UserMemo-イク 'n コンテンツ型アノテーション機能による索引型情報蓄積

ARCオンラインデジタルツール その1: UserMemo ——マイクロコンテンツ型アノテーション機能による索引型情報蓄積

戸塚 史織(立命館大学大学院文学研究科/日本学術振興会特別研究員(DC))

E-mail lt0875sf@ed.ritsumei.ac.jp

1. はじめに

立命館大学アート・リサーチセンター(以下 ARC)のデータベース(以下 DB)は、デジタル化された文化資源そのものを活用するリソース DB と、研究者らが作成する解説や考証データを蓄積するレファレンス DB という2本立てのカテゴリでシステムが組まれている。このことは『アート・リサーチ』 vol.21 のテクニカルサポート通信¹⁾で記した通りである。

ところで、研究活動をはじめとする知的生産活動においては、データの収集・記録・整理を行い、成果を生み出すという循環が重要となる。従って研究活用可能な専門 DB である ARC の DB は、リソース DB とレファレンス DB を通して大量の画像と詳細なデータの閲覧ができるのみならず、必要なデータを抽出して収集・記録・整理することを迅速かつ的確に行う、知的生産活動の循環を促進する機能をも保持することが求められる。この実現のために ARC が用意しているのが多様なオンラインデジタルツールである。

本稿では、ARC DB のデジタルツールの内、索引型情報蓄積を可能にするマイクロコンテンツ型アノテーション機能「UserMemo」を紹介する。

2. UserMemo 機能の概要

UserMemo機能は1ページもしくは1枚の画像単位でデータを抽出し、UserMemo DBにメモや注釈と共に記録できる機能である。DB上で、対象資料一枚単位で付箋を付しマークしていく機能だと捉えてもらえればわかりやすい。この付箋となる UserMemo は資料を閲覧しながら記録しようと思ったその場で記録することができる。UserMemo の数には制限がなく、またメモや注釈も柔軟に記せるよう設計されている。

UserMemo の記録自体は資料データを有する ARC の各リソース DB で行うが、記録された UserMemo の検索・閲覧には【図1】のような UserMemo DB トップページ²⁾が用意されている。UserMemo はデジタル上で付しているため、一覧化や並び替えによる整理がこの DB 上で簡単に行える。元画像を有する DB とのリンクも保持しているため、典拠画像に戻ることも可能である。

このように、UserMemo 機能は、資料を閲覧しながらユーザーの目的に合った資料だけを抽出して収集・記録・整理する索引型情報蓄積が実現できる仕組みになっている。この機能は備忘録的に使用しても有効だが、それだけではなく、個別テーマ毎にプロジェクトを設定して大量の情報を蓄積していけば、手軽に個別テーマ型イメージ DB を構築することも可能である。

基本的に UserMemo は記録ユーザー以外には非公開の設定で記録されていくため、安心してデータの蓄積を行っていただける。だが、全て、あるいはデータを選択して公開することも可能である。この機能を活用し、非公開で情報を蓄積した後、外部リンク設定などUserMemo DB内に用意される様々な発展的機能を駆使し、蓄積したデータ内容を更にブラッシュアップして公開すれば、一つの研究成果として十分な個別テーマ型イメージ DB を発表することもできるだろう。

なお、UserMemoの記録を含むフル機能を利用するにはログインが必要となるが、公開に設定されているメモは利用可能である。トップページから検索項目を入力せず「閲覧」ボタンを押せば全ての公開データが閲覧できるため、是非一度アクセスしていただきたい。

次章では具体的な事例を交えつつ、UserMemo 機能の使用方法について述べる。



図 1 UserMemo DBトップページ

3. UserMemo 機能の利活用

3-1. DB を越えて UserMemo を記録する

UserMemo の記録、つまり付箋を付す機能自体は、

浮世絵ポータル DB や古典籍ポータル DB をはじめとした ARC が提供するリソース DB において使用できる。 ARC のリソース DB は資料形態別に DB が分けられているが、一つの研究視点が単一のリソース DB 内にとどまるとは限らない。その点 UserMemo 機能は複数のリソース DB を跨いだ情報蓄積も可能である。

ここではそのような事例として、劇場の様子がわかる 資料を収集する「劇場図」のプロジェクトを立ち上げ、 UserMemo 記録方法と共に紹介する。

記録方法の例を示すため、浮世絵ポータルDBの画面を提示する。浮世絵ポータルDBで検索し、サムネイル画像をクリックすると【図2】のような詳細情報が表示される。この時右上に「UserMemo」というボタンが表示されている。

この「UserMemo」ボタンをクリックすると【図3】の通り入力ウィンドウが表示される。この時カーソルは入力枠に入っており、瞬時に入力動作に移ることができる。

実際の UserMemo 入力例として【図4】を示す。本資料に描かれた「客席」に注目しこれをキーワードとして入力した。更にこれは「劇場内観」の絵であるから、その旨をユーザーが自由に使える設定項目欄に入力しておいた。この設定項目は現在 3 カ所設定できる。プロジェクト名は「劇場図」とし、User ID は 3 文字以上の文字列でユーザーが決定して入力する。この User ID があることによってユーザーを識別でき、個人や研究グループ単位でのデータ管理が可能となる。

画像ページへのリンクや資料番号、資料名、その他のメタデータは浮世絵ポータル DB に記録された資料の情報を自動的に取得するため入力する必要はない。「追加項目」タブをクリックすると【図5】の通り浮世絵ポータル DB に記録された資料の出版年が自動的に取得され、入力されていることがわかる。

必要な情報を入力し、保存、もしくは連続保存のボタンをクリックするとこの UserMemo が記録される。なお保存は Enter、連続保存は Ctrl+Enter でも作動するため、逐一マウスを動かさずともキーボード操作のみで効率よく記録していくことが可能である。

保存を選択すると入力ウィンドウは閉じられるが、連続保存を選択すると【図 6】のように同じ資料に対し新しい UserMemo の入力ウィンドウが表示される。プロジェクト名と User ID は前入力値を継承するため、煩雑な入力作業の手間を減らすことができ、キーワード記録を高速に行うことができる。もちろん必要があればこの情報も修正可能である。また当該資料画像に既に記録されている UserMemo も表示されるため、メモの重複を避けることができる。

UserMemo DB に記録した「劇場図」プロジェクトの結果を、UserMemo DB トップページから【図7】の通り検索し表示すると【図8】のようになる。ここまで浮世絵ポータル DB での記録を例として示したが、【図8】に表示されているように古典籍ポータル DB、番付ポータル



図 2



ARCデータベース USERメモ User記事
出典: 浮型点DB: (arcUPO318)へのUSER書込記事
基本 追加項目 LinkURL

Keyword (職族のキーワードは禁止。1Phraseずつメモを作成)
よみ
設定項目1 劇場内観
項目2:
項目3
Project 劇場図
UserID ts_test ー・ジチ入力(3次字以上) 公開: 非公開 マ

図 4



図 5



図 6



図 7

DB、写真ポータル DB からも同じように UserMemo の記録が出来ていることがわかる。劇場の様子が浮世絵や古典籍、番付、写真といった幅広い資料に見られる本例のように、一つの研究視点が資料形態別に分けられた単一の DB 内にとどまるとは限らない。その点、UserMemo 機能を用いれば複数のリソース DB を跨いだ情報蓄積が可能であり、これを用いれば資料ジャンルを超えた個別テーマ型イメージ DB 構築も実現できるのである。

さて、【図8】の表示例のように特に指定せず検索結果を表示すると記録順に表示されるが、並び替えや項目の絞り込みも可能である。例えば【図9】のように「客席」というキーワードと「劇場内観」という設定項目で絞り込み、整列順を資料成立年・月になるよう指定すると、【図 10】のように絞り込み・並び替えが行われる。このように自分が記録した UserMemo を並べ替え、絞り込みながら情報を整理していくことができる。

3-2. キーワード索引・目次を作成する

リソース DB に記録された資料には、テキストを持つものも多い。研究においては、このテキストに記された情報を精査していくことが重要になる場面も多いだろう。テキストデータ化されたデータがあれば、目的の情報を全文検索し、その情報が掲載される箇所を簡単に確認することができるかもしれない。しかし、現在テキストデータ化されている資料はごく一部で、世に溢れる多くの資料は翻刻さえされていないものも多い。このようなとき、検索や分析に用いる主な事項についてだけでも索引化されていれば研究活動に大いに役立つ。

そこでここでは UserMemo 活用事例として『羽勘三台図会』キーワード索引の作成事例を紹介する。

『羽勘三台図会』は寛政 3(1791)年江戸で出版された一冊本で、歌舞伎の舞台に関わる諸事を収めた百科事典のような書籍である。しかしテキストデータ化されておらず、検索はもちろん、どのような項目が何件収録されているのか具体的にはわからない。そこでUserMemoを使用し、本書の索引を作成した。

本書は古典籍ポータル DB に記録されている。古典籍ポータル DB で本書を検索し、【図 11】の通り詳細情



図 8



図 9



図 10



図 11

報画面を出す。内容を見ると項目毎大別され、その中 に見出しが置かれていることがわかる。

早速 UserMemo 記録を行うため、UserMemo ボタンをクリックする。古典籍ポータル DB の場合、UserMemo ボタンは【図 11】の通り、書籍情報の下の方に設置されている。このボタンをクリックして入力ウィンドウを表示し、【図 12】のようにキーワード欄に見出し、設定項目 1 欄に「家作」という項目を入れ、「羽勘三台図会」というプロジェクト名と User ID を入力した。

UserMemo DBトップページからプロジェクト名と設定項目1欄「家作」を入力して検索すると【図 13】のように結果が表示される。これにより「家作」の項にある 30 件の見出しの具体的内容がわかり、見出しをキーワードとして検索することも出来るようになった。

UserMemo を記録する際には画像ページへのリンクを自動的に元の DB から取得している。そのため、この UserMemo DB のサムネイル画像をクリックすると、元の 古典籍 DB の詳細情報画面を瞬時に開くことが出来る。目的とする「ちょうどその箇所」に画面が遷移するため、各見出しの説明内容の解読にすぐに取りかかることが出来る。

今回のような図書資料の場合に顕著だが、従来同様のことをやるためには、ページをめくりながら図書の中の特定の箇所を探し当てることに時間と労力を要した。この手間がUserMemo機能によって省かれることになる。

なお、本例『羽勘三台図会』の「家作」項には 30 件の見出しがあったが、くずし字で書かれた見出しを読み解きながら一人で入力しても 10 分足らずで全ての見出しを記録することが出来た。この記録の容易さ、高速さも UserMemo 機能の魅力である。

3-3. 絵引きを作成する

UserMemo 機能は画像に対してアノテーションを付けられる機能である。従って言葉から絵を引けるように索引をつける、絵引きの作成においても非常に有効である。

例えば安永 7(1778)年刊行の『絵本威武貴山』という 絵本がある。これは武者絵本で、見開き 1 ページごと に個別の武者を画題として取り上げ、簡単な説明を添 えて描いている。本書を対象に、UserMemo 機能を使 用して画題を引ける絵引きを作成する。

『絵本威武貴山』を古典籍ポータル DB で検索、閲覧し、UserMemo 入力ウィンドウを表示したのが【図 14】である。このページには「日本武尊」について描かれていることが上部説明に記されているので、これをキーワードとして記録する。しかしこの「日本武尊」には他に「倭建命」という表記が存在するし、現代では「ヤマトタケルノミコト」などとカナ表記されることも多い。本例のような絵引き作成においてしばしば問題になることであるが、特定の絵や画題に対し一つの名称や表記が定ま



図 12



図 13



図 14

っていることは珍しく、むしろ複数の名称・表記が存在 する可能性が高い。

UserMemo の入力においては、設定項目欄を上手く活用することでこの問題に対応できる。本例では、キーワードには本書で採用されている「日本武尊」を入力しておいた上で、設定項目欄に「倭建命」「ヤマトタケルノミコト」を入力した。

それではこの図を、キーワードの「日本武尊」ではなく、「ヤマトタケルノミコト」で検索してみることにする。 UserMemo DB には「項目統合検索」という欄が用意されており、ここからはキーワードと設定項目1~3を越えた検索が可能である。今回はこの欄を用いて検索する。 UserMemo DBトップページから【図15】のように検索した検索結果が【図16】である。確かに目的の絵が検索 出来ていることがわかる。

同じように、今度は武者絵の画題としてよく用いられ る「曽我五郎」を検索してみる。検索結果は【図 17】の ようになる。キーワードではなく設定項目欄に「曽我五 郎」と入っている絵も検索出来ているし、他のユーザー が公開している「曽我五郎」の UserMemo も同じように 検索出来た。これにより「曽我五郎」の絵の様々なバリ エーションが簡単に取得でき、サムネイル画像でその 全体像を見比べることもできる。もちろん、このサムネイ ル画像をクリックすれば典拠画像に移るため、描かれ た資料のちょうどその箇所に瞬時に行き着き、精査し ながら比較することも可能である。

なお、「項目統合検索」はスペースを空ければ and 検索も可能である。「曽我五郎 御所五郎丸」のように 検索すると【図 18】の通り結果が得られる。これにより曽 我五郎と御所の五郎丸の二人が共にいる同じシーン の絵のバリエーションを簡単に収集できる。

このような蓄積を行っておけば、上記のように同じ画 題や人物の描かれ方のバリエーションを簡単に検索で きるし、記録していたキーワード自体がその画題を示 すキーワードのバリエーションとなる。このキーワードを 分析すれば人物の名称や表記の変遷、使い分けなど も網羅したシソーラスの作成、共に出現しやすい人物 や画題についてのコロケーション分析なども可能かもし れない。

3-4. 総合 DB へと発展させる

ここまでの使用例によって、UserMemo 機能を活用 すれば複数の DB を越えて個別テーマ型の情報を収 集・記録・整理することが可能であり、個別テーマ型イ メージ DB が簡単に構築できることがおわかりいただけ ただろう。

そうなると、この UserMemo DB の中で更に DB とし ての機能を発展させたいと考えるかもしれない。それに 応えるための機能も準備がある。その一つが UserMemo DB 内において、各データ単位で外部リンク の設置ができるシステムである。

例えば【図 19】は明和 8(1771)年刊『三家栄種』に収 録された役者の目録を、UserMemo 機能を使用して一 覧化できるようにしたプロジェクトの例である。この一覧 化によって、目録に収録された役者が明らかになり、 人名検索とその人物が載る典拠画像に瞬時に移れる DB が構築できた。しかし、これだけではそれぞれの役 者がいつ頃活躍した、どのような人物であったのか、そ の経歴まではわからず、役者の人物 DB としては不十 分である。この経歴情報が得られる DB として ARC の レファレンス DB に「文化人・芸能人 人物名 DB」3)が存 在する。そこで UserMemo DB 内にこの人物名 DB へ のリンクボタンを設置し、ワンクリックで役者情報に辿り 着けるようにする。



図 15



図 16



図 17



図 18

UserMemo DB の各検索結果の編集ボタンをクリックし、編集画面を出すと、タブの中に「Link URL」というタブがある。このタブを開くと【図 20】のような画面が表示され、ここからリンクボタンを設置できる。

今回はこの市川団十郎を対象に人物名 DB のリンクボタンを設置するため、まず人物名 DB で彼について検索する。結果は【図 21】のようになる。人物名 DB は歴史上の人物の名跡を統一的に検索出来る DB であり、詳細画面からは襲名情報も確認できる。この頁へのリンクを UserMemo DB に記録した入力例が【図 22】である。ボタンに表示される名称を「人物名 DB」として、URLを書き込み、保存をクリックした。

保存した上で UserMemo DB 一覧からメモの詳細画面を開くと【図 23】のようになっており、人物名 DB へのリンクボタンが設置できていることがわかる。

もちろん ARC の DB 以外へのリンクも設置可能であり、例えば Wikipedia へのリンクを作成したのが【図 24】である。同じようにボタンに表示される名称として「Wikipedia」と記入し、Wikipedia 該当ページの URL を入力する。これを保存し、もう一度メモの詳細画面を開くと【図 23】には無かった Wikipedia へのリンクボタンが【図 25】には設置できている。

このように、UserMemo DB には関連する DB や Web サイトを連動して使用できる機能も備わっている。この機能をフル活用すれば個別テーマ型イメージ DB として総合的な活用が十分可能なのである。









図 20



表示 ARCデータベース USERメモ個別詳細表示 ベージ 編集画面 出典:古典語DB 「<u>総本</u>]三家栄糧」 (arcBK02-0030 020) 成立年月:1771 へのMEMO (EYWORD: 市川 団十郎 Project: 役者一覧 設定項目1 深川木場 設定項目2 三舛 ArtWiki(Keyword 人称名OB https://www.dh-jac.net/db/usermemo/87947/default/ 閉じる



図 25

なおUserMemoで情報を蓄積し、上記機能を活用した上で DB を一般公開した事例として、カリフォルニア大学バークレー校 C. V. スター東アジア図書館の活動がある。本図書館は所蔵本『家伝集』を対象に、UserMemo 機能を使用して公家の人名 DB を構築・公開した4)。非常に実践的で有用な事例であるため、併せてご参照いただきたい。

3-5. データを活用する

ここまで見てきたように、UserMemo DB 内でも十分に個別テーマ型イメージ DB としての機能を果たすが、さらに加工して独自の DB を構築したり、他の目的のために再利用したりしたいという要望もあるだろう。そのような要望に応えるため、UserMemo DB は CSV 出力を用意している。

例として、先ほどリンクボタンを設置した『三家栄種』の役者一覧を CSV で書き出してみる。UserMemo DBで「役者一覧」プロジェクト情報を検索し、画面をスクロールしてメモ一覧の最下部までいくと、【図 26】のように右下に「CSV 出力」というボタンが用意されている。このボタンをクリックすると【図 27】のように CSV 形式で記述したデータが表示される。なお、この CSV 形式で記述したデータが表示される。なお、この CSV 形式データ表示件数は一覧表示件数と連動している。例えば 30件表示の場合は 30件分の CSV 形式データが表示され、残りは次のページで取得しなければならなくなる。データのコピーし忘れを防ぐため、件数表示数を増やし、一度に全てのデータを表示してから CSV 出力を行うことをお勧めする。

さて、この CSV 形式データをコピーし、任意のソフトで取り込めば簡単に一覧を取得することが可能である。例えば Excel にコピーしたデータを貼り付け、区切り位置指定でデータを区切り、整形したのが【図 28】である。こうして Excel ファイルへの変換ができれば、その後独自の分析を容易に行うことができるだろう。

例えば『三家栄種』の役者目録には、「堺町」「木挽町」などと各役者が拠点とする場所が記されていた。各町を拠点にする役者の人数をカウントし、その割合をグラフ化したのが【図 29】である。

また、UserMemo DB から書き出した Excel ファイルを編集し、「堺町」は「東京都中央区日本橋人形町三丁目」というように、各町の現代の住所を入力した。これを Google マップの「マイプレイス」にインポートし、各役者の拠点地をプロットしたのが【図 30】である。マイマップの場合画像を載せることも出来、かつ UserMemoの CSV 出力で画像 URL の書き出しも行えているため、このように典拠画像を示しながら、各役者の詳細情報を表示することも出来る。

UserMemo DB は CSV 出力により、このような多様な分析やデータの可視化を行う可能性を用意しているのである。



図 26



図 27

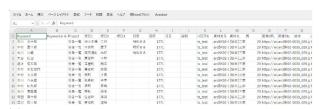


図 28

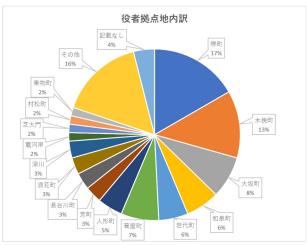


図 29

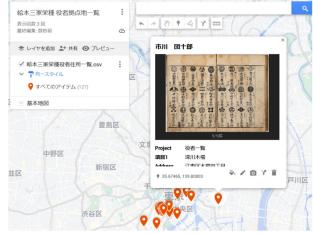


図 30

4. おわりに

本稿では、ARC のアノテーション機能の内、UserMemo機能を紹介した。ARC のリソース DB とレファレンス DB を柱としながら、これらの DB から手際よく情報を引き出し、その場で収集、記録し、並び替えや絞り込みを含む整理を瞬時に行う。今回紹介した機能を活用すれば、この一連の作業を簡単に行うことができる。この点で、知的生産活動の循環を支える機能であることがお分かりいただけただろう。

今回例として示したような数十件単位のメモでは備 忘録にしかならないかもしれない。しかし、膨大な資料 とデータを見る中で「忘れても良い」メモの存在は非常 に重要であり、また意識的に残したメモは記憶に痕跡 を残すことになる。UserMemo DB からこの痕跡を頼り に検索すれば確実に資料に辿り着けるという点で、こ の備忘録も研究に重要な要素となろう。

加えて、この備忘録が数百、数千と蓄積されていけば、立派な個別テーマ型イメージ DB がいつの間にか構築されていることになる。そしてこの備忘録的なメモの蓄積による個別テーマ型イメージ DB を、UserMemo DB 内の機能を駆使しながら更に研究者独自の観点で整理していくことで、研究 DB として公開することも可能である。このようにして「持駒の蓄積」が適うのもUserMemo機能の特徴であり、大きな利点である。

さらに今回紹介した機能は、一連の知的生産活動全てをデジタル環境の中で展開することを可能にする機能でもある。これにより、個別テーマ型イメージDBの構築はもちろん、論文やプレゼンテーション資料、オンライン展示などへの展開が従来よりも格段に行いやすくなる。それのみならず、再アーカイブも可能となり、情報生産活動の循環をも促進することになる。

上記のような点で、UserMemo 機能で蓄積した情報は、各研究プロジェクトの知的生産活動、情報生産活動の循環を促すエネルギーとなるだろう。是非とも本機能を積極的に活用していただきたい。また、ARC テクニカルサポートはこれらの機能の更なる展開についても検討している。機能を使用する中で追加したい機能のアイデアなどがあれば、ご提案いただければ幸いである。

[注]

- 1) 赤間亮「テクニカルサポート通信 ARC のデータ ベースの基本解説 その1 プロジェクト別の専門 データベースを運用してみよう」『アート・リサーチ』 vol.21(立命館大学アート・リサーチセンター, 2021)pp. 105-110.
- 2) ARC データベース UserMemo データベーストップページ
 https://www.dh-jac.net/db/usermemo/search.php
- 3) 文化人・芸能人 人物名データベース https://www.dh-jac.net/db/shumei/search.php?enter=default
- 4) マルラ俊江・赤間亮「カリフォルニア大学バークレー校 C. V. スター東アジア図書館所蔵「家伝集」のオンライン公開と利便性を高める工夫:国際的活用と資料間連携を目指して」『人文科学とコンピュータシンポジウム論文集 2019』(情報処理学会, 2019) pp. 197-204.