

4D本棚の作り方

JEPAセミナー
『新書マップ4Dのご紹介』
2025/10/8

特定非営利活動法人 連想出版 理事
東京大学大学院教育学研究科 特任准教授
阿辺川 武

目次

- 背表紙が見えるWEBサイト
- 背表紙作成
- 4D本棚
- 新書のアーカイブ

背表紙が見えるWEBサイト



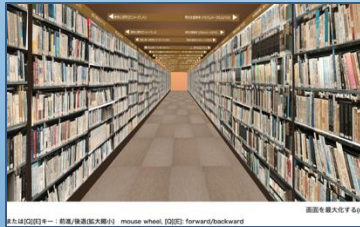
筑摩書房



有斐閣



ebookjapan



東京学芸大学図書館
デジタル書架ギャラリー



東京都立図書館
Digital BookShelf



山崎正和アーカイブ

背表紙画像の入手方法

出版社が提供する画像	撮影画像	書誌から生成
筑摩書房 有斐閣 ebookjapan	東京学芸大学図書館 デジタル書架ギャラリー 山崎正和アーカイブ 旧新書マップ	都立図書館 Digital BookShelf 新書マップ4D

背表紙表示にこだわる理由

新書マップ4D | テーマ

19. カルチャーとホビー

📖 書店、古書店

江戸時代における出版業の成立、どんな本が誰によって出版されたのか。加えて江戸時代出版流通史。欧米・東欧・豪州・アジア・中南米・アフリカの古書店散策と古書渉猟など。



※ 背表紙画像は自動生成しています

新書リスト

町の本屋はいかにしてつぶれてきたか：知られざる戦後書店抗争史

飯田一史著, 平凡社, 2025.4
352p., (平凡社新書; 1079)

古典籍の世界を旅する：お宝発掘の目利きの力

八木正自著, 平凡社, 2021.1
232p., (平凡社新書; 964)

本屋になりたい：この島の本を売る

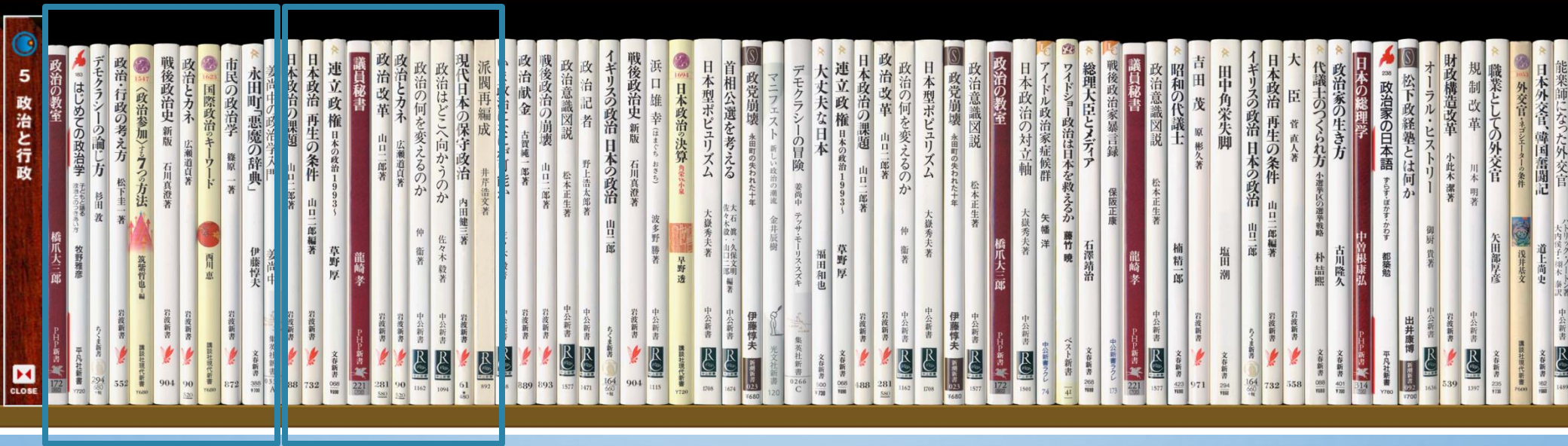
宇田智子著, 筑摩書房, 2015.6
206p., (ちくまプリマー新書; 235)

古本道入門：買うたのしみ、売るよろこび

岡崎武志著, 中央公論新社, 2011.12
253p., (中公新書ラクレ; 406)

- 背表紙は単位面積あたりの情報伝達効率が良い
 - 複数の本を表示するときに面積が小さくて済む
 - 一覧性に優れている
 - リスト表示は場所をとる
- 現実世界に近い
- 棚という単位でものごとを考慮することができる
 - 本と本の間に関連性が生まれる

旧新書マップの背表紙画像



テーマ: 政治とは何か テーマ: 日本の政治

テーマごとに新書を
まとめて撮影

テーマに新書が追加される
たびに新規撮影

テーマ本棚画像
更新頻度の低下

1冊ずつよりまとめて
撮影した方が本物に近く見える

なぜ背表紙画像を利用したサービスが少ないか？

- 背表紙画像の入手性が極端に悪い
 - 背表紙画像を提供する出版社が少ない
 - コミックは比較的多い
- 写真撮影
 - 手間がかかる（撮影、切り取り）
 - 新刊が入る度に撮影するのは大変
 - 図書館では色あせの問題
- 独自生成は再現性に難あり
 - 背表紙も表紙と同様に多彩なデザインがある
 - 書誌情報から作成すると文字情報のみになる

背表紙の作成

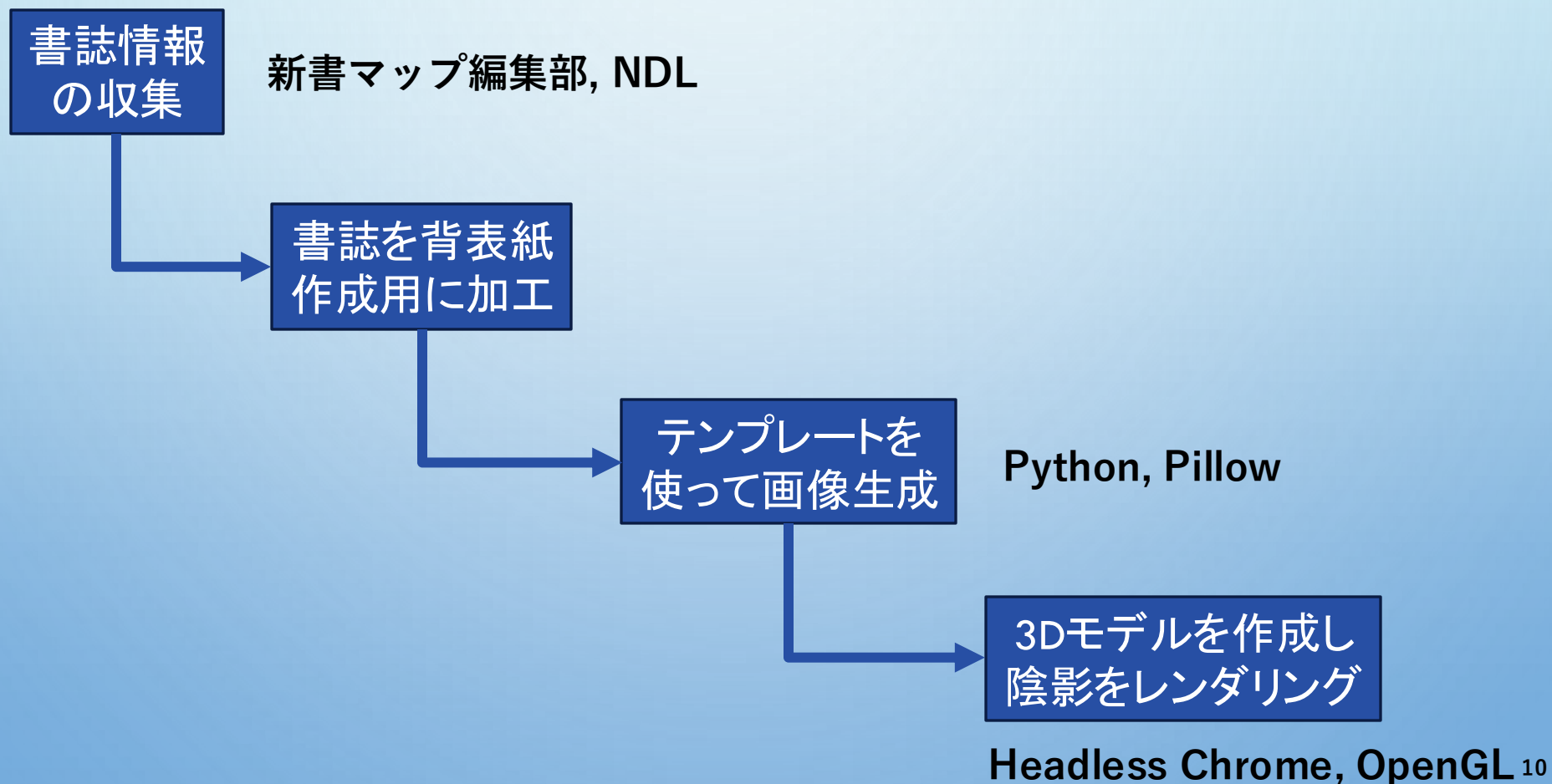
新書マップ4Dでの背表紙作成

- 旧新書マップの問題点を解消したい
- 新書レーベルは背表紙の装飾が統一されている
- 新書レーベルごとにテンプレートを用意すれば、書誌情報を用意することで背表紙画像が作成できる
- 新書マップに登録されているレーベルに絞ればいけるかもしれない



想定していたより作業量膨大

新書マップ4Dでの背表紙作成



書誌を背表紙作成用に加工

角書き →

- 一般の書誌情報だけでは背表紙作成に必要な情報が不足
 - 角書き(タイトルの前の文字列)が、タイトルの後ろにあることがある
- 書誌情報の加工
 - 角書き、タイトル、サブタイトル、巻の分離
 - サブタイトルの表示有無、表示位置の把握
 - 角書き、タイトル、サブタイトル、著者の改行位置の特定
 - 新書ごとに色が異なる場合は色を特定
 - EX. 講談社現代新書
- 実物を見ないとわからない情報は後から反映
 - すべての新書は確認できていない

→ サブタイトル



テンプレートの作成

- 新書はレーベルごとにフォーマットが統一されている
- レーベルごとにパラメーター指定によるテンプレートを作成
 - 各レーベルの組版ルールを把握
 - タイトルが長い→2行に分ける OR 文字を小さく OR 著者位置を下げる
 - フォントもなるべく近い雰囲気のものを使う
- テンプレートをつかって書誌情報から背表紙画像を描画する
- どんな書誌が来ても破綻のない描画にすることが難しい

プログラムでフラットな背表紙画像を生成

サンプル書誌

角書き	タイトル	サブタイトル	著者	シリーズNo
	新書マップ4Dのご紹介		高野明彦 阿辺川武	9999
仮想空間の 大型本棚	新書マップ4Dのご紹介		〃	〃
	仮想空間の大型本棚	新書マップ4Dのご紹介	〃	〃
	仮想空間の大型本棚 新書マップ4Dのご紹介		〃	〃

プログラムでフラットな画像を生成

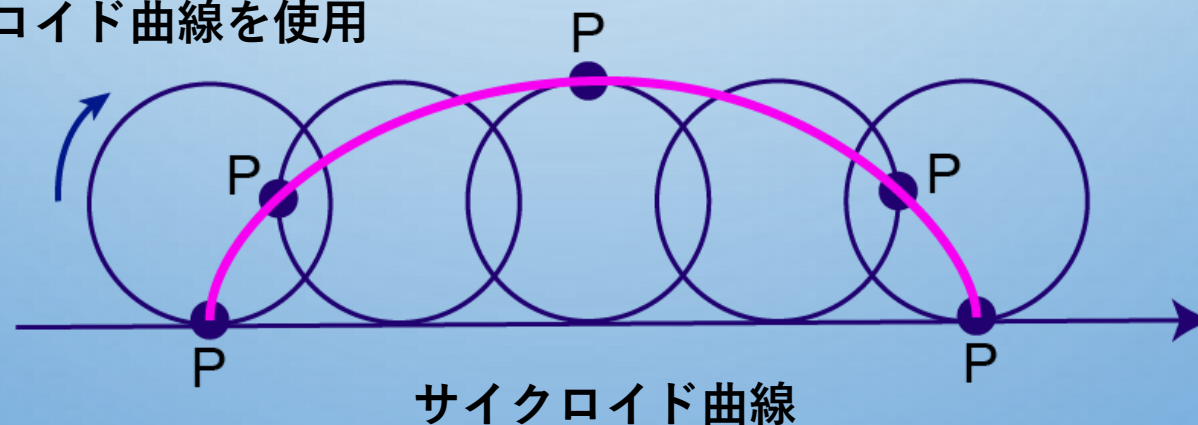


プログラムでフラットな画像を生成



背表紙の3Dモデル

- 背表紙写真では背のふくらみと、照明による陰影がある
- それらを表現するためには背表紙の3Dモデルを作成し、照明を当てる必要がある
 - 背表紙の曲線をどう表現するか？
 - サイクロイド曲線を使用



3Dレンダリング

- 3D描画ソフトを使って陰影をレンダリング
 - WEBブラウザを使用
 - 斜め上方から光を当てる
- 光の反射率
 - レーベルごとに光沢紙なのかマット紙なのかを判別
 - 光沢とマットでマテリアルの反射率を変更
- 背表紙画像部分を切り取り保存



←
光沢紙

→
マット紙

レンダリング結果



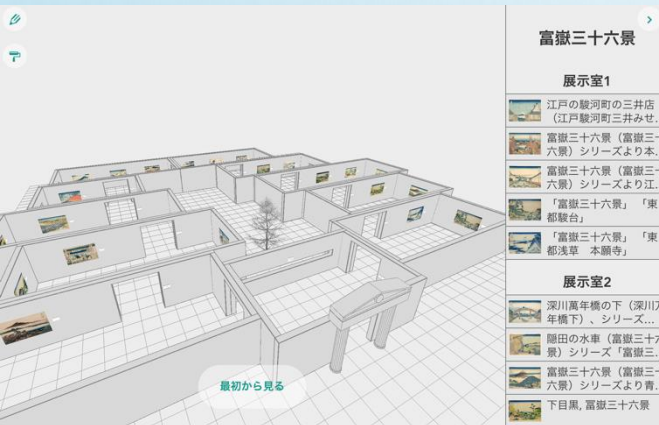
再現できていない背表紙要素

- 新書ごとに別々のイラストが使われている
 - 初期の講談社現代新書
- 文字列の一部分の大きさが変わっている
- 文字列の一部分の色が変わっている
- 値段
- 逆にどこかに表示したいのは刊行年



4D本棚

4D本棚の製作



セルフミュージアム



旧高野研究室の3Dモデル

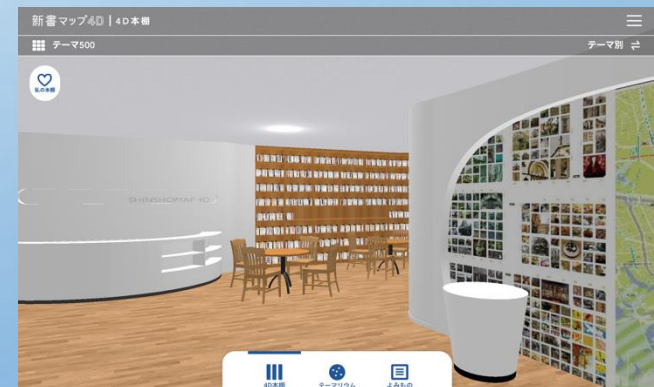
- せっかく3Dレンダリングまでして背表紙画像を作成したので、3D空間に並べない手はない
- 『セルフミュージアム』で3Dアプリケーションの作成経験はある
- 仮想空間に本棚を配置し、そこに3D化した本を並べる
- 最初は旧高野研究室をモデルにして作成
 - 2024年1月～

4D本棚の製作

- 3D空間を製作するならとことんこだわりたい
- 実際にある場所をシミュレート
 - 東京 御茶ノ水にある案内所「お茶ナビゲート」
 - 連想出版が運営
- 仮想空間なのでスペースの制限をなくしたい
 - → 本棚を奥に伸ばす
- 簡単には真似されない量の本を用意したい
 - → 新書ALLセット
- スマホでも動かしたい
 - → 新書500セット、データ量の削減



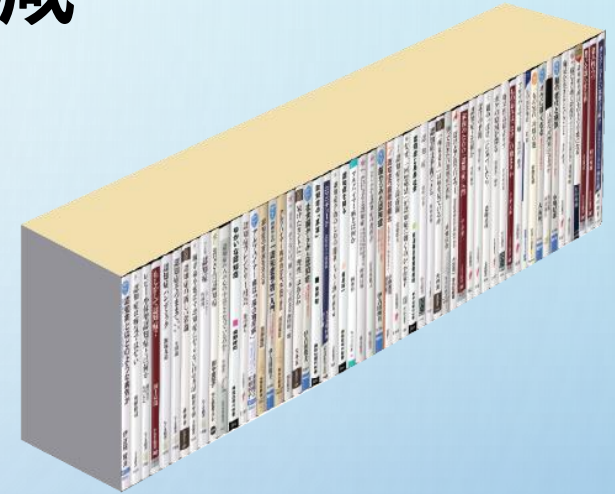
お茶ナビゲート



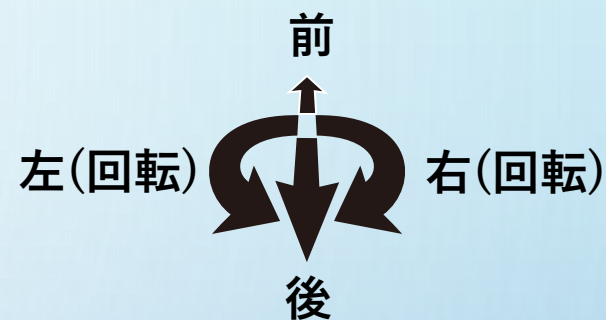
お茶ナビゲートの3Dモデル

3D描画コストの削減

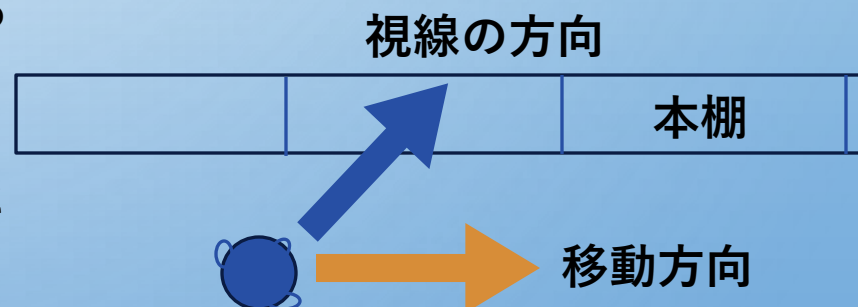
- 背表紙の曲面はあきらめ、
直方体に陰影をつけた背表紙を貼る
- 当初は1冊ずつ直方体で描画
 - PCでは2万冊でも動くが、スマホでは動かなかった
- 棚ごとに直方体をつくり、1列分の背表紙を1つの画像として貼る
 - 遠くにあるときは荒い画像を表示し、近づいていくと鮮明な画像に入れ替える(LOD)
 - 近づいた時は上面も凸凹に描画する
- 本をタッチ(クリック)したときに、1冊の背表紙画像を読み込む
- 最初のアクセス時は11MBのデータをダウンロード
 - 棚画像4.6MB、お茶ナビ3Dモデル5MB
 - スマホでもさくさく動作することをめざした



3D空間内の移動



- 3D空間内の操作は慣れるまで難しい
- X,Y,Z空間の3軸に対して、タッチやマウスでは2軸までは快適に操作できる
- 上下方向はめざす棚をクリックして移動
 - いったん本棚から離れてから
 - 2本指タッチ、右クリックでも移動できる
- こだわった移動方法
 - 本棚を斜めに見ながら左右に移動すること
 - 書店や図書館で本棚の間を歩き回る感覚

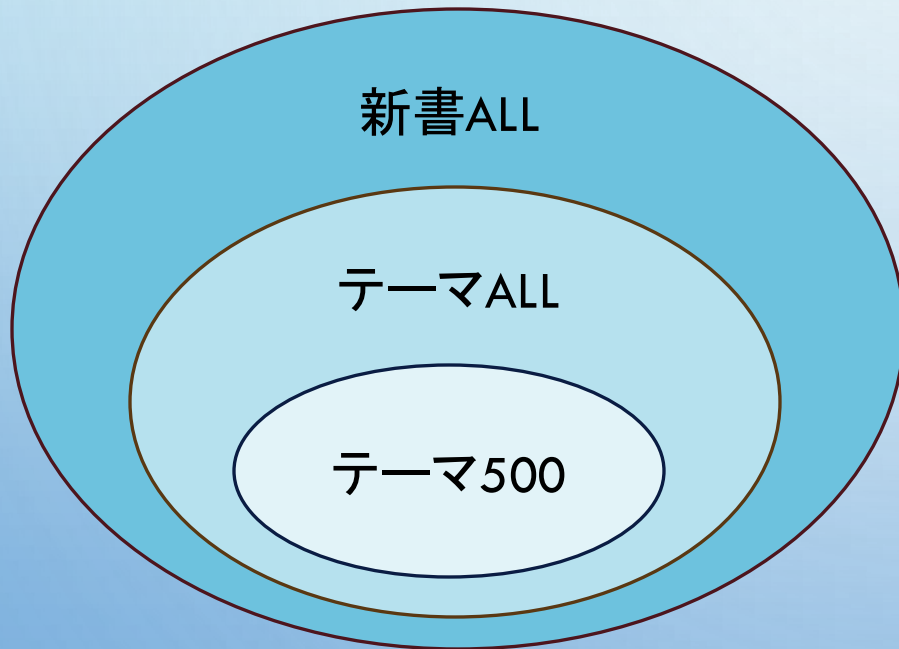


テーマ表現としての4D本棚

- テーマ単体の棚は従来の新書マップで実現
- テーマの全体図が見えなかった
 - 1000以上あるテーマを1つのWEBページに列挙するのは無理
- 仮想空間を利用することですべてのテーマを一度に表示
 - 類似したテーマは近くに配置
- テーマのまとめり（カテゴリ）や全体構造をわかりやすく表現するのはこれから

新書のアーカイブ

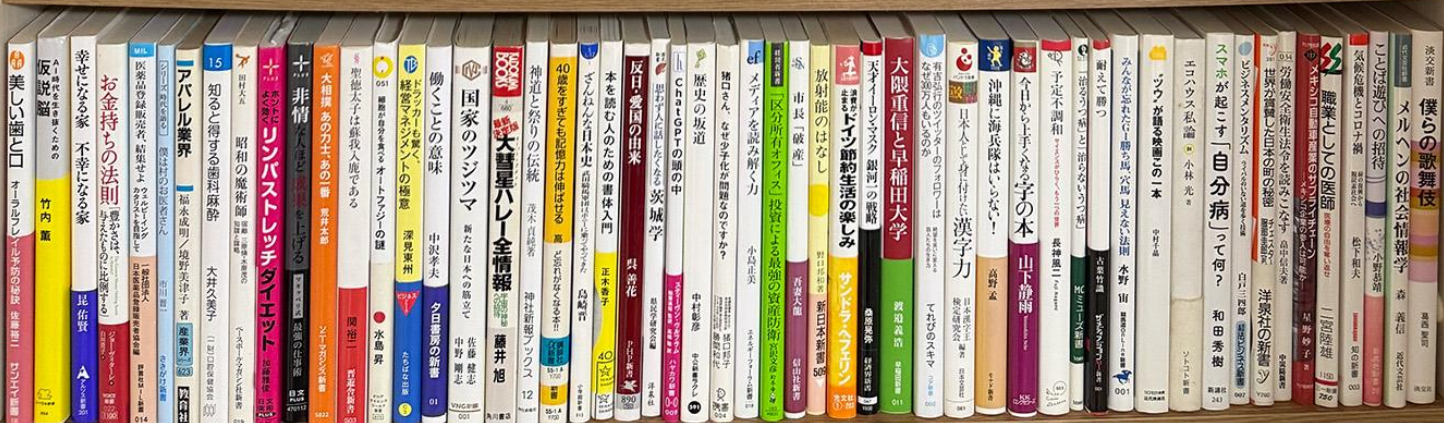
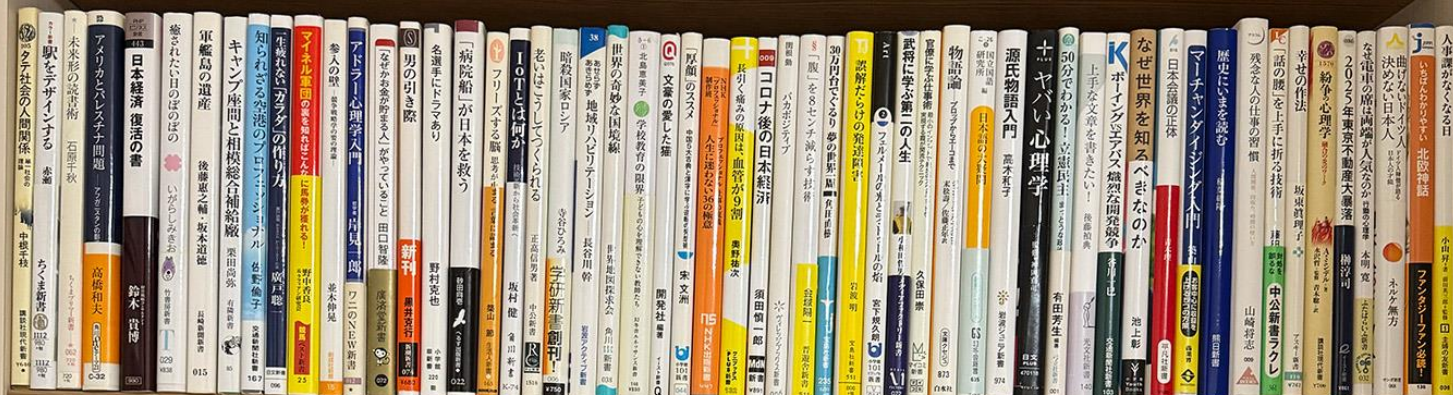
新書マップ4Dにおける新書セット



- テーマ500
 - 初期読み込みデータ削減のため
テーマ数を500に絞り込んだもの
 - 新書約6,000冊 → 異なり約5,600冊
- テーマALL
 - 新書マップ4Dでテーマが付与された新書
全て
 - テーマ数約1,100
 - 新書約29,000冊 → 異なり約22,000冊
- 新書ALL
 - 登録レーベルについては
創刊から全ての新書を収録したもの
 - 新書約37,000冊

新書のアーカイブ

- 4D本棚作成にあたり、新書マップに登録されていない新書も収集
 - そもそも新書マップでは扱っていない新書レーベルが複数ある
- 主要レーベルについてシリーズNO.1から最新刊までをすべて収録
 - 現在50レーベルほど
- 書誌データの取得
 - 新しい新書は出版社のサイトから、古い新書は国立国会図書館から収集
 - シリーズNOの取得に手間がかかる
 - シリーズNOあることにより網羅性が担保される
- これからも新書レーベルを増やしていく予定
 - テンプレートの作成が追いついていない



165冊

今後の展開

- 新書アーカイブの充実
- 新刊情報の表示
 - 書店の新刊コーナーのようなもの
 - 試し読みにつなげたい
- 中高生向けの学習教材
 - 探究学習のテーマ選択に
 - 背表紙川柳
- 新書以外の本
 - 学術文庫、選書

本棚に本を並べる意味

- コレクションの保持
 - 一覧性、所有の確認
- 常に露出している
 - 場所を含めて記憶に残る
- 並びに意味が生じる
 - 並べるという行為は恣意的
 - 一方、積読では並びにあまり意味がない
 - 書影でも並べられるが背表紙を使うことが一番効果的？



最後に

- 本棚には、並んだ背表紙を見て記憶や思考を想起させる効果がある
- 電子書籍の世界では表紙はあるが背表紙は存在しないものもある
- ボーンデジタル世代の中には、書店の本棚は本を探しづらく、オンライン書店の表示の方がよいという声もある
- 欧米の書籍では背表紙は殺風景なものが多く、多彩なレイアウトを持つ日本は特徴的
- 背表紙文化をなくさないでほしい
- 本棚という実態・概念がなくならないでほしい

ご清聴ありがとうございました

付録

新書マップ4Dへのリニューアル

- 新書マップは2004年公開、2024年12月リニューアル
- 旧新書マップのコンテンツとWEBマガジン「KAZE」のコンテンツは「よみもの」として引き継ぐ
 - テーマガイドは内容が古くなったため削除
- テーマリウム（通称「ぐるぐる」）も引き継ぐ
- 4D本棚をトップにもってくる
- 新書マップの名前を新しくすることでリニューアル感を出す

新書マップ4Dのポリシー

- 新書をキーワード入力で検索させない
 - そのような用途は出版社のWEBページやオンライン書店で
- テーマを検索し、テーマ本棚から探す
 - 探したい本の周辺の本も見せる
- 4D本棚でも同様
 - 本の検索ができない、テーマも検索できない
 - 書店と同じ
 - 探している時に思いがけない新書と出会うことに期待
- あえて不便に
 - 検索より探索を提供したい

「4D本棚」 はなぜ4Dか？

- 新書の並び替えができるので並べ替える軸を1次元とみなし、
3次元空間 + 1次元(軸) = 4次元(4D)
- 並べ替える軸
 - テーマ別、レーベル別、著者順、タイトル順、タイトル逆順、刊行年順
 - タイトル逆順は、タイトル末尾の名詞の読み順
 - EX. 『バカの壁』 → “壁”を使用

連想検索について

- 新書から関連する新書を検索する
 - 4D本棚 → 連想本棚
 - 本の詳細 → 関連新書
- 基本的には単語のOR検索
 - 新書のタイトル、概要、目次から単語群を抽出
 - 単語の重要度を計算し、重要な単語のみを使って検索
 - 言葉遣いが近い新書が選ばれる
- 複数の新書を指定しても同様の計算で検索できる

テーマリウム

- キーワード、文章からテーマを連想検索する
 - ニュース記事のテキストでも可能
- テーマから新書を探す
- 同一テーマでも様々な視点から執筆される新書があることをわかってもらいたい



よみもの

- WEBマガジン『KAZE』をリニューアルを機に新書マップに統合
- 「新書に訊け！」
 - 毎月2回更新
 - ニュースから関連するテーマを紹介
- 「新刊月並み寸評」
 - 毎月1回更新
 - 新刊新書の特徴と傾向を紹介
- 「新書で考える『いま』」
 - 毎月1回更新
 - 1冊の新書を中心に「いま」を考えるコラム

