

# デジタル人文学の研究と教育に関する基礎的研究

吉澤弥生・奥彩子・堀新

## 1. 本研究の概要

近年、デジタル・ヒューマニティーズまたはデジタル人文学とよばれる潮流が、文学、芸術、歴史をはじめさまざまな研究分野で活発に議論されている。簡潔に要約すれば、デジタル人文学とは文書、画像など多彩な資料を情報技術によって分析し、そのために開発された技術・方法を学際的に共有することによって人文学に新たな展開をもたらそうとする試みである。

学界を離れて企業活動の世界に目を転じてみても、デジタルデータを分析し、その結果をつうじてコミュニケーションを深めるという能力がますます求められるようになってきている。データサイエンティストという職業が最近注目を集めていることは、その一例である。この動向は、いわゆる文系学部出身者にも無縁ではない。現に文芸学部からも、毎年一定数の卒業生がコンピュータ関連企業に就職している。

このように研究および教育の現場において情報技術との新しい向き合い方が問われているなか、本研究は人文学のリテラシーとデジタル・リテラシーを架橋する基礎的な知見を獲得し、2020年度以降の諸科目（とりわけ2020年度入学生の新規2年次科目）にその研究成果を還元することを目標とし、社会学、文学、歴史学の3名の研究者によって行われた。以下、2章では文字情報の分析手法のひとつテキストマイニングについて、3章では現在でも絵解きに使用されている絵画資料のデジタル分析について述べる。

## 2. 文字情報の分析 ―テキストマイニング

### 2-1. 「KH coder」とは

KH coderは、計量テキスト分析のために開発されたオープンソースのフリーソフトウェアである。数値化できない文字データをコーディングによって数値化し、計量的分析の手法を適用するので、メディア社会学におけるテキストの内容分析からマーケティングまで、多種多様な文字情報の分析に用いられている。開発者の樋口耕一は、この方法が内容分析における分析の信頼性向上に資するのみならず、量的調査と質的調査の循環的な関係を構築することが可能になると述べる<sup>1</sup>。

KH coderを用いたテキストマイニングは、①データ収集と入力、②自動処理による全体像の把握、

<sup>1</sup> 樋口耕一、『KH Coderを用いた計量テキスト分析実践セミナー 初級編』SCREENアドバンスドシステムソリューションズ、7頁

③コーディングを施し分析、という手順で進める。ただあくまでテキストマイニングは目的ではなく対象を理解・解釈するための手段であり、その前段階ではテーマと仮説の設定、後には検証（結論）が不可欠であることはいうまでもない。ただ本稿では本研究の趣旨にもとづき、異なる性質の文字データを用いたテキストマイニングを試み、授業での応用可能性を考察することとする。

## 2-2. KH coderを用いた分析（1）担当：吉澤

質的調査と量的調査は社会調査の両輪をなし、それぞれ専門的手法を深化させてきた。ただ調査において双方の循環的な関係を築くことは難しく、その分析手法の確立はテキストマイニングを筆頭に端緒についたばかりといえる。

たとえば量的調査においては自由回答欄を設け数値に還元されないデータを収集しているが、経験上単純集計やクロス集計などの数値化とその分析は試みても、「自由回答」は原文のまま掲載し、いくつかのキーワードをカウントしてピックアップするところで終わっていた。そこで本稿では、アンケート調査における自由回答を対象にテキストマイニングを行い、その分析の可能性とともにその他の活用の仕方について考察する。

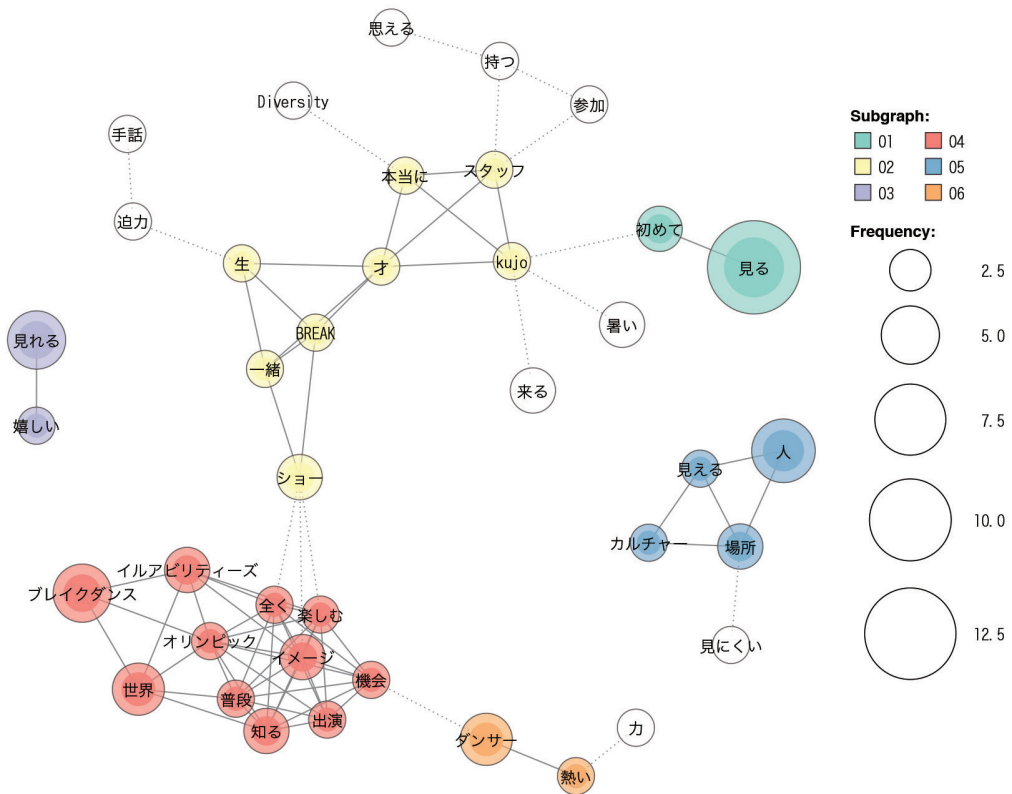
対象とするのは、公益財団法人日本財団が主催する「True Colors Festival 超ダイバーシティ芸術祭」内の、2019年9月10日に開催された屋外のダンスイベント「True Colors DANCE」参加者アンケートである。筆者は調査設計実施担当として関わっており、今回アンケート集計結果の一部を本紀要に掲載することについて、許可をえた。

設計時、イベントに参加した人からリアルタイムで寄せられる「声」を舞台後ろのスクリーンで可視化するためにKH coderの共起ネットワーク図のプロジェクトを考えていたが、イベント進行と並行して参加者の声を集めることが難しく（そのためにはさまざまな仕掛けが必要だった）、イベント後にアンケート調査（紙面もしくはweb回答）の自由回答に対しテキストマイニングによる分析を試みることにした。

全ての質問項目は「1 公演を見る目的で来たか、たまたま通りかかったか」、「2 公演をどのメディアで知ったか」、「3 アクセシビリティ対応（鑑賞サポート）について」、「4 今後のイベントへの参加を希望するか」、「5 公演の感想」、「6 属性（年齢、性別、職業、お住まい）」の大きく6つで、このうち3（6）と5が自由回答であった。アンケート回収数は94（紙面91、web 3）、有効回答数は66だった。

まず、本公演の感想を尋ねた「5」からみていこう。これを共起ネットワーク図にすると、下の図表1のように可視化された。単体としては右上の「見る」が13、「人」が6、「見れる」「プレイクダンス」が5、「世界」「ダンサー」が4回出現している。

質問5 本日の公演について、感想をお聞かせください（自由記述）。（回答数56）



図表 1

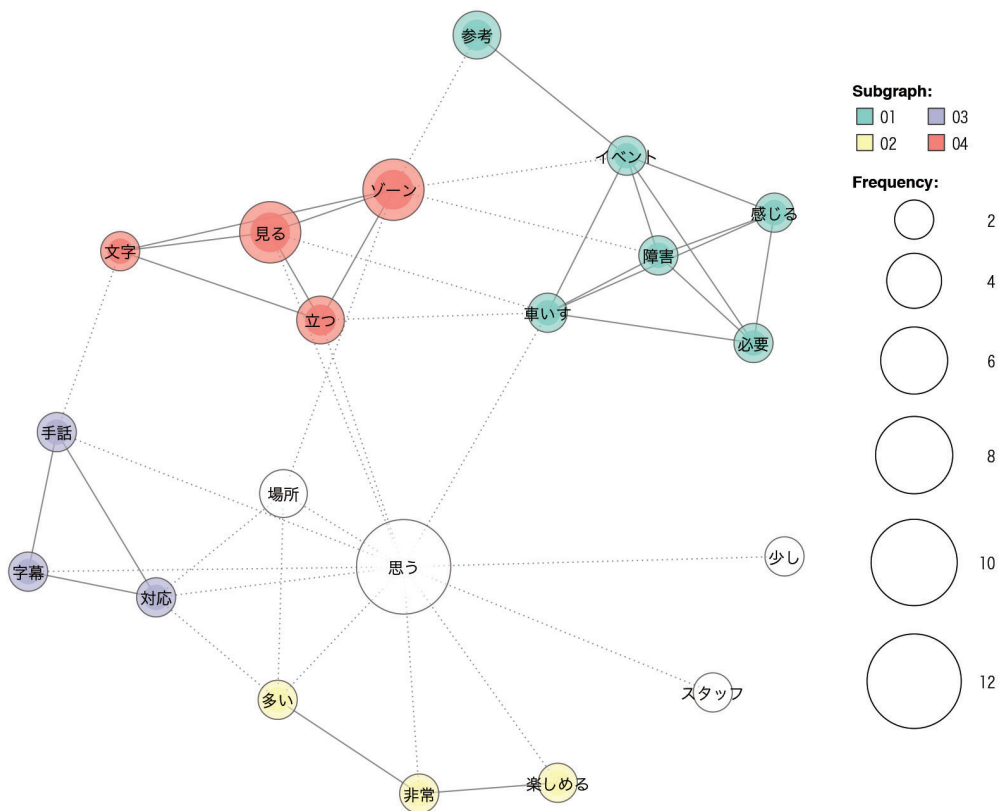
左下のグループを「KWICコンコーダンス」で確認すると、「ブレイクダンス」を観ることができたこと、「世界」的に注目が集まりつつあること、「オリンピック」種目になること、「イメージ」が変わったことなどが、好意的に書かれていた。次に左中端の「見れる」と「嬉しい」および「初めて」「見る」はその言葉の連なりとして出現しているだけでなく、「KWICコンコーダンス」では「見たかった（が見られなかった）」「見に来た」という語を確認できる。右下のグループの「場所」と「見にくい」の連なりも同様であった。

他にも関連語検索、クロス集計、コーディング、対応分析なども可能だが、今回はデータの数が少ないため行っていない。

次に、3（6）である。このイベントでは、手話通訳、スクリーンでの字幕表示、車椅子の方や子ども連れの方のための優先エリアといったアクセシビリティ対応（鑑賞サポート）を用意しており、アンケート「3」でその利用の有無や事前に知っていたかどうか、そして最後に意見や感想を自由回答で尋ねた。

これを共起ネットワーク図にすると下の図表2のようになったが、サンプル数が27と少なく意味のある分析はできなかった。ただ質問内容という点では、関連語検索→コーディング→（イベントごとの）クロス集計といった形で、分析を今後の開催場所の設計に活かすことができるだろう。

質問3(6) アクセシビリティ対応（鑑賞サポート）に関して、ご利用の有無にかかわらず、ご意見やご感想がありましたらお書きください（自由記述）。



図表2

以上の試みからいえることは、まず共起語の傾向がわかること（→関連語検索、コーディング、対応分析、クロス集計へ展開）。次に、調査分析において、「自由回答」の中からピックアップする語の選出に数値的根拠がえられること。そして、回答の傾向をつかむことで質問を自由回答ではなく選択項目にすることができる、ということである。

最後に、授業におけるこの実践がどのような教育的効果をもつかを考える。まず、教員がこの機能を使うことで、講義内でのクリッカーや課題への回答、それらの中の単語の数と連なりを可視化し、フィードバックとして学生と共有できる。実際にある授業で、クリッカーの回答（100程度）を共起ネットワーク図にしてスクリーンに映し、多く使われた単語の現れ方を順に説明した（リア

ルタイムでできればなおよいが、データ成型の時間を考えると難しいかもしれない)。

次に考えられる効果は、学生が実際にやってみることで、調査リテラシーの向上が期待できることである。テキストマイニングは調査設計・実施のプロセスの一部であり、これだけで「何かがわかった」といえるものではない。それでも、集まったデータを「使えるデータ」にまで成型し、KH coderが視覚化した図を眺め、さまざまな機能を用いてあれこれ考えるだけでも意味はある。もちろん全体として社会調査の基礎的なところから調査倫理など総合的に学ぶ必要があるが、こうした作業を通して巷にあふれる「社会調査もどき」への批判的視点を手にすることができるのではないだろうか。

## 2-3. KH coderを用いた分析 (2) 担当：奥

テキストマイニングによる文学作品の読み解きは、KH coder開発者である樋口耕一による夏目漱石『こころ』の分析があるものの、国内ではほとんど見当たらない。そこで、今回はテキストマイニングがテキスト分析にどのように寄与できるかを探る。学生が卒業論文を書くうえでどのように利用できるかが主目的であることから、題材の選択には、学生が卒業論文として取り上げることの多い作品であること、一定程度の長さがあること、章立てがあることを条件とし、江國香織『きらきらひかる』(新潮文庫、1994)を用いることとした。

まず作品のデータファイルをエクセルで作成し、次に、KH coderを用いて分析を行った。分析にあたり、登場人物の固有名詞を認識しない抽出が見られたため、人名については強制抽出する語として指定を行った。KH coderにはさまざまな機能があるものの、学生がこれらに習熟して用いることは困難であるため、基本的な機能の使用にとどめることとした。

### ① 頻出語

上位30の頻出語を見てみると、図表3の通りとなる。

	抽出語	出現回数		抽出語	出現回数		抽出語	出現回数
1	言う	481	11	飲む	60	21	自分	39
2	笑子	394	12	帰る	55	22	気持ち	38
3	睦月	340	13	目	55	23	泣く	38
4	紺	247	14	笑う	54	24	訊く	38
5	思う	134	15	瑞穂	52	25	入る	38
6	顔	97	16	電話	50	26	義父	37
7	声	76	17	行く	44	27	少し	37
8	柿井	69	18	結婚	42	28	食べる	37
9	話	68	19	来る	42	29	見る	34
10	人	61	20	母	41	30	前	34

図表3

まず目につくのは、主人公である笑子と睦月、そして睦月の恋人である紺の名前が2位から4位に入っていることである。著者自身はあとがきで「ごく基本的な恋愛小説を書こうと思いました」<sup>2</sup>と述べているが、三つの名前の出現数は、一対一の恋愛小説ではなく、三角関係の物語であることをはっきりと示している。

次に、頻出語のなかから、動詞に着目してみよう。「言う」(481回)、「思う」(134回)といった、一般的な動詞に続いて、「飲む」(60回)が現れる。主人公の笑子がアルコール中毒であることから、一見、「飲む」という動詞が多いことはさほど不思議はないように思われる。そこで、「飲む」のコロケーション統計を見ると、「コーヒー」(7回)、「水」(6回)であり、アルコールを指す単語としては、「酒」(5回)、「ウイスキー」(4回)、「ビール」(4回)となった。念のため、リストから飲み物を抽出してみると、「水」(29回)、「コーヒー」(23回)、「ウイスキー」(19回)、シャンパン(13回)となる。「飲む」ものとして提示されているのは水とコーヒーが多いことが、コロケーションからも確認できる。水とコーヒーを飲むのはもっぱら睦月である。睦月が水を飲むのが好きなのは、彼自身の潔癖症を表わしている。「湯あがりに飲むエビアン水は夢のようにおいしい。からだのすみずみまで清潔な水がいきわたり、指先まで健康になるような気がする」<sup>3</sup>。睦月の父親は笑子に言う。「あいつと結婚するなんて、水を抱くようなものだろう」<sup>4</sup>。とらえどころがなく、「清潔」な水は睦月自身を示していることがわかる。

とはいえ、作品を読めば、非アルコール飲料が「飲む」行為につながる頻度が高いという上記の結果とは異なり、アルコールが常に存在しているという印象を受けるだろう。それはなぜか。理由は「飲む」という語以外で表現されているからである。たとえば、「ウイスキー」は、「注ぐ」「なめる」「グラス」「壇」といった語との組み合わせで用いられている。また、「飲」という漢字は、「飲みほす」「飲む下す」「がぶ飲み」など全部で75回ある。これらを精査すると、アルコールを指すのは48回、非アルコール飲料25回、胃腸薬1回となっている。日本語では「飲む」という単語だけでアルコールの摂取を意味しうするため、あえて目的語をつける必要はない。そうした構造のため、コロケーションのみで正確に読み取ることは難しい。

ところで、「飲」むという行為にあわせて、本作品では「食べる」(37回)という語も上位頻出語に入っていることを指摘しておきたい。トーマス・C・フォスターが指摘するように、「和気藹々とした食事がコミュニティづくりと理解に役立つ」<sup>5</sup>。とくに象徴的なのは、睦月の恋人である紺、同僚の柿井とその恋人である檜部が笑子に招かれてパーティーをする場面である。「実際、僕たちはよく飲み、よく食べて、よく喋った。(中略)部屋の中は奇妙にあかるく、陽気で居心地がよかった」<sup>6</sup>。こうして彼らは、同性愛を異端視する社会を逃れて、「仲間」という小宇宙をつくる。彼ら

<sup>2</sup> 江國香織『きらきらひかる』新潮文庫、1994、203頁。

<sup>3</sup> 江國、33頁。

<sup>4</sup> 江國、17頁。

<sup>5</sup> トーマス・C・フォスター『大学教授のように小説を読む方法 増補新版』矢倉尚子訳、白水社、2019年、38頁。

<sup>6</sup> 江國、63頁。

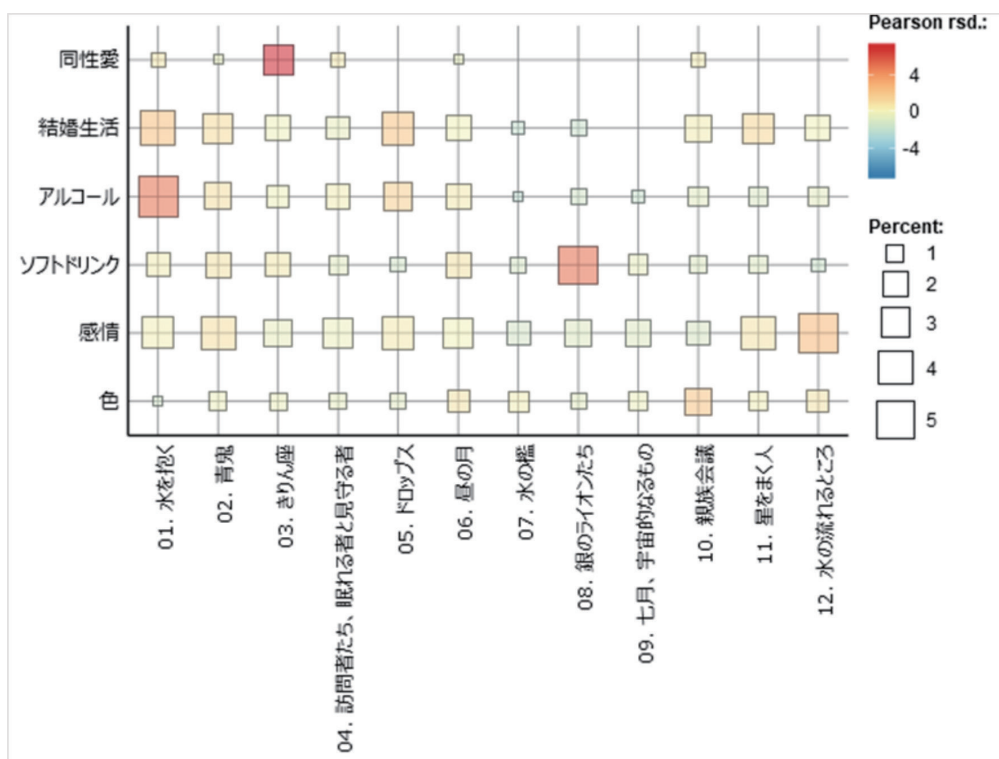




## ③ クロス集計

最後に、「同性愛」、「結婚生活」、「アルコール」、「ソフトドリンク」、「感情」、「色」に分けてコーディングを行った。「同性愛」には「同性愛」「ホモ」「おとこおんな」、「結婚生活」には「こども」「見合い」「結婚」「授精」「子供」「家族」「家庭」、「アルコール」には「シャンパン」「缶」「ミント」「ウイスキー」「酒」「ビール」「ワイン」「コアントロー」、「ソフトドリンク」には「ジュース」「茶」「コーヒー」「水」、「感情」は「笑う」「泣く」「淋しい」「涙」「喜ぶ」「嬉しい」「恥ずかしい」「不機嫌」「冷静」「哀しい」「暗澹」、色は「白い」「赤い」「赤」「黒い」「緑色」である。コーディングのクロス集計結果が図3である。物語を通じてアルコールを飲んでいる印象が強い笑子であるが、第一章でもっとも頻度が高く、物語が進むにつれて、その頻度は落ちていくことが分かる。一方、感情を表現する語には物語を通して有意な差はなかった。結婚生活については、いったん問題化されたあと、二人が周囲と断絶することによって話題から消え、その後、「こども」を持つことを望む両親たちとの会話を契機として、問題が再び焦点化される流れが見てとれる。

『きらきらひかる』は物語の流れが一定で、大きな出来事が生じたり、問題が解決したりすることはない。長く続く人生という物語の一部分を切り出したようなスタイルが特徴であるが、そのなかにも、起伏があることが図表5によって示されているといえるだろう。



図表5



#### ④ おわりに

以上、KH coderによるテキスト分析の利用を行ってきたが、作業の中でもっとも重要なのは、元データの作成である。データの作成は骨の折れる作業だが、テキストの精読につながる。思いもかけない表現、漢字とひらがなの使い分け、段落分けなど、つい見落としがちなテキストの特徴をつかまえることが、その後の作業にとっても有意義であると思われる。次に重要なのは、抽出語リストである。このリストを精査することから分析のアイデアが生まれるだろう。そうしたテキスト分析のための入り口として、KH coderを用いることには一定の意義がある。とはいえ、分析をする主体はあくまで人間であり、「客観性」を担保するものではない点に注意が必要である。

### 3. 絵画資料のデジタル分析 担当：堀

#### ① 「三木合戦軍図」について

歴史学は文献史学と言うように、古文書・古記録を中心とする文献史料をおもな検討対象としてきた。そのため絵画資料は歴史学の対象資料にはなりえない時代が長く続いたが、近年は中世史を中心に絵画資料から時代や社会を読み解く試みが進められている。その一環として、筆者も戦国合戦図屏風を読み解くために、歴史学・文学・美術史学による学際的な研究を続けている（2016～18年度科学研究費・基盤研究(B)「戦国軍記・合戦図屏風と古文書・古記録をめぐる学際的研究」、2020～23年度科学研究費・基盤研究(A)「戦国軍記・合戦図の史料学的研究」）。

本共同研究において取り上げたのは、「三木合戦軍図」である。これは天正6年（1578）3月～同8年正月におよぶ播磨国三木城攻防戦、いわゆる三木合戦を描いた3幅の合戦図である。三木城の城主は別所長治で、これを攻め囲んだのは織田信長の部将時代の羽柴秀吉である。後年、秀吉は「三木の干殺、鳥取のかつやかしころし、（中略）高松城を水責<sup>(攻)</sup>ニさせられ、太刀も刀も不入<sup>(いらず)</sup>」と豪語している（『浅野家文書』25号）。秀吉の伝記である大村由己『天正記』が三木合戦から始まっているように、秀吉の出世物語の起点とも言える戦いである。また城兵の助命を条件に城主別所長治が切腹したことは、「一人による犠牲死」として注目されてきた。

別所氏の菩提寺法界寺では、長治の忌日に絵解きを行っている。現在も行われている絵解きは、この他には尾張国大御堂寺（野間御坊）の源義朝に関するものだけであり、大変貴重な事例である。その絵解きに使用される「三木合戦軍図」であるが、現存するのは以下の4種類である。

表6 「三木合戦軍図」諸本一覧表

	作 品 名	数量	法量 (cm)	制作年代	絵師	所蔵	備 考
A	天正年間三木城合戦図 (旧図)	三幅	各165×115	寛永年間 (1628-44) 17世紀後半	不明	法界寺 (三木市)	寛永年間(1628-44)に別所遺臣の来住安芸守景政が寄進と伝わる。
B	播州三木城天正中合戦図 (新図)	三幅	各219×144	天保12年 (1841)	中条竹趣 (和)	法界寺 (三木市)	天保12年(1841)に別所長治末裔の別所九兵衛長善が寄進と伝わる。
C	播磨三木城合戦図	三幅	各173×111.5	江戸時代	不明	兵庫県立 歴史博物館	Aをもとにした粉本か。色指定、人名等の書き込みあり。
D	三木合戦図	三幅	未確認	明治初期	森魚淵 (1830-1909)	三木文庫 (徳島県)	明治初期にAを模写か。

これらの作品名は様々であるが、便宜上「三木合戦軍図」で統一し、A～Dで区別する。このうち原本に当たるのがAで、寺伝では寛永年間（1628～44）に別所遺臣の来住安芸守景政が寄進したものである。来住景政は播磨国加東郡来住城主であるが、三木合戦では三木城に籠城した。三木合戦において武功があったとか、三木落城時に自害したとする史料もあり、その生涯は詳らかではない。Aの画風は17世紀後半の制作とする意見もあり、それに従えば寄進者は来住景政やその子景則ではないだろう。来住氏の子孫は近世後期にも来住郷に居住しているから、寄進者はその中の一人かも知れない。なおAは昭和3年（1928）を最後に絵解きには使用されず、その後は現在までBが絵解きに使用されている。

Bは別所長治末裔で讃岐の別所九兵衛長善が、讃岐の絵師中条竹趣にAを模写させて天保12年（1841）に寄進したものである。庵垣巖「鎮魂の絵解」（『国語科教育学の性格』、明治図書出版、1981年、初出1978年）によれば、寄進者の別所長善は讃岐の百合別所家の当主である。百合別所家は、別所長治の侍妾菊が三木落城後に逃れ、同年5月に産んだ別所源兵衛長行に始まる。長善は天保11年春に法界寺を訪れ、この時に新図作成の話がまとまったのであろう。同年6月に法界寺住職の円空が旧図Aその他を讃岐に持参する。新図Bは讃岐で描かれ、翌年4月に旧図Aとともに法界寺へ到着した。その際に絵解きの台本である「軍図略縁起」も清書して寄進されている。



図7 「三木合戦軍図」B 法界寺所蔵（みき歴史資料館提供）

本稿の検討対象であるCは、兵庫県立歴史博物館学芸員の前田徹氏の御教示によれば、平成17年（2005）3月17日に古書肆から購入したもので、それ以前の伝来は不明である。これを納める木箱には「播磨三木城合戦図三員并三木城地図一軸」と箱書きがあり、「三木合戦軍図」3幅に「播州三木城地図」、附属史料（「播州三木城合戦図略縁起」）がセットになっている（図8）。ただし「播州三木城地図」はもともと別個に存在していたものが、三木城に関連するものということで一緒に

なったものと思われる。同じ木箱に4幅が納められているが、もともとは3幅用だったと思われる大きさである。附属史料は軸物の上に載せるような形で収まっているが、これは絵解き台本である。3幅と1冊がもともとセットだったのだろう。なお「三木合戦軍図」各幅には「播磨三木城天正中合戦図共三員」と裏書がある。



図8 Cの箱書き

Dは明治初年に阿波の絵師森魚淵<sup>なぶち</sup>が描いたものである。後藤捷一『図説三木戦記』（三木産業株式会社、1968年）によれば、法界寺の原図を模写したとあるから、Aを模写したのであろう。色合いの違いから一見した印象はA・Bとも異なるが、構図はA～Dともにほぼ同じである。

以上4種の「三木合戦軍図」について概説した。Aが原図であり、Bはそれを写したことが間違いないく、DもAを写したことはほぼ確実である。Cだけがそのいずれか、あるいは別のものを写したものが不明なのである。

なお3幅それぞれの呼び方は、第1図・第2図・第3図、右幅・中幅・左幅、上巻・中巻・下巻などと一定していない。いずれとも決めがたいが、便宜上、右幅・中幅・左幅を使用したい。右幅



が第1図・上巻（上図）に該当する。

② C兵庫県立歴史博物館本について

CはAないしBの模本とされてきたが、彩色用の色指定の文字が多数あり、長浜市長浜城歴史博物館編『秀吉に備えよ！』（サンライズ出版、2013年）が指摘するように、たんなる模写図ではない。彩色もほとんどなく、一緒に実見した高岸輝氏・山本聡美氏の御教示によれば粉本である。A・Bにはない場面説明の文字も、粉本ならではのものであろう。

粉本ならば、Cの制作経緯として考えられるのは、B・D模写（作成）時に作成された粉本の可能性が高い。それを詰めるには、色指定の文字などがBとDのどちらに近いかを検討する必要がある。しかし残念ながら、BとDの高精細画像を入手できておらず、特にDは前掲『図説三木戦記』の巻頭図版しかなく、詳細な分析と比較ができる状態ではない。そのような状況ではあるが、筆者が撮影したBとCの比較を中心に、図様や書き込まれた文字を手がかりに、出来る限りCの史料的性格を明らかにしたい。



図9 「三木合戦軍図」C 兵庫県立歴史博物館提供

前述したように、Cには色指定や場面説明など多くの文字が書き込まれている。それらは墨筆と朱筆がある。色指定は基本的に墨筆だが、場面説明には墨筆と朱筆が両方使われている。例えば右幅上部に平井山の秀吉本陣が描かれている（図10）。床几に座って身を乗り出すようにしている人物が羽柴秀吉であろう。その脇には立ち姿の家臣たちが描かれている。向かって右端の家臣の上に「平井山秀吉城」と朱筆、「秀吉平山合戦ヲ見ル」と墨筆がある。「平」「山」「秀」「吉」4つの同じ文字を較べると、ここの字形はかなり違うが、全体的な印象は同筆のようにも見える。この点は最後に述べる。なおこれらの書き込みはCにしかなく、他本にはない。場面の説明として正しい内容であろう。色指定については、右端の武士の鎧の袖に「筋泥」、右下の瓢箪の馬印に「泥」などの

指定がある。



図10 平井山秀吉本陣（C右幅） 筆者撮影

これをBの同じ場面と比較しよう（図11）。図が小さくて見づらいが、瓢箪の金泥は良いとしても、その位置は少しずれる。また鎧の色も異なっているように見える。また、右から2番目の武士は、図10では背中を見せているので右手に持つ鎧が向かって右側に描かれるが、図11では正面を向いているため右手に持つ鎧が向かって左側に描かれている。床几に座る秀吉の姿勢も異なっている。全体的に図10の方が武士間の距離が詰まっており、CはBをもとにした粉本ではなく、またBはCをもとに描かれたのではないと想定される。



図11 平井山秀吉本陣（B右幅） 筆者撮影

なお同じ場面をAとDで確認すると、小さい画像のため断定はできないが、いずれも床几に座る秀吉の姿勢は身を乗り出しているようである。また右から2番目の右手に鎧を持った武士も背を向

けているように見える。いずれもCとの共通性がうかがえる。

なお紙幅の関係上、詳細な検討は改めて行いたい、墨筆を朱筆で訂正した箇所（中幅）、朱筆の上から墨筆で抹消線を引いた箇所（中幅）があり、墨筆と朱筆はほぼ同時になされた可能性が高い。それが正しければ、墨筆と朱筆は同筆と考えて良いのではないだろうか。場面説明と色指定が同筆かはさらに検討したい。左幅には朱筆がないことも今後の検討課題である。

### ③ まとめ

わずかな検討事例から性急に結論づけることは慎まなければならないが、CはA・Dとの共通性が伺え、Bとは異なるようである。BはAの模写ではあるが、サイズが少し大きくなったこともあり、人と人の距離感などが原図のAとは変わったのであろうか。また平井山秀吉本陣の鎧を持った武士の身体の向きが異なるなど、「模写」と言ってもそっくりそのまま写したのではないことに注意する必要がある。

こうした点をふまえて、まだ多くの検討すべき場面・箇所がある。Cは改めて撮影し直したいが、残るA・B・Dについては未定である。絵画資料の検討は、1つ1つの図様が小さく、また多くの場面が描かれているために高精細デジタル画像が不可欠である。これはその他の合戦図屏風の研究での経験だが、高精細デジタル画像のおかげで肉眼では確認できない情報を得ることがしばしばある。人文学研究にとって高精細デジタル画像は今後必須となろう。

また、こうした研究の上に教育があるから、人文教育にも高精細画像は必須である。それ以外においても、デジタル画像を利用した説明は口頭による説明、文献史料による説明よりも圧倒的に説得力がある。これまでの大学教育においても画像資料は用いられてきたが、それは画質も粗く、画像も小さく、多くの場合はモノクロであった。それが高精細カラー画像を使用することによって、画像の細部までも鮮明に提示することが可能になり、絵画資料のもつインパクトを最大限引き出すことが可能となったのである。研究と教育の両面におけるデジタル人文学の可能性と必要性を確認できたといえよう。

## 4. まとめ

以上、人文学のリテラシーとデジタル・リテラシーを架橋する基礎的な知見、またその成果を教育に還元する方策について検討してきた。情報を検索するだけでなく、思索そして表現へと学生を導けるよう、2021年度以降に開講される諸科目で実践していきたい。

謝辞：参加者アンケートデータを提供してくださった公益財団法人日本財団および日本財団 DIVERSITY IN THE ARTSの関係者のみなさま、貴重な絵画資料の閲覧・撮影と画像の利用を許可していただいた法界寺・兵庫県立歴史博物館・みき歴史資料館のみなさまに、この場を借りてお礼申し上げます。