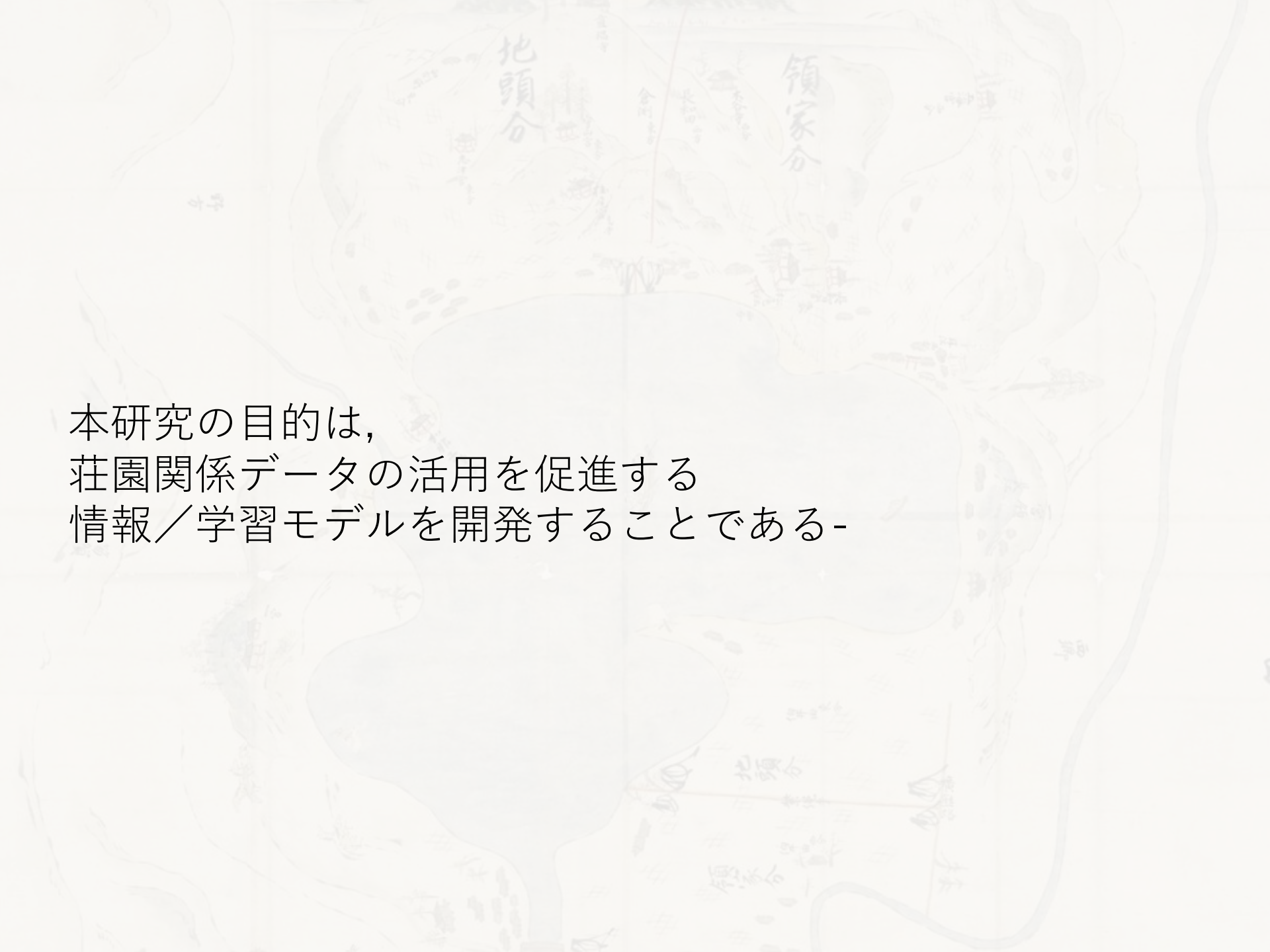


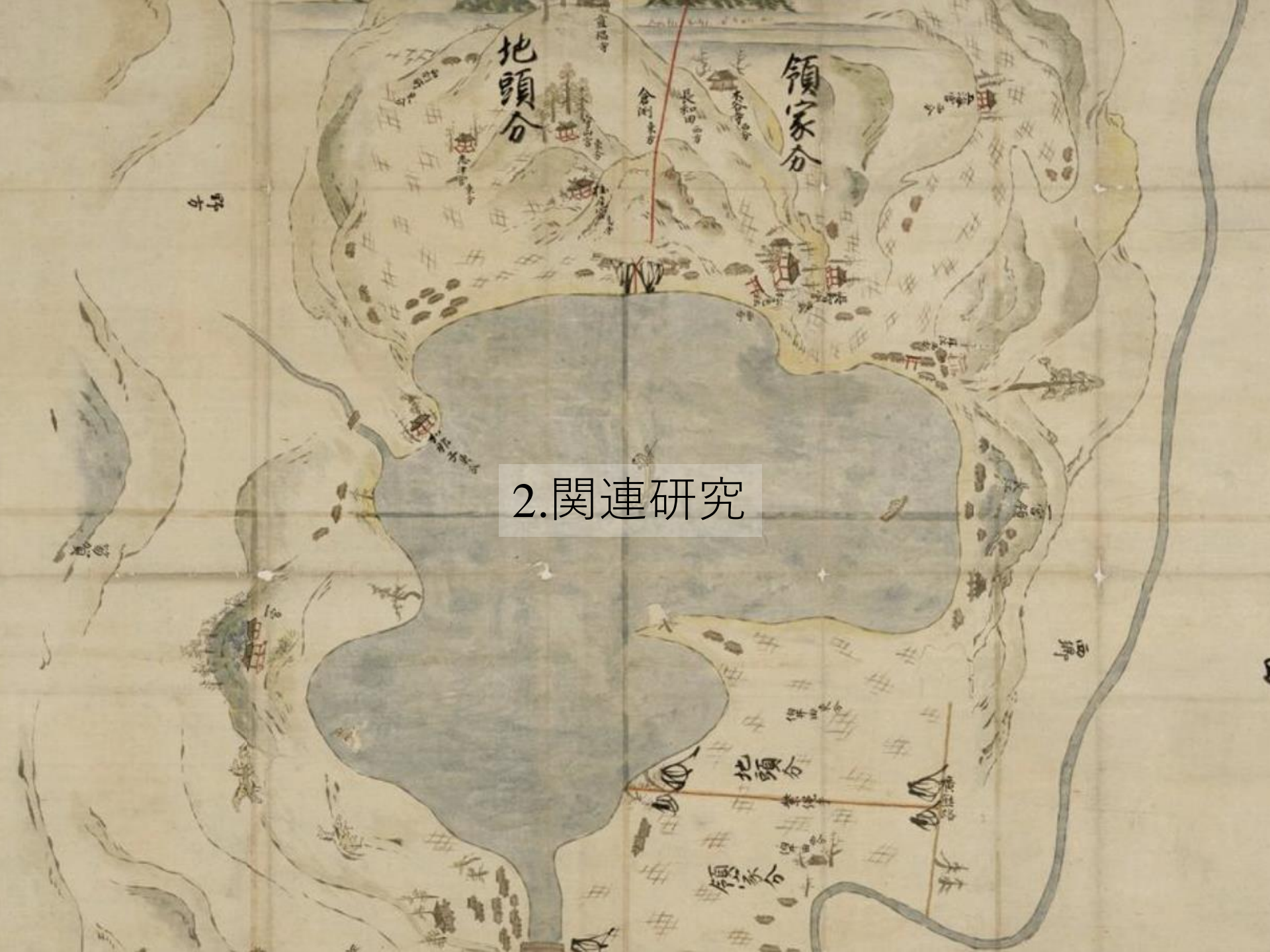
学術LOD賞

a011: **nihuBridge LOD; 莊園関係DB LOD**



本研究の目的は、  
荘園関係データの活用を促進する  
情報／学習モデルを開発することである-





## 2. 関連研究

## 【荘園に関する歴史教育】

- ✓ 荘園は、歴史教育において中世の土地制度や人々の営みを理解する上で重要な概念

However,

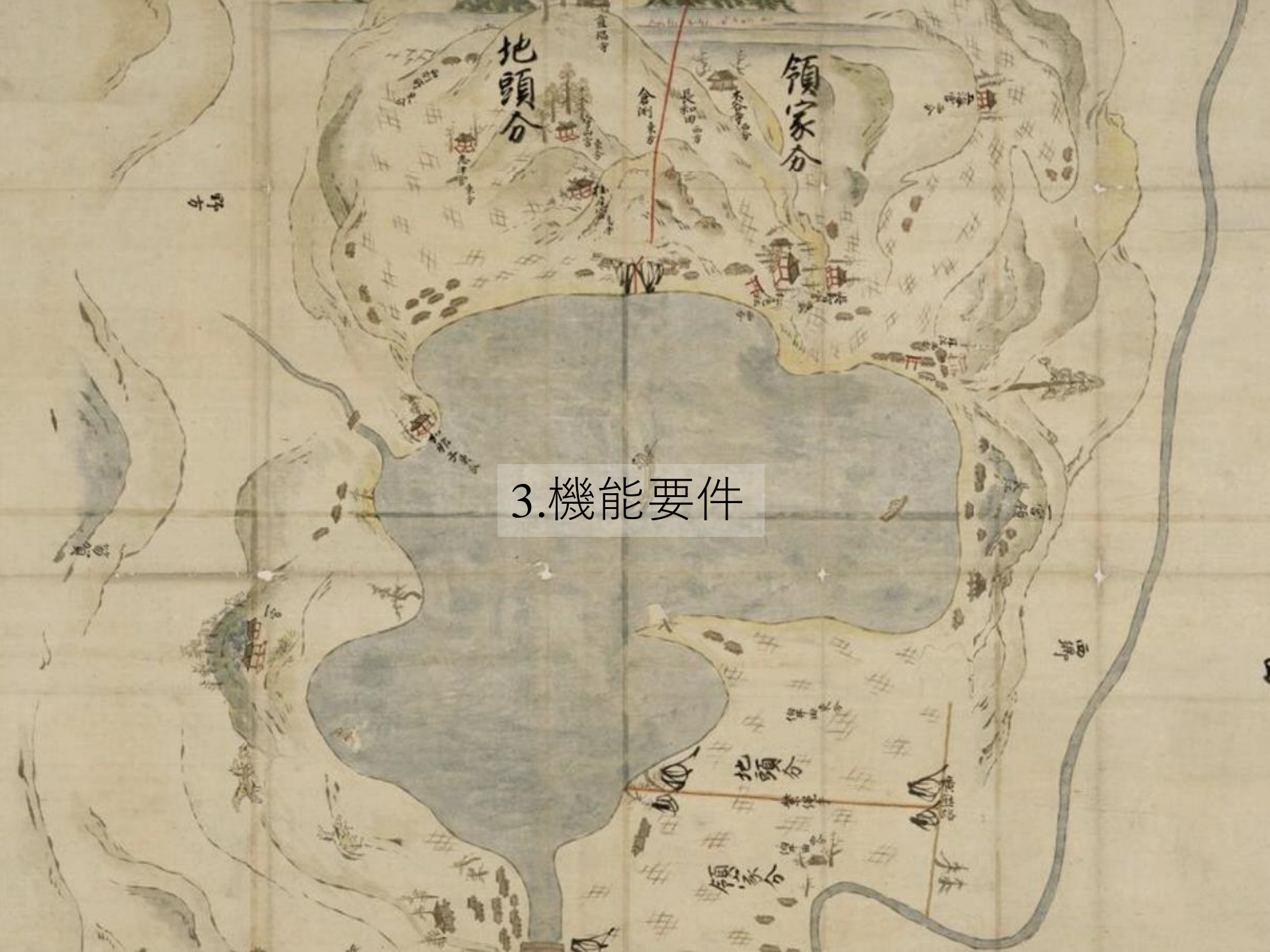
## 【課題】

- 教師にとっては**取り扱いが困難**で教えづらく、生徒からも**分かりづらい**領域
- 梅野ら（1990）荘園に関する学習の困難性として以下を挙げている
  - ・ 荘園に関する研究成果を活用する際、教育者にとって全体理解が容易でない
  - ・ 荘園に関する教科書や副教材に最新の研究成果が十分に反映されていない
  - ・ ↑が反映されていたとしても、学習者が意欲的になりづらい

## 【新学習指導要領の改訂のPoint】

- 新設科目「日本史探究」；1990年以降に進んだ研究成果が取り入れられた  
→それまでの荘園に関する説明がchange  
→領域型荘園における **エリアのイメージを把握する重要性**が↑
- 多面的・多角的な考察を可能にするために  
→デジタル化された諸資料などを積極的に活用し  
→ **資料から「問い」を形成することの重要性**も提示
- こうした指導要領改訂のポイントをふまえ、各時代の特徴を資料から読み取って仮説を表現するためには、  
→ 時代を特徴づけ、多面的に捉えることが可能な資料提供が求められ、  
→ そのためにはDAへの目配りも必要





3.機能要件

### 3. 学校教育での活用に向けた機能要件

- ✓ 荘園データをマッピング  
→地図上で**荘園の位置**の直感的把握を可能に
- ✓ 荘園データと論文を接続  
→**研究成果**を参照可能に
- ✓ 荘園データとDA資料を接続  
→**関連情報**を参照可能に





#### 4. 荘園関係データの接続・構造化



## 4.1 日本荘園データのRDF化

荘園に関する基礎データとして、歴博の「日本荘園」DBを使用し、以下に示すようにResource Description Framework（以下RDF）で記述、構造化

```
<https://w3id.org/shoen/entity/shoen/5703031>  
rdfs:label "井上庄"; schema:description "市町村コード: 30322";  
schema:spatial<https://w3id.org/shoen/entity/place/30322A1968>;rdfs:seeAlso<https://w3id.org/shoen/entity/shoen/5703032>
```

## 4.2 行政区画データのRDF化

荘園に関する位置情報を可視化するために→市町村コードを活用  
e.g. 「<https://w3id.org/shoen/entity/place/30322A1968>」というURIを割り当てた上で、  
以下のようにRDFを記述する。

```
<https://w3id.org/shoen/entity/place/30322A1968>  
rdf:type <https://jpsearch.go.jp/term/type/Place>;  
rdfs:label "和歌山県那賀郡粉河町"; schema:geo <http://geohash.org/uxzzzrvryxvr>;  
schema:url <https://geoshape.ex.nii.ac.jp/city/resource/30322A1968.htm>;  
schema:relatedLink <https://geoshape.ex.nii.ac.jp/city/geojson/19200101/30/30322A1968.geojson> .  
<http://geohash.org/uxzzzrvryxvr> schema:latitude 34.269984; schema:longitude 135.407981 .
```

\*各市町村コードに対応する緯度・経度の取得に際しては、ROIS-DSの「歴史的行政区域データセットβ版」を使用。  
上記例では、市町村コード30322から市区町村ID「30322A1968」を取得し、代表点及びGeoJSONへのリンクを記述。  
→この手法により、6588件の荘園について「歴史的行政区域データセットβ版」との対応を実現。

## 4.3 遺文番号のRDF化

基礎データとして活用した「日本荘園DB」の各荘園に付与されていた「遺文番号」についてもRDF化

e.g.; 平安遺文「平2779」は次のように記載

jps:ibun プロパティ (<https://jpsearch.go.jp/term/property#ibun>) を用いて  
荘園のリソースに遺文番号に関するリソースを関連づけ

<https://w3id.org/shoen/entity/shoen/5703031>

rdf:type type:Shoen

jps:ibun [https://w3id.org/shoen/entity/ibun/  
平/2779](https://w3id.org/shoen/entity/ibun/平/2779)

<https://w3id.org/shoen/entity/ibun/平/2779>

rdf:type type:平安遺文

rdfs:label “平2779”

type:平安遺文

rdf:type type:Ibun



## 5. 可視化アプリケーションの開発



RDF化したデータを活用しやすくするため、  
可視化アプリケーション「荘園関係DB LOD」を開発 (<https://shoen.vercel.app/en>)

## nihuBridge LOD; 荘園関係DB LOD

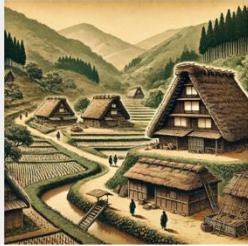
荘園関係文献目録

日本荘園

### ピックアップ



日根野庄



新見庄



大井庄



新田庄



東郷庄

### 機能



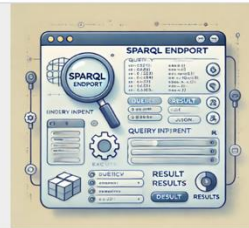
地図



年表



ネットワーク



SPARQL Endpoint



## 5.1 検索機能

- ✓ 地理空間情報や研究関連情報による絞り込みを可能に

e.g. 「荘園関係DB LOD」 >  
「日本荘園」 LOD>  
右図に示す検索UIを提供

→ 「国名」「郡名」「領家本家」  
「都道府県名」「市町村コード」  
などのファセットによる絞り込み  
検索が可能に.

e.g. 「荘園関係DB LOD」 >  
「荘園関係文献目録」 LOD>  
文献著者名からの検索も可能に.

Title 7025
国名 68
郡名 520
領家・本家 3281
初見年西暦 678
市町村コード 1681

市区町村ID (歴史的行政区域データセットβ版) 1670
都・政令指定都市名 (歴史的行政区域データセットβ版) 463

都道府県名 (歴史的行政区域データセットβ版) 47

国名

50

伊勢 大和 近江 摂津 播磨 紀伊 山城 尾張 丹波 河内 越前 美濃 武蔵 丹後 越中 信濃 但馬 筑前 備前 周防 參河 肥後 阿波 出雲 長門 肥前 加賀 伊賀 豊前 和泉 越後 甲斐 879 779 495 351 345 283 274 257 217 212 194 192 164 148 148 139 135 131 127 124 123 120 116 115 114 113 111 109 105 99 99 99

備中 遠江 讃岐 豊後 安芸 因幡 備後 志摩 陸奥 能登 筑後 駿河 伯耆 若狭 土佐 下総 上野 伊予 97 95 92 91 90 89 89 86 86 86 79 74 72 72 68 67 65 64

郡名

50

未勘 度会 山辺 那賀 添上 志志 坂高 安濃 賀茂 員弁 石川 高市 三重 海部 中島 多気 蒲生 平群 神崎 宇陀 飯野 十市 奄芸 英彦 坂田 揖保 大野 乙訓 朝明 坂井 新川 河曲 647 122 112 106 100 82 81 80 77 73 69 69 69 67 65 65 62 61 61 60 57 55 53 53 53 53 52 51 51 51 50 49

愛智 豊島 城下 足羽 添下 葛野 滋賀 鈴鹿 城上 高島 桑田 西成 多紀 巨摩 島上 島下 安芸 丹波 49 48 48 48 47 46 46 46 45 45 45 44 43 43 42 42 42 42

領家・本家

50

伊勢神宮領 皇室領 内宮領 興福寺領 摂関家領 外宮領 東大寺領 山門領 二宮領 近衛家領 九条家領 石清水八幡宮領 大乗院領 官衙領 春日社領 昭慶門院領 長講堂領 八条院領 1,138 998 602 585 582 463 360 293 224 191 185 177 171 167 143 142 129 127

醍醐寺領 賀茂社領 室町幕府御料所 高野山領 宇佐弥勒寺領 石清水八幡宮寺領 室町院領 宣陽門院領 喜多院領 国衙領 仁和寺領 安楽寺領 宇佐八幡宮領 得宗領 安楽寿院領 一乗院領 126 126 120 100 98 96 95 94 92 92 89 85 81 76 75 73

西大寺領 東寺領 後宇多院領 平家没官領 青蓮院門跡領 賀茂別雷社領 日吉社領 一条院領 北野社領 七条院領 勅旨牧 東北院領 西園寺家領 三宝院領 教喜光院領 兵部省官牧 72 68 67 62 59 57 57 57 56 48 45 44 44 42 41 41

都道府県名 (歴史的行政区域データセットβ版)

50

三重県 奈良県 兵庫県 大阪府 京都府 滋賀県 岡山県 愛知県 福岡県 福井県 和歌山県 静岡県 山梨県 石川県 岐阜県 島根県 鳥取県 広島県 富山県 長野県 新潟県 埼玉県 熊本県 716 552 530 449 373 340 252 241 213 210 188 158 153 152 148 147 140 127 117 99 95 94 89

山梨県 香川県 大分県 徳島県 千葉県 佐賀県 茨城県 高知県 神奈川県 宮崎県 群馬県 愛媛県 鹿児島県 熊本県 福岡県 宮城県 東京都 長崎県 秋田県 岩手県 山形県 東京都 85 82 81 80 75 62 56 54 54 50 50 45 41 35 27 24 23 22 14 13 13 12

東京都/東京都 青森県 5 2

Result: 8,975

1 / 374 &lt; &gt; 24 Score Desc Tak

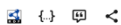
Title	国名	郡名
五箇庄	河内	未勘
当麻庄	河内	未勘
豊田開田庄	河内	未勘
竹村庄	河内	未勘
富田庄	河内	未勘
若蓮庄	河内	未勘
米用庄	河内	石川
福用庄	河内	石川
輪田庄	河内	未勘
中村庄	河内	石川
江和泉庄	河内	未勘
大鳥庄	和泉	大鳥
和田庄	和泉	大鳥
ト浦庄	和泉	大鳥

## 5.2 関連情報との接続

- ✓ (右図) 「荘園関係DB LOD」 > 「日本荘園」 LOD > 各荘園の画面例

e.g. 遺文番号を活用 >  
 東京大学史料編纂所の  
 「平安遺文フルテキストDB」  
 「鎌倉遺文フルテキストDB」  
 「日本古文書ユニオンカタログ」  
 へのリンクを提供  
 → 関連資料の検索を支援

### 日根野庄



Field	Value
国名	和泉 <a href="#">🔍</a>
郡名	日根 <a href="#">🔍</a>
nihuBridge	<a href="https://bridge.nihu.jp/integrated_searchresults_detail/10639455">https://bridge.nihu.jp/integrated_searchresults_detail/10639455</a>
遺文番号	鎌26157 <a href="#">東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a>
初見年西暦	1317 <a href="#">🔍</a>
東京大学史料編纂所ユニオンカタログ (キーワード検索)	<a href="https://wwwap.hi.u-tokyo.ac.jp/ships/w21/search?keyword=日根野庄&amp;resultoption=代表表示&amp;page=1&amp;itemsperpage=200&amp;sortby=year_date&amp;sortdesc=false&amp;sortitem=西暦コード:昇順">https://wwwap.hi.u-tokyo.ac.jp/ships/w21/search?keyword=日根野庄&amp;resultoption=代表表示&amp;page=1&amp;itemsperpage=200&amp;sortby=year_date&amp;sortdesc=false&amp;sortitem=西暦コード:昇順</a>

### 大井庄



Field	Value
国名	美濃 <a href="#">🔍</a>
郡名	安八 <a href="#">🔍</a>
領家・本家	東大寺領 <a href="#">🔍</a>
nihuBridge	<a href="https://bridge.nihu.jp/integrated_searchresults_detail/10641258">https://bridge.nihu.jp/integrated_searchresults_detail/10641258</a>
遺文番号	<a href="#">平257 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平586 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平710 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平711 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平722 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平748 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平787 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平790 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平865 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平904 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平956 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平958 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平961 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平973 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a> <a href="#">平974 東京大学史料編纂所フルテキストDB</a> <a href="#">東京大学史料編纂所ユニオンカタログ</a>
市町村コード	21202 <a href="#">🔍</a>
市区町村ID (歴史的行政区画データセットβ版)	21B0170011 <a href="#">🔍</a>
部・政令指定都市名 (歴史的行政区画データセットβ版)	不破郡 <a href="#">🔍</a>
都道府県名 (歴史的行政区画データセットβ版)	岐阜県 <a href="#">🔍</a>
東京大学史料編纂所ユニオンカタログ (キーワード検索)	<a href="https://wwwap.hi.u-tokyo.ac.jp/ships/w21/search?keyword=大井庄&amp;resultoption=代表表示&amp;page=1&amp;itemsperpage=200&amp;sortby=year_date&amp;sortdesc=false&amp;sortitem=西暦コード:昇順">https://wwwap.hi.u-tokyo.ac.jp/ships/w21/search?keyword=大井庄&amp;resultoption=代表表示&amp;page=1&amp;itemsperpage=200&amp;sortby=year_date&amp;sortdesc=false&amp;sortitem=西暦コード:昇順</a>



## 5.2 関連情報との接続

<各荘園の詳細画面>

- ✓ 「日本荘園DB」のメタデータに基づいて同じ地名に属する荘園情報や同じ荘園が言及されている「荘園関係文献目録」の情報が提供可能

- ✓ 各荘園に関連する研究成果やDA資料を探索的に参照可能とするため→「S×UKILAM LOD Easyアプリ」の手法を援用→CiNii, J-STAGE, JPSAPIを利用→当該荘園名で検索>

結果として各荘園に関連する一次資料や文献・論文情報を自動的に提示

### 関連するコンテンツ

<p>郡戸庄</p> <p>郡名が同じ安八のコンテンツです。</p>	<p>二木庄</p> <p>国名が同じ美濃のコンテンツです。</p>	<p>長友庄</p> <p>郡名が同じ安八のコンテンツです。</p>	<p>平野庄</p> <p>国名が同じ美濃のコンテンツです。</p>	<p>物部庄</p> <p>国名が同じ美濃のコンテンツです。</p>
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

### 荘園関係文献目録

検索

<p>荘園制解体期の農民層と名の性格—東大寺領美濃国大井庄について—</p> <p>1958-01-01 大石直正</p>	<p>大井庄の四至と政所の位置とに就いて</p> <p>1956-01-01 中島俊司</p>	<p>美濃国大井庄</p> <p>1954-01-01 細川道夫</p>	<p>東大寺領美濃国大井庄</p> <p>1932-01-01 中村直勝</p>	<p>東大寺領大井庄の領主権力と一國衙と領示争論を中心に</p> <p>1986-03-01 奥野義雄</p>
---	---	--	--	---

### CiNii

 <p>中世化と「開墾」</p> <p>海老澤表編『中世環境歴史学—東大寺領美濃国大井庄の研究—』, 1, 018</p>	 <p>美濃国大井庄の諸問題</p> <p>福業 伸道 / 海老澤表編『中世荘園村落の環境歴史学—東大寺領美濃国大井庄の研究—』, 1, 80-100, 2018</p>	 <p>鎌倉期における大井庄下司職機構</p> <p>白川 宗源 / 海老澤表編『中世荘園村落の環境歴史学—東大寺領美濃国大井庄の研究—』, 1, 253-272, 2018</p>	 <p>美濃国大井庄における景観の変遷—三塚を中心に—</p> <p>高橋 傑 / 海老澤表編『中世荘園村落の環境歴史学—東大寺領美濃国大井庄の研究—』, 1, 135-162, 2018</p>	 <p>美濃国大井庄を史料から考える</p> <p>遠藤 基郎 / 海老澤表編『中世荘園村落の環境歴史学—東大寺領美濃国大井庄の研究—』, 1, 196-213, 2018</p>
--	---	--	---	---

### Japan Search

 <p>陽誌 西作誌中巻 西作誌. 上巻</p> <p>歌金一郎 校, 作陽古書刊行会 作陽誌 西作誌中巻 西作誌. 上巻 (国立国会図書館所蔵) 国立国会図書館デジタルコレクション 収録</p>	 <p>大日本地誌大系 第36巻 新編相模国風土記稿 第1至5</p> <p>雄山閣編輯局 編, 雄山閣『大日本地誌大系 第36巻 新編相模国風土記稿 第1至5』(国立国会図書館所蔵) 国立国会図書館デジタルコレクション 収録</p>	 <p>佐久志 (郷庄部) 写</p> <p>佐久志 (郷庄部) 写 (長野県立歴史館所蔵) 信州デジタルコモンズ 長野県立歴史館所蔵資料 収録</p>	 <p>地部十六 1 美濃国 莊保 1282ページ</p> <p>『地部十六 1 美濃国 莊保 1282ページ』(国文学研究資料館所蔵) 古事類苑 収録</p>	 <p>四郡譜載下 巻4</p> <p>吉沢 好謙/著, ヨシザワ ン, 不明『四郡譜載下 (県立長野図書館所蔵) デジタルコモンズ 県立長野所蔵資料 収録</p>
--	--	---	---	---

# 学習指導要領コードを媒介としたカリキュラム&教材群との接続

8434503232200000

指導要領LOD

内容記述

(イ) 社会や経済の変化とその影響、東アジアの国際情勢の変化とその影響、地域の多様性、社会の変化と文化との関係などに着目して、主題を設定し、中世の国家・社会の変容について、事象の意味や意義、関係性などを多面的・多角的に考察し、歴史に関わる諸事象の解釈や歴史の画期などを根拠を示して表現すること。

学校種別

高等学校

教科等

日本史探究

SxUKILAM LOD Easy アプリ



男倉三郎絵巻から考える武士の生活



「絵画の意図や主題を考える」



BUNGO FUNAIワークショップ WITH FUNAIジュニアガイド Workshop & Learning flow



資料から考える日本の歴史や文化

(イ) 社会や経済の変化とその影響、東アジアの国際情勢の変化とその影響、地域の多様性、社会の変化と文化との関係などに着目して、主題を設定し、中世の国家・社会の変容について、事象の意味や意義、関係性などを多面的・多角的に考察し、歴史に関わる諸事象の解釈や歴史の画期などを根拠を示して表...

<https://w3id.org/jp-cos/8434503232200000>



東京学芸大学教育コンテンツアーカイブ  
Open Educational Contents Archive of Tokyo Gakugei University

NHK for School



JAPAN SEARCH

Home / 高等学校学習指導要領 2018年3月告示 / 第1章 / 第2章 / 第2節 / 第2款 / 第4 / 2 / B / (3) / イ / (イ)

詳細情報

学習指導要領

学習指導要領 (一部改正情報)

出典

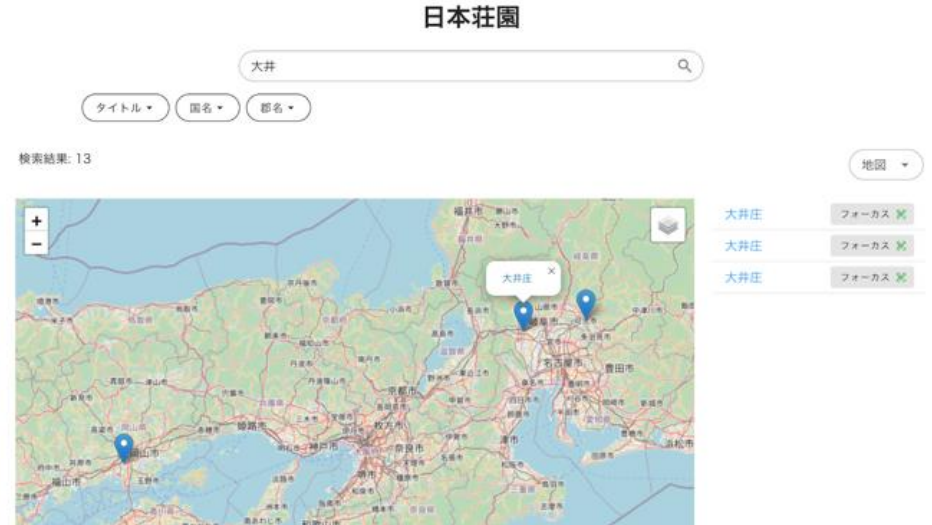
高等学校学習指導要領 2018年3月告示

高等学校学習指導要領 2018年3月告示

[84v10] 高等学校学習指導要領コード 平成30年告示：バージョン1.0 (令和2年10月16日公表)

## 5.3 地図機能

- ✓ 「歴史的行政区域データセットβ版」との接続を活かし，右上図に示すように検索結果を地図上で表示
- ✓ ファセット検索と組み合わせることでインタラクティブな表示を実現
- ✓ 荘園の位置情報や地理上の特性，荘園所在地における行政区域境界の歴史の変遷などに着目した探索が可能に



- ✓ 「日本荘園」の「初見年西暦」との接続を活かし，右下図に示すようにヒストグラムや累積数の可視化及び絞り込み検索機能を提供
- ✓ 荘園に関する考察を時間情報と空間情報を組み合わせて視覚的に行うことが可能に







## 6. 学校教育での活用

## 【実践結果】

☞ グループ活動後に実施した「荘園LODを通じて何がわかったか？」に対する回答より

- 生徒は主に①立地, ②荘園領主, ③資料初見年表, という三点, あるいはそれらを組み合わせたアプローチで荘園LODを活用
- ③については, 資料初見を荘園成立と読み替えて理解した生徒が多いという課題も
- 資料初見やその増減が意味することをどのように伝えるかという学習デザインと, LODやDB側の分かりやすい情報提示という双方において, 今後の検討が必要か

# Family

日本荘園データベースのうち、領家・本家/緯度経度の有無でフィルタリングし、上位20件を表示しています。「領家・本家」の一覧は、[こちら](#)をご覧ください。

<input checked="" type="checkbox"/>	件数	色
<input checked="" type="checkbox"/> 皇室領	809	■
<input checked="" type="checkbox"/> 伊勢神宮領	771	■
<input checked="" type="checkbox"/> 興福寺領	480	■
<input checked="" type="checkbox"/> 摂関家領	474	■
<input checked="" type="checkbox"/> 内宮領	434	■
<input checked="" type="checkbox"/> 外宮領	329	■
<input checked="" type="checkbox"/> 東大寺領	272	■
<input checked="" type="checkbox"/> 山門領	225	■
<input checked="" type="checkbox"/> 二宮領	172	■
<input checked="" type="checkbox"/> 近衛家領	171	■
<input checked="" type="checkbox"/> 官衙領	152	■
<input checked="" type="checkbox"/> 九条家領	149	■
<input checked="" type="checkbox"/> 大乘院領	142	■
<input checked="" type="checkbox"/> 石清水八幡宮領	136	■
<input checked="" type="checkbox"/> 春日社領	121	■
<input checked="" type="checkbox"/> 昭慶門院領	111	■



原DBのメタデータを整備すること  
の重要性／可能性を再認識



<https://shoen.vercel.app/en/family>



## 【実践結果】

☞ グループ活動後に実施した「荘園LODを通じて何がわかったか？」に対する回答より

- 生徒は主に①立地, ②荘園領主, ③資料初見年表, という三点, あるいはそれらを組み合わせたアプローチで荘園LODを活用
- ③については, 資料初見を荘園成立と読み替えて理解した生徒が多かったという課題も
- 資料初見やその増減が意味することをどのように伝えるかという学習デザインと, LODやDB側の分かりやすい情報提示という双方において, 今後の検討が必要か

## 【論点】

歴史データや研究成果をLOD化する際、  
<その時代そのもの>と<その時代の研究成果>  
の間にある‘ラグ’  
をどのように捉え、どのように教えるべきか？



## 7.1 教育活用の観点からみた成果と課題

### 【荘園LODの利点】

- 地理的な観点や荘園領主別に考察するアプローチを支援できることが示唆  
→ (本研究の事例では,) 生徒が荘園に対する既存の漠然としたイメージから脱却し, 認識変容を促される様子が認められた。

### 【今後の課題／検討事項】

- 荘園のマッピングや可視化などの情報デザイン；  
△現状は「点」で位置情報を示しているため, 「面」的な広がり の把握が×  
→ 荘園の数と広さは, 異なる観点としてそれぞれ重要な要素であるため, データの表現方法は改善の余地がある
- 時間情報に基づいた可視化に関する情報基盤の整備；  
△教育現場の立場としては要望の強い立荘時期に関するデータが少ない  
→ 元DBのメタデータ整備に依存する論点であるため,  
**活用者と構築者を架橋した連携や協働**が進展することが望まれる  
  
→ DB公開機関において (構築者の離退任等に依らず) 、**データの更新や見直し**が可能な体制を作ることもLODの構築&活用の観点からも肝要