

山岡次郎研究ノート(1) 織物産地を繋いだ染色技術者

柳沢芙美子*

はじめに

1. 福井藩士として英学修行
2. アメリカ留学
3. 東京大学から文部省・大蔵省・農商務省用掛へ
4. 織物産地との密接なかかわり

はじめに

福井県の輸出向け羽二重織物業の展開は、1887年(明治20)に先進地桐生から技術者を招いておこなわれた講習会に端を発するといわれている。たとえば、福井県織物同業組合『三十五年史』では、「本県に於ける輸出絹織物工業の発達は明治十年代に胚胎すと雖も、其の羽二重工業の勃興は明治二十年以後に属し明治二十年三月機業に精通せる高力直寛(東京高等工業学校教授に進み現京都市立工業学校及京都市工業試験場長の職に在り)来福して之が製造技術を伝習せしに濫觴す¹⁾」としている。桐生から導入したこの製織技術をもとに福井県の羽二重生産は躍進し、明治20年代の半ばには羽二重生産額において群馬県をぬき全国第1位となった²⁾。

高力の来県は、染色技術者であり機業家でもあった村野文次郎(1906～18年に県織物同業組合副組長)から要請を受けた桐生の有力機業家森山芳平(1854～1915年)が、当時京都にいた高力を派遣したものであった³⁾。そして村野を桐生の森山にひき合わせた人物が、ここで取りあげる山岡次郎である。

山岡次郎は、1850年(嘉永3)生まれの旧福井藩士であり、アメリカへの留学経験を持ち1877年6月に創設されたばかりの東京大学理学部で和田維四郎(旧小浜藩士、鉱物学)とともに助教⁴⁾を勤めた化学者であった。興味深いことに、山岡は1897年に日本に「ドイツから銅安法人絹糸を持ち帰⁵⁾」たとされている。第一次世界大戦後に輸出向け羽二重織物の産地から人絹織物産地へと展開していった福井にとって、山岡はさきに述べた羽二重と人絹の2つの重要な契機にかかわった県出身のキーパーソンとっていいだろう。

さらに精練技術においても、福井県織物同業組合『三十五年史』では「福井市勝見なる染業家渡辺清七を選抜して桐生に派遣し精練術を伝習せしめ漸く完全なる斯業者を得たり⁶⁾」と桐生からの技術伝習に触れている。このことについて『明治工業史』化学工業篇はより詳しく次のように記述している。

評議の末村野文^(次)二郎、小川喜三郎、葛巻包喬は自ら進んで市内勝見の染色業者渡辺清七に精練法改良の急務を

* 福井県文書館主任

説き、其の研究の為、桐生に赴く可きを勧誘したり。渡辺清七は傘地及びハンカチーフ地研究の為多年東京に在り、且つ明治十七年頃山岡次郎に随ひ、数回桐生にも赴きたる斯業熱心家なれば、立^(マ)うに快諾し同地に至り二十一年福井に帰り、専門精練工場を創設せり。之即ち同地斯業の嚆矢なり⁷⁾。

ここからは、羽二重製織のみならず山岡が精練技術の改良にも介在していたことがわかるが、こうしたこと自体も今ではほとんど知られていない。また山岡自身あるいは関連する家の資料群が未発見であるため、東京大学助教ののち農商務省の技師として染色技術などの開発指導にあたり、東京教育博物館館長代理、大蔵省税関鑑定官などを歴任⁸⁾したことが知られているのみで、福井産地との具体的ななかかわりはほとんど明らかになっていない。こうしたなかで奥山秀範氏(福井商工会議所)がそのホームページ「越前若狭歴史回廊」⁹⁾で「染織の先駆者達」というコーナーを設けて山岡をはじめとする関係技術者の略歴、関係資料を公開されている。

ここでは山岡の事績のうち、1. 福井藩士として英学修行をつんだ時期、2. アメリカ留学、3. 東京開成学校・東京大学から文部省・大蔵省・農商務省用掛、4. 洋行を契機とする辞職まで、おもに30代までの動きを、その人的な交流、各地の織物産地との密接なかかわりに着目しながら跡づける。同時にアーカイブ資料の活用という視点から、資料群の性格にも目配りしながら、彼の果たした役割を現在把握できている限りでまとめておきたい。

1. 福井藩士として英学修行

廃藩置県直後までの福井藩士としての山岡の履歴は、越前松平家の藩庁資料(藩主家所蔵本と藩校蔵書を含む)である松平文庫(福井県立図書館寄託)から知ることができる(資料)。

山岡は藩命によって江戸や長崎で英学を学んでおり、1865年(慶応1)の長崎遊学は日下部太郎(1845~70年)に同行¹⁰⁾したものであった。さらに、藩最初の雇外国人であったルセーのもとに寄宿し、69年(明治2)7月には藩校明新館の洋学教授方試補、11月には同校に附属した武学所の小訓導(翌年9月に大訓導)となり、71年初めの数ヶ月ではあるが大学南校の中得業生になっていたことがわかる。

資料

次平倅
山岡次郎太
明治三年廿一才

- 一、文久三年七月九日 英学為修行、江戸表へ罷越候二付御扶持方三人ふち被下置候、但是迄被下置候失却金之義八已後不被下候事
- 一、八月十日 江戸表へ出立、子五月十六日帰
- 一、慶応元丑九月廿日 英学為修行、長崎表江罷越候様被仰付、同廿九日出立、但修行中一日金貳朱ツ、被下置候
- 一、同三卯七月十九日 帰
- 一、同年十月十二日 英学句読師被仰付候
- 一、同年十二月廿八日 源次郎事次郎太ト改
- 一、明治二巳七月四日 洋学教授方試補御雇被仰付、月俸三口被下候事
- 一、同年十一月廿八日 武学所小訓導被仰付役中米十九俵九升七合被下候事

- 一、同年十二月十七日 役中給禄式十俵高被成下候事
- 一、同三年七月廿二日 為修行ルセー江寄宿被仰付候事、但賄料被下候事
- 一、同年九月四日 任洋学大訓導
- 一、同年閏十月廿五日 任洋学佐教、但十三等、但任官中給禄廿八俵被下候事
- 一、同年十一月八日 御雇教師ルセー横浜江立帰罷越候節附添為罷越事、但直二大学南校江被指出ノ筈二付此段可為心得事
- 一、同年 任中得業生 大学
- 一、同四年正月九日 大学ニ於テ中得業生被仰下候二付、職務被免候事
- 一、同年四月廿四日 米国留学被仰付候事
- 一、同五年八月九日 ツロイ府大学校へ入学
- 一、同六年四月十日 父次平老年ニ付家督



写真 プリンストン大学留学中の山岡次郎

山岡次郎¹¹⁾

山岡のアメリカ留学にあたっては、1871年4月23日付で福井藩から木滑^{きなめりつらと}貫人とともに外務省に提出した留学願¹²⁾が残されている。渡辺寛『近代日本海外留学生史』によれば、この年の9月までの留学生281名のうち、福井県から留学生はいずれも官費によるものが英国2名(狩林之助・八田祐次郎)、孝国(プロイセン)2名(山脇玄・今井巖)、米国2名(日下部太郎・柳本直太郎)で、県費によるものは山岡と木滑の2名であったとされる¹³⁾。この時期に福井に滞在していたグリフィスは、山岡・木滑ともに官費留学であったと回想しているが、「福井藩では一人は役人が、一人は私が選ぶことになり、役人が選んだのが山岡次郎で、私は十数名のいずれも立派な学生の中から木滑貫人を選んだ」¹⁴⁾としている。この留学にあたって山岡は5月2日付で前藩主松平慶永から「汝帰朝其業益進ンテ、国家ノ開化ヲ賛翼スルニ俊秀トナランコトヲ」¹⁵⁾との激励をうけている。

2. アメリカ留学

山岡は、4年後の1875年(明治8)6月18日には文部省督学局に雇用されていることから、71年から75年までの間米国へ留学していたと考えられる。山下英一氏によれば山岡は「プリンストン大学、ニューヨークのトロイにあるThe Pensselaer¹⁶⁾ Polytechnic Institute、コロンビア大学鉱山科などで理化学を学」¹⁷⁾んだとされている。このことを手がかりに各大学に問い合わせると、プリンストン大学とコロンビア大学で若干のことがら確認できた。

プリンストン大学では、大学アーカイブズと貴重書・特別コレクションを収蔵するSeeley G. Mudd Manuscript Libraryの大学アーカイブズのなかで、学部同窓生の記録¹⁸⁾がインターネットから検索でき、このなかで、Girota Yamaokaの名前を見つけることができた。彼は卒業していないが1874年のクラスに在籍しており、写真が残されていた。

また、コロンビア大学のColumbia University Archives and Columbian Libraryからの情報では、1932年(昭和7)の同窓生名簿のなかに、卒業はしていないが鉱山学科School of Mines(Engineering)の1877年のクラスに山岡が在籍しているという回答があった。在籍年については、後述する「公文録」からわかる履歴と整合しない。

山岡がアメリカに渡った1871年前半期は、前年に引き続いて留学生が集中的に増える「明治前半期における海外留学のピーク」¹⁹⁾とされる時期であった。文部省はその後、財政上の理由と欧米各地の官費留学生の現況を査察した岩倉使節団の報告をうけて、雄藩偏重の是正、能力主義の徹底による留学生整理の施策²⁰⁾を取り始める。73年に「海外留学生規則」を定めた文部省は、帰国した留学生の学力試験の成績が不良であったことから同年12月には留学生の悉皆帰国命令を出した²¹⁾。このため72年から74年にかけて留学生数は激減した²²⁾。

このように山岡が留学した時期は、政府の留学政策が大きく揺れ動いており、留学前の準備教育の不足や選抜の不公正から大学や専門教育機関に在学した留学生はきわめて限られていた²³⁾とされる。幕末にすでに一定の英語力と理化学的な教養を獲得していた山岡の場合は、その後の経歴から見ても大学レベルの専門科目を履修していたと考えられるが、4年ほどの間に3つの高等教育機関を移籍しながら学ぶことになった事情を知りうる資料はみいだされていない。しかしながらいずれも鉱山工学や化学に関連した専門分野を学んでおり、実学的な志向がはっきりしていたことは確かだろう。その後、山岡の文部省督学局着任直後の1875年7月の全国公募による第1回派遣貸費留学生11名²⁴⁾のうち、5名が山岡の学んだコロンビア大学鉱山学科(松井直吉、長谷川芳之助、南部球吾(敦賀県土族²⁵⁾)・「新約克州ツロイ府レンセレール工学校」²⁶⁾(平井晴次郎、原口要)に進んでおり、山岡がつけたルートが活かされたとみることもできる。彼らがいずれも5年後に卒業し学士・博士をえて帰国し²⁷⁾、帝国大学や鉱山業(三菱)、鉄道庁(院)で活躍した。

3. 東京大学から文部省・大蔵省・農商務省用掛へ

帰国後の山岡の1875年(明治8)からの履歴は、おもに国立公文書館に所蔵されている「公文録」等の政府の公文書からある程度あきらかになる。「公文録」は太政官において授受した1868年から86年までの公文書のほとんどを各省庁別、年次別に編集したものであり重要文化財に指定されている。その他の叙位・叙勲の裁可書、官吏の任命書類などの政府公文書とともにインターネットでも目録を検索することができる。この政府公文書からわかる事項とともに東京都立公文書館の東京府公文書、年報・大学史からわかる事項、山岡の著書などを加えてまとめたものが、文末の表である。

山岡は帰国後、文部省督学局から東京開成学校教授補、東京大学理学部助教となるが、そのまま大学に残ることはなく、1881年6月に東京大学から文部省御用掛にかわった後、明治10年代後半は大蔵省や農商務省御用掛を歴任していった。

1876年『東京開成学校第四年報』の「生徒進捗ノ概況並諸教授申報抄訳」では教師ごとの教授内容や学生の全般的な評価が示されているが、山岡の名はみられず担当科目はわからない。同年の英文の学校暦²⁸⁾では、山岡は化学助手Assistant in Chemistryであり、器械取締Curator of Apparatusも兼任したことがわかる。化学の本科では実験助手として名前があがっている。文部省の雇外国人数がもっとも

多かったこの時期に、なかでも外国人教師の比重が高かった²⁹東京開成学校では、1876年でも外国人教授17名に対して日本人教授および教授補は10名であり³⁰、その多くが中級の工業技術者を日本語で短期に養成することを目的とした「製作学教場(77年2月に廃止)にかかわっていたとされる³¹が、この製作学教場と山岡とのかかわりは不明である。

東京大学理学部での山岡の担当は化学科であった。山岡の化学への関心は、福井藩の雇外国人教師ののち1872年1月から74年7月にかけて南校から東京開成学校で「化学を本格的に教えた最初の教師」³²であったW.E.グリフィスの影響によることは十分考えられる。また1865年(慶応1)から67年にかけての長崎遊学時代には、分析研究所でオランダ人K.W.ハラタマが理化学講義を行っており、この通訳を福井の医家出身の三崎嘯輔(尚之)が勤めていた。三崎はさらに大阪舎密局から大学東校の大助教(理学化学教授)となったが73年5月に早世している³³。また山岡と同時期に理学部冶金学教授であった今井(岩佐)巖は、旧福井藩士であり、長崎でのハラタマの講義を聴講したひとり³⁴であり、大学東校が上申した最初の官費留学生³⁵(70年12月出航)であった。

また東京大学時代には東京府師範学校で1877年後半の半年間、週3日2時間ずつ理化学の講義を行っていたことが東京都公文書館所蔵の東京府公文書からわかる。東京府師範学校では「師範学科中物理化学及ヒ博物科之義肝要ノモノニシテ、生徒精密研究ヲ要シ候処、現今良師ニ乏シク充分修行相成兼、差問不少候」³⁶として山岡と広島県土族佐沢太郎を招傭した。

1881年5月に東京職工学校が設立された際には、9月に正木退蔵が校長に就任するまでの間山岡が校長事務取扱となっている³⁷が、これは同校の化学工業科に染色専修の一科が置かれたこととも関連すると考えられる。

4. 織物産地との密接なかかわり

1888年(明治21)3月の農商務省辞職は、山岡の履歴のなかでは大きな転機となっている。「公文雑纂・明治二十一年・第三十五巻」ではその辞職理由を「日本織物会社取締役佐羽吉右衛門力依頼ニ応シ該社事業ノ計画且諸器械買入ノ為メ欧米諸国へ罷越度」としている。佐羽商店は、桐生屈指の織物買次商であり、すでに1830年代には江戸に出店し、横浜開港と同時に横浜貿易に進出した³⁸。佐羽吉右衛門(4代)が取締役を務めた日本織物株式会社は、佐羽商店が中心となり、東京の織物問屋や桐生・足利の買次商の援助をうけて、前年の87年に開業した内地向け綿繻子(絹綿交織)の量産をめざした近代的大工場であった³⁹。

『桐生織物史』中巻によれば、1888年1月に同社の工務長となった山岡は、3月9日に佐羽喜六(取締役常務委員)とともに出航、バンクーバーを経て「オハイオ州デイトン府スタウトミルテンブル水車製造会社」にて工場用170馬力の水車1個、その附属器、燃系器械101台等を購入した。佐羽喜六は同年12月19日帰国したが、山岡の帰国は翌89年9月8日であった。90年6月の「仏国に綾取糸及箴齒用鋼鉄線を注文す、是れ此等の物料は、先に器械買入主任海外出張中当時要すべき分は一と通り購買し来れりと雖も」の記述からフランスをはじめとするヨーロッパをまわったものと考えられる。この過程で当時ドイツとフランスにいた日本人技師伊沢信三郎・石坂剛次郎の雇入契約にもかかわった⁴⁰と思われる。この洋行のあと山岡は91年12月までこの日本織物会社に籍をおき、技術面の改良、とくに

「仏国の染料を以て独逸染料に代へ染色法をも改良」⁴¹⁾にかかわったものと考えられる。この洋行の具体的な足どり、佐羽商店とのかかわりを資料的に裏づけることは今後の課題である。

山岡と桐生産地とのかかわりについては、1883年ごろ佐羽家による染色の講習会に招かれたとされ、その後86年11月に桐生物産会社の敷地内に設けられた桐生織物講習所の講師を務めた⁴²⁾。ここでは福井産地への羽二重製織技術の普及の経緯がわかる森山芳平に関連する資料のみ触れておきたい。

森山芳平は、早くから染色改良を志し1872年に大学東校助教の桐原真節を訪ねるが、「わが国には染色学に精通した者がいない」とのことで独学で『舎密開宗』『化学訓蒙』などの化学書を学習し、77年には前橋の群馬県医学校で助教小山健三の「化学染色術」の講義を聴講した。同年に京都で作られた半木製ジャカードを導入、88年にはアメリカからジャカードを輸入し精巧な装飾用の窓掛けや卓被(テーブルクロス)⁴³⁾などの紋織物の製織を可能にし、ジャカードの製造も指導した⁴⁴⁾。

森山芳平関係の資料群は、「織物通」「柵御徴」「金銭出入帳」などの経営関係ほか、「懲忘録」「懐中日記」の日記類、書簡・通知、織物・染色見本など約330点であり、群馬県立歴史博物館に寄託されている。日記類は1885年から1915年(大正4)まで22冊が残されており、亀田光三氏が85年「懲忘録」⁴⁵⁾、88年「懲忘録」⁴⁶⁾、89年「懲忘録(抄)」・1904年「懐中日記」⁴⁷⁾を翻刻され頭注や解題を付されている。

1885年の日記では、森山は農商務省の許可をとり桐生に織物講習所を開設しようとしており、その講師を山岡に依頼するために、たびたび山岡に書簡を送り東京の山岡宅を訪ねた。また山岡の推薦で繭糸織物陶漆器共進会(いわゆる五品共進会、上野公園で開催)⁴⁸⁾の審査官となっており、4月中旬から6月下旬までほとんどを東京で過ごし山岡宅に宿泊することも少なくなかった。そこでは「山岡先生ヲ訪フテ織物綾ノ如何ヲ説明シ、迂生ハ英学ノ如何ヲ問フ(4月16日)」「山岡君ヲ訪フテ染色所云々斗議ス(5月2日)」「日曜ナレドモ矢張休日ナシ、午後五時迄勉強ス、夜ニナリ山岡先生方へ宿泊トナル(5月17日)」というように、たんに化学染色についての教えを乞うのみではなく相互に議論しながら織物改良を模索していたことが推測される。森山は桐生に帰った7月から8月にかけて輸出用のハンカチーフのためのアリザリンによる染色実験をたびたび行っていた。

さらにこの11月には福井から村野文次郎が森山を訪ねている。「午後五時^(村野)野村文次郎君来ル、氏ハ山岡先生ノ門弟ナリ、迂生其技倆ヲ試ム、然ルニ氏ハ実験家ニシテ余程力アリ迂生思ヒタリ、氏ノ如キ実力家ハ未嘗テ見ザル也(11月12日)」「夜ニ至リ野村君秘密ノ談話ス(11月14日)」と、村野の力量を高く評価し意気投合したことが記されている。この出会いが1887年3月の福井での講習会に結びついていった。

山岡と各地の織物産地とのかかわりは桐生のみにとどまらず、1885年11月に開設された足利染織講習所⁴⁹⁾、同年の伊勢崎の「集談会」、さらには八王子や京都との関わりも深かった。京都の染殿では「(明治)二十年に到り高木濟造氏、池上孫右衛門氏、西村総右衛門氏等の有志が相謀つて渋沢栄一氏と相談し、勸業課から払下げて五十万円の資本金を集め、近藤徳太郎氏及び稲畑勝太郎氏の考案に依りて工場建築等を起こした。別に木村勘兵衛氏は個人として洋式染色工場を起した。此二つの組織に引次で各地に染色工場が続出した。其間山岡次郎氏の忠言は斯界に甚だ重きを成した」⁵⁰⁾とされている。

このように桐生をはじめとする群馬、京都、福井などの各織物産地の間では、単なる先進地からの技術の「移転」や「伝達」にとどまらない輻輳した人的・技術的な相互交流があったことが推測され

る。山岡の福井産地とのかかわり、桐生をはじめとする上毛各地や京都産地とのかかわりを資料に基づいてあきらかにすることは今後の課題である。

表 山岡次郎の履歴(1875-1905年)

年月日	年齢	事項	出典
1875年6月18日	24	文部省督学局へ雇入(月給70円)	公文録・明治十三年・第九卷・明治十三年六月・大蔵省、21添付履歴書
9月18日	25	東京開成学校教授補	同上、『東京開成学校第三年報』
1877年4月14日	26	東京大学理学部教授補	同上
1877年8月27日	26	東京大学理学部助教(化学)	同上、『東京大学法理文三学部第五年報』1877年
1877年	27	東京府師範学校で半年間理化学を教える	「明治十年一月 師範覺書類留 学務課」 東京都立公文書館蔵
1878年	28	東京大学理学部助教(化学)	『東京大学法理文三学部一覽』1878年
1880年6月25日	29	大蔵省准奏任御用掛兼任	『東京大学法理文三学部第八年報』復刻版 『東京大学年報』第1巻
1880年	30	東京大学理学部助教、調度掛、博物場掛、器械場掛取締	『東京大学法理文三学部一覽』1880-81年
1881年4月	30	大蔵省准奏任用掛	公文録・明治十四年・第百十三卷・明治十四年四月・大蔵省(第一)
1881年5月	30	東京職工学校校長事務取扱	「東京工業大学要覽」
1881年6月1日	30	文部省用掛に転じる	『東京大学第1年報』復刻版『東京大学年報』第2巻
1881年2月	31	農商務省用掛兼任	公文録・明治十四年・第七十一卷・明治十四年十二月・農商務省(第一)
1882年2月	31	東京教育博物館兼務を命じられる	『国立科学博物館百年史』
1887年11月30日	37	非職文部省用掛非職、農商務省技術官二任用	官吏進退・明治十九年官吏進退十九・農商務省一
1888年1月13日	37	農商務四等技師非職	官吏進退・明治二十一年官吏進退十五・農商務省一
1888年3月2日	37	非職四等技師山岡次郎自費欧米渡航ノ件	公文雜纂・明治二十一年・第三十五卷・文部省・文部省、農商務省・農商務
1887-88年	38	山岡次郎著『初学染色法』十一堂	
1888年3月9日-89年9月8日		佐羽喜六とともに、欧米で織物工場用諸器械購入のため、欧米に出張	『桐生織物史』中巻
1895年5月23日	45	山岡次郎外二名銓衡ノ件	任免裁可書・明治二十八年・任免卷三十六・附録各官庁高等官任用銓衡
1895年12月	45	正七位山岡次郎税関鑑定官高等官六等二任叙	任免裁可書・明治二十八年・任免卷十四
1897年5月19日	45	山岡次郎編『染色集宝』大日本織物協会	
1898年11月26日	47	大蔵省税関鑑定官任官	任免裁可書・明治三十年・任免卷十五
1900年5月29日	49	大蔵省鑑定官山岡次郎外国勲章受領	叙勲裁可書・明治三十二年・叙勲卷四・外国勲章受領及佩用二止
1903年3月2日	52	大蔵省鑑定官山岡次郎清国へ差遣	任免裁可書・明治三十五年・任免卷五
1904年9月6日	54	税関鑑定官兼大蔵省鑑定官、外国勲章受領	叙勲裁可書・明治三十七年・叙勲卷七ノ一・外国勲章受領及佩用四止
1904年11月1日	53	第五回内国勲業博覧会審査官被仰付	任免裁可書・明治三十六年・任免卷五
1904年12月	54	山岡次郎述『金属談義』商況社	
1904年	54	山岡次郎編『満洲事情』	
1905年2月20日	54	『山岡大蔵省鑑定官対清対韓貿易意見』横浜税関	
1905年3月2日	55	税務監督局技師勲五等叙勲	叙勲裁可書・明治三十八年・叙勲卷一・内国人一
1905年1月27日	55	税関鑑定官兼大蔵省鑑定官税務監督局技師山岡次郎更任ノ件	任免裁可書・明治三十八年・任免卷四
1905年3月	55	山岡次郎「印度貿易論」『税関月報附録』第28	
1905年3月	55	死去	

注

- 1) 福井県織物同業組合『三十五年史』1922年、187頁。より古い1901年の福井県内務部第四課『羽二重機業ノ沿革』でも同様な経緯が記述されている。
- 2) 『福井県史』通史編5、1994年、544頁。
- 3) 福井繊維情報社編『福井羽二重の生まれるまで』1982年。
- 4) 『東京大学法理文三学部第五年報』復刻版『東京大学年報』第1巻。
- 5) (社)高分子学会「『日本の高分子科学技術史』年表」、<http://www.spsj.or.jp/index.html>参照。一般に「わが国にはじめて人絹が紹介されたのは明治25年(1892)のことである(『日本科学技術史大系』第21巻化学技術、357頁)として金子直吉(のちに鈴木商店支配人)がイギリス人輸入商から見せられた糸のエピソードが紹介されるが、これは硝化綿法による人絹糸である(福島克之「近代日本化学工業草創秘史・ビスコースレーヨン(1)」『化学工業』1988年7月)。
- 6) 福井県織物同業組合『三十五年史』1922年、190 - 191頁。
- 7) 工学会編『明治工業史』化学工学篇、1925年、312頁。
- 8) 『朝日日本歴史人物事典』1994年。
- 9) <http://okhome.fc2web.com/>
- 10) 『福井市史』資料編9、解題、830頁。福井藩における組織的な国内遊学とその人脈については、熊澤恵里子「幕末維新期福井藩における国内遊学の実態」『時と文化』総合出版社歴研、2000年、同「幕末維新期の福井藩政改革と藩校 地方教育史研究の視点から」『福井県文書館研究紀要』第1号、2004年参照。
- 11) 「士族 五 ヤマケフコエテア」松平文庫、松平宗紀氏蔵、福井県立図書館保管。
- 12) 「公文録 明治二年 第百八十三巻 己巳六月～辛未七月 福井藩伺」国立公文書館蔵。
- 13) 渡辺實『近代日本海外留学生史』上、講談社、1978年、254 - 261頁。
- 14) 山下英一『グリフィスと福井』福井県郷土誌懇談会、1979年、206頁。
- 15) 『福井市史』資料編9、187頁。
- 16) Rensselaerの誤植と思われる。
- 17) 山下英一『グリフィスと福井』福井県郷土誌懇談会、1979年、206頁。
- 18) http://www.princeton.edu/~mudd/mudd/finding_aids/archives.html
- 19) 石附実『近代日本の海外留学史』ミネルヴァ書房、1972年、155頁。
- 20) 同上、第8章。
- 21) 『東京大学百年史』通史編一、1984年、328頁。
- 22) 石附実『近代日本の海外留学史』ミネルヴァ書房、1972年、154 - 155頁。
- 23) 石附実『近代日本の海外留学史』ミネルヴァ書房、1972年、189頁。
- 24) このなかには、ボストン大学法学部に進んだ斉藤修一郎が含まれている。
- 25) 『東京大学百年史』通史編一、1984年、331頁。
- 26) 『文部省第三年報』531頁。
- 27) 渡辺實『近代日本海外留学生史』上、講談社、1978年、366 - 368頁。
- 28) The Calendar of the Tokio Kaisei-Gakko, or Imperial University of Tokio, 1876.
- 29) 『東京大学百年史』通史編一、1984年、341頁。
- 30) 『東京開成学校第四年報』1876年、43頁。
- 31) 『東京大学百年史』通史編一、1984年、317頁。
- 32) 『東京大学百年史』部局史二、433頁。
- 33) 芝哲夫「日本の化学を切り拓いた先駆者たち(6) 舎密局をめぐる人びと」『化学と教育』第52巻第3号、2004年。『日本科学技術史大系』第21巻化学技術、41 - 47頁。『東京大学百年史』通史一、218頁。
- 34) 芝哲夫「日本の化学を切り拓いた先駆者たち(5) ハラタマと舎密局」『化学と教育』第52巻第2号、2004年。
- 35) 『東京大学百年史』通史一、251頁。
- 36) 「明治十年一月 師範覺書類留 学務課」、東京都立公文書館蔵。
- 37) 『東京工業大学六十年史』1940年、8頁。
- 38) 石井寛治「桐生織物買次商の一考察 - 佐羽商店と書上商店」『創価経営論集』第15巻第2号、1991年。
- 39) 同上。

- 40) 『桐生織物史』中巻、1938年、497 - 499頁。
- 41) 『桐生織物史』中巻、1938年、502頁。また、同書では509 - 510頁において、山岡の略歴、日本織物株式会社のかかわりが簡略にまとめられている。
- 42) 亀田光三『桐生織物と森山芳平』みやま文庫164、2001年、58 - 59頁。京都の舎密局の教師で農商務省勸業課技師中村喜一郎門下の永野三郎から山岡が日本で西洋染色法の第一人者であることを聞いたとする回想『栖山米寿回顧録』もあり、これ以前から様々なルートで専門知識・技術を求める桐生産地側の動きがあったことがわかる(『足利織物史』上巻、586 - 595頁、亀田前掲書、32頁の指摘による)。
- 43) 1893年(明治26)シカゴのコロンブス万国博覧会に出品した「草花図錦卓被」は、東京国立博物館蔵。
- 44) 亀田光三『桐生織物と森山芳平』みやま文庫164、2001年、20、31、42 - 48頁。
- 45) 群馬県歴史教育者協議会桐生支部『梭』2、1983年。
- 46) 群馬県歴史教育者協議会桐生支部『梭』3、1988年。
- 47) 亀田光三『桐生織物と森山芳平』みやま文庫164、2001年、142 - 179頁。
- 48) この五品共進会の審査概評を詳細に分析した橋野和子は、「絹織物における染色技術問題は、出品目的で平時より丁寧に生産した場合ですら(たとえ製織法に問題がなくても)酷評を受けてしまうような深刻な局面にあった」とし、こうした博覧会・共進会の評価を契機として各産地で講習所・講習会の開設や化学染料への対応が促されたことを明らかにしている(同「織物業における明治期『粗製濫造』問題の実態」『社会経済史学』第65巻第5号、2000年)。
- 49) 群馬県歴史教育者協議会桐生支部『梭』2、1983年、9頁。
- 50) 西田博太郎「明治期化学工業の概観」『化学工芸』第4巻第11号、12号、第5巻第4号、『日本科学技術史大系』第21巻化学技術所収、85 - 86頁。

新たに受け入れた中世資料から(6)



柴田勝家禁制 土肥春夫家 (B0036 - 00001)