

歴史地理学の手法を活用した社会科教材の開発

—群馬県前橋市を事例として—

関戸 明子・今井 貴秀

- I. はじめに
- II. 前橋市域の変遷と人口の推移
- III. 土地利用と中心市街地の景観
 - (1) 地形図にみる土地利用
 - (2) 1910年頃の中心市街地の景観
- IV. 連合共進会の開催と市や人々の様子
 - (1) 連合共進会の概要
 - (2) 新聞記事にみる市や人々の様子
- V. 製糸業の展開と工業用動力源
 - (1) 製糸業の動向と工業用動力源の変遷
 - (2) 製糸工場の立地と工業用動力源との関係
- VI. 社会科教材としての活用と学習の展開
- VII. おわりに

I. はじめに

本稿では、群馬県前橋市を事例として、歴史地理学の手法を活用して社会科教材の開発を行う。小学校社会科第3学年の「市の様子の移り変わり」を主な対象として、歴史地理学研究成果を社会科教材として用いる場合の視点や学習の展開について論じたい。そこで、対象とする教材の枠組みを示すために、学習指導要領における扱いを確認しておく。

小学校社会科では「社会的事象の見方・考え方」について、「社会的事象を、位置や空間的な広がり、時期や時間の経過、事象や人々の相互関係などに着目して捉え、比較・

分類したり総合したり、地域の人々や国民の生活と関連付けたりすること」と整理している¹⁾。そして指導計画作成上の配慮事項には、次のようにある²⁾。

小学校社会科では、総合性を重視する観点から、例えば、歴史に関わる事象であっても、時間的な経緯のほか、空間的な広がりに着目すること、地理的環境に関わる事象であっても時間の経過に着目すること、現代社会の仕組みに関わる事象であっても地理的位置や始まった時期や変化などに着目することなどが考えられる。また、位置や空間的な広がり、時期や時間の経過、事象や人々の相互関係などに着目するほかにも、視点は多様であることに留意することが必要である。また、追究の過程において、これらの視点を必要に応じて組み合わせて用いるようにすることも大切である。

中学校社会科では、地理的分野・歴史的分野・公民的分野に区分されるが、小学校社会科では、時間的な経緯と空間的な広がり、地理的環境と時間の経過、事象や人々の相互関係に着目するなど、総合性が重視されている。この捉え方は、歴史地理学の手法と重なりといえる。

本稿で主たる対象とするのは、小学校第3学年の内容(4)「市の様子の移り変わり」である。第3学年は、(1)「身近な地域や市区

キーワード：教材，地域学習，前橋市，共進会，製糸業

町村の様子」, (2)「地域に見られる生産や販売の仕事」, (3)「地域の安全を守る働き」, (4)「市の様子の移り変わり」の四つの項目から構成されており, (1)は地理的環境と人々の生活, (2)と(3)は現代社会の仕組みや働きと人々の生活, (4)は歴史と人々の生活に位置づけられる内容となっている³⁾。つまり, (1)は地理的分野, (4)は歴史的分野として, 中学校社会科とのつながりが意識されている。

また, 「市の様子の移り変わり」は, 2008(平成20)年告示の学習指導要領では「古くから残る暮らしにかかわる道具, それを使っていたころの暮らしの様子」に関する内容であったが, 2017年告示の学習指導要領で改められ, 2020年度より全面実施される。「市」とは「市区町村」(区は東京都の特別区)のことであり, ここでは, 次の三つ事項を身に付けることができるよう指導することが求められている。

知識・技能については, (ア)市や人々の生活の様子は, 時間の経過に伴い, 移り変わってきたことを理解すること。(イ)聞き取り調査をしたり地図などの資料で調べたりして, 年表などにまとめること。思考力・判断力・表現力については, (ア)交通や公共施設, 土地利用や人口, 生活の道具などの時期による違いに着目して, 市や人々の生活の様子を捉え, それらの変化を考え, 表現すること。

このように「市の様子の移り変わり」では, 市や人々の生活の様子を, 交通(鉄道や道路), 公共施設(学校や図書館), 土地利用(住宅開発や工業団地など), 人口, 生活の道具などの時期による違いに着目して捉えることが必要とされている。

一方, 中学校学習指導要領では, 次の改訂が行われた⁴⁾。

社会科地理的分野では, 地域調査に関わる内容構成の見直しが行われ, 大項目「C 日本の様々な地域」に, 観察や野外調査・文献

調査などの実施方法を学ぶ「(1)地域調査の手法」と地域の将来像を構想する「(3)地域の在り方」の二つの中項目が置かれた。「(1)地域調査の手法」では, 次のような思考力・判断力・表現力を身に付けることを求めている。

(ア)地域調査において, 対象となる場所の特徴などに着目して, 適切な主題や調査, まとめとなるように, 調査手法やその結果を多面的・多角的に考察し, 表現すること。

また, 内容の取扱いは下記のとおりである。

(ア)地域調査に当たっては, 対象は学校周辺とし, 主題は学校所在地の事情を踏まえて, 防災, 人口の偏在, 産業の変容, 交通の発達などの事象から適切に設定し, 観察や調査を指導計画に位置付けて実施すること。(以下略)

(イ)様々な資料を的確に読み取ったり, 地図を有効に活用して事象を説明したりするなどの作業的な学習活動を取り入れること。(以下略)

また, 歴史的分野には, 大項目「A 歴史との対話」に「(2)身近な地域の歴史」という中項目が設けられた。この項目では「地域に残る文化財や諸資料を活用して, 身近な地域の歴史的な特徴を多面的・多角的に考察し, 表現すること」を身に付けることが求められている。

本稿で示す資料は, これら中学校社会科の学習でも活用できるものと位置づけている。

以下では, 昭和・平成の大合併を経て拡大してきた前橋市の市域の広がり, 地区別の人口推移をふまえたうえで, 旧前橋市(現在の本庁管内)の人口が急増した1910年代から1920年代の市の様子を取り上げていく。

II. 前橋市域の変遷と人口の推移

前橋市は群馬県の中央部よりやや南, 赤城山南麓に位置する。面積は311.6km²で, 群

馬県35市町村のうち、7番目の広さをもつ。前橋市域の最高点は1,823m、最低点は64mで、1,800m近い高低差がある。

1889(明治22)年の町村制の施行により、現在の市域において、前橋町と15の村が成立した。1892年には群馬県内で最初に市制が施行され、1901年に上川淵村北部を編入し、前橋市の面積は11.9km²となった。この後、表1に示したように、1953(昭和28)年の町村合併促進法、1961年の新市町村建設促進法

などにより周辺の村を編入していき、面積は147.3km²に拡大した。さらに平成の大合併で4町村を加えて、現在の市域となった。

図1で、それぞれの位置関係をみたい。旧前橋市は利根川の左岸、市域のやや南西に位置する。1954年には南部の上川淵・下川淵、北部の芳賀・南^{みなみたちばな}橋(現在の行政地名は「なんきつ」)^{かいがや}・桂萱、利根川右岸になる西部の東・元総社・総社と合併した。翌1955年に、西部の清里・新高尾の一部、東部の木瀬の一部を編入した。さらに1957年から1967年にかけて南東部の城南(木瀬東部と荒砥)、玉村北部を編入して市域を拡大した。そして、市の北部、赤城山の南面に広がる大胡・粕川・宮城とは2004年に、富士見とは2009年に合併した。

合併前の市町村と前橋市の統計で用いられている16地区とは一部で整合していない。また、16地区すべてを個別に取り上げると複雑になるため、本稿では、合併の経緯や地理的な位置を考慮して、六つの地域に区分した(図1・表2)。①は1901年から1954年までの旧前橋市(本庁管内)、②は旧市の南部、③は旧市の北部、④は利根川右岸となる西部、⑤は旧市の東部、⑥は2004年と2009年に合併した地域で赤城山の山麓に位置する。

表1 前橋市の合併・編入の経緯

1892年	明治25	—	市制施行
1901年	明治34	編入	上川淵村北部
1954年	昭和29	合併	上川淵村, 下川淵村, 芳賀村, 南橋村, 桂萱村, 東村, 元総社村, 総社町
1955年	昭和30	編入	清里村, 木瀬村西部, 新高尾村の一部
1957年	昭和32	—	木瀬村東部と荒砥村が合併し城南村成立
1957年	昭和32	編入	城南村西部
1960年	昭和35	編入	玉村町北部, 城南村南部
1967年	昭和42	合併	城南村
2004年	平成16	合併	大胡町, 粕川村, 宮城村
2009年	平成21	合併	富士見村



図1 前橋市における行政区域

表2 本稿の地域区分

	①	②	③	④	⑤	⑥
合併前	前橋	上川淵 下川淵	芳賀 南橘	東 元総社 総社 清里	桂萱 木瀬 荒砥	大胡 宮城 粕川 富士見
現在	本庁 管内	上川淵 下川淵	芳賀 南橘	東 元総社 総社 清里	桂萱 永明 城南	大胡 宮城 粕川 富士見

○数字は図1～3と対応

この地域区分にもとづき前橋市の人口の推移をみたい。図2は、折れ線で市の面積、積み上げ棒グラフで地域別人口を示したものである。前述のように町村合併にともない、面積は1955年から1970年と、2000年から2010年に拡大していることが読みとれる。現市域における総人口は、1905年の12万人弱から2000年の34万余までは増加を続けたが、その後は微減傾向にある。

図3には、折れ線グラフで地域別人口の推移を示した。1905年から2015年の増加率が

最も大きいのは、西部の④で392%であった。次いで南部の②が382%、北部の③が354%、東部の⑤が200%と続く。これらの地域では1960年代以降に住宅団地の造成など開発が進み、人口が増加した。

赤城山麓に位置する⑥の1905年から2015年の増加率は142%であるが、第二次大戦直後に増加が目立っている。これは食糧増産のため緊急開拓事業が行われたためである。赤城南面では標高400mから500m付近に開拓地が作られた。1950年の時点で戸数10戸以上の規模をもつ開拓地は、富士見1、芳賀2、大胡3、宮城2、粕川2を数えた⁵⁾。

本庁管内の①は1905年から2015年の増加率は44%に留まっており、特徴的な変化をみせている。この地域のピークは1960年の105,492人で、2015年には58,997人に減少した。中心市街地から郊外への人口流出が顕著であることがわかる。他方で、1905年から1930年まで、周辺の地域とは異なり、大きく人口が増加している。次章以下では、この時期の前橋市中心部における都市発達の様子を

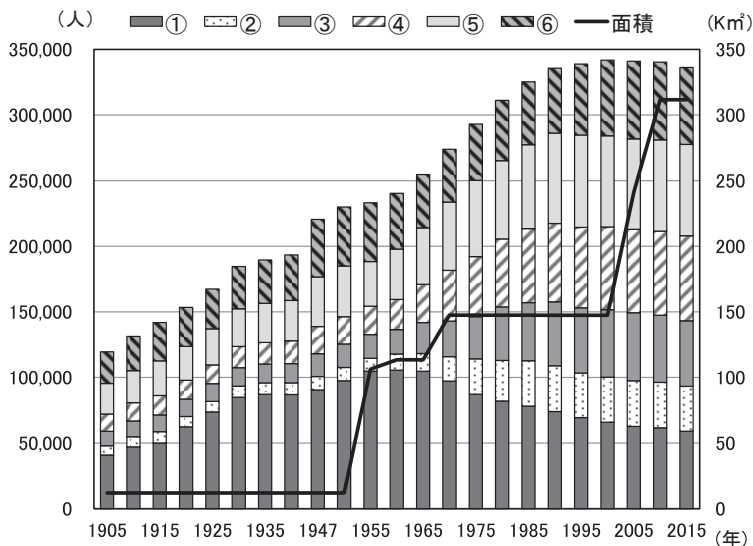


図2 前橋市域の人口と面積の推移

○数字は表2に対応。『群馬県統計書』『前橋市史 第5巻』『前橋市統計書』より作成

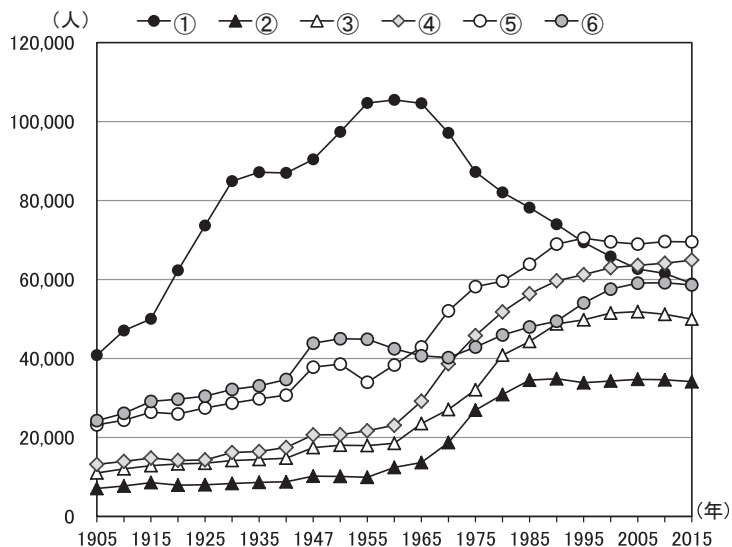


図3 前橋市における地区別の人口推移
○数字は表2に対応。資料は図2と同じ

取り上げる。

Ⅲ. 土地利用と中心市街地の景観

(1) 地形図にみる土地利用

前橋は城下町を基盤とする県庁所在地である。この地は関東における戦略上の要地であったことから、17世紀以降、城下町として整備された。しかし利根川の侵食により城郭が徐々に崩れたため、藩主の松平朝矩は1767(明和4)年に居城を前橋から川越に移し、1769年には廃城となった。前橋には川越藩の陣屋が置かれた。

横浜開港後、生糸貿易で富を得た前橋の商人達の出資によって前橋城が再築され、1867(慶応3)年に前橋藩は再興した。しかし1871(明治4)年の廃藩置県により前橋城は取り壊され、本丸御殿は群馬県庁として使用されることになった⁶⁾(図4)。

まず、2枚の地形図を比べて土地利用の特色を概観したい(図5)。図の西部には利根川が北から南へ流れている。

1907(明治40)年の左図には利根川沿いに



図4 明治期の群馬県庁

出典：豊国義孝『前橋繁昌記』1907年
(群馬県立図書館所蔵)

堀で囲まれた群馬県庁がみえる。ここが再築後の前橋城本丸があった場所である。図の中央やや右寄りに107mの水準点(図5中◇)があるが、この付近が城下町における侍屋敷地区(武家地)と町屋地区(町人地)の境界にあっていた。西側の旧侍屋敷地区は空闲地が目立ち、県庁のほか、裁判所、郵便局、市役所、警察署などの公共施設が立地している。東側の商人・職人の居住していた旧町屋



図5 前橋市中心部の地形図

*：共進会第一会場，◇：水準点，○：工場，△：水車

左：2万分の1，1907年測量「前橋」・1907年測量「金古」，右：2.5万分の1，1972年修正「前橋」

地区には市街地が広がっており、1821（文政4）年の城下町絵図に描かれた町の広がりとはほぼ一致している。南東方向に伸びる道が本町通り（国道50号）、北に伸びる道が豎町通り（国道17号）である。

工場の地図記号（図5中○）は、市街地の外縁から郊外の道路沿いにみられる。農業的土地利用としては、水田と桑畑が卓越している。また、鉄道の南、利根川沿いには前橋監獄（1888年設立、現在の前橋刑務所）があり、十字放射型に配された監房の形態を読み取ることができる。

鉄道の北には利根橋がある。ここは高崎方面に連絡する重要な場所で、道路沿いには建物が密集している。前橋駅は市街地の南端に位置しており、駅へ向かう通りにも市街が伸びている。

上野と前橋を結ぶ鉄道は、民営の日本鉄道

によって建設され、1884年に前橋まで開通した。当初の前橋駅は利根川右岸にあったが、利根川に架かる鉄橋が1889年に完成し、両毛鉄道が建設した前橋・小山間と連絡した。こうして生糸・絹織物の主要な生産地を結ぶ鉄道が整備され、これまで利根川の舟運や馬車などで運んでいた物資を、鉄道で早く安全に運ぶことができるようになった。高崎線と両毛線は1906年に国有化されている。

前橋市は1945年8月5日の空襲によって市街地の8割が焼失した。戦後、戦災復興事業によって区画整理が進められ、道路の拡幅・整備も行われた。

1972（昭和47）年の右図では、鉄道以南や北東部を除くと、ほぼ建物で覆われており、市制施行以降、市街地の拡大が進んだことがわかる。群馬県民会館は1971年に完成したばかりで、1970年に群馬大学教育学部が荒牧

キャンパスに移転した跡地に作られた。跡地の西部には群馬県立図書館や前橋商工会議所の新館が1978年に完成する。

前橋駅南東のダイハツ工場は1960年に設立された。ここは1938年に中島飛行機製作工場が誘致された場所であった。ダイハツ工場は移転し、2007年にはショッピングモールが開業している。このほかにも工場の地図記号が6カ所にみられるが、いずれも現在工場はなく、公共施設や商業施設などに転用されている。

(2) 1910年頃の中心市街地の景観

前橋市の発展に大きな影響を与えたのは、1910(明治43)年9月17日に開幕した群馬県主催一府十四県連合共進会であった⁷⁾。共進会とは、全国規模の内国勧業博覧会とは別に、産業振興のため、出品物の種類や参加地域を限定して開催されたものである。詳細は次章で取り上げるが、この連合共進会にあわせて、市街地を詳細に描いた鳥瞰図「前橋市真景図」が1909年12月に出版されている⁸⁾。

前橋・渋川間には馬車鉄道が1894年に全線開通しており、それが電化されたのは、1910年10月であった。しかし、「前橋市真景図」は、連合共進会の会場を組み込み、渋川までの軌道も電車となっていて、先取りした景観を描写している(市内の路線の位置は図13参照)。

この図の範囲は、西が利根川、南から東が鉄道の鉄橋から停車場付近、北は赤城山などの山並みを背景に市街地北部の田園地帯までとなっている。当時の前橋市域は鉄道の南にも広がっており、「前橋市真景図」といいながら、全域ではなく、北部を取り上げていることになる。

鳥瞰図に描かれている本町付近と1910年頃の古写真を組み合わせ、中心市街地の景観を読み解いていきたい(図6)。

前橋駅前から北上して西に曲がるところに

は油屋(1)がある。道路には電車の線路がみえる。本町には、第二銀行(2)、上毛物産銀行(3)、群馬県農工銀行(4)、第三十九銀行(7)、群馬商業銀行(9)など多くの銀行が建ち並び、金融業が盛んだったことがわかる。第二銀行とは、横浜で1874年に開業した第二国立銀行を前身とする現在の横浜銀行である。その支店の存在は生糸貿易の拠点であった横浜と、生糸の生産地・前橋とのつながりを示すものといえる。また、1898年設立の群馬県農工銀行は1909年にレンガ造りの近代的な建物となった。『群馬県案内』(1910年)の口絵の説明には、前橋市中随一の建物で、材料は現在の粋を集めたと称し、市の中央に屹立して美観を呈するとある⁹⁾。

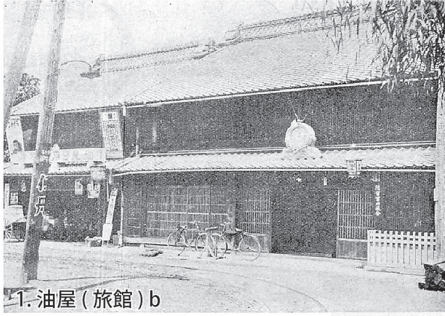
連合共進会第二会場の参考館(14)は、朝鮮を紹介する物品や各府県の染織・陶磁器・漆器などが陳列された木造二階建ての建物で、閉会後は群馬県物産陳列館として利用された。

交差点を北上したところには利根発電(15)がある。1909年創立の利根発電は、片品川に水力発電所を造って、連合共進会にあわせて1910年9月より送電を開始、連合共進会会場や前橋電気軌道へ電気を供給した。

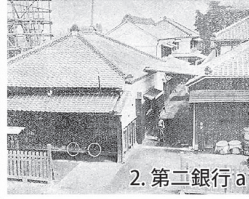
鐘楼(17)は大手門に近い城郭内にあったもので、時を知らせる鐘として使用されていた。1883年の大火で焼失したが翌年に再建された。背後にみえる山並みは榛名山である。

前橋市役所(18)は市制施行の翌年、1893年にこの場所に新築された。市役所の東隣には、前橋市立図書館が大正天皇の即位を記念した事業の一つとして計画され、1916(大正5)年に開館している。

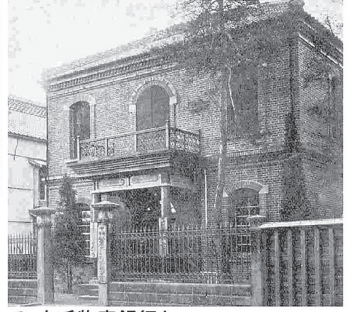
商家や旅館は二階建ての建物となっているが、看板や店構えには工夫がみられる。警察署(16)や市役所などの写真と見比べると、鳥瞰図の建物の描写は特徴をよく捉えているといえる。



1. 油屋 (旅館) b



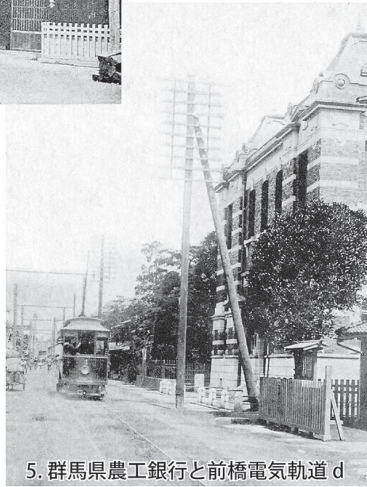
2. 第二銀行 a



3. 上毛物産銀行 b



4. 群馬県農工銀行 b



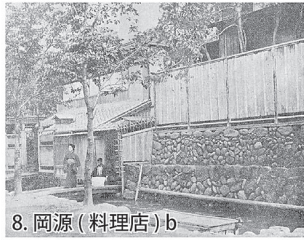
5. 群馬県農工銀行と前橋電気軌道 d



6. 白井屋 (旅館) b



7. 第三十九銀行 c



8. 岡源 (料理店) b



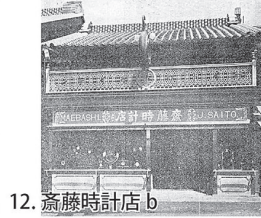
9. 群馬商業銀行 b



10. 岩六 (旅館) b



11. 三益社 b
(酒醤油・薪炭)



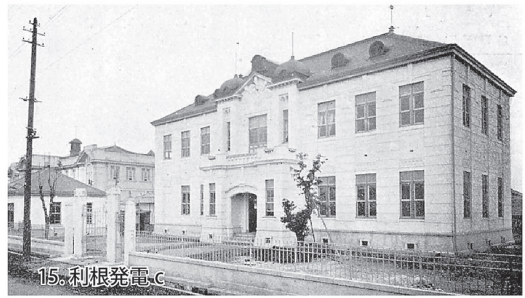
12. 斎藤時計店 b



13. 竹内洋服店 c



14. 参考館 (共進会第三会場) e



15. 利根発電 c

図 6



図6 「前橋市真景図」(1909年)に描かれた本町付近と古写真

出典：a 豊国義孝『前橋繁昌記』1907年，b 群馬県協賛会『群馬県案内』1910年，c 前橋商業会議所『前橋商工案内』1915年，
d 絵はがき，e 青雲堂・葛西虎次郎『前橋市街全図』1910年 (a-e 群馬県立図書館所蔵)，「前橋市真景図」(前橋文学館所蔵)

IV. 連合共進会の開催と市や人々の様子

(1) 連合共進会の概要

関東地方の連合共進会は1881年に第1回が催され、これが第13回であった。1910年の群馬県主催一府十四県連合共進会には、関東1府6県、甲信越3県、秋田を除く東北5県が参加し、農業・蚕糸業・林業・鉱業・水産業・染織工業・雑工業・畜産業・特許品の9部、74種類の物産に対して、70,901点の出品があった。関東地方の連合共進会としては最大規模であった。

陳列館・演芸館・余興地などが設けられた第一会場は、その跡地に師範学校を移転させる計画があつて、前橋市北部の清王寺町（現在の群馬県民会館付近）の水田に造成された（図5）。

連合共進会は60日間の会期で、総入場者数は1,132,951人を数えた。これは1日あたりに換算すると18,883人となる。この年の現住人口は、前橋市で40,075人、群馬県全体で988,241人であり、この数値と比較すると、連日、多くの入場者を迎えて賑わつたことが理解できる。

1910年の連合共進会を訪れた人々は、各地から届いた物産のディスプレイを楽しみ、電気仕掛けのアトラクションに驚き、イルミネーションの明るさに感歎した。『群馬県主催一府十四県連合共進会事務報告』¹⁰⁾には、装飾電燈について、外観の美を飾るのは遠来の観覧者を待つために必要であり、会場内に数基のアーチ燈を備え、主要な建物にはことごとくイルミネーションを施したとある。イルミネーションは正門1,204個など計6,915個が使用された。図7の上の写真では左手前に染色工業館、その奥に正門がみえる。

前橋に電燈がついたのは、前橋電燈が1894年に天狗岩用水に設けた発電所によって、送電を始めたことによる。これは全国で5番目の発電事業であった。『群馬県統計書』では

電燈会社ごとにデータが掲載されており、市町村別の内訳は得られない。そこで群馬県全体の動向を確認するために図8をみたい。

1905年には電燈会社は3社のみで、引用戸

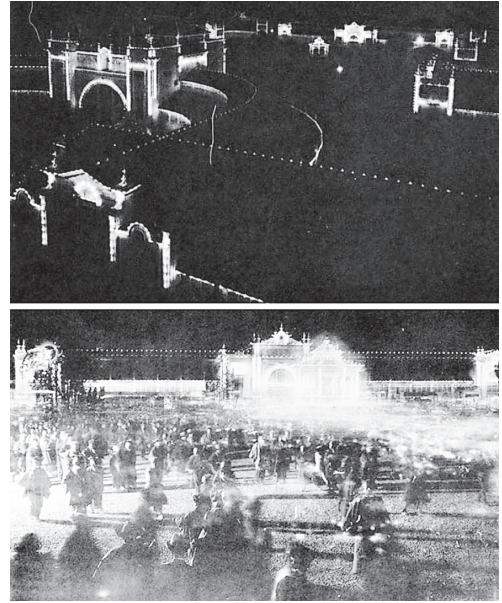


図7 遠望台よりみた夜景(上)と提灯行列の夜(下)

出典：群馬県協賛会『群馬県主催一府十四県連合共進会記念写真帖』1911年（群馬県立図書館所蔵）

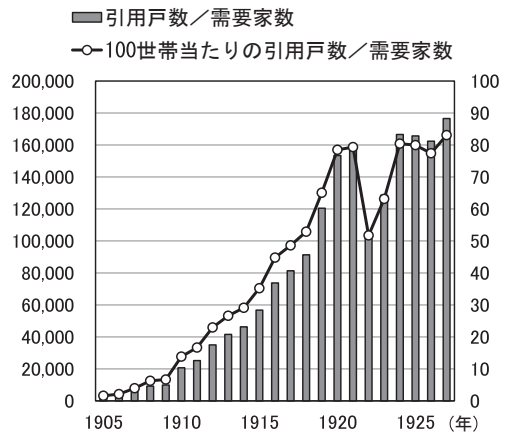


図8 群馬県における電燈使用戸数の推移

『群馬県統計書』より作成
1913年まで引用戸数、1914年より需要家数

数は2,259戸しかなかった。1910年には電燈会社は6社になり、引用戸数は20,691戸と前年より倍増したが、まだ低位にあった。およその普及率を把握するため、各年の100世帯当たりの引用戸数／需要家数を求めた。電燈の導入は一般世帯だけでなく事業所などでも行われるが、その区別はできないので、ここでは便宜的に世帯数で除した。図8でわかるように、1910年以降、100世帯当たりの戸数が急速に増加して、1918年に5割、1924年には8割を超えた¹¹⁾。このように1910年代から1920年代にかけて、電燈が急速に広まったのである。

(2) 新聞記事にみる市や人々の様子

連合共進会の入場料は5銭で、6歳未満は無料、学生団体と夜間の入場料は3銭、学生団体の観覧は必要と認めた時は割引または無料となった。

連合共進会では、県下の小学生をもれなく観覧させるため、10月1日より日を定めて入場させた。初日は小学校児童のみで5,000人以上に達したと報道されている(『上毛新聞』10月2日)。

児童にとっては、関東・東北の各地から出品された農林水産物や工業製品の实物をみることができるという、教育的な意義が期待されたのであろう。尋常小学校の教科書の該当箇所を指示しつつ、陳列室の順に概説し、府県別におもな陳列品を解説した案内書も出版された¹²⁾。

『上毛新聞』には「昨日の景況」として団体客名が連日伝えられている。たとえば、天候が悪くとも団体客は前日より宿泊しているものがあり入場者が多いとあって、県内小学校では、北甘楽郡馬山校180人、佐波郡豊受校510人、同宮郷校365人、利根郡東校68人、同川場校63人、群馬郡箕輪校159人、同上室田校67人などが見学に来たことが記されている(『上毛新聞』10月12日)。乗合自

動車はまだなく、鉄道を使うにしても、最寄り駅までは徒歩による移動が中心であったので、県内各地からの参観は容易なことではなかった。

ここで『上毛新聞』の記事から、共進会会場や市内の様子、児童・生徒に関わる描写を五つ取り上げ、大意を紹介したい。

a. ことごとくイルミネーションを点火して、空前絶後の壮挙である共進会に一層の華を添える。数限りない電燈がきら星のように輝いて、不夜城とはこのことか、空前の楼閣とはこのことか、我一代にまた再びこのような壮麗なる光景を見ることができのだろうか(『上毛新聞』10月3日)。

b. 県下の小学校、製糸工場などの各種団体30余組、いずれも共進会の見物に行くので、その雑踏は沸き返るほどで、停車場(駅前)通りはこれら団体で埋まって、群衆のどよめきが雪崩のようで、初めて見る小学生は装飾の美しさとその雑踏に驚いている。連雀町坂下、堅町坂下通りは共進会場への花道なので、坂上より望むと、飾りたてた旗の下に、うごめく群衆が垣根のようだ(『上毛新聞』10月3日)。

c. 正午前後はほとんど立錐の余地なく、館内は団体客で満たされた。それでも小学生は列を正して静粛に巡覧していた。女性の最も喜ぶのは染織工業館で、綺麗な模様の織物を小学女生徒や工女等が夢中に観覧している。農産館の長野のリンゴと山梨のブドウの棚では、小学生が指をくわえて口をだらりとさせている。水産館の缶詰、鰹節の陳列棚には、とりどりの階級の婦人連が群がり、特許館では、いずれも大仕掛けの仕草に驚きつつも、工女は力織機、お百姓は精米器を熱心に観覧していて、ほとんど身動きのできない雑踏が閉館まで続いた(『上毛新聞』10月6日)。

d. 第一余興場には動物園があった。入場料は大人10銭、子ども5銭である。ここでは、ライオン、ヒマラヤのトラ、ハイエナ、

黒ヒョウ、黒クマ、大蛇、大トカゲ、リス、モルモット、ジャコウネコ、テン、キツネ、タヌキ、サル、ヒヒ、ワニ、ゾウ、ラクダや鳥類などがみられた。ここは余興というよりむしろ教育的参考といったほうが適當なくらい小学生団体の観覧に向いている（『上毛新聞』10月11日）。

e. 11月3日、天長節に共進会の成功を祝って提灯行列が行われた。前橋公園より、まず桑町の華やかな万燈を先頭にして徐々に進行を始めた。長蛇の行列は1時間余で公園を離れた。時に午後6時。行列は、向町、堅町、連雀町、田町から停車場に至る。大通りを北上して本町に進めば、雑踏で街の両側は見物人で埋まり、連雀町四つ角から共進会正門に向かう。桑町、横山町の繁華街を練り歩き、正門に近づけば、見渡す限り火の海、人の海、寄せては返す遠い波のようで、遠望台からはサーチライトの光が地上を照らし、彩色の光線が美しく行列を輝かせている。こうして8時20分、行列は場内に繰り込んだ（図7）。君が代の演奏、万歳三唱、仕掛け花火などが行われ、9時30分に解散となった。人出は10万人に達したのではないか（『上毛新聞』11月5日）。

このように地元紙『上毛新聞』は、連日大きな紙面を割いて、連合共進会のことを報道した。1910年8月には利根川が破堤するなど、県内各地で大きな水害があった。こうしたなか連合共進会は予定通り開催され、113万人以上の入場者を集め、出品物の多くが売約済みとなって、成功と位置づけられた¹³⁾。

V. 製糸業の展開と工業用動力源

(1) 製糸業の動向と工業用動力源の変遷

本章では、工業用水車の立地の特徴と変遷過程について、工業用動力源との関係から考察した成果を活用する¹⁴⁾。

前橋では、天明期（1781～1789年）ごろから糸商が繭を配って糸を挽かせる賃挽が行わ

れており、問屋制家内工業の形態が一般的であった¹⁵⁾。1859（安政6）年の横浜港開港以降、輸出生糸の需要拡大にともなって器械製糸導入の動きが活発化した。その先駆地が前橋であった。1870年に前橋藩がお雇い外国人としてスイス人ミュラーを雇い入れ、水車を動力源として、日本で最初の器械製糸工場である藩営前橋製糸所を開設した。これは官営模範工場である富岡製糸場開設の2年前のことであった。しかし、人力で糸を挽く座繰製糸の技術水準が高く、器械製糸よりも良質な生糸を生産することができたため、1910年代まで、座繰製糸による生糸生産が継続された。

座繰製糸も漸次改良が加えられた。その一つが、改良座繰製糸である。改良座繰製糸とは、座繰製糸家が小枠に取った生糸を、共同揚返場で大枠に巻き直して品質を統一して共同出荷する生糸生産形態のことであり、糸商が主体として経営するものや座繰製糸家の製糸結社である組合製糸が経営するものが存在した。揚返工程では、動力源として水車が多く用いられた。

図9は製糸工場における生糸揚返場を撮影したものである。交水社¹⁶⁾は1877年の創立で、1889年にいち早く器械製糸工場を建設したり、内外の博覧会への出品で受賞したりするなど、前橋を代表する製糸工場であった。

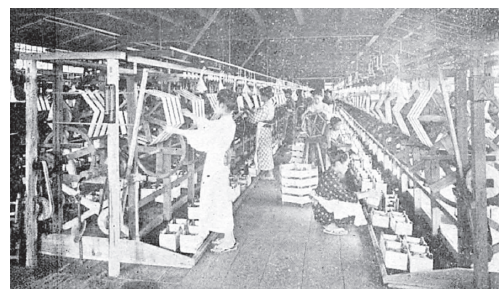


図9 製糸工場における生糸揚返場

出典：交水社『交水社沿革』1910年頃
（群馬県立図書館所蔵）

交水社は広瀬川沿いに立地し、水力を用いていた。写真では、女性工員が繰糸器に巻き取られた生糸を大枠に巻き直す作業をしていて、いずれも着物・草履姿で働いていることがわかる。

1910年代には、第一次世界大戦などを背景としてヨーロッパの養蚕国の生糸生産量が低下し、アメリカ市場は生糸不足に陥った。これにより生糸の価格が上昇し、座繰製糸から器械製糸への転換が促進されるとともに、前橋市の製糸業は隆盛を極めた。

ここで、前橋市の総人口と製糸業従業者数の関係から、前橋市にとって製糸業がいかに重要な産業であったのかをみたい(図10)。1912年の製糸業従業者数は4,366人で、1919年には11,199人まで増加する。1922年から1924年は9,000人台に減少するが、その後は増加し、1929年には14,126人でピークとなる。総人口に対する製糸業従業者数の割合をみても、1912年の9.1%から1919年には18.5%にまで増加している。1920年以降、その割合は1924年には12.6%へと減少するが、1925年以降には15%前後で推移した。

このような製糸業の隆盛のなかで、1890年



図10 前橋市における製糸業従業者数と総人口に占める割合の推移

『前橋市史 第5巻』より作成

代後半から、長野県に拠点を置く製糸業者の埼玉県進出による原料繭買い付け競争の激化、主たる輸出先であったアメリカ合衆国の生糸需要の増大に対応する必要が生じた。そこで、座繰製糸から器械製糸へ転換できなかった小規模製糸業者の多くは、撚糸業への転向を余儀なくされた¹⁷⁾。これらの撚糸業者は、伊勢崎や秩父などの一般向け織物産地に並撚糸¹⁸⁾を供給し、1910年代から1920年代における前橋市の産業の一翼を担った。すなわち、製糸業と製糸業からの転向者による撚糸業が、前橋市の主たる産業として成立していたのである。

次に、工業用動力源の変遷について整理する。図11に示したように、1911年から1913年に「その他」があるが、1914年以降の推移をみると「石油発動機」は0~3基とごくわ

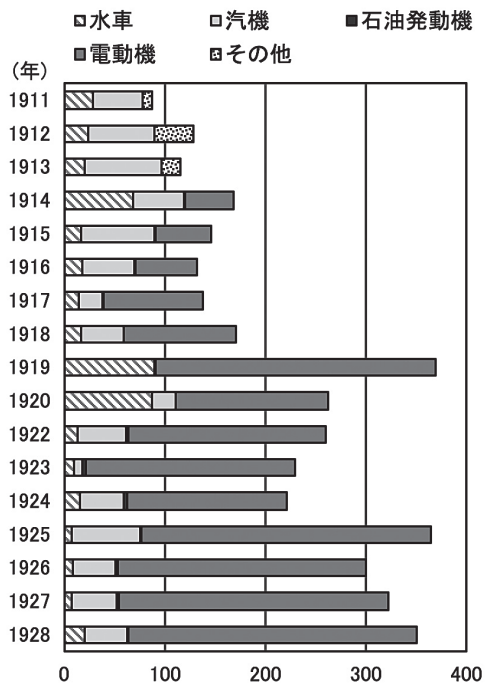


図11 前橋市における工業用動力別の原動機数の推移

『群馬県統計書』より作成

「その他」は1913年まで、「石油発動機・電動機」は1914年より記載

ずかなため、「その他」は「電動機」と同一と考えられる。図11からは、電動機数の急速な増加が読み取れる。1911年における電動機数は9基であったが、1919年には279基にまで上昇した。その後も若干の増減はあるものの、1925年以降になると電動機数は250基を超えている。

一方、汽機は1911年には50基で全体の57.5%、水車は1914年には68基で全体の40.5%を占め、主たる工業用動力源として使用されていたが、1910年代後半以降は電動機に圧倒される。このように前橋市における工業動力源の転換は、1910年代に進み、それ以前には水車や汽機を中核としていたといえる。

前章でみたように、前橋市の電化は、1894年の前橋電燈による発電所設立、1910年の連合共進会開催にともなう利根発電の設立と事業拡大で急速に進展した。特に連合共進会開催の影響は大きく、1910年は群馬県民にとっての「電気時代の幕開け」ともいわれる¹⁹⁾。工業においても、1910年代から1920年代にかけて電気が急速に広まり、工業用動力源の近代化が進んだのである。

図12には、前橋市における生糸の生産動向を示した。生産量は1912年の39,768貫から1928年の222,435貫まで増加が続いて、5.6倍になっている。これは製糸業従業者が1912年の4,366人から1929年の14,126人となった倍率の3.2と比べても大きい。その要

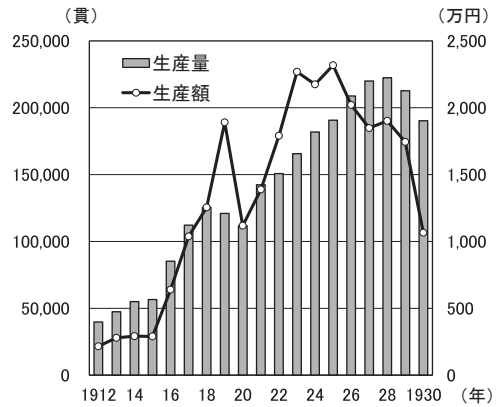


図12 前橋市における生糸生産量と生産額の推移
『前橋市史 第5巻』より作成

因には器械製糸の普及などで労働生産性が高くなったことがある。

生産額については、生糸相場の変動の影響を受けており、1920年は第一次大戦後の恐慌により急落している。生産額は1912年には216万円であったが、1925年には2,318万円に達しており、10.7倍と急速な伸びを示した。しかし、それ以降は低下傾向にある。前橋市で最高額を記録した1925年は、日本の生糸輸出にとっても、輸出額のピークを記録した年であった²⁰⁾。

(2) 製糸工場の立地と工業用動力源との関係

動力別の工場と職工数との関係を表3に示した。1914年には、水車のみを動力源とする工場は53工場であり、動力使用工場の40.8%

表3 前橋市における動力別の工場数と職工数(1914年)

動力	工場数	主要製品別工場数				職工数	平均職工数
		生糸	玉糸	燃糸	その他		
水車のみ	53	1	5	44	3	680	12.8
水車以外	66	24	15	4	23	3,876	58.7
水車併用	11	7	1	2	1	789	71.7
動力なし	43	3	24	1	15	707	16.4
合計	173	35	45	51	42	6,052	35.0

玉糸は細玉糸・太玉糸を、燃糸は玉燃糸を含む。
『群馬県統計書』より作成

を占めていた。そのうち44工場が撚糸工場であり、1工場当たりの職工数は12.8人と水車以外の動力を用いる工場の約4分の1以下で、動力を用いない工場よりも少ない。他方、電動機などの水車以外の動力を用いる工場の主要製品は生糸と玉糸²¹⁾が多く、いわゆる製糸業が多数を占める。なお、玉糸は動力を用いない工場も多い。このように、零細な撚糸工場では水車、規模の大きな製糸工場では近代的動力という傾向が見出せる。

製糸工場および撚糸工場の立地とその工場規模、動力源との関係から、工場立地の特徴を考察するために、図13を作成した。

分布の復原方法は以下のとおりである。まず、1914年の『群馬県統計書』より、撚糸工場と製糸工場を抽出した²²⁾。『群馬県統計書』では工場の住所が大字しか記載されていないため、より正確に具体的位置を比定するために、『前橋市商工案内』(1910年、1915年、1931年)と群馬県立文書館所蔵の『水車設置出願文書』をあわせて使用した。『前橋市商工案内』は、一定の納税額²³⁾を満たした工場の名称や経営者名、工場の住所を掲載する。また『水車設置出願文書』は、河川や水路などの公有水面の使用面積に応じて使用料を賦課する目的で作成されたもので²⁴⁾、水車の設置者や使用目的、具体的な位置等が記載されている。

『群馬県統計書』の工場から『前橋市商工案内』と『水車設置出願文書』に記載されているものを抽出し、『住居表示(新旧)地番対象表』²⁵⁾を用いて位置を比定した。この際、『群馬県統計書』には記載されていないが、大正期(1912~1926年)に提出された『水車設置出願文書』に撚糸用水車として記載されているものも、撚糸工場として加えた。

工場種別に分布をみると、図中央部を北西から南東方向に流れる広瀬川以西に撚糸工場が立地している。なかでも、大字岩神から南曲輪にかけての風呂川沿いに多い。一方、広

瀬川の左岸沿いや佐久間川沿いには、製糸工場が多数みられる。

職工数については、広瀬川以西の撚糸工場は10人以下(不明含む)の零細工場に限られる。反対に、広瀬川以东の製糸工場では50人以上の工場が多数を占める。

使用する動力源に着目すると、製糸工場では水車のみを使用する工場は1工場だけで、ほぼすべての工場で汽機や電動機などの近代的動力を使用している。他方、撚糸工場では近代的動力を使用する工場はわずかで、図13ではすべての工場が水車を動力源としている²⁶⁾。

ちなみに、前述の交水社は広瀬川雑沿いにあり、1914年には従業員数は男性16、女性114、動力は水車2、汽機1となっていて、25馬力の汽機を用いていた。

図5でわかるように、広瀬川以东は、市街地を外れた場所であり、大規模な工場に適した広大な用地の確保が容易であった。郊外に大規模工場が立地するという典型的な工場の立地パターンを示している事例といえよう。また、製糸工場はいずれも佐久間川や広瀬川、風呂川などの河川・水路沿いに立地している。これは大量の煮繭用水を必要とするためと考えられる。

水車を使用する撚糸工場は、北西部の風呂川沿いと旧城下の市街地に多く分布している。風呂川は前橋の城下町用水として整備されたもので、安定した流量と流勢をもつ。そのため水車を動力とすることに適していたと考えられる。また、零細な撚糸工場は広い用地を必要としないため、市街地に立地したといえる。

以上、表3の動力源と職工数の関連の検討でも明らかにしたように、零細な撚糸工場では水車、規模の大きい製糸工場では近代的動力を用いるという傾向があり、零細撚糸工場は広瀬川以西の風呂川沿い、大規模製糸工場は広瀬川以东の郊外に立地するという特徴が

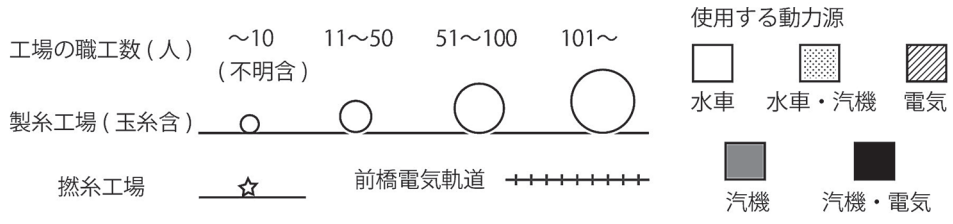
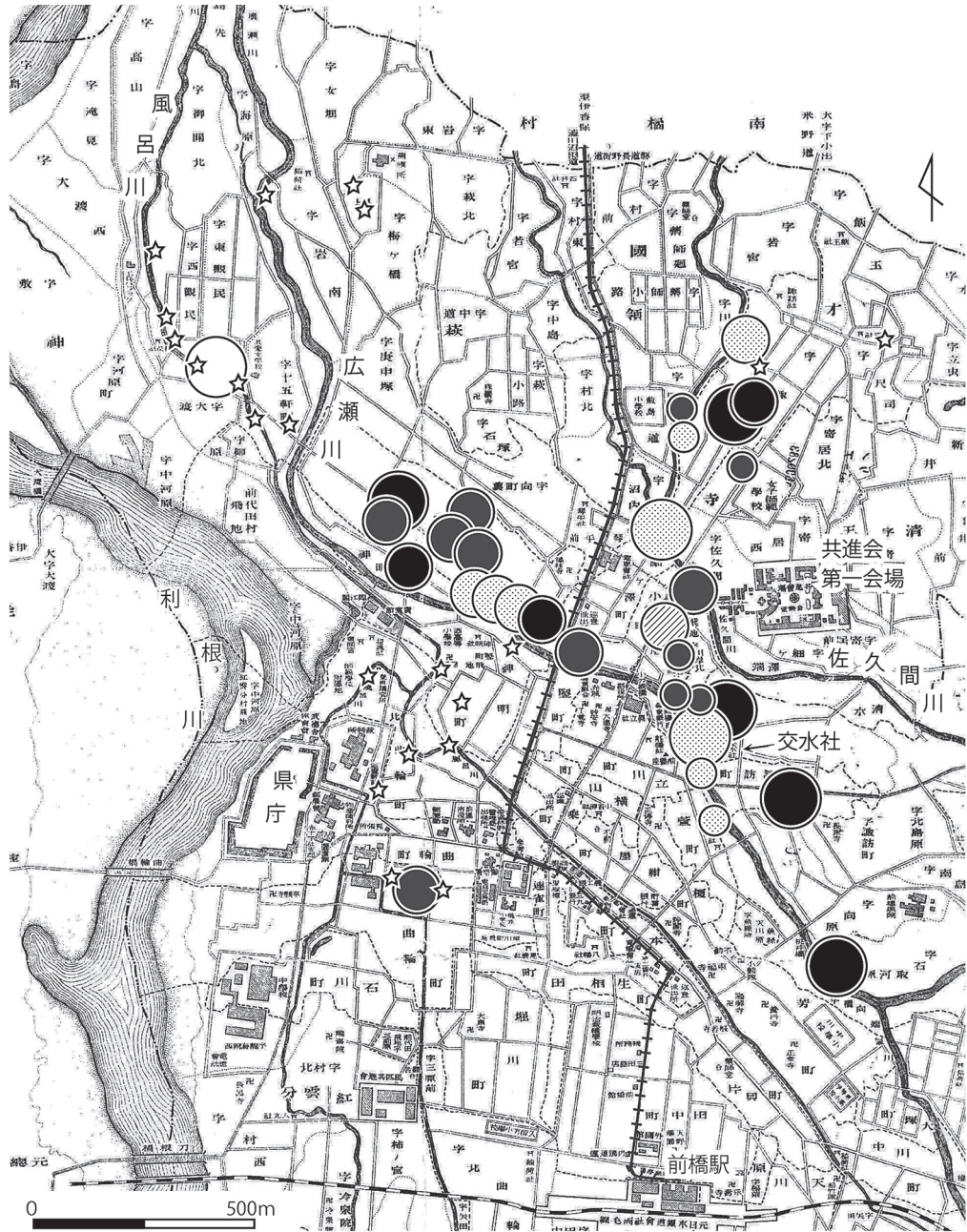


図13 前橋市における製糸工場・撚糸工場の分布(1914年)

『群馬県統計書』『前橋商工案内』などより作成。基図：「前橋市街全図」1910年(群馬県立図書館所蔵)

見出された。なお、これらの工場のほとんどが姿を消して、現在は住宅地となっている。

VI. 社会科教材としての活用と学習の展開

『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 社会編』には、「市の様子の移り変わり」の「実際の指導に当たっては、市町村合併の時期、交通の整備や公共施設の建設、人口の増減などの視点から市の様子が大きく変わった幾つかの時期に着目して、その頃の様子を調べる活動や、現在と比較して年表などにまとめる活動などが考えられる」²⁷⁾とある。本稿では、前橋市において連合共進会が開催され、旧市域の人口が急増した1910年代から1920年代に焦点をあてて、歴史地理学研究成果をもとに、地図・グラフ・写真・表といった資料を示してきた。ここでは、それらを教材として活用する場合の視点や学習の展開について論じたい。

小学校社会科の「市の様子の移り変わり」では、交通や公共施設、土地利用や人口、生活の道具などの時期による違いに着目することが必要とされているので、表4のように、視点と時期を組み合わせた年表を作成して、学習をまとめていくことが想定される。本稿では、ほかの時期に関しては詳しく述べないが、表には特徴的な事項を例として記入してある。

他方、中学校社会科の「地域調査」では、対象は学校周辺とされている。そこで、適切な主題を設定して観察や調査を実施し、資料を的確に読み取り、地図を有効に活用して事象を説明するといった作業的な学習活動を求めている。以下では、中学校社会科での活用も視野に入れて述べていく。

市の出来事としては、前橋に県庁が設置されたこと、県内で最初に市になったことをふまえ、旧前橋市と周辺の町村は、合併・編入を行い、市の面積が拡大したことを確認する。

人口については、現在の市域における人口総数は2010年まで増加を続けたが、それ以降は減少に転じていることから、少子高齢化の問題があることを見出し、課題とすることができる。また、人口の推移が地域によって異なること、その背景には中心市街地、郊外、赤城山麓といった地域条件の違いがあることを捉えたい。これは、「地理院地図」や「今昔マップ」を活用し、空中写真・地形図によって土地利用の変化を跡づけていく作業を行えばより深く理解できる。また、1910年代から1920年代に旧市域の人口が急増した要因には、製糸業などの産業の発展があることを関連づけて考えたい。

交通に関しては、鉄道によって1884年に上野・高崎・前橋・小山が結ばれたこと、それによって生糸などの物資を早く安全に運ぶ

表4 前橋市の様子の移り変わりのまとめ

	150年前	140年前	130年前	120年前	110年前	100年前	90年前	80年前	70年前	60年前	50年前	40年前	30年前	20年前	10年前	
西暦年 元号	1870 明治	1880	1890	1900	1910 大正	1920 昭和	1930	1940	1950	1960	1970	1980 平成	1990	2000	2010	
市の出来事		県庁 設置	市制 施行		共進会 開催					昭和の大合併					平成の大合併	
人口						旧市域で人口急増				郊外で人口増加					人口減少始まる	
土地利用						製糸工場の立地			空襲	住宅団地・工業団地						
交通			鉄道 開通		路面電 車開通	上毛電 鉄開業							関越自動車 道全通			
公共施設					市立 図書館	敷島浄水場 -水道普及					県民 会館					
生活の道具			電燈つく		市街地で電燈普及					家庭電化製品の普及						

ことができるようになったこと、1910年には馬車鉄道から電車に切り替わったことを押さえない。鉄道の開通は、製糸業の興隆にも影響した。

発展的な学習としては、利根川への架橋事業を取り上げることができる。1907年の地形図(図5)には、鉄道橋と利根橋のほか、県庁の南西に曲輪橋が記されている。曲輪橋は地図記号では「舟橋」となっている。利根橋は1885年に初代、1895年に二代、1901年に三代と架け替えられた²⁸⁾。「前橋市真景図」は、利根川に並ぶ舟の上に板を敷いた舟橋とアメリカ製の鋼材を用いたトラス橋を描いており(図14)、橋梁技術として対照的である。このち、いくつも橋を架けたことによって交通が改善され、前橋市の発展に結びついたことを学びたい。

土地利用については、1910年頃には、都市の形態はかつての城下町の地域構成を受け継いでいたこと、これは現在の都市のあり方にも継承されていることを把握する。本丸跡には県庁があり、旧侍屋敷地区には裁判所や市役所などの公共施設が置かれ、本町・豎町などの旧町屋地区は市街地を形成して銀行や商店などが多く立地していた。現在も中心市街地には、銀行、ビジネスビル、商店などが建

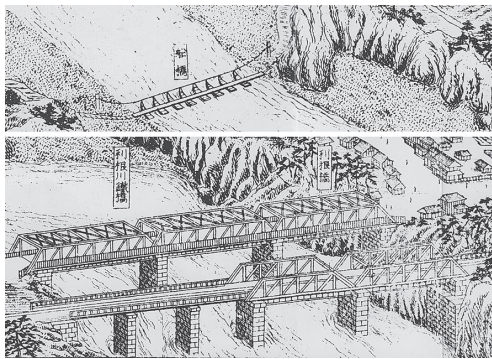


図14 「前橋市真景図」(1909年)に描かれた曲輪橋(上)と利根橋(下)

(前橋文学館所蔵)

ち並んでいるが、その景観は大きく変容している。「前橋市真景図」と古写真を組み合わせ示した図6で、1910年頃の中心市街地の景観を読み取る作業を行うことで、景観の変遷を捉えることができる。また、「前橋市真景図」には現在も残る事業所が描かれているので、現地を歩いたり、聞き取りをしたりして、それらを見つける作業をすれば、地域調査を身近に感じることができるだろう。

工業用地に関しては、製糸・燃糸工場の分布を示した図13を読み取り、現在の土地利用と比較すれば、土地利用が工場から商業地や住宅地に変容したことがわかる。さらに第二次大戦後に形成された工業団地を扱うことで、工業の中心地が移動したことを学習できる。

生活の道具では、1910年以降、電燈が普及して夜も明るくなったこと、あわせて、電気は工業用の動力にも使われ、工業の規模拡大にも寄与したことを関連づけたい。また、連合共進会に関する案内書や報告書、写真帖はデジタル化されているので、国立国会図書館や群馬県立図書館のウェブサイトで閲覧できる。こうした資料にもとづき、どのような物品が出品・展示されていたのかを調べることによって、当時の産物・製品・道具などについて学ぶことができる。

連合共進会のときの市や人々の様子については、新聞記事を活用して紹介した。現在ではコンピュータ・ネットワークを通して、世界中のモノやコトを見ることができ、メディアが整備されていなかったこの時代に、連合共進会で、未知の世界を実際に見た経験は大きかったことを改めて認識したい。連合共進会は、関東・東北各地の人や物資が交流する契機ともなったのである。

中学校社会科の地域調査での「適切な主題」とは、「位置や空間的な広がりなどとの関わりで捉える地理的な事象に関する地域の特徴」のことである²⁹⁾。主題を「産業の変

容」として設定すれば、次のような学習が考えられる。

連合共進会の開催を契機に電力が工業の分野にも普及し、工業用動力源が変化したことをふまえて、動力源の種類や工場の規模による分布の特徴について考察する。動力源については、零細な燃糸工場は水車、規模の大きい製糸工場は近代的動力という傾向があることを見出す。工場の立地は、当時の都市化の状況との関係から、燃糸工場は広瀬川以西の風呂川沿い、大規模製糸工場は広瀬川以東の郊外に偏在していることを読み取る。さらに現在の工業団地の位置と比較し、工業の中心地が移動したことを考察する。こうして、位置や空間的な広がりといった視点から産業の変容について学習することが可能となる。さらに生糸貿易について調べ学習をすれば、産業の変容に関する要因を多面的・多角的に考察することができるだろう。

VII. おわりに

本稿では、群馬県前橋市を事例に、小学校社会科の「市の様子の移り変わり」を主な対象として、歴史地理学研究成果を社会科教材として用いる場合の視点や学習の展開について述べてきた。その前提として、ⅡからⅤでは、さまざまな史資料をもとに、前橋市の人口の推移、土地利用と中心市街地の景観、地域発展の契機となった1910年の群馬県主催一府十四県連合共進会の概要と開催中における市や人々の様子、主要産業であった製糸業の展開について論述した。

地域の変化を捉えるにあたっては、歴史的背景に留意して地域的特色を追究していく必要がある。ただし調べた結果を年表に書き込んでまとめていくと、時期や時間の経過ばかりに注意が向きがちである。地形図や分布図を利用することによって、位置や空間的な広がりに着目して、地域的特色を理解できるようにしたい。

地図や写真などの資料を見比べながら、景観の移り変わりなどの情報を読み取る技能を身に付けるためには、児童・生徒が興味や関心をもつデータや資料を用いることが求められる。歴史地理学研究は、この点で貢献し、効果的な学習のために多様な役割を果たすことができる。

また、現在の地域の様子は、過去の地域形成の過程をふまえて現在に至っていると認識し、将来の地域変容に見通しをもち、地域のあり方を考えることのできる資質を養うことが重要である。本稿では、戦中・戦後から現在に至るまでの前橋市の変遷を描くことはできていない。これは今後の課題としたい。

地域学習において、位置や空間的な広がり、時期や時間の経過、事象や人々の相互関係などに着目するなど、多様な視点を組み合わせることで追求することの意義をこれらからも考えていきたいと思う。そうした地域学習をつくっていく一例として、本稿が役立てば幸いである。

(群馬大学・前橋市立芳賀小学校)

〔注〕

- 1) 文部科学省『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 社会編』文部科学省、2017、5頁。
- 2) 前掲1) 135-136頁。
- 3) 前掲1) 30頁。
- 4) 文部科学省『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 社会編』文部科学省、2017、49-54頁、68-74頁、88-89頁。
- 5) 齋藤叶吉「赤城火山の開拓地」地理学評論24-8、1951、276-282頁。
- 6) 主な歴史的事項は、前橋市史編さん委員会『前橋市史 第4巻』前橋市、1978、による。
- 7) 当時は「聯合」共進会と表記されていたが、本稿では「連合」を用いる。この連合共進会の詳細については次を参照。関戸明子「明治四三年の群馬県主催連合共進会と前橋市真景図」(中西僚太郎・関戸明子編『近代日本の視覚的経験—絵地図と古写真の

- 世界一』ナカニシヤ出版, 2008), 86-102頁。なお, 前橋市の社会科副読本『わたしたちの前橋』での連合共進会の扱いをみると, 9版(1983年)では「共進会のこと」, 10版(1986年)と11版(1989年)では「くらしをかえた共進会」で取り上げており, 12版(1992年)と13版(1996年)では「電とうがついたころ」で言及されていた。
- 8) 図の書誌は以下の通り。発行人・加藤徳重(前橋市堅町79番地), 発行所・群馬新聞社(同所), 著作兼印刷人・宇賀神啓一郎(宇都宮市江野町16番地), 印刷所・晃陽社(同所), 画・手塚雲乗, 鏑・伊藤翠岑。
 - 9) 群馬県協賛会編『群馬県案内』群馬県協賛会, 1910。
 - 10) 群馬県主催一府十四県連合共進会『群馬県主催一府十四県連合共進会事務報告』群馬県主催一府十四県連合共進会, 1911。
 - 11) 需要家数は1921年から1922年に5万戸余減少している。両年を比べると, 東京電燈が44,365戸の減少となっているほか, 1921年に14,864戸であった烏川水力電気が1922年に記載されていない。
 - 12) 鈴木又吉郎『群馬県主催一府十四県連合共進会案内』鈴木又吉郎, 1910。
 - 13) 農商務大臣官房文書課「群馬県主催一府十四県連合共進会審査復命書」『府県連合共進会審査復命書』明治44年3月刊, 農商務大臣官房文書課, 1911, 1-6頁。
 - 14) 今井貴秀「群馬県における工業用水車の立地と変遷—大正期繊維産業の動向との関連—」歴史地理学59-3, 2017, 1-18頁。
 - 15) ここでの記述は以下を参照した。群馬県史編纂委員会編『群馬県史通史編5』群馬県, 1991。群馬県史編纂委員会編『群馬県史通史編8』, 群馬県, 1989。萩原進編『群馬の生糸』みやま文庫, 1986。丑木幸男・宮崎俊弥編『群馬県の百年』山川出版社, 1989, など。
 - 16) 『交水社沿革』には刊年が記されていないが, 1910年6月・7月までの記事が掲載されているので, 連合共進会にあわせて出版されたと判断できる。
 - 17) 前橋市史編さん委員会編『前橋市史 第5巻』前橋市, 1984, 1619-1626頁。撚糸業は一本の糸を複数撚り合わせて糸にしたり, 糸に撚りをかけたりする業種のことである。
 - 18) 撚糸は1m間に撚る回数によって, 甘撚糸(約300回)・並撚糸(約1,000回)・強撚糸(約3,000回)に分類される。織物の種類によって必要とされる撚りの強さが異なり, 並撚糸は銘仙などの一般向け織物に多く使用された。また桐生織物など的高级織物には強撚糸が用いられることが多い。
 - 19) 東京電力株式会社群馬支店編『ぐんまの電力史』上毛新聞出版局, 2001, 75-78頁。
 - 20) 「平成29年度 食料・農業・農村の動向 トピックス3「明治150年」関連施策テーマ 我が国の近代化に大きく貢献した養蚕」http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h29/h29_h/trend/part1/pdf/c0_1_07.pdf (最終閲覧日2019年9月9日)
 - 21) 「玉糸」とは, 2匹以上の蚕が一つの繭を作った「玉繭」から繰糸した糸のことである。節が多いため屑糸とされ, 高級織物には用いられず, 一般向け織物に用いられた。
 - 22) 1914年の『群馬県統計書』では, 職工数5人以上の工場について, 工場名や職工数, 主要製品, 使用動力源などが記載された個別工場の一覧が掲載されている。なお, 製糸工場には, 玉糸を主要製品とする工場を含めた。
 - 23) 1910年は営業税14円以上, 1915年は営業税10円以上, 1931年は営業収益税5円以上を納めるものを掲載している。
 - 24) 末尾至行「群馬県の水車設置出願文書を巡る諸問題」歴史地理学38-1, 1996, 1-24頁。
 - 25) 前橋市編『住居表示旧新(新旧)地番対象表』前橋市, 1965。
 - 26) 表3には, 水車以外4, 水車併用2の撚糸工場があるが, これらは『前橋市商工案内』に記載がなく, 番地単位の位置が特定できなかったため, 図13に示していない。
 - 27) 前掲1) 46頁。
 - 28) 前掲6) 949-976頁。
 - 29) 前掲4) 53頁。