

S×UKILAM : Primary Source Sets / スキラム連携 : 多様な資料を活用した教材アーカイブ



東京大学 大学院 学際情報学府
TRC-ADEAC 特任研究員
大井将生 oi-masao519@g.ecc.u-tokyo.ac.jp

概要

本作品は図書館・博物館・文書館などの多様な資料と、学校教育における子どもたちの学びをリンクさせるための、「人」と「データ」のネットワーク構築を目的とした一連の取り組み及びその成果物としてのデジタルアーカイブです。

アーカイブに格納される教材コンテンツは、「S×UKILAM（スキラム連携）：多様な資料の教材化ワークショップ」の成果物を中心に構成されています。「S×UKILAM」とは、School, University, Kominkan, Industry, Library, Archives, Museumの頭文字で、上記の目的を達成するための一連の取り組みをさすものとして本実践から生まれた名称です。

ワークショップは、全国津々浦々の学校の先生や、図書館・博物館・美術館・文書館・資料館・公民館・大学・企業などの関係者が一堂に会し、アットホームな雰囲気の中で楽しく議論をしながら、多様な資料を学校の授業で使える教材にしよう！というコンセプトで運営しています。

先生たちは「良い教材を作りたいけど面白い資料がなかなか見つけれない」という悩みを抱え、MLAや自治体の関係者は「こんなに面白い資料があるのになかなか教育で使ってもらえない」という悩みを抱えてきました。しかしながら、そんな両者がつながる場合は、これまでなかなかありませんでした。そこで、そんな両者の課題を解決し、子どもたちがワクワクしながら学びに向かえるような教材を協創的に作っていきましょう！という目的のもとにこのProjectを企画しました。

さらに、ワークショップの成果として協創される教材は、多様な資料に「教育メタデータ」が付与された状態でアーカイブされるため、多様なデジタル資料を教育現場・子どもたちのもとへとフロー化します。これらの教材は、申請手続きを要することなく、ダウンロードするなどして教育目的で活用していただくことができます。なお、教材に埋め込まれたデータを参照する場合や、教材をダウンロードして一括して印刷する場合などは、IIFビューア内のメタデータ欄より、「教材データ（印刷・ダウンロード用）」をご活用いただくこともできます。

今後はアーカイブコンテンツに付与したメタデータをRDF化することによって、より有機的で機械可読性の高い形で様々なデータとリンクしていく予定です。図書館などと連携し、電子書籍とのリンクにも挑戦し、「データ」のネットワーク構築を推進しています。

ワークショップは第1回が94名のエントリー、第2回が155名のエントリーがあり、38の都道府県から多様な属性の参加者による化学反応が創発され、「人」のネットワーク構築が展開しています。ワークショップは今後も定期的に行われますので、教材アーカイブもコミュニティのネットワーク拡張とともにボトムアップ的に成長していきます。

未来を担う子どもたちの学びが、心豊かで可能性に満ちた広がりを持ったものになるよう、協創的なLOD構築に尽力したいと考えています。

【研究テーマ】

デジタルアーカイブの教育活用

【これまでの研究】

- ・ AIによる白黒写真のカラー化を活用した「自分ごと」として歴史を考える学習の実践
- ・ ジャパンサーチを活用した「協働キュレーション授業」の開発と実践
- ・ 遠隔教育の課題を解決するためのデジタルアーカイブの活用手法の開発と実践
- ・ 多文化共生認識を拡張する異文化間議論基盤構築のための国際調査
- ・ COVID-19の影響による生活意識の変化をアーカイブするための国際調査
- ・ オリンピックアーカイブを活用したヴァーチャル修学旅行型探究学習デザイン
- ・ 学習指導要領LODの構築
- ・ デジタルアーカイブ学会 第三回 学会賞-学術賞（研究論文）受賞 / 同学会第4回,第6回研究大会ベスト発表
- ・ ICT夢コンテスト2021優良賞受賞
- ・ Linked Open Data Challenge 2021_最優秀賞&プラチナスポンサー賞/ネットワーク賞受賞

【略歴】

- ・ **公立高等学校にて10年間勤務**
- ・ 民間教育機関にて教材開発、教科指導など4年間勤務
- ・ ADEACにて特任研究員として、地域資料と教育現場を繋ぐネットワークデザイン研究に従事

【免許】

- | | | |
|---------------------|-------------------|------------------|
| ・ 幼稚園教諭 1 種免許 | ・ 小学校教諭 1 種免許 | ・ 中学校社会科教諭 1 種免許 |
| ・ 高等学校地理歴史科教諭 1 種免許 | ・ 高等学校公民科教諭 1 種免許 | ・ 司書教諭免許 |



山海愛度図巻。船橋市西図書館所蔵。
<https://trc-adeac.trc.co.jp/WJ11F0/WJJS07U/1220415100/1220415100100020/mp000810>

多様な資料
のデジタル
アーカイブ化
のデザイン



成田土産名所尽。船橋市西図書館所蔵。 <https://trc-adeac.trc.co.jp/WJ11F0/WJJS07U/1220415100/1220415100100020/mp000171>



船橋市西図書館 / 船橋市デジタルミュージアム



<https://trc-adeac.trc.co.jp/WJ11C0/WJJS02U/1220415100>



東京朝日新聞号外。船橋市西図書館所蔵。 <https://trc-adeac.trc.co.jp/WJ11F0/WJJS07U/1220415100/1220415100100020/mp011270>



小金の原御狩の図。船橋市西図書館所蔵。
<https://trc-adeac.trc.co.jp/WJ11F0/WJJS07U/1220415100/1220415100100020/mp000920>

多様な資料を
活用した学校
での深い学び
のデザイン





檜図屏風

檜の大樹が幹をうねらせ、大枝を振りかざす豪放な形態と濃密な色彩は、当時の美意識を余すところなく体現している。天正18年(1590)に落成した八条宮(後の桂宮家)邸を飾った襖絵であったとされ、永徳の最晩年作と考えられる。

CC BY(表示) 東京国立博物館

<https://ipsearch.go.jp/>



JAPAN SEARCH

Curation Learning

本研究における「キュレーション学習」の定義

児童生徒が、自ら立てた「問い」に接続する多様な資料を収集し、他者との協働的な考察を通して、新たな知や「問い」を生む学習

セクション

A,Bペアの中位の「問い」

人と動物の関係はどのように変わったのか？

セクション Aの下位の「問い」①

埋葬品に表れる人と動物の関係は、どのように変わった？



埴輪 犬

東京国立博物館

犬は縄文時代から狩のパートナーとして人間との長い付き合いがある。古墳時代には人物埴輪の登場と同時期に、狩の対象である猪や鹿の埴輪とともに造形さ



埴輪 猿

東京国立博物館

猿を表した埴輪は、非常に珍しい存在です。元々は子猿を背負っており、Y字状にその痕跡が残っています。親猿は子猿の様子をうかがうために顔をやや横に向



埴輪 鷹

東京国立博物館

鷹



みみずく土偶

東京国立博物館

極端にデフォルメされた顔の表現が鳥



河童形土偶

東京国立博物館

本例は頭頂部が凹むその形から河童+



土器残片・埴輪残片・動物遺存体残片

東京国立博物館

東京国立博物館

セクション Bの下位の「問い」②

歌に表れる人と動物の関係は、どのように変わった？



万葉集切(藍紙本)

東京国立博物館

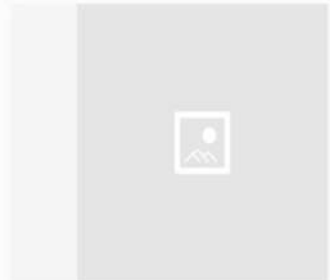
会津藩主松平家に伝わった卷子本の『万葉集』巻九の断簡です。藍色に染めた紙に銀の揉み箔が散らされているため、「藍紙本」と呼ばれます。藤原公任筆と伝



古今和歌集(荒木切)

東京国立博物館

もとは冊子本の『古今和歌集』。この一葉は牡丹唐草文および亀甲文を雲母で摺り出した料紙を用いる。江戸時代、烏丸光広の家臣で能書の荒木素白(1600~85)が



奥の細道

国立民族学博物館

奥



後拾遺和歌集(中院切)

東京国立博物館

藍・紫の飛雲を漉き込み、金銀の揉み箔



手鑑「藻塩草」続千載和歌集巻第十五断簡(周防切)

京都国立博物館



和歌短冊「みすやくまむ」

愛知県美術館

和



持続可能なデジタルアーカイブ資料の活用を進展させるためのカリキュラムに則した学習フロー

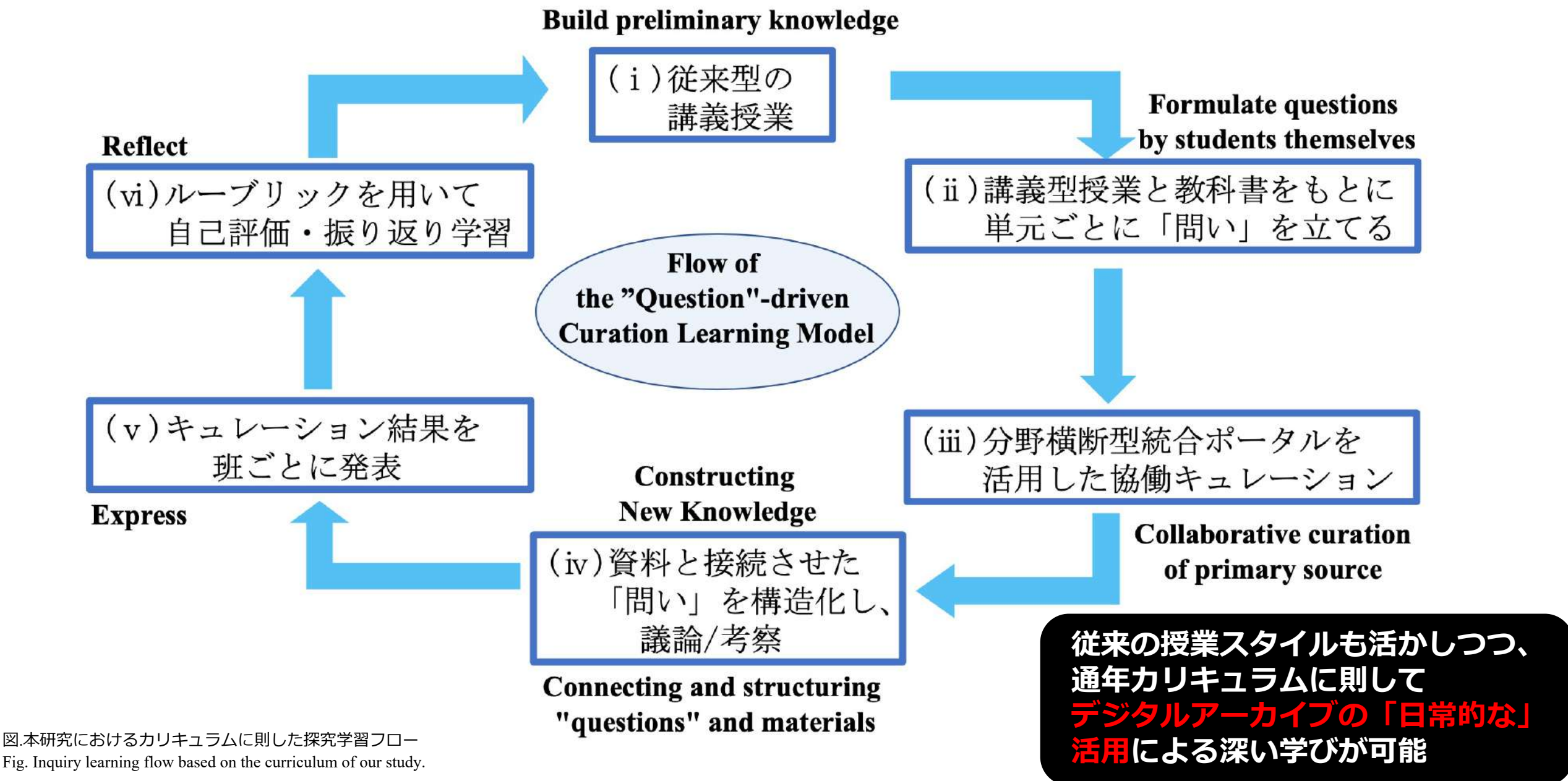
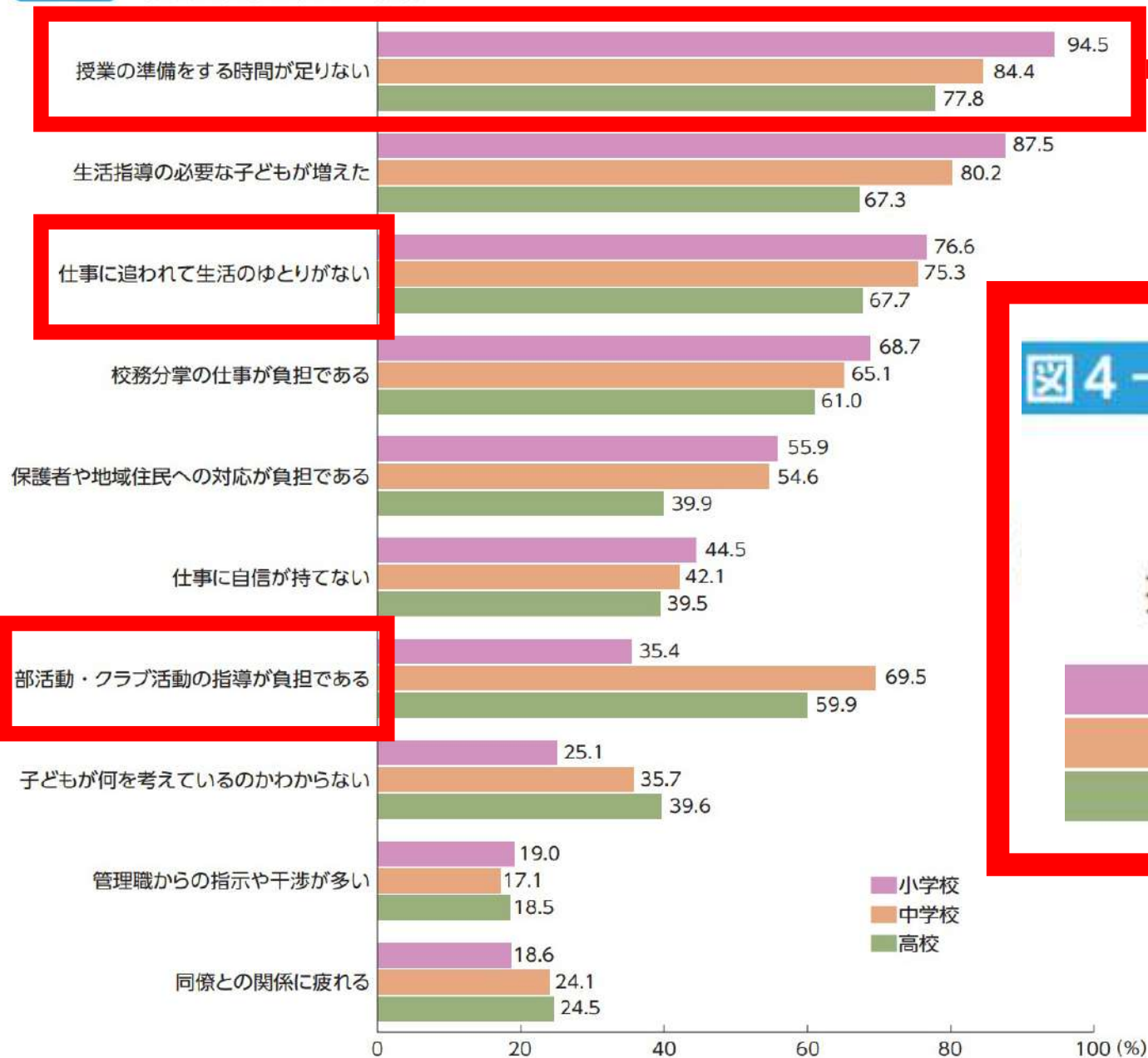


図.本研究におけるカリキュラムに則した探究学習フロー
Fig. Inquiry learning flow based on the curriculum of our study.

どのようにすれば多様な資料を
より多くの児童生徒の学びに
繋げることができるのか？

Q あなたは、次のような悩みや不満をどれくらい感じていますか。

図4-2 教員の仕事の悩み・不満

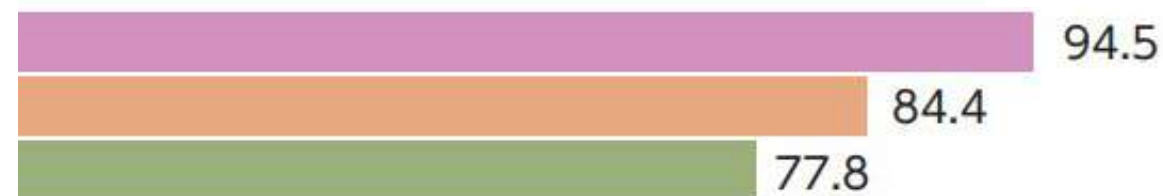


HATOプロジェクト,愛知教育大学,特別プロジェクト,教員の魅力プロジェクト.
「教員の仕事と意識に関する調査」.
発行:愛知教育大学,ベネッセ教育総合研究所. 2016, p.6-7,13.

https://www.aichi-edu.ac.jp/center/hato/mt_files/p4_teacher_image_2_160512.pdf

図4-2 教員の仕事の悩み・不満

授業の準備をする時間が足りない



学校の先生のお悩み

資料の二次利用条件が
よく分からない
(使っていいの？ダメなの？)

そもそもどこにどんな資料があるのか
よく分からない
(どこでどう探せばいいの？)

見つけても資料の詳しい情報や
関連エピソードがよく分からない
(この資料はどんな学習場面で使えるの？)

資料保有機関のお悩み

自館の資料の利活用を
進展したいのに
なかなか使ってもらえない
(学校の授業で活用してもらうためには
どうすればいいのかよく分からない)

多様な資料を協創的に「教材化」 するワークショップ☆の開催

S×UKILAM

HOME WORKS NEWS ABOUT CONTACT

The Workshop for S×UKILAM

*S×UKILAM=School×University, Kominkan, Industry, Library, Archives, Museum

to create
teaching materials
from diverse resources

参加費無料 ☆ オンライン開催

ご質問などがございましたら、TRC-ADEAC (☺)
もしくは下記アドレスまでお気軽にお問い合わせください。
oi.masao (アットマーク) mail.trc.co.jp

Concept

学校の先生と図書館・博物館・美術館・
資料館などのスタッフが集って、いろん
な資料を学校の授業で使える教材にする
アットホームなワークショップ

Target

- ・学校の先生
- ・MLA関係者
- ・自治体関係者
- ・アーキビスト
- ・研究者
- ・教育学部の学生さん
- ・そのほか興味関心のある方

詳細・申し込みはこちら↓のHPから！



<https://wtmla-adeac-r.com/>

ワークショップで教材化された
資料は特設アーカイブで閲覧・
活用が可能です！こちら☺
もぜひご覧ください♪



<https://trc-adeac.trc.co.jp/Html/Home/9900000010/topg/SxUKILAM/index.html>

TRC-ADEAC株式会社

〒112-0012 東京都文京区大塚三丁目1番1号
電話 03-3943-7124

🔍 アデアック

What is the “ S × UKILAM ” ??

Concepts on MLA collaboration in previous decades

MLA : Museum、 Library、 Archives

MALUI : Museum、 Archives、 Library、 University、 Industry

GLAM : Gallery、 Library、 Archives、 Museum

MULTI : Museum、 University、 Library、 Theatre、 Industry

MLAK : Museum、 Library、 Archives、 Kominkan

MLAKSU : Museum、 Library、 Archives、 Kominkan、 **School**、 University

Our suggestions

$S \times UKILAM = \text{School} \times$

University, Kominkan, Industry,
Library, Archives, Museum

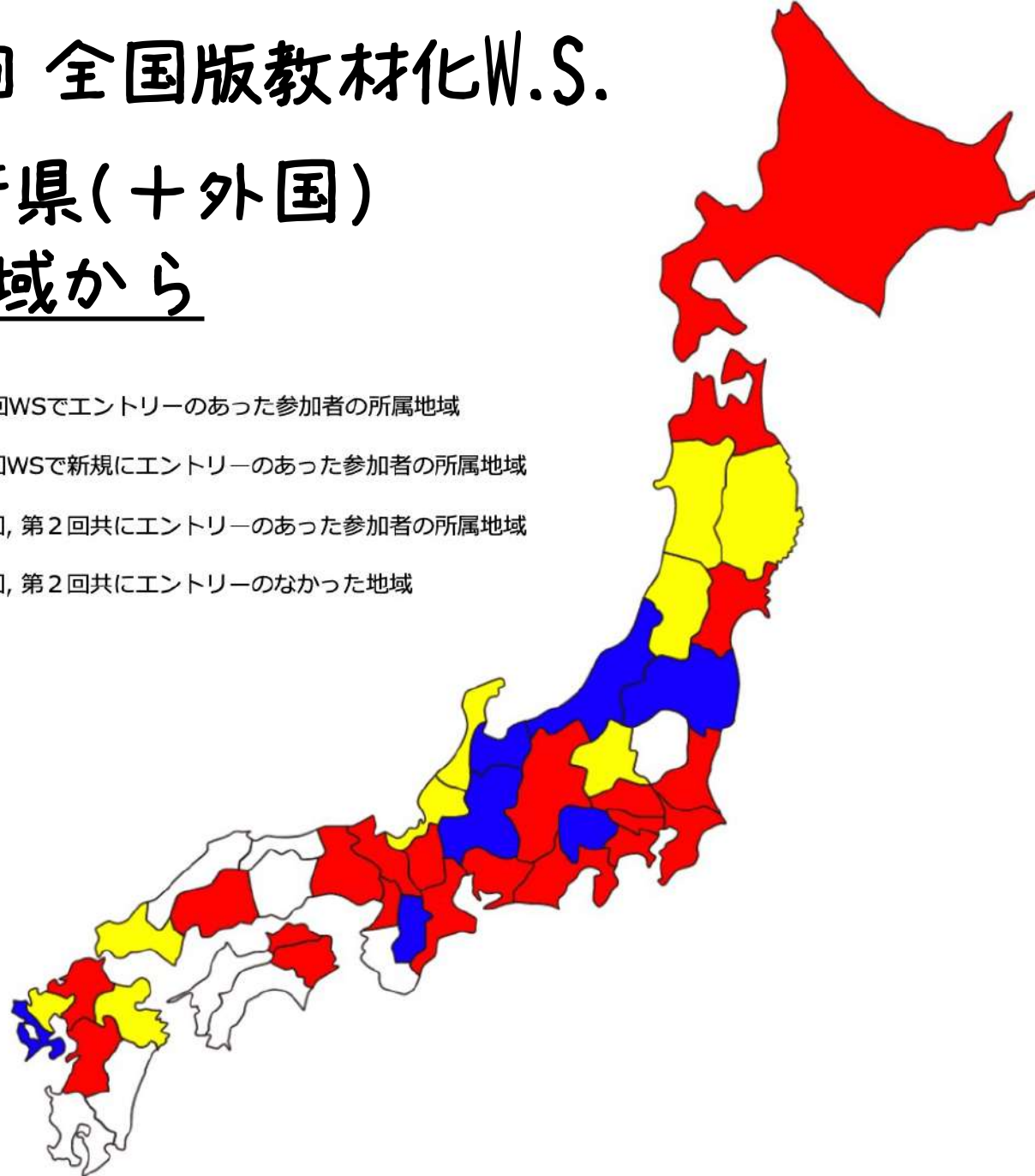
「スキラム連携」= 多様な立場の専門家による人とデータのネットワークの構築によって
未来を担う子どもたちの学びを豊かにするための一連の連携のあり方

第1回、第2回 全国版教材化W.S.

38の都道府県(+外国)

； 多様な地域から

- 第1回WSでエントリーのあった参加者の所属地域
- 第2回WSで新規にエントリーのあった参加者の所属地域
- 第1回、第2回共にエントリーのあった参加者の所属地域
- 第1回、第2回共にエントリーのなかった地域



第1回： 94名

第2回： 155名

参加者の皆様のご所属

小学校・中学校・高校・
中高一貫校教員、専門学校、
司書教諭、学校司書、
教育委員会、自治体、

大学生、大学院生、
大学教員、研究者

図書館、博物館、文書館、
美術館、資料館、研究所

企業、財団、NPOなど；

多様なご所属から

【ワークショップの流れ】

第1部：イントロダクションタイム☆ (13:00-13:30)

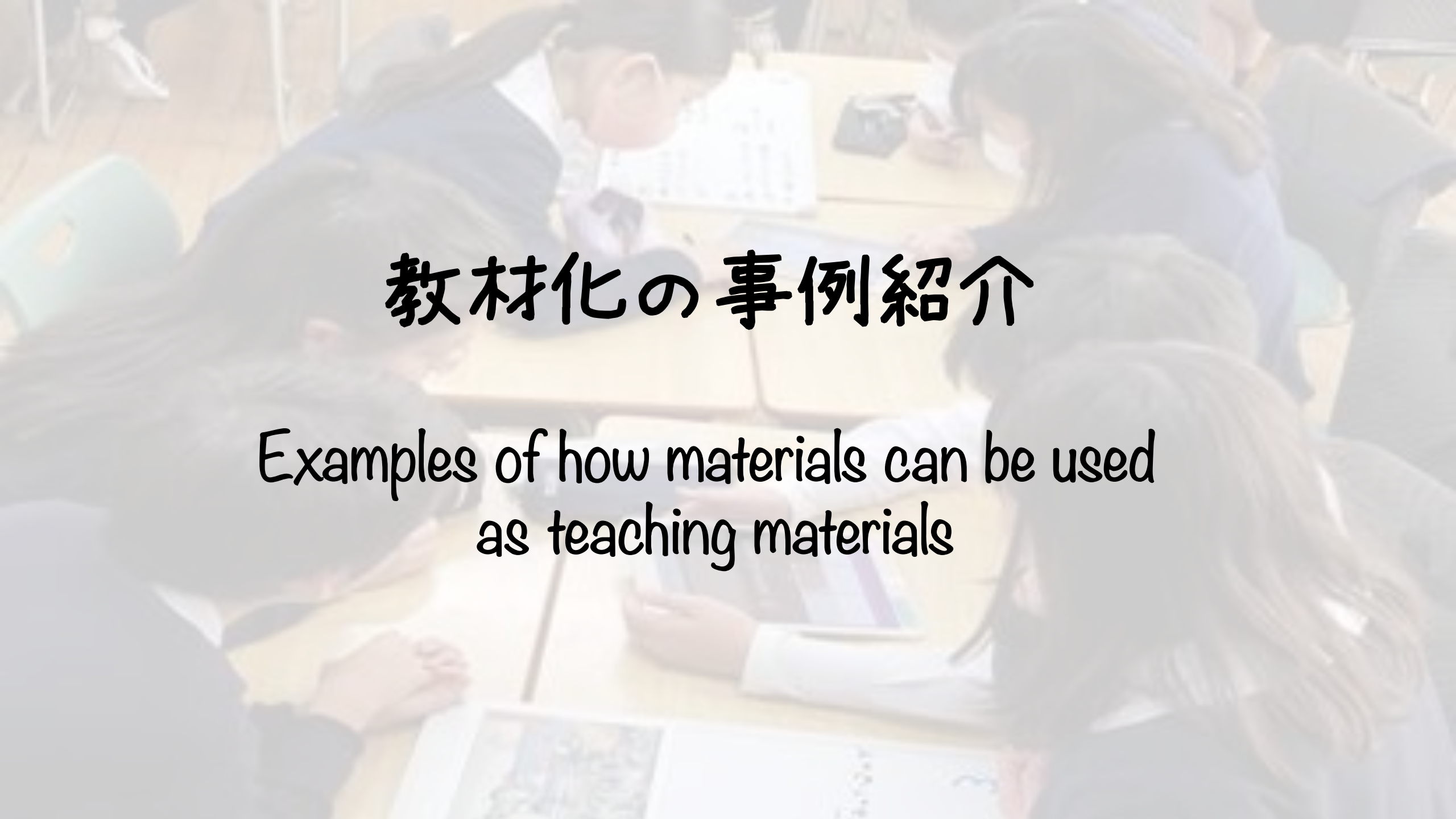
- ・ご挨拶
- ・WSの背景、事例紹介、WSの内容説明



第2部：ブレイクアウトに分かれて教材化タイム☆
(13:30-15:00)



第3部：発表&全体ディスカッションタイム☆
(15:00-16:00)

A background image showing several students in a classroom setting, working on projects at tables. The students are wearing school uniforms. One student in the foreground is looking at a book or project. Another student is working on a project with a ruler. The image is slightly faded to make the text stand out.

教材化の事例紹介

Examples of how materials can be used
as teaching materials

Europeana Education Competition 2021

- **STEAM Learning** Scenarios
- Primary Learning Scenarios
- Secondary Learning Scenarios
- **Project-based Learning** Scenarios
- **Cross-curricular Learning** Scenarios and holistic topics
- General Learning Scenarios
- Non-formal education

<https://teachwitheuropeana.eun.org/europeana-education-competition-2021/>

● 持続可能な開発のための教育（ESD : Education for Sustainable Development）

1. ESD（Education for Sustainable Development）とは？

ESDはEducation for Sustainable Developmentの略で「持続可能な開発のための教育」と訳されています。

今、世界には気候変動、生物多様性の喪失、資源の枯渇、貧困の拡大等人類の開発活動に起因する様々な問題があります。ESDとは、これらの現代社会の問題を自らの問題として主体的に捉え、人類が将来の世代にわたり恵み豊かな生活を確保できるよう、身近なところから取り組む（think globally, act locally）ことで、問題の解決につながる新たな価値観や行動等の変容をもたらし、持続可能な社会を実現していくことを目指して行う学習・教育活動です。つまり、ESDは持続可能な社会の創り手を育む教育です。



DIGITAL LEARNING IN THE PANDEMIC

Cultural heritage resources by and for educators

ART LEARNING SCENARIOS

DIVERSITY & INCLUSION LEARNING SCENARIOS.

ENVIRONMENT LEARNING SCENARIOS

HISTORY LEARNING SCENARIOS .

LANGUAGE SUBJECTS LEARNING SCENARIOS

MUSIC LEARNING SCENARIOS.

PHILOSOPHY LEARNING SCENARIOS

STEAM LEARNING SCENARIOS

<https://pro.europeana.eu/post/digital-learning-in-the-pandemic-cultural-heritage-resources-by-and-for-educators>

5. ESDで目指すこと

- (1) 持続可能な社会づくりを構成する「6つの視点」を軸にして、教員・生徒が持続可能な社会づくりに関わる課題を見出します。

持続可能な社会づくりの構成概念

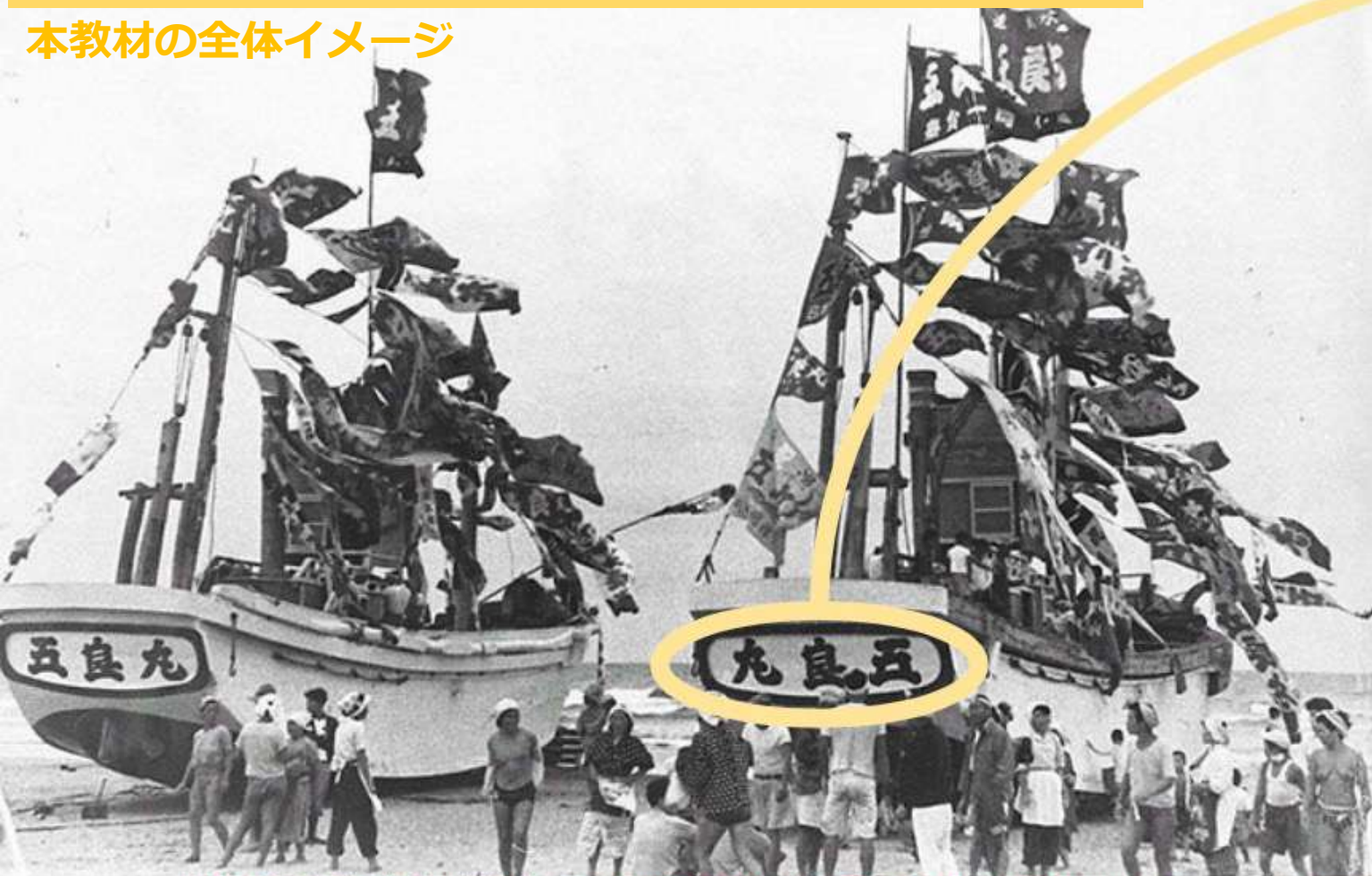
1. 多様性（いろいろある）
2. 相互性（関わりあっている）
3. 有限性（限りがある）
4. 公平性（一人一人大切に）
5. 連携性（力合わせて）
6. 責任制（責任を持って）

- (2) 持続可能な社会づくりのための課題解決に必要な「7つの能力・態度」を身につけさせます。

ESDの視点に立った学習指導で重視する能力・態度

1. 批判的に考える力
2. 未来像を予測して計画を立てる力
3. 多面的・総合的に考える力
4. コミュニケーションを行う力
5. 他者と協力する力
6. つながりを尊重する態度
7. 進んで参加する態度

地域と時代をつなぐ 九十九里のいわし漁
本教材の全体イメージ



出展: 大網白里市デジタル博物館 五良丸の新造下ろし(進水式)風景(昭和30年代) (trc.co.jp)



出展: 大網白里市デジタル博物館 万巻 (trc.co.jp)



写真提供: 大網白里市デジタル博物館 (00075-0011 0008) (photo-archive.jp)



出展: 大網白里市デジタル博物館 太漁のいわし水揚げ(昭和37年) (trc.co.jp)

導入の問い

この写真の気になるところはどこかな？

展開の問い

- ・イワシ漁を通してどのような生活を営んでいたのだろう
- ・日本の漁業はどのような現状にあるのだろう
- ・大網白里のイワシ漁の歴史は？



絵画資料から考える江戸時代の貨幣制度 ～導入として～

何をしている場面だろう？



近世の道具から見つめる 人々の文化性・精神性 —国語と社会をつなぐ教科横断的な学び—

天香具山蒔絵鏡台

あまのかぐやままきえきょうだい

出典：https://colbase.nich.go.jp/collection_items/tnm/H-4265



問いかけ：鏡がないよね？どんな鏡を置いていた？

問いかけ：天の香久山は百人一首に出てくるよね？

「春すぎて夏来にけらし白妙の 衣ほすてふ天の香具山」 持統天皇

http://linkdata.org/resource/rdf1s6834i#ogura_002

参考

ジャパンサーチ 蒔絵 ギャラリー

<https://jpsearch.go.jp/gallery/ndl-bDKqEWnqrdB>

ジャパンサーチ 百人一首浮世絵 <https://jpsearch.go.jp/item/dignl-1304680>



防災

出来事を知り、日常の行動を意識化しよう
「地震後世俗語之種」より

活用資料名:「地震後世俗語之種」

<https://trc-adeac.trc.co.jp/WJ11F0/WJJS07U/2000515100/2000515100100010/mh010101>

出典:信州地域史料アーカイブ(資料保存機関:信濃教育博物館)

<https://trc-adeac.trc.co.jp/WJ11C0/WJJS02U/2000515100>

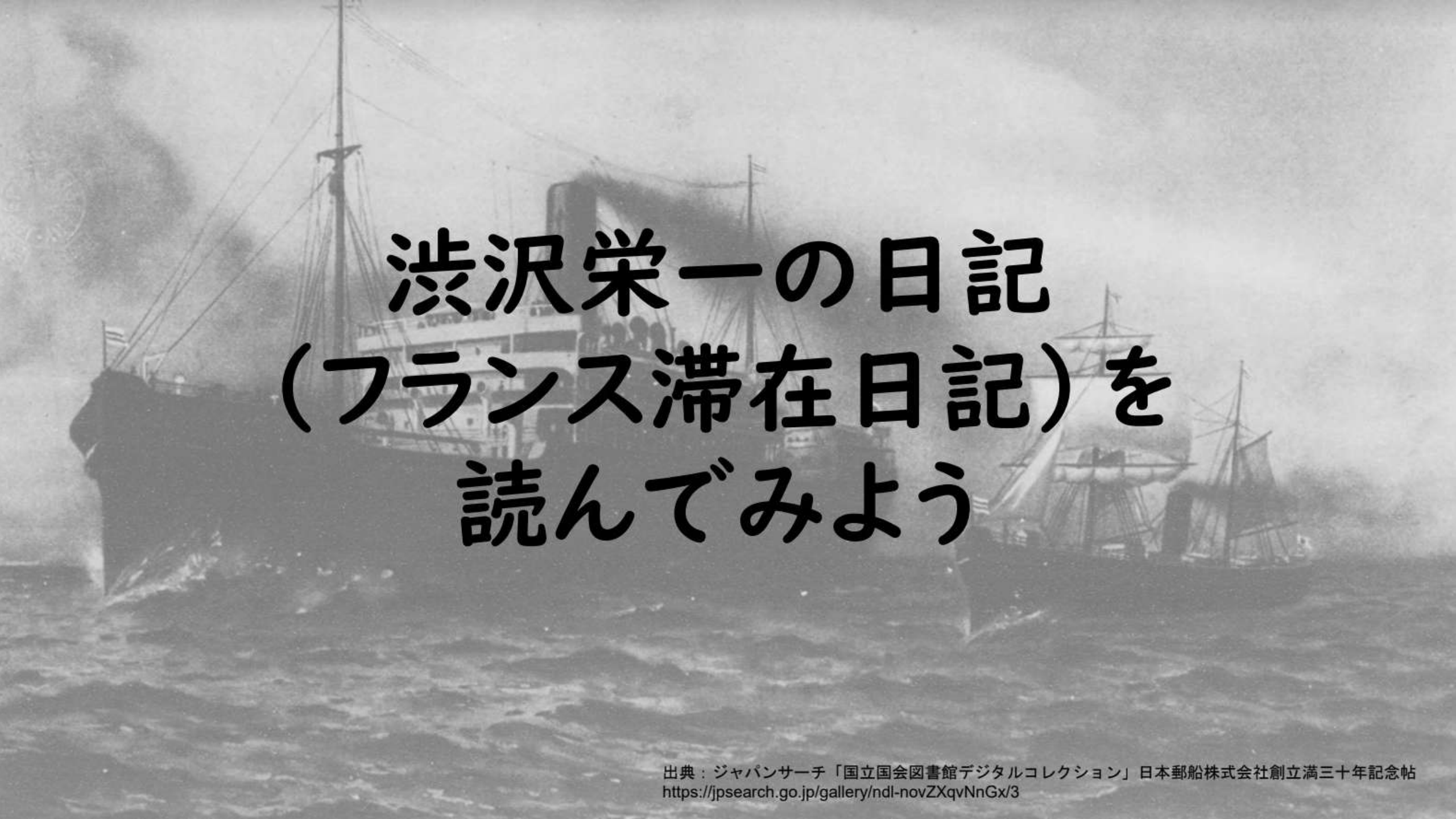
利用規定:

<https://trc-adeac.trc.co.jp/Html/MunicipalityHelp/2000515100/aup.html>

大地震の翌日 説明文

城下町の一帯を這上りた善左衛門の家族（内）は、翌25日の午前中に権堂に帰りました。その途中、午前10時頃に岩石町の裏通りを行く善左衛門一家が、右下に描かれています。先導するのは大工の庄五郎です。善左衛門幸一は持病が出て歩けないので、田町の由蔵に背負われています。ここは鐘鑄川沿い





渋沢栄一の日記 (フランス滞在日記)を 読んでみよう

合本作業(6)

The screenshot displays the Google My Maps interface. On the left, a sidebar shows the map title '渋沢栄一フランス巡検', a search bar, and a list of layers including '8月2日.xlsx'. A yellow warning box states that three rows of data could not be displayed on the map. The main map area shows Normandy with several blue location pins. A data table overlay is visible, listing locations and their coordinates. The table has columns for '人名' (Name), 'フルネーム' (Full Name), and 'ことからの整理' (Organization from the event). The text '1班(地図班)の成果のマーカート、' is overlaid on the map, and '2班(本文班)の成果の本文が、' is overlaid on the data table.

人名	フルネーム	ことからの整理
リジュー	49.1381612, 0.2311787	繁華の地也、麻の製作所多し、巴里より四十八里、a2 heures moins 15 nous avons passe d'assez longue tunnel qui s'appelait Motte, elle a longueur de 2365 Metres
領なし		
領なし		
麻		
領なし		

みごとに合本しました！自分たちのデータベースの完成です！



Qalawun (カラーウーン) VR プロジェクト から イスラム世界を学ぶ

[Qalawun VR Project \(aa-ken.jp\)](http://aa-ken.jp)

歴史探訪のツアーに出かけよう

第2班_教材_2ws-team2-1

熊倉和歌子・大野健人・荒井雅子
橋口望美・本田佳奈・高橋菜奈子

Scroll



四国名勝図絵 阿波之部から問いを生む



資料を見て
気づいたことや
考えたことを
出し合おう

餅をついて正月の準備を
しているのではないかな

俵の中には何が入っているんだろう

”きね”の先が黒くなっているよ

莫産の上に並べられているのは、
どうみても餅には見えないな

左上に”藍”って書いてあるけど、
作っているものに関係があるのかな

「絵葉書の中のアートについて調べてみよう！」

福岡県立図書館デジタルライブラリ「絵葉書で見る福岡百景」から



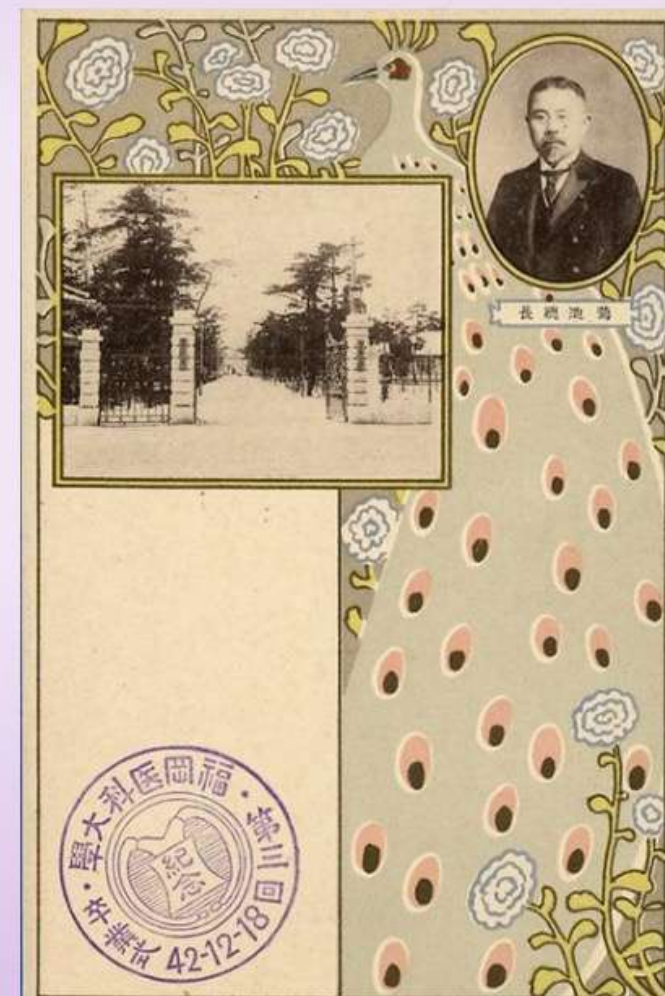
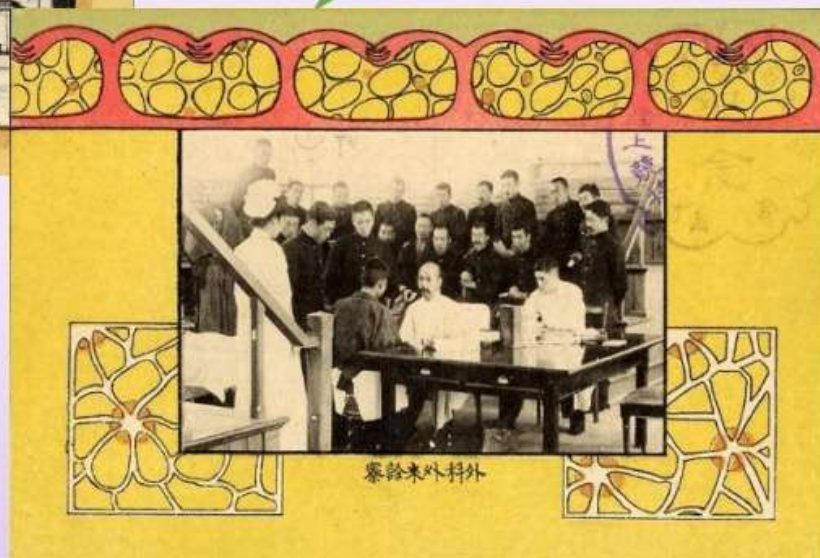
福岡県立図書館キャラクター
「ふっきょん」



クリスマスカード？
どうしてかな？

何が描かれている
のでしょうか？

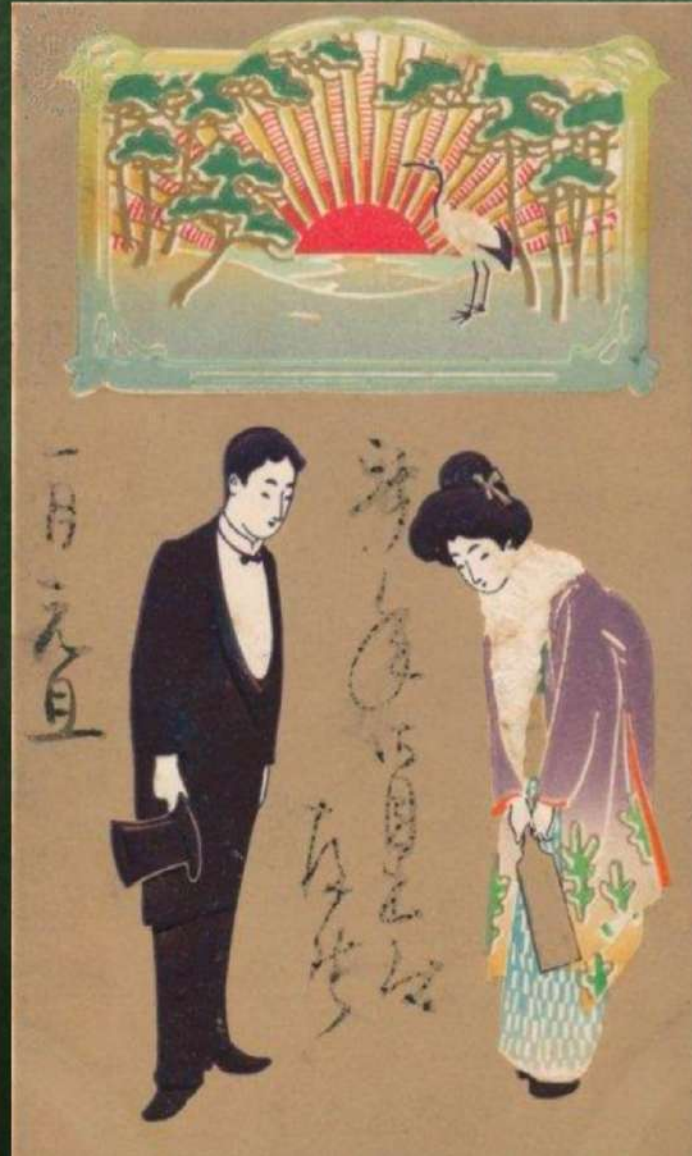
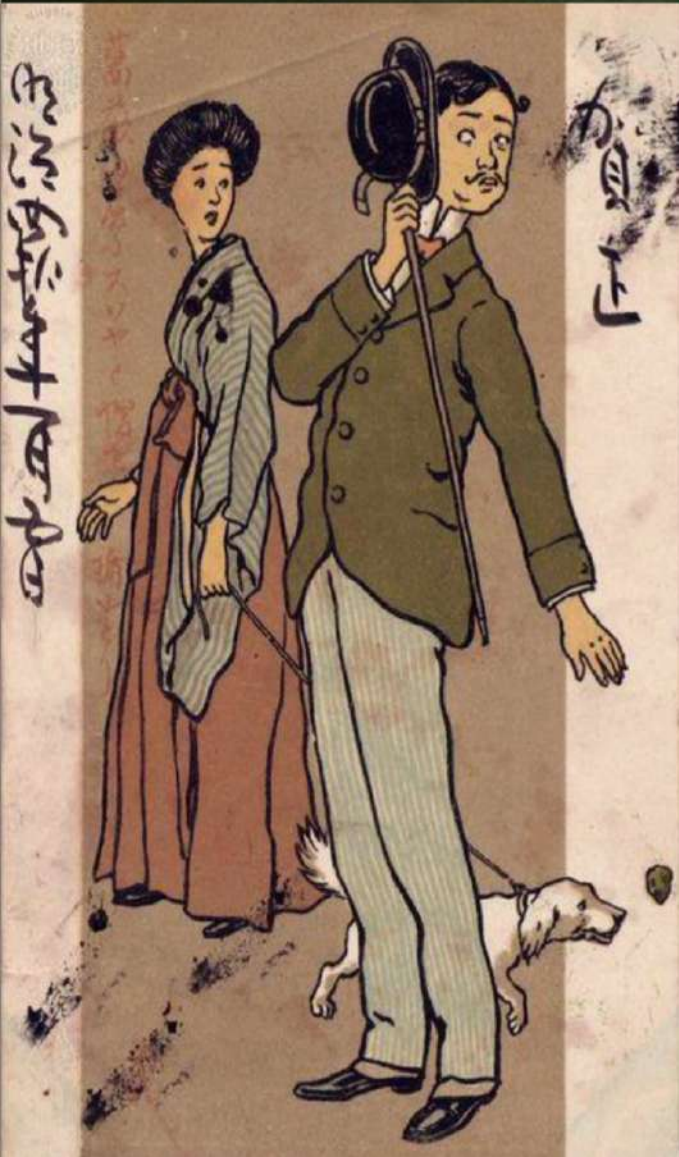
花？ 細胞？



制作：成城学園初等学校 上村日向子(メタデータ)

福岡県立図書館 青木 三保(スライド)

2つの絵はがきの不思議なところは？



- どちらの絵でも、男の人は洋風の服、女の人とは和服を着ている。なぜだろう？
- 絵はがきがつくられた時代にも注目してみよう

《洋装の男と和装の女と犬》
明治後期(1891～1911年)
東京都
北方文化博物館(伊藤家)
(出典:https://jpsearch.go.jp/item/cria-NC_C_001_01_120b)

《新年》
明治後期(1891～1911年)
日本国内
北方文化博物館(伊藤家)
(出典:https://jpsearch.go.jp/item/cria-IB_C_004_293b)

絵巻の行列は なぜ綺麗？

▶はじめに

昭島市デジタルアーカイブズでは昭島市が歩んできた歴史の資料を時代ごとにまとめている。

「近世の記憶」では、江戸時代から続く伝統ある祭り「榊祭」の原型である「山王祭」の絵巻の模本を見ることができる。

なお本時は単元を総合的な探究の時間とし、校種は高校三年生を想定する。

▶出典：昭島市デジタルアーカイブズ
あきしま水と記憶の物語

<https://trc-adeac.trc.co.jp/Html/Usr/1320715100/>

▶利用データベース：JAPAN SEARCH

<https://jpsearch.go.jp/>



土佐年中行事図絵 から私たちの暮らしを考える

活用資料名:「土佐年中行事図絵」

<https://kochilib.iri-project.org/detail/kochi-20160706-0007-0001>

作成者: 下司 凜月 / 画

出典: 高知県立図書館デジタルギャラリー <https://kochilib.iri-project.org/>

利用規定: <https://kochilib.iri-project.org/guide>

・馬に乗っている人は何をしているのかな

・奥の人たちはどんな服をきているのかな



・人々は何をしているのかな

・右下にある「木」のようなものは何かな

・この日は何の日かな

・私たちはこの日、何をして過ごしているかな

・絵の人たちと共通点はあるかな

・絵の人たちと異なる点はあるかな



・この人たちはどこに向かっていているのかな

・この人たちは何を持っているのかな



Q1. 日本橋は1872年に大きく改装されました。
どちらの作品も、日本橋を描いています。
見比べて、何が違うかなるべく多く考えてみましょう。

Q2. 何が違うか指摘したうえで、何故そのように描かれた
のか、理由を自分なりに考えてみましょう

考えるヒント

- ・ 橋の構造は？
- ・ 絵の中の時間はいつごろだろう？
- ・ 橋の周りの建物や風景は？
- ・ 作者は何に注目して描いたのだろうか？

Before



広重《東海道五拾三次之内・日本橋 行烈振出》江戸時代・19世紀

所蔵:東京国立博物館, 収録:ColBase. CC BY. <https://jpsearch.go.jp/item/cobas-55541>

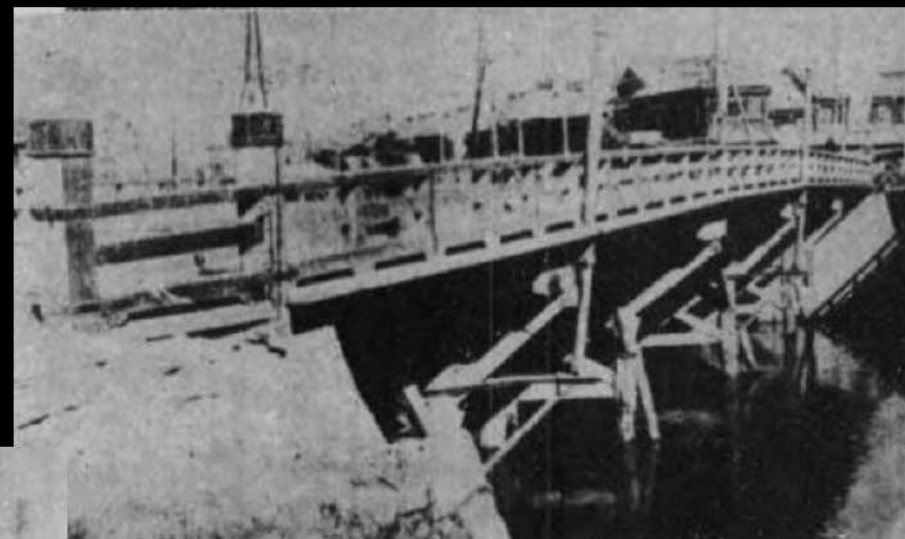
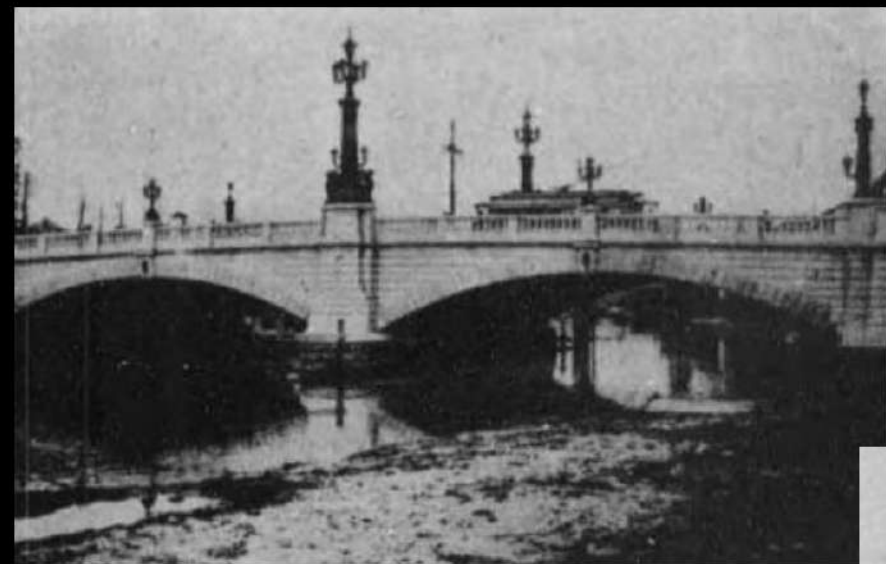
After



小林清親《日本橋夜》明治時代・19世紀

所蔵:東京国立博物館, 収録:ColBase. CC BY. <https://jpsearch.go.jp/item/cobas-46184>

明治・大正期の 日本橋と比較する とどうだろう？





- ①いつ描かれた絵画なのだろうか？
- ②何が描かれているのだろうか？
- ③人々は何をしているのだろうか？
- ④人々はなぜ③をしているのだろうか？

「世直し豊年おどり」, Nationaal Museum van Wereldculturen (Rijksmuseum Volkenkunde, Leiden)所蔵,
ARC浮世絵ポータルデータベース収録, CC BY-SA. https://jpsearch.go.jp/item/arc_nishikie-RV_1353_2203



踊り手, 沖縄県立博物館蔵, 国立国会図書館蔵,
なんじょうデジタルアーカイブ収録, CC BY,
https://jpsearch.go.jp/item/arc_nishikie-NDL_013_01_040-



「風流子供踊り尽」「おはら女」, 国立国会図書館蔵,
ARC浮世絵ポータルデータベース収録, PDM,
https://jpsearch.go.jp/item/arc_nishikie-NDL_1302006



周期表と化学史

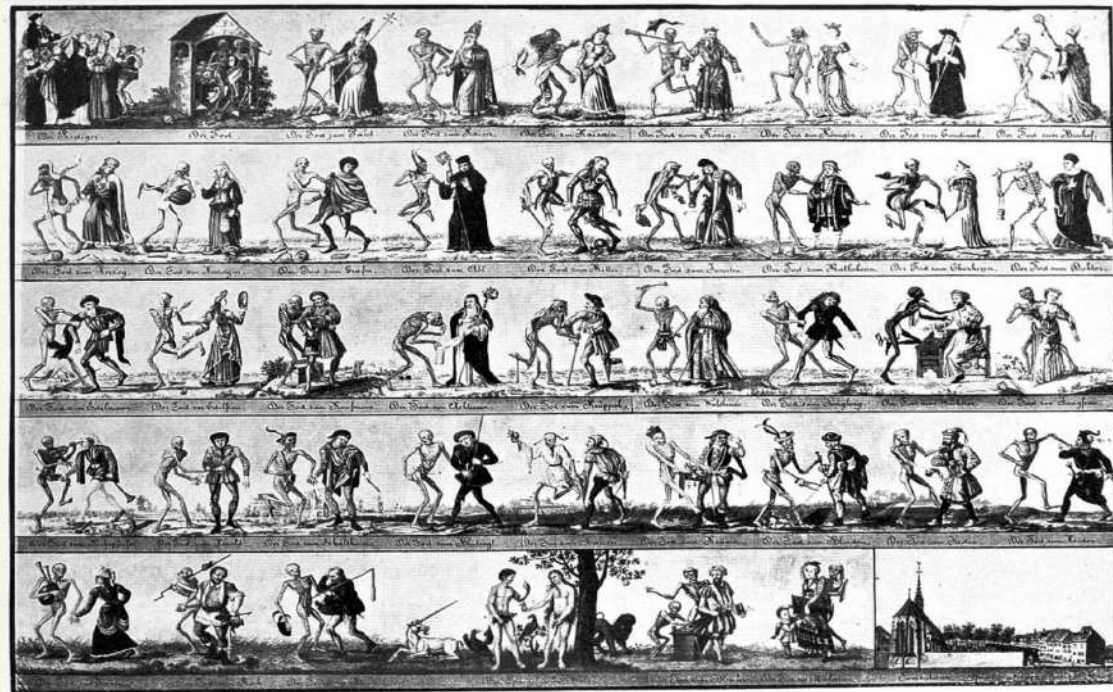
渡辺謙, 化学, 金港堂(1854), <https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/830503>, p.50-54

周期表④ 現在

日本で作成

ロシアで作成
(メンデレーエフ)

For notes and updates to this table, see www.iupac.org. This version is dated 1 December 2018.
Copyright © 2018 IUPAC, the International Union of Pure and Applied Chemistry.



The Dance of Death at Basle. Wellcome Collection, CC BY. <https://www.europeana.eu/en/item/9200579/j852kpa9>

左の絵の人々はなぜ、
骸骨に手を引かれて
いるのだろうか？

骸骨に手を引かれてる
人物たちの格好には、
どんな特徴や違いが
あるだろうか？

この絵のタイトル
を予想してみよう。

選択プルダウン	選択プルダウン	自由記述	自由記述	自由記述	選択プルダウン	自由記述	選択プルダウン	自由記述	選択プルダウン	選択プルダウン	選択プルダウン	自由記述
探究 ▼	小6 ▼	ペリー ▼	文化 ▼	日本文教出版＞ 小学社会＞ 6年上＞ 7 明治の新しい国づくり	＊ その他を選択され た場合、自由記述 で補足をご記入 ください	1824	＊ その他を選択され た場合、自由記述 で補足をご記入 ください	これはいつ？	「問い」を ▼	導入 ▼	思考力・判断 ▼	多面的・多角的な視
日本史 ▼	中1 ▼	安政の五カ国条約 ▼	経済 ▼	東京書籍＞ 新しい社会 歴史＞ 第5章 開国と近代日本の歩み＞ 1 欧米の進出と日本の開国	江戸 ▼	1853	明治期の ▼	これはどこ？	「問い」を ▼	探究 ▼	学びに向かう ▼	情報リテラシー
歴史 ▼	中2 ▼	開国 ▼	貿易 ▼		明治 ▼	1854		2つの資料から 自由に「問い」 を立ててみよう	「問い」を ▼	新たな「 ▼		協働的課題解決力
日本史 ▼	高1 ▼	鎖国 ▼	生活 ▼		近世 ▼	1858		2つの資料の共通点 や相違点を見つけて みよう 自分で立てた「問い」 を解決したり深める ために、いろいろな資料 を調べよう				
歴史総 ▼	高2 ▼	日米和親条約 ▼	町・都市 ▼									

メタデータ付与の例

探究

小6

日本史

中1

歴史

中2

日本史

高1

歴史総

高2

日独伊三国同盟

ヒトラー

ムッソリーニ

近衛文麿

東條英機

松岡洋右

第二次世界大戦

太平洋戦争

日独防共協定

来栖三郎

日岡山公園

戦争

平和

生活

町・都市

出来事

広告

医学・医療

医薬

博覧会

国防

新聞

光村図書>
社会6>
1 日本の歴史>
8 戦争の時代から平和の時代へ

清水書院>
中学校 歴史日本の歴史と世界>
3 ファシズムのうごきと日中戦争,
4 第二次世界大戦と戦時下の人びと

*
その他を選択された場合 自由記述

1937

昭和 (!)

1940

近代

1941

ここはどこ？

これはどんな場面？

身近な地域の広告資料から、
「問い」を立ててみよう

資料から読み取れる当時の
時代背景や、自分が立てた
「問い」を深めるために、
関連する資料を探してみよう

広告の時期や種類によって、
どのような時代背景の違い
を読み取れるだろう？

「いつも遊んでる近所の公園に関する地域の資料から探究したことで、戦争をめぐる当時の状況とかも、教科書の中のどこか遠くて自分とは関係ないことじゃなくて、私たちの町にも身近に起きていたことなんだ...と自分ごととして考えることができた。」

関連図書
『アドルフ・ヒトラーの青春』
<https://caill.jp/book/4879191>

山形

酒田

ドイツ

38.92490945553888,
139.83655326008628

イタリア

38.91924893354666,
139.82808049384897

日本語

英語

関連図書 『アドルフ・ヒトラー の青春』 https://calil.jp/book/4879191	日本語	ドイツ	38.9249094555 3888, 139.836553260 08628
		イタリア	38.9192489335 4666, 139.828080493 84897

TRC-ADEAC / デジタルアーカイブ



ADEAC ®（アデアック）はTRC-ADEAC株式会社が制作・運営する、デジタルアーカイブシステムです。
本アーカイブは、TRC-ADEAC社自体が公開・運用しています。



▶ [SxUKILAM : Primary Source Sets / スキラム連携：多様な資料を活用した教材アーカイブ](https://trc-adeac.trc.co.jp/Html/Home/9900000010/topg/SxUKILAM/index.html)

<https://trc-adeac.trc.co.jp/Html/Home/9900000010/topg/SxUKILAM/index.html>

提供

- デジタルアーカイブ
 - 持続可能性
 - OSS (Open Source Software)
- DOI (Digital Object Identifier)
- オープンライセンス
 - CC License
 - PDM (Public Domain Mark)



提供者と利用者をつなぐ規格・技術

メタデータ

LOD (Linked Open Data)
RDF



画像

IIIF
(International Image
Interoperability Framework)



テキスト

TEI
(Text Encoding Initiative)



⋮

利用

- 研究・教育
 - 機械学習
 - 人文情報学
 - オープンサイエンス
 - **くずし字OCR**
- 普及・啓蒙活動
 - 展示会
 - 電子展示
- 学術情報の流通
 - 機関の横断
 - 分野の横断

国際的な相互運用性の高いビューアで資料と教育メタデータの接続を実現

教材サンプル2

導入の「問い」

Why are they meeting here?

↓

展開の「問い」

農民と領主との関係は時代や場所ですどのように違ったのだろうか？

天保期の飢饉や改革はその後の歴史にどんな影響を与えたのだろうか？

江戸時代はなぜ260年も続いたのだろうか？大名の統制の仕方や婚姻関係は、その存続にどのように作用していたのだろうか？

Relevant curriculum guideline codes

#学習指導要領コード

#単元 #目標

8220265260000000

8322203231200000

8434505230000000

84M0300250000000

関連図書

※『義民が駆ける』

Learning Materials created by: Masao Oj.

CC BY

>> MORE INFORMATION

思考力・判断力・表現力 | 学びに向かう力・人間性

その他育みたいコンピテンシーや見方・考え方

多面的・多角的な視座 | 情報リテラシー

学習形態

探究型 | 対面型 | ハイブリッド型

指導案

学びの事例 (事後)

地理情報 都道府県

山形 | 新潟

地理情報 その他地名

酒田 | 庄内 | 越後

外国 国名、地名

地理情報 緯度経度

関連資料 / 同時に (or 組み合わせで) 提示する資料

関連図書 『義民が駆ける』

<https://sakata-lib.tmcss.jp/WebOpac/webopac/searchdetail.do> (酒田市立図書館)



概要

本アーカイブに格納される教材コンテンツは、「S×UKILAM（スキラム連携）：多様な資料の教材化ワークショップ」の成果物から構成されています。

このワークショップは、全国津々浦々の学校の先生や学校関係者と、図書館・博物館・美術館・文書館・資料館・公民館・大学・企業などの関係者が一堂に会し、アットホームな雰囲気の中で楽しく議論をしながら、多様な資料を学校の授業で使える教材にしよう！というものです。

先生たちは「良い教材を作りたいけど面白い資料がなかなか見つけれない」という悩みを抱え、MLAや自治体の関係者は「こんなに面白い資料があるのになかなか教育で使ってもらえない」という悩みを抱えてきました。しかしながら、そんな両者がつながる場は、これまでなかなかありませんでした。

▼ [続きを読む](#)

教育メタデータ項目一覧

【本ワークショップ・教材で付与している教育メタデータ項目一覧（一部抜粋）】

学年／教科／単元／時代／西暦／位置情報／発問／「問い」／用語的キーワード（西廻り航路・ペリーなど）／概念的キーワード（交易・経済など）／学習場面（導入・展開など）／学習形態／育みたい能力（情報活用能力・批判的思考力など）／三観点評価項目／指導案／学びの事例（レポートなど）／教材の二次利用条件／[学習指導要領コード](#)

教育現場の目線に基づいた検索・活用が可能になり、資料の活用が促進

教材名、学年等を入力

🔍 検索

教材一覧

元資料一覧

教科・科目で探す

学年で探す

時代で探す

地域で探す

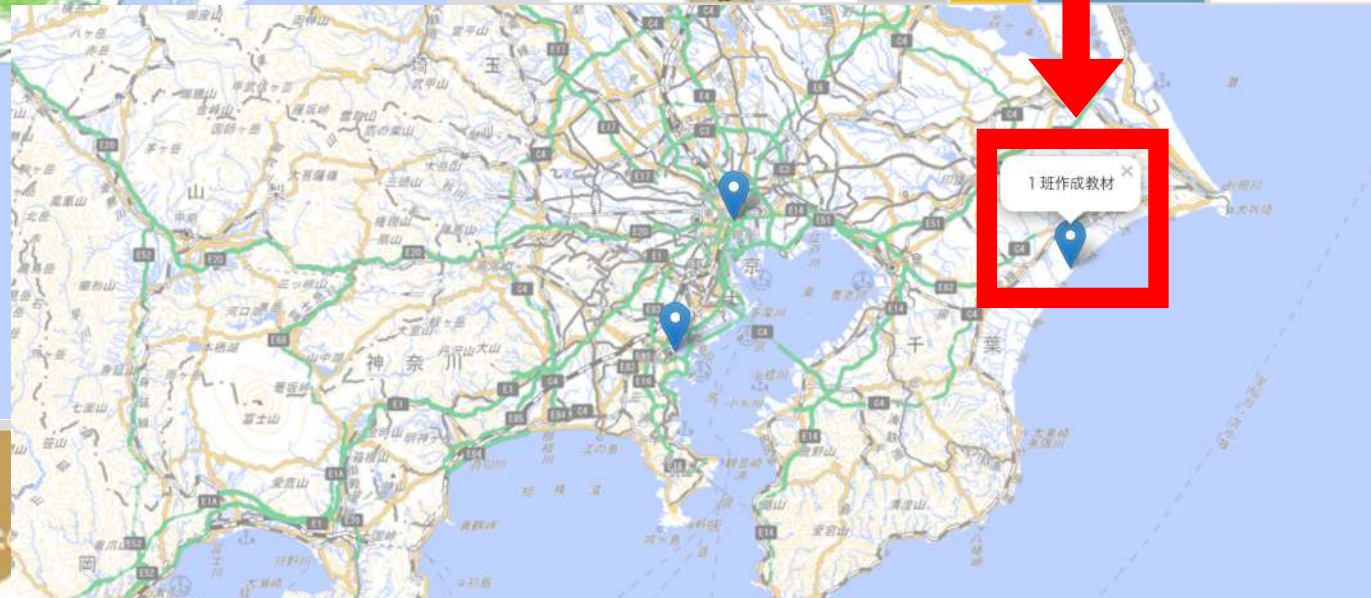
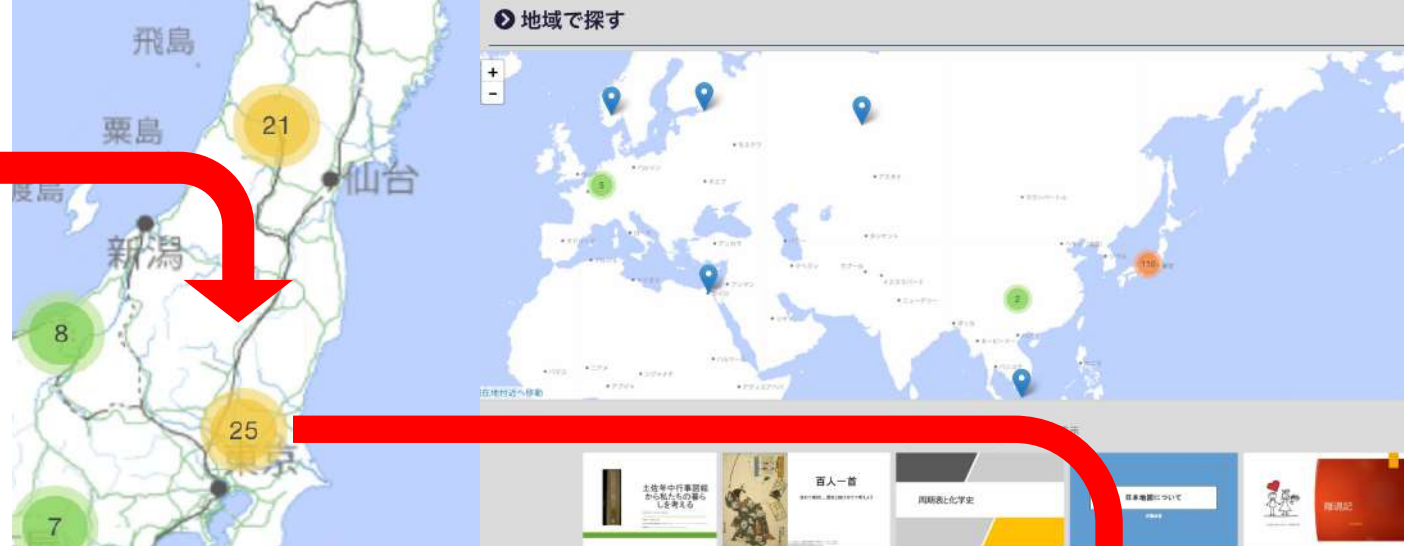
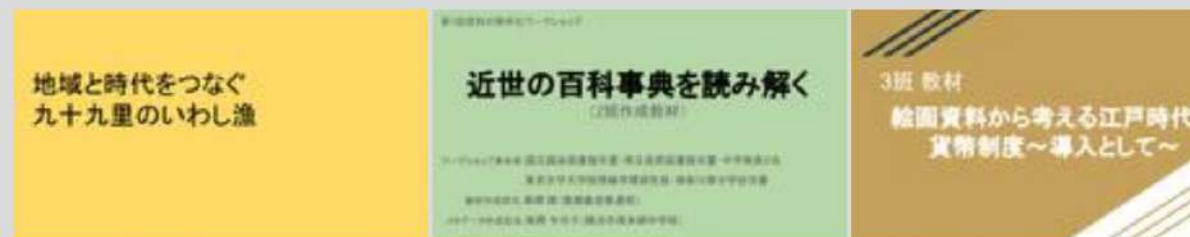
キーワードで探す

ワークショップごとで探す

第1回ワークショップ成果

地域で探す

- 1 班作成教材: 「地域と時代をつなぐ九十九里のいわし漁 ～この写真の気になるところはどこかな?～」
- 2 班作成教材: 「近世の百科事典を読み解く ～江戸時代の農村と大名～」
- 3 班作成教材: 「絵画資料から考える江戸時代の貨幣制度 ～導入として～」
- 5 班作成教材: 「近世の道具から見つめる人々の文化性・精神性 ～国語と社会をつなぐ教科横断的な学び～」
- oi.教材 eg.1: 「複数の資料を比較して「問い」を立ててみよう ～【キュレーション学習】の導入教材～」
- oi.教材 eg.2: 「なぜ彼らはここに集まっている? ～義民が駆けた背景から江戸 260 年の体制に迫る～」
- oi.教材 eg.3: 「身近な地域の広告資料から「問い」を立ててみよう ～日独伊軍事同盟期の国民生活～」
- oi.教材 eg.4: 「翻刻機能で段階的☆地域当てクイズ! ～池とうどんとオリーブとわたし～」
- oi.教材 eg.5: 「旅行談から地域の産業と交易の歴史を考えよう ～筆に尽くしがたしな繁栄ぶり～」



地域と時代をつなぐ
九十九里のいわし漁

1 班作成教材

「地域と時代をつなぐ九十九里のいわし漁 ～この写真の気になるところはどこかな?～」

今後の展望

提供

- デジタルアーカイブ
 - 持続可能性
 - OSS (Open Source Software)
- DOI (Digital Object Identifier)
- オープンライセンス
 - CC License
 - PDM (Public Domain Mark)



提供者と利用者をつなぐ規格・技術

メタデータ

LOD (Linked Open Data)
RDF



画像

IIF
(International Image
Interoperability Framework)



テキスト

TEI
(Text Encoding Initiative)



⋮

利用

- 研究・教育
 - 機械学習
 - 人文情報学
 - オープンサイエンス
 - **くずし字OCR**
- 普及・啓蒙活動
 - 展示会
 - 電子展示
- 学術情報の流通
 - 機関の横断
 - 分野の横断



 能面



SPARQL query:

PREFIX jps: <<https://jpsearch.go.jp/term/property#>>
 PREFIX schema: <<http://schema.org/>>
 PREFIX type: <<https://jpsearch.go.jp/term/type/>>
 PREFIX chname: <<https://jpsearch.go.jp/entity/chname/>>

```
SELECT ?auth (count(distinct ?item) as ?count) (sample(?gcg) as ?gcg) (sample(?gtitle) as ?gtitle) WHERE {
  ?gcg schema:isPartOf <https://w3id.org/jp-cos/8220263210000000>;
  rdfs:label ?gtitle;
  schema:about ?auth.
  {?item jps:agential/jps:value/owl:sameAs? ?auth} UNION
  {?item rdfs:label ?label; schema:about ?auth; jps:sourceInfo ?source}
} GROUP BY ?auth order by ?gcg
```

**RDF(Resource Description Framework)でメタデータ同士を
機械可読性の高いオントロジーとしてLOD(Linked Open Data)化
→e.g. 教材 ⇨ 学習指導要領コード ⇨ JAPAN SEARCH を接続**

Results: Browse クエリ実行

だれ: どこ: いつ: タイトル: テキスト: EasySPARQL

Snorql for Japan Search

« prev 1 - 20 / 69 next »

auth	(add en labels)	count	gcg	gtitle
keyword:遺跡		51	< https://w3id.org/jp-cos/8220263211000000 >	(ア)「くに」としての我が国の歴史が形づくられるまで
keyword:邪馬台国		13	< https://w3id.org/jp-cos/8220263211000000 >	(ア)「くに」としての我が国の歴史が形づくられるまで
keyword:古墳		224	< https://w3id.org/jp-cos/8220263211000000 >	(ア)「くに」としての我が国の歴史が形づくられるまで
keyword:貝塚		81	< https://w3id.org/jp-cos/8220263211000000 >	(ア)「くに」としての我が国の歴史が形づくられるまで
keyword:土器		87	< https://w3id.org/jp-cos/8220263211000000 >	(ア)「くに」としての我が国の歴史が形づくられるまで
chname:行基		42	< https://w3id.org/jp-cos/8220263212000000 >	(イ)聖徳太子が政治を行った頃から聖武天皇が国を治めた頃まで
chname:小野妹子		2	< https://w3id.org/jp-cos/8220263212000000 >	(イ)聖徳太子が政治を行った頃から聖武天皇が国を治めた頃まで
chname:藤原鎌足		39	< https://w3id.org/jp-cos/8220263212000000 >	(イ)聖徳太子が政治を行った頃から聖武天皇が国を治めた頃まで
keyword:遣隋使		1	< https://w3id.org/jp-cos/8220263212000000 >	(イ)聖徳太子が政治を行った頃から聖武天皇が国を治めた頃まで
chname:聖徳太子		430	< https://w3id.org/jp-cos/8220263212000000 >	(イ)聖徳太子が政治を行った頃から聖武天皇が国を治めた頃まで
keyword:遣唐使		4	< https://w3id.org/jp-cos/8220263212000000 >	(イ)聖徳太子が政治を行った頃から聖武天皇が国を治めた頃まで
chname:聖武天皇		109	< https://w3id.org/jp-cos/8220263212000000 >	(イ)聖徳太子が政治を行った頃から聖武天皇が国を治めた頃まで
chname:天智天皇		37	< https://w3id.org/jp-cos/8220263212000000 >	(イ)聖徳太子が政治を行った頃から聖武天皇が国を治めた頃まで
chname:鑑真		34	< https://w3id.org/jp-cos/8220263212000000 >	(イ)聖徳太子が政治を行った頃から聖武天皇が国を治めた頃まで
keyword:正倉院		56	< https://w3id.org/jp-cos/8220263212000000 >	(イ)聖徳太子が政治を行った頃から聖武天皇が国を治めた頃まで
keyword:大仏		14	< https://w3id.org/jp-cos/8220263212000000 >	(イ)聖徳太子が政治を行った頃から聖武天皇が国を治めた頃まで
chname:紫式部		3583	< https://w3id.org/jp-cos/8220263213000000 >	(ウ)京都に都が置かれた頃の貴族の生活や文化について
chname:清少納言		413	< https://w3id.org/jp-cos/8220263213000000 >	(ウ)京都に都が置かれた頃の貴族の生活や文化について
chname:藤原道長		163	< https://w3id.org/jp-cos/8220263213000000 >	(ウ)京都に都が置かれた頃の貴族の生活や文化について
chname:北条時宗		35	< https://w3id.org/jp-cos/8220263214000000 >	(エ)源頼朝が平氏打倒の兵を挙げた頃から鎌倉に幕府が置かれた頃まで

« prev 1 - 20 / 69 next » 20 ▾

— クエリ例 —

クラス (型) 別コンテンツ数

データセット別件数

ライセンス区分（商用利用等）別件数

画像ありライセンス区分指定検索

歌麿の作品

「面」を検索

三十六歌仙の勅撰歌（作者別）

ARC錦絵の役者トップ200件

名所図会の辞書分類別

写真原板データ地域別トップ200件

自治体コード別トップ200件

メディア芸術DBとの統合クエリ (赤瀬川原平)

Europeansとの統合ケージ (歌川豊国)

[Snorgl](#) for [Japan Search](#) v2.15.1. Use [basic SPARQL endpoint](#) for your application. [SPARQLエンドポイント解説](#)

Created by, KANZAKI Masahide

デジタルアーカイブを活用した探究学習コンクールの開催：児童生徒や教材作成者の表現・発信の場の創出

Europeana Education Competition 2021



Europeana Education Competition 2021.
<https://teachwitheuropeana.eun.org/europeana-education-competition-2021/>, (参照 2022-01-13).

図書館を
使った
調べる学習
コンクール

地域コンクールを開催したい

図書館振興財団は、生涯学習の学習方法として有効な「図書館を使った調べる学習」を推進するために、一定の地域を基盤とした「地域コンクール」を実施する団体を募集します。
「地域コンクール」で審査の後、応募数の一定比の上位作品を全国コンクールに推薦いただき、全国規模で審査・評価をさせていただきます。
※ご参加いただけるのは、地方自治体や自治体での事業実施を認められた団体（図書館、学校、団体、グループ）等です。

開催におけるメリット

● 地域にとって

地域の活性化

図書館の活性化

地域への関心、郷土愛の醸成

学校教育・生涯教育での図書館の活用

「子ども読書活動推進計画」に

● 児童・生徒にとって

学ぶことへの意欲の向上

「課題発見・解決力」が身につく

「プレゼンテーション力」が身につく

「文章構成・表現力」が身につく

将来展望の明確化

図書館振興財団. 図書館を使った調べる学習コンクール.
<https://concours.toshokan.or.jp/region-contest/>, (参照 2022-01-13).

第3回全国版教材化ワークショップ開催のお知らせ

☆全国の多様なデジタルアーカイブ資料を全国の先生方と教材化☆

2022年3月21日（月/祝）13:30ー16:30

オンラインzoom開催／参加費無料

教材化枠は先着25名様

今回教材化枠でご参加の方も視聴のみでご参加の方も、
どちらの枠でもご参加可能です。

ぜひお気軽にお申し込みいただき、
ゆるく長く楽しくなコミュニティを
一緒に作っていただけると嬉しいです。

少し先の日程なので、仮予約という形でも大丈夫です。
(いつでもキャンセル可能です)



お申込はこちらからお願いいたします☆

<https://ws.formzu.net/fgen/S6172205/>

概要



本アーカイブに格納される教材コンテンツは、「S×UKILAM（スキラム連携）：多様な資料の教材化ワークショップ」の成果物から構成されています。

このワークショップは、全国津々浦々の学校の先生や学校関係者と、図書館・博物館・美術館・文書館・資料館・公民館・大学・企業などの関係者が一堂に会し、アットホームな雰囲気楽しく議論をしながら、多様な資料を学校の授業で使える教材にしよう！というものです。

先生たちは「良い教材を作りたいけど面白い資料がなかなか見つけれない」という悩みを抱え、MLAや自治体の関係者は「こんなに面白い資料があるのになかなか教育で使ってもらえない」という悩みを抱えてきました。しかしながら、そんな両者がつながる場は、これまでなかなかありませんでした。

▼ [続きを読む](#)

教育メタデータ項目一覧

【本ワークショップ・教材で付与している教育メタデータ項目一覧（一部抜粋）】

学年／教科／単元／時代／西暦／位置情報／発問／「問い」／用語的キーワード（西廻り航路・ペリーなど）／概念的キーワード（交易・経済など）／学習場面（導入・展開など）／学習形態／育みたい能力（情報活用能力・批判的思考力など）／三観点評価項目／指導案／学びの事例（レポートなど）／教材の二次利用条件／[学習指導要領コード](#)

教材名、学年等を入力

🔍 検索

教材一覧

元資料一覧

教科・科目で探す

学年で探す

時代で探す

地域で探す

キーワードで探す

ワークショップごとで探す

**ご清聴いただき誠にありがとうございました。
ご質疑のほどよろしくお願いいたします。
ご意見などございましたら下記アドレスまでお問い合わせください。**

oi-masao519@g.ecc.u-tokyo.ac.jp