

# 古代・中世都市生活史データベースの構築

中村太一

Construction of the Urban Life in Ancient and Medieval Japan Database

はじめに

- ① 使用ソフトウェアとデータベースの性格
- ② 入力用DBの構築と入力ルール
- ③ 公開用データベースに向けて  
おわりに

## 【論文要旨】

本稿は、共同研究「日本における都市生活史の研究」A班「古代・中世の都市をめぐる流通と消費」第二期において構築作業を行った「古代・中世都市生活史データベース（物価表）」、とくに入力用データベースの設計・仕様、および入力作業に関する報告である。

第1章「使用ソフトウェアとデータベースの性格」では、データベースの基本的な性格と、それに基づいて選定した入力用データベース作成用ソフトウェアについて述べた。

第2章「入力用DBの構築と入力ルール」は、入力用データベースにおける日付・物価・史料・備考の各パートごとに、各項目の設計段階の考え方や入力ルール、また、入力用フォームやデータ集約システムなどについて述べた。とくに、入力作業を簡略化し、最小限の入力項目から全ての項目にデータを割り振っていく手法について、で

きるだけ詳細に報告した。

第3章「公開用データベースに向けて」では、データベースの公開に向けて、入力作業のなから浮かび上がった入力用データベースの問題点とその解決方法、および、公開用データベースで使用するデータや、検索・表示用画面の仕様などに関する問題提起を試みた。ここでは、WWWで公開する場合を想定して、検索ルールや表示画面の仕様、データのダウンロード機能などについて提案している。

なお、二〇〇三年七月現在、「古代・中世都市生活史データベース」に入力した物価データの件数は、約三万四千件に達している。

## はじめに

本稿では、共同研究「日本における都市生活史の研究」A班「古代・中世の都市をめぐる流通と消費」第一期、その総括で第二期における課題とされた「古代・中世都市生活史データベース（物価表）」の作成、特に入力用データベースの構築、および入力作業時に浮上した諸問題の解決方法などについて報告する。

「都市生活史データベース」の作成は、第一期共同研究メンバーの楠木謙周氏が作成したデータベースを基礎として、二〇〇〇年四月より開始した。入力用データベースの原案は、同年六月に一応の完成をみ、楠木氏作成のデータを流し込んだ状態で六月末の研究会で口頭報告を行った。そして、その研究会で指摘された意見を取り入れた形でデータベースの改良を行い、その終了後、本格的な入力作業を開始した。

この入力用データベースの設計・構築とその改良は、筆者が担当した。またデータ入力には、筆者の指揮の下、天野まどか・伊藤瑞恵・佐々田悠・西田友宏・平澤加奈子・盛本昌広・山本紀子・山本亮子各氏が調査・入力を担当する体制で始めた。しかし、筆者が二〇〇〇年一月末に国立歴史民俗博物館COE研究員の職を離れたため、入力作業のとりまとめ役をリサーチアシスタント（RA）の山本亮子氏に引き継ぎ、さらに二〇〇二年四月からは同じくRAの佐々田悠氏に引き継がれて現在（二〇〇三年二月）に至っている。

ちなみに「都市生活史データベース」の具体的な公開方法については、インターネット経由で提供する方法が考えられているが、本稿執筆時点においては、まだ細部の検討が行われていない。このため本稿では、入力用データベースの構築と、入力作業からフィードバックされた改良点を中心に述べ、あわせて今後の公開に向けて若干の提案を示すことにし

たい。

## ① 使用ソフトウェアとデータベースの性格

「都市生活史データベース」入力用データベース（以下、「入力用DB」と呼称）では、(株)管理工学研究所の「*桐ヶ丘*」を用いた。

これを採用した理由は、筆者自身が使用していて使い勝手を熟知していたことが大きいものの、以下の点に留意したうえで最終的な採用を決定した。

- ① 現状ではウインドウズ・マシンのユーザーが多い。したがって、入力者の確保およびその利便性を考慮すると、ウインドウズをOSとして動作するソフトウェアであることが条件となる。
- ② 日本語用リレーショナルデータベースとしてMS-DOS時代からの実績があり、信頼できるソフトウェアである。
- ③ 入力用画面の作成、項目間の計算や他のデータベースとのリレーションによる自動入力、一括処理ファイルを使ったデータの取り込みやバックアップの自動処理などについての自由度が大きく、入力作業の簡便化を極力図れる。
- ④ 検索・絞り込み・置換、関数の使用などの点で自由度が大きく、データ修正が必要になった際にも、その省力化が図れる。

ただし、「*桐ヶ丘*」は日本史分野で使用するデータベースソフトとして、大きな欠点の一つあった。それは、使用できる文字コードセットが少なく、Unicode形式の漢字に対応していないという点である。

しかし今回は、この点を逆に積極的にメリットとして評価することにした。どのようなメリットかというと、異体字や旧字体など特殊な漢字が登場し、その入力や表示に高度（広域）な文字コードセットが必要となった場合でも、その入力をソフトウェア自体が受け付けない、したが

って間違っても入力することがない、というメリットである。

このように考えたのは、第一にインターネット等でデータベースを開することを前提とした場合、利用者の機種やOSなどのシステム環境が多様であり、最小限のシステム環境でも閲覧・利用が可能となるよう、入力時から考慮しておく必要があったからである。そして、入力できる文字コードセットが少ないことは、限定された環境でも利用可能なデータベースを作成するという点で、逆にメリットになると判断した。

また今回のデータベースは、史料の全文データベースなどと異なり、史料から物価データと年月日や地域、史料名などを抽出した、一覧形式（カード形式）のデータベースとして企画された。イメージとしては、住所録データベースや、図書館などの蔵書データベースに近い。この点も、史料で実際に使用されている用字の再現性よりも、利用者の利便性を優先することができる条件となった。

このデータベースは、利用者がデータ一件一件を詳細に解釈して研究に使用するといった性格のものではない。むしろ、物価の推移などを一覧できることと、物価データを記載した主要な史料を検索できることに主眼を置いている。したがって、歴史研究に活用する際には、利用者各自が原典に戻って確認することが前提となる。このため、個々の史料が使用している多様な漢字や用例を正確に再現することよりも、検索時に多くのデータがヒットするよう、より一般的な用字・用例を使用する必要があるのである。この点においても、特殊な漢字を入力できないソフトウェアであることは、逆に有利な条件であると判断された。

むしろ、史料に正確な文字・用例を用いたデータベースを作成することも、技術的には可能である。文字や文章を正確に解釈することを大きな命題とする歴史学では、こちらを優先すべきとの意見もあるだろう。しかし、検索時に利用者があらゆる異体字や旧字体、用例を思い起こし、一回一回検索にかけなければならないようでは、この種のデータベース

として失格となる。データベースは、ユーザーが（あるいは自分自身でもよい）どのように利用するかを見極めたうえで設計しなければ、その性格がばやけ、結果として利用しにくいものになってしまう。

なお、日本史や日本文学についてまわる文字コードセットとシステム環境の問題は、現状でも、例えばデータベースそのものをソフトウェアとして開発し、頒布する方法をとればクリアできないこともない。つまり、最低限のコードセットでは表示することができない文字のフォントおよびそのコードと、全体のインストール・プログラムを用意し、アプリケーション・ソフトウェアとして頒布するという方法である。文学や歴史学の関係者で利用することが多くなっている「今昔文字鏡」などとタイアップできれば、文字フォントの用意も比較的容易であろう。ただしこの場合、ウィンドウズ用、マッキントッシュ用など各OS別にソフト開発をしなければならなくなる。またこれをもって史料に忠実に漢字や用例を入力しても、先に指摘したような検索時の不便までは解消されない。

ただ今回の入力DBでは、将来において文字コードセットの問題が解消された場合に備えて、容易にデータ修正ができるよう、入力できない漢字には「※」印をつけた上で、平仮名で入力することとした。この方法をとれば、「※+用語（平仮名）」で絞り込み、一括置換をかけることで、データ修正が容易にできるからである。

## ② 入力用DBの構築と入力ルール

入力用DBは、日付・物価（地域を含む）・史料・備考の四つのパートで構成した。この各パートの中に、さらに個別の入力細目があるというイメージである。

特に設計段階では、いかに入力作業を簡略化するか。言い換えれば、

人間が入力する項目を極力減らし、その最小限の入力項目からデータベースの構成上必要とするその他全ての項目へ、いかに自動的に割り振っていくかという点に腐心した。これは物価表という性格上、できるだけ多くのデータ件数を入力しなければ、データベースとして役に立たない、そして入力データを多くするためには、入力にかかるデータ一件当たりの手間を、できるだけ省くほかないと考えたからである。

以下、この入力用DBの項目仕様と入力ルールを説明していくが、その項目数は43項目に及ぶ。したがって、一つ一つ文章で説明していくのは煩雑になりすぎるので、その概要は表1にまとめ、本文では説明を要する項目のみ取り上げることとした。

(1) 日付パート

(2) 「年」は、「2」などの半角数字で数値入力。元年の場合も、省力化のため「1」と入力することとした。

(3) 「和暦年」は、「元号」と「年」から自動計算させた。その項目計算式は表2の通り。式の意味は、①「年」が「1」の場合は、「元号」+「元」を入力せよ、②「年」データが「1」よりも大きい場合は、「元号」+「元号」+「(数値データから文字データに変換した)年」を入力せよ、③「年」データが「0」(未入力)の場合は、「元号」のみを入力せよ、という意味である。システムは、①↓③の優先順位で検索し、該当する条件を見つけた場合、式に従って自動入力を実行する。

(4) 「西暦年」は、原則としてマウスによる選択入力。入力用DBの構築にあたって、フリーソフトウエアとしてインターネット等で公開されていた和暦・西暦変換データを使用し、入力用DBの他に「西暦・和暦DB」を事前に作成した。これと「和暦年」をリレーションさせて自動検索し、それが正しければ「OK」ボタンを選択するという入力方法をとった。「西暦・和暦DB」の内容は、表3の通りである。

なお完全な自動入力とせず、人間が選択許可を出す方法をとったのは、「年」データが不明のケースがあるからである。この場合は、該当する元号の元年が自動選択されるので、その元号の最後の年をマウスで選択し直して入力するようにした。

また、元号さえも不明な場合は、おおよその時期を推定し、例えば七三〇年代ならば「740」、八世紀前半ならば「750」、世紀単位でしか推測できない場合は「800」など推定される最後の年代をとり、数値を手で入力することにした。このようにしたのは、データを時系列順に並べ替えるような使い方をしたときに、意味を持たない大量のデータが表の先頭に並ぶことになるからである。年代推定は功罪相半ばするであろうが、このデータベースの性格上、必要であると判断した。ただし、推定の可否は利用者の判断にゆだねられる点について、注意を喚起する必要があるだろう。

(5) 「閏月」もマウスによる選択入力。桐の機能の一つである「値集合」を利用して、通常月と閏月を、マウスで選択できるように設定した。選択により通常月は「0」、閏月は「1」が入力される。

(8) 「日付種類」も、「値集合」による選択入力。「史料」は「0」、「取引」は「1」、「推定」は「2」が入力される。

「取引」を選択できるようにしたのは、例えば決算報告書のような史料の場合、前年の取引が記載されるなど、実際の売買年月日が史料の日付と異なるケースがあるからである。このデータベースは物価表なので、実際に取引が行われた時期を優先すべきと考え、このような場合は、取引の日付を採用した。ただし、そのことを明示しなければならぬ可能性が考慮されたので、この項目で「取引」を選択することとした。

また、「月」や「日」の推定が可能な場合は、データを入力したうえで、この項目で「推定」を選択することとした。

表1 入力用DBの項目仕様

	項目名	形式	入力方法	備考
1	日付 元号	文字		不明の場合は空欄。
2	日付 年	数値		不明の場合は空欄。
3	日付 和暦年	文字	自動 (1, 2)	
4	日付 西暦年	数値	選択	推定の場合は「キャンセル」をクリックして、入力。
5	日付 閏月	数値	選択	通常 = 0 (空欄でも可)、閏月 = 1。
6	日付 月	数値		不明の場合は空欄。
7	日付 日	数値		不明の場合は空欄。
8	日付 日付種類	数値	選択	史料 = 0 (空欄でも可)、取引 = 1、推定 = 2。
9	日付 年月日 表示用	文字	自動 (1~8)	表示パターンは、表4参照。
10	日付 年月日コード	文字	自動 (1~8)	表示パターンは、表4参照。
11	日付 年コード	数値	自動 (11)	
12	日付 月コード	数値	自動 (11)	月不明は「0」。
13	日付 日コード	数値	自動 (11)	日不明は「0」。
14	日付 和暦年コード	数値	自動 (2)	年不明は「0」。
15	日付 備考	文字		複数にわたる日付など。
16	物価 品名	文字		
17	物価 品名 史料表記	文字		
18	物価 数量 史料表記	文字		
19	物価 数量 数値	数値		単位を統一。
20	物価 数量 単位	文字		単位を統一。
21	物価 数量 表示用	文字	自動 (16, 18~20)	「品名 + 数量史料 + (数値・単位)」の形式で表示。
22	物価 価格 貨幣種類	文字		
23	物価 価格 貨幣種類 史料表記	文字		
24	物価 価格 史料表記	文字		
25	物価 価格 数値	数値		単位を統一。
26	物価 価格 単位	文字		単位を統一。
27	物価 価格 表示用	文字	自動 (22, 24~26)	「貨幣 + 価格史料 + (数値・単位)」の形式で表示。
28	物価 単価 史料表記	文字		
29	物価 単価 計算値	数値	自動 (25÷19)	
30	物価 単価 表示用	文字	自動 (22, 28, 29)	「貨幣 + 単価史料 + (計算値・価単位 / 数単位)」の形式で表示。
31	物価 場所 国名	文字		
32	物価 場所 都市名	文字		
33	物価 場所 詳細地名	文字		
34	物価 場所 表示用	文字	自動 (31~33)	
35	物価 購入・支払者	文字		
36	物価 売却・領収者	文字		
37	物価 備考	文字		
38	史料 史料名	文字		文書・典籍・記録などの名称。
39	史料 史料群	文字		「〇〇家文書」等の史料群名、および分類記号・番号など。
40	史料 刊本	文字		史料を収録した代表的な刊本、および掲載巻・番号など。
41	史料 同一史料データ	文字	選択	同一史料中に他の物価データが、あるか、ないか。
42	史料 備考	文字		
43	備考	文字	自動 (15, 37, 42)	

表2 日付パートの項目計算式

項目	項目計算式
C 和暦年	#条件選択([日付 年]=1, [日付 元号]+“元”, [日付 年]>1, [日付 元号]+#文字列([日付 年]), [日付 年]=0, [日付 元号])
I 年月日表示用	#条件選択([日付 元号]=“” .and [日付 年]=0 .and [日付 月]>0 .and [日付 日]>0, #文字列([日付 西暦年])+“年頃?・”+ #条件選択([日付 閏月]=1, “閏”) + #文字列([日付 月])+“月”+ #文字列([日付 日])+“日”+ #条件選択([日付 日付種類]=2, “?”), [日付 元号]=“” .and [日付 年]=0 .and [日付 月]>0, #文字列([日付 西暦年])+“年頃?・”+ #条件選択([日付 閏月]=1, “閏”) + #文字列([日付 月])+“月”+ #条件選択([日付 日付種類]=2, “?”), [日付 元号]=“” .and [日付 年]=0 .and [日付 日]>0, #文字列([日付 西暦年])+“年頃?・(月不明)”+ #文字列([日付 日])+“日”+ #条件選択([日付 日付種類]=2, “?”), [日付 元号]=“” .and [日付 年]=0, #文字列([日付 西暦年])+“年頃?”, [日付 年]=0 .and [日付 月]>0 .and [日付 日]>0, [日付 元号]+“年間・”+ #条件選択([日付 閏月]=1, “閏”) + #文字列([日付 月])+“月”+ #文字列([日付 日])+“日”+ #条件選択([日付 日付種類]=2, “?”), [日付 年]=0 .and [日付 月]>0, [日付 元号]+“年間・”+ #条件選択([日付 閏月]=1, “閏”) + #文字列([日付 月])+“月”+ #条件選択([日付 日付種類]=2, “?”), [日付 年]=0 .and [日付 日]>0, [日付 元号]+“年間・(月不明)”+ #文字列([日付 日])+“日”+ #条件選択([日付 日付種類]=2, “?”), [日付 年]=0, [日付 元号]+“年間”, [日付 月]>0 .and [日付 日]>0, [日付 和暦年]+“(“+ #文字列([日付 西暦年])+”)年”+ #条件選択([日付 閏月]=1, “閏”) + #文字列([日付 月])+“月”+ #文字列([日付 日])+“日”+ #条件選択([日付 日付種類]=2, “?”), [日付 月]>0, [日付 和暦年]+“(“+ #文字列([日付 西暦年])+”)年”+ #条件選択([日付 閏月]=1, “閏”) + #文字列([日付 月])+“月”+ #条件選択([日付 日付種類]=2, “?”), [日付 日]>0, [日付 和暦年]+“(“+ #文字列([日付 西暦年])+”)年・(月不明)”+ #文字列([日付 日])+“日”+ #条件選択([日付 日付種類]=2, “?”), [日付 年]>0, [日付 和暦年]+“(“+ #文字列([日付 西暦年])+”)年”)
J 年月日コード	#条件選択([日付 年]=0, #文字列([日付 西暦年]×10000000+9900000+[日付 月]×1000+ #条件選択([日付 閏月]=0, 0, [日付 閏月]=1,500)+[日付 日], 11), [日付 西暦年]>0, #文字列([日付 西暦年]×10000000+[日付 月]×1000+ #条件選択([日付 閏月]=0, 0, [日付 閏月]=1,500)+[日付 日], 11))
K 年コード	#数値(#部分列([日付 年月日コード], 1, 4))
L 月コード	#数値(#部分列([日付 年月日コード], 7, 2))
M 日コード	#数値(#右側文字列([日付 年月日コード], 2))
N 和暦年コード	#条件選択([日付 年]=0, 0, [日付 年]>0, [日付 年])

表3 「西暦・和暦DB」の内容例

756	天平勝宝 8
757	天平勝宝 9
757	天平宝字元
758	天平宝字 2
759	天平宝字 3
760	天平宝字 4
761	天平宝字 5
762	天平宝字 6
763	天平宝字 7
764	天平宝字 8
765	天平宝字 9
765	天平神護元
766	天平神護 2

(9) 「年月日表示用」は、ここまでの項目をもとに自動生成させた。この項目は、入力者がデータを確認できるようにするため、入力画面に表示されるが、この項目自体を直接修正することはできない。

煩雑になるので項目計算式(表2)の意味は省略するが、その表示パターン(表4)の原則は、次の通りである。

- ・「閏月」を選択すると、月の前に「閏」が表示される。
- ・「推定」を選択すると、日付の末尾に「?」が付加される。
- ・「月」が未入力の際は、年と日の間に「(月不明)」が表示される。
- ・「日」のみ未入力、あるいは「月」「日」とも未入力の場合、これらは表示されない。
- ・「元号」が入力され、かつ「年」が未入力の場

表4 日付データのパターン

	入力パターン	年月日・表示用	年月日コード
① 通常パターン		天平宝字2 (758) 年3月16日	07580003016
② 元年	「日付 年」 = 1	天平宝字元 (757) 年3月16日	07570003016
③ 閏月	「日付 閏月」 = 1	天平宝字2 (758) 年閏3月16日	07580003516
④ 日付推定	「日付 日付種類」 = 2	天平宝字2 (758) 年3月16日?	07580003016
⑤ 月不明	「日付 月」 = 空欄	天平宝字2 (758) 年・(月不明) 16日	07580000016
⑥ 日不明	「日付 日」 = 空欄	天平宝字2 (758) 年3月	07580003000
⑦ 月日不明	⑥&⑦	天平宝字2 (758) 年	07580000000
⑧ 元号判明	「日付 年」 = 空欄	天平宝字年間・3月16日	07659903016
⑨ 元号判明 (日付推定)	④&⑧	天平宝字年間・3月16日?	07659903016
⑩ 元号判明 (月不明)	⑤&⑧	天平宝字年間・(月不明) 16日	07659900016
⑪ 元号判明 (日不明)	⑥&⑧	天平宝字年間・3月	07659903000
⑫ 元号判明 (月日不明)	⑦&⑧	天平宝字年間	07659900000
⑬ 年代推定	「日付 元号」 = 空欄	750年頃?・3月16日	07509903016
⑭ 年代推定 (日付推定)	④&⑬	750年頃?・3月16日?	07509903016
⑮ 年代推定 (月不明)	⑤&⑬	750年頃?・(月不明) 16日	07509900016
⑯ 年代推定 (日不明)	⑥&⑬	750年頃?・3月	07509903000
⑰ 年代推定 (月日不明)	⑦&⑬	750年頃?	07509900000

合、「元号」に「年間」の文字が付加される。

- ・「元号」「年」ともに未入力の場合、推定入力した「西暦年」に、「年頃?」の文字が付加されて表示される。
- (10) 「年月日コード」も同様に自動生成(表2・4)。11桁のコードで、西暦年が3桁の場合は、先頭桁に「0」を入れて桁数を統一した。これは、先頭からの各桁で数字の意味が変わるからである。また、先頭桁に「0」を表示させる関係上、数値ではなく、文字データとした。各桁の意味は、次の通り。
  - ・(上から) 4桁目までは、西暦年。
  - ・5・6桁目は西暦年推定。通常は「00」が、推定の場合は「99」が入る。
  - ・7・8桁目は月。「月」が未入力の場合は、「00」が入る。
  - ・9桁目は閏月。通常は「0」が、閏月は「5」が入る。
  - ・10・11桁目は日。「日」が未入力の場合は、「00」が入る。

この年月日コードは、データを時系列順に並べ替える利用法を想定して作成した。このコードを使うことによって、①西暦年順、②年代推定の場合は、その年代の末尾、③月順(月不明の場合はその年の先頭)、④閏月の場合は通常月の次、⑤日付順(日付不明の場合はその月の先頭)、という優先順位で古い方から新しいものへ並べ替えることができる。

(11) 「年コード」は、「年月日コード」の西暦年部分を切り取って、数値データに再変換する形で生成させた(表2)。このコードは、年代幅を指定する形式の検索に使用する。

(12) 「月コード」・(13) 「日コード」も「年コード」と同じ。このコードは、月や日付で絞り込むために使用する。また年代を指定しなければ、正月や元旦といった、特定の月や日付の物価データや消費動向を検索、抽出することもできるだろう。

(14)「和暦年コード」は、例えば改元年の物価データや消費動向を検索、抽出するような使用方法を想定して作成した。

以上、日付パートには計15の項目が設けられている。しかし、このうち実際に入力作業に用いられるのは、「元号」「年」「西暦年」「閏月」「月」「日」「日付種類」「備考」の8項目である。さらに「元号」と「備考」を除けば、数値もしくはマウスによる選択で入力できる。また、備考はほとんどの場合に入力の必要がないので、文字入力しなければならぬのは事実上「元号」のみとなる。このようにして、徹底して入力作業の省力化を図った。

なお当初は年代についても、西暦年を数値データで入力し、和暦年を「西暦・和暦DB」を利用して入力するという方法も検討した。入力自体は、より省力化できるからである。しかし、実際の史料に記載されているのは当然のことながら和暦年であり、それを入力者が西暦年に換算して入力するのは、かえって煩雑になるうえ、間違いの元にもなると判断した。

「都市生活史データベース」の中心は、次の物価パートである。しかし実際のところは、入力用DBのなかで、この日付パートの構築が一番苦労した。時間軸を重視する歴史学では、年月日に関する様々な検索方法が想定されたからである。これと入力作業の省力化を両立させるために、コードなどを生成する計算式や、検索、並べ替えがうまく作動するか否かについて、チェックとフィードバックを繰り返すことになった。また稚拙ながらも、この日付パートについていえば、他のデータベースを作成する際に流用することもできると思われる。このため煩雑ながら、やや詳細に報告した次第である。

## (2) 物価パート

(16)「品名」の対象は、売買されたモノ・サービスの名称。労働対価

の場合、労賃以外の材料費が含まれていても、その内訳がはっきりしなければ労賃／工賃でくくった。また品物が複数で、総価格のみが判明する場合、一件の中に複数の品名を入力した。

この項目では、史料の用字そのままではなく、より一般的な用字・用語を用いることとした。例えば史料に「尔礼」とある場合も、「楡」と入力することとした。

また、衣服・馬具・食器・茶道具・釘・材木・功賃(古代)・工賃(中世)など、一部の品目は分類名を記載したうえで、括弧内に品名を記すこととした。例えば「功賃(雇夫)」、「工賃(塗師)」といった入力の仕方である。「絹(中品)」のように、括弧内に等級・内容を表す場合もある。今回使用した代表的な分類と、その用例を表5に掲げる。

これらは、品名で検索する際に一般的な用字・用語でヒットするよう考慮したものである。このため逆に、例えば「〇〇釘」のように、品名の中に分類名が含まれているものは、括弧表記を使用しなかった。この場合、「釘」で検索すればヒットするからであり、むしろ入力件数を増やすための省力化を優先した。

ただ入力を分担して行ったため、この項目の表記方法は、現時点では統一がとれていない面がある。しかしデータベース公開時までに改良し、さらに(17)「品名 史料表記」と組み合わせることで、品名検索のキーワードとして威力を発揮すると考えている。

(19)「数量 数値」、(20)「数量 単位」、(25)「価格 数値」、(26)「価格 単位」では、データ間の比較ができるよう、基本的に、次のように単位を統一した。

- ・ 度は、「尺」で統一。
- ・ 量は、「升」で統一。
- ・ 衡は、古代は「兩」、中世は「匁」で統一。ただし、田舎目は換算しない。

表5 品名分類の例

分類	用 例
衣服	単・襪・浄衣・水干・直垂・半臂・小袖・袴・沓・烏帽子・被物・舞装束など
袈裟	平袈裟・白五帖・五条・牡丹唐草文・藤の丸浮大文など
馬具	鞍・鐙など
食器	折敷・瓶・皿・銚子・土器・三度入・五度入など
釘	一連七寸・二連・三連七寸・五連七寸など
畳	大文・小文・更指・上高麗・布高麗・白縁・面替など
運賃	駄賃・車力・脚力・船賃・川船など
材木	柱・猿頭・垂木・瓦木・冠木・鴨居・敷居・簀子・檜博・松板・真木板・杉桁板など
造営	玉垣・塀・門・鳥居・廻廊・堂・殿・屋・鐘楼・多宝塔・橋・舞台など
功賃	【古代】養飼馬・運丁・運車・石工・銅工・竹工・修理・作功・開田・採木・山作・彩色など
工賃	【中世】大工作料・番匠作料・漆塗料・糸染料・袈裟縫料・絵書料・鋳師作料・手間料など
写紙	注・結願・庵・疏・律など
造紙	表紙・継打・堺打・打紙・継紙・端切并緒軸着・願文など
布施	法会・転読・誦経・悔過・仏名懺悔・御影供・舍利講・齋会助修料・修善諷誦料など
絹	錦・綾・羅・移花・縹縹・高麗など
幣帛	玉・鈴・鏡・五色など

・面積は、「段」で統一。  
・銭は、「文」で統一。

(21) 「数量 表示用」は、「品名」「数量 史料表記」「数量 数値」「数量 単位」のデータをもとに自動生成させた。項目計算式は表6、式に従って表示されるパターンは次の通りである。

・「数量 数値」が未入力の場合は、「品名」+「数量 史料表記」。  
・「数量 数値」が入力されている場合は、「品名」+「数量 史料表記」+（数量 数値）+「数量 単位」。例えば、「米5斗（50 升）」。

(22) 「価格 貨幣種類」の対象は、売買された際に対価として支払われた財の名称。「品名」と同様に、史料の用字そのままではなく、一般的な用字・用語を用いることとした。例えば「○○国稻」や「私稻」は、「稻」に統一した。

また一つの品に対し、二種類以上の貨幣が対価となる場合、貨幣ごとにデータを入力した。その際、備考欄に「下の「貨幣種類」+「数値」と合わせて」、「上の「貨幣種類」+「数値」と合わせて」と記したうえで、「価格 数値」欄に入力せず、単価計算をさせなかった。

(27) 「価格 表示用」も、「貨幣種類」「価格 史料表記」「価格 数値」「価格 単位」のデータをもとに自動生成。項目計算式は表6、式に従って表示されるパターンは次の通りである。

・「価格 数値」が未入力の場合、「貨幣種類」+「価格 史料表記」。  
・「価格 数値」が入力されている場合は、「貨幣種類」+「価格 史料表記」+（価格 数値）+「価格 単位」。例えば、「銭1貫（1000文）」。

(29) 「単価 計算値」は、「数量 数値」と「価格 数値」のデータをもとに自動計算。項目計算式は表6、式に従って入力されるパターンは次の通りである。

表6 物価・備考パートの項目計算式

項目	項目計算式
F 数量表示用	#条件選択([物価 数量 数値]=0, [物価 品名]+[物価 数量 史料表記], [物価 数量 数値]>0, [物価 品名]+“・”+[物価 数量 史料表記]+“(“+#文字列(#四捨五入([物価 数量 数値], 3))+[物価 数量 単位]+”)”)
I 価格表示用	#条件選択([物価 価格 数値]=0, [物価 価格 貨幣種類]+[物価 価格 史料表記], [物価 価格 数値]>0, [物価 価格 貨幣種類]+“・”+[物価 価格 史料表記]+“(“+#文字列(#四捨五入([物価 価格 数値], 3))+[物価 価格 単位]+”)”)
J 単価計算値	#条件選択([物価 価格 数値]=0, 0, [物価 数量 数値]=0, [物価 価格 数値], [物価 価格 数値]>0, [物価 価格 数値]÷[物価 数量 数値], [物価 数量 数値]>0, [物価 価格 数値]÷[物価 数量 数値])
K 単価表示用	#条件選択([物価 単価 計算値]=0, [物価 価格 貨幣種類]+[物価 単価 史料表記], [物価 単価 計算値]>0, [物価 価格 貨幣種類]+“・”+[物価 単価 史料表記]+“(“+#文字列(#四捨五入([物価 単価 計算値], 3))+[物価 価格 単位]+“/”+[物価 数量 単位]+”)”)
P 場所表示用	[物価 場所 国名]+[物価 場所 都市名]+[物価 場所 詳細地名]
備考パート	#条件選択([日付 備考]="".and [物価 備考]="".and [史料 備考]="", "", [日付 備考]="".and [物価 備考]="", [史料 備考], [日付 備考]="".and [史料 備考]="", [物価 備考], [物価 備考]="".and [史料 備考]="", [日付 備考], [日付 備考]="", [物価 備考]+“ ”+[史料 備考], [物価 備考]="", [日付 備考]+“ ”+[史料 備考], [史料 備考]="", [日付 備考]+“ ”+[物価 備考], 1, [日付 備考]+“ ”+[物価 備考]+“ ”+[史料 備考])"

・「価格 数値」が未入力の場合は、「0」を入力。  
 ・「数量 数値」が未入力の場合は、「価格 数値」をそのまま入力。  
 ・共に入力されている場合は、「価格 数値」を「数量 数値」で除して算出。  
 (30) 「単価 表示用」も、「貨幣種類」「単価 史料表記」「単価 計算値」のデータをもとに自動生成。項目計算式は表6、式に従って表示されるパターンは次の通りである。  
 ・「単価 計算値」が「0」の場合(事実上の未入力)は、「貨幣種類」+「単価 史料表記」  
 ・「単価 計算値」が「0」よりも大きい場合(事実上の入力)は、「貨幣種類」+「単価 史料表記」+「(単価 計算値)+[価格 単位]+「/」+[数量 単位]」。例えば、「銭20文(20文/升)」。  
 (31) 「場所 国名」は、令制国名を「○○国」まで入力。また、大倭国→大和国、山背国→山城国のように表記に変遷があっても、標準国名に統一した。同じく(32)「場所 都市名」も、古代は平城京・平安京・恭仁京、中世は奈良・京都に統一した。  
 以上のように物価パートは項目自体が多いうえに、自動化できる項目が少なく、自由記述形式の文字入力項目が多くなった。この結果、特に品名関係項目の入力方法に混乱をきたしており、公開前に記述の統一や全体の整合性をとる必要がある。  
 (3) 史料パート  
 (41) 「同一史料データ」は、「値集合」を利用して、「あり」か「なし」を、マウスで選択できるように設定した。  
 一つの史料には、数種類の取引が一括して記載されていることがままある。このようなケースでも、データベース上では一件一件を別のレコ

ードとして取り扱うほかない。しかし史料の文脈によっては、複数の取引がまとめて記載されていることに意味が隠されている場合もありうる。このようなケースは、「あり」と表示することで利用者の注意を喚起することとした。

なお、この同一史料対策としては、史料毎にコード番号を割り振るなどの方法で、検索や識別を行うことも考えた。より利便性が高くなるからである。しかし、複数の入力者が分担する現状では非現実的であること、史料全体の文脈をデータベースだけで理解するのは危険であり、結局のところ史料自体に立ち戻ってもらわなければならないこと、史料が同一であれば年月日も同一である場合がほとんどで、年月日で検索してもらえばよいことなどの点から、労多くして益少なしと判断し、取りやめた。

(42) 「史料 備考」では、他史料参照を示したい場合に、『大日本古文書(編年)』↓「大日古」、『平安遺文』↓「平」、『鎌倉遺文』↓「鎌」、『教王護国寺文書』↓「教王」、『大乘院寺社雑事記』↓「大乘」といった略号を用いた。

#### (4) 備考パート

備考パートは、「備考」の一項目だけである。上記の各パートの最後に設けられている備考欄の記述を、この全体備考欄で連結して自動的に表示されるよう設定した(表6)。この項目は、公開データベースに「備考」として表示させる予定である。

#### (5) 入力用フォーム

桐を利用したデータベースの基礎となるのは、一覧表形式の「TBLファイル」である。しかし実際には、この表をディスプレイに表示させると非常に見づらいうし、また直接入力していくというのは作業がかなり

やりづらい。作業がやりづらいと効率が落ち、データ入力もはかどらないうことになる。

また自動生成させる項目は、人間が手で入力する必要はない(直接入力・修正することもできない)し、ほとんどの場合、作業中に見る必要もない。したがって、自動生成項目のほとんどは、ディスプレイ上に表示させる必要さえないわけである。

こういった問題を解決するために、「TBLファイル」に入力するための画面を、桐のフォーム機能を使って作成した。一件のデータにつき1ページというカード形式の画面(図1)で、入力者は、実際にはこの画面を使って入力する。

#### (6) データ集約システム

実際の入力用DBは、一台だけのパソコンで稼働させたわけではない。複数の入力担当者があり、分散的に入力作業を進めた方が効率的だからである。

このため、①空の入力用DBファイル、②入力画面用ファイル、③「西暦・和暦DB」の三つのデータをフロッピーディスクにコピーし、入力分担者には、これに入力してもらうという方法をとった。そして一定程度のデータが蓄積されたら、入力済みFDと未入力FDを交換し、とりまとめ役が、入力済みFDから入力用DBにデータを集約するというシステムを作った。

ただ、とりまとめ役も入力分担者も毎日勤務しているわけではないので、実際にはすれ違うことも多々ある。このため作業デスクに、①未入力FD用、②入力済みFD用、③集約済みFD用、という三つのFDケースを用意し、とりまとめ役が在席していなくても、入力分担者がFDの交換ができるようにしておいた。ただし、これを行うためには、とりまとめ役が未入力FDを作成し、ケースにストックしておく必要がある。ま

<<先頭へ		< 前へ		<b>物価データベース【入力フォーム】</b>				次へ>		新規>>		
元号	年	(西暦年)	閏月	月	日	日付種類	日付表示	*****				
日付	<input type="text"/>	<input type="text"/>	( <input type="text"/> )	年	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	日付コード	*****			
日付備考	<input type="text"/>											
購入品	品名	<input type="text"/>				品名(史料)	<input type="text"/>					
	数量(史料)	<input type="text"/>										
	数量(数値)	<input type="text"/>	数量単位	<input type="text"/>	数量表示	*****						
代 価	貨幣種類	<input type="text"/>				貨幣(史料)	<input type="text"/>					
	価格(史料)	<input type="text"/>										
	価格(数値)	<input type="text"/>	価格単位	<input type="text"/>	価格表示	*****						
単 価	単価(史料)	<input type="text"/>									単価表示	*****
場 所	国名	<input type="text"/>	都市名	<input type="text"/>	詳細地名	<input type="text"/>						
関係者	購入・支払	<input type="text"/>				売却・領収	<input type="text"/>					
	物価備考	<input type="text"/>										
史 料	史料名	<input type="text"/>				史料群	<input type="text"/>					
	刊本	<input type="text"/>				同一史料データ	<input type="text"/>					
	史料備考	<input type="text"/>										

図1 「入力フォーム」のイメージ

た入力済FDが届いた際には、そのデータを入力用DBに取り込まなければならぬ。

これらの作業はルーティンワークであり、だからこそミスも起きやすい。未入力FDの作成に失敗した場合には、入力作業に支障が出る。さらに問題なのは、データ取り込みの失敗である。これには、その入力済FDのデータを取り込むことに失敗するケースと、FD内や集約済みのデータを壊してしまうケースが想定された。後者になればなるほど、悪い事態となる。

これらを避けるため、ルーティンワークである未入力FDの作成や入力データの取り込みは、桐の「一括処理」機能を用いて自動化することとした。その際に用いた「一括処理」ファイルの内容は、表7の通りである。

なお、こういった事態の発生を想定し、それを避けるために自動化するという対策を取ったのは、とりまとめ役の交代があり得ることを懸念していたわけではない。当初は、筆者自身が設計から入力指揮まで一貫して行う予定だった。つまり筆者自身が、データを消去してしまうなどの大きなミスをしでかすことを怖れたわけである。

### ③公開用データベースに向けて

#### (1) 入力作業からのフィードバックと入力用DBの問題点

前節において、各項目の設計仕様と入力ルールを説明した。しかし、特に入力ルールは作業開始の段階で全て決定されていたわけではなかった、というのが実状である。というのは、入力作業を進めるうちに問題点が浮上し、記述の方法などに改良が加えられることになったからである。

その代表例が、「品名」記述の方法である。入力作業を進めてみると、

表7 入力用DBに使用した一括処理ファイルの内容

行	コマンド列
未入力FD作成	1 * 物価DB 未入力FD作成
	2 *
	3 ファイル複写 “C:¥物価DB¥入力フォーマット¥物価DB_入力用.tbl”, “A:¥物価DB_入力用.tbl”
	4 ファイル複写 “C:¥物価DB¥入力フォーマット¥物価DB_入力用.wfm”, “A:¥物価DB_入力用.wfm”
	5 ファイル複写 “C:¥物価DB¥入力フォーマット¥西暦-和暦.tbl”, “A:¥西暦-和暦.tbl”
入力データ取り込み用	1 * 物価DB FDデータ読込
	2 *
	3 表 “C:¥物価DB¥物価DB.tbl”
	4 読み込み 表,条件名= “FD移植”
	5 表
	6 ファイル削除 “C:¥物価DB¥物価DB.BAK”

史料に記載されている品名は、史料毎の個性もあり、同種のもでも名称が多様であることが判明してきた。また、建築部材などは一種類ごとの品名で検索するケースが確実に考えられる一方、「材木」といった分類で検索されるケースがあり得ることも指摘されたのである。これに対応するため、「品名」は「分類名+（品名）」で入力することや、一般的な用字・用例で入力する「品名」と、史料の用字・用例に従って入力する「品名 史料表記」を別立てにするなどの対策をとった。

これらの指摘は、データベースの充実につながったといってもよい。しかし、もともとの設計が甘かったのが原因となつていふことも否めない。また入力の手順をとった筆者が、入力現場からの注文に場当たりの対応していったため、先に述べたように、品名の記述方法などに混乱をきたす元にもなつてしまった。

これらの点は大きな反省点である。当初から公開時の利用法、特に検索に使われる品目や品名を厳密に考えておけば、避けられたはずの問題だからである。ただ言い訳をさせてもらえば、古代や中世の史料に実際に登場する、品目や品名の種類がかなり広範囲にわたることだけが予想され、事前に設定しきれなかったことも事実である。

この他に、入力できない漢字については「※」を付けて平仮名で入力するという方法も、インターネット等による公開を前提とした場合には失敗であった。この「※」記号は機種依存文字で、OSや機種が異なる正確に表示できない可能性が大きいからである。この問題は、筆者が入力者に明確に指示しなかったことが原因で一部に使用されている、「[・]」記号や、「①」などの丸数字も同じ問題を抱えている。

## (2) 入力用DBの改良案

まず第一に、機種依存文字の使用などは完全に修正する必要がある。ただしこれについては、一括置換機能を用いるなどして、「※」は「\*」、

丸数字は通常の数字に、また「[・]」などは消去する、というシンプルな方法で解決が可能であろう。

大きな改良とするための作業が必要になると思われるのは、品名などに関する項目である。これについては表記を変更するだけでなく、現データから生成させる形で、項目そのものを増やしていく方法をとりたい(表8)。これは公開データベースにおいて、検索する方法を多様化させたいからである。なお表8および表10では、表1との対応関係を分かりやすくするために、追加予定項目は枝番を割り振ってある。

まず品名関係であるが、現状の品名関係項目は「品名」と「品名 史料表記」の二つのみである。これを、「品目 大分類」、「品目 小分類」、「品名」、「品名 史料表記」の四項目に分ける。その入力内容例の原案は、表9に示した。ただし表9は、現在の入力データをざっと眺めて作った、文字通りの原案である。改良作業のなかで、実際には小分類、特に「その他」の大分類に入る小分類がもっと発生するであろうし、場合によっては大分類の追加が必要となるかもしれない。この他にも、公開用DBでの表示用に大分類と小分類を連結した「品目」項目を作り、「大分類/小分類」という表示方法を取りたい。

貨幣関係項目の内容は品名ほど多様ではないので、表記や入力ルールを統一すればよいと考えられる。ただし品名と同様に、選択型の検索ができるると便利になると考えられるので、新たに「貨幣分類」項目も付け加えたい。分類は、「銭貨・紙幣」「貴金属(銭貨以外)」「穀物」「繊維」「その他」くらいでほぼカバーできるだろう。

また、以上の品名関係四項目および貨幣関係三項目を連結した「品名・貨幣キーワード」項目を設け、品名や貨幣を対象としたフリーキーワード検索に備えたい。当初から予想されていたことでもあるが、例えば穀物類や繊維類は品名に登場するケースと、貨幣として使われている場合とが混在する。したがって、両者を同時に検索できるようにしてお

表8 入力用DBの追加項目(案)

	項目名	形式	入力方法	備考
0-1	レコード番号	数値	自動(桐関数)	桐関数「#行番号」を使用。
0-2	データコード	文字	自動(0-1)	データ毎のコードナンバー(6桁)。
15-1	物価 品目 大分類	文字	選択	「繊維製品」など。
15-2	物価 品目 小分類	文字	選択	「絹」「布」「糸」「綿」など。
15-3	物価 品目 表示用	文字	自動(15-1~15-2)	公開DB表示用。「繊維製品/絹」など。
21-1	物価 価格 貨幣分類	文字	選択	「銭貨・紙幣」「穀物」「繊維」など。
36-1	物価 品名・貨幣キーワード	文字	自動(15-1~15-2, 16, 17, 22, 23)	フリーキーワード検索用。
41-1	史料 表示用	文字	自動(38~40)	公開DB表示・フリーキーワード検索用。

く必要がある。

同様に、「史料名」・「史料群」・「刊本」のデータを連結した「史料 表示用」項目も作って、フリーキーワード検索とともに、公開DBの史料表示用に備えたい。

さらに公開用DBのためには、データ一件一件にコードを割り振っておく必要があるかと考えている。WWWによる公開データベース構築の経験がないので、技術面の細部は分からないが、データ一件一件を識別するものとして、あつて困る代物ではないだろうと考える。公開DB構築者の方で必要としなければ、項目ごと削除してもらえばよいからである。

具体的には、「レコード番号」と「データコード」の二項目を設けて、一括生成させる方法が考えられる。「レコード番号」は、置換機能の中で桐関数の「行番号」を使い、一括して番号を割り当てる。これは数値データとなる。「データコード」

は、この「レコード番号」の数値を文字列に変換し、6桁の数字列として自動生成する。6桁ならば、一〇〇万件未満まで対応できるので、当面の間は大丈夫であろう。

以上が、入力用DBのフォーマットに関する改良案であるが、これに伴って入力用画面や、データ集約システムの改良にも取り組まなくてはならない。今後も研究事業の一環として、データの追加が行われる可能性があるためである。

### (3) 公開用DBに関する提案

現在のところ「都市生活史データベース」は、歴博のサーバーを用いて、インターネットで提供する方向で検討されている。そこでここでは、HTML形式で表示されるであろう「都市生活史データベース」の検索方法や画面構成などについて、そのおまかなイメージを提案してみた。

公開用DBは、①検索画面、②検索結果一覧、③詳細データ表示画面の三種の画面(ウェブページ)で構成することができると考える。

《検索》画面のイメージは、図2に示した。原則としては、図に示した全ての条件を指定することで十二分に絞り込める一方、一部あるいは一項目だけの条件を入力して、広範囲に網をかけることもできるようにしておく必要がある。ただしヒットしたデータが多すぎる場合は、サーバーや通信回線に負荷がかかり、結果として他の利用者に迷惑をかけるしまうという事態も予想される。これを避けるため、一定程度(例えば二〇〇件)を超えるデータにヒットした場合は、即座に処理を中断し、「ヒット件数が〇〇件を超えました。検索条件を付け加えて、再度検索してください」などのページを表示するよう、設定しておく必要がある。

各検索項目に用いるデータ項目については、表10に示した通りである。

表9 品名関係項目の分類例(案)

品目		品物適用例
大分類	小分類	
食料	稲・穀・米	稲関係のみ
	穀物類	麦・粟・稗など
	野菜・果物	穀物を除く植物性食品
	海産物	魚貝類
	肉製品	鳥類・哺乳類の肉製品
	その他	
繊維製品	絹	錦・綾・羅など絹糸を用いた織物
	布	植物性のもの
	糸	
	綿	
	その他	
衣料	衣服	単・小袖・水干・直垂・半臂・袴など着物の類
	衣料品	沓・烏帽子など
	袈裟・法衣	仏教関係の衣料品
	その他	舞装束など特殊用途の衣料品
生活用品	食器	折敷・瓶・皿・銚子など
	生活雑貨	鍋・釜など
	家具類	
	文房具	筆・硯・紙など
	武具・馬具	鞍・鎧・弓・刀など
	その他	
土地・不動産	田畑	耕作地
	家地等	耕作地以外
	建物	既に存在する建築物の売買
	その他	
建築・部材	材木	
	釘	
	畳	
	瓦	
	建築物造営	新築に要する費用のみ
	その他	
労賃等	功賃	古代
	工賃	中世
	運賃	人・物の輸送に関わる代金
	写紙	
	造紙	
	その他	
その他	布施	
	幣帛	
	その他	

年月日検索の範囲指定は、前の入力項目をa、後をbとすると「a以抽出データb」という数式で、それぞれ「年コード」「和暦年コード」「月コード」「日コード」から検索する。「元号」は、DBの「元号」と完全に一致するものということになる。

品目検索は、大分類項目のボタンを押せば、「食料」「繊維製品」などの選択リストが示され、小分類項目は、例えば大分類で「食料」が選択された場合には、その小分類である「稲・穀・米」「穀物類」などがリストに表示される、というイメージである。こういった選択形式の検索方法は、例えば「研究者人材データベース」(http://jrcin.jst.go.jp/)で採用されており、研究分野で「人文科学」を選べば、詳細分類選択で「語学」「史学」「哲学」「その他」などが選択できるようになっている。貨幣分類も同じであるが、分類が一種類しかないだけ、より単純なものになろう。

【品名・貨幣】【地域】【史料】は、フリーキーワード検索とする。したがって、検索条件との完全一致ではなく、利用者が入力した語を一部でも含むデータを全て拾い出すこととする。活用するDB項目は、「品名・貨幣キーワード」「場所 表示用」「史料 表示用」である。

このようにして抽出されたデータの一覧を、次の《検索結果一覧》画面で表示する。そのイメージは、図3の通りである。

絞り込み検索は、先の一次検索で絞り込まれたものに、さらに条件を付け加えて絞り込んでいくためのものである。このため、先の検索画面と全く同じ項目を用意する。ただし検索対象は、一次検索で絞り込まれたデータだけとなる。

データ一覧は、時期と取引内容が確認できる程度のものでよいだろう。理論上はいくらでも項目を表示できるが、この段階で多数の項目を並べても見づらいたけだし、インターネットでは利用者側の表示が遅くなるというデメリットの方が大きくなっていく。したがって、【コード】【年

**《 都市生活史データベース 》**

西暦年 年～年 (半角数字)

和暦年 元号 (全角) 年～年 (半角数字)

月 月～月 (半角数字)

日 日～日 (半角数字)

品目(大分類)  ▼ 品目(小分類)  ▼

貨幣分類  ▼

品名・貨幣  (自由記述・全角)

地域  (自由記述・全角)

史料  (自由記述・全角)

表10 公開DBへの移植データ

	項目名	「検索」用 データ	「結果一覧」 画面表示用	「詳細データ」 画面表示用	ダウンロード用 データ	公開DBへの 移植データ
0-1	レコード番号					
0-2	データコード		○	○	△	○
1	日付 元号	○				○
2	日付 年					
3	日付 和暦年					
4	日付 西暦年					
5	日付 閏月					
6	日付 月					
7	日付 日					
8	日付 日付種類			○		○
9	日付 年月日 表示用		○	○	△	○
10	日付 年月日コード				△	△
11	日付 年コード	○				○
12	日付 月コード	○				○
13	日付 日コード	○				○
14	日付 和暦年コード	○				○
15	日付 備考					
15-1	物価 品目 大分類	○				○
15-2	物価 品目 小分類	○				○
15-3	物価 品目 表示用			○		○
16	物価 品名					
17	物価 品名 史料表記			○	△	○
18	物価 数量 史料表記					
19	物価 数量 数値				△	△
20	物価 数量 単位				△	△
21	物価 数量 表示用		○	○		○
21-1	物価 価格 貨幣分類	○				
22	物価 価格 貨幣種類					
23	物価 価格 貨幣種類 史料表記			○	△	○
24	物価 価格 史料表記					
25	物価 価格 数値				△	△
26	物価 価格 単位				△	△
27	物価 価格 表示用		○	○		○
28	物価 単価 史料表記				△	△
29	物価 単価 計算値					
30	物価 単価 表示用			○		○
31	物価 場所 国名					
32	物価 場所 都市名					
33	物価 場所 詳細地名					
34	物価 場所 表示用	○		○		○
35	物価 購入・支払者			○		○
36	物価 売却・領収者			○		○
36-1	物価 品名・貨幣キーワード	○				○
37	物価 備考					
38	史料 史料名					
39	史料 史料群					
40	史料 刊本					
41	史料 同一史料データ			○		○
41-1	史料 表示用	○		○		○
42	史料 備考					
43	備考			○	△	○

## 《 検 索 結 果 一 覧 》

17件ヒットしました。

---

〔 絞 り 込 み 検 索 〕

西暦年 年～年 (半角数字)

和暦年 元号 (全角) 年～年 (半角数字)

月 月～月 (半角数字)

日 日～日 (半角数字)

品目(大分類)  ▼ 品目(小分類)  ▼

貨幣分類  ▼

品名・貨幣  (自由記述・全角)

地域  (自由記述・全角)

史料  (自由記述・全角)

---

[コード] をクリックすると、詳細データを見ることができます。

コード	年月日	品名・数量	貨幣・価格
<a href="#">001532</a>	天平宝字4 (760) 年10月16日	水瓶・4口 (4口)	銭・40文 (40文)
<a href="#">001533</a>	天平宝字4 (760) 年10月16日	水瓶・1口 (1口)	銭・28文 (28文)
<a href="#">002154</a>	神護景雲4 (770) 年9月29日	小丸瓶・2口 (2口)	銭・120文 (120文)
<a href="#">004933</a>	長治元 (1104) 年6月29日	功食・瓶	米・4斗 (40升)
<a href="#">006057</a>	元暦2 (1185) 年	香水瓶	米・6斗 (60升)
<a href="#">012896</a>	永和4 (1360) 年6月15日	燈明・抹香・瓶花料足	銭・45文 (45文)
<a href="#">012904</a>	応安5 (1372) 年5月	楽所大瓶・1個 (1個)	銭・350文 (350文)
<a href="#">012905</a>	応安5 (1372) 年5月	流鏑馬大瓶・1個 (1個)	銭・350文 (350文)
<a href="#">012906</a>	応安5 (1372) 年5月	方々小瓶子・7個 (7個)	銭・1貫50文 (1050文)
<a href="#">012907</a>	応安5 (1372) 年5月	大瓶・8個 (8個)	銭・1貫800文 (1800文)
<a href="#">012908</a>	応安5 (1372) 年5月	小瓶子・10個 (10個)	銭・1貫600文 (1600文)
<a href="#">012932</a>	永徳2 (1382) 年	大湯屋釣瓶ノ竹	銭・30文 (30文)
<a href="#">013386</a>	至徳元 (1384) 年8月30日	大湯屋釣瓶結ノ間水	銭・32文 (32文)
<a href="#">013457</a>	至徳4 (1387) 年7月24日	瓶釘□?	銭・3貫900文 (3900文)
<a href="#">015384</a>	長祿4 (1460) 年12月27日	瓶子・1 (1)	銭・50文 (50文)
<a href="#">017597</a>	文明3 (1471) 年11月23日?	花瓶	銭・500 (500文)
<a href="#">019507</a>	文祿2 (1593) 年8月2日	瓶・1ツ (1ツ)	銀・2匁 (2匁)

図3 「検索結果一覧」画面のイメージ (品名「瓶」での検索例)

月日】【品名・数量】【貨幣・価格】の四種類に限定する案を考えた。後三者は、入力用DBにおけるそれぞれの「表示用」項目を活用する。

そして、このうちの【コード】をクリックすれば、次の《詳細データ表示》画面で、そのデータの内容を表示する(図4)。

ここでは一件ごとの内容を表示することになるため、一覧表形式ではなく、カード形式の表示方法を考えた。あきらかに見やすい利用しやすい、からである。なお、この画面でのDB活用項目については、煩雑になるので省略する。これについては、表10を参照されたい。

以上が、筆者が考える公開用DBの画面と利用方法の原案である。ただし、できることならば付け加えてほしい機能がもう一つだけある。「できることならば」としたのは、場合によってはデータベースの著作権に抵触するかもしれないからである。それは、抽出データのダウンロード機能である。

例えば筆者自身がこの「都市生活史データベース」を利用する場合、抽出されたデータ、特に数値データを表計算ソフトウェアなどに取り込んで、計算させてみたり、グラフを作成したりしてみたいと思う。しかし、《詳細データ表示》画面から、一つ一つコピー・アンド・ペーストでデータを移していくのは実際的ではない。そこで付けて欲しいと考えられるのが、データのダウンロード機能である。

ただし、全てのデータをダウンロードできるようにする必要はない。ダウンロードさせる項目は、データの属性や注記に関する項目、データを時系列順に並べ替えるのに必要な項目、物価に関する項目(文字データと数値データは別にする必要がある)で十分だろう(表10)。

また、一度にダウンロードできるデータ件数は、ハードウェアへの負荷や著作権との関係から、制限をつけるべきであろう。この点から、このダウンロード機能は、《検索結果一覧》のページに付加するのがよいと考える。一覧表示できる件数内ならば、ダウンロードもできるとい

《 詳 細 デ ー タ 表 示 》

コード	012908	年月日	応安5(1372)年5月	日付種類	0
品目	生活用品/食器		品名・数量	小瓶子・10個(10個)	
貨幣・価格	銭・1貫600文(1600文)		単価	銭・160文/個(160文/個)	
購入者			売却者		
地域	上総国市原				
史料	市原八幡宮五月会馬野郡四村配分状・覚園寺所蔵戌神将胎内文書・神奈川県史4680				
品名(史料)	小瓶子	貨幣(史料)	銭	同一史料データ	あり
備考					

\*1 [日付種類] 0=史料の日付, 1=取引の日付, 2=日付推定  
\*2 [同一史料データ] 「あり」=同じ史料に、他の取引データも記載されています。

図4 「詳細データ表示」画面のイメージ

構造である。

ちなみにダウンロードされるデータ形式は、汎用性と正確性を両立させるため、項目毎に「」で囲ったカンマ区切りCSVファイルが良いと考える。

以上の原案を基に、入力用DBから公開用DBに移植すべきデータ項目を表10に示した。ただしダウンロード機能は、実現しうるか否か筆者の側では判断しかねるので、「△」記号で示してある。

### おわりに

現在、入力用DBに蓄積されているデータ件数は、当初の予測を大幅に超える約三万件に達した。これは、ひとえに入力に携わった各氏の奮闘の賜物である。末筆ながら、関係各位に謝意を表明したい。

ただし、これで終わりにならないのが、この手のデータベースの宿命でもある。例えば、現在までに調査・入力に取り組んだ史料をあげると、次のようになる。

- ・ 日本書紀、続日本紀、日本後紀、続日本後紀、日本文徳天皇実録、日本三代実録、
- ・ 類聚国史、日本紀略、扶桑略記、本朝世紀、弘仁式、延喜式、交替式、類聚三代格、
- ・ 政事要略、朝野群載、別聚符宣抄、法曹類林
- ・ 西宮記
- ・ 皇太神宮儀式帳、神宮雜例集
- ・ 慈覚大師伝
- ・ 東大寺勅封蔵開検目録記
- ・ 東大寺要録
- ・ 大日本古文书（編年文書）、（東南院文書）、（東寺文書）

・ 平安遺文

・ 鎌倉遺文

・ 教王護国寺文書

・ 大乘院寺社雜事記

・ 東国関係史料（「神奈川県史」）

・ 大和田重清日記

・ 玉葉

・ 醍醐雜事記

このように調査済みの史料は、数ある史料のなかでも、まだ一部のものに止まっているといわざるをえない。これは、物価に関するデータが比較的多く記載されているだろうと予想される史料に絞って、調査・入力に取り組んできた結果でもある。このため、列挙される史料の種類から想起されるイメージ以上に、そのデータ件数を稼ぐことができたといえる。しかし、まだ調査・入力していない史料の中にも、物価データは当然記載されている。それらを完璧に網羅するのは実際上不可能に近いといってもよいだろうが、やはり何らかの努力は継続していかなければならないだろう。

以上、筆者が関わった「都市生活史データベース」入力用データベースの構築と、公開用データベースなどに関する今後の課題について報告した。稚拙なデータベース、また冗長な報告内容であるが、何らかの記録あるいは参考として多少なりとも役に立つことがあれば幸いである。

（北海道教育大学教育学部釧路校・国立歴史民俗博物館共同研究員

〈元COE研究員〉

（二〇〇三年三月二日受理、二〇〇三年七月一八日審査終了）

【付記】

本校脱稿後、公開DBに向けて、作業中だったデータの集約と入力用DBの改良作業を行った。その結果さらに変更が生じた点を、簡単に報告しておきたい。

まず入力したデータ数は、三万七二五三件になった。

また、予定していた品目分類設定であるが、実際の作業はかなり難航した。まず品目が当初の予想以上に多種多様であったため、作業をしなから品目分類表を作り直していくことを繰り返すことになった。その最終的な品目分類表は、スペースの問題があるのでここには掲載しないが、公開DBに添える形で公開する予定である。

第二の問題は、複数の分類属性を有する品・サービスが多く存在したことである。例えば「布施（供米）」などの場合、品そのものは米であるが、用途としては祭祀料に分類される。こういったケースをどう処理するかを検討した結果、大分類と小分類を二項目ずつ用意し、複数の分類属性を有するものは、二種類まで品目分類を登録できるようにした。

先の例でいえば、大分類1「食料」、小分類1「米」、大分類2「祭祀料」、小分類2「供物」と入力している。そして検索では、このどちらからでもヒットするように設定した。

第三に、入力されているデータが少ない物・サービスを、どう処理するかという問題にも直面した。品目に即してはいるが、細かすぎてヒット件数が数件しかなくなるような分類を設定しても、意味がないからである。こういった品目は、比較的同種であると判断できるものを集めて小分類名を付けた。このため結果的には、例えば漁具・醸造用具などを集めた「生産具」のように、熟さない用語を使用した小分類名を付けざるをえないケースも生じるようになった。

さらに、品名不明データや、実際に用途や内容が不明のものもあった。このようなデータは、無理に分類することを避けた。このため、分類検

索ではヒットしない「不明データ」も生じた。ただし分類項目を全く登録していないデータは、全体の1%程度である。

このように不明データや、三種類以上の分類属性を有する品・サービスも若干あったので、フリーキーワード検索を、①品名・貨幣、②地域・(売買)関係者、③史料、④その他、の4種類に増やすことにした。このうち④その他は、物品・貨幣の単位および備考の記入内容を検索対象とすることにした。

以上の内容も含めて入力用DBを改良し、タブ区切りテキストファイルの形式で出力した公開DB用データを、二〇〇三年九月に引き渡した。

## **Construction of the Urban Life in Ancient and Medieval Japan Database**

NAKAMURA Taichi

This paper reports on the Urban Life in Ancient and Medieval Japan Database (Price Charts) that has been constructed as part of the second stage of research into distribution and consumption in ancient and medieval cities by Group A of the joint History of Urban Life in Japan research project. It focuses particular attention on the design and specifications of a database used for data input as well as on the input procedures.

In the first part of this paper on software and the attributes of the database, I discuss the fundamental character of the database and the software used for constructing the input database, which was selected on the basis of this initial determination of the kind of database we required.

Then, in the second part on the construction of the input database and input guidelines, I examine the considerations and input guidelines for each of the categories of date, price, source material, and remarks contained in the input database, as well as other aspects such as the forms used for this input procedure and the system adopted for data collection. I pay particular attention to the method we adopted for simplifying the data input procedure whereby all of the data were allocated to a minimum number of input categories.

In the third part concerning the construction of a database for public use, I examine the problems that arose with regard to the input database in the course of the input procedure undertaken as part of efforts to make the database available to the public, and the methods we adopted to resolve such problems. I also describe the issues we faced with the public database in relation to the data that were used and the search function, display screen layouts and other aspects. This work was undertaken on the assumption that the database would be made available on the world wide web, and it is in this context that I explain aspects such as the search guidelines, screen specifications, and a data download function.

It may be noted that as of the end of July 2003, approximately 34,000 pieces of data on prices had been entered into the Urban Life in Ancient and Medieval Japan Database.