

IIIF Curation Platform による『江戸買物独案内』のマイクロコンテンツ化：非文字情報を軸に

鈴木 親彦 (ROIS-DS 人文学オープンデータ共同利用センター／国立情報学研究所)

北本 朝展 (ROIS-DS 人文学オープンデータ共同利用センター／国立情報学研究所)

本論文では、電子出版における「マイクロコンテンツ」の考え方を人文学資料に応用する。資料から部分的な情報を取り出し、資料横断的に活用し、分析する手法を追求する。マイクロコンテンツ化の具体的な実践として、IIIF Curation Platform を利用し、江戸時代に出版された商店ガイドブック『江戸買物独案内』および名所を扱った各種の名所記・名所図会を対象とする。非文字情報までを含んで各出版物を商人単位・挿絵単位で切り取り、そこにメタデータを付与して、横断的な活用を可能にする。次いで、取り出したデータを利用して江戸の都市、特に商人の状況を復元することを試みる。

Using Pre Modern Japanese Book “江戸買物独案内” as Microcontents for Reconstruction the City of Edo.

Chikahiko Suzuki (ROIS-DS Center for Open Data in the Humanities / National Institution of Informatics)
Asanobu Kitamoto (ROIS-DS Center for Open Data in the Humanities / National Institution of Informatics)

In this paper, we apply the idea of microcontents to humanities research materials. We try to extract partial information from these materials and give metadata. We use this information to analyze across materials. As a practical study, we extract information from pre modern Japanese books from the Edo period using IIIF Curation Platform. We structure extracted information and reconstruct the city of Edo.

1. はじめに

本研究では、デジタルアーカイブ等で公開が進んでいるデジタル化された古典籍を「データの集合体」と考え、人文学の研究データを取り出して活用する方法を考察する。電子書籍によって可能となった「マイクロコンテンツ」の考え方を古典籍をはじめとする人文学資料に応用することで、資料を横断した内容情報の活用を行う、データ駆動型人文学の手法を追求するものである。

そのための具体的な方法として、江戸時代に出版され International Image Interoperability Framework (IIIF) [1]に則って公開されている古典籍画像を、IIIF Curation Platform (ICP) [2]を活用して切り抜きメタデータを付与する「キュレーション」をした上で、研究データとして扱う。今回は江戸時代の商人・職人をまとめた古典籍『江戸買物独案内』を中心に起き、さらに他の古典籍から取り出した情報と対置することで、当時の都市江戸の状況を分析する。

2. 研究の位置づけと目的

今日、人文学資料を対象とするデジタルアーカイブが充実し、多くの資料をデジタル環境で利用・閲覧することが可能となっている。例えば国文学研究資料館による「歴史的典籍 NW 事業」では、歴史的典籍 30 万点のデータ化が目指されて

おり、成果は「新日本古典籍総合データベース」として公開されている[3]。国立歴史民俗博物館を中心とする「統合資料学」でも「総合資料学情報基盤システム」(khirin) 上で歴史研究データを検索可能にする試みが進んでいる[4]。khirin では『聆涛閣集古帖』や同館所蔵の錦絵など、デジタル化された資料画像へのアクセスも可能になっている。また、資料を扱うためのメタデータの整備が進み、検索を容易にし、研究活用を行うための条件が整ってきた。

人文学資料、特に古典籍など冊子体資料のデジタル化は、現代における電子書籍の登場と同じ可能性を拓いている。雑誌や学術論文のデジタル化の過程で、一冊の冊子体を複数の情報・コンテンツの集合体ととらえ、その一部を自由に抽出して活用する「マイクロコンテンツ」が可能となって久しい[5]。古典籍もまた複数の情報が冊子体にまとめられ、特定のコンテキストのもと提供されているものであり、デジタル化によってその一部を抽出して研究データとして活用することが可能となった。冊子という媒体にまとめられたことによるコンテキストは依然として重要であるが、部分を抽出して冊子体を横断して情報を読み解く「人文学資料のマイクロコンテンツ化」という、新しい活用も可能になったのである。

デジタル化された資料に記されている文字情報に注目して、テキストデータとして整理し、さ

らにそのテキストデータに様々な情報を付加して扱う方法として、TEIによるマークアップが普及している[6]。一方、古典籍を始めとする資料には、文字情報に加えて、挿絵や地図、絵画など豊富な非文字情報が含まれており、それらもまたデジタル画像として提供されている。これらの非文字情報もまた美術史や歴史学にとって豊富な情報を含んでいる、マイクロコンテンツの重要な要素である。しかし非文字情報は、単に抽出するだけでは研究利用は難しく、文字情報の付加や構造化を伴わなくてはならない。

ROIS-DS 人文学オープンデータ共同利用センター (CODH) では、IIIF に則って公開されている資料画像を、自由に切り抜いたうえでメタデータを付与して共有できる ICP を開発した。これまでは非文字情報のみ注目して美術史研究に ICP を活用してきたが[7]、本研究では古典籍の画像をキュレーションし、文字・非文字情報を横断して研究することを試みる。読み取り方によって様々な情報を引き出せる非文字情報に関して、今回は都市江戸の状況を復元する目的として整理する。キュレーションの結果を研究データとして活用し、当時の状況を分析することを目的としている。

3. 対象と方法

対象とする資料は江戸時代に出版された『江戸買物独案内』である。文政7年(1824年)中川芳山堂が撰者となって江戸(一部他地方なども含む)の商店や職人を業種別に一覧化した、商店ガイドブックのような出版物である。このスタイルは人気が高く、「〇〇買物独案内」と題する出版物は『甲府買物独案内』『商人買物独案内』など複数出版された。『江戸買物独案内』に掲載されている情報は日本橋周辺の復元研究においても活用されている[8]。

『江戸買物独案内』掲載の文字情報については、国立歴史民俗博物館のデータベース「江戸商人・職人データベース」[9]で検索が可能となっている。これは江戸の商人について、特に地名や職種を軸に検索や分析を行う際に有用なツールである。

しかし本書は単に名称や居所が一覧化されているだけでなく、非文字情報も豊富に掲載された古典籍である。商店ごとの屋号紋が掲載されており、職種に関係してデザインされた紋が並んでいるページはそれだけで興味深く読むことができる。また中には詳細な品物の情報や店舗・商品を想起させるイメージを掲載している店もある。

(図1)。

非文字情報までも含めて整理するために、IIIFで提供されている『江戸買物独案内』を対象に ICP を活用したキュレーションを行った[10]。具体的な整理方法としては、

1. 店舗ごとに情報が書かれている範囲を選択して画像切り取りを行う。
2. 切り取った各店舗の画像に対して、メタデータを付与する。メタデータは歴博のデータベースも参考にして商人名・居所・職種(複数可)・仲間(複数可)・版面に占めるサイズ・備考とした。
3. 表記に揺れがある職種・居所については、検索可能性を高めるために上位分類メタデータとして居所地名・職種ジャンルを付与する。

という作業手順となる。現在は作業2まで完了し、その成果は暫定版「江戸買物キュレーション」として公開している [11]。



図1 『江戸買物独案内』より「本」に関わる屋号紋の多い書物問屋(上)、「酒禁丸」の看板を模した薬種店(下)

さらに、『江戸買物独案内』の情報と組み合わせるためのマイクロコンテンツとして、別途整備を始めていた江戸時代の観光案内情報を利用する。名所の挿絵を江戸のイメージを示すデータと考えて以下の方法で整理している。

1. 江戸時代の観光案内にあたる「名所記」「名所図会」に掲載されている挿絵を単位とし、

- 範囲を選択して画像切り取りを行う。
- 切り取った各挿絵に対して、メタデータを付与する。メタデータは表記通りの地名・挿絵内に登場する特徴をキーワード化したもの・表記の揺れを統一し名寄せした地名・地名ID, とした。

具体的には江戸時代各世紀から 2 種類ずつの「名所記」「名所案内」をピックアップした。『江戸名所記』(1662)『江戸名所百人一首』(1663)『絵本江都の見図』(1795)『絵本江戸桜』(1795)『江戸名所図会』(1834-1836)『絵本江戸土産』(1850-1867), 計 6 種類 21 冊の名所記から挿絵 1255 画像をキュレーションしている(図 2)。

地名の名寄せには人間文化研究機構が作成した「歴史地名データ」を基礎データとして利用している[12]。このデータを利用することで、緯度経度情報なども利用することが可能となった。このデータは「江戸名所挿絵キュレーション」として公開している[13]。



図 2 「江戸名所挿絵キュレーション」より各名所記における「浅草寺」の挿絵

4. 結果

ここでは、マイクロコンテンツ化した『江戸買物独案内』単体のみを利用した分析結果と、『江戸買物独案内』を軸に複数の資料を横断して分析を行った結果、2 つについて述べる。

4-1. 『江戸買物独案内』版面サイズへの注目

まずは『江戸買物独案内』のみに注目して、作成したデータをもとに、当時の商店、特に広告の扱い方を分析する。ICP の特性を活かし非文字情報にも注目して、版面そのものの情報と文字情報の両方を見ることで、当時の業種毎の傾向を読み取ることが可能となった。

版面がもつ非文字情報として、店の情報が掲載されている部分がページ内で占めるサイズがある。全体の半数以上にあたる 1414 店については、ページの 1/3 が与えられている。また 1/2 を与えられている店も 425 店ある、このことから 1/2~1/3 が標準的な料金を支払った店舗に割り振られるサイズであると分かる。一方でページ全面、または複数ページの版面を与えられている店が複数ある。最大のもは 4 ページ(見開き全面が二回)与えられている 3 店である。次いで 2 ページ(見開き全面)が 30 店、1 ページ全面(1 ページと 1/3 など含む)を占める店も 85 店ある。

掲載版面の大きさは掲載料の多寡にもつながるので、その店がこの本での広告に力を入れていることが読み取れる。さらに文字情報を読み解き、どのような店が大きな版面を抑えているか、そしてそこに何を載せているかを確認すると、個別の店の特性以上に、職種による情報提供の在り方の違いを見出せる。

最大の 4 ページ掲載を行っているのは「須原屋平助」「酢屋長左衛門」「釜屋佐次右衛門」の 3 名が経営する店舗である。須原屋平助と酢屋長左

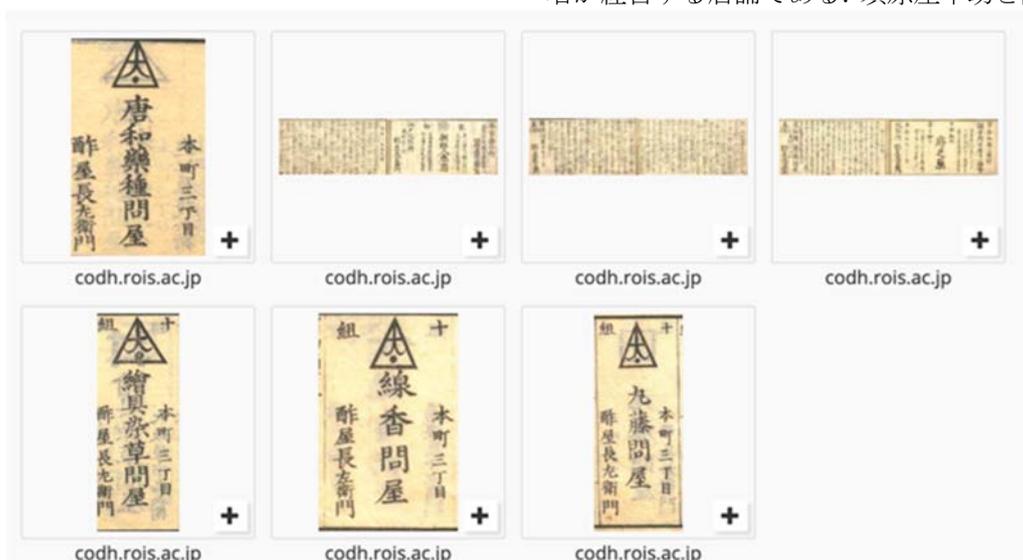


図 3 酢屋長左衛門が本町三丁目で営む各種商売。左上から唐和薬種問屋・薬の売弘所(4 ページのもの、2 ページのもの)・絵具染草問屋・線香問屋・丸藤問屋

衛門は多角経営を行う薬種商で、須原屋は1/3ページ枠で書物問屋としても登場する。また酢屋はより手広く、2ページ見開きで別の痔の薬の紹介をしている他に、絵具問屋として、また線香問屋、丸藤（籐）問屋として同じ商人名・同じ居所で複数回登場する（前ページ図3）。残る釜屋佐次右衛門は、艾を扱う問屋である。

4-2. 版面サイズと職種・業態の関係

薬種商2店は共通して、自らが扱う薬の品名および効能書きを版面にぎっしりと書いている。扱っている商品の宣伝のために大きな版面を利用していると見ることができる（図4）。一方で釜屋佐次右衛門は、自分が艾の取引を行っている全国各地の取次店を列挙することで版面の大半を埋めている。扱う商品は基本的に艾なので商品宣伝は必要ないのかもしれないが、大きな版面を利用して自らの事業の大きさを誇示しているといえる（図5）。現代風の言い方をすれば、商品広告ではなく企業広告を打っていると言え換えることができるだろう。



図4 薬種店須原屋平助。「順気散」を大きく目立たせ、効能書きを詳しく書いている。この次の見開きページでは扱っている薬の名前と効能を列挙している。



図5 艾問屋釜屋佐次右衛門。見開きいっぱいに東北地方までに及ぶ各地の取次所を列挙している。

4ページを占める2店に限らず、薬種商が商品宣伝に力を入れる傾向は、2ページを占める店からも確認できる。実際、2ページを与えられた30店中26店が薬種商であり、それらはすべて商品名や効能書で版面を埋めている。

この他の2ページ掲載の店は、酒売場兼問屋3店と碁盤店が1店ある。碁盤店は『江戸買物独案内』の全体で2店しか掲載されていない、極めて例外的な職種なので傾向を見出すまでには至らない。一方の酒問屋は全体で30店以上掲載され

ているものの、大半が1/3サイズで商人名と居所程度の簡単な情報提供のみに終止している。上記の3店が詳しい情報を載せているのは単なる問屋ではなく、本書の読者が直接酒を購入に訪れる可能性がある「売場」を兼ねているからだと考えることができる。

純粋な問屋は定型的な表現で、直接販売を行う店舗は商品広告に力を入れるという傾向は、実は薬種商においても見ることができる。須原屋平右衛門のように具体的な薬品名を上げてその効能書きを示している薬種商がいる一方で、唐和薬問屋や薬種十組問屋などの場合は、極めて定型的な表示しか行っていない（次ページ図6）。薬種問屋が同所で兼ねる売弘所を別ページに出稿している場合もあり、同じ商人・居所であってもそれぞれで版面は大きく異なっている。前述の酢屋長左衛門は「唐和薬種問屋」としても掲載されているが、その場合は、他の問屋と形式を揃えて、職種・居所・商人名のみで定型的な表示となっている。

4-3. 資料を横断した分析

続いて、『江戸買物独案内』の情報と、名所記・名所図会をマイクロコンテンツ化したものとの組み合わせで、都市の状況の復元を試みる。「江戸名所キュレーション」は挿絵ごとに名所を切り出している。複数の出版物に複数ページに渡って挿絵が掲載されている名所ほど登場回数が増える。つまりこの頻度は名所としての人気を計る一つの指標として扱うことができる。

登場頻度の高いものとしては、今日も観光地として人気のある浅草寺、増上寺、寛永寺、飯倉（芝）神明宮などの寺社があがる。この情報と『江戸買物独案内』の内容を組み合わせることで、地理的な傾向と併せた商人の情報の扱い方を見出すことができる。

登場回数の多い寺社の名所の挿絵を確認すると、寺社の建物や境内に注目した物が多い一方で、周辺の街の賑わいを含めて描写し、盛り場としての状況を描き出している物も多い。寺社が江戸観光の一つの軸となっており、それらを案内して回るツアーガイドに相当する職業も合ったことは先行研究で既に指摘されている[14]。大きな寺社は単なる信仰の場である以上に、盛り場であり遊興の場でもあった。

4-4. 立地と広告の関係

こうした寺社の周辺は商業にとっても重要な場所であり、多くの商店が並んでいることはあえて確認するまでもないことであるが、『江戸買物独案内』の情報と組み合わせることで、いわゆる商人地の商店と、寺社周辺の商店の傾向の違いを見出すことができる。

その一つが「蠟燭」を扱う商店である。江戸で蠟燭を扱う商人は大きく分けて二種類に分けることができる。西から来るいわゆる「下りもの」としての蠟燭を扱う「下り蠟燭問屋」とそれ以外である。下り蠟燭問屋として『江戸買物独案内』に登場する商人は全て「十組問屋」に属する商人

で、全て「三十軒組」の仲間であることも明記されている。十組問屋は、問屋仲間の連合体であり、上方からの海運を独占する機能を有している。下り蠟燭問屋は、前述の薬種問屋(図6)と同様に、全ての店が定形化された最低限の情報のみを掲載している(図7)。

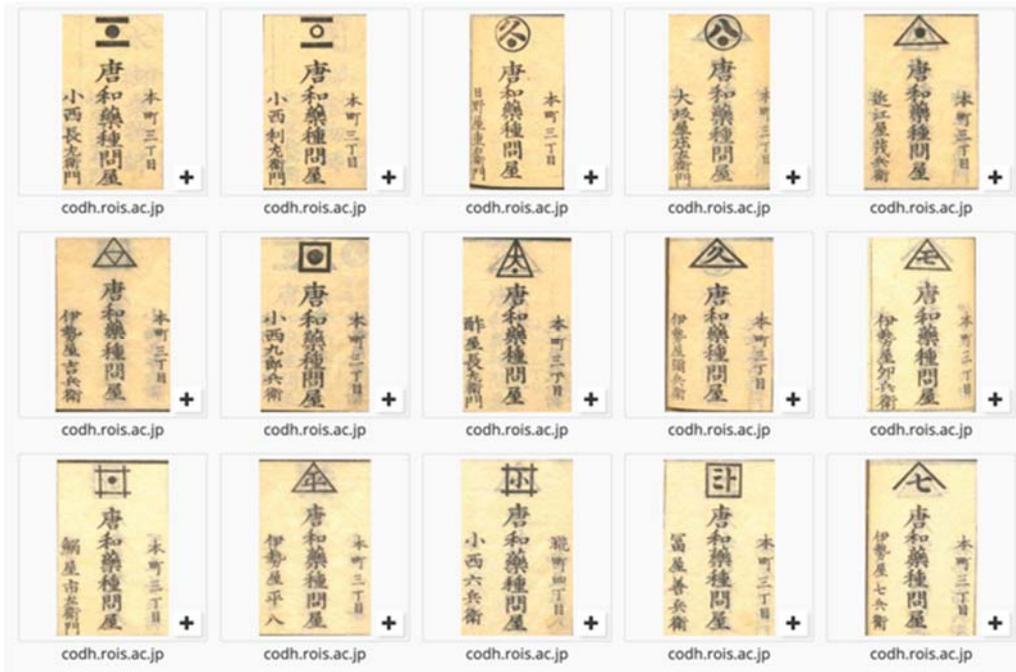


図6 唐和薬種問屋の定型的な版面。屋号紋の下に職種・居所・商人名のみを記載している。中段中央に酢屋長左衛門も掲載されている

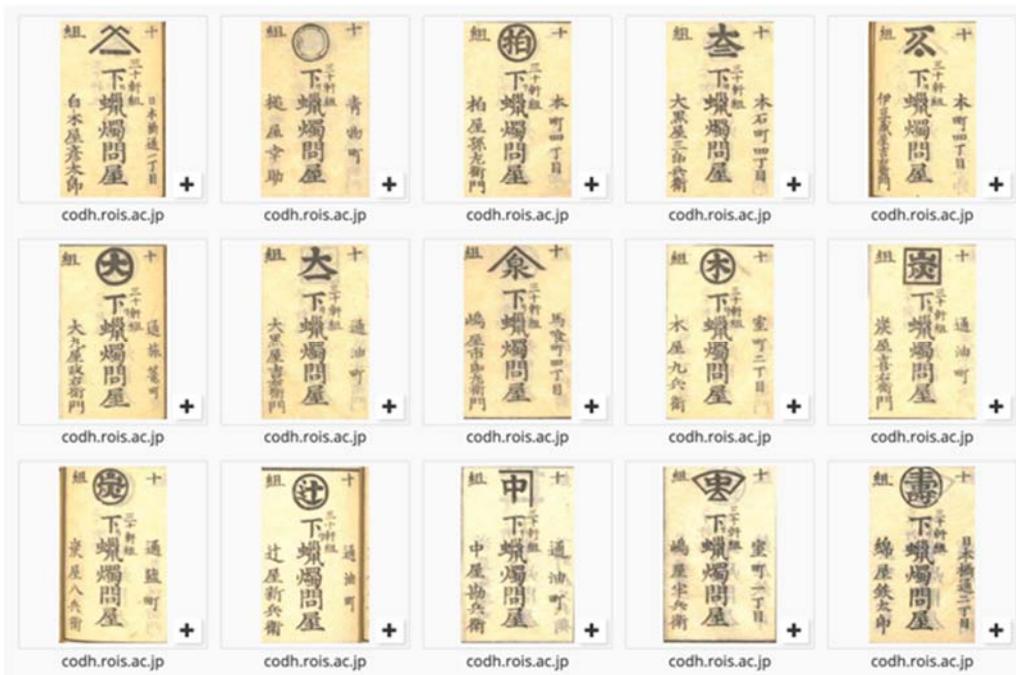


図7 下り蠟燭問屋の定型的な版面。屋号を挟むように十組問屋であることを明示している以外は、上記図6で示したものと掲載情報のレイアウトが一致する

一方で、その他の蠟燭問屋は比較的自由に版面を利用している。版面のサイズは1/3サイズから半ページ以上とばらつきがある。また版面のデザインについても、凝っている商人から、定型的なデザインを掲載しているだけの商人まで幅広い。この統制されていない版面から名所と関わってくる商人の一つの傾向を見出すことができる。

日本橋や両国などいわゆる町人地に所在する蠟燭問屋は、「清浄生掛」などの商品情報を乗せることもあるが、2軒を除くと基本的なレイアウトに商人名と居所を乗せるパターンとなっている(図8)。一方で、浅草、上野、神田などの門前を名乗っている蠟燭問屋には、定型的なパターンは2件しか見られず、店の看板や店頭の暖簾などをイメージした凝ったデザインのものが多くなっている(図9)。

現在の資料のみでは、なぜこのように版面利用の傾向が分かれるのかについては、明確な理由を考察することはできない。しかし寺社を中心とした名所・盛り場に所在する商人が、同じ商品を扱う場合でも広告的な出版物に対する感覚が違ったことの傍証とはなりえる。

5. 考察

ICPを利用して、古典籍『江戸買物独案内』をキュレーションしてマイクロコンテンツ化を行い、文字・非文字情報両方を往復して活用することで、さらにそれを名所に関するマイクロコンテンツと組み合わせることによって、職種や地域による当時の江戸商人の傾向を復元し、見出すことができた。

薬種商や売場も兼ねた酒問屋など、直接販売にも関わる店が、商品宣伝を積極的に掲載していることが分かる。薬種問屋や下り蠟燭問屋など仲間を組んでいる問屋は定形の版面デザインである場合が多い。その一方で問屋のみを生業場合であっても、艾問屋の釜屋の様に、商品宣伝以外で大きな版面を用いる場合もある。

また、類似する職種であったとしても、名所の近くにあるのか、町人地にあるのかなどの立地によって版面デザインの利用方法に異なる傾向があることも見出すことができた。さらに職種や地域ごとの版面利用の傾向を見ていくことで江戸の商業が一層明確になる。



図8 定形レイアウトから大きく外れない日本橋・両国・霊岸島の蠟燭問屋



図9 店頭風・看板風などのデザインが見える浅草・上野・芝門前の蠟燭問屋

江戸の商人コミュニティに関する研究は長い蓄積を持っており、充実したものとなっている。今回も言及した十組間屋一つを上げて、まとまった史料の翻刻も行われており、成立から幕府との軋轢、明治時代に役割を変えていくまでの歴史は丹念に追うことができる[15]。

商人の一覧を作成する研究でも、冒頭で引用した歴博の試みの基盤となった『江戸商人名前一覧』[16]があり、更に近年は紙媒体ではあるが『江戸商家・商人名データ総覧』が出版され、業種からの検索は難しいものの、充実した情報が提供されている[17]。

江戸の広告についても、特に今日のチラシに近い特徴を持つ「引札」のデザインと活用については研究が積み重ねられている。今回の発見として結果4-2において、『江戸買物独案内』内では薬種売弘所が効能書や薬品名を大きく示すことが多いことを示したが、江戸時代に作成された引札の多くが、薬の引札であることもかなり早い段階で指摘されている。こうした薬の引札には効能書きを詳しく書き記すという傾向も指摘されており、今回発見した版面の利用方法と類似している[18]。

このような先行研究を踏まえつつ、相互のその成果をつなげて歴史的な状況を再構築するために、今回示した人文学史料のマイクロコンテンツ化が有用である。

ただし、個々の資料から情報を取り出し分析する範囲においては、それらを詳細に読み込み、分析を行った先行研究の結果の再確認にとどまってしまう。重要なのは、別々の研究において読み込まれてきた資料を複数マイクロコンテンツ化し、取り出したデータを横断的に利用可能にすることにある。例えば、発見の後半で示した名所情報、商人情報、そして掲載されている版面の情報を組み合わせた発見は、マイクロコンテンツ活用の典型的な例として示すことができる。

6. おわりに

人文学資料のマイクロコンテンツは、文字情報と非文字情報を横断して利用可能にし、研究者それぞれの観点でそこから情報を抽出することによって初めて研究活用が可能になる。そのためには、マイクロコンテンツとしての切り出しと同時に、情報を抽出するための構造化が必要となる。

例えば、今回『江戸買物独案内』をマイクロコンテンツ化して作成したデータには、他にも非文字情報として屋号紋や挿絵などを含んでいる。今回はそれらを含んだ版面デザイン全体に注目したが、個別の部分データをとして利用し、屋号紋

の異同等を研究するためには、今後ルールに基づいたメタデータの整備、構造化を行わなくてはならない。また今回の分析にも利用した職種についても、現在は記載情報に基づいた細かい分類を利用しているが、実際は個別の表記にかなりの揺れがある。より広範に状況を分析するためには、名寄せ及びカテゴリー化が必要である。

同様の整備は名所に関わる資料に関しても必要である。現在は「歴史地名データ」をもとに名寄せを行い、緯度経度情報などと紐づけているが、必ずしもすべての名所に対しての情報付与ができていないわけではない。同様に、描かれている名所の風景や特徴的な要素についても目的に沿った語彙の統一が必要である。

更なる人文学資料のマイクロコンテンツ化を進めるとともに、そのための基盤整備を進め、地理情報と結びつけていくことで、商人のネットワーク関係、業種や商人名ごとの屋号紋、名所などの土地利用と商人の関係などを見ていくことが可能になる。このように多面的に当時の状況を復元することが、マイクロコンテンツ化の実践研究としての今後の課題である。

謝辞

本研究に置いて基盤として利用した IIF Curation Platform は ROIS-DS CODH とフェリック ス・スタイル本間淳氏、および Tarek Saier 氏の協力で開発されました。

「江戸買物キュレーション」における『江戸買物独案内』からの版面画像切り抜き、および記載事項の書き出しによるメタデータ作成作業に際しては、柴田葵氏、河崎袖衣氏、児玉覚生氏に協力いただきました。この作業にあたっては、文化資源学会「文化資源学の展望プロジェクト」による支援を受けております。

参考文献

- [1] “International Image Interoperability Framework” <https://iiif.io/>, (参照 2019-09-26)
- [2] “IIF Curation Platform”. <http://codh.rois.ac.jp/icp/>, (参照 2019-09-26).
- [3] “新日本古典籍総合データベース”. <https://kotenseki.nijl.ac.jp/>, (参照 2019-09-26).
- [4] “総合資料学情報基盤システム (khirin, Knowledgebase of Historical Resources in Institutes)”. <https://khirin-ld.rekihaku.ac.jp/>, (参照 2019-09-26).
- [5] 能勢 翔, 福田 豊電. 電子雑誌が与えたインパクトについての考察. 社会情報学会(SSII)学会大会研究発表論文集 2012. 社会情報学会, 2012, p.45-48.
- [6] “TEI: Text Encoding Initiative”. <https://tei-c.org/>,

(参照 2019-09-26).

[7] 鈴木親彦, 高岸輝. 北本朝展. 顔貌コレクション (顔コレ): 精読と遠読を併用した美術史の様式研究に向けて. 人文科学とコンピュータシンポジウムじんもんこん 2018. 情報処理学会. 2018, p.249-256.

[8] 洪明真. 江戸後期における日本橋地域の復原地図の作成: 『江戸買物独案内』と歴史 GIS による. 日本地理学会発表要旨集 2018a. 日本地理学会. 2018, p.158.

[9] “江戸商人・職人データベース”.

<https://www.rekihaku.ac.jp/doc/gaiyou/edos.html> ,

(参照 2019-09-26).

[10] 江戸買物独案内 4 冊 (国文学研究資料館撮影/味の素食の文化センター蔵). 日本古典籍データセット. DOI: 10.20730/100249503, DOI: 10.20730/100249505, DOI: 10.20730/100249509, DOI: 10.20730/100249553

[11] “江戸買物キュレーション”.

<http://www.ch-suzuki.com/edoshop/finder/> , (参照 2019-09-26)

[12] “歴史地名データ”.

https://www.nihu.jp/ja/publication/source_map , (参照 2019-09-26)

[13] “江戸名所挿絵キュレーション”.

<http://www.ch-suzuki.com/icpedo/finder/> , (参照 2019-09-26)

[14] 山本光正. 江戸見物と東京観光. 臨川書店. 2005

[15] 林玲子. 元禄-享保期における江戸問屋仲間の動態. 社会経済史学. 28 (3). 社会経済誌学会. 1963. p.276-293,353

林玲子. 十組問屋資料-1-. 流通経済論集. 2(1). 流通経済大学. 1967. p.77-86

[16] 田中康雄[ほか]編. 江戸商人名前一覧: 江戸時代後期を中心とした. 三井文庫. 1972

[17] 田中康雄. 江戸商家・商人名データ総覧 (全 7 巻). 終風舎. 2010

[18] 増田太次郎. 引札絵ビラ風俗史 (青蛙選書), 青蛙房, 1959