

# 日本古代官僚人事データベースの構築と活用

遠藤 みどり\*

## 1、問題意識・目的

近年、人文学研究におけるデータサイエンスの活用（文学、言語、芸術の数理的分析）や人文学的資料のデジタル化とその活用（デジタル・ヒューマニティーズ）の進展が著しく、さまざまな分野で「モノからコトへ」の転換が起きている。歴史学分野でも「歴史情報学」という新たな分野が提唱され<sup>1</sup>、歴史資料のデジタル化やデータベース構築を中心に、これまで紙媒体（モノ）で利用してきた史料のデジタル媒体（コト）への転換が図られている。

ただ、現在行われているデジタル化や検索のためのデータベース構築は、ほとんどが従前の「史料集」や「目録」・「索引」のデジタル版と言えるものである。歴史学研究における史料収集に関わるもので、データ化された史料を使った数理的分析などは、ほかの人文学分野に比べてあまり進んでいないのが現状である<sup>2</sup>。

そこで、歴史学へのデータサイエンス活用の試みとして着目したのが、人事データベースの作成である。現在、作成・公開されているデータベースの多くは、キーワード検索などによって史料の所在を探すことを目的にしているのに対して、本研究で作成を試みる人事データベースは、過去の人物の人事記録を統計データとして集積し、ある組織の任意の時期の人員構成（総数・等級別人数・男女比・年齢比など）を抽出できる分析ツールで

ある。

従前の「人名辞典」や、各種辞典類の巻末付録にある図表などの基礎データのデジタル版のようなものをイメージしている。任意に条件を変更することで様々な状況をシミュレーションすることができ、これまでの紙媒体を中心とした分析とは異なる、長期的で広範囲の分析が可能となると考えている。

本稿では、本学文理融合AI・データサイエンスセンター特任講師の土山玄氏と行っている共同研究<sup>3</sup>の現状を報告し、今後の歴史情報学の進展に寄与することを目的としている。

## 2、分析データ・手法

本研究で分析するのは、日本古代官人の叙位・任官記録である。日本古代の官人の叙位・任官は、701年の大宝律令および、その改定である養老律令に定められた方式によって行われ<sup>4</sup>、その記録は政府の公式歴史書である『続日本紀』以降の五国史に細かく残されている。特に五位以上の叙位・任官については、基本的に収録されるという編纂方針がとられていたようで<sup>5</sup>、大宝律令施行（701年）から『日本三代実録』が記す光孝朝（887年）までの約200年の記録がほぼ網羅されている。そのため、比較的長期間にわたる、同質な情報入手できるという点でも、日本古代官人の叙位・任官記録を使った人事データベースの分析は有用であると考えられる。

次に、具体的なデータ抽出手順を示す。まず、

\*お茶の水女子大学・助教

出典	巻	年	月日	現在の位階	性別	姓名	賜姓	死没	新位階	兼官職
『続日本紀』	巻七	養老元年	(正月戊申《七》)	従四位上	女	*縣犬養橋宿祢三千代			従三位	
『続日本紀』	巻八	養老五年	(正月壬子《五》)	従三位	女	*縣犬養橋宿祢三千代			正三位	
『続日本紀』	巻八	養老五年	(五月乙丑《十九》)	正三位	女	*縣犬養橋宿祢三千代				
『続日本紀』	巻十	神龜四年	(十二月丁丑《戊辰朔》)	正三位	女	*縣犬養橋宿祢三千代				
『続日本紀』	巻十一	天平五年	(正月庚戌《十一》)	正三位	女	*縣犬養橋宿祢三千代		薨		内命婦
『続日本紀』	巻十一	天平五年	(十二月辛酉《廿八》)		女	*縣犬養橋宿祢三千代			贈従一位	

図1 個人人事記録の例

①該当史料のテキストデータから、人事に関する記録を網羅的に収集し、項目ごとに整理して（日付・官人名・現位階・新位階・現職・新職など）、Excelファイルにまとめる。Excelファイルの列には各項目、行に個人ごとの記録を入力する。定例の叙位・任官などで、同日に複数人の人事が行われる場合も一人一行とする。

また、本研究では、男女比など女官に関する統計データの収集・分析も行うため、女性については、その姓名の前に「\*」を付し、抽出しやすくした（例：\*縣犬養橋宿祢三千代、図1）。

②①のデータをもとに、統計分析ソフト“R”を使って、官人個人の人事録を抽出する。この操作では、一人一つずつのExcelファイルが作成されるため、作成されたファイル数によって、抽出した総人数が分かる。また、各Excelファイルには、各人の①で指定した時期すべての収集史料が格納されるため、特定人物の人事記録を一覧できる（図1）。なお、“R”での処理は、共同研究者の土山氏が作成したプログラムを利用した（以下同）。

③重複データの調整のため、A「同一人物一覧」B「位階の新旧対応表」を作成し、②のプログラムに組み込む。Aは賜姓による氏名変更に対応するよう、賜姓前後の氏名が同一人物であることを示したものである。Bは大宝令以前の浄御原令制下の旧位階と、大宝令制下の新位階の対応を示したもので、これを対応させることで大宝令施行前の官人データも分析可能となる。

なお、収集・整理を終えた『続日本紀』文武元年（697）～天平20年（748）の約50年分のデータについて、③の結果、調整前の官人総数1238人

（うち女性133人）が、1213人（うち女性131人）に調整された。

④③で調整したデータをもとに、“R”を使用して官人総数や男女別・位階ごとの人員変動などのデータを抽出し、分析する。

今回行った分析は、年次ごとの人数変動である。①で作成した『続日本紀』文武元年～天平20年の官人人事データのなかから、「現在の位階」および「新位階」に五位以上（外位を除く）の記述のあるデータのみを抽出したExcelファイル（C）をもとに、五位以上の官人ごとの位階変遷表（年次別）を作成し、各年次の官人総数や位階別の人数、および男女比を集計し、データの分析を行った。

この分析で五位以上の記述があるデータのみを抽出したのは、特に五位以上官人の人数変遷を分析するため、分析に関係のないそれ以下の官人や位階の記述のないデータ（例：任官のみ）を削除した。その結果、分析対象数は798人（うち女性102人）となった。

なお、奈良時代の五位以上官人の人数変化についての検討は、すでに持田泰彦氏によってなされている<sup>6</sup>。氏の論考における、五位以上官人の抽出・集計方法は、「ある期日を区切り、その日以前に叙位、任官等の記事が『続紀』に記載されている五位以上の官人で、その日の翌日以降も薨卒記事を含めて何らかの記事が記載されている者を抽出することにより、その人数を求める」というものである。手作業による抽出・集計であるため、本稿での分析のように毎年ではなく、5年ごとの人数変化の分析ではあるが、その抽出方針や分析

方法など、示唆に富む指摘も多い。

次章では、持田論文の成果も踏まえながら、本研究による五位以上官人の人数変動について、具体的に述べていきたい。

### 3、年次ごとの人数変動の抽出・分析

まず、官人ごとの年次別位階変遷表については、上記ファイルCから個人別の人事録を抽出したうえで、年次別の位階を一人一行で入力し、その変遷を一覧にした(図2)。

	文武元年	文武二年	文武三年	文武四年	大雲元年	大雲二年	大雲三年	慶雲元年	慶雲二年	慶雲三年
大御原重手	正四位下									
土師宿禰重手	正五位下									
田中朝臣足摩呂	正五位下									
藤原朝臣藤原呂	正五位下									
石川朝臣小吉	正五位下									
櫻井朝臣藤原呂	正五位下									
大伴家持手拍	正五位下									
山代小田	正六位下									
桑原朝臣	正五位下									
*坂合智女王	正五位下									
日向王	正五位下									
春日王、文武三年(六九九) 死没	正五位上									
阿部皇子	正五位下									
藤原真人國男	正四位上									
土師朝臣藤原呂	正五位下									
田中朝臣藤原呂	正五位上									
大石王	正五位下									
藤原朝臣真人	正四位上									
小舟田朝臣富麻呂	正五位下									
*大江山女	正四位上									
中臣朝臣藤原呂	正五位上									
新田朝臣皇子	正四位下									

図2 年次別位階変遷表(一部抜粋)

各年次の位階は、個人別人事録(図1)の「新位階」欄の記述がある年次はその記述を反映させ、「新位階」に記述のない年次はそれまでの位階を入力している。なお、「新位階」に記述がなく、「現在の位階」欄に記述があればそちらを採用するが、その際、位階の整合性がない場合は、「現在の位階」が変わった記録を昇進時点とみなし反映させることとした。

この年次別変遷表をもとに、各年次における各位階の官人の人数、および各年次における男女別人数・割合をそれぞれ集計する。ただし、上記の人数を集計するにあたって、処理しなければならない問題が生じた。それは、死没年が不明な者をどのように集計するのかという問題である。

前述したように、六国史では五位以上の叙位・任官を取録する方針となっていたが、死没(薨卒記事)については、すべての五位以上官人に記載

があるわけではない。そのため、五位以上への叙位・任官があっても、薨卒記事がない人物の場合、史料上の最終記録以後、いつまで集計するかを決めておかないと、永続的に集計し続けることとなり、集計データと実態の乖離が甚だしくなる。

そこで、薨卒記事がない人物を、以下の3つのパターンで集計してみた。

- a集計最終年度まで生存として処理
- b最終記録の翌年から死没として処理
- c最終記録後、任意の年数(5年)生存したと仮定し、その後死没として処理

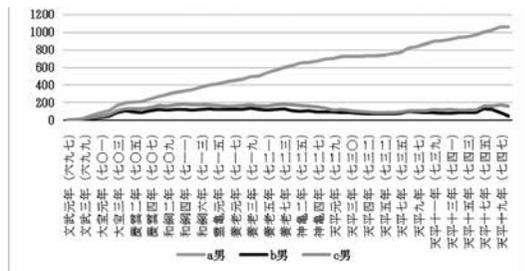


図3 五位以上官人の年次別総数

図3は各年次の男性官人の総数を、上記のa~cの条件で集計したものである。aでは薨卒記事のない人数の蓄積が、時期が下るほど大きくなってしまい、数値として不適切であることは一目瞭然である。一方、bは70~150人、cは80~200人の範囲で概ね推移している。

ただ、bは最終集計年度間際になると、極端に人数の下降が見られる。集計対象範囲内での記録が残らない例が増えるため、死没処理の件数が急激に増加したものと考えられる。また、いずれも分析開始直後の数年は人数の蓄積が足りないため、文武元年(697)から集計しているが、実際に分析可能なのは慶雲年間頃からとなる<sup>8</sup>。

以上から、できるだけ分析可能年次を長くとれるcが、今回の分析データとしては適当と思われる。なお、前述の持田論文では、当時の五位以上官人の人数の目安として、官位相当制にもとづき、五位以上とされる官職の定員総数を求めている<sup>9</sup>。

それによると、大宝官位令では、三位以上相当が8人、四位相当が15人、五位相当が123人の計146人と推計する。任命されない官職や官位不相当などもあり、実際の数値とは異なるだろうが、一定の目安とはなるだろう。そうであれば、およそ150人前後の数値を示すcの結果は、当時の五位以上相当官職の定員ともある程度一致する結果と言える。

図4・5はcのプログラムを使って抽出した、各年次における男女別人数、および各年次における各位階の官人の人数をそれぞれ集計したグラフである。図5には五位以上の女性も含まれているが、図4にあるように、全期間を通して女性の割合は1割前後の時期がほとんどであるため<sup>10</sup>、女性人数の割合が全体の人数変化へ及ぼす影響はそれほど大きくはないと考えられる。

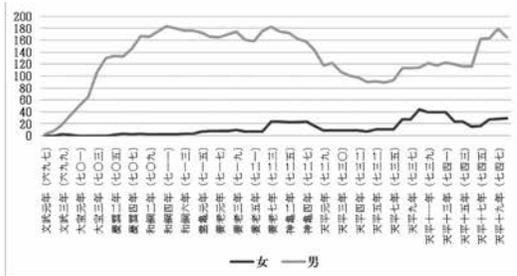


図4 各年次別における男女別人数

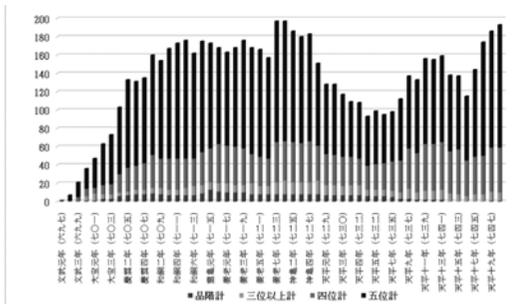


図5 年次別五位以上官人の人数(文武元年～天平20年)

図5では、品階<sup>11</sup>・三位以上・四位・五位の4種に分けて、それぞれの合計を積み上げている。ここからは、全期間を通じて五位が半数以上を占めていることがわかる。前述の官位相当から言えば、

五位は8割以上になるはずなので、それよりは四位以上の割合が多い結果だが、四位と五位の間にも大きな壁があることがうかがえる。

また、分析可能な慶雲年間頃からの人数変化をみると、150人前後(130~200)で推移しているが、天平前半期のみ極端な減少傾向を示す。これはすでに持田氏によっても指摘されているが<sup>12</sup>、神亀5年(728)3月の格によって強化された外位制の影響が考えられる<sup>13</sup>。本格の実施によって、藤原氏などの一部有力氏族を除く一般氏族は、六位から五位に昇叙される際に、一度外従五位下を授けられることとなった<sup>14</sup>。そのため、実施直後のこの時期に五位の人数が減少したことが影響したと考えられる。

ほかにも各グループ内での人数変化や男女別の傾向など、分析すべき事項はあるが、今回の報告では分析年次も限られていることから、ここまでにとどめておきたいと思う。

#### 4. まとめと展望

以上、本稿では古代律令官人の人事データを用いた新たな研究手法の確立を目指し、現段階の途中経過を報告した。取り上げた時期も分析内容も限定的であるし、官職については未だ手つかずのままである。

だが、今回の検討を通じて抽出した数値は、手作業での集計をした既存の分析結果ともほぼ一致する結果となっており、データの収集・分析方法としての方向性に間違いはないことが確認できた。今後データの収集を進めることで、少なくとも六国史の存在する9世紀までの官人数の変遷を抽出・分析できる見通しがついたことは大きな成果である。

今後はさらなるデータの収集・整理を進め、分析年次を拡大しても、今回の分析が使えるのかを検証していきたい。

また、今回の分析で、死没年不明な人物の便宜

的な生存年数を5年としたが、この数値についても今後の検討課題としたい。先述の持田論文でも5年を一区切りとして採用しているが、この数値に根拠はないとする<sup>15</sup>。同論文は、手作業による官人の集計で、5年ごとに人数を集計するという方法をとっているため、数値を変えてのシミュレーションは難しかったと考えられるが、本稿では、デジタル処理による抽出を行っているため、細かく数値を変えたシミュレーションが可能である。今後、5年以外の数値でのシミュレーションを行い、より最適な数値を割り出したい。

さらに、各位階から次の位階への昇進年数の抽出を行い、位階ごとの昇進年数の平均や属性（出身氏族・出生順など）による昇進速度の違いなどの検証も進める予定である<sup>16</sup>。この位階ごとの平均昇進速度については、上記の死没年不明な人物の最適な生存年数割り出しにも利用できると考えている。

以上のように、律令官人の人事データベース構築による、律令官人社会の統計分析を可能にするためには、史料の抽出や精査、分析方法の検討など、まだまだ課題も多い。また、抽出できたデータも、さまざまな推定が施されており、厳密な数値を求めることは困難である。

だが、具体的な人数や男女比などの統計データが示されることで、漠然としていた古代社会のイメージがより具体化されることは間違いない。特に個別の好悪や利害関係で処理されがちな政治分野の検討が、具体的な統計データにもとづいて行われるようになれば、より客観的な検証ができるようになるだろう。まだ道半ばではあるが、日本古代の叙位・任官システムの新たな方法論の提唱をめざし、今後も検討を進めていきたい。

#### 注

- 1 後藤真・橋本雄太編『歴史情報学の教科書』文学通信 2019年。
- 2 日本の歴史学界でも西洋史の若手研究者を中心に

進められているところではある。

例えば、Tokyo Digital History編『デジタル・ヒストリー入門：2018 Spring Tokyo Digital History Symposium開催報告』東京大学学術機関リポジトリ 2018年 (<http://hdl.handle.net/2261/00074493>)、小風尚樹ほか『欧米圏デジタル・ヒューマニティーズの基礎知識』文学通信 2021年など。

また、情報処理学会所属の「人文科学とコンピュータ研究会（じんもんこん）」では、歴史学に関わる研究も毎年発表されている。

- 3 令和4年度内閣府イノベーション環境創出強化事業研究助成金による。
- 4 野村忠夫『律令官人制の研究（増補版）』吉川弘文館 1970年、同『官人制論』雄山閣出版 1975年など参照。
- 5 坂本太郎『六国史』吉川弘文館 1970年。
- 6 持田泰彦「奈良朝貴族の人数変化について」『学習院史学』15 1978年、17頁。
- 7 位階の整合性のない場合とは、例えば、それまで「従五位下」と入力されていた人物の「現在の位階」が「従五位上」に変わっている場合などである。このように、「新位階」への叙位の記録がない場合もかなりのケース確認できる。
- 8 『続日本紀』大宝元年（701）3月21日条には、飛鳥浄御原令制から大宝令制への位階改正についての記事があるが、そのうち五位以上の対象は、三位以上6名、四・五位の諸王14名、諸臣105名の合計125名であった。今回分析したa～cで125名を超えるのは、a 大宝3年（703）、b 和銅元年（708）、c 慶雲元年（704）である。
- 9 持田前掲6、21頁。
- 10 天平10～13年には2割を超えるが、この時期は天然痘の流行で上位官人の死亡が多数確認された時期（天平9年）の直後にあたることから、集計数値と実態との乖離が起きている可能性が高い。
- 11 品階は親王・内親王のみが得る階位である。天平年間になると徐々に数を減らし、天平14～18年は0を示すことから、この時期に品階を有する皇子女が途絶したことがうかがえる。
- 12 持田前掲6、29頁。
- 13 『類聚三代格』巻5 神亀5年3月28日太政官謹奏。
- 14 野村前掲4『律令官人制の研究』。
- 15 持田前掲6、18頁。
- 16 奈良時代における孫王（二世王）の初叙（従四位下）から次の従四位上への昇進年数については、すでに手作業による抽出・分析を行っている（拙稿「光仁朝の皇統意識」『お茶の水史学』66 2023年）。