

研究論文

『斐太後風土記』 記載産物の生産量と地理分布 (1)

—穀物類・豆類を対象に—

松森 智彦

『斐太後風土記』とは明治六年に完成した岐阜県飛騨地方の物産誌である。この資料には飛騨地方の3郡25郷415村落について、人口、戸数等と共に、生産物の構成と収量が記載されている。本稿では、記載頻度・生産量ともに高く、主要な穀物類・豆類である9品目を対象に、その生産量と地理分布、そして人口との関係について調べた。結果、次の事が示された。①米と稗が主食料であり、地域により大麦もしくは粟・蕎麦などがそれを補った。②加工品となる大豆は換金作物であり、小麦もそれに準じた。③小豆とキビの生産量は少なく、飯の増量材とは考えにくい。何か特定の目的や理由により生産された。

1. はじめに

『斐太後風土記』とは明治六年に完成した岐阜県飛騨地方の物産誌である。この資料には飛騨地方の3郡25郷415村落について、人口、戸数等と共に、生産物の構成と収量が記載されている。筆者はこれまでの研究において産物の構成を主に分析してきた(松森2013)。本稿では次の研究段階として、産物の生産量と地理分布、そして人口との関係を調べていく。『斐太後風土記』に記載されている諸産物は、同一の産物であっても、ア

ユ・鮎・年魚のような表記ゆれを持つ。この表記ゆれを整理した後の産物数は381品目である。これらの記載頻度を郡ごとに集計し、103村以上に記載があるものを図1に示した。ただし「木の实」は枳・楮・栗をまとめている。図の30品目のうち、食用とみなせる産物は22品目である。内訳は穀物類が6、豆類が2、種実類が6、魚類が2、鳥類が2、果実類が4種類である。過半数の村落に記載があるのは穀物類、豆類、種実類の3類11品目であり、上位7品目は穀物類と豆類である。本稿では農作物であるこれら穀物類と豆類に注目

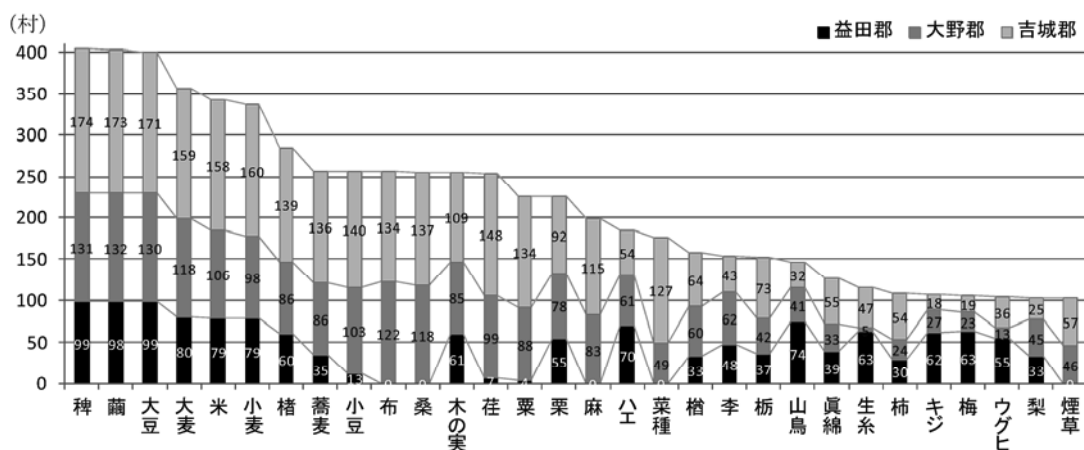


図1 産物の記載頻度 (404 ~ 103 村)

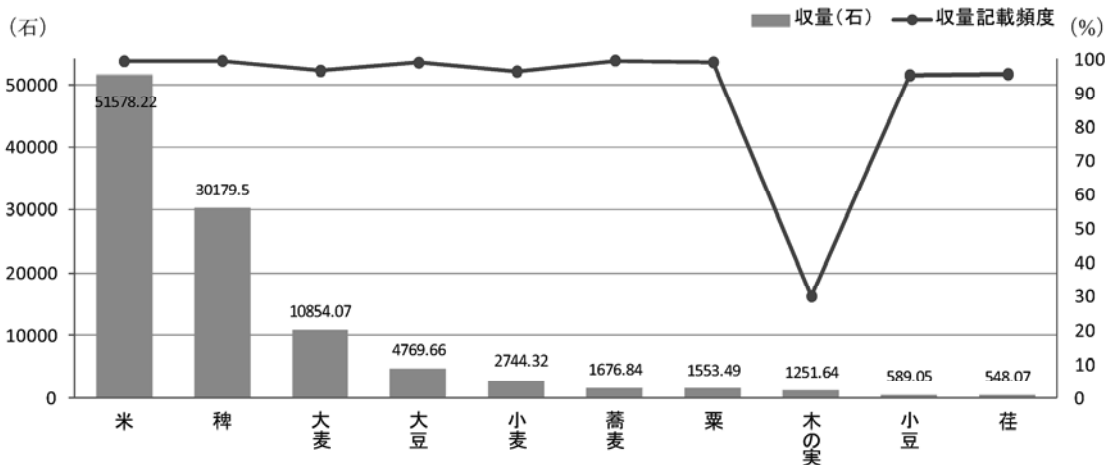


図2 主要な産物の収量と収量記載の頻度

し、その生産量と地理的分布について考察を行う。

2. 産物の生産量と人口

まず、記載頻度の高い産物について、その収量を集計する。図1において過半数の村落に産物記載のある15品目のうち、食用とみなせる産物の生産量を集計した(図2)。ただし、粟の記載の7割は収量不明であるため除外し、粟・栃・檜を併合した「木の実」のみ示した。そのため図には穀物類6、豆類2、種実類2種類を示している。棒グラフに収量の合計(石)を、折れ線グラフに収量記載の頻度(収量の欠落を除いた件数)を示している。図中の10品目の合計は約10万石である。そのうち米が5万石、稗が3万石、大麦が1万石であり、この3品目でおおよそ9割を占めている。これらが主要な穀物であったことが分かる。次いで大豆、小麦、蕎麦、粟が多く、3品目を併合した「木の実」が続く。残りの小豆と荳は500石強と、粟の3分の1程度である。収量の記載頻度については、木の実のみ3割程度と低くなっている。これを除く産物は9割以上と、ほぼ全てに収量記載があることが分かる。

『斐太後風土記』に記載されている人口は92,081人である。図2とこの人口から分かることは、「飛騨の人々は米を主に食べていた」ということである。『斐太後風土記』の記載の中で、図1には記載頻度の高いものを、図2には収量を示している。当時の飛騨の人々の主エネルギー源となりうる産物は、図2に含まれており¹、その総量は約10万石である。このうち最大の収量

を占める米5万石が欠ければ、飛騨の9万人の人口を支えることはできない²。村落、地域ごとの偏りはあるにせよ、飛騨全域で考えた場合、人々は米を主に食べていたと考えるのが自然である。その割合は、図2に示される通りである。

もう一つ判明することは、木の実が食料としてはそれほど大きな位置を占めていなかったという事である。木の実、ここでは栃、粟、檜を合わせたものであるが、木の実の収量合計は1251.64石である。木の実は254村において記載があるが、数量が判明しているのは76村(29.9%)である。これらの村をもって全体の収量を推測すると、 $1251.64 \times 254 / 76 = 4183$ 石である。この収量は、大豆より少なく、大麦の半分以下である。これは飛騨の人口に対して4.8%の食料を補っており、これは決して小さな数字ではないが、やはり飛騨地方の人々の多くは、主に穀物を食べていたと言える。ただし、これは飛騨全域での傾向であり、特定地域・村落において木の実が食料として重要な位置を占めていた可能性はある。これについては、別稿にて考察したい。

『斐太後風土記』記載の穀物類・豆類は14種類ある。これらの記載頻度と生産量を図3に示す。ただしY軸の生産量は対数目盛りとする。本稿では、図中において記載頻度・生産量ともに比較

¹ 図1に記載されていない、記載頻度103村未満の産物についても収量の調査を行っているが(松森2013)、目立って生産量の多い産物(数万石を超えるような産物)は見つかっていない。

² 1石とは人間1人が1年に食べる米の量である。1日3合×1年≒1石。

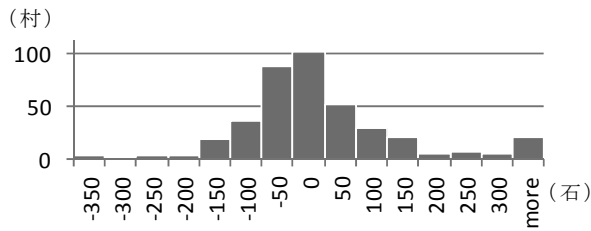


図6 食料と人口 (米+稗+大麦-人口)

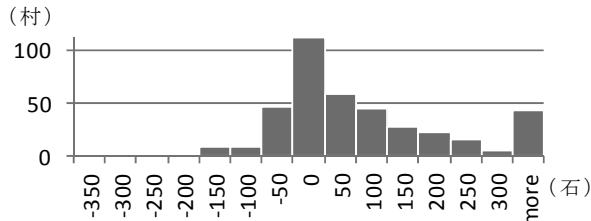


図7 食料と人口 (米+稗+大麦+繭-人口)

図6に米+稗+大麦の生産量と人口との関係を示す。大麦の生産量を米に換算し⁶、食料の充足状況を見る。大麦の加算により-200以下の階級が減少、また-100の階級が減り、50の階級が増加している。しかしまだ半数は不足状態である。小麦は粒食しないので、他の増量材には蕎麦と粟がある。しかしこれらは総生産量が1600石程度と少ないため、図のヒストグラムを大きく変えることは無いであろう。小豆も500石程度と少ない。穀物類・豆類以外で生産量の多い産物に、繭がある。繭の生産量を金額換算し、さらに米を買い入れたとして米の石に換算・加算すると図7となる⁷。不足は128村となり、全体の68%を充足する。

これら人口との比較から分かることは以下である。①米・稗・大麦の収量合計では、飛騨の半数の村の人口を支持できない。これらは図2において、生産量の9割を占めており、主食となりうる穀物類・豆類は他には無い。そのため、半数の村については、主食料を自給できていなかったと考えられる。②繭の金額・米換算からは、食料充足のヒストグラムを大きく変えるだけの、現金収入が繭から得られていたことが分かった。図の比較からは、大麦による変化より、繭による変化のほうが大きい。繭の収量合計は、米に換算すると約

⁶ 小山ら1982の記載を用いると、大麦一石は99*3400/(144*3380)=0.69米石である。

⁷ 米の購入金額については後述の「必要品他国より買入高凡積」より0.17石/両を用いた。繭の金額換算については、『岐阜県史』通史編 近世下に「明治五年物産概略表で繭一貫が金二両一分」とあるため、この値を用いた。

3万石であった。食料を自給できない村落は、手工業製品や商品作物の生産により収入を得て、食料の買い入れを行っていたと考えられる。

『斐太後風土記』下巻附録の「必要品他国より買入高凡積」(明治三年)によれば、他国より米15,000石を88,230両で買い入れている。ほか金額は無いが雑穀8,000石を買い入れており、仮に稗と仮定して米に換算すると、7,130石である。合算して22,130石を他国より輸入していたことになる。またそれらの買い入れのために、生糸を売り出している。同附録の「國産諸品賣出價概記」に、最大の輸出品として、生糸6,750貫目(25.3125t)、金額にして255,000両と記されている。このように、当時の飛騨は自給自足的である一方、商品経済に深く組み込まれていたことが分かる。

4. 小麦・大豆・蕎麦の生産量と地理分布

穀物類の中で、小麦の生産量は大麦に次いで大きい。しかし、小麦は粒食をしないため、米の増量材とは考えられない。小麦には大豆と相関が強いという特徴がある。穀物類・豆類9品目に繭を加え、人口と標高を加えた12項目についてペアを作成し、相関係数を算出した(表2)。そのうち相関係数が0.5以上のものを図化した(図8、ノードの大きさは量を表す)。

表2 穀物類・豆類他の相関係数

	米	稗	大麦	繭	大豆	小麦	蕎麦	小豆	粟	キビ	人口
稗	0.1										
大麦	0.3	0.2									
繭	0.3	0.3	0.6								
大豆	0.5	0.5	0.3	0.4							
小麦	0.5	0.2	0.3	0.5	0.7						
蕎麦	0.1	0.5	0.1	0.2	0.3	0.2					
小豆	0.4	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	0.3				
粟	0.2	0.5	0.3	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5			
キビ	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.4	0.3	0.3	0.4		
人口	0.6	0.3	0.4	0.7	0.5	0.5	0.1	0.3	0.3	0.4	
標高	-0.1	0.2	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1

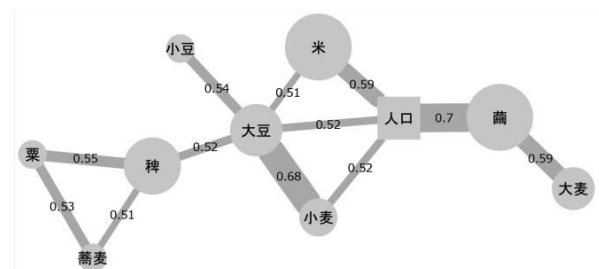
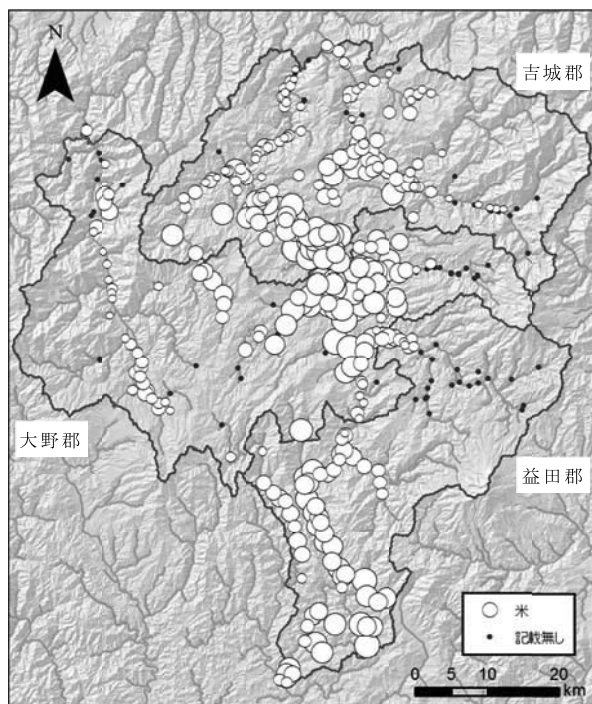
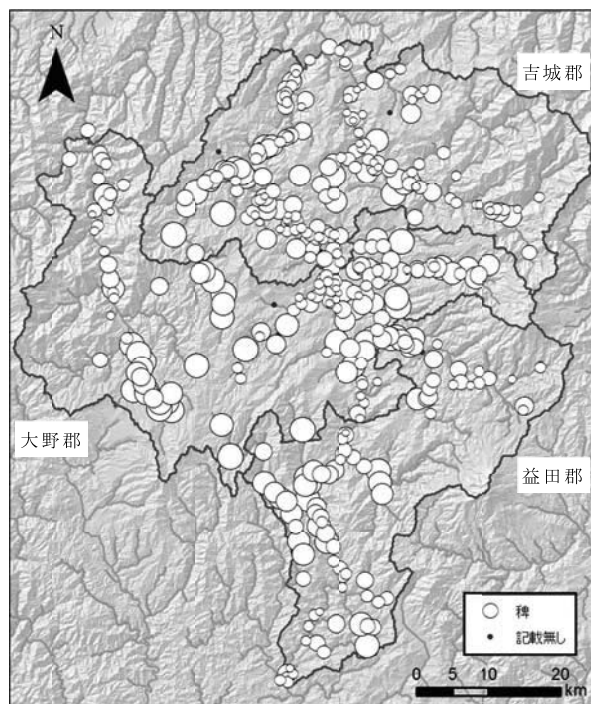


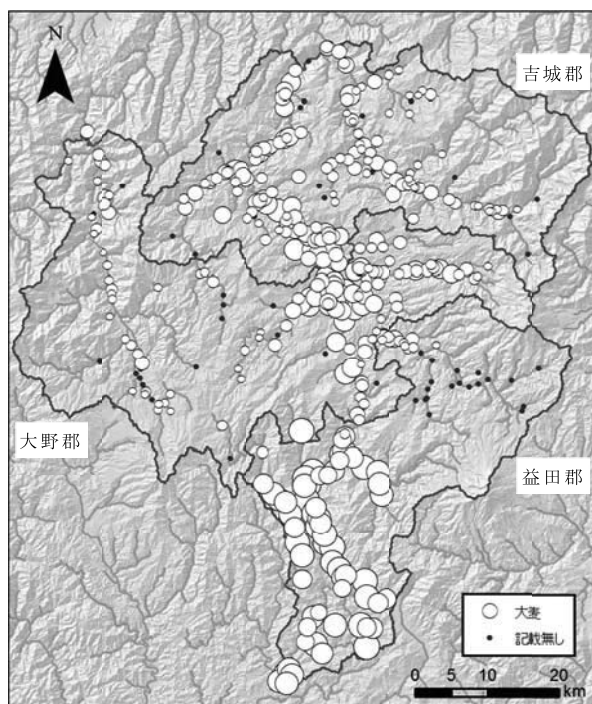
図8 相関係数0.5以上の関係図



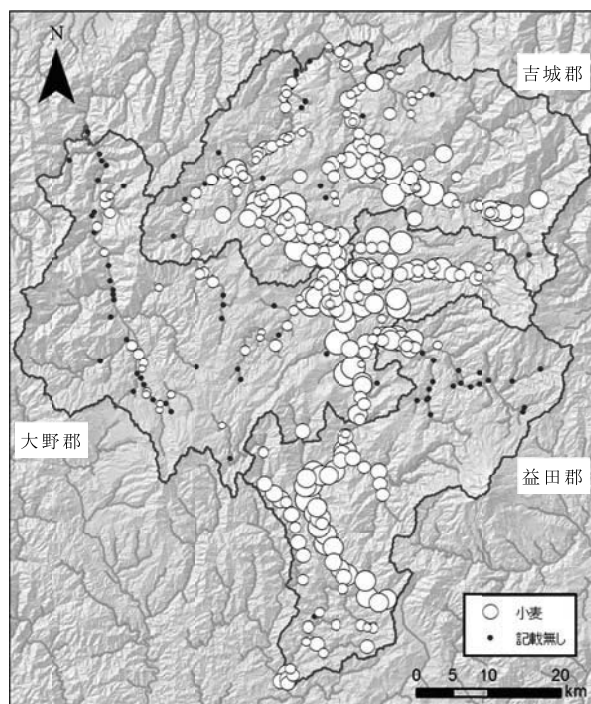
米の地理分布
(343 村, 51578.22 石)



稗の地理分布
(404 村, 30144.5 石)



大麦の地理分布
(357 村, 10854.07 石)



小麦の地理分布
(337 村, 2744.32 石)

図9 米・稗・大麦・小麦の地理分布

0.68 と大きい。穀物類・豆類の品目間の相関では、次に大きいのは稗-粟間の 0.55 であり、小麦-大豆間の相関係数が顕著に大きいことが分かる。大豆生産と小麦生産には、何らかの関係があったようである。大豆は良質なタンパク質を多く含む。小麦も加水して捏ねることにより弾力のもととなるグルテンを生成することが知られている。グルテンはタンパク質の一種である。しかし、タンパク質源として、小麦は大豆の代替にはならない。小麦のタンパク質には、必須アミノ酸の一つであるリシンが不足している⁸。リシンは動物性タンパク質に多く含まれており、穀物には不足している。大豆にはこのリシンが多く含まれており、穀物中心の食事の不足を補っていた。小麦は大豆同様にタンパク質源とされていた訳ではなさそうである。

大豆には換金作物というもう一つの特徴がある。大豆からは味噌や醤油、豆腐など多種類の加工品を作ることができる。ほとんどの村において記載があり、その記載頻度は稗、繭に次いで 400 村である。生産量は主食量である米、稗には遠く及ばず、これらを補う大麦の半分程度である。大豆はタンパク質源であるとともに、換金作物でもあった。年貢の一部を大豆で収める村もあり⁹、その余りは高山町に売り出していたとの事である¹⁰。小麦も同様に換金作物となりうる。小麦は他の穀類のように、外皮と胚乳部を簡単には分離できない。小麦の外皮は強靱で、胚乳部は柔らかく、また両者が密着している。そのため通常は粉末にし外皮（ふすま）を取り除く。また粉末にし加水して捏ねることにより、グルテンができる¹¹。石臼での製粉は手間がかかるため、小麦粉には付加価値があり、また加工品のうどんやそうめん、饅頭などはハレの食品であった。大豆と小麦には「加工品の原料」という共通点があり、これにより容易に換金可能な商品作物となりうる。この点が両者の相関が強く出た原因と推察される。

蕎麦は記載頻度、生産量ともに小麦に次いでいる。表 1 からは生産量の 85% が吉城・大野郡に偏っていることが分かる。これは米・稗・大豆・小麦には無い特徴であり、益田郡に 68% が偏る大麦

と対照的である。蕎麦は寒さに強く、荒地でもよく育つ。粒食が可能であるため、大麦の代わりに米の増量材として利用されたと考えられる。また製粉の後も蕎麦がき等切り麵以外の食べ方もあり、おかずとしても食されたとと思われる。なお、益田郡での蕎麦の記載は、阿多野郷に限られている。37 村中 35 村に記載がある（図 10）。一方、後述の粟・小豆は益田郡での記載がごく僅かである。粟が阿多野郷の 4 村、小豆が阿多野郷の 12 村と下原郷の 1 村の計 13 村である。キビは益田郡には記載がない。蕎麦は粟・小豆・キビ同様に益田郡での記載が少ないが、阿多野郷のほとんどの村に記載があるという特徴がある。

5. 粟・小豆・キビの生産量と地理分布

粟の生産量は蕎麦と同等である。粟は粟飯として飯の増量材となったと考えられる。また搗いて粟餅にもしたであろう。粟は淡い味がして、稗に比べ美味である。増量材として好まれたと思われる。地理分布は蕎麦同様に、益田郡に欠落するが、これは裏作が可能な地域では大麦を増量材に、不可の地域では蕎麦や粟などを増量材としたためであろう。小豆も美味であり、タンパク質、銅、亜鉛など多く含む。小豆の地理分布も同様に、益田郡に欠落するが、その生産量は蕎麦や粟の 3 割強と少ない。また小豆は気温変化に弱い植物である。「小豆相場」の語があるように、小豆は気温の変化に弱く、作付に対して生産量が安定しない¹²。そのため飯の増量材としては適切ではなく、赤飯やぜんざい等の、ハレの食での利用の可能性がある。同じ作付面積であれば、より寒冷環境に強い稗や粟、蕎麦を生産するのが、増量材としては合理的である。ただし、ハレの用途であれば益田郡での欠落が説明できない。小豆の地理分布には偏りがあり、例えば吉城郡小島郷の岸奥村以北には、小島郷 17 村と小鷹狩郷 10 村が宮川を挟み両岸に分布している。宮川には渡しがあり、両郷は交流が可能であるが、小豆の記載があるのは東岸の

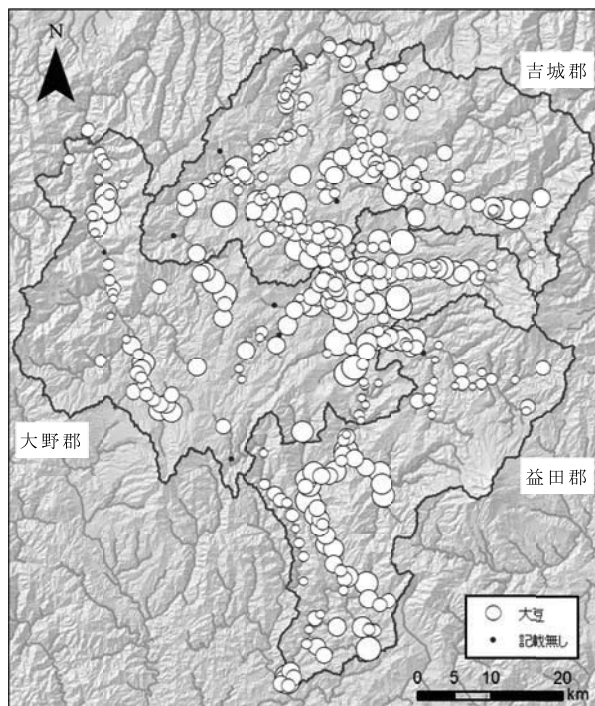
⁸ 山口大学教育学部の五島淑子教授（栄養学・食生活学）の教示による。

⁹ 「小八賀郷の八賀奥村 13 村。年貢は三分の二金納、三分の一大豆納。」（蘆田 1915, p.116）。

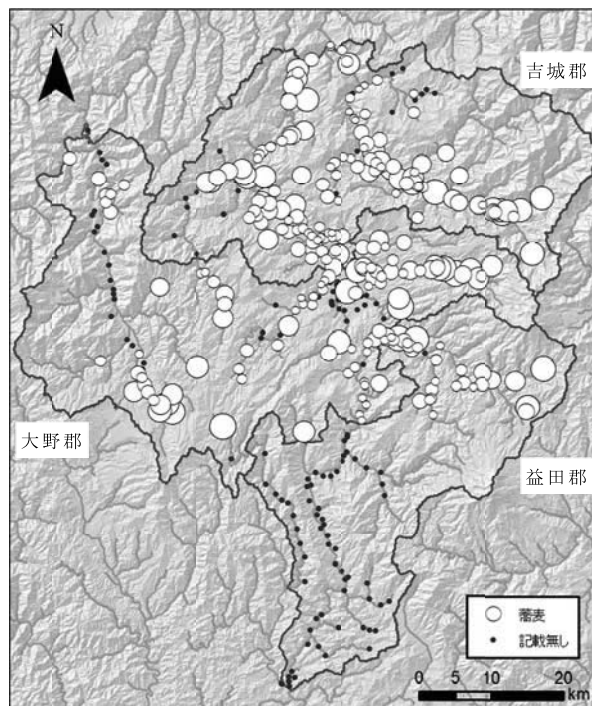
¹⁰ 「故金森領の頃より、年貢には、大豆を収納たりと云傳ふ。方今も然り。其餘は高山町へ賣出す。」（蘆田 1915, p.117）。

¹¹ 小麦粉中に含まれるタンパク質の 85% は弾力が強いが伸びないグルテニンと、弾力は弱い粘着力が強く、伸びやすいグリアジンである（ほぼ同量）。加水して捏ねる事により両者が絡み合い、グルテンとなる。

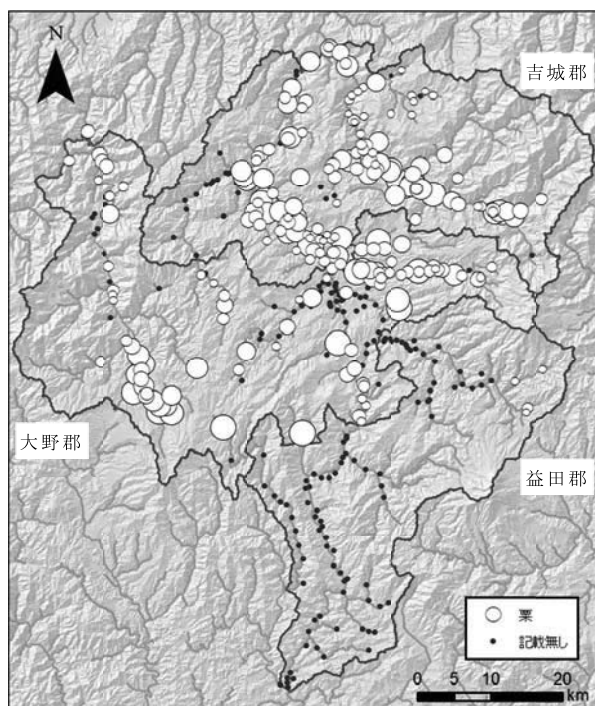
¹² 「低地温に対しては菜豆が弱く、低気温に対しては大豆と小豆が弱い、とくに小豆は気温の影響が著しく大きかった。」（成河 1973, p.28）。



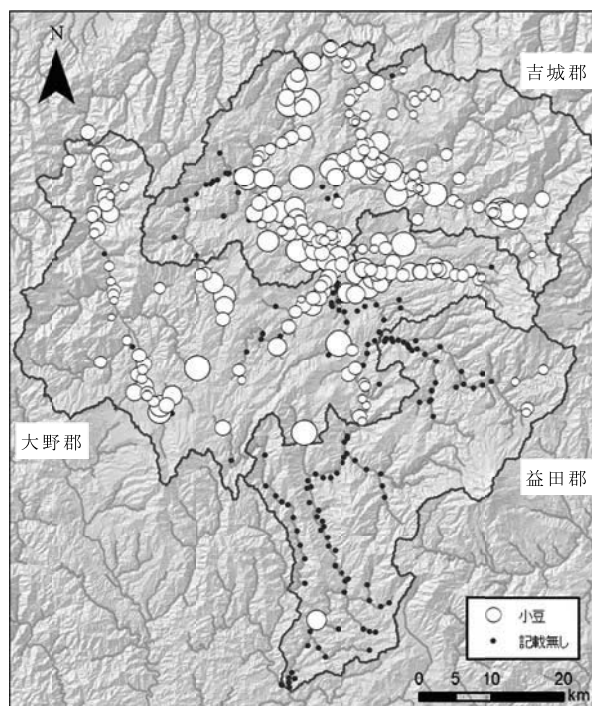
大豆の地理分布
(400村, 4769.66石)



蕎麦の地理分布
(257村, 1676.84石)



栗の地理分布
(226村, 1553.49石)



小豆の地理分布
(256村, 589.05石)

図10 大豆・蕎麦・栗・小豆の地理分布

小島郷 17 村であり、西岸の小鷹狩郷 10 村には記載がない¹³。このように小豆は粟・蕎麦とは異なり、飯の増量材としてだけでなく、特殊な生産意図があるようである。上述や益田郡での記載の欠落については、小豆の生産量が安定しないことを嫌い、買入れて必要を満たす方針を取ったのかもしれない。

キビは記載村数、生産量ともに少なく、70 村で 104.08 石が生産されるのみである（図 12）。益田郡での記載は欠落しており、吉城郡に 75% が偏っている。キビ生産の目的についてはよく分からない。飯の増量材としては他の雑穀に比べ大きく量が劣る。きび飯やきび餅、団子などへの用途であろうか。産物ごとの人口分布と、産物ごとの標高分布を図 11 に示す。キビの人口分布は他の産物とそれほど変わらず、小人口の村で生産されていた訳ではないことが分かる。またキビの標高の中央値は 520m であり、他の産物に比べ低めの分布であることが分かる。このように、キビは小人口の村や高冷地の村に生産が偏っている訳ではない。黄色く大きい実（粟より大きい）をつけるキビは乾燥に強く、痩せ地でも良く育つ。飛騨全域での積極的な栽培傾向が見られないので、従来作られていたキビが、徐々に失われていく過程かと思われる¹⁴。

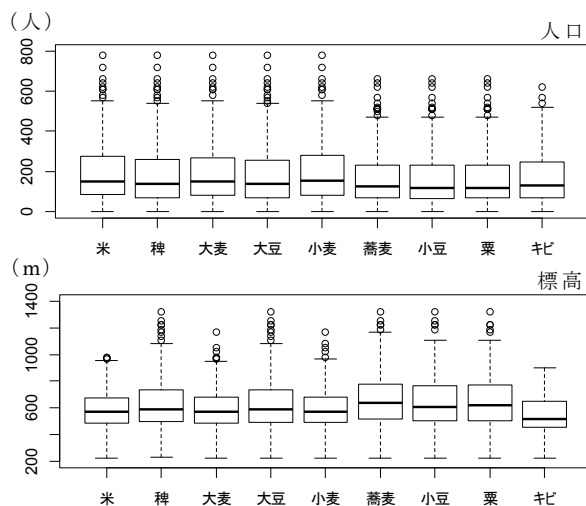


図 11 産物と人口・標高との関係

¹³ 小島郷 32 村中の 17 村、小鷹狩郷 34 村中の 10 村である。現角川駅付近の河川屈曲部をもって、小島郷、小鷹狩郷はそれぞれ南北に分かれている。そのうち北の群を対象としている。小鷹狩郷の南の群には小豆を記載する村も複数ある。

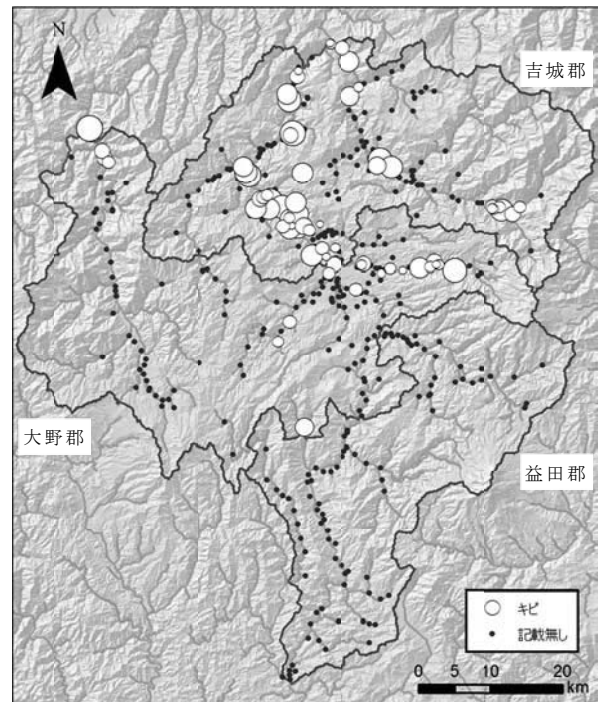


図 12 キビの地理分布 (70 村, 104.08 石)

6. おわりに

本稿では穀物類・豆類を対象に、その生産量と地理分布について見てきた。生産量や地理分布の持つ意味が完全に明らかになったとは言えないが量に基づく議論と、それぞれの作物の特徴を総合して、理解を深めることができたと思う。飛騨での穀物類・豆類生産の特徴は次のようにまとめることができる。①平坦地の少ない飛騨では主食量の確保が重要な課題であった。米と稗がその中心的役割であり、地域により大麦もしくは粟・蕎麦などがそれを補った。②加工品となる大豆は換金作物であり、小麦もそれに準じたであろう。③小豆とキビの生産量は少なく、飯の増量材とは考えにくい。何か特定の目的や理由により生産されたと思われる。

本稿では記載頻度、生産量ともに主要な位置を占める穀物類・豆類に焦点を当てた。しかし、先

¹⁴ 小山ら 1982 のキビの項に次の記述がある。「キビの高度別生産量は 450 ~ 500m をモードに、正規分布にちかいかたちをとる。キビがかつて飛騨一円にひろく栽培されていたと仮定すると、この分布にみられる特色は、当時すでにキビの栽培にとって相対的に条件のよい村むらに、生産村が収斂していたことをしめすともかんがえられる。」(小山ら 1982, p.423)

述のように木の実（栃・檜・栗）の収量合計は決して小さな数字ではなく、特定地域・村落において重要なエネルギー源となっていた可能性がある。また飛騨では葛粉や蕨粉、堅香子のデンプン類、畑芋や白芋のイモ類の利用もあった。これら、本稿で扱わなかったエネルギー源となりうる産物については、稿を改めて議論したい。ほか『斐太後風土記』には、エネルギー源の他にビタミン源、動物性タンパク質源についても豊富な記載がある。これらについても分析を進め、報告したい。なお、本稿では刊本（蘆田 1915、1916）の記載を元に集計を行っているが、高山市有形文化財「富田家資料」に含まれる『斐太後風土記』と比較し、活字化の際の誤記（粟→栗、稗→綿など）を訂正している。これについても、別稿にて詳しく報告したい。

引用文献

- 蘆田伊人編 1915 『大日本地誌大系 第七冊 斐太後風土記 上』大日本地誌大系刊行會
- 蘆田伊人編 1916 『大日本地誌大系 第十冊 斐太後風土記 下』大日本地誌大系刊行會
- 岐阜県 1972 『岐阜県史〈通史編 近世 下〉』大衆書房
- 小山修三・松山利夫・秋道智彌・藤野淑子・杉田繁治 1982 「『斐太後風土記』による食糧資源の計量的研究」『国立民族学博物館研究報告』第6巻 第3号 pp.363-596
- 成河智明 1973 「豆類の耐冷性に関する研究 -2- 低気温と低地温に対する反応」『北海道立農業試験場集報』第26号 pp.28-35
- 松森智彦 2013 「村落の文化系統学的：飛騨地方の明治初期物産誌『斐太後風土記』を対象に」学位論文