

近世飛騨の耕地条件と「農間稼」

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-02 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00000019

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



近世飛驒の耕地条件と「農間稼」

梶 川 勇 作

はじめに 飛驒は東を飛驒山脈に、西を兩白山地にはさまれ、日本海と太平洋の分水界が東西に横切っている典型的な山国であり、耕地の条件は悪く、それゆえに小村の卓越するところである。藩政村の戸数規模が最も小さい地方であった。

小文では、近世後期の飛驒について、村明細帳¹⁾と「斐太後風土記」²⁾を主に使って、耕地生産力の地域性を明らかにし、次に低い生産力を補うものとしての「農間稼」と村の中心性を検討する。両者を考慮して、飛驒を12地区に分類した。

1) 岐阜県立図書館所蔵。寛政12年のものを中心とし、これの欠けている村を寛政元年あるいは天明8年のもので補足し、飛驒414ヶ村のうち332ヶ村の明細帳を使う。

2) 富田礼彦編。明治3年に各村から提出した書上げをまとめたもの。大日本地誌大系刊行会；大正4年、上下2巻。

1. 耕地条件

(1)水田の分布 飛驒における水田面積は元禄検地の時には畑面積とほぼ同じであったが³⁾、その後は畑の増加がより激しく、水田は畑より少なくなった。

明治15年には水田率(水田面積/耕地面積)は42%になっている⁴⁾。また、寛政年間の村明細帳(以下村明細帳と略記する)によると、325ヶ村のうち226ヶ村においては畑が水田より多い。明細帳によって、村毎に水田率を算出して、水田の分布をみよう。水田率が70%以上の62ヶ村のうち、57ヶ村は高山町から半径11kmの円内にあり、一方水田率が5%未満の79ヶ村はすべて、この円外にある。益田郡阿多野郷の秋神組7村⁵⁾、奥山中組⁶⁾12村、大野郡小八賀郷の八賀奥村13村⁷⁾ではほとんどすべての村で水田率5%未満であり、吉野村以東の上高原郷、大無雁村以北の小鷹狩、小島両郷の村々は2村を除き、水田率30%未満であった。明細帳のある阿多野郷以外の益田郡の23ヶ村は2ヶ村を除き、50%未満であり、大野郡白川郷10ヶ村はいずれも水田率30%未満であった。要するに、高山盆地では水田が多く、そこから隔たるに従って水田より畑が多くなるという分布をしている。

(2)石盛のつけかた 水田の石盛は畑のそれよりふつう高いから、水田率の高い村の平均石盛(村高/耕地面積)は一般に高くなるが、平均石盛の差は水田と畑との割合のほか、石盛のつけかたの違いによっても生ずる。

飛驒では村毎に石盛のつけかたが著しく違う。明細帳によると、最も石盛が高くつけられている場合には、上田が15(斗/反、以下同)で、下々田の9まで2ツ下がり、上畑は下田と同じ11であり、下々畑5まで2ツ下がりである⁸⁾。これに対して、最低の吉城郡小島郷山之山村では、中田、上田ともに2、中畑1.5、下田、下々田、下畑、下々畑ともに1である⁹⁾。この最高と最低の間に、10種類以上の石盛のつけかたがある。それゆえ、上田や上畑が多いからと言って、必ずしも、平均石盛が他村より高いとは限らない。

中田の石盛を基準として、石盛のつけかたの地域性をみると、それが上述の水田率の

3) 元禄4年御検地反歩帳(岐阜県史、史料編近世1、所収)による。

4) 「関口議官巡察復命書」(岐阜県立図書館編、昭和43年) pp.74~5.による。

5) 小瀬ヶ洞村より上流をいう。

6) 中洞村より上流をいう。

7) 小野村より上流をいう。

8) この飛驒における最高の石盛つけが全国的にいへば最も標準的なものであることは注目してよい。

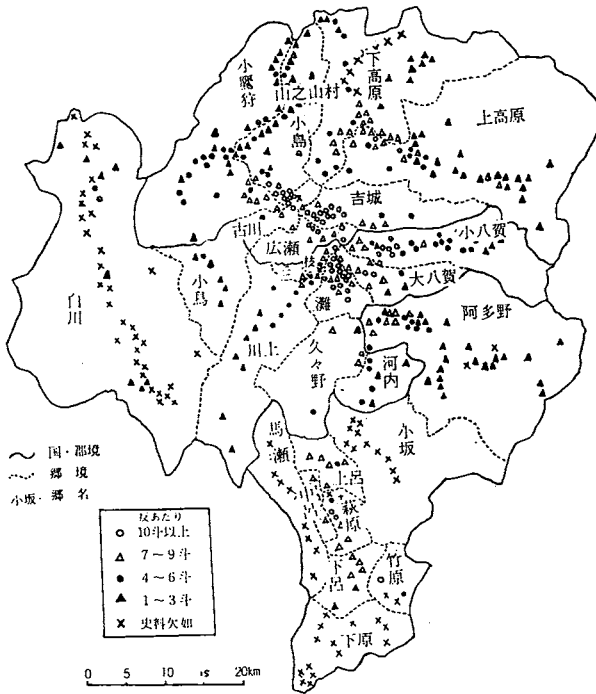
9) この村には上田なし。

地域性とよく似ているのに気付く。灘郷ではすべての村が中田石盛11以上であり、大八賀、広瀬、古川の3郷45ヶ村のうち34ヶ村でも、中田は11以上に石盛され、益田郡上呂、萩原、中呂、下呂の4郷の村々もほとんどそうである。これに対して、上高原、阿多野両郷の東部、川上郷の西部の村々では中田の石盛は5以下である。

(3)平均石盛 平均石盛は結局、水田率の差と石盛のつけかたの違いを相乗して示す指標となる。村明細帳からこれを算出した。その分布(第1図)をみると、高山盆地において最も高く、そこから隔たるにつれて、一般に低くなっていることが明らかになる。最高の吉城郡吉城郷東門前村の12.2(斗/反)と、最低の小島郷山之山村の1.1

(斗/反)との開きは実に11倍にもなっているのである。

平均石盛が10斗以上の36ヶ村のうち33ヶ村は広瀬郷上広瀬村を中心とする半径10kmの円内にある。また、上呂郷以南の益田郡を除いて考えると、平均石盛7斗以上の村は上広瀬村から半径15kmの円内にはほとんど入っている。その外側は6斗以下の村ばかりが分布しているのである。小八賀郷についてみると、平均石盛



第1図 村別の平均石盛 (寛政年間村明細帳による)

8斗以上の村は高山町から10km以内にあり、阿多野郷では7斗以上の村は高山町から12km以内に、5斗以上の村は18km以内であって、18km以遠はすべて2.5斗以下の

村になっている。石盛は形式的な生産力を示すにすぎないが、高山盆地を中心とする円心円的な生産力水準の配置パターンを認めざるをえないのである。

(4)実収量 石盛は耕地の生産力を正確に示すものではない。石盛は実収を示すものではないからである。

村明細帳には実収量は載っていない。村高に対する実収量の比率(実収指数)を「斐太後風土記」から算出した。米のほか、稗、大麦、大豆、小豆、粟、蕎麦を米に換算して実収量を米であらわし、これを村高で割った。この指数は村毎に著しい差がある。川上郷だけを取りあげても、三日町村の352から中野村の67までの開きがある。その分布には一定の規則性を見出したい。阿多野郷や小八賀郷の村々については、平均石盛とこの実収指数の間に弱いが、正の相関が認められる。しかし、平均石盛がきわめて低い小島郷村々の指数が平均233であり、高山盆地の平均石盛の高い灘郷や大八賀郷よりはるかに高くなっていることを考えると、規則性はないと言わざるをえない。多くの村において、この指数が100をこえていること、大野郡137ヶ村を平均すると、この指数が136であること、すなわち、明治初年には安永検地の石盛の36%多い実収があったことだけをのべておく。

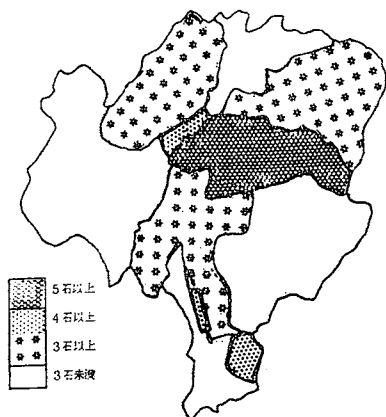
(5)一戸あたり石高 飛驒における一戸あたりの石高は3.5石である。村毎にこれを算出すると、半数以上の村において、3末石満であり、7石以上になる村は10%にすぎない。ことに益田郡には6石をこえる村は全然ない。¹¹⁾一戸あたり石高を村毎に算出して、農家の経営規模の尺度とするのは危険であろう。というのは村外での所有や経営があるからである。例えば、古川町方村住民の持高合計2,656石のうち、村内にもっているのは21%にすぎず、79%は周辺の村々に所有している耕地の高である。逆にいへば、古川周辺の中北、是重、行真、下北、沖之町、山本、沼町の各村では村高の30%以上を古川町方村の住民が保有しているのである。もう一例あげれば、益田郡下呂郷湯之島村の村高の27%は少ヶ野村など他村の住民が持ち、他方、この村の住民は森村の村高の10%を持っているのである。¹²⁾このような石高の出入をすべての村について調べる史料がないので、郷毎に集計して算出した。ここでも我々は高山盆地の優位性を確認できる。5石以上の郷は灘、三枝、広瀬、吉城、小八賀、大八賀の6郷である(第2図)。平均石

10) 換算率は稗から順に、0.19, 0.34, 0.63, 0.79, 0.82, 0.44, 0.40とした。これは明治7年府県物産表の筑摩県における価格比から求められた。

11) 「斐太後風土記」による。

12) いずれも、明治4年の宗門人別改帳(岐阜県立図書館所蔵、以下書類の所蔵とくに断わらない限り同じ)による。

藍の分布と同様に、高山盆地において最も高く、周辺の郷ほど低くなっているのである。



第2図 一戸あたり石高 (明治3年, 郷別)

「斐太後風土記」による

郷をさらに分けて考えてみよう。例えば、小八賀郷を上流の八賀奥村13ヶ村とその他の14ヶ村に分けて算出すると、後者では7.1石であるのに対して、前者では2.6石である。吉城郷を下組、中組の13ヶ村と上流の上組5ヶ村に分けると、前者では6.4石であるのに対して、後者では、4.2石である。阿多野郷でも、下流の下切、中切組と上流の6組を比較すると、前者の3.9石に対し、後者は1.0石にすぎない。

耕地の生産力の差と一戸あたり石高

の違いは年貢の上納方法の差にもなっている。飛驒における上納方法には、(1)1/2金納, 1/3米納, (2)1/2金納, 1/2大豆納, (3)全部金納の3通りがあった。(2)は特殊なものであって、小八賀郷の八賀奥村13ヶ村にのみ、金森氏時代から適用されている。(1)の方法で年貢を納めている村は吉城郡上広瀬村を中心とする半径15kmの円内にある、比較的生産力の高い村々である。これの外側の村々が(3)の方法で納めているのである。¹³⁾

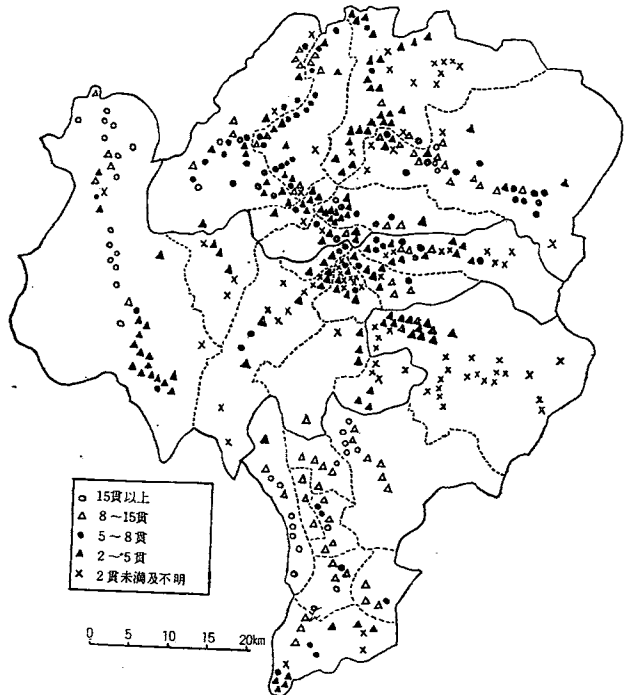
2. 農間稼と町村の中心性 一戸あたり3.5石という石高は一人あたりにすると、6斗にすぎない。実収はこれより多いとしても、飛驒は米が不足し、領外からこれを買入れねばならなかった。その量は明治3年に1.5万石であり、移入品額のトップをしめていた。¹⁴⁾また飛驒の村々が、米のほかに塩、酒、茶、魚、油、木綿などを領外から買っていたことは「去壬申米塩酒等諸品買入村別書上」(明治6年)という史料からも明らかになる。これら日用必需品の代わりに飛驒から移出された主なものは生糸である。安政3年の場合、生糸は移出総額の71%をしめ、これに次ぐ紬を加えると、実に85%をもしめた。¹⁵⁾一戸あたり3.5石の石高という低い条件のもとで、飛驒の農民が現金をうる方法の第一は養蚕・製糸であった。

13) 「斐太後風土記」と村明細帳による。

14) 「斐太後風土記」下巻, p. 281.

15) 岐阜県史, 通史編, 近世上 (昭和43年) pp. 267~8.

(1)養蚕 「御改革御用留」(天保14年)は飛驒で養蚕の行なわれていないのは海拔の高いところにある17ヶ村だけであるとし、「其外領中之村々其多少有之候得共、いづれも蚕飼専ニ御座候而國中第一之稼ニ御座候」といっている。村明細帳の「稼」の項に「こかいを仕候」などと明記されている村は少ないが、あまり一般的な「稼」であるために、ほとんどの村では書き上げなかったのであろう。このことは「斐太後風土記」の産物の記載をみれば明らかである。繭の産出量が載っていないのは414ヶ村のうち、14ヶ村にすぎない。これによって一戸あたり繭生産量を村別に算出し、図示したのが、第3図である。44%の村では一戸あたり5貫匁以上の繭を生産している。そのような村は阿多野、下原の2郷を除く益田郡と白川、小島、小鷹狩、上高原の郷に多い。これに対して、阿多野、河内、川上、小島、下高原などと並んで、生産力の高い灘や広瀬、古川、吉城、大八賀の郷において、一般に養蚕が盛んでないのである。



第3図 一戸あたり繭生産量(明治3年, 村別)
「斐太後風土記」による。

(2)製糸 養蚕によって得られた繭はそのまま領外に売られるわけではなく、おもに生糸にされて移出された。生糸の村別生産量は繭のように分らない。「斐太後風土記」にその記載のある村は116ヶ村にすぎない。文久3年、元治元年については「生糸挽立目方取調書上帳」があるが、129ヶ村分しか残されておらず、しかも、萩原、古川、船津など重要な村が欠けている。

「飛州地方御尋答書」¹⁶⁾に「益田郡村々、大野郡白川郷、吉城郡広瀬郷、古川郷村々は手前々々にても糸綿に仕、商人方へ売払候も少き方に御座候。其外村々は過半高山町古川町辺商人共買取糸綿に仕候」とある。また「斐太後風土記」にも「高山、古川、船津の街市、益田郡村落は皆々生糸をひかせて専ら売出し」¹⁷⁾云々とある。このように、白川郷と益田郡では自家製糸形態、大野郡、吉城郡では養蚕の村と高山、古川、船津などの製糸の町が分離した形態であったことの若干の例証を次にあげる。

(1)ほとんど繭を産しない高山町の生糸生産量が飛騨の総生糸生産量の $\frac{1}{3}$ であったことと。

(2)幕末期の技術では繭100貫匁からおよそ22把(6.6貫)の生糸が得られた。ところが、船津では村内繭生産1,200貫(明治3年)に対し、生糸は1,140把、また古川では2,100貫の繭生産に対し、生糸は1,260把も生産されている。¹⁸⁾ともに90%ほどは村外の繭を挽いていたと思われる。

(3)天保14年の「百姓余業之品取調書」¹⁹⁾の古川町方村、船津町村、東町村、朝浦村の項には「蚕飼稼いたし糸に挽立并近郷村々々飼買取糸を挽立、他国江売払申候」とある。また「蚕飼稼いたし、糸に挽立、他国江売払申候」と書かれているのは大野郡白川郷と山之口村、および阿多野、下原2郷を除く益田郡であり、その他は「蚕飼稼いたし、繭ニ而売払申候」となっているのである。

(4)斐太後風土記に生糸産出量の載っている村について、繭生産量との関係を見ると、益田郡の村々では両者の間に強い正の相関があるのに対して、吉城郡の村々では両者にほとんど相関がみられない。

白川郷と益田郡で自家製糸形態が生じた要因として商業資本の集中した高山、古川から離れていることのほかに、この両地域内の村々の経済条件の差が少ないこと、益田郡については生産力が高山盆地を除く他の地方より高いことがあげられよう。文化年間の史料によると、²⁰⁾益田郡の村々は高山の生糸問屋の支配下になく、在方の糸世話人を介して京都の生糸問屋と取引するという独自の流通機構をもっていた。益田郡は高山への依存性が比較的少なかったと考えるのである。

(3)その他の農間稼 養蚕・製糸と並び飛騨の女性の「稼」として一般的であったのは

16) 享保12年(小野武夫編、近世地方経済史料、第7巻、p.200)

17) 上巻、p.18.

18) 「斐太後風土記」による。

19) これは前出の「御改革御用留」に含まれている。

麻布織であり、村明細帳のある332ヶ村のうち、193ヶ村の「女稼」として記載されている。吉城郡の村々で最も盛んであって、益田郡では阿多野郷を除けばむしろ細織が盛んであったことが、村明細帳および「百姓余業之品取調書」から知れる。後者に「細太織者近国商人共江売渡、布者銘々差料相用之義ニ御座候。」とあるように、麻布は移出品としては生糸はもちろん細に比べても重要ではなく、むしろ自給衣料であった。

益田郡の村々や山之口村では糸挽の時期に高山盆地から糸挽女を雇い入れていたが、一方信州など領外へ糸挽稼に出かける者も多く、天保13年益田郡村々の訴えて、糸挽の領外出稼が禁止されたほどであった。²¹⁾このような領外出稼として「鍛冶、歩荷、肴売、杣人」が「斐太後風土記」(上pp. 85-6)にあげられている。歩荷は人背による駄賃稼であり、牛を使う駄賃稼を牛方と称した。彼らは単に運ぶだけでなく、途中で商いもしたのであるから、上記「肴売」も度市参も性格はよく似たものとする。²²⁾これらの駄賃稼は古川、広瀬2郷を除く吉城郡と久々野、河内、阿多野などの郷に多かった。

小坂郷、阿多野郷では元伐稼が行なわれ、これより南の益田郡では木材の川下げ日雇人足が男性の一般の稼であった。北の小島郷、小鷹狩郷では楮漆蠟取が、上高原郷では白木稼が行なわれている。吉城郡北部と阿多野郷では蕨葛根を掘り、粉にして売ることも重要であった。高山や古川に比較的近い村では薪炭をこれらの町に供給している(第4図)。

(4)高山と古川の中心性 高山盆地の生産力が飛騨では最も高く、蕨などの流通が高山、古川を中心としていたことはすでにのべたが、高山、古川の中心性についてもう少しのべることにする。飛騨で市場があったのはこの2町だけであった。高山については「いづれも職人、商人等ニ而渡世罷在」「時々之品売買いたし候」とあり、古川については「農商相稼、近村之もの右村方江罷出日用之品等用弁いたし候。尤賑ひ乃程之儀者無御座候」²³⁾とされ、商業への特化と中心性において、はるかに高山が優位にあった。明治14年の職業構成によると、高山では商業が52%、農業と工業がともに16%であった

20) 「飛州益田郡村々系方一件」高山市立郷土館所蔵。

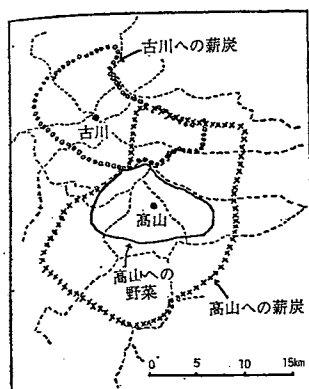
21) 村明細帳のある吉城郡の169ヶ村のうち、137ヶ村に「布稼」の記載がある。

22) 「斐太後風土記」上巻, p. 86, p. 197.

23) 大野郡史, 中巻, 大正14年, pp. 1007~8.

24) 吉岡 勲: ふるさとの道, 大衆書房, 昭和41年pp. 259~61,

25) 度市参とは「濃越地方の塩を移入し商う者を云う。」岐阜県教育会編: 濃飛両国通史, 下巻, 大正13年, p. 376.



第4図 高山・古川への日用品
供給圏

天保14年村々百姓余業之
品取調査による。

のに対して、古川では農業が67%をしめ、商業は12%であった。²⁷⁾

村明細帳には医者、大工、木挽、石切、紺屋、造酒屋、鋳物師、鍛冶の人数が載っている。これらが一人でもいる村は村明細帳のある332ヶ村中37ヶ村にすぎず、これらの職人総数459人の68%は高山町に、11%が古川町にいたのである。明治3年の「村々小物成書上」によると、酒造総数52人のうち、22人は高山、7人が古川に、また油絞59人のうち、17人が高山に、10人が古川にいたのである。明治2年の「諸職人諸商売取調帳」によって古川町方村に多い業種をあげると、職人では大工22人、桶師16人、鍛冶11人、黒鍛11人、商人

では小問物22人、古手20人、豆腐18人、藪17人、茶15人、糸綿14人などである。牛方馬方が25人いる。32人の「在方稼」は意味が不明であるが、多分、村々を廻り歩いて種々の品物を買った商人であろう。

このような高山および古川への商業の集中が高山盆地の生産力の高さを背景としていることは明らかであろう。農業から商業の分化は農民の階層分解を前提とし、階層分解は高い生産力を前提とするからである。第1表に示したように、古川町方村における両極分解に対して、大牧村外4村や田頃家村外9村など低い生産力の村ではほとんど階層の分解がみられないのである。

(5)村の戸数規模と行政組織 幕末の飛騨における藩政村の平均戸数規模は39戸であり、越中、長門と並んで全国で最小の地方であった。²⁶⁾ 明治3年についてみると、20戸未満の村が半数をしめ、50戸以上の村は22%、80戸をこえるのは10%にすぎない。郷別に一村あたりの戸数をみると、益田郡で一般に規模が大きいのと並び、灘、大八賀、広瀬、三枝などの高山周辺の郷においても大きい。これに対し、白川、小島、上高原、阿多野の郷では小規模である。生産力の高い地域では大きく、低い地域では小さいという

26) 「百姓余業之品取調査」

27) 岐阜県記録課編「岐阜県各村略誌」(稿本)による。明治14年ゆえ、いくつかの村を合併して含んでいる。

28) 石原 潤: 集落形態と村落共同体, 人文地理 vol. 17, No. 1 (1965) p. 42. の表参照。

第1表 持高別戸数 (明治4年)

	吉 城 郡 古川町方村	益田郡 (1) 森村外 2 村	益 田 郡 上 呂 村	大 野 郡 三日町村	大野郡(2) 大牧村外 4 村	吉 城 郡 (3) 田頃家村外 9 村
無 高	176	17	1	3	3	3
1石未満	45	66	10	35	7	47
1～5石	59	84	40	18	18	88
5～10石	23	27	15	11	4	—
10～20石	7	4	4	—	—	1
20～30石	4	2	—	—	—	—
30石以上	14	—	2	—	—	—
戸数合計	328	200	72	67	32	139

宗門人別改張による。(1)湯之島、中呂村、(2)野谷、保木脇、馬狩、大窪村、(3)神坂、砺尾、今見、柏当、蓼之俣、笹島、赤桶、福地、中尾村。古川町方村は支村を含まない。

規則性が認められる。

村落の中心性は商業だけでなく、行政組織によっても生ずる。戸数の小さい村には郷藏はもちろん、寺も時には産土神もなく、名主すら他村にいたのである。

飛騨では官倉が高山、古川、船津、萩原、下原の5ヶ所に、郷藏は39ヶ村にあった。²⁹⁾ これらのある村は行政上の中心性をもつことになる。これらの収納範囲は第5図に示した。高山の官倉のそれは122ヶ村に及び、最も広いことはいうまでもない。郷藏の収納範囲は10数ヶ村の例もあるが、他の郷の村に及ぶことはない。郷が一つ以上の郷藏収納組に分かれているのである。

郷藏の中心性は郷内にしか及ばないに對し、官倉のそれは郷外にも及ぶのである。郷藏よりも下位の行政組織として、同一の名主のもとに統合されている組合村がある。これを村明細帳によって、第5図に示した。組合村の多くはかつて一村であったろうことはその住民がしばしば一つの神社の氏子であることからも予想される。³⁰⁾

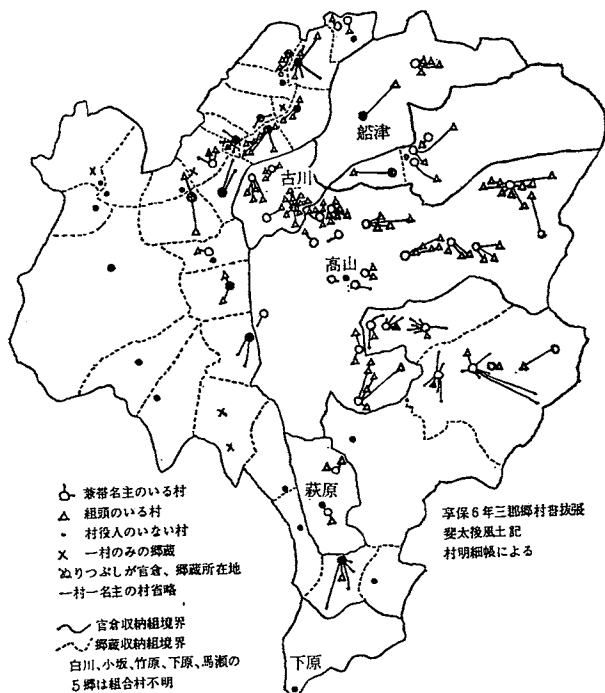
飛騨の藩政村の4にはその下位組織として支村がある。支村をもつ藩政村は戸数も一般に多いが、むしろ村の広さに関係して、支村としたものであろう。支村の戸数のデータは入手できなかったが、かなりの数の支村が自らの産土神をもっていることからみて、本村とは別の共同体を形成していたものと考えられる。

(6)地区々分 以上のべた行政組織から、次のような地域の段階が考えられる。

支村 < 藩政村 < 組合村 ≤ 郷藏収納組 ≤ (郷) ≤ 官倉収納組 < (郡) < 国
郷および郡は当時の行政上の地域としては何ら意味がない。しかし、郷内の村々がい

29) 享保6年「飛州三郡郷村番抜帳」(岐阜県史、通史編、近世上 p. 868) による。

30) 例、吉城郡末真村、同郡林村、益田郡森村の産土神(變太後風土記による)。



第5図 組合村と収納組

ろいろな面で同質性をもっていることはすでにのべたところであり、郷の境界が明治以降の合併した市町村の境界に多く一致することも注目すべきである。これは郷の境界がほぼ地形に基づいて引かれているからであろう。飛驒一国の次の地域区分としては、郡よりも宮川、高原川、荘白川、益田川の流域の4区分が適切

³¹⁾ 益田川の流域にある久々野郷、河内郷が益田郡と類似の条件をもっていたこと、白川郷が飛驒の他の地域から隔絶していたことはすでにのべた。

以上のべた生産力の高低、農間稼の種類、行政組織などを考えあわせて、飛驒を区分すると、次のようになろう。

1. 高山盆地（現在の高山市、国府町、古川町）
2. 高原（現在のの上宝村、神岡町）
3. 八賀（現在の丹生川村）
4. 阿多野（阿多野郷）
5. 久々野（久々野郷、河内郷）
6. 川上（現在の清見村）
7. 宮川下流（現在の宮川村、河合村）

31) 室賀信夫：飛驒国の交通系に就いて、地理論叢，5（昭和9年）pp.132~44. 参照

8. 萩原（上呂郷，中呂郷，萩原郷）
9. 小坂（小坂郷）
10. 下原（下呂郷，竹原郷，下原郷）
11. 馬瀬（馬瀬郷）
12. 白川（白川郷）

1.が最も経済的文化的に発達しており、そのまわりにより生産力が低く、1.の影響の強い2.～7.の地区が取り囲む。1.より条件は低いが、1.の影響の弱い8.を中心として、5.と9.～11.がある。これらとはまったく離れて、非常に生産力の低い12.がある。

おわりに

高山や古川の商人による村落住民の支配形態の問題や村落の性格を明らかにするためには農民の所有・経営耕地の分布、入会林野の利用形態、農民層分解の具体的過程、村落における商人、職人の発生過程などの問題が重要と思われる。これらの課題は個別的、具体的な史料をえて、はじめて明らかにすることができるであろう。

その前段階として、近世飛驒の経済状態を概観的に把握するために、小文はおもに寛政年間の村明細帳と明治初年の「斐太後風土記」の事項のいくつかを整理してみたものである。これが資料として多少なりとも役立てば幸いである。

付記：村明細帳などの史料を閲覧させていただいた岐阜県立図書館に対し感謝の意を表したい。 1969年12月
（東京都立大学理学部助手）