

令和2年度
卒業論文

題目

富山城下町における居住区分にみる変化
- 歴史GISを用いて -

国士舘大学 文学部 史学地理学科 地理環境コース

4年 学籍番号 17-5J401

氏名 : 原 亘輝

指導教員 : 岡島 健 先生

提出日 : 令和 2年 12月 日

要旨

江戸時代の富山城下町において藩が設置された頃である万治年間富山旧市街図と幕末に近い越中富山御城下絵図を比べて町割りの比率がどのように変化したのか、またその要因を明らかにしていく。絵図の分析には ArcGIS を用いた。両図に位置情報を与えるため 1890 年測量の富山 1/20000 地形図を基図として幾何補正をした。区画ごとにポリゴンを作成して侍屋敷、町屋、寺、神社、本丸・二の丸・西の丸、その他ごとに色分けをして土地利用図を作り、面積を集計して割合を出した。結果は区画が大きく減少している場所や、空地が埋まっている場所、侍屋敷が町屋に代わっている場所、新たな町が作られている場所が見られる。そして、また居住区分の比率は侍屋敷が大きく減少し、その分町屋や寺社仏閣の比率が大きくなった。侍屋敷の割合が減少した要因は藩の財政難により武士の特に下級武士を中心に削減されて、武士の数が減少したからである。区画が大きく減少しているところは洪水常襲地帯であり再建が行われず耕地化して城下町南側の空地に移転している。街道沿いではない場所に町屋が形成されている理由は街道沿い以外の町屋が集まっている場所においては人や物の行き来に必要な道の通り沿いか、船を目の前に着けることができる河川沿いに形成されている。今後の課題は町屋がどうして増えたのか、町目ごとにどのような商工業の内容であったのかを探ることが今後の課題である。

目次

I. はじめに	1
II. 従来の研究	3
III. 調査地の選定理由と概要	6
1. 調査地の選定	6
2. 富山城下町の概要	7
IV. 分析方法	16
1. 絵図の選定	16
2. 分析方法	18
V. 結果	20
1. 土地利用図	20
2. 居住区分の比率	20
VI. 考察	24
1. 侍屋敷の減少	24
1) 人口	24
2) 減少した区画	25
3) 藩の規模	26
4) 藩の財政難	28
2. 町屋の形成	29
1) 街道と街道以外の道	29
2) 町の由来と街道以外の道の役割	31
VII. おわりに	35

図表目次

〈図〉

- 図 1 富山の概要・・・・・・・・・・・・・ 7
- 図 2 城下町の街道と対象範囲・・・・・・・・・・ 8
- 図 3 慶長期の富山城下町の様子・・・・・・・・ 10
- 図 4 寛文絵図・・・・・・・・・・・・・ 17
- 図 5 安政絵図・・・・・・・・・・・・・ 17
- 図 6 寛文絵図の土地利用図・・・・・・・・・・ 21
- 図 7 安政絵図の土地利用図・・・・・・・・・・ 22
- 図 8 居住区分の比率・・・・・・・・・・・・・ 23
- 図 9 助作川の西側の寺の移転先・・・・・・・・ 26
- 図 10 街道沿い以外の町と道と居住区分・・ 30
- 図 11 城下町から出る道・・・・・・・・・・・・・ 32

〈表〉

- 表 1 確認した絵図・・・・・・・・・・・・・ 16
- 表 2 人口の変動・・・・・・・・・・・・・ 24
- 表 3 石高と収入・・・・・・・・・・・・・ 27

I.はじめに

歴史地理学において、絵地図から過去の土地利用や景観、人口などを紐解く研究は盛んにおこなわれてきた。古代や中世のものは実測絵図ではない見取り図であり、区画ごとの居住区分等を知ることではできても面積計算などを行うことはできない。一方江戸時代に入ると実測絵図が多くなってくる。これは17世紀にオランダ人技師によって西洋式測量術が輸入されたためである。江戸時代に造られた実測絵図は城や城下町のものが多く、藩の管理に使用されていた。

歴史学や歴史地理学においてGISが使われるようになったのは1990年代のことである。この分野での研究のことを歴史GISと呼び、空間情報と史料から分かる歴史情報を組み合わせて、その地域の社会情勢や景観、時代ごとの変遷を明らかにしていく研究のことである。導入当初は人口データや地誌の分野において使用されていたが、次第に絵図の詳細なデジタルデータ等が整備させるようになり、絵図分析においてもGISが用いられるようになってきた。

歴史地理学においてGISを用いた研究は主に絵図を分析する際に用いられることが多く、その中でも実測絵図が多く残っている江戸時代の城下町の研究が盛んに行われている。

城下町の絵図には道路、河川、水路、城郭、町屋、侍屋敷、寺社仏閣、藩施設など施設や身分ごとに様々な記載がある。このことを利用して平井(2014)では身分ごとの居住区分が時代とともにどのように変化していくのかを明らかにしていた。また絵図によっては侍屋敷が所有者ごとに区画が描かれていることがあり、渡辺・大矢(2017)では文献史料と合わせて武士の居住場所の変化を明らかにしていた。このため城下町絵図から居住区分ごとの比率を分析することにした。居住区分ごとの割合を時代ごとに比較することによって、その時代にどの身分の人が優勢であったのかを明らかにすることができ、これまで得られてい

い成果を上げられると考えたからである。

本研究では対象地域を江戸時代の富山城下町として、富山城下町の武士や町人の居住区分はどう変化したのか、その割合の変化とその要因を明らかにしていく。

II. 従来の研究

城下町の絵図や港町の地図を用いて、その土地の変遷を明らかにしていく研究が行われている。本章では GIS を使った研究だけではなく、GIS を使っていない研究も例として挙げる。

まず、城下町ではなく港町を対象地域とした研究を 2 つ挙げる。藤岡(1992)では日米修好通商条約によって開港された横浜と神戸の周辺の土地利用について、当時の絵図や文献を基に、それぞれの町の構成の実態の違いとして、横浜は日本人街と外国人居留地が明確に分かれているが神戸では雑居していることを挙げ、横浜の港湾機能や行政機能、宗教施設の内容と立地特性や外国人居留地となった山手地域の土地利用変化を明らかにしていて、神戸では居留地の設定と港湾機能、行政機能、領事館、教会の立地特性、居留地内の都市の構造変化を明らかにしていた。そのうえで横浜と神戸の同じ点や違う点を挙げていた。

乙部(2002)は横浜港が開港した 1851 年から 30 年後の 1891 年に作成された「横浜一覧図絵」について同時期の絵図や地図、写真集や文献と比較して「横浜真景一覧図絵」がその年代の様子を本当に表しているのかを明らかにしてから、大きな通りごとに優勢な店舗や倉庫、住居の特徴などを明らかにしている。この研究の課題として建物の具体的用途を明らかにすることとしていた。

このあとは城下町の絵図を基とした研究を挙げる。

平井(2009)は現在の兵庫県淡路市の洲本にあった城下町についてその成立過程を明らかにしていった。平井は城下町整備の際にきちんとした都市計画がなされていることから、都市計画図のようなものが存在するはずであると考え、「洲本御城下町屋敷之図」と「洲本御山下之絵図」の 2 図を比較し、街の構造や構造物を図に表したあと、それぞれの図がいつの洲本の様子を明らかにしたものかあるのかを考察し、付箋が貼ってあり、まだ完成していないか結局作られなかったものが記載されていたことから「洲本御城下町屋敷之図」が先で、その後修正されたものが「洲本御山下之絵図」であ

ると結論付けた。平井は徳島や洲本を中心にこの後 ArcGIS を使って城下町分析をしていくことになる。

2009 年から 2012 年の間に江戸時代の実測を基に造られた絵図を GIS で解析する手法を作り出すための研究をした近世実測図を活用した古地図の GIS 解析法の構築と呼ばれる研究グループがあった。またこの研究の成果を基に平井ほか(2014)が古今書院から刊行された。また同じく歴史 GIS 研究の手段を作りだすことを目的として作られた論文集に川口ほか (2012)がある。

平井(2014)では、鳥取城下町を対象地域として江戸時代当時の城下町の様子が描かれている「鳥取城下全図」を基に GIS を使った分析方法を明らかにしている。ベースマップの選定、絵図とベースマップを比較してどこにコントロールポイントを置くべきなのか、またその誤差はどの程度であるか、土地利用図の作成方法を明らかにした後、そこから読み取れる課税地帯と非課税地帯の立地特性や武士の土地の貸し借りの実態、田畠の立地などを明らかにしていた。

渡辺(2014)は、城下町の測量絵図そのものに発生している誤差と GIS で分析するときに発生する誤差の要因とその対策について明らかにしている。測量時にどのような器具を使っているのか、また図化する際に高低差についてはどのような処理をしていたのか、測量時の誤差についてどのように修正したのか、紙の収縮や経年劣化など絵図の誤差の要因を挙げ、絵図を GIS で分析する際に欠かせないデジタル化の際に発生する誤差やコントロールポイントの設置場所や設置方法、計算方法による誤差の違いについて挙げていた。

渡辺・大矢(2017)の研究は、松江城下町の侍屋敷が 1744 年と 1853 年でどのように変化していったのかを 1744 年の様子を表した島根県立図書館に保管してある松江城下絵図と 1853 年の様子を表した個人が所有する松江城下絵図で比較している。侍屋敷の面積や坪数、俸禄や階級などを絵図から作成した土地利用図と照らし合わせて照合させ、その変化を見ていた。

平井ほか(2016)は、城下絵図の中でも情報量が多いので近世中期

からのものは GIS 分析に適しているとした上で、安土桃山時代の天正 13 年(1585)に着手された徳島城下町の形成過程と幕末期を表した阿州御城下絵図を GIS で分析し、藩施設、侍屋敷、町屋の比率を出し、鳥取城下町と比較して侍屋敷の面積は大藩になるほど大ということの確認をしていた。その際にコントロールポイントの設置方法も挙げていた。また、城下町成立時からの発展過程について、過去の論文やほかの絵図や文献を基に明らかにしていた。

城下町研究における歴史 GIS を用いた研究は、近代に入ってから作られた地形図や航空写真を基図として、その図に合わせて江戸時代の絵図の幾何補正を行い、複数枚の絵図から江戸時代の景観の復元や土地利用の変化や人口の流動を研究している。GIS を用いれば一つの絵図に文献などから様々な属性データと合わせることができる。一度データを作り出せば以後研究をする上でそのデータを使用することで応用させることができる。そのため、データを作り上げる研究が盛んに行われている。



近世城下町はその拡大に伴い、外的拡大をしていくところが多いのに対し、富山城下町は藩が発足して近世城下町を整備してから幕末にかけて北陸街道に沿って町屋がある程度広がっていくが、大きく規模の変化が生じてはいない。このことから GIS を用いて絵図から土地利用の分析をする上で対象範囲が大きく変化しないため、分析がしやすい地域であると考ええる。また、近世城下町として整備されてから幕末まで測量絵図のオルソ画像処理されたデジタルデータが複数現存しており、そのデータをダウンロードすることによって絵図を写真に収めてデジタルデータ化する際に生じる誤差が起こらず、分析の精度も高くなることが考えられることから、対象地域を富山とする。

2. 富山城下町の概要

図1は富山城下町とその周辺を表したものである。富山城下町は北陸地方にあり、現在の富山県富山市の市街地にあった。富山平野にあり、北には富山湾、南には飛騨山脈を望む。また城下町を横断するように北陸街道が通っており、この街道を西に進むと金沢があり、東に進むと魚津や新潟がある。

富山の売薬が有名であり、安価で家庭用常備薬として人気が高く、売薬の行商人が全国を飛び回っていたようである。富山城下町周辺は常願寺川と神通川が作り出す複合扇状地や集積平野となっている。扇状地は川が縦横無尽に流れることによって形成される地形である。このため常願寺川と神通川も度々流路を変え、しばし住民の生活を困窮させていた。神通川は岐阜県の川上岳から流れてくる河川で、神通川でとれた鮎で作る鮎寿司が有名である。城下町の南方から流れてきて城下町の西を通り徐々に東に進路を変えて城の北を通っていく。図1に旧流路とあるが富山市街地を蛇行していた神通川を直線化させるべく、明治34年(1901)から徐々に現在の河道に切り替えられたも



図1 富山の概要

出典：地理院地図と1890年測量の富山1/20000地形図を基に作成

のであり、江戸時代では旧河道を通っていて城の直ぐ北を流れていた。急流として有名で、水源から河口までの高低差は約3000mだがその延長は約56kmであり、概ね1kmごとに19mずつ高低差が生まれている。

鼬川は常願寺川から分流して、城下町の南東方向から流れてきて北東で神通川と合流する。雪解け水や大雨などの影響で常願寺川が増水したときは鼬川も氾濫してしばしば富山城下町を浸水させていた。

なお、神通川は国土交通省ホームページ、常願寺川は立山砂防事務所のホームページを参考にした。

図2は城と城下町の様子を表したものである。この図は概ね北が上である。富山城の構造については古川(2014)を参考にした。城の構造は本丸、二の丸、西の丸が一体となる構造となっていて、三の丸がその周りを囲うような形をしていた。本丸、二の丸、西の丸のそれぞれを水堀で囲み、更に三の丸の周りは

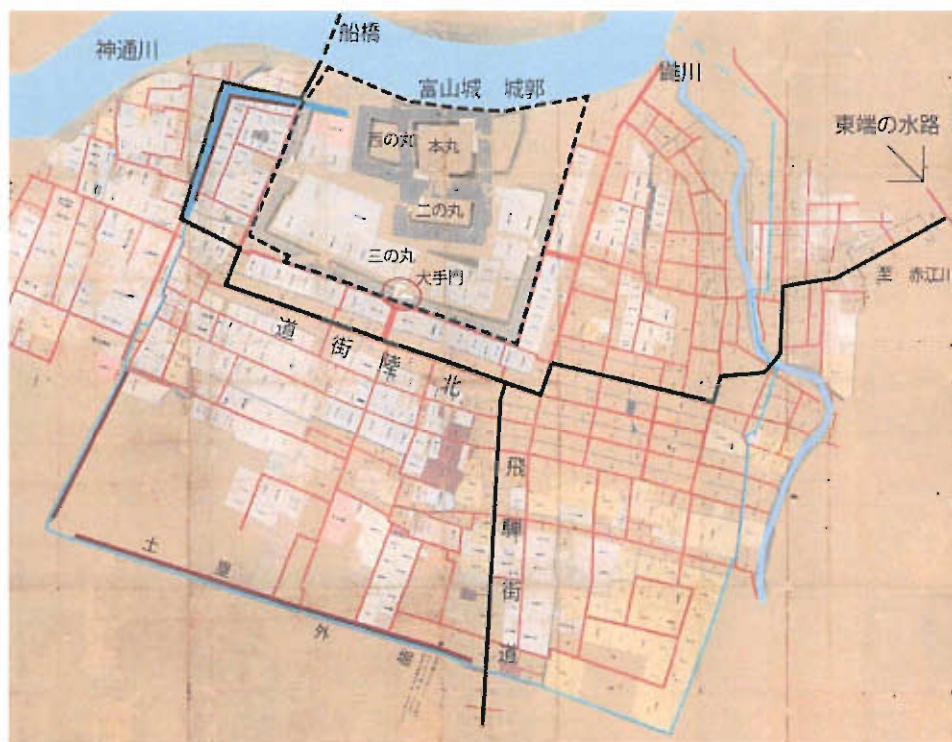


図2 城下町の街道と対象範囲

出典：古川(2014)を基に作成

西、南、東の3方を水堀、北は神通川となっていて、二重の内堀を持つ構造となっていた。城の外堀は濃い水色で書かれている実線と破線部で、破線部は絵図上に描かれていないので場所が不鮮明である。城下町全体を囲うように作られ、北側が神通川、西と南が水堀で、東は堀と鼬川であったと考えられている。このうち飛騨街道より西側においては堀と並行するように一部途切れてはいたものの土塁が築かれていた。

北陸街道は東の魚津から来て、城の南を迂回するようにして大手門の前を通り、城より西側は北に向きを変え、神通川にかかる船橋を渡って対岸へ向かっていた。富山は飛騨街道の始点であり、北陸街道から分岐する形で城下町を南下し、飛騨へ向かっていた。

富山城を築城した人は神保長職で天文12年(1543)に近世富山城とほぼ同じ位置に築城したと言われている。その次の城主佐々成政は天正9年(1581)越中国に入国し、富山城を拠点に富山を支配した。成政は常願寺川の洪水被害を抑えるために扇状地の扇央付近に堤防を築堤したとされている。この堤防の一部は現在でも残っており、成政堤という名前で受け継がれている。

天正15年、成政は時の中央政権であった豊臣秀吉の命令で富山から退き肥後の国(熊本)へ移され、富山は金沢の加賀藩を治める初代藩主前田利家の支配下となり、富山城は利家の代官が収めるようになった。2代目藩主利長は検地を進め、租税制度の基礎を固めて、農業や鉱業の復興を図った。慶長10年(1605)、加賀藩主の座を弟の利常に譲渡し、隠居するために藩から富山城を借城し入場した。富山城は佐々成政時代から概ね変わっておらず、利長の手によって改修工事が行われ、利長の家臣団は富山に続々と移った。

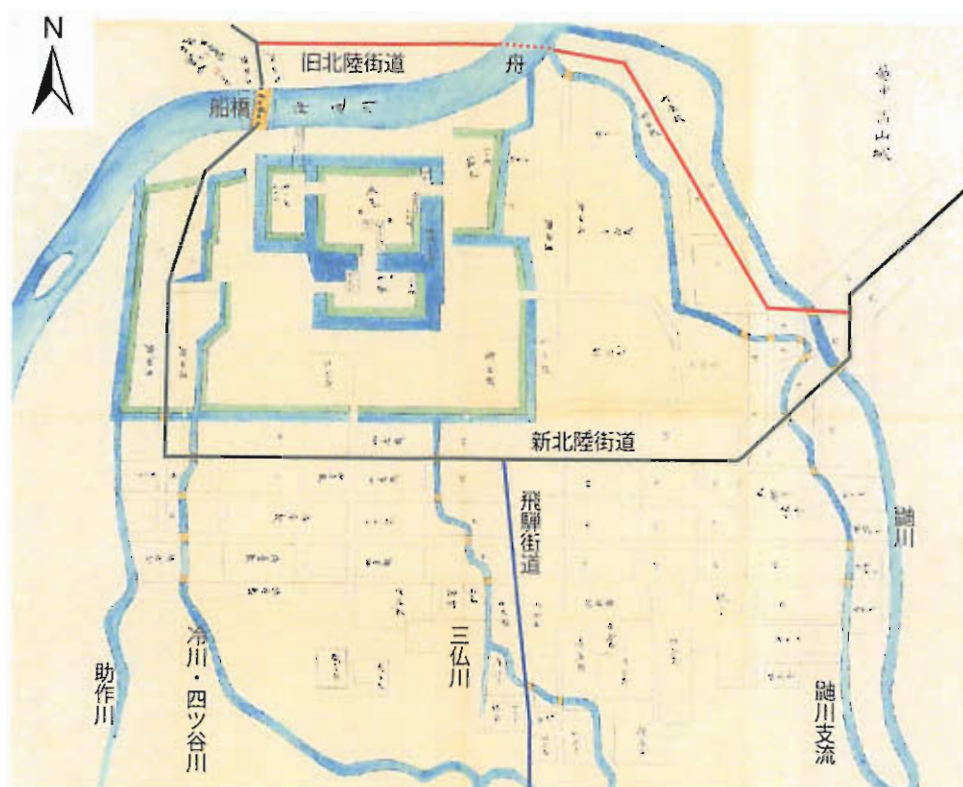


図3 慶長期の富山城下町の様子

出典：越中富山城図を下図に水田(2012)を基に作成

図3は慶長期の富山城下の様子を表した越中富山城図を基に作成した概要図である。この図は概ね北が上である。富山城は城下町と並行していて近世の城と角度が異なる。かつての北陸街道は赤い実線と破線で示しているように東から来ると鼬川を渡って直ぐに北西方向に向かい、神通川を船で渡って西に進んでいたようであり、この時代にはその旧道が残っていたようである。慶長10年に城の西側に船橋が掛けられ緑の実線と破線のルートに付け替えられたようである。また、飛騨街道が新北陸街道を始点として南下している。この時代は河川の流路大きく改修されておらず、町内で蛇行していて外堀は見られない。改修工事がひと段落した慶長14年3月14日に発生した城下町の大火により城下の町屋や侍屋敷、富山城はほぼ焼失した。利長は一時的に魚津城に避難したが、この火災で甚大な被害がでた

ため富山の復興を断念し、交通の要衝である関野に城を移すことを決断した。

関野は北前船の寄港地である伏木の近くであり北陸道が通り交通の要衝である。利長は関野の地名を高岡に改め、高岡に城を築城し、それと並行して商業を中心とした城下町を整備した。この時作られた高岡の区画は2020年現在に至るまで道路の拡張などはあったが大きく変化はしていないことから、当時の姿に近い形で見ることができる。慶長15年9月には高岡城が未完成であるのにもかかわらず、利長が魚津から移り住んだ。

そんな矢先、慶長19年、高岡城主となったばかりの利長が死去。その翌年には幕府より一国一城制が施行されたため、加賀藩の領地であった高岡は廃城となってしまった。城の本丸跡には加賀藩の藩蔵が設けられ、利長の家臣団は金沢に引き上げたが、町人は高岡から引き上げることが許されず高岡に留まった。その後高岡は町人の町として発展していく。

前田氏は外様大名でありながら石高が120万石と大藩であったことから徳川幕府から特に警戒されていて、加賀藩にとっては望ましい状況ではなかった。その警戒を少しでも和らげるため、寛永16年(1639)に3代藩主利常は加賀藩から富山と大聖寺を分藩し、利常の息子である利次が初代藩主となる富山藩が誕生した。

富山藩初代藩士となった利次は利常より10万石譲り受けて家臣とともに富山に移った。城は利長が使用していた富山城ではなく別の場所に築城しようとしていたため、とりあえず利長が使っていた富山城を借用した。しかし新たに築城しようと思うと財政状況から厳しいと判断され、断念した。富山城は借城であるため城の大きな改修工事が施工できずにいて、富山城のお膝元である富山町は加賀藩領であったため城下町の開発も思うようにできなかった。このため利次は富山城を居城として正式に定め、加賀藩と領替えを行い万治3年(1660)富山藩の範囲が

確定した。これによって城の改修と城下町の開発ができるようになった。城の本丸、二の丸、西の丸は承応3年(1654)に起きた神通川の洪水により城郭の一部が削られてしまったため、新河道に合わせて図3の頃より西に20度傾けたようである。しかし三の丸と城下町は慶長期の角度のまま整備されたのでずれが生じている。また冷川、四ツ川、三仏川の流れを新たに作った外堀に流すように流路を変え、助作川に流した。この際に南の堀は四ツ川と称されている。飛騨街道より西には土塁が築かれた。以後富山藩は廃藩置県が行われる明治4年(1871)まで13代続くのだが、その中でも特に目立つ藩主を紹介する。

2代正甫は延宝2年(1678)に就任し、宝永3年(1706)まで務めた。商品経済が活発化し始めたころであり、元禄元年(1701)金銀銭札座を設立し有力商人の信用を借りて領内に藩札を流通させた。しかし宝永元年に藩札の信用が落ちて価値が大きく下がり、藩札の発行を停止した。また領内における商品の流通を城下町の全面的に支配させることにより藩が管理しやすくして、野津谷の鉄鉾山の開発や富山の売薬など産業の復興に力を注いだ。野津谷では富山城下町からみて南西方向にある布瀬村に住んでいた豊助が、万治2年(1654)からたたら製鉄をしていたが、寛文8年(1668)に誰にも受け継がれることなく途絶えてしまった。宝永2年から藩の支援を受けて、豊助の息子がたたら製鉄の本場である但馬国の柳木尾鉄山で知識を得て、富山に技術者である吉右衛門を招いて復興したようである。その後のことは詳しくはわからないが、明治4年(1871)まで続いていたようである。

富山の売薬は反魂丹という薬を開発したことが始まりといわれている。この薬は日比野小兵衛が肥前の医師である百舌浄閑から漢方を教わり、正甫にその漢方を正甫に献上したところ、効能が認められたことから、元禄(1688年から1704年の間)の時代になると正甫が松井屋に諸国に販売することを命じたこと

により、松井屋は全国に薬売りをするようになる。これを機に富山の売薬は勃興した。この当時は衛生管理が全国的にできておらず疫病が流行ると治せず、その集落が全滅することもあったようである。富山の薬は安価であり諸国で個々の家庭で常備薬として重宝されたようである。こうして順調に商圈を全国に広げていった。蝦夷との交易にも重宝され、北前船を使って蝦夷からはニシンや昆布などが入り、富山からは薬を出していった。組織の構成は藩の売薬専用の反魂丹役所が管轄していて、その下に有力町人の自主的な組織が築かれていた。反魂丹役所は原材料や生産過程の統制によって品質管理を徹底していたり、行商人に対する規定を作り取り締まりを行っていたり、金融面での助成などを行っていた。薬の流通経路は大坂や江戸から薬種屋が原料を仕入れて薬を製造した。その薬を行商人が仕入れ、得意先の書かれた掛場帳を基に全国へ売り歩きに行った。天保期(1830年から1843年)では行商人が1,700人で売り上げが5万両、文久期(1861年から1863年)では行商人が2,500人で売り上げが20万両であったと言われている。

たたら製鉄は坂井(1974)、富山の売薬については坂井(1974)と田中(1993)を参考にした。

4代利隆は享保9年(1724)に就任して延享元年(1744)まで務めた。金銀藩札座の運営に力を入れていて、停止していた藩札の発行を享保16年に再開して正金銀の使用を禁止した。また、大坂に廻米をした。

7代利久は寛政6年(1794)に就任し、天明7年(1787)まで務めた。災害がしばしばあり、その救済措置や復興から藩政を圧迫していた。節約して支出を減らすなど藩政の立て直しを図った。

9代利幹は協和元年(1771)に就任して天保6年(1835)まで務めた。天保2年に城下町と城郭内をほぼ焼き尽くす大火があ

り、この大火のことを浜田焼と呼ばれている。利幹はこの時江戸に居たが急遽帰国し城下町の復興と城の修復に努めた。

10代利保は天保6年に就任して弘化3年(1864)まで務めた。天保7年と翌年に大飢饉が発生してそれを切り抜けるために苦慮したようである。

12代利声は嘉永6年(1853)に就任して安政5年(1858)まで務めた。安政2年に大火が発生して城下町や城の多くを焼く被害がでた。また安政5年には大地震が発生しての立山の大鷲と小鷲の両山が崩落して、その土砂が常願寺川をせき止め堰止湖を作ったが、その約2週間後に決壊し、富山藩領18カ村と城下町にも洪水による被害が出た。その後金沢藩から介入され10代利保に実権を引き渡した。

13代利同は安政6年に12歳で就任して廃藩置県の明治4年(1871)まで務めて、廃藩置県後は藩政を解散して藩知事になるために上京した。

藩が解体されてからは新川県が置かれた。県庁は魚津で富山城は陸軍省の管轄に置かれた。明治9年に敦賀県とともに石川県に編入されたが分県運動によって独立して明治16年に富山県が誕生した。

富山市街地は昭和20年に米軍からの空襲に遭い壊滅状態となる。その後復興にあたって富山駅を中心として自動車交通を考慮した再開発がなされ、江戸時代からの城下町の区割りはこの時に改変された場所が多い。

富山県の海上輸送の中心地は伏木と東岩瀬である。両港については富山伏木港ホームページを参考にした。伏木には明治8年に三菱汽船が初入港した。伏木港は天平期(729年～749)の時点で既に港として使用されており、寛文3年(1663)には全国の船政所の一つとして指定された。明治22年には国から特別輸出港に指定され、米や麦、石炭、硫黄などを輸出した実績がある。明治27年には特別貿易港に指定されロシアや樺太、朝鮮と

の交易で栄えた。明治 32 年に開港場に指定され外商船の出入りが活発となり、大正 10 年(1921)に第二種重要港湾に指定された。昭和 14 年(1939)に東岩瀬と共に伏木東岩瀬港として開港場に指定された。東岩瀬は文政期(1818)以降、松前との交易によって魚肥が流入して明治末期まで帆船が出入りをしていた。大正 13 年に富山と東岩瀬を結ぶ富岩鉄道が到達し、昭和 3 年に内務省の指定港湾となる。昭和 14 年に伏木港と共に伏木東岩瀬港として開港場の指定を受けた。東岩瀬港は昭和 18 年に東岩瀬町が富山市に編入され名称を伏木富山港に変更した。昭和 26 年には国から重要港湾に、昭和 61 年には特定重要港湾に指定され、平成 23 年(2011)に国際拠点港湾に指定され、国際海上貨物輸送網の拠点として日本海側で 2 例あるうちの 1 つとなり、国際貨物コンテナや国際フェリー、外航クルーズの寄港地となり、日本海側の重要な国際港として今日も活躍している。

鉄道は、富山市立郷土博物館ホームページによると明治 32 年に国鉄の北陸本線が富山まで延び、明治 42 年に現在位置に移転された。大正 2 年には北陸本線が全線開通して関西や関東圏、昭和 9 年には高山本線が全線開通して中京圏とも結ばれた。大正 2 年から私設鉄道が作られ、昭和初期にまとまって富山地方鉄道として運行されることとなった。その内富岩鉄道の部分に関しては北陸本線から伏木富山港へ連絡する重要な路線として国有化され、国鉄富山港線として運行された。とのことである。

IV. 分析方法

1. 絵図の選定

江戸時代の富山城下町の町割りを調べる方法として最も有効な手段は身分ごとの居住区分が書かれた絵図を見ることである。このため居住区分の分析には絵図からその内容を読み解いていく。また比較する年代は藩の成立期と幕末に近い時期とする。

江戸時代の富山城下町全体を示した絵図は富山県立図書館や金沢市立玉川図書館近世史料館で概ね保管されている。研究にあたって 2019 年 10 月 28 日から 31 日の 4 日間、絵図の収集を行い、その後は富山県立図書館のホームページ内の古絵図・貴重書ギャラリーから絵図をダウンロードした。その結果表 1 の絵図を確認することができた。

表 1 確認した絵図

名称	年代
富山城下絵図	慶長期(1600 年頃)
越中富山城図	慶長期
万治年間富山旧市街図	寛文 3 年(1663) (図 4)
御料理富山絵図	寛文 6 年
天保六年富山城下図	天保 6 年(1835)
御城内外焼失御絵図面	天保 2 又は文久 3 年(1862)
越中富山御城下絵図	安政元年(1855) (図 5)

これらの絵図の中から城下町の範囲や居住区分が明確であり、実測絵図であるものは万治年間富山旧市街図、御料理富山絵図、御城内外御焼失御絵図面、越中富山御城下絵図である。この中から藩成立期は御料理富山絵図より古い万治年間富山旧市街図で、幕末に近い時期は描かれた時期が明確である越中富山御城下絵図とした。

藩成立期の絵図である万治年間富山旧市街図は城下町整備



図 4 寛文絵図

出典：古絵図・貴重書ギャラリー

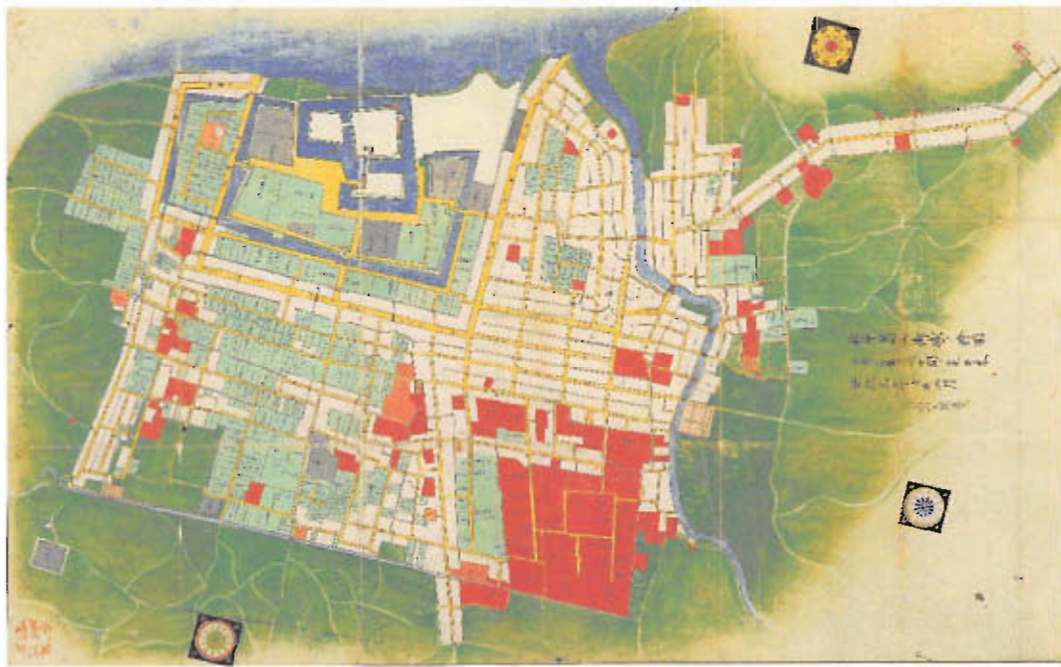


図 5 安政絵図

出典：古絵図・貴重書ギャラリー

が始まって間もないころとみられている。絵図の名前には寛文の一つ前の元号である万治と入るが、この絵図の研究をした高瀬によると寺院の名前から寛文3年ごろの富山城下町の様子を表しているとみられるそうである。このため本研究では本図を寛文3年の様子を表した絵図であると考え、略称についても寛文絵図とする。幕末に近い絵図である越中富山御城下絵図は、廃藩置県の16年前なので富山城下町の最終形態に近い様子を表したものである。略称は元号からとって安政絵図とする。

2. 分析方法

寛文絵図と安政絵図を比べて居住区分の割合がどのように変わったのかを分析するために ArcGIS を用いた。対象範囲は図2で示している通り東北方向に延びる北陸街道の絵図上の北東端は寛文絵図に合わせて北陸街道の鼬川と赤江川の間の水路とする。また西端と北端は神通川右岸、南端は四ツ谷川とした。また北陸街道の船橋を渡った先にも町が3町形成されているが、どちらの絵図にも記載がなかったため対象地域から除外した。

江戸時代の実測絵図は精度に個体差が大きく、分析する際にずれが生じやすい。また絵図のデータに位置情報を付与しなければならない。このため幾何補正をする必要がある。幾何補正に使う基図は江戸時代に最も状況が近く同一地点を見つけやすい1890年測量の富山1/20000地形図とした。幾何補正はArcGISのジオリファレンスの機能を使い、絵図と地形図で同一地点を選びコントロールポイントを置いた。

続いて居住区分の比率を出すため、エディターの機能を使って道路、水路、田畑以外の区画を囲ってポリゴンを作成した。作成したポリゴンを使って居住区分ごと分類して色を付けることにより土地利用図を作成した。なお、居住区分の属性は描かれている区分が少ない安政絵図に合わせて町屋、侍屋敷、寺、神社、本丸・二の丸・西の丸、その他とした。なお、どちらの

絵図も城郭において本丸、二の丸、西の丸の3か所は一色で示されていたが三の丸のみ居住区分が明確であったので、他の場所と同じように扱った。

この土地利用図を使って属性テーブルから居住区分ごとに面積を集計し、エクセルにデータを移してそれぞれの割合を出した。

V. 結果

1. 土地利用図

土地利用図は寛文絵図のものが図 6、安政絵図のものが図 7 である。どちらの絵図も飛騨街道より西側は侍屋敷が集中していて、飛騨街道より東側は町屋が大半を占め、南東に寺が集中していることや、城郭は飛騨街道より概ね西になるように作られていることであるが読み取れる。これは利次が城下町プランを作るときに飛騨街道より西側は武士の町、東側は町人の街になるよう明確に分ける意図があったと考えられる。また西側は堀だけでなく土塁にも囲われていることから、利次は武士の保護を特に力を注いでいたことがうかがえる。そして街道沿い以外に町屋が形成されている場所がみられ、安政絵図ではその範囲が拡大していた。特に南西端に向かって新たに町の区画ができていることが目立っている。また、寛文絵図の時にあった城の西側にある城下町を南北に貫く助作川の西側の区画が、安政絵図では大きく減少していることが読み取れる。そして、寛文絵図では東西に横断する四ツ谷川の北側に空地が目立つが、安政絵図では南西にある一部の場所を除いてほぼ埋まっている。また、北陸街道より西側は寛文絵図ではほぼ侍屋敷であったものが町屋に代わっている場所が見られる。特に街道沿いにあった侍屋敷は概ね町屋に代わっている。

2. 居住区分の比率

居住区分の比率を表したものが図 8 である。寛文絵図では居住区分の比率の 1 位が侍屋敷で 2 位以降は、町屋、寺、その他、本丸・二の丸・西の丸、神社の順番となっているが、安政絵図では 1 位は町屋で 2 位以降は、侍屋敷、寺、その他、本丸・二の丸・西の丸、神社となった。両絵図を比較すると 3 位以下の順位に変動はないが 1 位と 2 位は逆転している。具体的には寛文期と安政期では侍屋敷が 14.84% 減少、町屋が 9.87% 増加、寺が 5.41% 増加、その他が 0.59% 減少、本丸・二の丸・西の丸

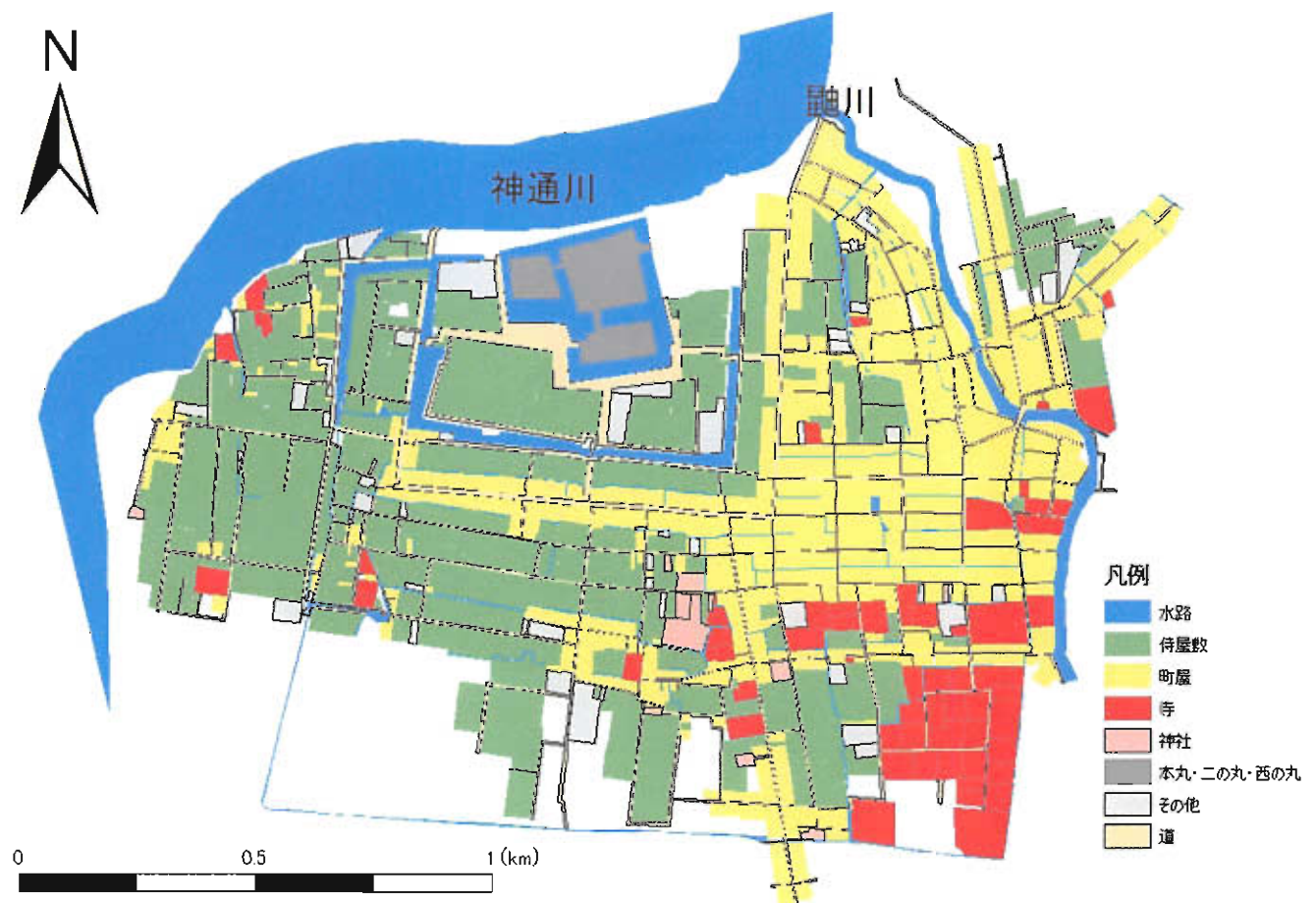


図 6 寛文絵図の土地利用図

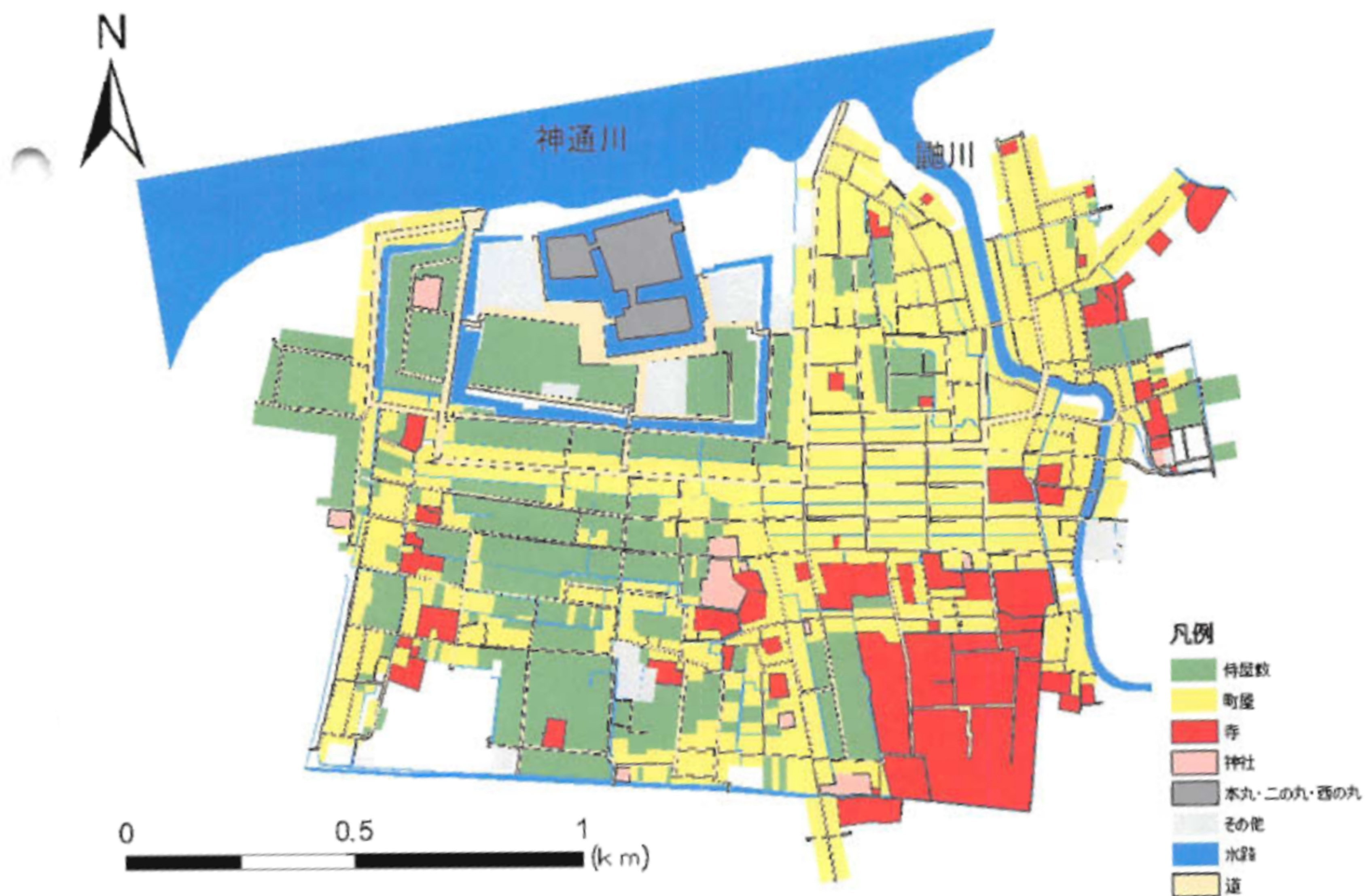


図 7 安政絵図の土地利用図

が 0.02% 減少、神社が 0.18% 増加していた。そのうち侍屋敷が 14.84% と特に大きく減少している。なお、本丸・二の丸・三の丸については差が小さいことからポリゴン作成時の誤差であると考えられる。増加分と減少分をそれぞれ足し合わせた結果、増加分は 15.45% 減少分も 15.45% と出た。対象地域において土地利用の合計面積は寛文絵図で 1,676,644 m²、安政絵図では 1,678,108 m² となり、その差は 1,464 m² となった。このため両絵図の間で大きな規模の変化はないことが分かった。

つまり、対象範囲内において城下町の規模に大きな変化はなく、寛文絵図の助平川の西側の区画は無くなり、その分南西方向に移動したと考えられる。また、侍屋敷は城下町内における比率を大きく減少し、その分町屋や寺社仏閣の比率が大きくなった。

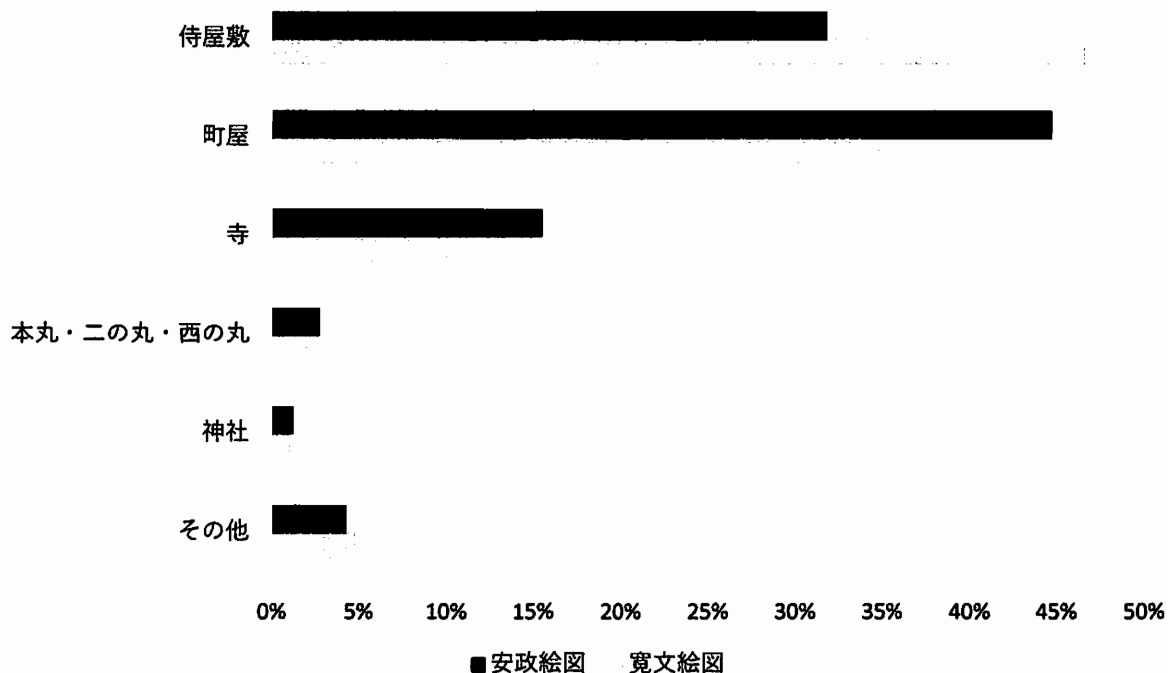


図 8 居住区分の比率

VI. 考察

1. 侍屋敷の減少

1) 人口

武士の人口が減り町人の人口が増えたことが推測できる。それを実証するためには武士と町人、そしてその家族の人数が分かれば実証できるが、武士について富山県立博物館がデジタルデータとして公開している分限帳をみたところ、下級武士の人数や武士の家族がどの程度いたのかを確認することができなかった。よって人口から侍屋敷の比率が減少した理由を証明することは難しいと判断した。しかし、表2にあるように田中(1993)が明確な数字を出していたので、根拠に薄いが参考としたい。

この表によると、武士は延宝4年から文化7年にかけて856人減少しているが、町人は寛文元年から天保12年にかけて、16,869人増加、延宝4年から天保12年でも10,826人増加し

表2 人口の変動

	武士		町人	
	総数(人)	戸数(戸)	総数(人)	戸数(戸)
寛永16年(1639)	211 + 下級武士			
寛文元年(1661)			10,067	2,987
寛文7年(1667)			15,367	2,380
延宝4年(1676)	7,693		16,210	
宝暦元年(1751)			20,067	2,978
宝暦11年(1761)			20,000	3,000
安永8年(1779)				7,069
文化7年(1810)	6,837		27,388	
天保12年(1841)			26,936	6,890

出典：田中(1993)より引用

たことになる。しかし寛文絵図においては侍屋敷の方が町屋より比率が11.08%高いのにも関わらず、人口は延宝4年で比較すると武士の方が町人より8,517人少ない。このことから武士の家族の人数を含めない人口であると考え。その一方、町人は人口の他に戸数も記載があった。戸数については寛文元年では人口10,067人に対して戸数2,987戸と、人口と戸数に大きな差があることから、家族も含めた人数であると考え。このため、実際には人口がどうなっていたのかはわからないが、寛文絵図から安政絵図の間で武士とその家族を合わせた人口は減少し、町人は増加したと考えられる。

2) 減少した区画

寛文絵図の時にあった助作川の西側の区画が、安政絵図では大きく減少している要因について、洪水多発地帯ではなかったのかという説がある。この区画については寛文絵図の3年後の寛文6年の様子を表した御料理富山絵図にも載っている。水田(2012)によると、この区画は御料理富山絵図には載っていたのに宝永2年(1705)の様子を表した富山市街古図には載っていないことに着目して、神通川の洪水の際に常襲地帯となっていたことから、この場所の城下町としての再建をあきらめて農地化したという説を唱えている。確かに同じ場所を1890年測量の富山1/20000地形図で確認すると、街化しておらず水田が広がっている。更に水田は御料理富山絵図では長清寺、金慶寺、太平寺の寺院がこの区画にあるのに対し、富山市街古図では助作川の東に確認することができるから、助平側の西側の区画は東側の南にあった空地に移転したとの説も挙げている。図9は寛文絵図と安政絵図を比べて寺の位置がどこに変化したのかを表している。この図は概ね北が上である。実際に確かめてみると助平川の西側の区画には南に長清寺、北に金慶寺、太平寺を確認することができるが、安政絵図ではそれらの寺院は助作川の東側で確認するこ

とができ、長清寺と金慶寺は城と四ツ川の中央付近に、太平寺は大手門から南下する大手通りの南の方に確認することができる。このことから、助作川西側の区画は洪水によって消滅し、城下町の南にあった空地へ移ったとする説が有力であると考えられる。

3) 藩の規模

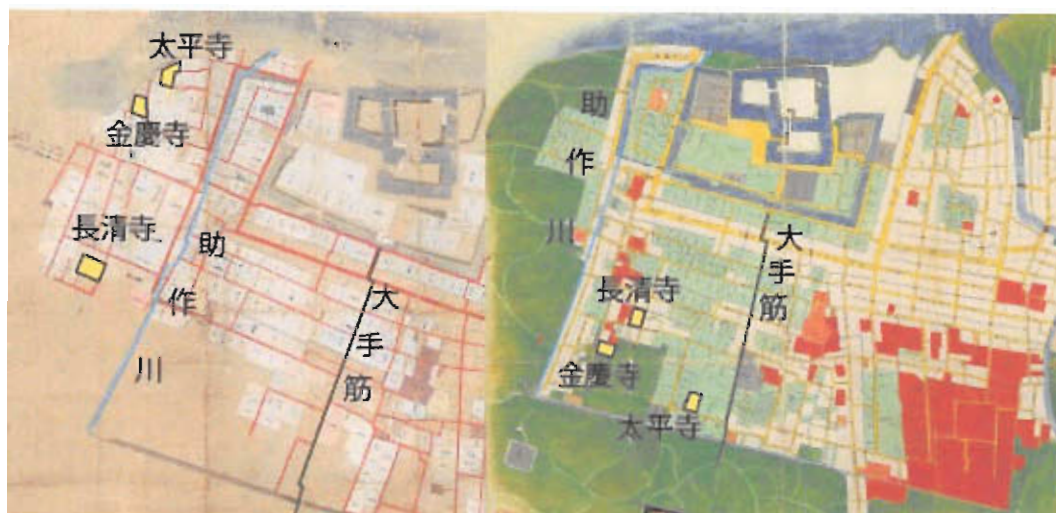


図 9 助作川の西側の寺の移転先

出典：水田(2012)を基に作成

藩の規模については石高で表される。石高のデータについては富山市(1987)から得た。表3は藩の収入の推移を表したものである。総高は、藩全体の米の生産能力を示すものである。収納米は百姓から税として藩に収められた米のことである。収納米の税率は総高から収納米を割った値で、百分率で表してある。俸禄は藩が家臣に支払う報酬のことである。武士の報酬は米なので、収納米から算出される。藩の収入は収納米から俸禄分を引いたお米の量である。その他収入は金銀など米以外の収入を石高に換算したものである。藩の収入の総計は藩の収入とその他収入を足し合わせたものである。

総高は寛文6年から明治2年までに17,076石増加している。ここから侍屋敷の比率が減少したのは藩の規模が縮小したから

ではないことがわかる。

収納米は、寛文6年から明治2年までの間で11,062石増加している。また、総高に対する収納米の税率は寛文6年から明治2年までに2.53%増加している。藩の収入の大半は領内で生産された米なので、藩が収入を増やすために重要視する項目である。藩とすればより藩政を安定させ豊かになるために生産能力向上を図っていたようで、例として新田開発や農業技術の向上の推奨をしていたようである。

俸禄は寛文6年から明治3年までに9,211石減少している。石高が増え、藩の規模が大きくなったら家臣をより多く養うことができるはずであるのに、逆に3割減少させている。

総計は寛文6年から明治2年までに18,829石増加している。

ここで、収入の総計は約2万石増えているのに収納米は約1万石しか増えていないことがわかる。収入の総計が2万石増えたなら収納米やその他の収入の合算が2倍になったと考えるのが自然である。これは、俸禄を減少させたことにより1万石が

表3 石高と収入

	寛文6年 (1666)	明和3年 (1766)	明治2年(1869)
A 総高	138,456	146,800	155,532
B 収納米	57,767	61,715	68,829
C 収納米の税率(B/A)	41.72%	42.04%	44.25%
D 俸禄	31,211	28,800	22,000
E 藩の収入(B-D)	26,554	32,915	46,829
F その他収入	2,046	1,600	600
藩の収入の総計(E+F)	28,600	34,515	47,429

出典：富山市(1987)を基に作成

浮いたので、その分支出が減って収入が2万石増えたのである。1万石を減らすということは、武士は相当な負担を強いられたと考えられる。藩は武士に対して減俸や削減を行ったと考えることができるからだ。

では、どうしてここまでして藩は収入を増やさなくてはならなかったのだろうか。

4) 藩の財政難

富山藩は成立して間もなく財政難となったようで、藩が廃止されるまでとても苦しんでいたようである。その財政難の大きな要因となったのが借財である。借財については坂井(1974)を参考にしている。延宝3年(1675)の段階でおよそ銀6000貫、金1万両あったとされる。前藩主の葬儀費用や参勤交代の費用が捻出できず、宗家である加賀藩や京都、富山の町人に借財をしていたようである。これらを返済するため、藩は家臣に対する俸禄の削減を行うことにして、延宝7年(1678)に家臣に対して衣服や防具の制限や年忌法事の簡素化、500石以下の武士の馬持ち禁止など儉約をするように通達して、翌年収入が500石以上の武士に対して俸禄を半減させる半知借上を実行した。その後半知借上を解消するために天和2年(1682)から家臣団の削減し、うち宝永3年(1706)では下級武士と武家奉公人78名が削減された。

幕府から命じられ、宝暦13年(1763)日光山靈屋奥院の修復をすることとなった。ただでさえ借金返済に苦しんでいるのにその修復費用である約11万両を捻出するためにとても苦労したようである。11万両は藩の収入の総計は明和3年(1766)で34,515石であるので、約3年分である。この費用を捻出するために家臣の俸禄を無くす全借知を実施し、加賀藩から5万両借金、藩の収入分の米を大坂に廻して換金し、町人にも上納金を払うよう命じた。また、安永4年(1775)幕府に命じられて甲州の河川工事の手伝い、寛政8年(1769)は江戸城、文政6年(1823)

は関東の河川工事を命じられ、莫大な借金を抱えることとなってしまった。藩は飛騨や高山の豪商からも借金を重ねており、その返済ができずに訴訟を起こされることもしばしばあった。

天保元年(1830)から4年まで凶作が続き、さらに天保2年(1831)には富山城下で侍屋敷、町屋合わせて8300戸、蔵米1万石、城の大半を焼失する大火があった。この時点で借金は30万両といわれている。そこで様々な藩の財政指導をしてきた石田小右衛門を招き、その政策で領民に質素儉約させ藩に米や金を献上させた。それでも足りないので、天保6年(1835)からは産業を復興させるべく、陶器などを試作させたが定着には至らず、失敗に終わったようだ。

つまり、富山藩は財政難による借金累積に非常に苦しみ、その打開策として年貢の税率の若干の引き上げは行ったが百姓を苦しめることはせず、武士の削減や減俸、更には町人から寄付を募るなど、百姓を健全に維持することを重点に置いた政策を行っていた。このため、寛文絵図から安政絵図を比べて侍屋敷の比率が大幅に減ったのは、藩の財政難から武士の削減が行われ、その結果侍屋敷の数が減って町屋の比率が増えたのである。

2. 町屋の形成

1) 街道と街道以外の道

侍屋敷が減少したことによって余った土地に町屋が作られたことが考えられるが、その中でも人の往来が多い街道沿いに町屋が目立っている。しかし、街道沿いではないところにも町屋が広がっている。街道沿いではなければ城下町の外からくる客を見込むことは難しいので、通常このような場所に町屋が広がることは考え難い。ではどうして町屋が集まっているのだろうか。

図10は安政絵図の土地利用図に緑の実線で街道を表し、赤い実線で城下町から出る街道以外の主要な道、赤い実線は城

下町から出る街道以外の道で赤い破線はその道から街道へ向かう道筋を表している。

図 10 を見ると街道沿いの他に赤い破線沿いに町屋が形成され、侍屋敷はその 2 地点を概ね避けるように立地している、しかし長柄町と飛騨街道の間にある主要道路は飛騨街道に向かって町屋が形成されているのに対し、北陸街道に向かっては侍屋敷が概ね形成されている。この道は城の大手門へ通じる大手通りであるため、人や物の往来は多いが町屋が形成され辛い。また、鼈川と城郭の間の地域は街道沿いでは赤い破線沿いでも緑の実線沿いでもない場所に町屋が集中している。



図 10 街道沿以外の町と道と居住区分

2) 町の由来と街道以外の道の役割

図 11 は旧富山藩領内地図を基に城下町から出る道筋を表している。この図は概ね北が下である。緑の実線は街道を表し、橙色の実線は街道以外に城下町から出ている道を表している。南が上で縮尺は城下町の東西の長さから推定して作成した。町名の由来については高瀬(1989)を参考にした。1 番西側の橙色の道は南側から来て長柄町へ至っている。この道は長柄町の南を西進して 2 手に分かれる。一方は神通川を渡って神通川左岸沿いを南進する道と井田川沿いに西進する道で、もう一方は神通川の右岸沿いを南進する道である。神通川の左岸側の道は直ぐに 2 手に分かれて神通川左岸沿いを南進する道と井田川に向かう道に分かれる。神通川左岸沿いを南進する道は更に 2 手に分かれて 1 方は西笹津の辺りで、もう一方は西猪谷辺りで飛騨街道と合流する。井田川に向かう道は井田川に当たると川に沿って南進して野津谷と呼ばれる場所に向かった。坂井(1974)によると野津谷とは八尾辺りで井田川に合流する河川の上流部分にある諸村の相称のことだそうで、この場所ではたたら製鉄が行われていたようである。神通川の右岸沿いを南進し、その先でまた 2 手に分かれて熊野川左岸沿いを進む道と神通川右岸沿いを進む道に分かれる。神通川右岸沿いに進む道は布瀬を通過して飛騨街道と長柄町の間から出ている橙色の道と合流して熊野川を渡り、その先で 2 手に分かれ、一方は熊野川左岸沿いを進んで熊野川を渡ってきた飛騨街道に合流する。もう一方は神通川右岸沿いを南進して神通辺りで神通川を渡り、左岸を南進してきた道と合流する。つまり長柄町と飛騨街道と長柄町の間から出ている道は、飛騨街道へ合流している側は街道では補いきれない地域へのバイパス道路の意味合いが強いと考えられ、また野津谷や神通川の左岸側へのアクセス路となっていたこと

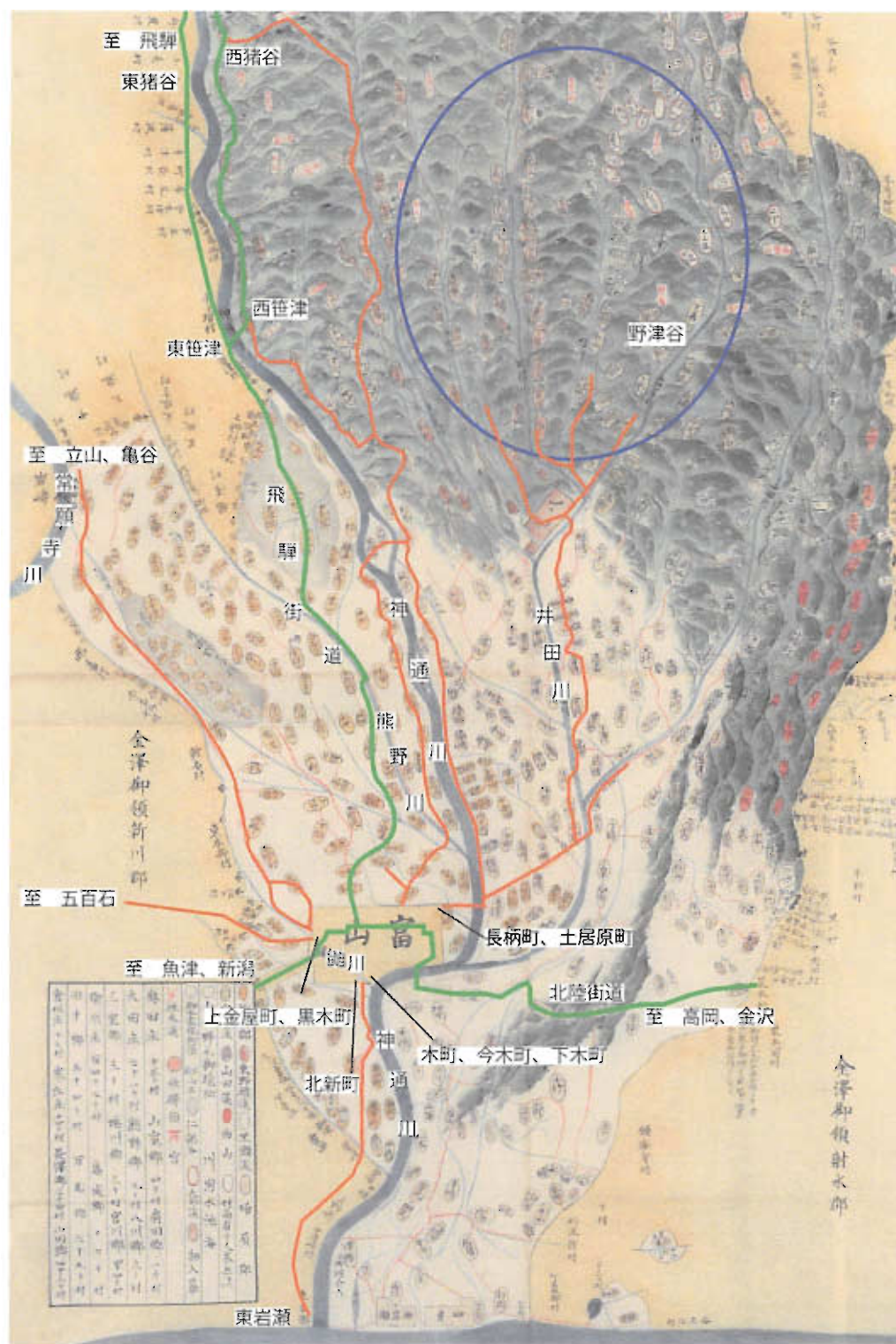


図 11 城下町から出る道

出典：旧富山藩領内地図より作製

が分かる。このため長柄町と隣接する土居原町人や物の往来が激しく、町屋が集まる地域となったと考えられる。なお、銀山は飛騨街道を南進していくと神通川右岸に吉野銀山、左岸に庵谷銀山があったため飛騨街道と合わせて銀山のアクセス路も担っていたと考えられる。

長柄町は2丁からなり、南北に2本ある通りのうち西側の通り沿いが長柄町、東側の通り沿いが中長柄町となっている。この場所には武士奉公人である長柄者と呼ばれる人々がこの地に住み着いた。長柄者とは武士奉公人の中でも長い槍をもって参加する者のことであり、戦闘行為の際に武士に仕える。富山藩は財政難のため足輕や下級武士を中心に武士の削減を行っているので、長柄者も需要が少なくなり、次第に商人や職人として街道沿いなどの町人地に転出し、後にこの場所に町人や武士が住み着いたことで街化してこの町名がつけられたようである。

長柄町の北にある土居原町は、外堀として築かれたと考えられている土塁があり、その場所に町人が住み着いて町化した場所であることが由来のようである。この土塁は寛文絵図で確認できる。寛文絵図では武士が集住している表記となっていたが、安政絵図では町人が集住している。

南東から出る道の辺りは寺町となっている。この道は鼬川沿いを進み直線的に立山に向かう道である。立山に向かう途中に亀谷という場所があり、その場所に金山があった。そのためこの道は立山への往来や金山へのアクセス路として重要な道であったことがわかる。

上金屋町、黒木町は東に進む道を挟むように形成されている。上金屋町は鋳物師が住んでいた場所であったようである。また黒木町は東の山地の里から薪や炭(黒木)が入ってくるからこの地名になったようである。城下町内のこの通り沿いは他に鍛冶町や材木町とあり、金属加工と木材加工の職人

が多く集まっていたことがうかがえる。この道を進むと常願寺川を横断して五百石へ至る道である。この町から南に進路を変えると立山方面へ向かうことができる。

北新町から出る道は東岩瀬に向かう道があり、人の往来が多く、町屋が形成されたと考えられる。

鮠川と神通川が合流するあたりにも町屋が形成されているが、この通りは緑の実線沿いでも橙色の実線沿いでもない。この場所については松川遊覧船のホームページを参考にした。河川敷に木町の浜と呼ばれる河岸があり、飛驒の木材が神通川を下ってきてこの場所から荷揚げをして貯蔵し、また舟に乗せて東岩瀬まで回送していた。今木町、木町、下木町の3町は木町の町名は木材を貯槽していたことからつけられたようである。元禄5年(1692)に幕府が飛驒国を天領とすると、このルートで東岩瀬から江戸に海上輸送をしていた。木町の浜から他にも東岩瀬から回送された鯨粕や昆布、菜種、藍、塩など、鮠川からは材木など、神通川の上流からは薪や酒、鮠川の上流からは木材が運ばれてきてこの一体で荷揚げをしていて、反対に神通川上流には魚や塩物を運び出していたようである。更に大坂へ米を回送する際にもここから東岩瀬へ運んでいたようである。このように物流の要衝であったことからこの一帯には町屋が集中していたことが分かる。更に江戸や大坂に米を回送するときも木町浜から舟に乗せて東岩瀬まで運んでいた。

このように街道沿い以外の町屋が集まっている場所においては人や物の行き来に重要な道の通り沿いか、河岸のそばであることがわかる。

VII. おわりに

本研究では江戸時代の富山城下町の居住区分ごとの割合を、1663年頃の様子を表した万治年間富山旧市街図と1855年ごろ「越中富山御城下絵図」の2つの絵図を比べて居住区分の比率がどう変化したのかをArcGISを使って分析をした。この結果、助作川の西側の区画が大きく減少しているが、城下町の南の空地が埋まっているところが多いことが分かり、神通川の洪水常襲地帯を避けてそれらの空地に移転したと考えられる。また侍屋敷の割合が減少していて町屋の割合が増えていた。これは藩財政のひっ迫によって武士が削減されたためである。また、街道沿い以外の場所にも町屋が形成されていた。これは街道だけでは補いきれない街道のバイパス道路や湊や鉱石や木材などの産地や神通川の対岸と城下町を結ぶ重要な道路沿いか、旧北陸街道沿い、神通川や鼈川沿いといった人や物の往来が激しい場所に形成されていた。

この研究ではArcGISの分析の結果、侍屋敷の比率が減少し、町屋の比率が増えたことがわかり、その要因については文献から探ることができた。しかし、町屋に関してはどうしてそこに町屋が形成されているのかを明らかにすることはできたが、町屋がどうして増えたのか、町目ごとにどのような商工業の内容であったのかを探ることができなかった。この2点が今後の課題である。

参考文献

乙部順子 2002. 19世紀末の横浜外国人居留地の景観—「横浜真景一覽図絵」からみた土地利用状況—. 歴史地理学 211: 22-37.

川口洋・石崎健二・後藤真・関野樹・原正一郎 2012『歴史 GIS の地平—景観・環境・地域構造の復元に向けて—』勉誠出版.

坂井誠一 1974『富山藩』. 株式会社巧玄図版.

田中喜男 1993『城下町富山の町民とくらし』. 高科出版.

富山市 1987『富山市史』通史〈上巻〉.

富山県 1982『富山県史』通史編Ⅲ〈近世上〉.

平井松午 2009. 近世初期城下町の成立過程と町割り計画図の意義—徳島藩洲本城下町の場合—. 歴史地理学 243: 1-20.

平井松午・安里進・渡辺誠 2014.『近世測量絵図の GIS 分析—その地域的展開—』古今書院.

平井松午 2014. 安政期の鳥取城下町に見る侍屋敷地の実像—GIS 城下町の比較分析—.『近世測量絵図の GIS 分析—その地域的展開—』古今書院: 175-198.

平井松午・根津寿夫・塚本章宏・田中耕一 2016. 徳島城下町の町割変化—近世城下町の比較分析・GIS 分析—.『近世城下町の景観分析・GIS 分析』古今書院: 63-86.

平井松午 2019.『近世城下絵図の景観分析・GIS分析』古今書院.

藤岡ひろ子. 1992. 外国人居留地の構造—横浜と神戸—. 歴史地理学 157: 58-84

古川智明 2014『富山城の縄張と城下町の構造』桂書房.

水田恒樹 2012. 近世・近代における富山城下の水路に関する研究. 日本建築学会計画論文集 679: 2259-2264.

渡辺理絵・大矢幸夫 2017. 18-19世紀の松江城下における武家屋敷の流動性とその背景—歴史GISと屋敷管理史料からの分析を通じて—. 歴史地理学 284. 1-26.

渡辺誠 2014. GIS解析時における絵図分析の課題—補正時の誤差—.『近世測量絵図のGIS分析—その地域的展開—』古今書院: 257-264.

<https://www.city.toyama.toyama.jp/etc/muse/tayori/tayori26/tayori26.htm>

2020年12月3日. 博物館だより: 216号, 富山市立郷土博物館ホームページ.

<http://www.hrr.mlit.go.jp/tateyama/jigyo/tokucho.html>

2020年12月6日. 常願寺川の特徴, 立山砂防事務所ホームページ.

<https://www.lib.pref.toyama.jp/gallery/collection/>

2020年8月15日. 古絵図・貴重書ギャラリー. 富山県立図書館ホームページ.

<https://maps.gsi.go.jp/>

2020 年 11 月 10 日. 地理院地図, 国土地理院ホームページ.

<https://matsukawa-cruise.jp/reading/jinzugawa-toyamajyo-matsukawa-fuganunga/>

2020 年 12 月 8 日. 松川遊覧船ホームページ

https://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen/jiten/nihon_kawa/0411_jintsu/0411_jintsu_00.html.

2020 年 11 月 23 日. 神通川, 国土交通省ホームページ.

<http://www.pref.toyama.jp/sections/1504/port/about/index.html>

2020 年 12 月 2 日. 富山伏木港の案内, 富山伏木港ホームページ

<https://sv53.wadax.ne.jp/~ktgis-net/kjmapw/>

2020 年 7 月 20 日. 今昔マップ on the web.