

近世・多摩川における河川氾濫と下流域農村に  
関する歴史人口学的分析

—平川家文書からみた荏原郡・六郷領・下丸子村—

2007年

林 和光

財団法人 道路交通情報通信システムセンター 次長

## 目 次

1. はじめに	1
2. 研究方法	2
3. 耕地復元	3
4. 多摩川河川氾濫の復元	7
5. 人口・家族復元	18
6. 前工業化期の農家における人口－経済連関	35
7. 課題と展望	37
参考文献	38

## 1. はじめに

多摩川下流域農村の一つである下丸子村は従来、大都市江戸の近郊農村として水田耕作を中心とした、典型的な近世農村としてその歴史が説明されてきた。(大田区誌)しかし翻って同村を取り囲む多摩川の流路変遷等の自然環境をみると、近世を通じて毎年のように発生する多摩川の洪水と人間との闘いは熾烈なものであった。特に近世中期以降に展開された新田開発と水防の強化はかつて洪水氾濫を許容していた旧蛇行部や荒蕪地を消滅させ、その結果むしろ相対的に水害を激化させていた。

この水害頻度の上昇はやはり同村においても農業生産物の減少と農地の壊廃を直接的にもたらしたばかりか、加えての復旧工事への農民負担増は、農民への重大な影響を与えずにはおかなかつた、と推測される。

一方、地域住民の一人でもある著者は、なぜ農民は頻発する水害を甘んじて受け続けたのか(現代とは異なり制度的な制限があるにせよ、隣接地域への移動や生業の転向も含め)、そもそも甘んじられる程度の被害であったのか、水害の被害の実態と農民への影響についての素朴な疑問が念頭にあった。

そこで本研究ではこの課題認識の下、近世期の荏原郡・六郷領・下丸子村について、同村の名主であった平川家に遺された「平川家文書」に収録された文献資料のうち「宗門改帳・人別改帳」ならびに「検地帳」、「年貢割付帳」等を一次資料として使用し、多摩川河川氾濫による耕地の失地等と経済状況との因果関係を定量化し、最終的にそれらが世帯構造や婚姻年齢や出生率・死亡率の変化等の人口学的指標にどのようにフィードバックされたかを評価することを目的とする。

すなわち計量分析に基く歴史人口学的分析手法を採用し、多摩川下流域における人口システム・家族システム・社会経済システムについて、それぞれの定量的な構造を解明すると同時に、システム相互間の動的な関連性を把握することを試みたものである。特に「多摩川河川氾濫の復元」については、近世期全期に渡り「耕地の水損面積」の復元作業を実施しており、同下流域の災害記録としても体系的なドキュメントとなる。

## 2. 研究方法

### (1) 概要

本研究では歴史人口学的分析を主たる分析アプローチとして採用し、多摩川下流域における人口システム・家族システム・社会経済システムについて、それぞれの定量的な構造解明を実施し、システム相互間の関連性を評価する。

その分析の土台となる資料として、人口システム・家族システムについては下丸子村の宗門改帳・人別改帳を利用し、社会経済システムについては同村の検地帳・年貢割付帳・荒地・新田開発に関する資料を活用する。

宗門改帳・人別改帳は世帯あるいは家ごとに作成され、あたかも毎年国勢調査を行ったかのように毎年の世帯成員の静態情報（名前、年齢、続柄等）と、あわせて出生、死亡、婚姻、奉公などの人口動態情報を記録している。従来の人口統計学等と根本的に異なり、出生、死亡、婚姻、離婚、親との同居などの人口学的イベントが家族状況や経済状況によっていかに影響を受けていたかが明らかにできる。故に河川氾濫による耕地の失地や新田開発等の社会経済システムと、世帯構造や婚姻年齢や出生率・死亡率の変化等の人口システム・家族システムとの相関性について分析が可能となる。

### (2) 手順

#### ①耕地復元

「平川家文書」の「検地帳」ならびに「年貢割付帳」、それらに附帯した図面より、開拓プロセスを把握できる「耕地図」を時系列的に復元する。

#### ②水害による被害復元

「年貢割付帳」ならびに「川欠覚書」等の資料により、「石高一生産可能耕地面積」・「水害による損地－生産不可能な免税対象耕地面積」・「割付高－納税額」を算出・推計し、河川氾濫の年月とそれに起因する村落内・田畑への損害状況（損地・荒地・水損田畑）を分析する。

#### ③人口・家族復元

「宗門改帳」を基に家族復元を行い、歴史人口学的分析の基礎となるデータベースを作成する。その上で毎年の世帯成員の静態情報（名前、年齢、続柄等）と出生、死亡、婚姻、奉公などの人口動態情報とを分析することにより、基礎的な人口指標を算出し評価を行う。

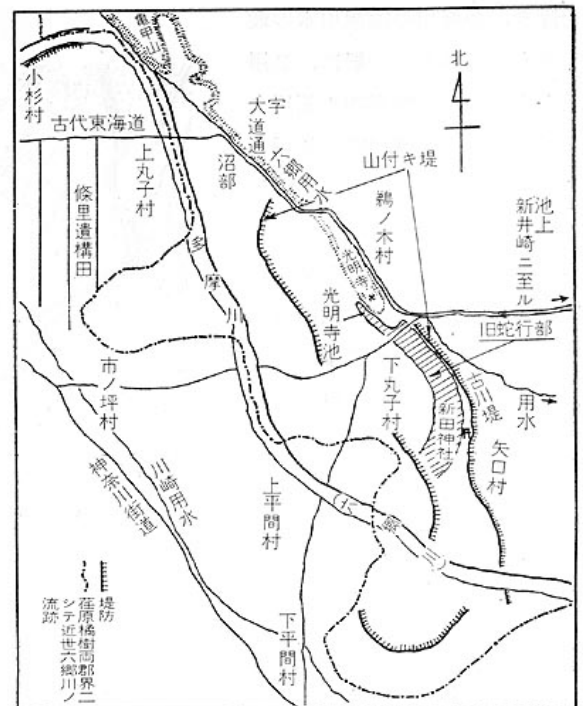
#### ④上述の分析結果を統合し、社会経済システムと、人口システム・家族システムとの相関性を分析する。

### 3. 耕地復元

まず「平川家文書」の「検地帳」ならびに、それらに附帯した図面より、近世期における5つの時期を対象に「耕地図」を時系列的に復元し、河川の流路と土地の利用状況を分析する。

#### (1) 多摩川流路変更

下丸子村は多摩川下流の左岸に位置し、河川の氾濫による流路の蛇行が上古より繰り返されてきた地域である。この旧蛇行部の一部は、現在、光明寺池が河跡湖として見られるが、蛇行部の移動は、菊池山哉によれば、天正末年（1591ごろ）～慶長年間（1600～1623）の多摩川洪水がその原因といわれている。したがって下丸子村の耕地開発は蛇行部の移動を抑止すべく、治水対策の歴史そのものであったといえる。中でも下図の旧蛇行部左岸の山付き堤は、世田谷六郷二カ領用水受益のうち、六郷領約1,000町歩弱の水田の治水上の要であった。



一下流左岸一下丸子の旧蛇行部周辺図<sup>2)</sup>

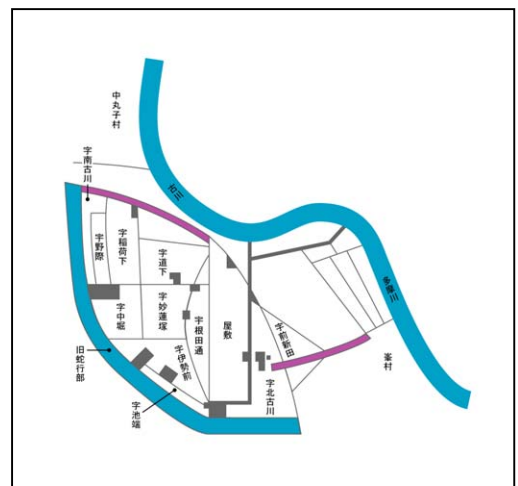
#### (2) 耕地復元

下丸子村の本田畑に対する総検地は、慶長19年(1614)を記録上の初出として、元禄期まで実施された。それ以降は新田検地ののみが行われた。ただしここでは鬼力嶋等の飛地は元の図面がないため除外した。

##### ①元禄期

享保期以前の耕地図面が残存していないため、元禄期の耕地は多摩川に新川瀬替工事が実施される以前の状態を推定し復元した。本田畑の総検地が完了した元禄期には堤の位置も含め凡その耕作範囲が確定したと思われる。

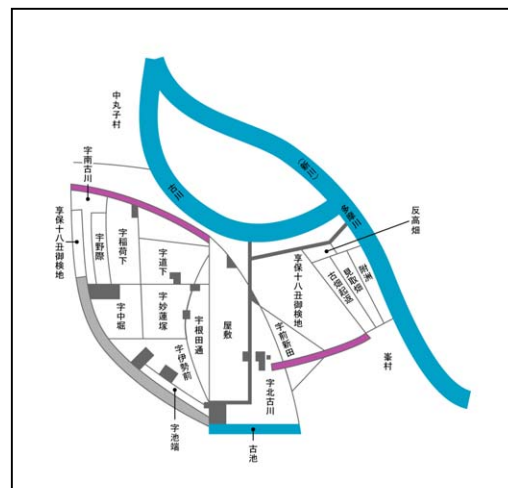
(ただし字や名田名称は慶応期のものを当てはめている) また「堤外」に位置する多摩川



に面した田畑が劣悪な耕地条件のため見取場に  
 されていることから、堤の内外で水害の被害の  
 影響度が分別できていたことがうかがえる。

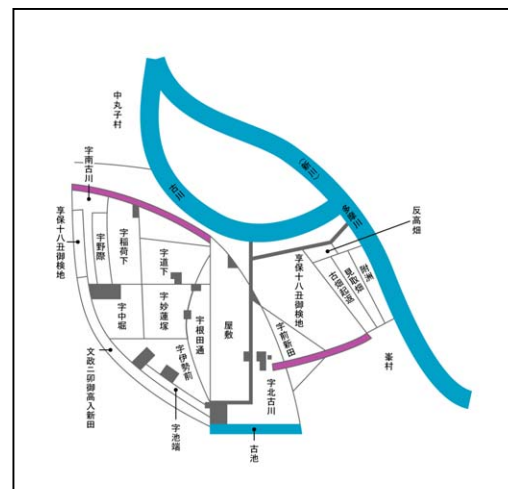
## ②享保期

その後、元禄期から享保10年までは4回にわたり川浚と川除の普請が行われた。そして享保10年(1725)には田中休愚による多摩川の改修のため、下丸子村では「新川掘替え」が行われた。  
 この時期の幕府は定免法の採用による年貢増徴策と、新田開発を奨励した。下丸子村でも荒地や見取場、流作場など、不安定な耕地の開発を推進し享保18年の新田高入による年貢増徴を図っていた。元禄期と比べると、旧蛇行部の沼地の埋立と堤外の荒地の耕地化が進んでいる。



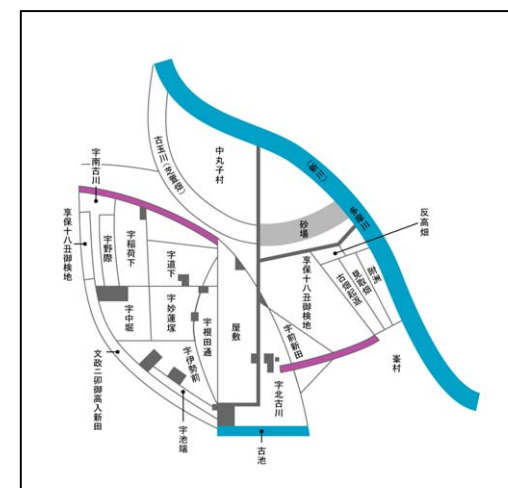
## ③文化・文政期

その後、安永期から天明期にかけて川除普請が増加していくが、この時期の下丸子村付近は多摩川の川筋が二流になり、享保の瀬替普請によるメ切口に突き当たった奔流が古玉川河川敷に流入し、堤外の流作場が水害の危険にあった。一方、村内内部では旧蛇行部では沼地の埋立地の生産力があがり、文政2年には新田として高入された。



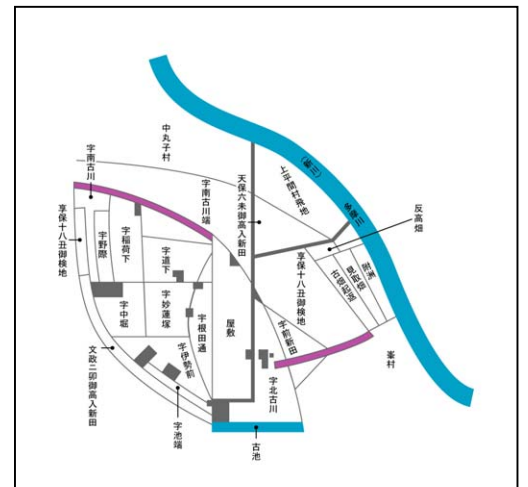
## ④天保期

天保5年の図面によると二流だった多摩川が新川に一流化されると同時に、古川の干拓と耕地化が認められる。その目的は、享保の瀬替普請によるメ切口からの洪水対策なのか、あるいは耕地拡大による年貢増徴策の一環か定かでない。しかし干拓地が砂場と芝萱畑の2種に活用されていることから、農間余業としての可能性がうかがえ、その砂場も天保6年には新田高入されている。



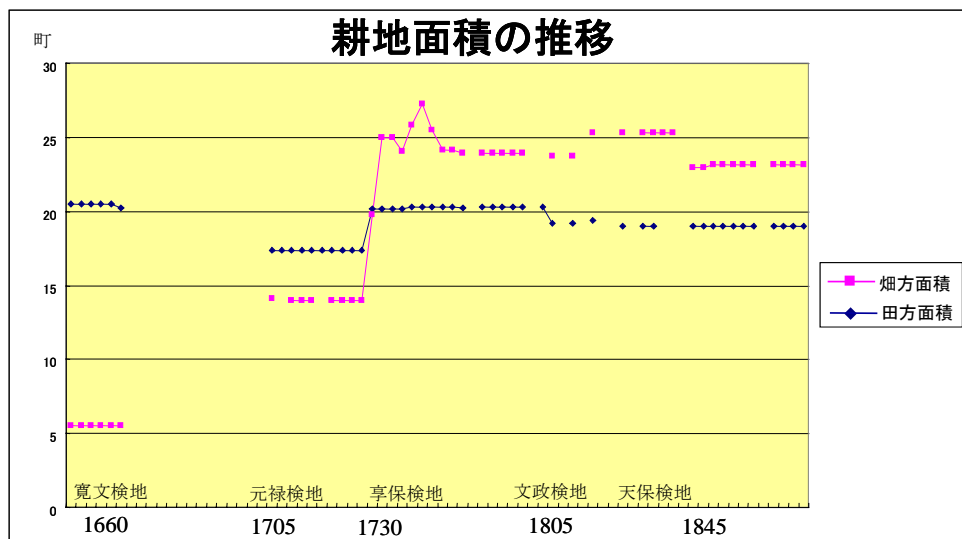
⑤慶応期

天保期には砂場と芝萱畑であった古川跡地も耕作地として組み込まれた。一方、多摩川に面した付洲や見取畑、そして起返等の耕作地は文化・文政期より不安定な耕作地のままであったことが見て取れる。



(3) 耕地面積の推移

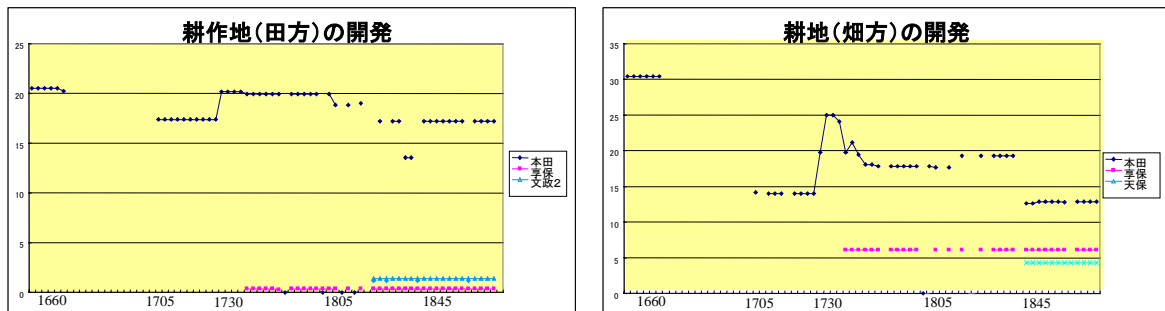
続いて上述のように開発・拡大されていった耕地の面積について、田方・畑方別にその推移を下図に整理した。



寛文3年(1663)の検地以降、下丸子村の支配替(青山氏から天領へ)によるものか、元禄検地では田方の耕作面積は減少する。その後、享保の検地にて田方の耕作面積は寛文3年検地の水準まで回復するが、近世後半は特に大きな変化はなかった。一方、畑方の耕作面積は増加を続け、本田畑の総検地が完了する元禄期までは田方と同程度であったが、享保の検地にて畑方の耕作面積が逆転する。しかしその後は漸増と微減を繰り返すも概ね一定規模で移行した。

さらに享保検地以降の耕地開発について分析するため、本田畑と享保・文政・天保

の3つの検地による新高入地を時系列的に比較した。



本田については享保検地により増加するも、水害の影響か、地味低下による畑作への転換か、文化・文政期頃より減少し、元禄検地の水準に戻ってしまう。その後、文政検地ならびに天保検地による耕地の拡大も、下丸子村の田方総和としては享保期の水準を維持し続けたにとどまる。一方、畑方をみると田方と同様の傾向を示しており、享保・文政・天保の3つの検地により、本畑の耕作面積の減少を補い、畑方総和としては享保期の水準を維持し続けていた。ただし田方と異なり、検地による新耕地の面積は大きい。

以上の分析から下丸子村の耕地面積は、田方・畑方共に享保期に大きく増加し、徳川時代を通じてほぼ横ばい状態であった。特に享保検地を境に畑方の面積が約1.8倍となり、耕作のウエイトが畑作に切り替っていった感が強い。一方、享保期以降にも検地は繰り返し実施されたが、結果的には享保期以降に損耗していった耕地面積を補完したにすぎず、水害で損失した損地・荒地と河川敷の開拓や荒地の再開発とのマッチポンプの状況がうかがえる。



#### 4. 多摩川河川氾濫の復元

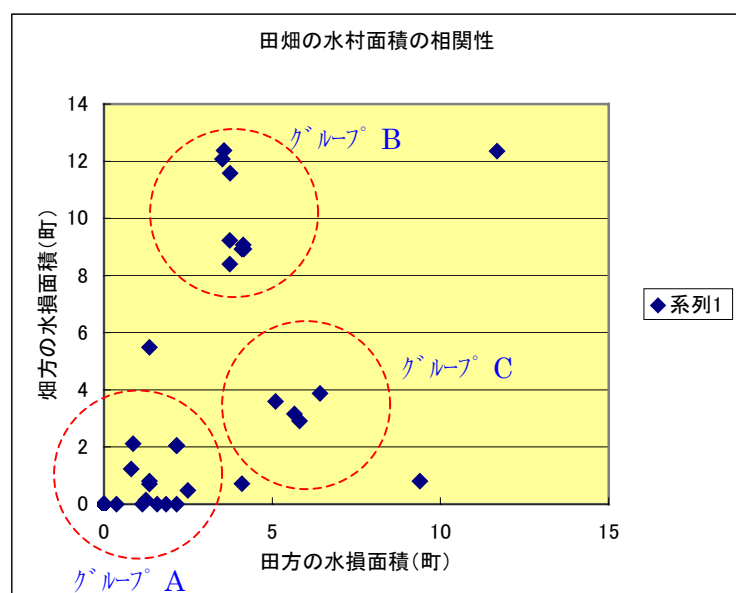
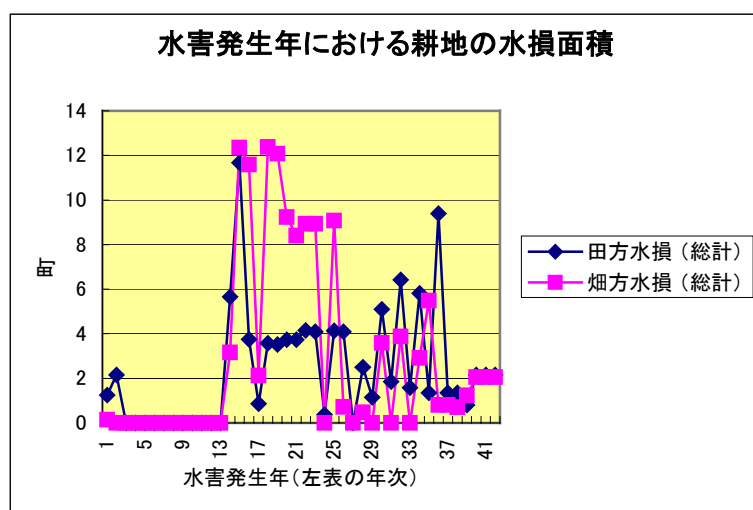
##### (1) 近世における多摩川氾濫の概況（近世・多摩川氾濫年譜）

多摩川の水害の概況を近世全期にわたり、流域の市町村や大田区内に残存する文献資料から整理した。(表A) 近世の初頭、天正18年から延宝8年までは記録が貧しく十分に明らかにしえないが、天正18年から慶応4年までの279年間に累計116回の河川氾濫が発生しており、平均するとほぼ2年に1回の高い発生率となっている。

## (2) 耕地の水損面積

次に上述した多摩川氾濫が下丸子村に対してどのような影響を与えたか、耕地の水損面積を復元することで定量的に評価する。「平川家文書」の「年貢割付帳」ならびに「川欠覚書」を基に、河川氾濫に起因する村落内・田畑への損害状況（損地・荒地・水損田畑）と面積を集計したものが下表である。

	田方水損		畑方水損			田方水損		畑方水損	
	(総計)	(総計)				(総計)	(総計)	(総計)	(総計)
承応2年	1653	1.246	0.15	明和3年	1766	4.154999	8.929999		
寛文元年	1661	2.156	0	安永6年	1777	4.094999	8.929999		
寛文3年	1663	不明	不明	天明元年	1781	0.367	0		
寛文6年	1666	不明	不明	天明3年	1783	4.136666	9.075665		
寛文8年	1668	不明	不明	文化8年	1811	4.094999	0.714333		
寛文9年	1669	不明	不明	文化11年	1814	0	0		
寛文11年	1671	不明	不明	文化13年	1816	2.495999	0.477		
寛文12年	1672	不明	不明	文政元年	1818	1.142	0		
天和2年	1682	不明	不明	文政4年	1821	5.099329	3.594664		
貞享2年	1685	不明	不明	文政5年	1822	1.849	0		
貞享3年	1686	不明	不明	文政7年	1824	6.423	3.869997		
元禄元年	1688	不明	不明	天保4年	1833	1.581	0		
元禄9年	1696	不明	不明	天保6年	1835	5.809665	2.915664		
宝永元年	1704	5.659998	3.158331	天保14年	1843	1.353999	5.486998		
享保8年	1723	11.676	12.35167	弘化2年	1845	9.386999	0.807332		
享保13年	1728	3.747332	11.58567	弘化3年	1846	1.353999	0.807332		
享保15年	1730	0.865665	2.122332	嘉永5年	1852	1.353999	0.701332		
享保18年	1733	3.568999	12.37433	万延元年	1860	0.805	1.228		
寛保元年	1741	3.515999	12.07366	文久元年	1861	2.158999	2.050332		
宝暦5年	1755	3.736999	9.228332	文久3年	1862	2.158999	2.050332		
宝暦7年	1757	3.736333	8.404666	慶応2年	1866	2.158999	2.050332		



元禄9年以前については田畑の水損面積の記録が残っていないため、宝永元年以降の水損面積の平均値を求めてみると、田方が3.39町、畑方が4.31町となる。

また上図からは享保8年から安永6年までの約50年間が全期間を通じて、田畑共に最

も耕地の水損面積の大きかった時期であることが分かる。享保8年には田方の水損面積が11.67町、畑方が12.35町と最も拡大している。この時の水害の被害範囲は近世期の平均水準の3倍近くあり、その被害規模が推測される。

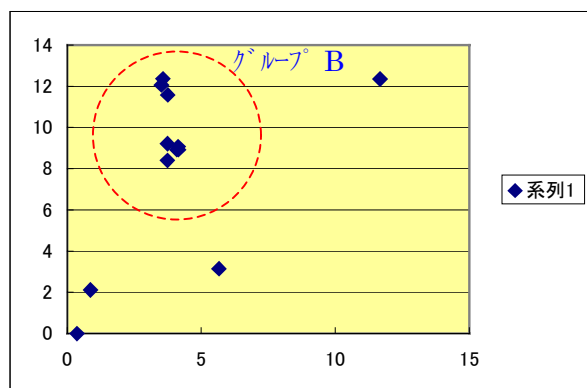
その後、近世後半期の趨勢をみると水害発生頻度は同程度であっても近世前半期に比べると、水害の規模自体が減少していくことが分かる。例えば文政4年では、田方が5.09町、畑方が3.59町となり、ほぼ近世期の平均水準となる。

続いて田方と畑方の水損面積について、その相関性を分析する。

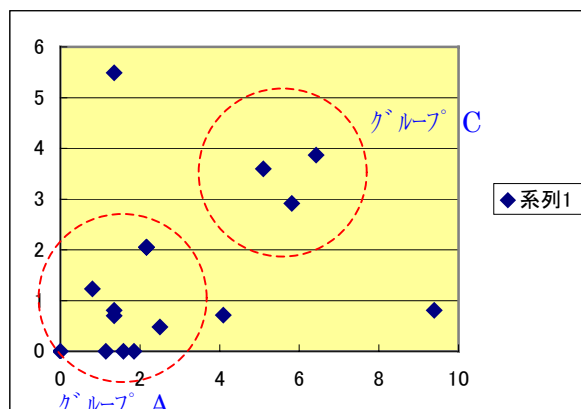
相関の強弱を評価するため散布図を作成すると、3つのグループが存在することが分かる。各グループの現れる時期を特定するため、対象期間を「宝永元年～天明3年」と「文化8年～慶応2年」の2つに分け散布図を作成した。

グループBは前期間にみられる傾向であり、グループAとCは後期間に現れる傾向である。

「宝永元年～天明3年」



「文化8年～慶応2年」



グループBの現出した「宝永元年～天明3年」の期間では、規模の大きい水害が発生したけれども、水田耕作地の水損範囲がほぼ固定化していたのに対し、畑作耕作地の水損範囲については水害規模によって変動していた。

次に「文化8年～慶応2年」の期間では、グループAとグループCとの間を行き来したためと推測される。すなわち被災規模の小さい場合はグループAに、規模が拡大するにつれグループCに属した。

### (3) 水害による荒地面積

次に河川氾濫による耕地の放棄・荒地化への影響度を分析する。すなわち水害の発生した翌年の耕地について耕作不可面積を復元する。下図は水田における水損面積を水害時（赤色）と平常時（青色）の2つに分けて、近世全期にわたりプロットしたものである。

田畑別の水損記録が残っている宝永元年以降の水損面積を求めると、いくつかの特徴ある時期区分のあることが分かる。

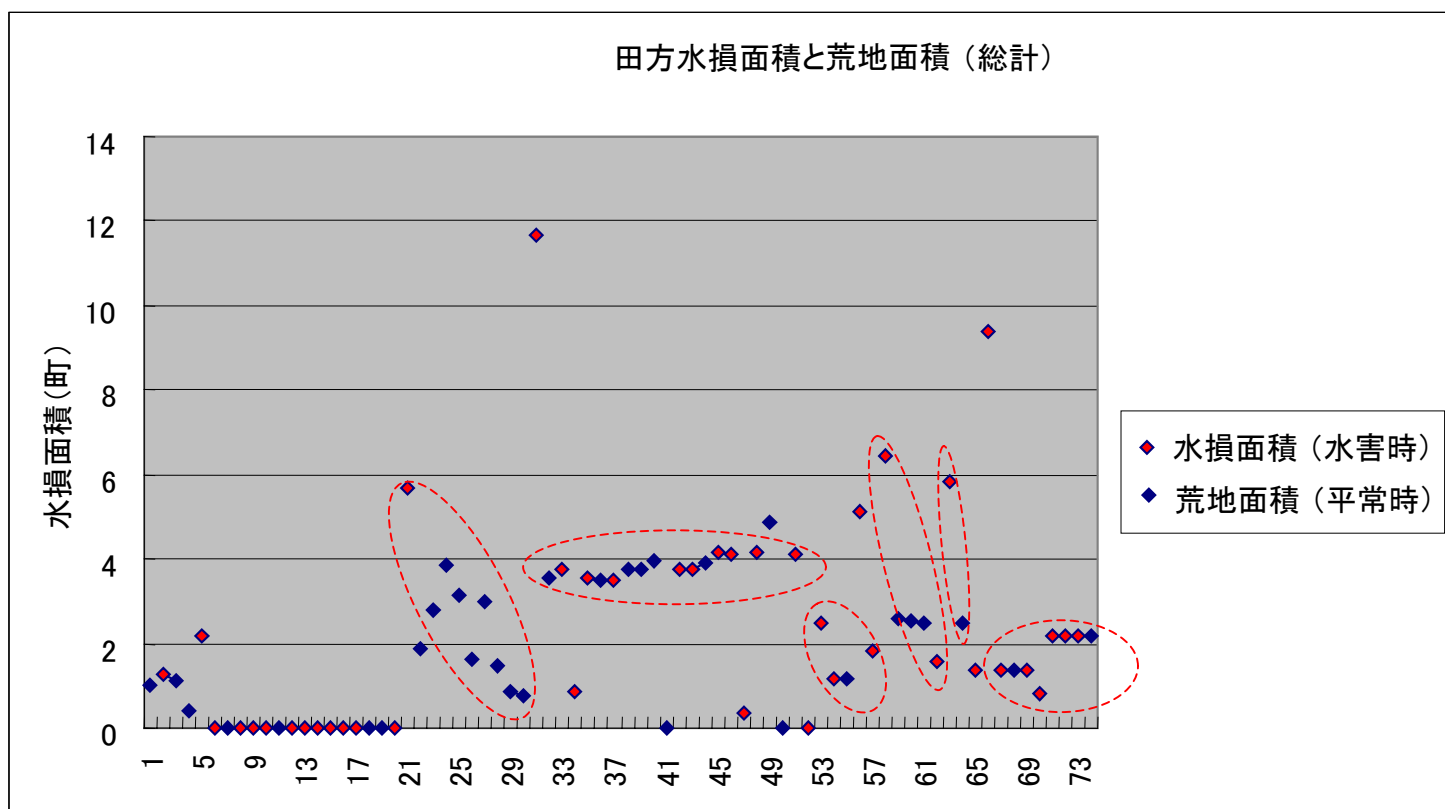
#### 【宝永元年～正徳4年】

寛永元年の出水は同村の水田を約10年程度荒地とするほどの影響度があった。ただし荒地も徐々に回復し生産高に組み込まれていった。

#### 【享保8年～寛政8年】

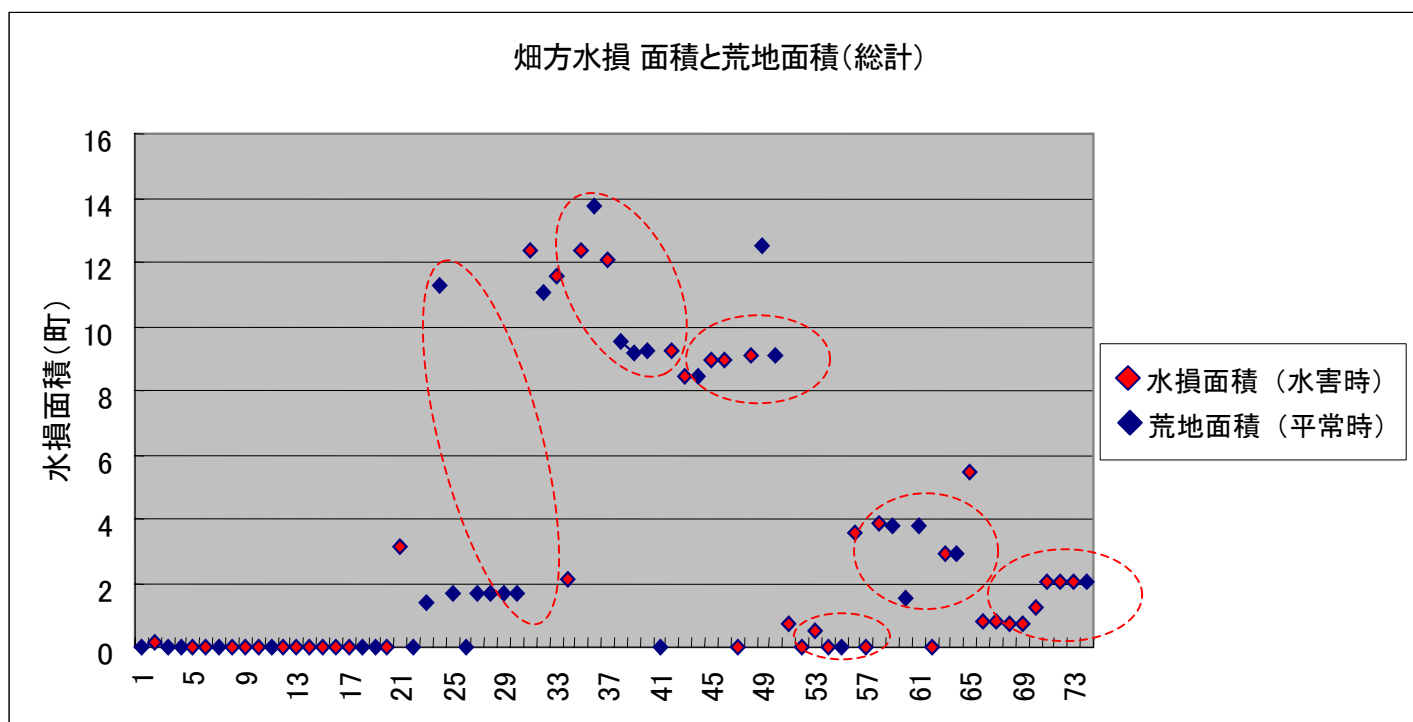
ところが享保8年の水害は近世全期を通じて、水田への最大の損害を及ぼした。その後、約70年にわたり頻発する水害と水損水田は、翌年以降そのまま数年にわたり荒地となって耕地減少をもたらした。水損面積は当該期間を通じ約4町とほぼ平均しており、荒地回復後も重なる水害により元の荒地に戻ってしまい、享保以前の水準に戻ることはなかった。

田方水損面積と荒地面積（総計）



【文化3年～慶応2年】

19世紀に入ると文政年間、天保年間と水害時の水損面積の規模が拡大していく。その一方で水害後の荒地面積が平均2町程度に収束していき、前期間における平均4町の半分となっている。水損規模の拡大と荒地の復興時間の迅速化がこの期間の特徴と伺える。



同様に畑方における河川氾濫による荒地化への影響度を分析したものが上図である。

【宝永元年～正徳4年】

水田とは異なり、寛永元年の出水は畑作耕地への影響度は相対的に小さかった。一方水害の発生していない（記録上）宝永5年の荒地面積が突出している。当期間は概ね荒地の規模は小さい。

【享保8年～寛政8年】

享保8年の水害はやはり畑地においても甚大な損害を及ぼした。

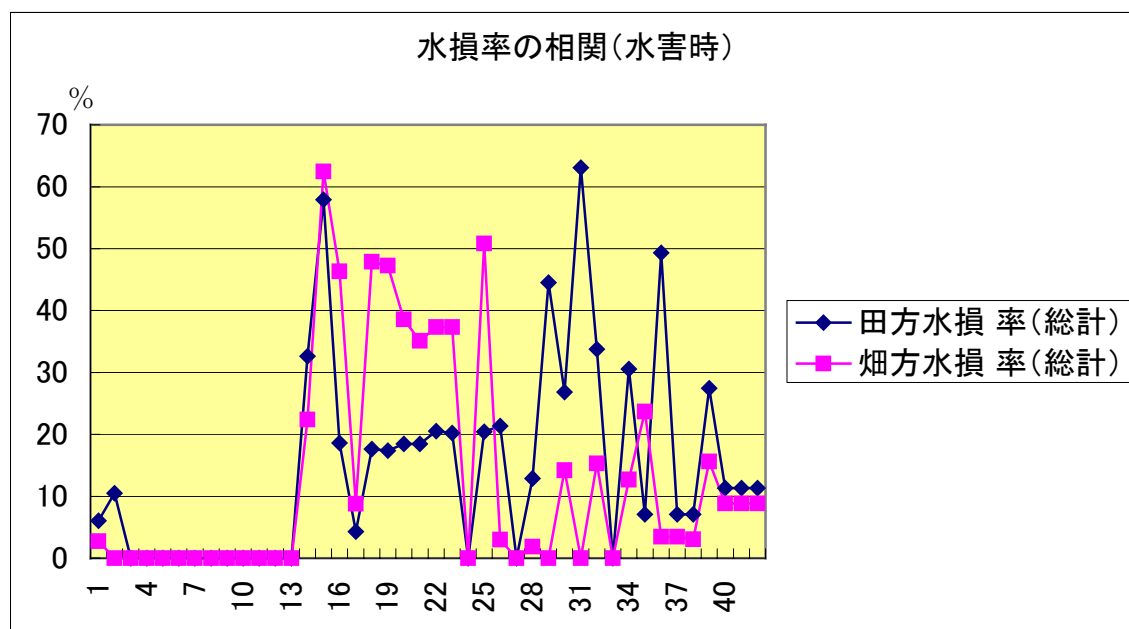
しかし水田の水損面積4町と異なり、平均10町以上もの広範囲に損害がおよび、なおかつ70年もの期間にわたり荒地の状態から回復されることがなかった。このことは特に延享元年以降の特徴として、水害時の損失面積と平常時の荒地面積とが同程度の水準であることから伺える。これは一旦荒地になった耕地が地力が回復する間もなく、重なる水害のために荒地の状態が継続したためであり、川沿いの水害の影響を受けやすい土地を検地して石高に組み入れた結果と推察できる。

### 【文化3年～慶応2年】

この期間においても畑方においては水田と異なり、発生頻度に比較すると水害時の水損面積の規模自体が減少する。水害後の荒地面積も前期と比較し平均3～4町程度に減少している。多発する水害の割には、水損規模と荒地の規模は小さいが、発生頻度に比例して荒地の回復の遅い傾向がみえる。

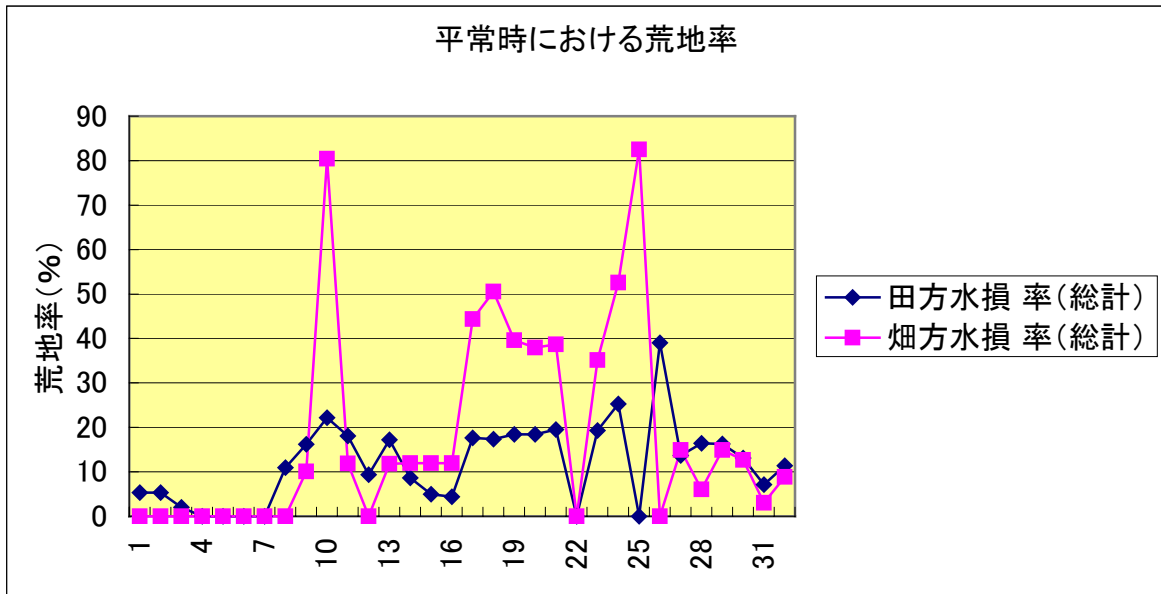
#### (4) 水損・荒地面積の比率（耕地面積あたり）

前節・前々節で田畑別の水損面積と荒地面積について分析を行った。ここでは耕地面積あたりの水損面積の比率によって水害を評価する。下図は近世全期間における水害・大水発生年次の田畑別の耕地の水損率を表記した。

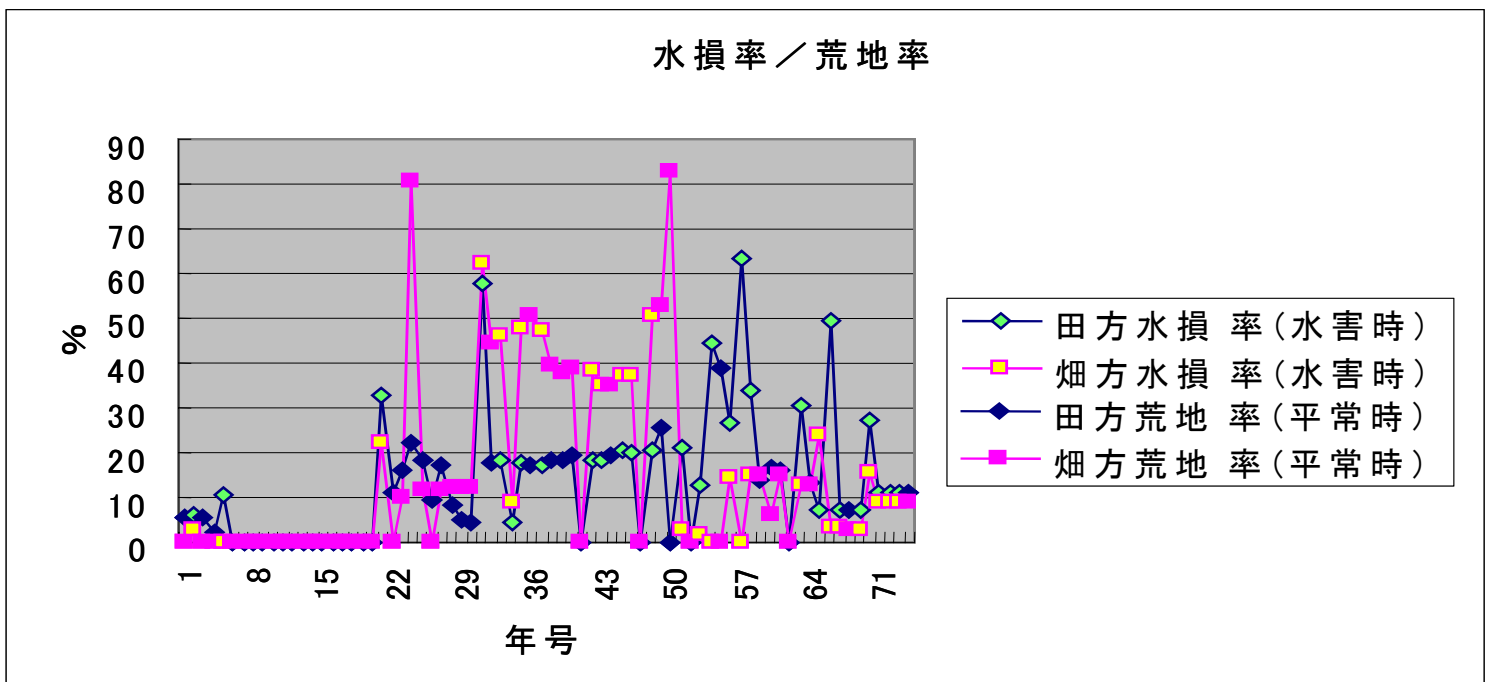


記録が残っている宝永元年以降をみると、享保8年の水害はやはり突出しており、田畑共に約60%もの面積が泥水を被ったことになる。続く享保・寛政期において、その平均は水田約20%、畑は約40%と水損率に差異がでる。一方、文政・天保期以降になると傾向が逆転し、水田の水損率は畑の2倍以上となる。

続いて水害の発生していない平常時に、荒地が耕地に占める割合を近世全期にわたり算出したものが下図である。全期における田方の平均荒地率が14.5%、畑方が平均23.6%である。水害の発生年直後はそれら平均水準よりも高めに推移している。



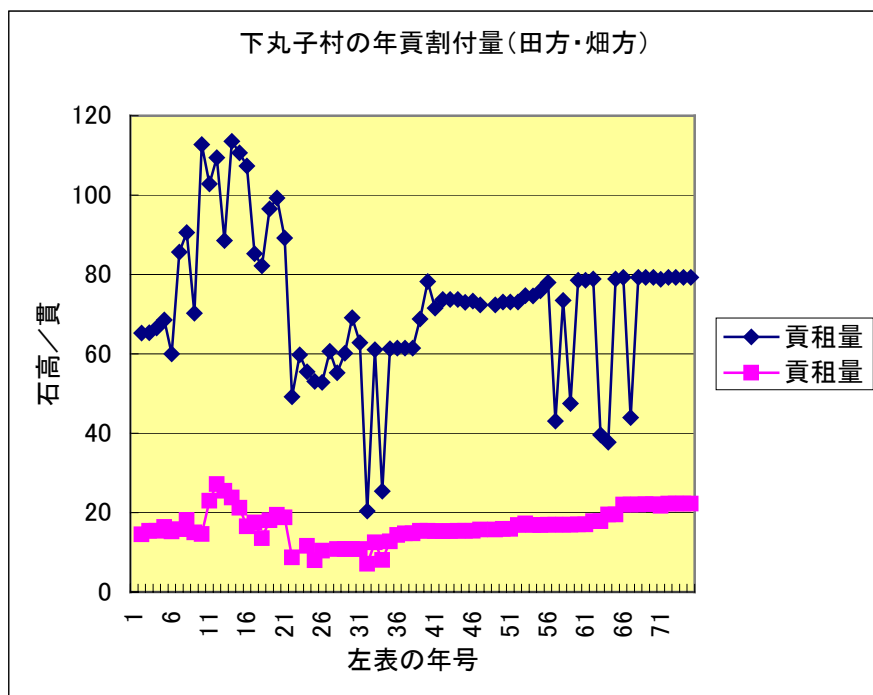
また水害による耕地の荒地化への影響度をみたのが下図である。田畑別に水害時の水損面積比率（赤色）と平常時の荒地面積比率（青色）の2つに分けて、近世全期にわたりプロットした。



(5) 水害発生年における貢租量の変動からみた水害状況

最後に貢租量の変化を分析することで水害の影響度を評価する。「平川家文書」の「年貢割付帳」から田畑別に賦課された年貢量を集計したものが下図表である。

年代	貢租量	貢租量	年代	貢租量	貢租量
承応元年	65.237	14.53	延享元年	68.78	15.371
承応2年	65.287	15.439	延享3年	78.248	15.367
承応3年	66.537	15.439	寛延元年	71.494	15.323
明暦9年	68.537	16.366	寛延3年	73.682	15.323
寛文元年	60.037	15.202	宝暦5年	73.682	15.359
寛文3年	85.611	15.788	宝暦7年	73.682	15.437
寛文4年	90.6026	18.181	宝暦9年	72.993	15.37
寛文6年	70.259	14.967	明和3年	73.342	15.427
寛文8年	112.7542	14.598	安永6年	72.357	15.687
寛文9年	102.796	22.989	天明元年		
寛文10年	109.4068	27.208	天明3年	72.365	15.752
寛文11年	88.55	25.507	寛政8年	73.03	15.9081
寛文12年	113.5839	23.768	文化3年	73.031	15.9081
天和2年	110.6464	21.222	文化8年	73.031	16.8696
貞享2年	107.316	16.555	文化11年	74.657	17.2434
貞享3年	85.27	17.5276	文化13年	74.618	16.8876
元禄元年	82.148	13.5756	文政元年	75.873	16.8876
元禄2年	96.57	18.04	文政2年	77.99	16.9053
元禄6年	99.235	19.409	文政4年	43.102	16.9053
元禄9年	89.183	18.8036	文政5年	73.455	16.9053
宝永元年	49.156	8.745	文政7年	47.512	16.898
宝永3年	59.786		文政9年	78.515	16.986
宝永4年	55.513	11.653	文政10年	78.564	16.9869
宝永5年	53.029	8	文政13年	78.84	17.852
宝永6年	52.813	10.369	天保4年	39.628	17.8522
宝永7年	60.66		天保6年	37.761	19.486
正徳元年	55.235	10.793	天保8年	78.891	19.486
正徳2年	60.198	10.793	天保14年	79.239	22.0344
正徳3年	69.134	10.793	弘化2年	43.967	22.0344
正徳4年	62.854	10.793	弘化3年	79.261	22.0344
享保8年	20.363	7.063	嘉永4年	79.261	22.097
享保9年	61.058	12.498	嘉永5年	79.263	22.097
享保13年	25.386	8.059	万延元年	78.795	21.7147
享保15年	61.303	12.708	文久元年	79.284	22.2456
享保18年	61.473	14.3806	文久3年	79.284	22.2456
元文3年	61.468	14.7587	慶応2年	79.284	22.2456
寛保元年	61.468	14.757	明治元年	79.284	22.2456



寛文年間から元禄期にかけて近世期通じて最大の年貢割付が特に水田においてなされている。これは新田開発による新田の打ち出しと相応している。その後、宝永年間に入ると、元禄以前の割付規模に半減してしまう。続く享保年

間の大水害によって20石までに激減することがあった。しかしその後も水田に対する年貢割付高は斬増し、文化・文政期までには80石弱までの貢租が可能となった。その後、水害や飢饉の発生により貢租が半減することも度々あったが、比較的短期間で元の水準まで復元していた。

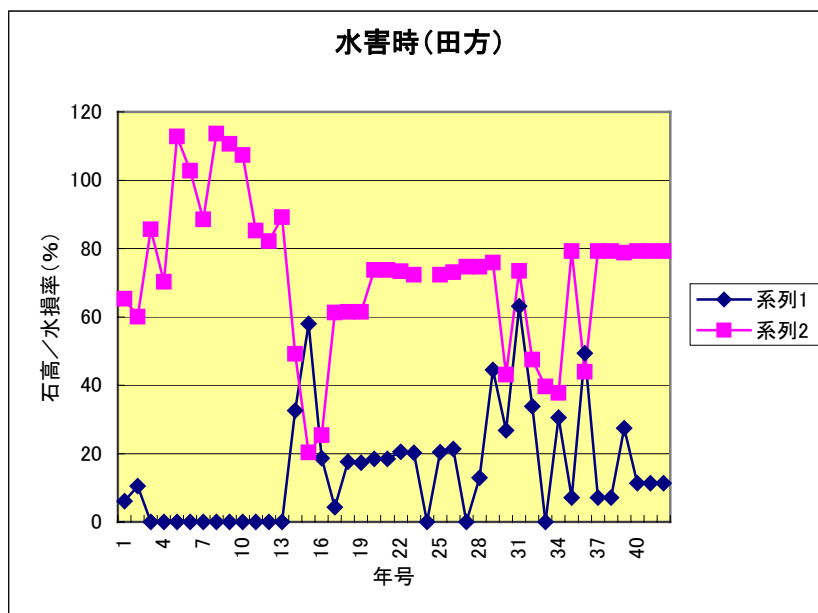
このように水害発生年次においても貢租量には大きな変動はなく、水害と同時に発生した飢饉や異常気象、疫病の流行等と重なった時期にのみ大幅な貢租量の減少がみられる。このことから、前述した水害面積の大きさの割には水田には水害の直接的な影響は少なかったと推定できる。この貢租量の安定の要因としては、定免制による徴収方式の運用も寄与していることが考えられる。

一方、畑耕地においては享保期までは概ね水田と同様の趨勢であるが、それ以降近世末まで、水害による大きな影響は無く貢租量は大幅に増加していった。畑方も水害面積の大きさの割には水害の直接的な影響は受けず、飢饉や異常気象、疫病の流行等

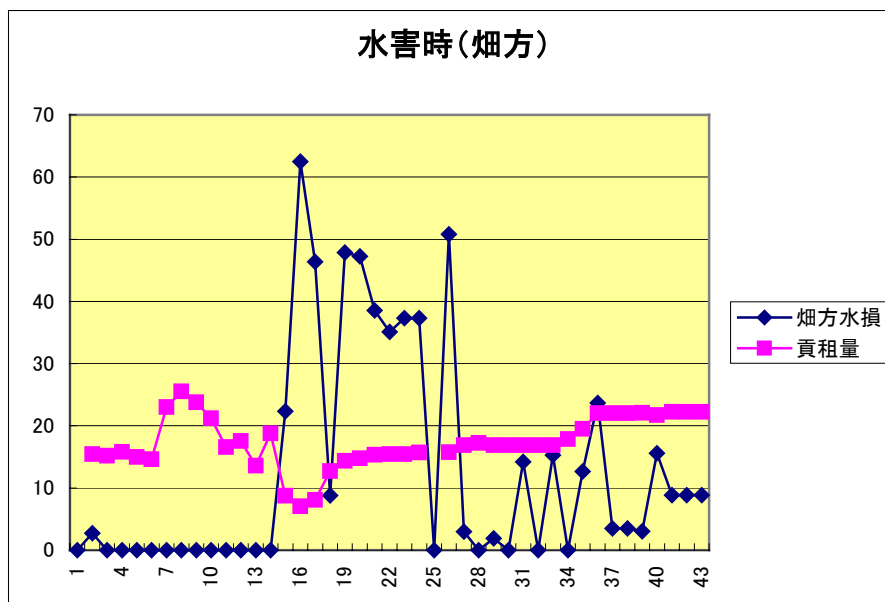


による影響も見られない。

これを詳細にみるため、水害発生年における貢租量と耕地の水損面積との相関性を分析したものが下図である。前項の表図から水害発生年を対象に抽出した。



水田においては水害発生年における貢租量と耕地の水損面積との関係に、強いマイナスの相関性があるとみてとれる。



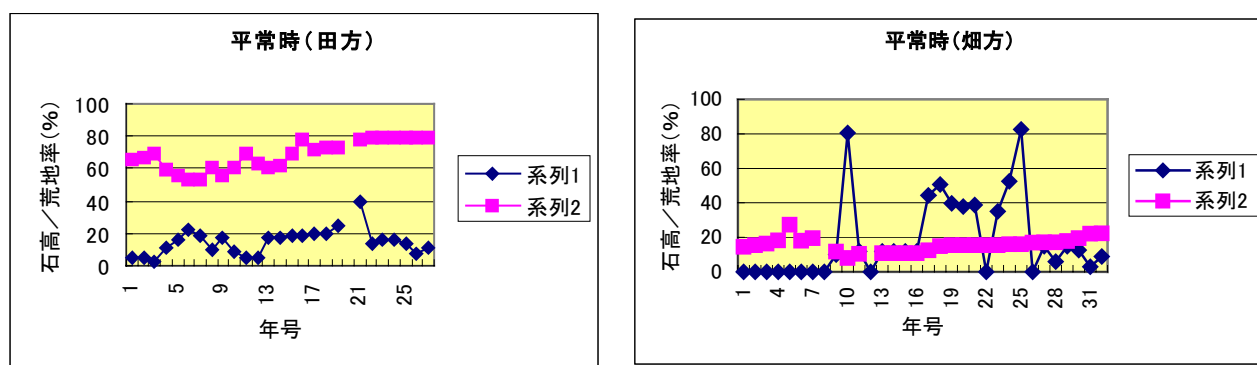
続いて水害発生年における貢租量と畑耕地の水損面積とを比較したものが上図である。畑地においても水田とは若干傾向は異なるが、貢租量と耕地の水損面積との関係

には逆相関性があると推測される。水損面積が60%を超えた享保期の大水害や続く飢饉等においては貢租量も減少しているが、水害のないそれ以外の場合、貢租量は増加基調であった。

#### (6) 水害発生後の貢租量の変動からみた水害状況

ここでは水害により荒地となった耕地について、平常年における貢租量の変化を分析し、水害の影響度を評価する。

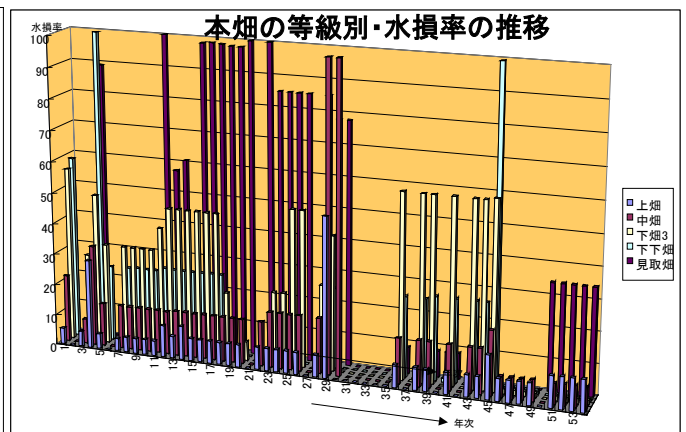
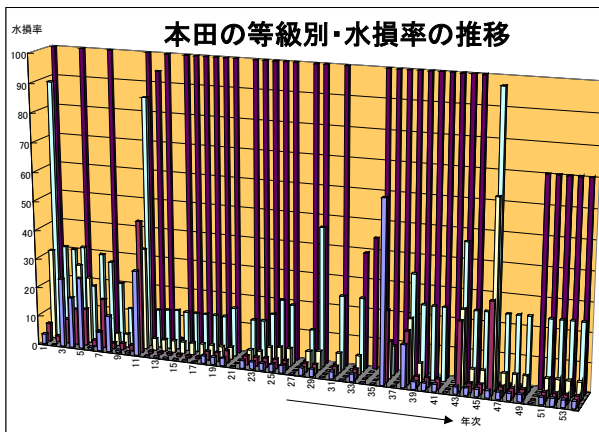
まず水害発生後の平常年における貢租量と耕地の荒地面積率との関係性を評価したものが下図である。平常時においても水害時と同様の傾向であったことが分る。



以上のことから、水田・畑地共にその貢租量は水損率や荒地率に多少なりとも影響されているが、特に畑方は水損率や荒地率の影響を受けにくかったことが判明する。その要因としては水田と異なり、畑地においては水害やそれに起因する耕地の荒地化に全く影響を受けない作物による畑作経営が実施されていたからと推測される。

#### (7) 河川氾濫による水損耕地の特定

この節の最後に耕地のどこが被害を受けたのか推定を試みる。平川家文書では具体的な字名称までは明らかにされていないため、検地で高入された耕地についてその水損規模を推定してみた。ここでは元禄検地により本田畑として確定された本田と本畑について、それぞれの生産力の等級別に水損率を算出した。本田については、上田・中田・下田・下下田・見取田（堤外）、本畑については上畑・中畑・下畑・下下畑・見取畑（堤外）ごとに整理したのが下図である。



近世全期にわたり田畑共に生産性の低い土地、下下田・見取田（堤外）や下下畑・見取畑（堤外）の水損率が極めて高くなっている。特に堤防の外側に位置する河川敷寄りの耕地の被害が最も高い。田方は畑方と比較し、下下田・見取田の水損は幕末に至り若干低下したが、全期を通じて被害が大きさは変わらなかった。一方、畑方の被害は近世後半に入ると激減し、特に下下畑・見取畑において著しい。

反面、田方、畑方共に生産等級の上位の耕作地（上田・中田・上畑・中畑）の水損率は全期を通じ低かった。これは水害の被害を受けにくい立地条件にあったからなのか否かは検証しうる術はない。いずれにせよ、このような耕地条件は安定した生産を継続させ、現状の村落人口規模での生活水準を担保したことがうかがえる。

その上での畑作地の水害の激減と商品作物への畑作付の転換は、人口学的行動パターンの変容をもち経済的基であったと推定できる。

## 5. 人口・家族復元

### (1) 歴史人口学とは

近世紀、下丸子村に暮らしていた人々の生活と社会を把握するため、同村における宗門人別改帳から人口変数についての詳細な数値を抽出して歴史人口学的分析を行う。前近代日本の歴史人口研究における基本的な人口資料は、江戸時代から明治初年にかけて作成された宗門人別改帳である。ここではまず本研究にて採用する分析フレームである、歴史人口学について概説する。歴史人口学の祖とされるのは、フランスの人類学者ルイ・アンリと歴史学者のピエール・グベールである。ルイ・アンリは、当時フランスの出生力水準が低いという情勢からフランス人の自然出生力を把握するために、同時にピエール・グベールはポーワ地方の社会経済的状况を知る手段として人口を分析対象とした。この研究が革命的であったのは、教区簿冊に記載された個人を追跡し、人口に関するすべてのイベント（出生、結婚、死亡）をつなぎあわせ、家族を復元するという「家族復元法」を開発したところにあった。

すなわち、この分析手法の活用により、今まで歴史の陰に隠れていた無名な庶民の生活史・社会史について、数量的データでとらえられた客観的な歴史像を描写できるようになったのである。これ以降、フランスやイングランドでは歴史人口学の手法を用いて過去の人口動態を分析することが、歴史研究上の手法の一つとして定着していった。

日本においても、ほぼ同時期に速水融が宗門改帳や人別改帳を活用した家族復元を行い、人口学的指標の抽出により、近世日本農村社会の人口実態ならびに近世社会の実像を浮かび上がらせることに成功した。

### (2) 宗門改帳とは

宗門改帳は戸籍型の史料であり、同一の対象について、人口と家族の状態やその変化を同時に分析しうるという利点をもつ。のみならず、長期間連続して利用可能な場合には個人や家族の行動を詳細に観察、分析しうる、世界でも稀有の歴史史料である宗門改帳は「島原の乱」後、全国民が仏教徒であることを村・町ごとに証明させた文書である。1638年には幕府直轄領で、1671年からは全国的に毎年作成が義務づけられた。典型的な宗門改帳は、家ごとに名前・年齢・続柄が書かれ旦那寺の印鑑が押されている。中には、持高・牛馬数や結婚・養子縁組・出稼などの移動情報が書かれたものもあり、江戸時代の人びとについて実に詳細な手がかりを与えてくれる。このような宗門改帳は、通常2部作成され、一部は領主に提出し、控えが名主の元に残される宗門改帳はたとえ一冊でも、村の人口・年齢別、男女別構成・家族構造などさまざま

なことを教えてくれる。一方、一冊だけでなく連年にわたって大量の宗門改帳が残されていれば、得られる情報は膨大なものとなる。毎年の変化を追うことにより出生率・死亡率・結婚年齢などを知ることができるし、また、一人ずつの一生を追ってライフコースの変化に焦点をあてることも可能である。

### (3) 料信頼度の検定

まず下丸子村の宗門改帳を利用するにあたり、資料の信頼度を検定する必要がある。歴史研究を行う場合の不可避の問題として、使用可能な資料の性質というところがあり、歴史人口学においては残存資料により算出可能な人口指標は異なってくるためである。

	資料残存			出生数			増加人数			減少人数		
	対象期 問 年数	資料残 存 年数	残存率	出生数	補正 出生数	補正出 生率	増 加 人 数	理 由 不 明 数	理 由 不 明 率	減 少 人 数	理 由 不 明 数	理 由 不 明 率
1671～1700	17	2	0.12	31	31	1.0	49	7	0.14	18	10	0.56
1701～1725	25	4	0.16	180	180	1.0	712	339	0.48	684	508	0.74
1726～1750	25	3	0.12	152	152	1.0	441	121	0.27	420	291	0.69
1751～1775	25	16	0.64	212	212	1.0	548	56	0.10	527	277	0.53
1776～1800	25	6	0.24	152	152	1.0	350	101	0.29	341	266	0.78
1801～1825	25	10	0.40	94	94	1.0	166	28	0.17	173	148	0.86
1826～1850	25	9	0.36	210	210	1.0	420	156	0.37	386	373	0.97
1851～1875	18	14	0.56	228	228	1.0	314	42	0.13	307	307	1.00

そこで資料信頼度について、25年毎の単位で資料残存率、幼児統計の不備（出生補正率）、理由不明の増加率、理由不明の減少率などの諸指標により検定した。（上表）まず資料残存率を見ると、近世全期を通じて低く、半分以上の残存率は1751～1775期と1851～1875期の2つしかない。それでも18世紀前半以前は極端に低い残存率が、18世紀後半以降は概ね半分程度には残され利用可能という状態にあることが分かる。

次の資料補正による出生とは、資料上にいきなり3歳以上の子供が登録されるという場合、これを2歳までさかのぼって補正したケースである。これが多いということは、幼児の統計が不備であるということの意味する。補正によって生き残った幼児は把握できたとしても、2歳までのかなり多数の幼児死亡者数が漏れているからである。この点、全期間を通じて出生統計に関しては実際よりも少なくなり、信頼性は低くならざるを得ない。

最後に人口の増減理由をみると、下丸子村に遺された宗門改帳には残念ながら、人

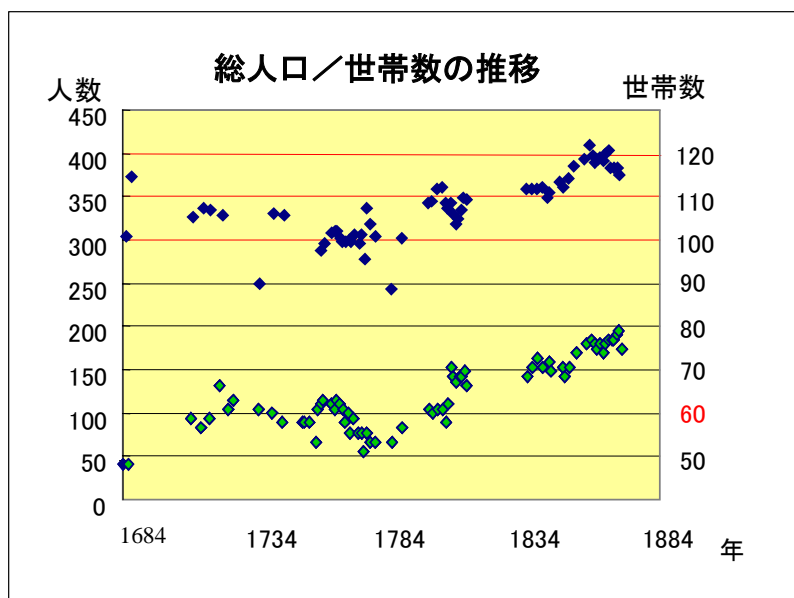
口の増減理由についての記載がないという、重大な問題点があるため、歴史人口学的分析にデータを活用するに当たっては、制約をこうむらざるをえない。例えば、減少理由の不明な人数、所謂、行方不明者の割合が圧倒的に高いため、死亡に関する諸指標は全く算出できないからである。

以上の諸指標を総合すると、全期間概ね信頼性は低いものの、1751～1775期と1851～1875期の2つの時期においては最も信頼性が高くなっているといえる。このような事態は何が原因であったのか、問題提起に値すると思われる。制度としての宗門改めが形骸化していたことの現われであったのか、平川家をはじめとする村役人の行政能力の問題なのか、幕府直轄地特有の事象なのか、あるいは水害被災の影響によるものか等々。

信頼性の検定により下丸子村の宗門改帳の信頼性は低いとの結論を得たので、本研究では、その制約を認識した上で可能な限り資料の補正を実施し、復元された宗門改帳から人口変数についての詳細な数値を抽出して歴史人口学的分析を行うこととする。

#### (4) 人口の趨勢

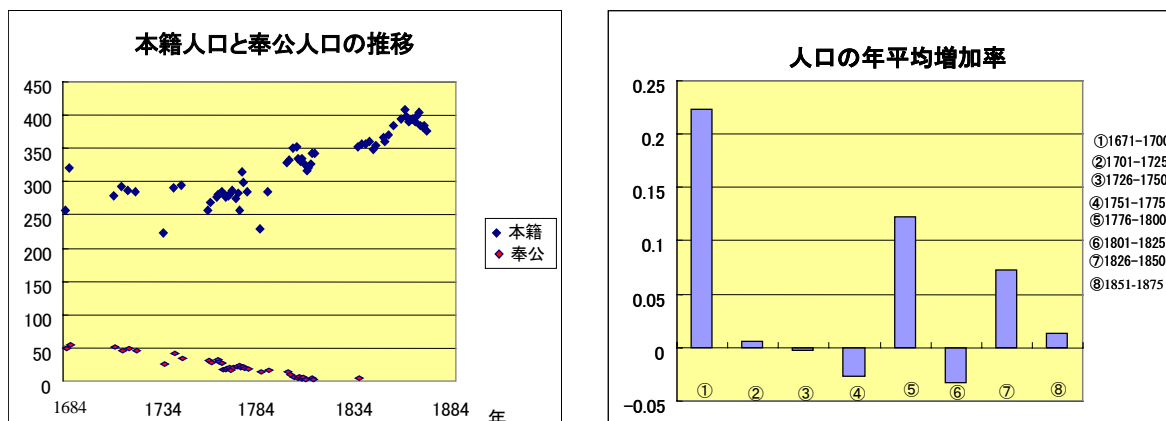
下丸子村の宗門改帳は1684貞享元年に始まる。この年の資料に記載された人口は304人、世帯数は49軒であった。この後、1868年までの約2世紀にわたり、この村の人口、世帯数共に大きく変化し、江戸時代最後の宗門改帳では人口は376人、世帯数は74軒となった。



上図は人口と世帯数の推移を示したものである。人口の趨勢は図から観察される通り、17世紀末の増加の後、ほぼ横ばいであった18世紀前半の人口は、80年代の天明期には近世全期を通じての最低水準（記録上）にまで減少してしまう。ところが18年度世紀末から19世紀初頭にかけて人口は増加基調に入り、約一世紀かけて漸増していくことがうかがえる。詳細に見ると、19世紀も天保期までは横ばい状態が続いた後、再度後半期に上昇したが、幕末期には減少傾向に転じている。

続いて世帯数の趨勢についてみると、人口数は世帯数に比例していることが観察できる。特に目を引くのは、天明期の総人口の最小期と連動した形で、世帯数も最小に落ち込んでいる点である。打ち続く水害と飢饉と疫病が世帯減少の原因となったのか。後ほど分析を行う。その後は世帯数の増加が始まり、天保期までの横ばい状態の後、再度後半期に増大していく傾向は、総人口と同様である。

ここで、現住人口と所従・下人等を分類した人口数の趨勢をまとめたものが下図である。奉公人を除いた本籍人口の趨勢については前述の傾向と大差はない。ここでは奉公人について着目してみると、資料記載の最初の50人から減少を続け、19世紀初頭には終にこの村からは記載がなくなってしまう。さらに興味深いことには、奉公人がなくなった時点と時をほぼ同じくして本籍人口の増加が始まる。



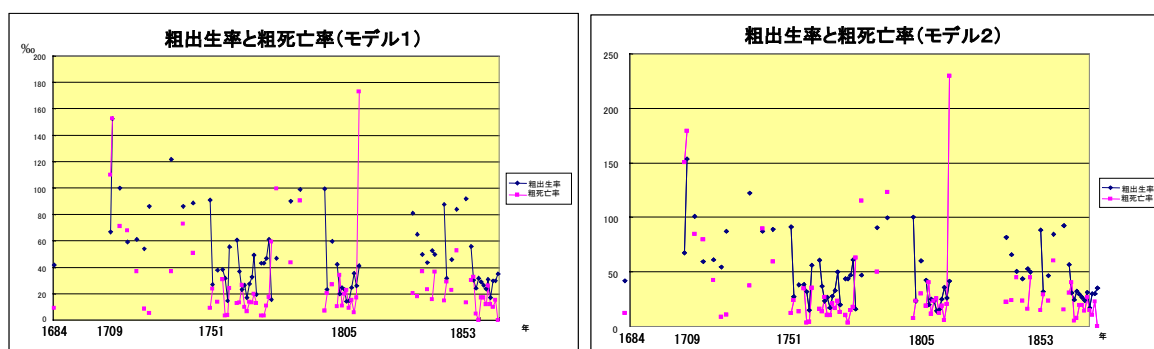
次に各時期ごとの人口の平均増減率を示す。8つの時期のそれぞれの最初と最後の年代の間の数値の差を求めたものである。増加率は特に17世紀最後の25年間に22%以上という驚くべき高さを示しているが、それ以降の18世紀前半は人口増減はなく停滞する。18世紀後半以降は振幅を繰り返しながらも最大10%から数%の増加率に縮小していった。

では、この村の本籍人口の人口増減は、出生と死亡の差という自然増加によるものか、あるいは人口の流入等の社会的要因によるものか分析を進めてみる。ここで適用する「自然増加」ならびに「社会増加」に関する人口学的指標には、それぞれ以下のものがある。

- ・「自然増加」⇒自然増減率＝粗出生率－粗死亡率
- ・「社会増加」⇒（養子縁組,不縁戻り,引越,奉公,行方不明）についての増減率

しかしながら資料信頼度について論じた通り、当村の宗門改帳には、人口の増減理由についての記載がないため、行方不明者の割合が圧倒的に高く、「自然増加」ならびに「社会増加」に関する諸指標を算出するに当たっては、かなりの制約を受けざるを得ない。ここでは幾つかの死亡に関する大胆な仮定を置いて可能な限りの分析評価を行う。

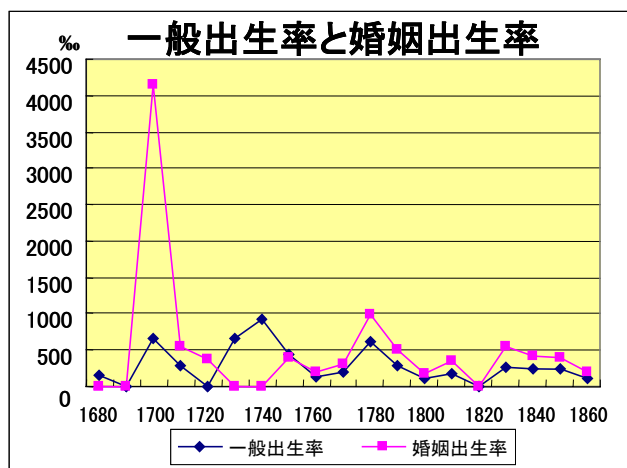
まず粗出生率と粗死亡率とを算出し、自然増減率を評価したものが下図である。  
(粗死亡率を推定した2つのモデルについては後述する)



出生数は記載された初出年数から出生年を復元して算出した。粗出生率の趨勢は17世紀前半までは平均70%oという高水準にあるが、後半の宝暦～明和期にかけては平均30%o弱にまで低減する。その後、同程度まで上昇した後、文化期には再度平均30%o弱に減少する。天保期には80%o台にまで再上昇するも幕末期には再度30%oにまで低減する。近世全期を通じ、70%oと30%oを上下とする振幅を繰り返す趨勢といえる。徳川時代を通じて粗出生率が平均40%o以上の水準を保持し続けるという状況は、農村地帯においてはよく観察されうる事例である。人口学の一般的な知見では、粗出生率23%o以上であれば人口は増加するといわれており、宝暦～明和期・文化期・幕末の3時期を除く通常期においては高い水準にあった下丸子村は、基本的に自然増加による人口増にあったと推測できる。むしろ粗出生率が水準より低下した、この3時期こそ世帯数を減少させる要因があったといえよう。



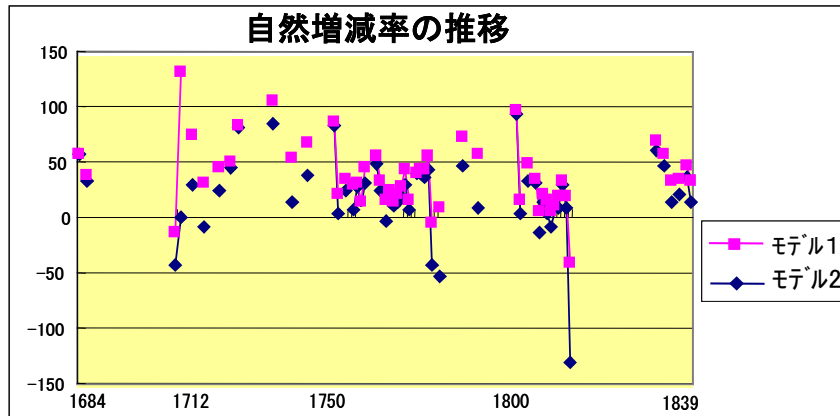
さて粗出生率は出産力の指標としては他の様々な要因の複合された数値であるので不完全のそしりを免れない。人口維持に関するより精密な指標としては、一般出生率と婚姻出生率の2つがある。一般出生率は出生数を出産可能期間内（16歳～50歳）の女子の数で除した数値であり、婚姻出生率は出生数を出産可能期間内の婚姻関係にある女子の数で除した数値である。人口の社会的移動や結婚率の変動が大きい場合には、これらの数値、特に婚姻出生率は出産力の指標として高い価値を有する。



上図は10年毎の一般出生率と婚姻出生率の推移を示した。資料の信頼上、1700年代の婚姻出生率は明らかに異常値であるが、それ以外の年代においても概して数値は高い水準にあり、やはり人口維持の最低水準値である、一般出生率90‰、婚姻出生率135‰を大きく超えている。この2つの指標からも自然増加による人口増にあったと推測できる。

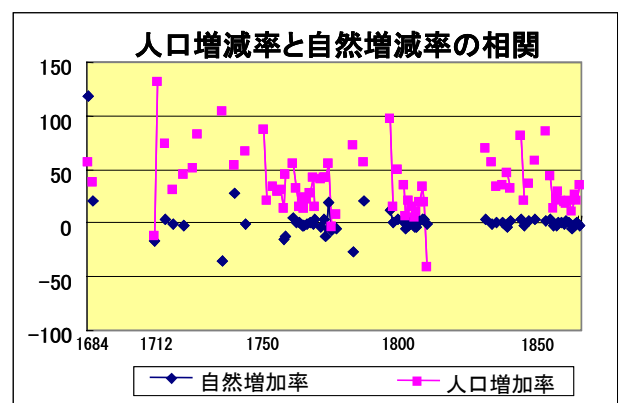
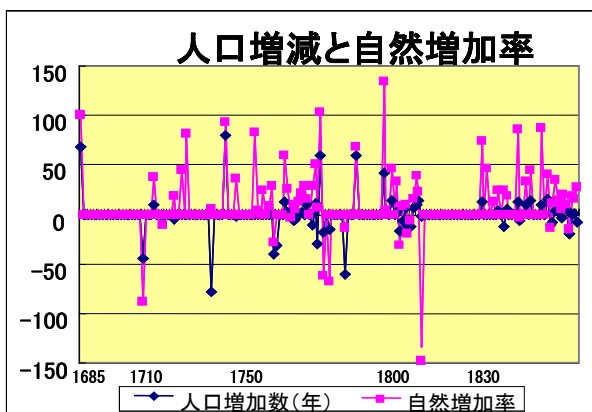
続いて粗死亡率を推定するが、当村の宗門改帳には死亡事実の記載がされていないため、以下の方式で死亡者数を参考値として算出した。

- ・宗門改帳に登場した本籍地人のうち、行方不明となったもの（理由不明で名前が記載されなくなったもの）
- ・この行方不明者のうち、幼児死亡者および高齢死亡者を推定する。その推定モデルは2つとする。
- ・モデル1 : 10歳以下&61歳以上の行方不明者のすべて（男女計）。
- ・モデル2 : 10歳以下&51歳以上の行方不明者のすべて（男女計）。



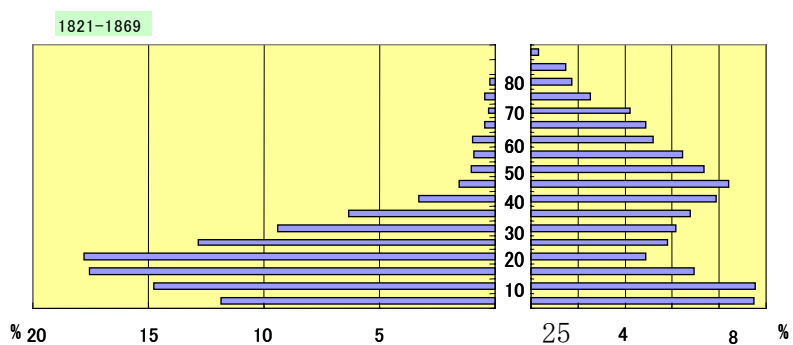
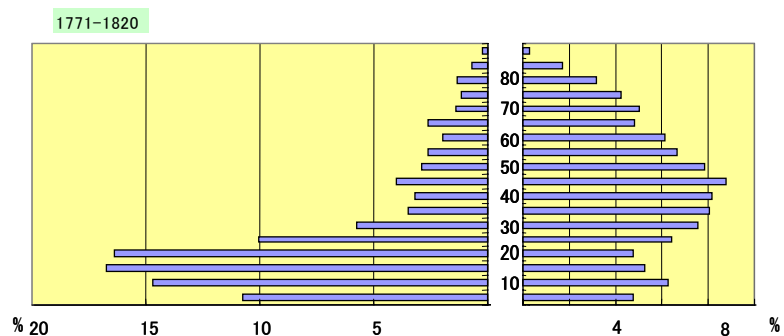
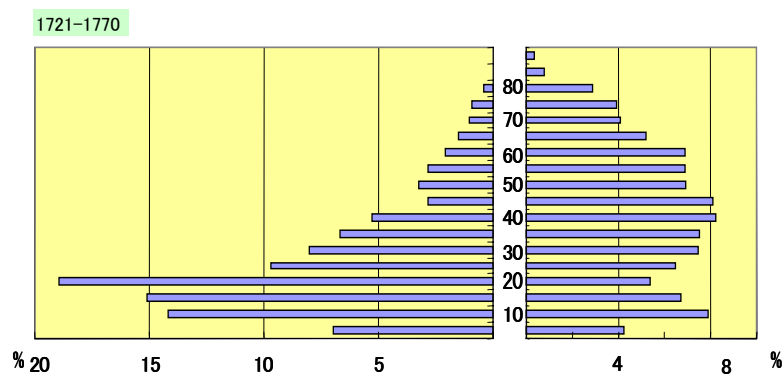
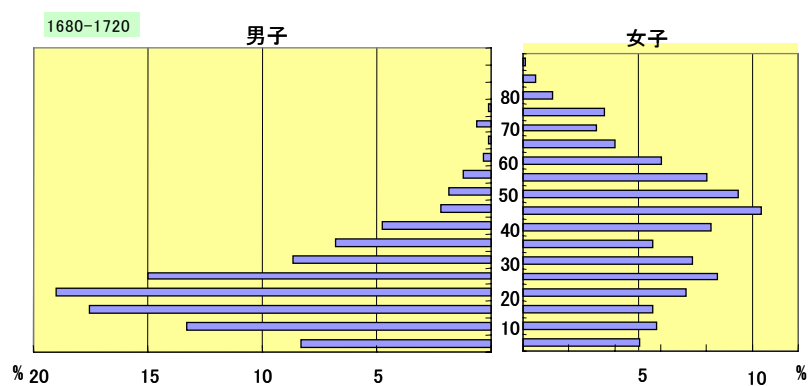
この自然増減率の趨勢も、粗出生率の傾向と合致する。ただし推定された粗死亡率については、近世全期間を通じて平均 20‰以下となっているが、実数をかなり下回っていることが想定される。実際問題として、死亡率が 20‰以下という数値は、日本では今世紀後半に至ってようやく到達できた水準であり、このような状況が徳川時代に実現できたとは信頼度の点から容認し難い。したがって粗死亡率ももっと高い水準にあり、自然増減率も上記よりは低かったといえよう。

出生率の動向は人口動向と一致していることを実証した既往研究の通り、下丸子村においても人口の趨勢は出生率によって決定されていたと結論できる。



(5) 年齢別構成

ここでは人口の年齢別構成から考察を行う。下図は、ほぼ50年ごとに区切った5つの時期における年齢ピラミッドを示したものである。単年の数値ではこの程度の人口規模の村落では凸凹が大きくなるからである。なお、ここでは男女をそれぞれ100%として5歳きざみ年齢階層の構成比率で示した。年齢ピラミッドの形状は、それぞれの時点における人口の性質を示すものである。



ピラミッド形状については、末広型の男性と、釣鐘型の女性とが複合したいびつな年齢構成となっている。しかも近世全期間を通じて、この形状の傾向に基本的な変化はなかったといえよう。まず男性についてみると、末広型の形状は出生率が異常に高いか、あるいは成年の死亡ないしは社会的流出が激しいかの理由による。下丸子村の場合、その理由2つが合成された結果であろう。すなわち高い出生率による男子の多産も、30歳以上になると、「村内に残留できない人口学的な要因—耕作可能面積の制約、相続の要件、都市部での就業機会等」により村外に出稼ぎで移動するか、あるいは死亡により人口増加が自動調整され均衡を保ちながら、人口増減がなされた。

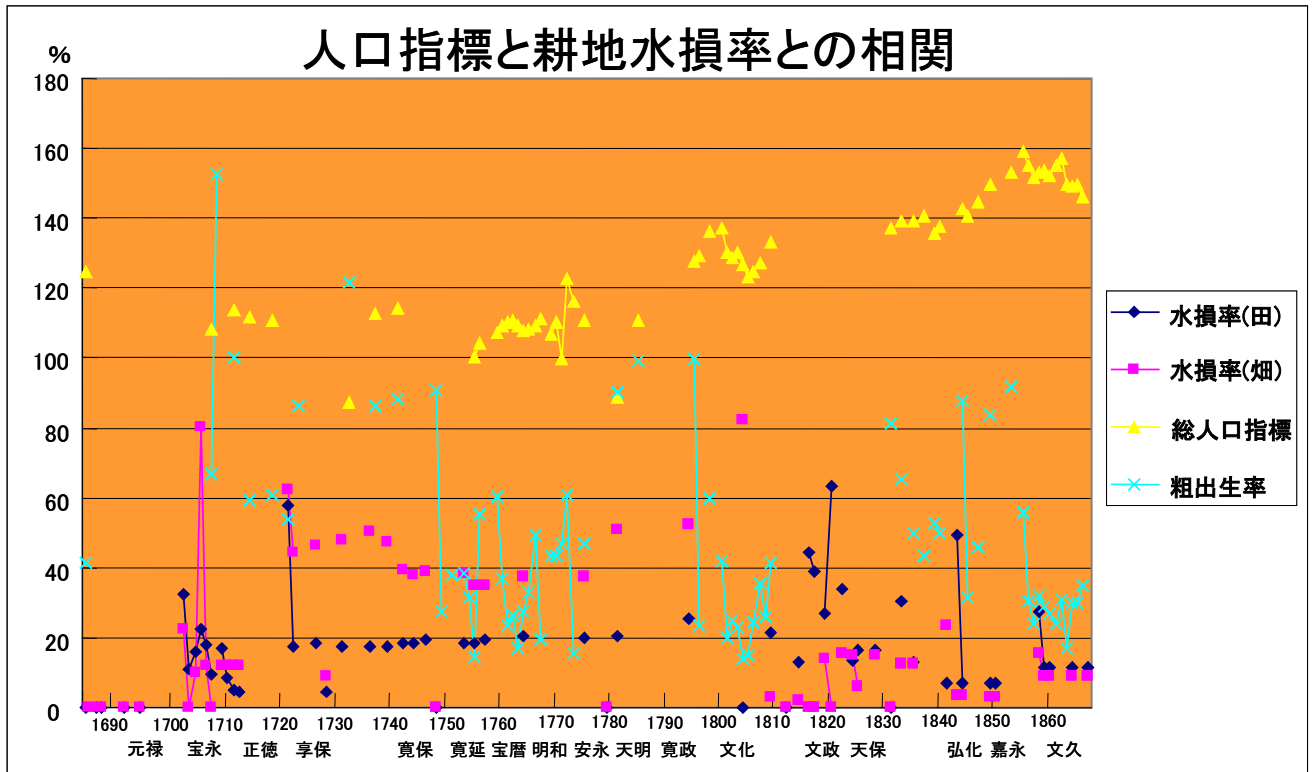
特に男子の生産年齢人口の比率が圧倒的に大きく、戸主以外（戸主経験者も服務）の高齢者が村内に残ることはなかった。30代以下の男性の若者気分が横溢しつつも、跡取りとして村内に居残れない相続の制約条件も反映した当時の村落の社会生活の雰囲気が察せられる。一方、女性の形状をみると、男性と比較して出生数が低く、高齢人口が高い生存率を示している。しかし19世紀に入ると、女性の幼少年齢人口の比率が急伸している。

このように下丸子村は、粗死亡率よりも粗出生率の方が高く、余剰となった壮年年齢層—特に男子—の人口が江戸市内の都市部に流入し、都市人口の維持機能を果たした、いわゆる「多産—多移動型」の社会構造であった。このような「都市蟻地獄説」のメカニズムを支えた農村からの大量の社会移動は、人口増加の圧力と多摩川河川氾濫による耕地の拡大抑制とのトレードオフが形成した、結婚による世帯形成や相続に関する人口学的行動の制約条件によってもたらされたといえよう。近世全期間を通じて年齢構成の形状が変化しなかったということは、住民の人口学的行動のパターンが環境・経済等の外部要因により劇的には変化しなかったことを意味する。この後は、人口の変動要因を自然環境・経済等の外部要因との関わりから分析を進める。

## （6）河川氾濫による失地と人口学指標との相関から解釈した近世史

ここでは、これまで論じてきた人口の趨勢と、水害による田畑への損害状況（損地面積の比率）との相関を定量的に分析する。特に1780年代の世帯数／人口数の激減と、19世紀の人口増加という2つの人口学的事象が、いかなる社会経済システム・自然環境から生み出されたものか、多摩川下流域における人口システム・家族システム・社会経済システム相互間の関連性という視点から分析することを目的とする。

経済指標としては「水損率（田）」と「水損率（畑）」を、人口指標としては「総人口指標（1686年の人口を基準にした百分率）」と「粗出生率」を用いた。これら4つの指標を近世全期のうち双方の資料が利用可能な期間についてプロットしたのが下図である。これからも人口増減は出生率と強い正の相関があることが分る。その出生率と水損率との関係を他の文献資料もとりにまぜながら叙述してみよう。



まず享保 10 年(1725)には田中休愚による多摩川の治水対策として、下丸子村では「新川掘りかえ」が行われた。以後、享保 11 年・12 年・14 年と、下丸子村では新川の川浚、川除施設の補修工事が繰り返された。これにより川筋が新川と古川の二流になり、かえって分流点の切口にあたった水流が古川・河川敷に押し寄せる危険性が生じることになった。実際、この工事にもかかわらず、享保 18 年(1733)つづく寛保 2 年 (1742) は近世最大の洪水に見舞われ、畑地は過半数が水損し、総人口も近世期最小値に激減する。大洪水の後は一且減少した人口も元の水準に戻っていくが、打ち続く洪水による耕地の水損が 50 年もの間断続的に続いた結果、享保期には高水準にあった粗出生率も次第に宝暦・明和期には低下してきた。後に検証するが、これは飢饉や疫病流行による婚姻の遅延や出産力自体の低下が原因であろう。

天明の大飢饉はこのような状況下発生したのである。天明 3 年(1783)、この年には災害が頻発した。2 月には大地震、6 月には大雨、7 月には浅間山が噴火し、江戸で

も火山灰が約3cmほど積もった。さらに7月19日には大雨で多摩川があふれ、堤防決壊などの被害が出た。この年から翌年にかけて噴火による冷害と洪水による被害によって関東地域（から奥羽地域にかけて）は大飢饉となり、全国でも数十万にのぼる餓死者や疫病死者を出した。下丸子村でも半分以上の畑作物が水腐れとなり壊滅的な被害状況であった。耕地のみならず人口の点からも、享保18年や寛保2年の際の洪水時と異なり、世帯の離村をはじめ、各世帯に餓死者や疫病死者という直接的かつ致命的なダメージを負わせたと推測される。下丸子村でも世帯数の激減が近世期最小値の総人口にまで減少した原因であることは間違いない。当時の老中・松平定信は著書「宇下人言」の中で、安永9年（1780）から天明6年（1786）にかけて全国で140万人もの人口が減少したのは、農民の多くが離村や無宿化、あるいは江戸への出稼のためであると述べているが、下丸子村の概況も彼が指摘した18世紀終わりから19世紀初頭における農村人口の減少傾向の通りであろう。

しかし飢饉後は驚くべき速さで人口数が飢饉直前の水準まで回復する。同様に粗出生率も享保期の水準まで上昇した。このような飢饉からの迅速な復興が可能となったのは、飢饉後、寛政期を通じて約20年間は洪水が発生しなかったことが第一にあげられるが、経済面からの要因では、享保期から本格的に展開し始めた前栽物―商品作物の作付・販売への農業経営の切替にあったのではないかと推察できる。寛保3年（1743）の下丸子村明細帳によると畑で収穫される前栽物の販売については、瓜や茄子を江戸へ送り販売している。天保14年（1843）の明細帳では芋・牛蒡などを品川宿に販売しているとの記載がある。これは江戸の中央市場である神田市場の発展に応じて、その周辺部も芝や品川に衛星市場圏が形成されていく過程で、下丸子村も畑方作物の商品作物化が進んでいった現われであろう。

さらに寛政・文化・文政期の何時頃からかは不明であるが、この時期、古川が埋め立てが開始されたことが確認できる。平川家文書の図画資料によると、安永3年（1774）には新川と古川の二分流方式が継続しているが、天保5年（1834）には既に古川は埋め立てられていた。

この工事の目的は何処にあったのか、荒地や見取場、流作場など不安定な耕地の開発を奨励し流路の変更による耕地拡大を目指したのか、治水対策自体が目的であったのか、あるいはその両方かは不明である。ただ洪水対策としての効果だけを見ると、先述した通り、文化・文政期を境に、耕地の水損率の田畑比率が逆転する。18世紀後半には畑方の水損率が田方を上回っているが、19世紀に入ると畑方の水損率が田方を下回るようになる。この損害比率の転換の意味は、治水対策の目的の一つが、耕作の主力が畑方の商品作物に傾倒していったことにあるとは指摘できよう。

このように農民の耕作意欲が田方から畑方へ移行した背景には、江戸市場の米価格が供給過多により低迷したことに加え、金肥の購入費用も高騰したため、農業経営の合理化が進んだことがあげられる。まず下丸子村における金肥の利用状況をみると、享保4年(1719)の明細帳からは、以下の肥料の利用が確認でき、文化5年(1808)の名主家では、舟肥61荷を古市場村の2人の仲買人から購入していたことが記録されており、下肥運送の活況と金肥の広範囲な利用がみてとれる。

田方	酒粕、干鰯、下糞、醬油粕
畑方	下肥、干鰯

また時代は少し下るが、天保14年(1843)の記録には下丸子村には6人の下肥掃除人がおり、それぞれ芝・高輪・品川宿の家主と契約し、毎月汲み取った下肥を自家用に利用したほか、さらに他の農家に転売していたことが分っている。やはり河川氾濫による耕地の地味の低下が避けられなかった下丸子村では施肥が耕作には不可欠であったのであろう。

これほど活発に利用された金肥の価格高騰は、やはり農家経営の合理化に結びつかざるをえなかった。傍証であるが、享和2年(1802)には、「田方一反について干鰯1石ほど、下肥17~18荷ほど入れなくては十分な収穫もできないが、近年は肥料が米穀の価格より高値で水田農耕の採算が合わない」との記載もあり、災害や不作の年が続けば、農民の経営が行き詰ってしまう当時の状況が伺える。

以上の通り18世紀後期に進行した農村荒廃は19世紀に入り天保期頃には次第に回復に向かっていった。下丸子村でも畑方の水害面積を減少させ、耕作の主力を畑作での商品作物栽培に切替えた結果、人口数も近世期における最高水準に達したのである。

天保期に入ると、天保4年(1833)、同7年(1836)、同9年(1838)には夏の平均気温の低下、すなわち冷夏が発生し、農産物の凶作が起こった。日本地理学会・古気候復元研究グループが徳川時代の日記データから構築したデータベースからも、天保期の関東地域の夏季降水率の異常な高さが指摘されている。また同時期には3回急性伝染病のピークがあった。「日本疫病史(富士川遊)」に収録された当時の記録をみると、最初は1830年から1832年にかけてインフルエンザとおぼしき感冒がある。次のピークは1837年から1838年にかけて「消化器系の病気か麻疹」と推測されている。最後の流行は1841年であり赤痢などの名があげられている。天保期における気候不順と流行病の関係についてみると、冷夏の起きた1833、1836、1838年と、第一と第三の流行病のピークとは時期がずれており、一方、第二のピークは冷夏と重複している。下丸子村では1833年と1835年には水害も発生しており、1830年代のほぼ全期間に災害を受け続けていたといえる。天保期のこのような複合災害を反

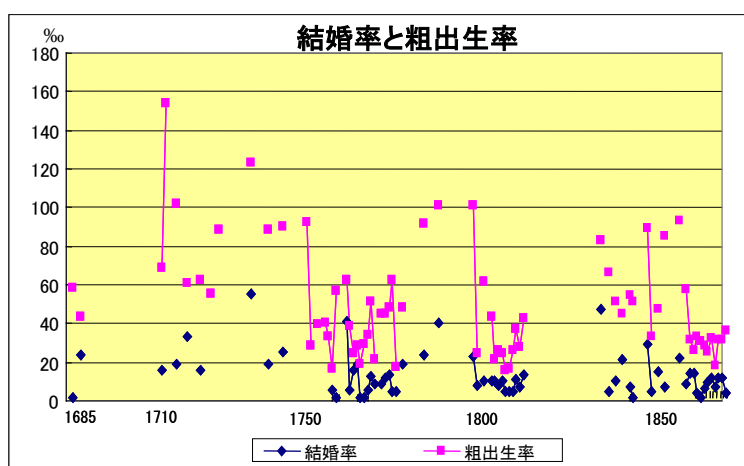
映し、粗出生率は低下し続けた。また天保期の冷害が米価上昇を起こしていたことを分析した研究事例もあり、飢饉による物価高騰も粗出生率の低下に拍車をかけた」と推定できる。ただし総人口は概ね変動なく、停滞していたが、所謂天保の飢饉による大量死亡の発生は認められない。こうして天保の危機を脱した後は、再び粗出生率も総人口も上昇していくが、幕末期には再度減少する。

以上、徳川時代後期を概観してきたが、水害による田畑への損害は、耕地の大規模損失による世帯の大量離村等、直接的な人口変数への影響を除くと、単年の水害規模では人口変数に著しい変化を与えるケースは少なかった。むしろ水害の人口学的効果は水害単独では生じにくく、連年化した水害や、水害前後に発生した天候不順や疫病等と複合災害化することではじめて人口への影響が現れたといえよう。具体的には水害後の体力低下による疫病蔓延、物価上昇による飢餓状況、食糧事情の悪化による妊婦の流産率の上昇、および婚姻行動の遅延、間引による出産制限等の人口学的現象・行動を通じて、若干のタイムラグを伴い粗出生率の変動に間接的に作用したといえる。

そこで次に出産力の決定要因の一つである結婚に関する人口指標について分析を進め、水害が婚姻行動の遅延等の人口学的現象に与えた影響を考察することとする。

## (7) 結婚

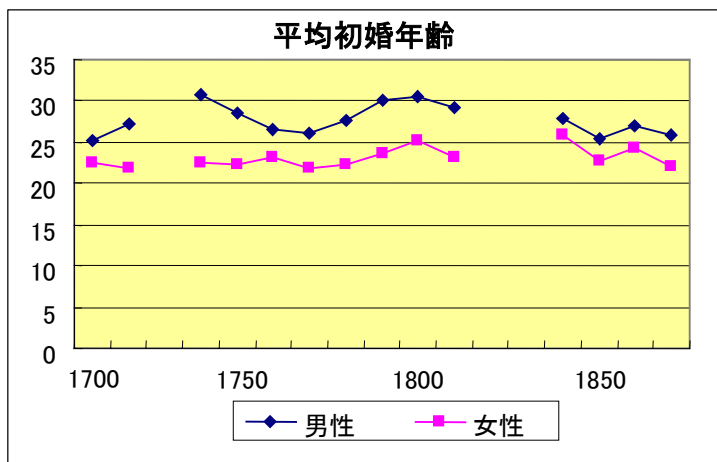
まず結婚統計の指標のうち結婚率について考察する。結婚率は算出結婚件数を人口で除した指標であり、ここではすべて当村で新たに生じた結婚を対象に算定した。故に、再婚も含まれるが、村外で結婚して流入したものは対象外となるので、ただちに出産力の指標には適用できないが、粗出生率との関連をみるべく以下に図示した。





これによれば結婚率と粗出生率との間には、両者に明らかな相関があることが観察できる。すなわち結婚率が上昇すれば出産機会が増加し出生率も増加し、結婚率が下降すると出生率も減少した。結婚の難易度が出生率のレベルを決定したといえる。問題は変動する結婚の難易度を決定する要因が一耕地からの生産量か、水害による被害か、村外の就業機会の有無か一何かということになる。

続いて前述の結婚件数のうち、男女双方の結婚年齢が判明し、かつ明瞭に再婚であるものを除いた対象組について、男女それぞれの平均初婚年齢を求めた。



平均初婚年齢の長期的な変化については男女共に明瞭な傾向は見出しにくい。男性は20代後半の年齢で、女性は20代前半の年齢でアップダウンを繰り返している。ただし享保の大水害の発生時や天明の飢饉時には平均初婚年齢がピークを迎えている。特に男性についてはその傾向が顕著であり、18世紀前半と19初頭に平均初婚年齢が最も高くなった。その後19世紀かけてゆっくりとした年齢の低下が見られる。一方、女性については男性と比較し大きな変化の幅は小さいが、それでも天明の飢饉と天保の飢饉時には平均初婚年齢がピークを迎えている。

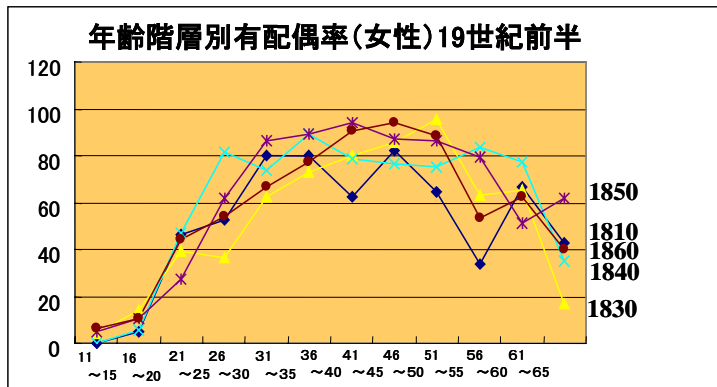
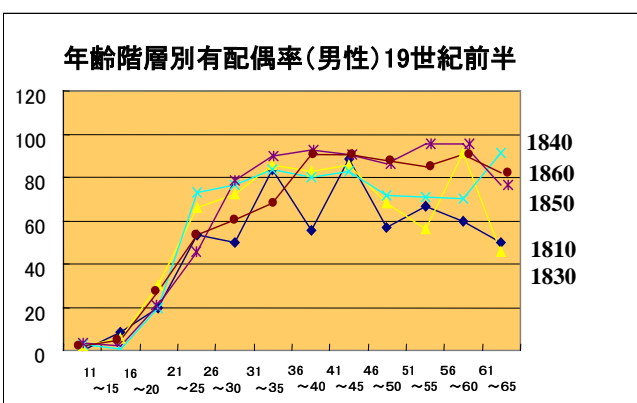
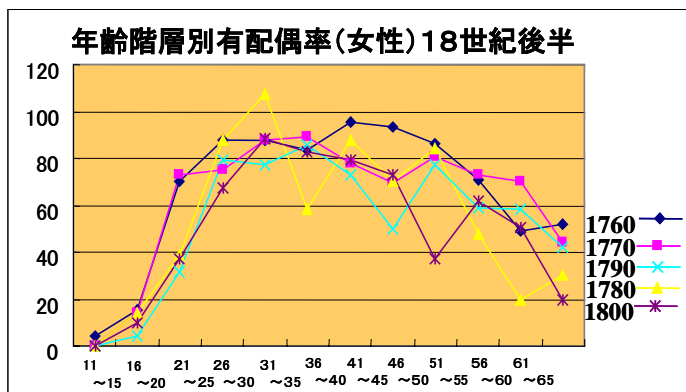
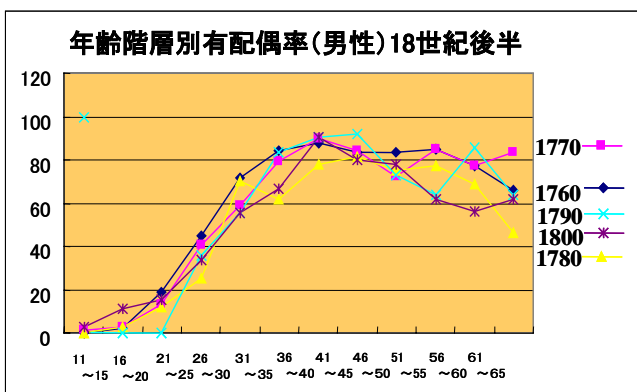
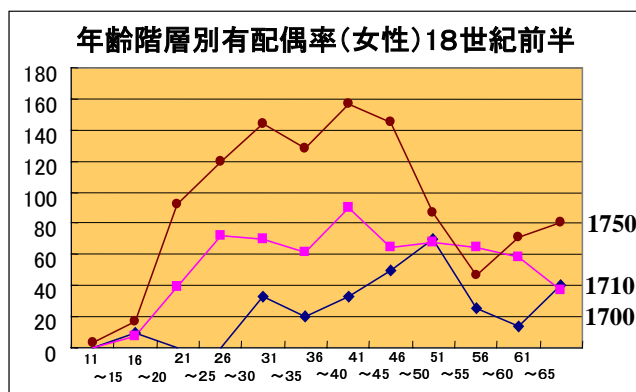
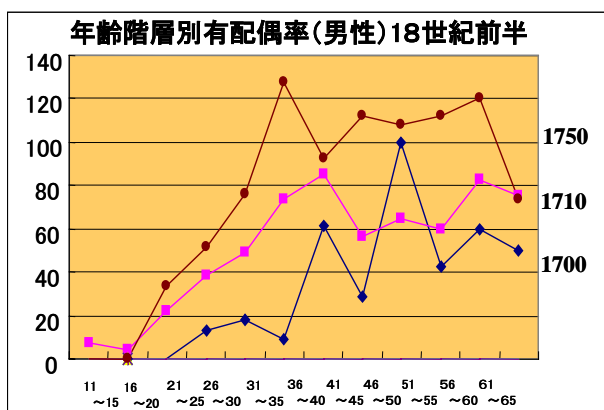
このことは飢饉やその時に流行した疫病は、幼年者や老人以外の年齢層に対しては死に至らしめるほどではなく、むしろ経済的困窮をもたらし、結婚の延期等をもたらしたことを意味している。

また他地域における平均初婚年齢と比較すると、全国を3つのブロック、「東北日本」、「中央日本」、「西南日本」に分類した研究では、関東地域の属する「中央日本」は「東北日本」と比べはるかに遅い、という報告がある。その既往研究では、美濃国の男子は28.0歳、女子で20.5歳であり、下丸子村と同様に遅い平均初婚年齢の傾向にある。

このように下丸子村では、飢饉や洪水等による経済的環境の悪化が結婚の延期を促し平均初婚年齢を上昇させた。飢饉等の後は徐々に回復したが、一定の年齢以下には下がらなかったのは、「晩婚であるのに出生数が多い」という「中央日本」の人口学的な地域特性とパターンが経済的要因だけでは崩れなかったことが根底にあるとは指摘できよう。

続いて有配偶率について分析する。特定の年齢階層で、結婚している者がどれだけいるかということの意味については男女で分かれてくる。つまり男子の有配偶率は「結婚の難易度」を示すものであり、「経済環境の結果」としての指標を持つ。一方、女子については「出生率の説明変数」としての意味が大きい指標である。

下図は、10年間隔でとった各年代毎における有配偶率を5歳きざみの各年齢階層についてみたものである。さらに18世紀前半・後半・19世紀前半の3つにグループピングしてグラフ化した。



いずれのグループにても共通する点は、有配偶率が 50%となる年齢階層は男子よりも女子の方が若いということであり、その年齢は先述した平均初婚年齢と一致する。また近世期における特徴である「皆婚現象」も確認できる。

まず 18 世紀前半の数値をみると、資料の信頼性に起因する異常値が男子・女子共に現れており、その数値をそのまま利用することはできないが、18 世紀後半に向け配偶率が急速に上昇していく傾向だけは認めてもよいであろう。

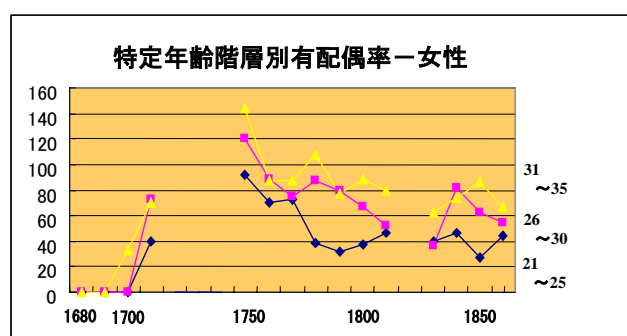
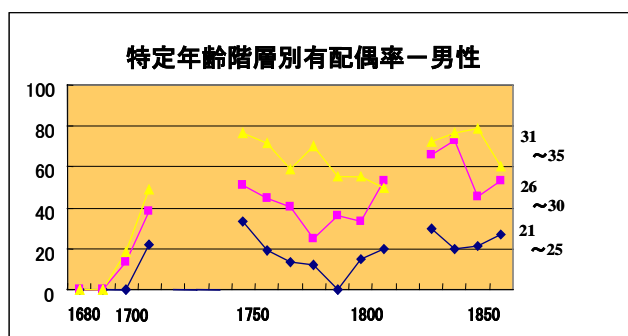
次に 18 世紀後半については、年齢階層別有配偶率のカーブ形状は男女ともに共通して、1780 年代～1800 年代が最も低い配偶率を占めている。やはり天明の飢饉の影響が見て取れるとあってよい。しかし飢饉後は徐々にではあるが元の水準に回復する基調にある。同様に 19 世紀前半でも、天保の飢饉の発生した 1830 年代のカーブ形状は最低の水準に位置していたが、その後は年代を経るにつれ有配偶率が各年齢層とも上昇していった。

最後に 18 世紀後半と 19 世紀前半とを比較すると、同一の配偶率にまで達する年齢階層が男女共に変化するのであるが、その変化の方向性が男女では異なった動きを示していることに気がつく。例えば配偶率 70%にまで達する年齢階層についてみる。男子は 18 世紀後半に 31 歳～35 歳であったのが、19 世紀前半には 26 歳～30 歳にシフトしている。一方、女子は 19 世紀前半に 21 歳～25 歳であったのが、19 世紀前半には 26 歳～30 歳に逆シフトした。この変化は、男子については「結婚の難易度」が下がったのであり、結婚し易い「経済環境」に変化したことを意味する。商品作物の販売や農間余業の発展の表れであろう。

一方、女子については複数の要因が絡み合っ「晩婚化」を生み出したと推測できる。もし結婚の主要な目的が家系存続であるならば、下丸子村における粗出生率の上昇や年齢別人口構成でみられる幼少年年齢層の増加が、世帯の継続を保証し、その結果結婚のインセンティブを押し下げ、女子の有配偶率の低下を引き起こしたかもしれない。また性比の低下とともに「男あまり」の解消を通じ、男子の有配偶率を上昇させる一方で、女子の有配偶率を低下させる傾向にあったともいえよう。さらに実家にとどまる未婚女性は、男子と同様に農業以外の就業機会の増加による経済的な裏づけが敢えて結婚を早急に選択させる必要性を抑制した可能性もあろう。いずれにせよ、これら諸要因が女子の「晩婚化」と「出生率の低下」に寄与していたのは確実である。

このように下丸子村の経済環境の改善が住民の結婚・出産行動に与えた影響としては、男子にはプラス、女子にはマイナスという正反対の結果を生み出していったといえる。

続いて特定年齢階層について年齢階層別有配偶率を分析してみる。ここでは3つの特定年齢階層「21歳～25歳」、「26歳～30歳」、「31歳～35歳」について時系列推移を評価した。ここでは男子と女子とでは明確なちがいを示している。男子は天明の飢饉時には大きく有配偶率が低下するがその後所謂V字回復していった。一方、女子は天明の飢饉も含み、18世紀後半から低下の傾向にあったといえる。



またこの3つの年齢階層のうち、特に注目すべきは男女共に「21歳～25歳」層であろう。なぜならばこの年齢層は飢饉による影響を最も大きく受けていたからである。他の2層と比較して、天明の飢饉で有配偶率が激減した後も回復・上昇の傾向にはなく、19世紀に入っても停滞した。明らかに「21歳～25歳」層の結婚行動を遅延させる要因があったと推定できる。

## 6. 前工業化期の農家における人口－経済連関

ここまで下丸子村の人口－経済連関について、「耕地面積・損失面積の変化」→「結婚性向上昇→出生率上昇」というフレームを軸に分析を進めてきた。この前工業化期の農家における人口－経済連関についてはすでに「マルサスの罠」やフランクリン・メンデルスによって提唱された「プロト工業化論」が有名である。しかしながら現在ではこれらの説をそのまま適用することは理論的にも実証的にも難がある。その最大の欠点は家族（世帯）を経済変化の分析対象としていない点である。人口が経済と関連を持つ場合、前工業化社会では必ず家族が両者を仲介していたからである。本稿では、それらの知見を踏まえて、下丸子村における人口－経済連関システムを分析し、モデルの実証を試みる。

前工業化期の農家は、その世帯が相続人の確保と財産継承を行いながら、生活保障のための生活水準を確保していくことに一定の目標をおいていた。小規模な耕作と副業に従事する農家が、これらの課題と直面するとき、その生活水準は世帯のライフサイクル・ステージに依存していたので、家父長のもとに家族成員のほぼ全員が就業せざるをえなかった。つまり家族全員的生活水準を保証するために、耕作と副業の双方の収入最大化を目指すという世帯の合理的な経済戦略をとらせたのである。

このような農家の経済行動を分析するにあたり、その家族労働力の投入先である経済、すなわち「土地経済」と「市場経済」とを分けて論じねばならない。この市場経済とは、農家が供給する労働市場と生産物市場である。農家の周辺にどのような種類の副業（農間余業）の就業機会があるのか、家族労働力を耕作と副業就業にどのように分配するのかは、世帯の構造やライフサイクル・ステージの変動という人口学的な条件だけでなく、余業生産物や商品作物の販売価格という外的な市場条件からも大きく影響されていたにちがいない。

繰り返し述べてきたように、下丸子村における「土地経済」は多摩川の河川氾濫の影響を受け続けた耕地であった。一方の「市場経済－労働市場」には、隣接する都市への奉公をはじめ、舟人足、川砂利採掘等があり、「市場経済－生産物市場」には、畑作物の都市での販売などが記録に残っている。このような経済環境はどのような経済行動をとらせたのであろうか。

人口増加圧力を受けながらも耕地拡大と水損とを繰り返した耕地は、払われた努力と比較し結果的に近世全期を通じて大きな変化はなかったといえよう。村内でも水害の影響の受けにくい耕地－上級の等級の田畑と、水害を受けやすい堤の外の耕地とが分かれており、最低限の人口水準を維持できる優先度の高い耕地を中心とした「土地経済」がまず基本とならざるをえなかった。一世帯あたりで利用可能な耕地面積の限界という厳しい経済環境下では必然的に次のような相続システムとなる。すなわち一

人の嫡系成員に家産を相続させながら、それ以外の傍系成員を「世帯」外部へ排出するという独特な「直系家族形成システム」が形成されていた。このような相続システムの下では、排出された家族構成員は近郊の都市への奉公という社会移動になったはずである。下丸子村の宗門改帳では移動理由に記載がないため奉公の確認はできないが、少なくとも年齢階層別構成ピラミッドが示す通り、限られた耕地を家産として嫡系成員が相続していった様子がうかがえる。このような相続と排出のシステムが近世を通じてほとんど変化がなかったことから、天明期までは土地経済での生活が不可能な若者は村内での世帯形成が難しく、村内での結婚と出生率の上昇には至らなかったであろう。ここでは家族労働力の耕作と副業就業への分配にあたり、副業の選択が奉公等の「市場経済－労働市場」であった場合、村内での世帯形成効果が小さかったと推測される。

この間、多摩川の河川氾濫は頻発したが直接的な人口減にむすびつくことはまれで、むしろ大水害時や凶作・飢饉・疫病等による短期的な人口欠損の方が人口を直接的に減少させていた。その最たるケースが天明の大飢饉であった。

ところが、天明の大飢饉を契機に「土地経済」と「市場経済」の条件に変化が生じた。「土地経済」については、今まで水害を受けやすい堤の外の耕地のうち、特に畑作地の水損率が劇的に改善され、最低限の人口水準を維持できる耕地が拡大したことがあげられる。さらにその水損率が減少した畑作地で生産した商品作物の販売市場が近隣に形成されていたことから、その「市場経済－生産物市場」へ積極的に接触し、様々な収入を得ていたことは想像に難くない。しかも下丸子村を中心とした近隣村落の組合形式での多摩川河川の砂利採集事業は、奉公のような単純な「市場経済－労働市場」とは異なり、多様な雑業を含む「プロト工業」ともいうべきものを村内に成立させた影響は計り知れないものがあつた。ここに至ってはじめて、耕作と副業の双方の収入最大化を目指すという世帯の合理的な経済戦略が軌道に乗り、人口成長が発動する。特に奉公のような自村からの長期間の移動を伴わずに、村内に居住しながら「土地経済」を所得の中核に、土地経済と連動した「市場経済」からの利益獲得を行う世帯行動のスタイルは、村外への人口の流出をとめ、結婚性向と結婚率を上昇させ、世帯数の増加と出産率の向上に帰結した。

これらの変化は、年齢階層別有配偶率等の結婚性向を示す指標からもうかがえることは前節で評価した通りである。ただし下丸子村の経済環境の改善が結婚・出産行動に与えた影響としては、男子にはプラス、女子にはマイナスという正反対の結果を生み出していったことは興味深い事実である。

このように下丸子村ではメンデルスのフランドル・モデルが主張した「プロト工業化が副業収入の獲得を進めることで、土地経済が世帯形成の必須条件でなくなることにより伝統的な相続システムが破壊される」ことはなかった。むしろ「プロト工業化」と「土地経済」とがより不可分な関係を強化する、「土地経済連携型のプロト工業化」

に変化していったといえよう。フランドルのように「土地経済」と縁を切ることはできなかつたのである。そしてその人口学的帰結も「土地経済」からの影響は決して小さくはなかつた。まさに日本型の「プロト工業化」を下丸子村に促した根源が「多摩川の河川氾濫」に実はあり、多様な経済行為を相対化する機会を農民に与え、市場経済に対する農民の経営メンタリティを育成していったと推定するのは、単なる思い過ごしとはいえない。

## 7. 課題と展望

最後に本研究のまとめとして、今後の課題を述べる。今回は下丸子村の人口－経済連関についてマクロ分析を中心にすすめてきた。したがって今後は、個別世帯に分析スコープを向け、家族の生産－消費サイクルからのミクロ分析からの実証研究が求められる。たとえば家族の生産－消費サイクルの指標として一世帯内の生産年齢人口比率があり、家族の経済・家計にとって極めて重要な指標である。下丸子村の平川家文書にも、数多くの土地売買、質入証文が収められている。

これらは、一世帯内の生産年齢人口比率の低下した世帯が、保有する耕地を売買もしくは質入して家族のライフサイクル上の危機をしのいでいった実情や、その比率が回復して家計が安定すると、再び買い戻したり、質地を戻した農家の経済行動の現われといえる。あるいは下人等の従属人口が統計上見出せなくなった19世紀以降においても、小規模の農家でさえ農繁期等の労働需要の高い時期には、季節的あるいは一時的な賃金労働を雇用していたケースもありえたであろう。残された資料の制約上、農民個人の移動やその理由を復元するのは困難を要するが、世帯の経済行動と人口学的行動との連関については、まだまだ未開拓の領域なので、本研究の成果を踏まえた更なる深化を期すことで、結びとしたい。

【参考文献】

- 東京都大田区(1976)「平川家文書—大田区史資料編」
- 網野善彦 (1976)「日本中世に何が起きたか—都市と宗教と資本主義」
- 速水融 (1973)「近世農村の歴史人口学的研究—信州諏訪地方の宗門改帳分析」
- (1992)「近世濃尾地方の人口・経済・社会」
- (2001)「歴史人口学のフロンティア」
- 斉藤修 (1985)「プロト工業化の時代—西欧と日本の比較史」
- 友部謙一 (1998)「近世・近代日本農村における家族労作経営の分析」
- 浜野潔 (1992)「徳川後期米価と出生率—“明治19年日本帝国民籍戸口表”の分析」
- 東京都大田区(1976)「大田区史(中)」
- 建設省関東地方建設局(1986)「多摩川誌」



きんせ たまがわ かせんはんらん かりゆういきのうそん かん れきし じんこうがくてきぶんせき  
「近世・多摩川における河川氾濫と下流域農村に関する歴史人口学的分析

ひらかわけぶんしょ えばらぐん ろくごうりょう しもまるこむら  
—平川家文書からみた荏原郡・六郷領・下丸子村—

(研究助成・一般研究 VOL. 29-NO. 172)

著者 はやし かずみつ  
林 和光

発行日 2008年3月31日

発行者 財団法人 とうきゅう環境浄化財団

〒150-0002

東京都渋谷区渋谷1-16-14 (渋谷地下鉄ビル内)

TEL (03) 3400-9142

FAX (03) 3400-9141