

国立西洋美術館における西洋美術研究支援アプリケーションツールの評価  
—画像分類、作家名ユニオンリストを応用した科研システムを中心に

波多野宏之

国立西洋美術館

〒110 東京都台東区上野公園 7-7

hatano@nmwa.go.jp

本稿では文部省科学研究費基盤研究(A)による「西洋美術研究支援画像データベースと画像処理」システムの概要を述べ、特に画像データベースで用いているアプリケーションツールのうち、画像分類ICONCLASSの有効性と作家名ユニオンリストULANの応用可能性について述べる。さらに美術館におけるコンピュータを用いた研究支援システムへの学芸員の期待度について触れる。

Evaluation of application tools for Western art research in the National Museum  
of Western Art; ICONCLASS and ULAN

Hiroyuki HATANO

National Museum of Western Art

7-7 Ueno-koen, Taito-ku, Tokyo 110

hatano@nmwa.go.jp

This article presents the outline of the image processing and database system for Western art research, which has been developed using the grant-in-aid for Scientific Research (GASR), Category A, of the Ministry of Education, Science, Sports and Culture. Among the application tools used in the database system, the efficiency of ICONCLASS and ULAN is described. The problem of general attitude of curatorial staffs in the museum for computer asisted reaserch aid system is also discussed.

## 1. はじめに

国立西洋美術館では、平成6年度より文部省科学研究費（一般研究－当時－基盤研究（A））により「西洋美術研究支援画像データベースと画像処理」の研究を行っている。本稿はその概要と研究支援アプリケーションツールの利用実態およびその評価に関する中間報告である。また、美術館における研究支援システム一般についても論議する。

## 2. 科研システムの概要

別紙図1に見るように本システムは、画像入力、画像処理、画像データベース等のサブシステムで構成されている。画像処理においては、画像の原寸大表示機能により所蔵作品とこれに関連した他館所蔵作品の比較等を目的とする。データベースとしては現在、「16世紀初期ドイツ小冊子本データベース」と「国家買上サロン出品作品データベース」がある。ここではデータベースの構築と研究支援システムとしてデータの有効活用を目指すと同時にアプリケーションツールの有効性の検証を目的としている。（本稿ではデータベースシステムのみを扱う。研究の背景、原寸大表示システム等については、別稿を参照されたい<sup>1)</sup>）

「小冊子本 DB」では、まず小冊子本（パンフレット）の本文及び挿図をそのまま採録した市販マイクロフィッシュコレクションから画像部分のみを抽出し、これをデジタル化して画像ファイルをつくる。一方データベースの書誌階層は2階層とし、別に刊行されている小冊子本自体の書誌データ（小冊子本データ）を取り込むとともに個々の画像に関する属性データを新たに加える。このシステムでは既成のアプリケーションツールとして画像分類に ICONCLASS を、挿図の作者名に ULAN(Union List of Artist Names)を用いることとした。（ヒット率の少ないことから現在のところ後者は本「小冊子本 DB」においては効果的に活用されていない。これは別に構築した「サロン出品作品 DB」において有効度を検証する）

## 3. ICONCLASS

ICONCLASS は、画像の分類表であり、オランダ・ライデン大学の故アンリ・ヴァン・デル・ヴァールの草案にかかる。その後 L. D.クーパーの手で完成され、1980年代年に入り冊子体で刊行された<sup>2)</sup>。現在、Windows3.1 対応のアプリケーションツールとしてフロッピー版で市販されている。

「16世紀初期ドイツ小冊子本データベース」は、Paradox をベースに構築され、MO に蓄積された画像を目録画面に呼び出す。その画像に対するキーワード項目への分類標数とその内容の記入が ICONCLASS システムの検索を通して自動的にできる。現在、5,000 画像のうち表題紙挿絵を優先的に入力しており、約 800 点が入力済みである。このうち例えば、図2に示す「神の水車」では、「11D3 Christ as adult」「11D324 'Salvator Mundi', making a blessing gesture; an orb in his hand or at his feet.」「11I42 the four symbols of the evangelists, 'the apocalyptic beasts'」「11P311 pope」「11P3112 cardinal」「11P3113 archbishop, bishop, etc. (Roman Catholic)」「46A14 farmers」「47D41 watermill」「61B2 (ERASMUS, von Rotterdam)」「61B2 (LUTHER, Martin)」が ICONCLASS を使って入力される。「Karsthans」は新規

# 国立西洋美術館 科研システム構成図

図 1

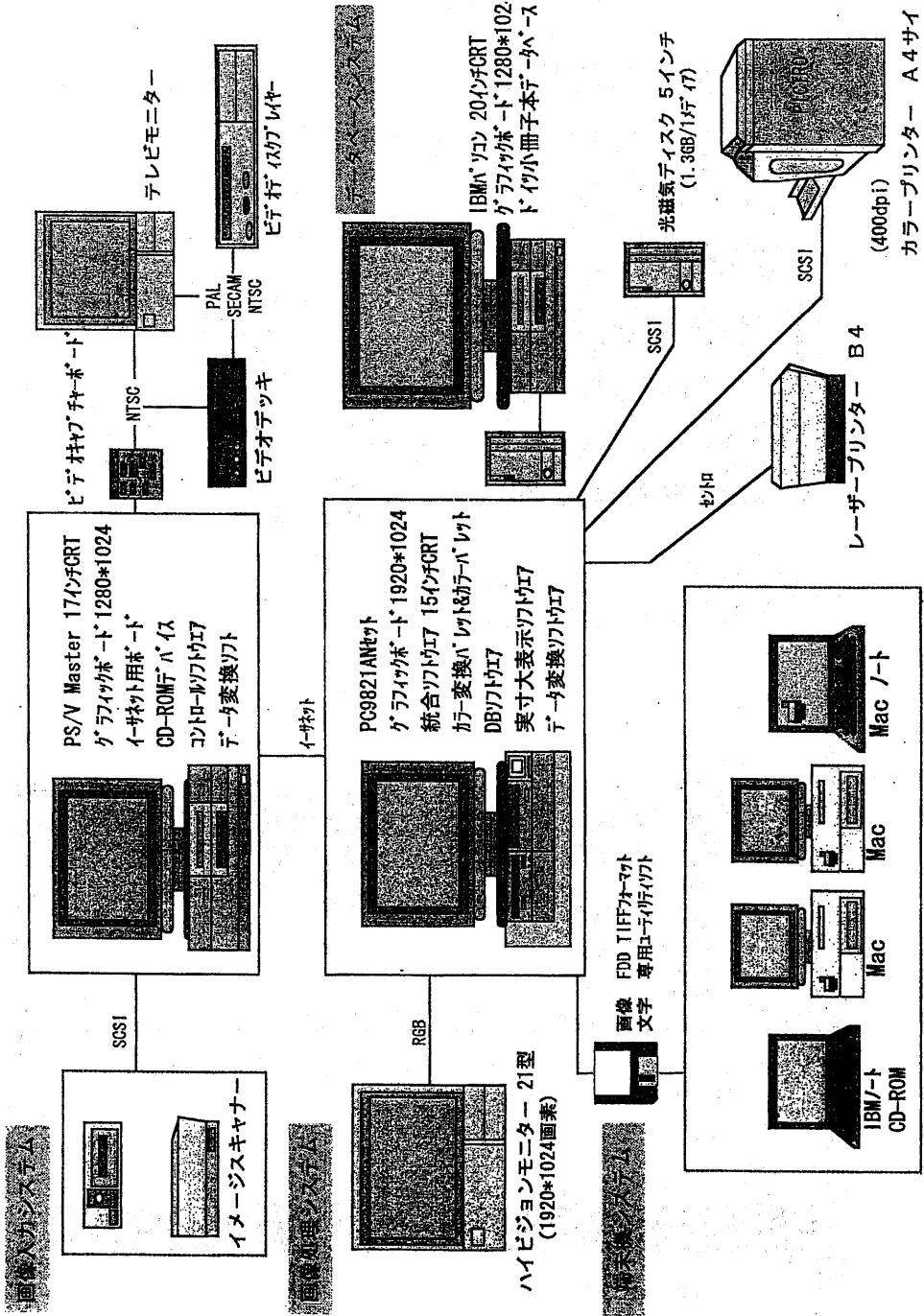


図2 「小冊子本DB」画像データ入力画面


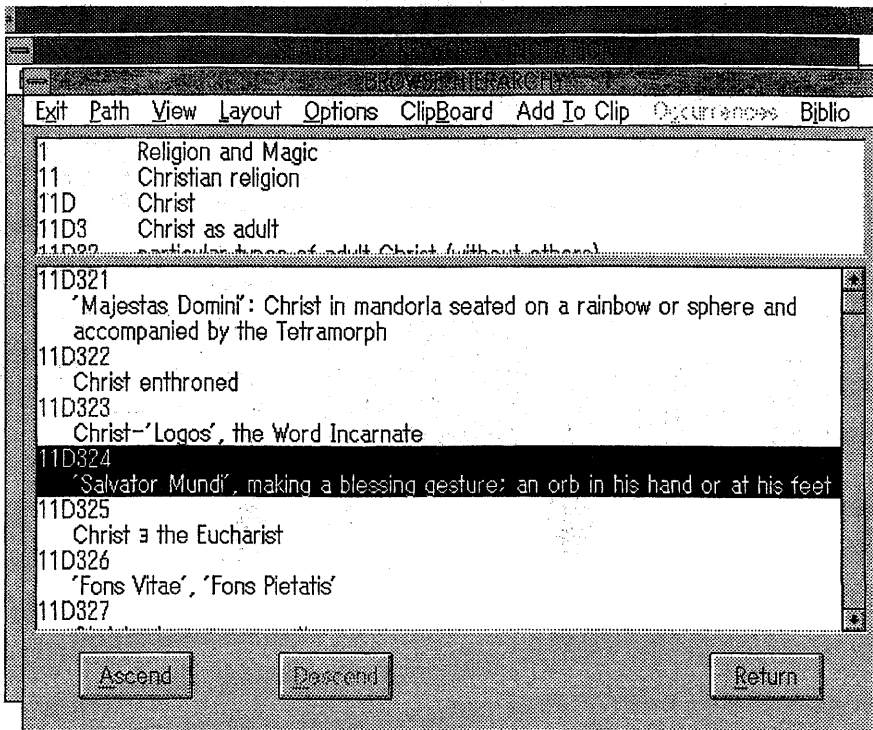
	通し番号: <input type="text" value="F0002333"/>
	画像区分: <input type="text" value="Titelholzschnitt"/>
	図の該当ページ: <input type="text" value="1r"/>
	主題: <input type="text" value="Göttliche Mühle"/>
	キーワード: <input type="text" value="11D3 Christ as adult"/> <input type="text" value="11D324 'Salvator Mundi', making a blessing gesture; an orb in his hand or at his feet"/> <input type="text" value="11I42 the four symbols of the evangelists, 'the apocalyptic beasts'"/> <input type="text" value="11F3111 pope"/> <input type="text" value="11F3112 cardinal"/>
	作者: <input type="text" value="JEAN"/> 下絵師: <input type="text"/> 彫師: <input type="text"/>
	フィッシュ番号: <input type="text" value="F1041"/>
	小冊子本番号: <input type="text" value="2620"/>
図版のファイル名: <input type="text" value="MODRV_VD1R2301VF0002333.TIF"/>	サイズ: <input type="text" value="A4"/>
画像を読み込んだ、光ディスク番号: <input type="text" value="3A"/>	解像度(dpi): <input type="text" value="200"/>
注記: <input type="text"/>	

図3 ICONCLASS 検索結果表示



入力である。

主題の項目には、この「神の水車」のように個々の挿絵の全体を示す言葉を、事典等を参考にして (ICONCLASS を用いずに) 入れる。「神の水車」は、この表紙挿図の裏ページにある表現からとられている。すなわち「神の製粉水車の記述。水車は神の恩寵によって動かされ、すべての製粉職人のなかでもっとも高名な者ロッテルダムのエラスムスによって神の粉はかき集められ、忠実なパン職人マルティン・ルターによってパンに焼きあげられ、力強いカルストハンスによって見守られたことが、ふたりのスイス人農民によってもっとも巧みに描かれた。それは素朴で平和な国民(とよばれるかれら)にしてはじめて可能なことであった。」(森田安一訳<sup>3)</sup>)

キーワードの項目には、ここに略述してあるように、挿図のなかで重要と思われる個々の事物を数字とアルファベットによる標数とその内容を示す言葉で示しているわけである。図3に1門の展開例を示す。なお、11I は「Prophets, sibyls, evangelists, Doctors of the Church」11P は「the Church (as onstitution)」、また4門は「Society, Civilization, Culture」、46 は「social and economic life, transport and communication」、47 は「crafts and industries」である。6門「History」では61B 「historical persons」があるので、ここでは括弧内に姓、名を入れる。最後に記した「Karsthans」は、「二またぐわをもつ男」の意であり、これは「宗教改革運動のシンボル」になっているものである<sup>4)</sup>。

現在までのところ ICONCLASS は極めて有効なツールとして画像の目録作成に貢献している。これによって、「16世紀初期ドイツ小冊子本データベース」の5,000画像のなかから同一の事物を表現した挿図の検索とそれらのグルーピングが可能となる。また同時に、ICONCLASS は、ロンドン大学コートールド美術研究所ウィット・ライブラリーのウィット・コンピューター・インデックス(Witt Computer Index)やドイツのマールブルク大学フォトアーカイヴ (Bildarchiv Fofu Marburg)でも使用されており、世界規模での画像検索にまで展開できる点が重要である。ちなみにドイツで作成頒布されているCD-Rom シリーズ DISKUS(美術・社会史研究のためのデジタル情報システム)にも ICONCLASS の標数が付されている。

#### 4. ULAN

ULAN (Union List of Artist Names)は、約100,000件の芸術家・建築家名及びそのSchool(Italia, French etc.)生没年を集積したディレクトリーであり Witt Library その他世界の主要研究所、J. Paul Getty Trust のプロジェクトとして冊子体<sup>5)</sup>と電子媒体(フロッピー)で供給されている。「16世紀初期ドイツ小冊子本データベース」においてもこれの利用を想定してシステムをつくっているが、一般画家名とは性格を異にした下絵師、彫師には不明なものも多く、またこのディレクトリーに見出せないものもあり、現時点では有効に作用していない。本科研システムで別に構築している「国家買上げサロン作品データベース」においては、活用をはかり、有効性の検証を行う予定である。

## 5. 学芸スタッフと研究支援システム

本システムを含め、一般に研究支援システムは、研究現場で実際に活用されなければ意味がない。美術館における学芸スタッフは、支援システムの開発に関心をもつのではなく、市販のパッケージであれ、何であれ、ただ使い勝手のよいシステムを、いま手にすることを願っている。これが一般的な態度であろう。市販アプリケーションツールの利用は、こうした要求へ部分的に応えるものであるが、一方で、学芸スタッフが研究支援システムの開発に参画する時間的余裕のなさも指摘されねばならない。このことは、ナショナル・ギャラリー（ロンドン）、フランス美術館研究ラボラトリー（パリ）のように基礎的研究開発組織を持ち得ない日本の現状と同根のものであり、これを改善する方向を模索しなければならない。

本科研システムは、コンピュータ、情報、美術史と専攻を異にするものの参画で開発運用が行われている。システムの有効活用と同時に美術館における総合的な人的研究力の向上のありようについての検証も望むところである。

## 6. まとめ

本科研は4年目の1997年度で一応終了することになるが、その後も運用は継続して行われる。分類標数やキーワードにより5,000件の画像が多角的に検索・グルーピングされ、実質的に美術史研究に利用されることが期待される。現在、国立西洋美術館では西洋美術作品に関する約3,000,000コマのマイクロフィッシュ画像を所有しており、将来的にはこれらの全てが検索表示できるシステムを構築したいと願っている。さらにICONCLASSやULANの利用は、この数倍にもなるであろう世界の他のコレクションをあわせてこれらを共通に画像検索することを可能にするものである。

## 参考文献

- 1) 波多野宏之. 「西洋美術研究支援画像データベースと画像処理」『第4回メディア統合技術研究会予稿』（画像電子学会）, 1995. p.11-18.
- Hatano, Hiroyuki. "Image processing and database system in the National Museum of Western Art, Tokyo; an integrated system for art research", *Art libraries journal*, 21(1) 1996. p.18-22.
- 2) Waal, H. van de. *Iconclass: An Iconographic classification system*, completed and edited by L. D. Couprie. Amsterdam: North-Holland, 1981-85, 17 vols.
- 3) 森田安一. ルターの首引き猫—木版画で読む宗教改革. 山川出版社, 1993. p.40.
- 4) *ibid.* p.71-72.
- 5) Bower, James M. *Union list of artist names*. New York: G. K. Hall, 1994. 4 vols.