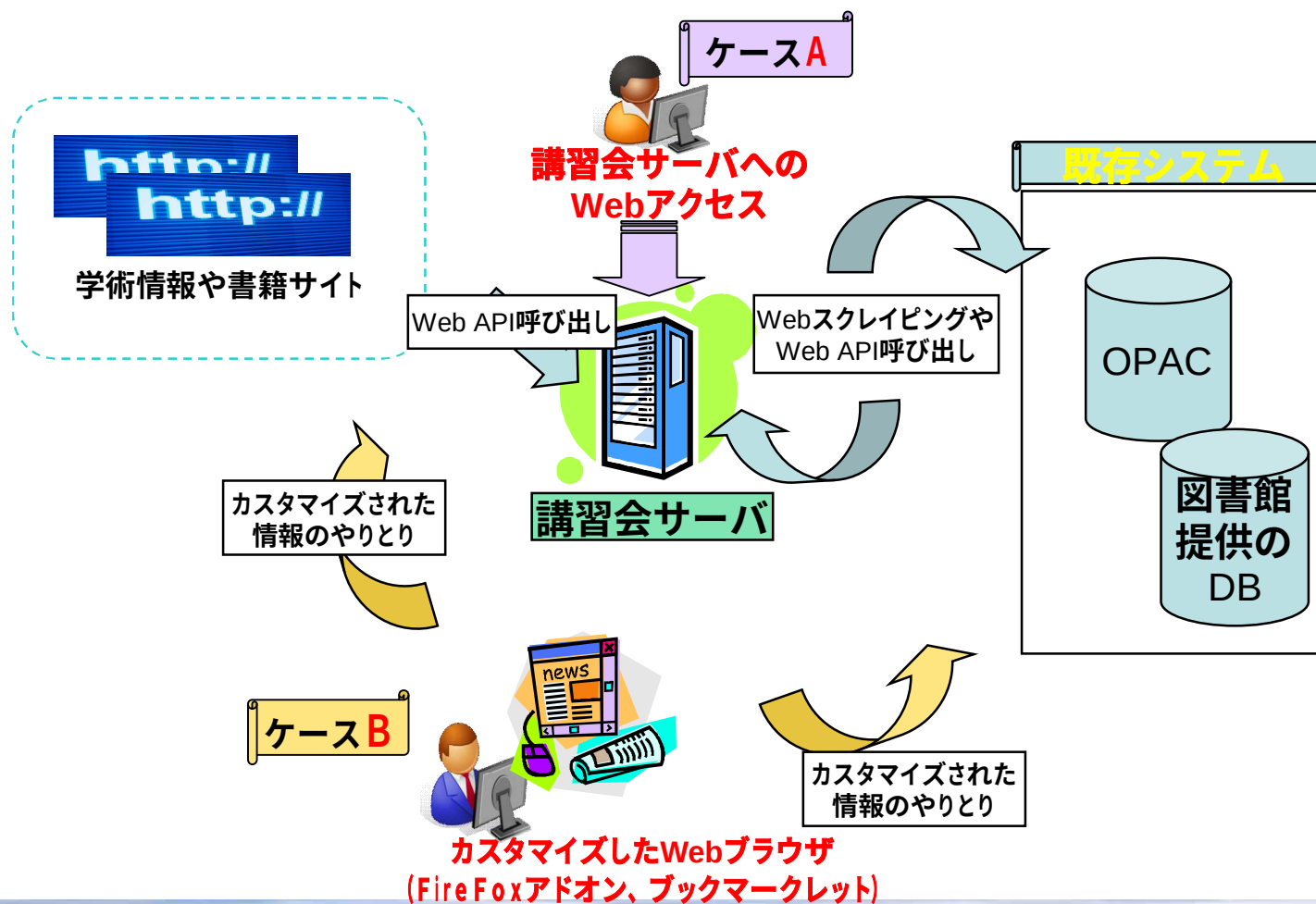
不特定多数が
ターゲット



万人向けインターフェイス
にならざるを得ない？



既存図書館システムの「外付」





「外付け」によるカスタマイズの 技術と実例



いま「外付け」が面白い！

- 実現が容易
 - コスト
 - 技術
- 未来志向ではなく、現在志向
 - 図書館 1.0 → 図書館 1.1 ?

個々の図書系職員のアイデア次第で、
新たな提案をしていくこともできます



「外付け」に使える技術の例

- Firefoxアドオン
- ウィジェット (ガジェット)
- ブックマークレット
- 外部URLリンク (OpenURLもしくは独自仕様パラメータ)
- Webスクレイピング
- Web API
- Adobe AIR

「講習会」成果を例にしつつ、これらの技術を説明していきます！



「外付け」ではない話

- 講習会で若干ためしたもの
 - Project Next-Lプロトタイプ
 - 日本発オープンソースの図書館情報システム
 - VuFind
 - 次世代OPACシステム
- その他のオープンソース図書館システム
 - Koha
 - Evergreen
 - 次世代OPAC開発プロジェクト“XC” (eXtensible Catalog)
 - など

講演内容外になりますが、オープンソースの次世代図書館システムもいくつかあります



FireFoxアドオン ～東大版LibXを例にして～

- FireFox
 - NetScape(Mozzila)の
流れをくむWebブラウザ
 - アドオン(プラグイン)に
より機能強化が容易



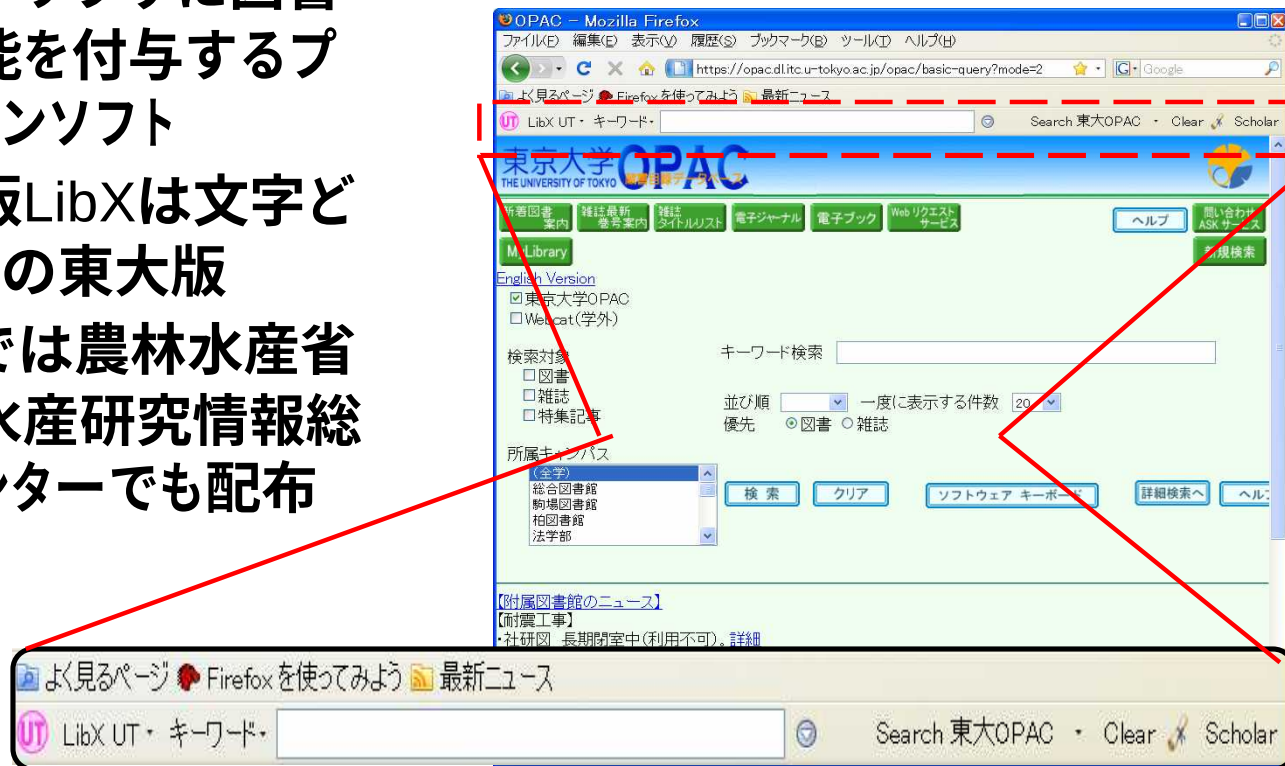
FireFoxブラウザで
「東京大学OPAC」検索画面を開く



- LibX

- Webブラウザに図書館機能を付与するプラグインソフト
- 東大版LibXは文字どおりその東大版
- 日本では農林水産省農林水産研究情報総合センターでも配布

東大版LibX



FireFoxにLibXのツールバーが追加されます！

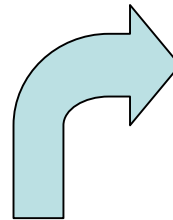




LibXツールバー (2)



検索対象
DBを選択



- 東京大学OPAC → オンライン所蔵目録
- UT repository → 東京大学学術成果 (論文) のデータベース
- E-Journal → E-Journal Portal (電子ジャーナル検索)
- UT Article Link → 東京大学における論文の最適な入手先を提示
- UT Article Search → 東京大学契約DB・電子ジャーナルサイトの横断検索



LibXツールバー(3)

OPAC - Mozilla Firefox

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)

https://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/opac/basic-query?mode=0&key ☆ 表示

よく見るページ Firefox を使ってみよう 最新ニュース

LibX UT キーワード Search 東大OPAC

OPAC OPAC OPAC

東京大学OPAC THE UNIVERSITY OF TOKYO 図書館デジタルサービス

新着図書 案内 雑誌最新 案内 雑誌 タイトルリスト 電子ジャーナル 電子ブック Web リクエスト サービス MyLibrary ヘルプ 問い合わせ ASK サービス 新規検索

English Version

☒ 東京大学OPAC
☐ Webcat (学外)

検索対象

☐ 図書
☐ 雑誌
☐ 特集記事

キーワード検索

並び順 一度に表示する件数 20

優先 ☒ 図書 ☐ 雑誌

所属キャンパス

(全学)
総合図書館
駒場図書館
柏図書館
法学部

検索 クリア ソフトウェア キーボード 詳細検索へ ヘルプ

【附属図書館のニュース】

【耐震工事】

- ・社研図 長期閉室中(利用不可) 詳細
- ・史料編纂所図 閲覧ILL一時停止 詳細
- ・農図 別館にて開館中(一部、利用停止資料あり) 詳細
- ・工図 閲覧ILL一時停止 詳細

■ 東京大学OPACでは、本学が所蔵するすべての雑誌と1986年以降に収集された図書を検索できます。(1986年以前に収集された図書のデータも随時入力中)

■ Webcat(国立情報学研究所提供)では、全国の大学・研究機関の蔵書を検索できます。

■ 東京大学OPACとWebcatの横断検索ができます。

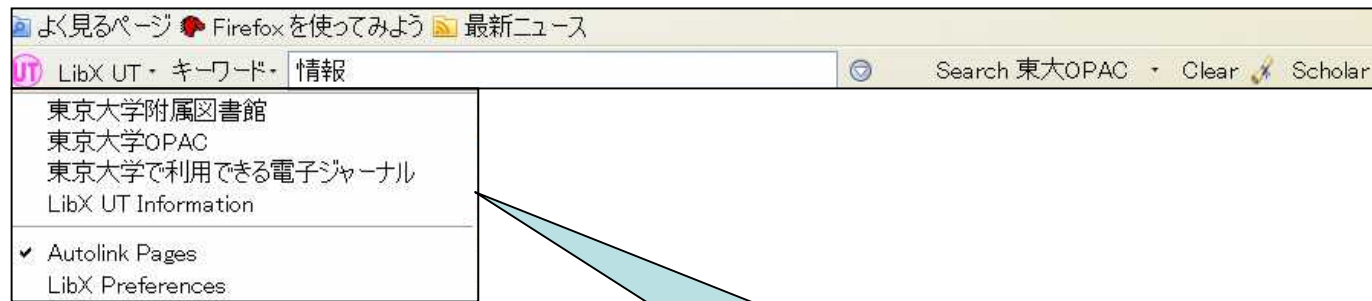
完了 opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp

Web画面中のテキストをドラッグしての検索も可

大学図書館



LibXツールバー(4)



図書館関係リンクを設定して
おくことが可能
(ユーザによる設定は不可)



LibX右ボタンメニュー(テキスト選択中)

OPAC - Mozilla Firefox

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)

https://opac.dlitt.u-tokyo.ac.jp/opac/basic-query?mode=2

よく見るページ Firefoxを使ってみよう 最新ニュース

LibX UT キーワード 情報 Search 東大OPAC Clear Scholar

東京大学OPAC THE UNIVERSITY OF TOKYO 図書館デジタルサービス

新着図書 雑誌最新 雑誌タイトルリスト 電子ジャーナル 電子ブック Webリクエスト サービス MyLibrary ヘルプ 問い合わせ ASK サービス 新規検索

English Version

☒ 東京大学OPAC
☐ Webcat(学外)

検索対象

☐ 図書
☐ 雑誌
☐ 特集記事

キーワード検索

並び順 一度に表示する件数 20

優先 ☒ 図書 ☐ 雑誌

所属キャンパス

【全学】
総合図書館
駒場図書館
柏図書館
法学部

検索 クリア ソフトウェア キーボード 詳細検索へ ヘルプ

【附属図書館のニュース】

【耐震工事】

・社研図 長期閉室中(利用不可) 詳細

・史料編纂所図 閲覧ILL一時停止 詳細

・農図 別館にて閉館中(一部、利用停止資料あり) 詳細

・工7図 閲覧ILL一時停止 詳細

■東京大学OPACでは、本学が所蔵するすべての雑誌と1986
図書のデータも随時入力中)

■Webcat(国立情報学研究所提供)では、全国の大学図書館等の蔵書を検索できます。

■東京大学OPACとWebcatの横断検索ができます。

※両方のデータベースにチェックを入れた場合、東京大学OPACに所蔵があればWebcatは検索されません。

■Webブラウザ推奨バージョン: NS4.2以上またはIE5.0以上

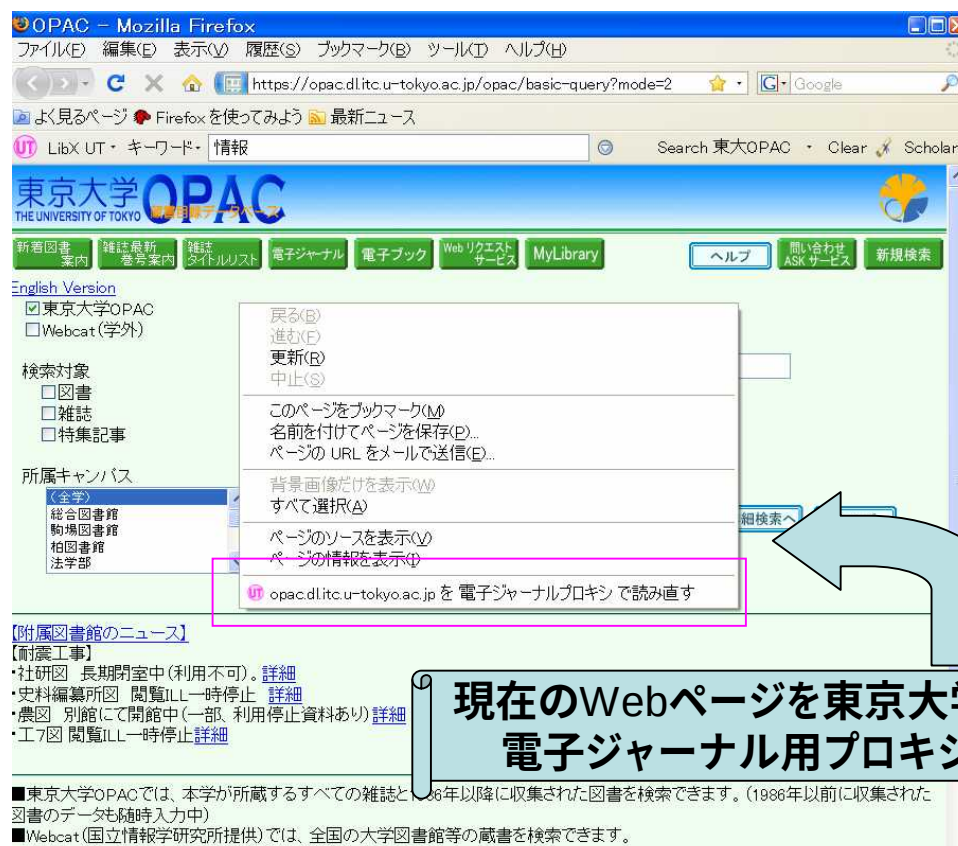
完了 opac.dlitt.u-tokyo.ac.jp

選択したテキストで
OPACを検索

コピー(C)
すべて選択(A)
Googleで検索: "大学図書館"
選択した部分のソースを表示(E)
LibX Search 東大OPAC for キーワード "大学図書館"
Search 東大OPAC for タイトル "大学図書館"
Search 東大OPAC for 著者 "大学図書館"
Search Google Scholar for "大学図書館"
opac.dlitt.u-tokyo.ac.jp を電子ジャーナルプロキシで読み直す
Ubiquity



LibX右ボタンメニュー(テキスト非選択中)



* 東京大学契約電子ジャーナルの中にはプロキシ経由でしか閲覧できないタイトルもあります



東大版LibXが自動生成するリンクの一例 (デモ)

「図書系職員のためのアプリケ...」

東大版LibXが自動生成す...

東大版LibXが自動生成するリンク

「東大版LibX」がどのようにHTML書き換えてリンクを生成するかを示します。どのようなケースで、「東京大学OPAC」に、するか、東大版LibXインストール済みのFirefoxブラウザにてお確かめください。

1. GOinS (OpenURLリンク用のHTML書式)

→ UTボタンが表示され、UT Article SearchにOpenURLリンクします
"中文版「言選Web」の評価(Webからの知識発見とネット応用)" 

2. ISBN

→ 正しいISBNを見つけると、東京大学OPACリンクを生成します
また、OCLCのISBNサービスを使い、マウスをリンクの上に乗せると(タイトル)

1. ISBNのチェックディジットが正しい → [4798101176](#)

2. ISBNのチェックディジットが正しくない → [4798101174](#)

3. 13桁の正しいISBN → [9784621053768](#)

Webサーバから受け取ったHTMLに対し、東大OPACへのアンカータグ (<A href=...)をつけます。

LibXを組み込んだFirefoxブラウザ



東大版LibXが自動生成するリンクまとめ

- ✓ COinS (OpenURLリンク用のHTML書式)
 - ✓UTボタンが表示され、UT Article SearchにOpenURLリンクします
- ✓ ISBN
 - ✓正しいISBXを見つけると、東京大学OPACリンクを生成します
 - ✓OCLCのxISBNサービスを使い、マウスをリンクの上に乗せると(タイトルによっては) 書誌情報を簡略表示します。
- ✓ ISSN
 - ✓ハイフンありの正しいISSNをみつけると、東京大学OPACリンクを生成します
 - ✓OCLCのxISBNサービスを使い、マウスをリンクの上に乗せると(タイトルによっては) 書誌情報を簡略表示します
- ✓ DOI
 - ✓UT Article Searchへのリンクを生成します
- ✓ PMID
 - ✓UT Article Searchへのリンクを生成します
- ✓ 日本版Amazon
 - ✓書籍の詳細ページ上に、ボタンが表示され、東京大学OPACにリンクします



LibXまとめ

- FireFoxアドオンを使った高度な機能
 - 専用ツールバーを追加
 - 右ボタンメニューカスタマイズ
 - Webページ(HTML)の書き換えを行なう！



図書館関係Firefoxアドオン

(「図書系職員のためのアプリケーション開発講習会」関係外)

- AmazonからOPACへのリレー検索
 - Amazonの書籍画面からOPACへリンク
 - OPACに所蔵がない場合は、リンクを表示しない
- 「図書KEN」
 - ISBNではなくタイトル文字列でOPAC検索をするらしい
 - 複数OPACをフレームで画面分割表示するのは斬新！
- Zotero
 - 参考情報をFirefoxブラウザ上で管理できる
 - PDFのインデックス機能や、COinS、Amazonから書誌を取り込む機能もあるらしい



Greasemonkeyを使用したFireFoxアドオン ～My UT Article Searchを例にして～

UT Article Search画面

My UT Article Search組み込み後

チェックされたDB選択

チェックボックスの状態を保存するボタンが表示されるようになります！

Geasemonkeyを使えば、FireFoxブラウザが表示するWeb画面を
容易にカスタマイズできます。



ウィジェット (ガジェット)

～東京大学OPACウィジェットを例として～



Macintoshのダッシュボードに東京大学OPACの簡易検索窓を追加



ウィジェット (ガジェット)

- デスクトップもしくはWebサイト上で動かすことのできる小アプリケーション
- Webサイト
 - Facebook (SNS)
 - iGoogle
 - など
- パソコンのデスクトップ
 - Windows VISTA
 - Googleガジェット
 - Macintosh ダッシュボード



OPACウィジェットのある世界



WebブラウザでOPAC画面を呼び出さずに、**即**所蔵検索が可能！

Webブラウ
ザを起動し
ていない



iGoogleを
使用中





ウィジェットのまとめ

- データベースアクセスの入り口を増やすことができます
- 作成は容易です。
- 大学図書館 (特に海外が多い) に実例があります



iGoogleガジェット (企画中)

- iGoogle上で動くガジェット2種を企画・開発中
 1. 東京大学OPAC+附属図書館リンク集
 2. 東京大学生命科学構造化センター CSLS Search
ガジェット
 - CSLSは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



図書館関係ウィジェットの例

(「図書系職員のためのアプリケーション開発講習会」関係外)

- iGoogleの例
 - 早稲田大学学術情報検索システム
 - Library Mapplet (ISBNをキーに所蔵館をGoogle Map表示)
 - Google Scholar
 - PubMed
 - Amazon
- Macintosh ダッシュボードの例
 - PubMedウィジェット
- FaceBookの例
 - WorldCat
 - PubMed



ブックマークレット

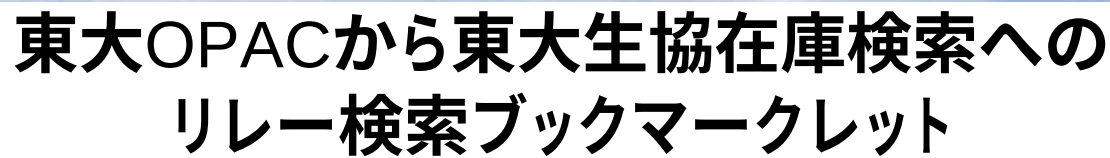
～東大OPACから東大生協在庫検索への
リレー検索ブックマークレットを例として～



ブックマークレットとは

- 現在、開いているWebページの情報を利用し、他のサイトへリンクすることが可能
- 最近のWebブラウザ (IE7, Firefox3, Opera9, Google Chrome, Safari) が対応
- 実体はJavaScriptによるブックマーク

Webページ中の任意の情報を容易に取り出せないと使えませんが、応用範囲は広そうです。



ISBNをキーに学内生協の在庫を検索

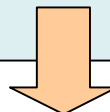


ブックマークレット内部処理

先のOPAC画面のHTMLから一部抜粋

```
</SPAN></TD></TR>
<TR><TD NOWRAP VALIGN=MIDDLE><SPAN CLASS="CLS" ID="LABEL">分 類</SPAN></TD><TD
VALIGN=MIDDLE><SPAN CLASS="CLS" ID="VALUE">NDC8:<A HREF="/opac/dis-
query?mode=2&key=B123232695418286&con1=8&kywd1=%30%30%37%2E%36%34&con2=3&con3=4&disp=
1&TGSRC=0&IRKBN=0&IRTYPE=0">007.64</A>
</SPAN></TD></TR>
<TR><TD NOWRAP VALIGN=MIDDLE><SPAN CLASS="CLS" ID="LABEL"></SPAN></TD><TD
VALIGN=MIDDLE><SPAN CLASS="CLS" ID="VALUE">NDC9:<A HREF="/opac/dis-
query?mode=2&key=B123232695418286&con1=8&kywd1=%30%30%37%2E%36%34&con2=3&con3=4&disp=
1&TGSRC=0&IRKBN=0&IRTYPE=0">007.64</A>
</SPAN></TD></TR>
<TR><TD NOWRAP VALIGN=MIDDLE><SPAN CLASS="TXTL" ID=
VALIGN=MIDDLE><SPAN CLASS="TXTL" ID="VALUE">日本語(Jap
<TR><TD NOWRAP VALIGN=MIDDLE><SPAN CLASS="CODES" ID=
VALIGN=MIDDLE><SPAN CLASS="CODES" ID="VALUE">書誌ID=21519
NCID=BA5157663X</SPAN></TD></TR>
<TR><TD NOWRAP VALIGN=MIDDLE><SPAN CLASS="ISBN" ID="LABEL">ISBN</SPAN></TD><TD
VALIGN=MIDDLE><SPAN CLASS="ISBN" ID="VALUE">4873110378</SPAN></TD></TR>
```

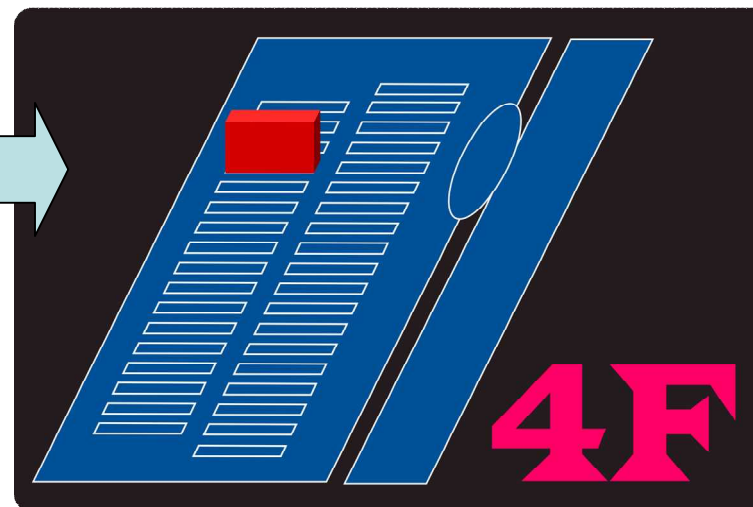
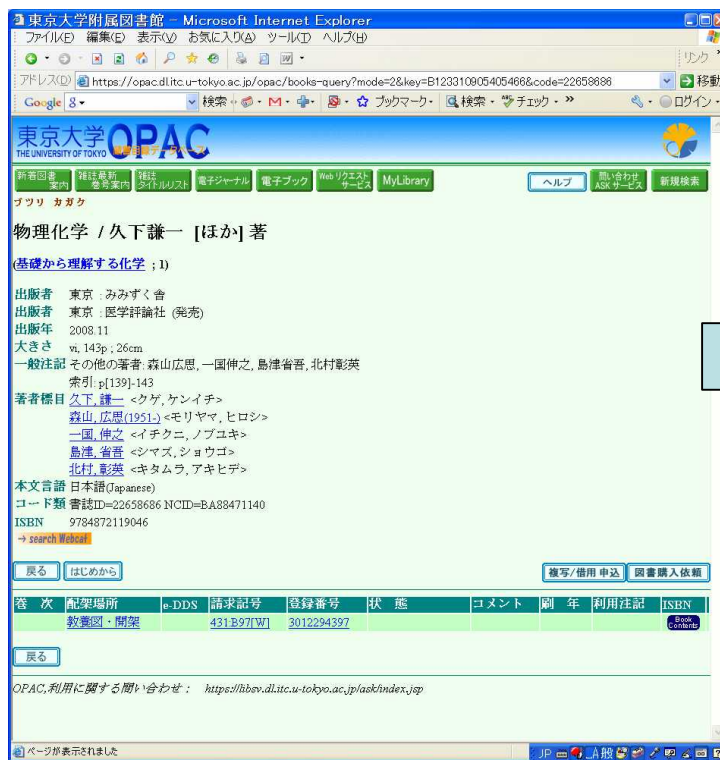
HTMLのタグを手がかりに
ISBNをとりだします



ISBNを検索キーとした生協在庫検索ページのURLを生成し開きます



ブックマークレットの活用案(1)



東京大学駒場図書館の配架場所MAP(開発中)と連携させるとか



ブックマークレットの活用案(2)

東京大学附属図書館 - Microsoft Internet Explorer

アドレス: <https://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/opac/books-query?mode=2&key=B123310905405466&code=22658686>

東京大学 OPAC
THE UNIVERSITY OF TOKYO

新着図書 雑誌最新 雑誌目次 電子ジャーナル 電子ブック Webリクエスト サービス MyLibrary ヘルプ 問い合わせ ASK サービス 新規検索

物理化学 / 久下謙一 [ほか] 著
(基礎から理解する化学 ; 1)

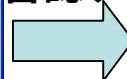
出版者 東京 : みみずく舎
出版者 東京 : 医学評論社 (発売)
出版年 2008.11
大きさ vi, 143p ; 26cm
一般注記 その他の著者: 森山広思, 一國伸之, 島津省吾, 北村彰英
索引: p[139]-143
著者標目 久下, 謙一 <クゲ, ケンイチ>
森山, 広思(1951-) <モリヤマ, ヒロシ>
一國, 伸之 <イチクニ, ノブユキ>
島津, 省吾 <シマズ, ショウゴ>
北村, 彰英 <キタムラ, アキヒデ>
本文言語 日本語(Japanese)
コード類 書誌ID=22658686 NCID=BA88471140
ISBN 9784872119046
→ search Webcat

戻る はじめから 複写/借用申込 図書購入依頼

巻次	配架場所	e-DDS	請求記号	登録番号	状態	コメント	刷年	利用注記	ISBN
	教養館・開架		431.B971W1	3012294397					Book Contents

戻る

書誌データ



自作のソーシャルブックマーク

CiteULike(SNS)では
Amazon等の処理取り込みを
ブックマークレットで行なってい
ます

OPACの処理データと自作のソーシャルブックマークを連携。
各書誌に自分でコメントを入力できるようにするとかも考えられます。



他のブックマークレット活用例

(「図書系職員のためのアプリケーション開発講習会」関係外)

- AmazonからOPACへのリレー検索
 - 筑波大学
 - 千葉大学
 - など



外部URLリンク

～東京大学OPAC Plus “言選Web”を例にして～

- 現在は、OpenURLなどの規約があるので、それを使っての外部リンクも可能
- 各データベースのパラメータを解析して使用すれば外部リンクが可能なサイトも多い
- 密接な連携はできないが、実現は「容易」

複数Webシステム間連携の方法としてはかなり簡単な方法です。



東京大学OPAC Plus “言選Web”とは

- 関連用語を提示するシステム
 - 自然言語処理の「共起」の理論に沿っているが、算出法はオリジナル
 - 各用語から、それに関連した東京大学内蔵書と国立国会図書館PORTA(雑誌記事索引等)にリンク
 - 国内学術サイトの学術情報信頼性を活用

関連用語検索画面

画面例

関連用語検索結果と OPAC及びPORTAリンク

東京大学OPAC Plus "言選Web" ~ 国内学術Webサイトから関連学術用語のリストを得た上で東京大学OPACもしくは雑誌記事索引(国会図書館 PORTA)に調べる！

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. 国内学術Webサイトから調べた「関連語」とそれをキーワードにした東京大学OPACリンクする。

(example "クローン羊", "集合知")

☐ 東京大学内のWebサイトから調査 ☒ 国内学術Webサイト(ac.jp)から調査

仕様については予告なしに変更する可能性があります。

[「図書系のためのアプリケーション開発講習会」成果一覧に戻る](#)

Copyright (C) 2008 Akira Maeda All Rights Reserved.

Powered by ["TermExtract" \(言選Web\)](#)
Powered by [国会図書館 PORTA](#)

[Webサービス by Yahoo! JAPAN](#)

OPACリンク
ボタン

OPAC検索結果

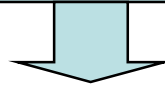
クローン羊
クローン
クローン人間
羊
クローン技術
体細胞クローン羊
リー
クローン牛
細胞
体細胞
スーパークローン羊

外部URLリンクにより東京大学OPACと国会図書館PORTAへリンク



たねあかし

Yahoo! ウェブ検索(Webサービス)で
ランク上位から50件までのサイトを検索



Yahoo!検索結果のXMLからSummaryを
取り出す (オンラインでYahoo!検索した
ときの各サイトの要約と同じデータ)



専門用語自動抽出Perlモジュール
TermExtract (言選Web) にかける



用語リストに東京大学OPACと
PORTAへのリンクを付与して結果表示

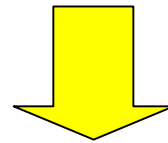


Webスクレイピング ～東京大学OPACバスケットを例として～



Webスクレイピングとは

- WebページのHTMLを解析し、必要なデータを取り出す技術です
- 必要なデータを取り出すことができるかどうかは、そのWebページのHTML記述によります



- XMLが使用できれば、HTMLと違い問題なく必要なデータを取り出すことができます。
- ただし、XMLによるデータのやりとり(WebAPI)を備えていないサービスも多いので、その場合にはWebスクレイピングで対応します。



東京大学OPACバスケットとは

- 東京大学OPACにバスケット (買い物カゴ) 機能を追加
- バスケットにいれた資料の地区 (キャンパス) 間収集経路を提示
 - 東京大学のような多くの部局図書館室がある大学向き
- 巻号・年次による学内所蔵館の絞込み機能もあり

Firefoxブラウザにインストール可能。ただし、学内図書館 (室) の細かい貸し出し規則や研究室図書室には未対応。



巡回セールスマン問題 東大生

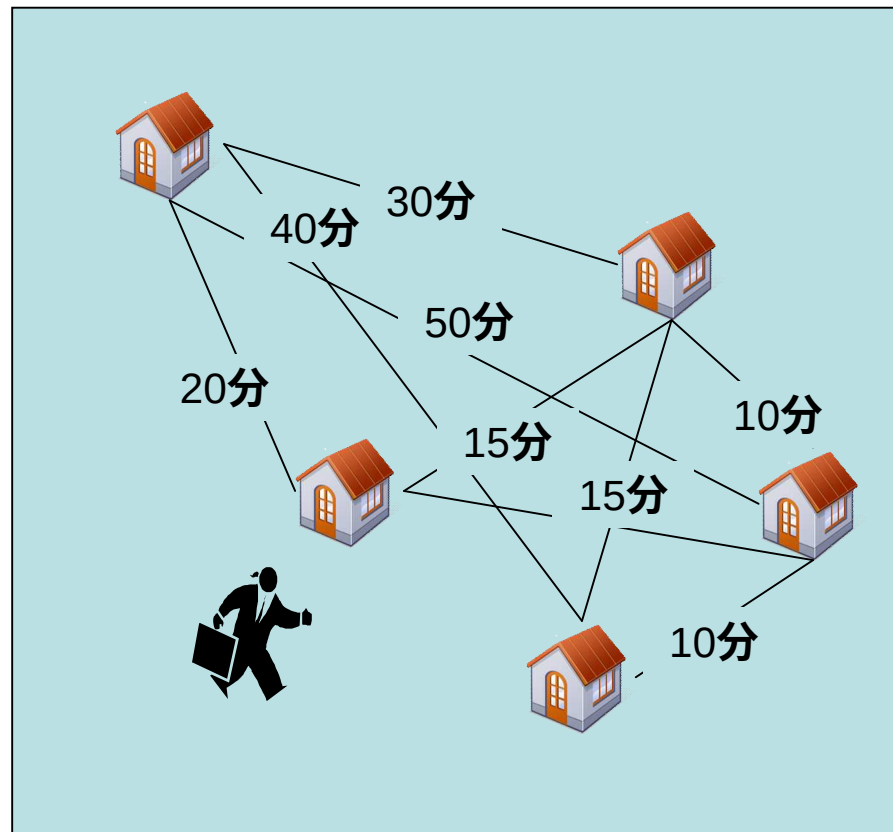
- 「巡回セールスマン問題」
 - セールスマンが顧客をめぐるにあたり最短時間 (コスト) となる経路を導く問題
- 「巡回東大生問題」
 - 東大生が、キャンパス拠点図書館 (3 館) と部局図書館室 (34 館室) をめぐり、最短時間 (コスト) で資料を集める経路を導く問題
 - 前田が (勝手に) 命名

東京大学OPACバスケットは、この
「巡回東大生問題」の一助として作成したものです。



巡回セールスマン問題

- 右図のすべての家をめぐるルートを得る
- 数学的にはグラフ理論により定義される
- 家（ノード）が少なければ最適解を得るのも容易だが
- 複雑な場合は遺伝的アルゴリズムが有効らしい



東京大学OPACバスケットでは、**ここまでの解を出せませんが、**
それでも**若干は役に立ちそうです**



「東京大学OPACバスケット」 インストール後のOPAC画面例

図書型の書誌

OPAC - Mozilla Firefox
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)
https://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/opac/books ☆ Google
よく見るページ Firefoxを使ってみよう 最新ニュース Google 図書館業務

東京大学 OPAC
THE UNIVERSITY OF TOKYO

この資料をバスケットに入れる
巻次を指定する(オプション)
この資料を削除

タンバク質の一生: 生命活動の舞台裏 / 永田和宏著
(増補新書: 新書版 1139)
出版者: 東京: 岩波書店
出版年: 2008.6
大きさ: xii, 218p.; 挿図: 18cm
著者名: 永田, 和宏(1947-) <ナガタ カズヒロ>
件名: BSH蛋白質
分類: NDLSH蛋白質
NDC8:464.2
NDC9:464.2
本文言語: 日本語(Japanese)
コード類: 書誌ID=22583483 NCID=BA86172455
ISBN: 9784004311393

この資料をバスケットに入れる
バスケットに入れた資料の所蔵館を再計する
バスケットを空にする

戻る 仕舞いから

巻次	配架場所	e-DDS	請求記号	登録番号	状態	コメント	周年	利用状況	ISBN
	総合回・開架		464.2.N23	0013239001					
	教養回・開架		0002.3.11.39[W]	301207431					
	館回・開架		岩波新書 1139	8410318235	貸出中	[2008.11.4]			

完了

雑誌型の書誌

OPAC - Mozilla Firefox
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)
https://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/opac/serials ☆ Google
よく見るページ Firefoxを使ってみよう 最新ニュース Google 図書館業務

東京大学 OPAC
THE UNIVERSITY OF TOKYO

この資料をバスケットに入れる
巻次を指定する(必須)[例]: 20, 例2: 40.3
刊行年を指定する(必須)[例]: 1999
この資料を削除

タンバク質の一生: 生命活動の舞台裏 / 永田和宏著
(増補新書: 新書版 1139)
出版者: 東京: 岩波書店
出版年: 2008.6
大きさ: xii, 218p.; 挿図: 18cm
著者名: 永田, 和宏(1947-) <ナガタ カズヒロ>
件名: BSH蛋白質
分類: NDLSH蛋白質
NDC8:464.2
NDC9:464.2
本文言語: 日本語(Japanese)
コード類: 書誌ID=22583483 NCID=BA86172455
ISBN: 9784004311393

この資料をバスケットに入れる
バスケットに入れた資料の所蔵館を再計する
バスケットを空にする

戻る 仕舞いから

巻次	配架場所	e-DDS	請求記号	登録番号	状態	コメント	周年	利用状況	ISBN
	総合回・開架		464.2.N23	0013239001					
	教養回・開架		0002.3.11.39[W]	301207431					
	館回・開架		岩波新書 1139	8410318235	貸出中	[2008.11.4]			

完了

書誌データの上下にボタンや入力欄を追加!



図書型の書誌

この資料をバスケットに入れる

巻次を指定する(オプション)

この資料を削除

クリック

雑誌型の書誌

この資料をバスケットに入れる

巻次を指定する(必須)[例1: 20, 例2: 4(1)]

53(14)

刊行年を指定する(必須)[例: 1999]

2008

この資料を削除

巻年次を入力後、
クリック

使い方

バスケットに必要な資料を入れたら、このボタンをクリック

バスケットに入れた資料の所蔵地を集計する

バスケットを空にする

必要なだけ繰り返し(最大30件)



パラメータ設定画面

東京大学OPAC/バスケット - Mozilla Firefox

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(I) ヘルプ(H)

https://mbc.dl.itc.u-tokyo.a ☆ Amazon.co.jp

よく見るページ Firefox を使ってみよう 最新ニュース

Google 東京大学 OPAC 検索 設定

OPAC 東京大学OPAC/バスケット

東京大学地区 (キャンパス) 指定

どの地区 (キャンパス) を優先しますか

- ☒ 本郷キャンパス(本郷地区) → 本郷キャンパス(浅野地区) → 本郷キャンパス(弥生地区) → 駒場キャンパス → 駒場第二キャンパス → 柏キャンパス → その他
- ☐ 本郷キャンパス(浅野地区) → 本郷キャンパス(本郷地区) → 本郷キャンパス(弥生地区) → 駒場キャンパス → 駒場第二キャンパス → 柏キャンパス → その他
- ☐ 本郷キャンパス(弥生地区) → 本郷キャンパス(浅野地区) → 本郷キャンパス(本郷地区) → 駒場キャンパス → 駒場第二キャンパス → 柏キャンパス → その他
- ☐ 駒場キャンパス → 駒場第二キャンパス → 本郷キャンパス(本郷地区) → 本郷キャンパス(浅野地区) → 本郷キャンパス(弥生地区) → 柏キャンパス → その他
- ☐ 駒場第二キャンパス → 駒場キャンパス → 本郷キャンパス(本郷地区) → 本郷キャンパス(浅野地区) → 本郷キャンパス(弥生地区) → 柏キャンパス → その他
- ☐ 柏キャンパス → 本郷キャンパス(本郷地区) → 本郷キャンパス(浅野地区) → 本郷キャンパス(弥生地区) → 駒場キャンパス → 駒場第二キャンパス → その他

貸出可能な図書館に限定しますか(雑誌の1冊)

- ☒ 限定する
- ☐ 限定しない

パラメータをセットしたら 次へ

完了 mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp

①文献集めを開始する地区(キャンパス)を指定

②貸出可能な図書館(室)や資料に限定

③パラメータを確定



結果表示

東京大学OPAC/バスケットによる図書館提示 - Mozilla Firefox

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(I) ヘルプ(H)

よく見るページ Firefox を使ってみよう 最新ニュース

Google 東京大学 OPAC 検索

バスケットに入れた資料を地区(キャンパス)順にまとめます

(大文字)の配書場所が見出しの地区(キャンパス)にある図書室です

貸出可能館がない資料は表示されませんので、ご注意ください

本郷キャンパス(本郷地区)

TR: 賃金特報

CODES: 書誌ID=31031336 NOID=AA12242512

[ユーザ指定巻次]: 3(1)

[ユーザ指定刊行年]: 1947

配架場所	請求記号	コメント	冊数(全ての製本を表示)	年次
経図	85:1151	1,4-6;1,2(1-10,12-18)3-4		1947-1947;1947-1949

TR: グリーン・ツーリズムの新展開: 農村再生戦略としての都市・農村交流の課題 / 日本村落研究学会編

CODES: 書誌ID=22555672 NOID=BA

配架場所	請求記号	コメント	状態	刷年	利用注記	ISBN
文・社会	IV:7401:43					
経図	11:3170:43					
教養図・集密	611.9:So48:43[WS]			3012197624		

フォントが大きい図書館(室)
が標記の地区にあり

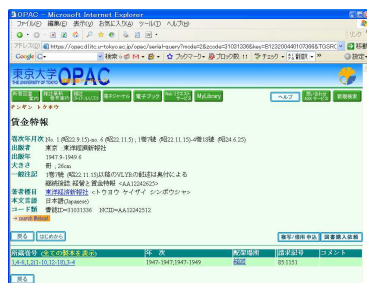
以下、「本郷
キャンパス(浅
野地区)」→「本
郷キャンパス
(弥生地区)」...
と続く

指定した巻年次に合う所蔵のみ表示

東京大学OPACの資料詳細画面HTMLを加工=Webスクレイピングして集計表示

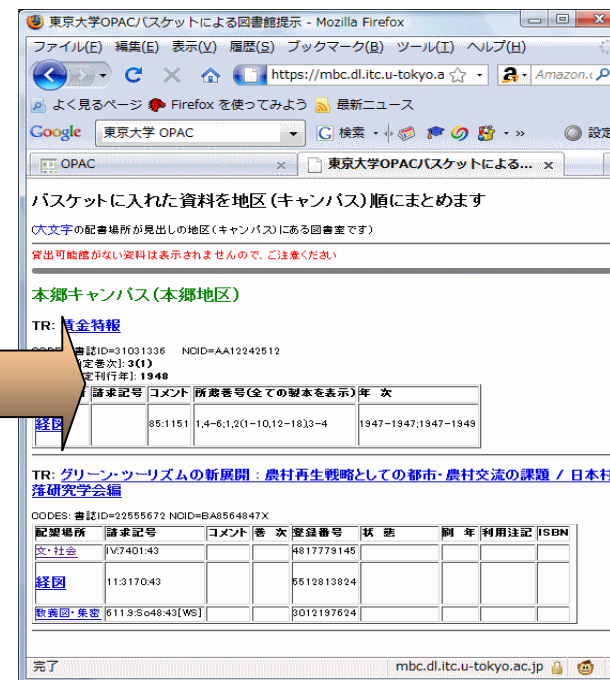


複数Webページをひとつに集計



HTML解析

別形式に変換



東京大学OPACの検索結果

東京大学OPACバスケットによる集計結果



実装

- OPAC画面上のボタンや入力欄、バスケットに入れたデータの保持
 - Greasemonkey (Firefoxアドオン)を使う
 - JavaScriptとDOMでどうにか
 - 現状のOPAC画面のHTMLだと、あまり凝ったことは無理
- パラメータ設定画面
 - HTMLとJavaScriptを使う
 - Getパラメータ付きでHTMLを呼び出し、JavaScriptでそのパラメータを使うのがミソ
- 地区 (キャンパス) 提示画面
 - PerlによるCGIにより実装
 - Perlモジュール MARC::diffSerialsを活用
 - どの図書館 (室) がどこの地区 (キャンパス) かは、手入力 (研究室所蔵までは労力的に厳しいのでフォローせず)
 - 利用案内URLや、貸出可否については、図書館業務システムのデータから取り出し設定



2館間の雑誌所蔵を比較する MARC::DiffSerials

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" - Mic...

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス(D) https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/MARCDiffSerials/ 移動

Google (G) 検索 (S) ブックマーク (B) ブロック数: 11 チェック (C) 設定 (O)

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られます。

- 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

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

●他館の雑誌所蔵（雑誌編集形）を入れます 例: 30,4-6,9,10
3 (), 4-6, 9, 10 ()

●自館の雑誌所蔵（雑誌編集形）を入れます 例: 2-9
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]

少し脱線ですが
講習会で
作成した便利
ツールの紹介
です

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](#)

講習会成果として業務向け公開しているが利用サービスへの応用も可能



Web APIとAdobe AIR

～東京大学OPACのWebサービス化と Adobe AIRクライアント～

- WebAPI
 - XML等のフォーマットによりクライアント・サーバ間のデータをやりとりをする仕組みです
- Adobe AIR
 - Adobe社のデスクトップアプリケーション環境
 - Webの情報資源(WebAPIを含む)に容易にアクセスできます
 - Webブラウザよりもリッチなクライアントを構築できます。

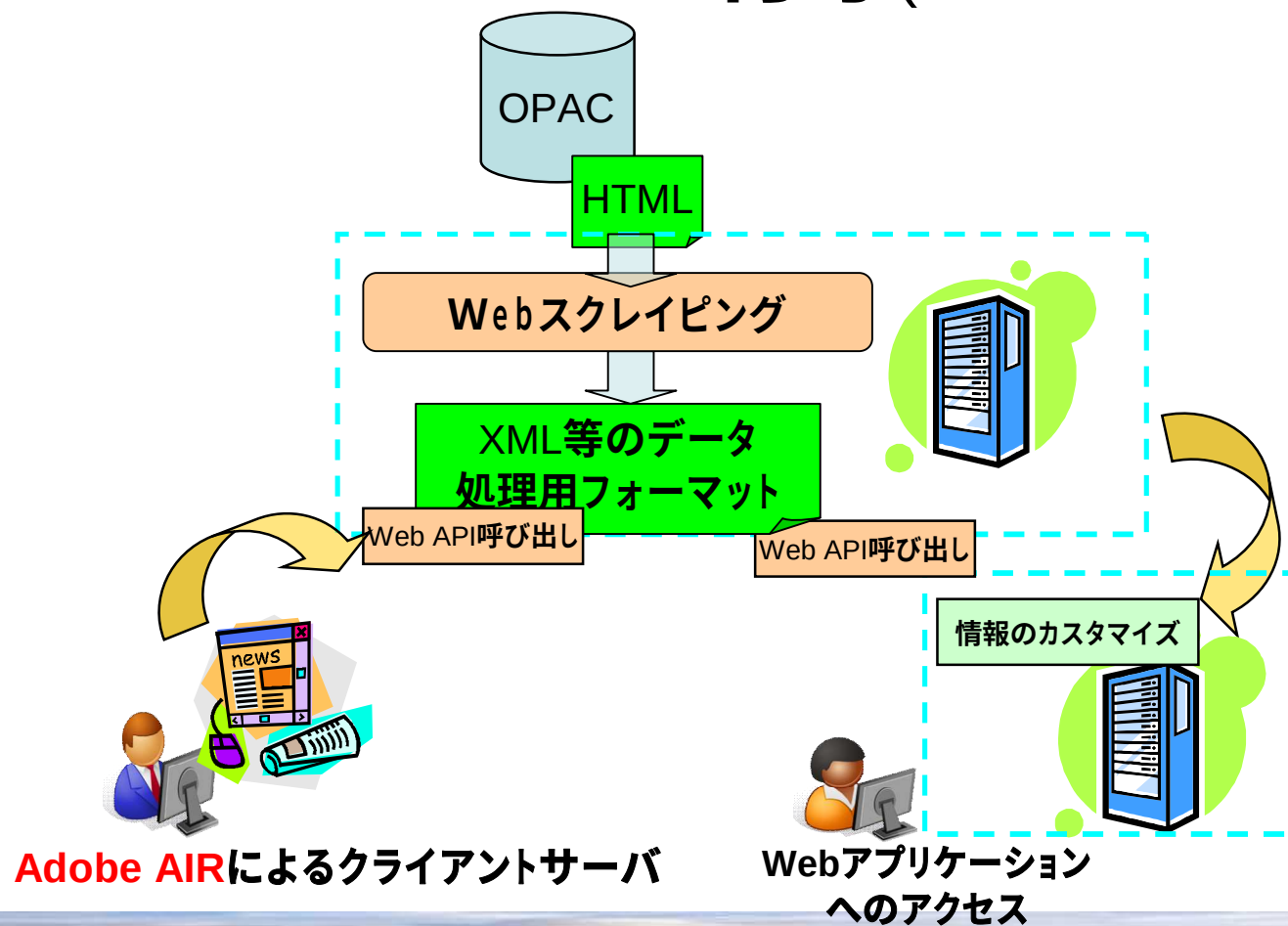


Web APIとAdobe AIRの利用について

- 既存の東京大学OPACには、WebAPIの機能がないため、まずはそれを「外付け」で付与します。
- Adobe AIRは簡単に試していますが、WebAPIとAdobe AIRの組み合わせは今後の課題です。



OPACのWeb API付与(Webサービス化)





東京大学OPACのWebサービス化テスト

OPACのXML化のテスト - Mozilla Firefox

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)

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

よく見るページ Firefox を使ってみよう 最新ニュース

OPACのXML化のテスト

1. 超手抜きなOPACのOpenSearch化

RSS対応ブラウザ(Internet Explorer 7, Firefoxなど)でご覧ください。

キーワード:

- Page: 固定 "1"
- Format: 固定 "RSS"

[OpenSearch description document \(作成中\)](#)

2. OPACのSRW化... の前のテキスト化

書誌ID:

仕様については予告なしに変更する可能性があります。

[「図書系のためのアプリケーション開発講習会」成果一覧に戻る](#)

Copyright (C) 2008 Akira Maeda. All Rights Reserved.

OPACの検索結果をRSS形式で返す

このフィードの購読に使用するフィードリーダー:

☐ フィードの購読には常に goo RSS リーダーを使用する

東京大学附属図書館OPAC

東京大学附属図書館OPAC用のテストです。

[労働市場と農業：地域労働市場構造の変動の実相](#)

労働市場と農業：地域労働市場構造の変動の実相 / 農業問題研究学会編

[現代の農業問題：農業問題研究学会創立50周年記念誌](#)

現代の農業問題：農業問題研究学会創立50周年記念誌

[農業の基本価値](#)

農業の基本価値 / 大内力著

[現代中国経済政策史年表](#)

ためしに作成したテストページ

完了



図書館関係WebAPIの例

- Google Book Search APIs
- Amazon Web サービス
- hon.jp Webサービス
- xISBN (OCLC)
- 国会図書館PORTA

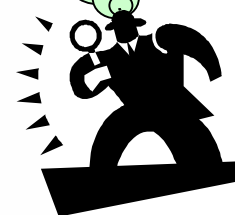


Adobe AIRの活用例

～ Adobe AIRで作成したMy UT Article Search～

The screenshot shows the 'My UT Article Search' web application. At the top, there's a header with the title and '(東京大学内限定)'. Below it, a search bar and a '現画面のチェックを保存' button are highlighted by a yellow callout bubble (2) stating: '②[現画面をチェックを保存]ボタンでチェック内容が保存されます'. Below the search bar, there's a section for 'University of Tokyo Article Search' with a description. A list of databases is shown with checkboxes, and a yellow callout bubble (1) points to this list, stating: '①60余のチェックボックスから使用するDBをチェック'. The list includes: ACM Digital Library, American Chemical Society, American Chemical Society Web Editions, American Heart Association Journals, American Institute of Physics, American Mathematical Society, American Physical Society, Annual Reviews, ADONIS Online Publications, ADONIS Applied Social Sciences Index and Abstracts, and BioMed Central.

WebAPIと
Adobe AIRの
組み合わせ
は今後の課
題です。



この例では、WebAPIとの連携ではなく
Webブラウザとして使っています。



JavaScriptを使った並列検索

- JavaScriptを使うことで、他のサイトのデータベースを呼び出す仕組みを簡単に作成することができます。
- この講習会にて作成した「並列検索」について簡単に紹介をしましょう



東京大学所蔵雑誌タイトル並列検索

- 以下のデータベースを横断検索ならぬ「**並列検索**」します
 - 東京大学附属図書館OPAC
 - 東京大学で使える電子ジャーナルリンク集
 - E-Journal Portal

URLのパラメータ指定で検索できるデータベースであれば、
仕組みの応用が可能です。



並列検索の実行例

東京大学所蔵雑誌タイトル並列検索

キーワードを入力してください

test

並 列 検 索 クリア

■ 東京大学内雑誌タイトル検索(タイトル及びISSNで検索できます)
☒ 東京大学OPAC ☒ 東京大学で利用できる電子ジャーナルリンク集 ☒ E-Journal Portal

※FirefoxやIE7などのタブ対応のブラウザでの利用をお薦めします。
それぞれの検索結果ウィンドウが開きますのでご注意ください。
利用にはWebブラウザ側でJavaScriptとポップアップを許可している必要があります。

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

OPAC - Mozilla Firefox

「図書系のための」

https://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/opac/opac-query?disp=1&bzsort=0&mode=2&kywd=test

よく見るページ Firefoxを使ってみよう 最新ニュース

東京大学所蔵雑誌タイトル... OPAC 電子ジャーナル検索結果 Full Text Electronic Journal...

東京大学 OPAC THE UNIVERSITY OF TOKYO 総合電子データベース

新着図書 案内 雑誌最新 案内 雑誌タイトルリスト 電子ジャーナル 電子ブック Webリクエスト サービス MyLibrary ヘルプ 問い合わせ ASK サービス 新規検索

English Version
☒ 東京大学OPAC
☐ Webcat(学外)

検索対象
☐ 図書
☐ 雑誌
☐ 特集記事

キーワード検索 test

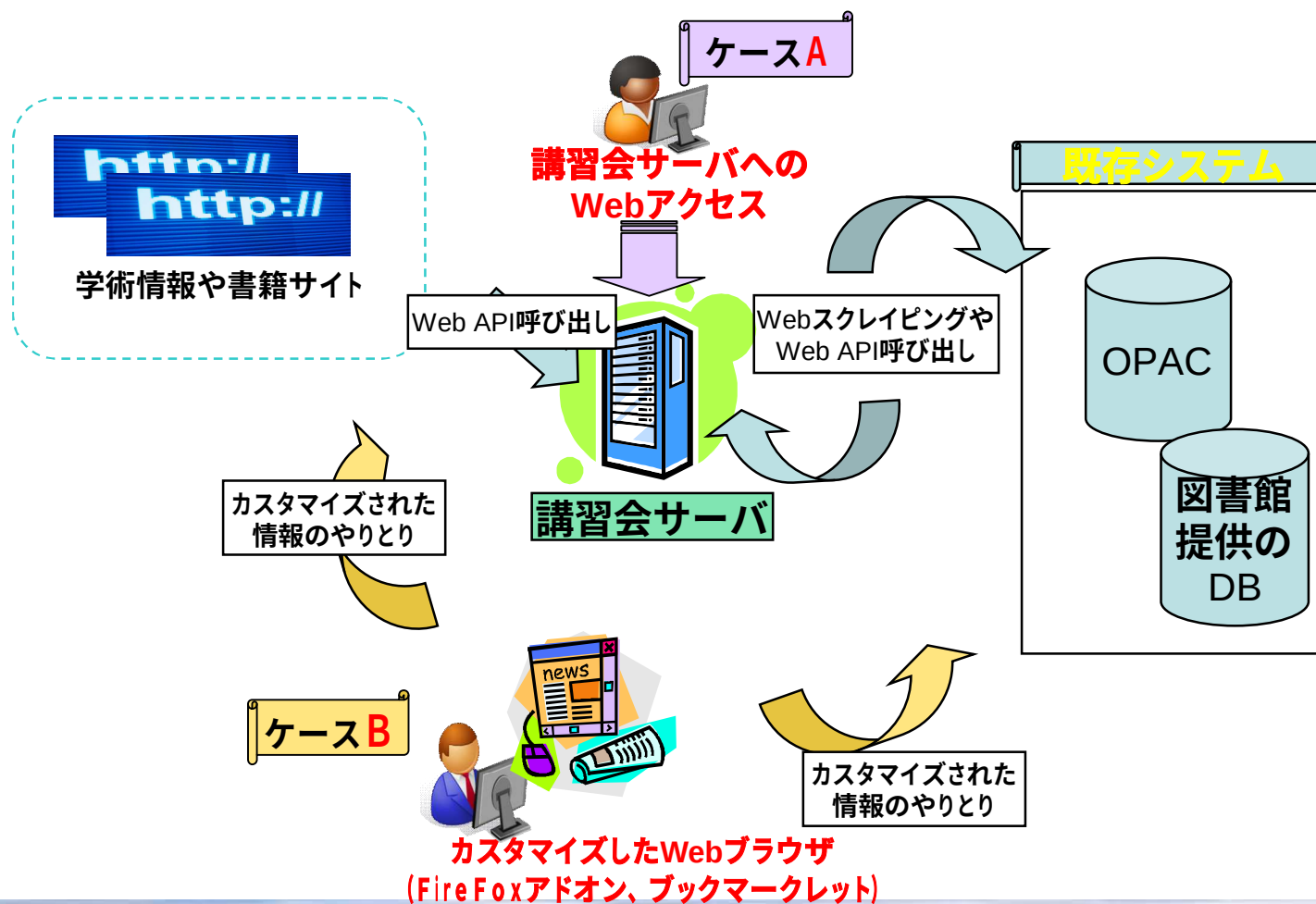
並び順 一度に表示する件数 20
優先 ☒ 図書 ☐ 雑誌



まとめ



既存図書館システムの「外付」





謝辞

- 講習会に取り組み成果を示してきた「図書系職員のためのアプリケーション開発講習会」受講生各位に
- 講習会の運営を行なっている事務局の東京大学情報基盤センター図書館情報系のみなさまに
- 最後までご清聴いただいたみなさまに
- 深く感謝を申し上げます