

蚕種をもっと世の中へ!!

長野大学 企業情報学部 関ゼミ 遠藤チーム

4年: 藤野凜子 宮村亮汰 3年: 遠藤陽斗 土屋颯太 村松康大

日付:2025年10月26日

発表場所:キモノマルシェ2025in信州上田 まちなかキャンパス

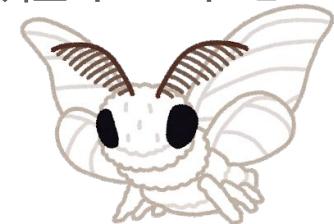
1. 蚕種業とは

蚕の卵(蚕種)を生産・販売する産業



(画像引用元 [d-commonsチャンネル「蚕種製造の作業風景\(上田蚕種株式会社\)」](#))

養蚕に欠かせない蚕の卵を販売していた上田では日本一の蚕種業の中心地「蚕都」とまで呼ばれていた



2. 蚕種業と上塩尻地区

- 特に上田市上塩尻地区では、藤本善右衛門ら多くの蚕種製造家が活躍し、日本一の蚕種製造地となった
- 地区には越屋根やねこ瓦などを備えた蚕室造りの民家が存在
- また、上塩尻には藤本蚕業歴史館 が位置する



藤本善右衛門縄葛



上塩尻の蚕室造りの民家



ねこ瓦

3. 藤本蚕業プロジェクトについて

- 藤本蚕業歴史館は蚕種業に関する文書館兼展示室であり、上塩尻地区の主要な蚕種製造家の一つであった藤本蚕業の蚕室を改修して利用している
- 蚕種関連の史料や当時の雑誌や新聞等約2万点の史料が存在する
- 近所には佐藤家住宅(三ツ引)があり上塩尻地区初めての有形文化財となつた



上田市の上塩尻に位置する藤本蚕業歴史館

佐藤尾之七邸宅（佐藤家住宅（三ツ引））
(日本博覧図1897所載)



『信州上田学アーカイブ』から転載 図版は上田市立博物館所蔵 日本博覧図(1897)
<http://d-commons.net/uedagaku/archive/?c=&p=3080>

佐藤尾之七邸宅

3. 藤本プロジェクトについて

- 藤本蚕業歴史館では文書のデジタルアーカイブ化が進んでおり、現在ネットから史料目録や蔵書の一部を現地を訪れずに閲覧可能
- 蚕種製造に関する文書から大正～昭和時代にかけての雑誌や小説等多くの文書をネットから閲覧することができる



閲覧できる文書の一部



アーカイブサイト「藤本蚕業デジタルコモンズ」からは
バーチャル施設見学や、蔵書の閲覧が可能

(画像引用元 [藤本蚕業デジタルコモンズ 蚕かひの学全\(1841/天保12\)](#))



4.私たちのチームの目的

- 藤本プロジェクトのように文書をデジタル化してネットで閲覧できるようにしても知名度やによってうまく活用できない事例が多くある
 - このままでは教育や研究に利用できる貴重な情報源が活用されないまま忘れ去られてしまう
- そこでより多くの人に知ってもらうため忘れ去られずにしっかり未来に活かすためにジャパンサーチと連携する！！

5. ジャパンサーチとは

- 国立国会図書館が運営している日本の文化財や歴史資料をアーカイブしているプラットフォーム 日本中のデータベースが登録されていて 一括検索できる
- ジャパンサーチに登録すると全国のデータと一緒に検索できるため全国個々のサイトを閲覧するよりも多くの情報を得られる
- サイトにダイレクトに見に行く必要がない のでより多くの人に普及できる！



(画像引用元ジャパンサーチ富嶽三十六景・凱風快晴 東京国立博物館) (画像引用元ジャパンサーチ紫地牡丹梅船紋付着物 金沢ミュージアム)

6.データベースとは

- 多くのデータを効率よく保存・管理・活用するための仕組み
- 身近な物: ネットショッピング→商品
 役所→住民情報
 大学→成績・履修情報
- 藤本蚕業アーカイブやジャパンサーチもデータベースの一つ

「必要な時に」「すぐに」「正確に」取り出せるのが強み

テーブル

カラム

売上日	担当営業	商品カテゴリ	商品名	売上高
2019/10/14	ウイング太郎	BI	Dr.Sum	2,800,000
2019/10/14	ウイング太郎	BI	MotionBoard	1,600,000
2019/10/15	ウイング花子	BI	MotionBoard	3,800,000
2019/10/16	ウイング花子	BI	Dr.Sum	3,300,000
2019/10/17	ウイング花子	帳票	SVF	1,400,000

レコード

フィールド

7. ジャパンサーチ登録に必要な技術と課題

- **課題①** 登録公開するデータ精査、整理が必須
ジャパンサーチでは登録用のデータベースの基準が公開されていてそれに合わせて整理する必要がある
- **課題②** そもそもデータベース作成に手間がかかる
データベース自体の管理、運営が大変であり、その大変さから貴重な史料がデジタル化されず、埋もれてしまうかもしれない

↑この課題を解決するシステムを開発する

8.システム案①MySQLを使ったデータベース整理システム

- システムの目的:
ジャパンサーチへの登録を目指しているが登録用データの用意が必要
元のデータのままでは余計なデータがあるため、公開するデータの整理が必須

➤データベースを整理するシステムを作成する

- MySQLとは:
データベースを管理するシステムの一つで世界中で広く使われている
- 藤本蚕業歴史館のデジタルアーカイブもMySQLで管理されている

システム案①MySQLを使ったデータベース整理システム

● データの収集方法

整頓するデータは実際の藤本蚕業アーカイブのMySQLデータベースから収集する

大分類コード	中分類コード	小分類コード	枚番	史料ID	史料名	発行年月	配置	目録頁	分類書号	発行元
戦前	1-2	⑤-1	2	a12-51-2	昭和13年冷蔵庫日誌（1.3～12月）	昭和13年夏	第1書庫2段右	130	戦前1-2⑤-1_2	藤本蚕業
戦前	1-1	⑤-1	6	a11-21-6	昭和6年春期飼育調査	昭和6年夏	第1書庫1段中	126	戦前1-1⑤-1_6	藤本蚕業
戦前	1-2	⑤-2	4	a11-21-4	催青日数・温度・湿度・孵化歩合表	昭和5年夏期	第1書庫1段中	126	戦前1-1⑤-1_4	藤本蚕業
戦前	1-1	⑤-1	3	a11-21-3	昭和5年春期孵化歩合調査表	昭和5年	第1書庫1段中	126	戦前1-1⑤-1_3	藤本蚕業
NULL	NULL	NULL	NULL	ag-1-3-1	昭和十五年尺度蚕室並査定成績（1941）	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
戦前	1-1	⑤-1	5	a11-11-5	昭和11年5月 原蚕飼育指針	昭和11年夏	第1書庫1段右	126	戦前1-1⑤-1_5	藤本蚕業
戦前	1-1	⑤-1	4	a11-11-4	昭和16年度～11年度原種製造調	昭和16年度	第1書庫1段右	126	戦前1-1⑤-1_4	藤本蚕業
戦前	1-1	⑤-1	3	a11-11-3	昭和16年度原種製造計画	昭和16年度	第1書庫1段右	126	戦前1-1⑤-1_3	藤本蚕業
戦前	1-2	⑤-2	7	a12-7-7	昭和12年原種販賣目録	昭和12年	第1書庫1段中	126	戦前1-2⑤-1_7	藤本蚕業

※イメージ サンプルで用意した MySQLのデータベース（一部抜粋）

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	大分類コード	中分類コード	小分類コード	枚番	史料ID	史料名	発行年月	配置	目録頁	分類書号	発行元
2	戦前	1-2	⑤-1	2	a12-51-2	昭和13年冷蔵庫日誌（1.3～12月）	昭和13年度	第1書庫2段右	130	戦前1-2⑤-1_2	藤本蚕業
3	戦前	1-1	⑤-1	6	a11-21-6	昭和6年春期飼育調査	昭和6年度	第1書庫1段中	126	戦前1-1⑤-1_6	藤本蚕業
4	戦前	1-2	⑤-2	4	a11-21-4	催青日数・温度・湿度・孵化歩合表	昭和5年夏期	第1書庫1段中	126	戦前1-1⑤-1_4	藤本蚕業
5	戦前	1-1	⑤-1	3	a11-21-3	昭和5年春期孵化歩合調査表	昭和5年	第1書庫1段中	126	戦前1-1⑤-1_3	藤本蚕業
6					ag-1-3-1	昭和十五年度原種定並鑑定成績（1941）					
7	戦前	1-1	①-1	5	a11-11-5	昭和11年5月 原蚕飼育指針	昭和11年度	第1書庫1段右	126	戦前1-1①-1_5	藤本蚕業
8	戦前	1-1	①-1	4	a11-11-4	昭和10年度～11年度原種製造調	昭和10年度	第1書庫1段右	126	戦前1-1①-1_4	藤本蚕業

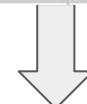
そのまま抽出したデータベース

システム案①MySQLを使ったデータベース整理システム

実行例 整頓前データ※一部抜粋

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	大分類コード	中分類コード	小分類コード	枝番	史料ID	史料名	発行年月	配置	目録頁	分類番号	発行元
9	戦前	I - 1	①-1	3	a11-11-3	昭和10年度蚕種製造計画	昭和10年度	第1書庫1段右	126	戦前 I - 1 ①-1_3	藤本蚕業

実行例 整頓後データ※一部抜粋



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	史料ID	史料名	発行年月	配置	目録頁	分類番号	発行元	所蔵機関情報	管理番号	URL
2	a11-11-3	昭和10年度蚕種製造計画	昭和10年度	第1書庫1段右	126	戦前 I - 1 ①-1_3	藤本蚕業	藤本蚕業歴史館	42497	https://d-commons.net/fujimoto-arch?p=42497

- 大分類コードなどの重複部分を削除
- データがある場所にアクセスできるURLを追加
- 今後の目標
データベースに登録されているジャパンサーチ登録には不要なデータ(史料以外の学生の投稿など)を取り除く機能の追加

9.システム案②OCRを使ったデータベース作成システム

システムの目的:

デジタル化が求められる貴重な資料を収蔵していてもデータベースを作成すること自体が難しい場合がある

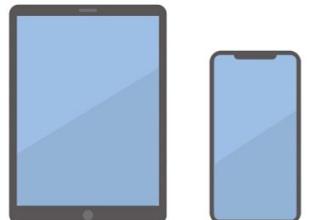
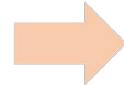
› データベースも簡単に作れるようなシステム作成を目指す！

システム案②OCRを使ったデータベース作成システム

OCRとは

紙や写真の文字を読み取って
パソコンなどで使える電子テキストデータに変換する技術

OCRとは
紙や写真の
文字を
読み取る技術



印刷した文字や
手書きの文字

OCRアプリや
専用機器で読み取る



パソコンで使える
テキストデータに
(NTT東日本より引用)

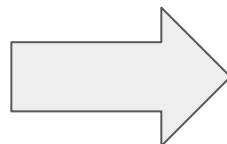
システム案②OCRを使ったデータベース作成システム

このシステムではOCR技術を利用して資料の文字をデジタル化し、そこからデータベースを自動で作成する

課題はOCRの文字認識ができるデータベースの構築は今後開発していく



OCRで文字認識した画像



A	B	C
1 史料ID	史料名	著者
2 A-3-124	養蚕教科書 京都中島書院	三浦英太郎
3		
4		

目標とするデータベース

10. 今後の課題

- 機能の追加
 - システム案①データの選別機能
 - システム案②文字認識したデータをデータベースにする機能
- 最終目標：
藤本蚕業以外のデータベースでも利用できるように！！

11.まとめ

- 蚕種業の歴史のように後世に遺していくべき貴重な歴史を広めるためのシステム案2つを紹介した
- 今後も蚕種業の歴史 や「蚕都上田」の歴史を多くの人に知ってもらうための活動さらには蚕種の歴史以外 でも知られていない歴史を知ってもらうためのシステムにできるように活動していきたい

ご清聴ありがとうございました。