

国立情報学研究所教育研修事業

「大学図書館員のための IT 総合研修」2024 年度

「Web コンテンツ公開方法の理解と実践」補足資料

## 実習教材の活用法

東京大学工学系・情報理工学系等事務部 前田朗



### 1. はじめに

「大学図書館員のための IT 総合研修」2024 年度の実習教材について、どのような活用を想定したものかを説明する。もっとも教材は学習のための材料に過ぎず、以降の説明にとらわれず、自由に活用してもらっても差し支えない。

まず実習の主軸となるのはシナリオとシナリオで使う素材データ（素材データ入手先 URL: <https://github.com/niiedu/it-2024>）である。シナリオ・素材データとも、図書館になじみのある題材をと考えてみた。ぜひ、図書館での活用を考えつつ学習に取り組んでほしい。各シナリオの活用のポイントは後述する。

補足資料はシナリオで言及しきれなかった内容を記載したものである。これには学習の息抜きもかねた小噺も含まれている。

素材データにある JavaScript は、プログラムのスキルがなくとも、パラメータ設定やデータ変更だけで使えるものをそろえてみたので、自身の図書館でもぜひ活用いただければ幸いである。

### 2. シナリオの使い方

#### 2-1. GitHub Pages

GitHub アカウントをすでに登録済であることを前提にしたシナリオである。内容としては、GitHub Pages による Web サイト公開方法に絞っている。GitHub 及び Git について、より知りたい場合は、講師に相談をするか、インターネットや書籍などの情報を確認してほしい。

## 2-2. HTML

HTML の基本的な要素をひとつお試すためのシナリオとなっている。あとは必要に応じて、インターネットなどで情報を探することで、図書館業務に対応ができるものと考えている。

## 2-3. CSS

HTML と同じく基本的な要素を試してみるためのシナリオである。

## 2-4. Bootstrap

講習では Bootstrap の最新バージョンである Bootstrap.5.3 を取り上げた。図書館業務の片手間で覚えることを想定し、Bootstrap5.3 の利用設定方法と、class 属性でデザイン指定できることの体験、Bootstrap5 提供元 Web サイトにあるテンプレートでコンポーネントを試すこと、に内容を絞っている。

## 2-5. JavaScript

他の人が作った JavaScript コードを、自身の Web ページで使うことを主眼としたシナリオである。JavaScript でのプログラム開発については、この講習の範囲外となる。

## 3. 素材データ

講習用の素材データは以下の GitHub 上にある。

[niiedu / it-2024]

<https://github.com/niiedu/it-2024>

「html-material」フォルダに上記シナリオで使うための素材データを用意している。

「sample-bootstrap」と「sample-javascript」は、それぞれ講習でとりあげる Bootstrap と JavaScript のサンプルである。これらは、上記 GitHub リポジトリの GitHub Pages (以下) にて動作を確認できる。

[「大学図書館員のための IT 総合研修」2024 サンプルサイト]

<https://niiedu.github.io/it-2024/>

## 4. Bootstrap サンプル

### 4-1. 国立国会図書館サーチの書誌書影とカードを使った本棚

Bootstrap のカード機能と、国立国会図書館サーチ API が提供する書影情報を組み合わ

せ、本棚ページ風にした。

#### 4 - 2, 手賀沼の写真をカルーセルで

Bootstrap のカルーセルは写真をスライドして順にみることができる機能である。ちなみに手賀沼の写真は、筆者が手賀沼で船上から撮影したものを使っている。

## 5. JavaScript サンプル

### 5 - 1. 勝手 CiNii Research 検索窓

外部検索サイトにリクエストをかける JavaScript 例（東京大学・前田作）である。OpenSearch など、検索条件込みで URL 指定できる検索システムであれば、同様のページを作成することができる。ただし、パラメータについては、検索サイトごとに解析と設定が必要となる。

### 5 - 2. CiNii Books ランチャー

CiNii Books の書籍を 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。業務においてデータを順に目視確認したいときに有用である。最初に別タブが開いたときに、Web ブラウザの機能で別ウインドウ表示に切り替えると使いやすくなる。もしくは、Web ブラウザの機能で「アプリ化」をして使うのもよい。設定を変更することで CiNii Books 以外のサイトにも使うことができる。

### 5 - 3. List.js と TSV による書誌検索「1 万件」サンプルページ

TSV 形式で作成した図書リストをキーワード検索とページおくりができるリストにする。対象となる TSV のデータ項目に合わせて設定が必要ではあるが、サンプルをもとに見様見真似でも試してみてほしい。筆者の所属組織の HP でも何度か活用したことのある実用的な仕組みである。それなりのサイズのデータにも使うことができる。サンプルとして用意したのは書誌 1 万件のデータを載せたものになるが、このデータサイズでも問題なく動作することを確認できるはずである。

### 5 - 4. List.js でソート可能な新着図書一覧表

JavaScript ライブラリ List.js により作成。特にコードには工夫はない。

### 5 - 5. Google Chart によるサービス月次統計グラフ

Google Chart をごく単純に使っただけのサンプルである。縦横のサイズのバランスが悪い場合は、CSS(style)で調整して使うこと。Google Chart について、詳しくは以下を参照の

こと。他のグラフ用ライブラリとしてメジャーなものに chart.js もある、また画像処理用の d3.js でグラフを作ることもできるはずである。

[Google Chart]

<https://developers.google.com/chart/>

#### 5 - 6. IIIF Curation Viewer Embedded 利用サンプル

IIIF(International Image Interoperability Framework)はデジタルアーカイブズの画像表示の標準としてメジャーなものである。IIIF は IIIF サーバと Web ブラウザ側のビューワーのセットで使うが、よくある IIIF ビューワーは JavaScript で動作しているはずである。IIIF ビューワーの特徴のひとつに外部 IIIF サーバの画像を取り込めることがある。つまり IIIF ビューワーを自分のサイトに用意すれば、そこに外部 IIIF サーバからピックアップをした画像を登録し、独自の電子展示を作成することもできてしまう。

このサンプルでは国立情報学研究所が開発した IIIF Curation Viewer Embedded を使い、東京大学学術資産等デジタルアーカイブズの画像を試しにいくつか表示している。

#### 5 - 7. 図書リストをスクロール

JavaScript ライブラリ p5.js を使い。映画のエンドロール風に図書リストをスクロールする Web ページである。利用者の目をひく手段として活用できるかもしれない。

なお、この JavaScript は生成系 AI にコードを書いてもらい、それを手直しして使っている。JavaScript を自作できなくとも生成系 AI が作成したものを HTML に組み込む方法さえ知っていれば、それで済む時代になってきたのかもしれない。

ちなみに、JavaScript ではないが、Web では「CSS アニメーション」というアニメーションの実現方法もある。