

わが国近世までの牛馬飼養の歴史 下

岩元明久

目次

1. 近世という時代
2. わが国近世の役牛、役馬史概観
 - (1) 農業概観
 - (2) 牛馬考
3. 終章・落ち穂拾い
 - (1) はじめに
 - (2) 土壤肥料学からみた徳川時代
 - (3) 松林考
 - (4) 『農業全書』卷之十 生類養法 葉種之類
 - (5) 『農業全書』に現れる牛馬
 - (6) やしない・こやし・こえ考
 - (7) おわりに

1. 近世という時代

古島敏雄は、『日本農業技術史』において、次のように述べている。

「江戸時代に入ってから、国内各地の経済発展を大別すると二つの段階に分かれる。一つは畿内・中国・東海等戦国期の激動の中で、地方的な領主を押し倒して大諸侯が成立してきた地帯、ことに織豊二氏の統治に始まって徳川氏の支配権が旧来の土着の勢力を洗い去ってしまった地帯である。兵農分離は完全に進行して、古い土豪的勢力が消滅し、土地に対する関係は農民の耕作権と武士の知行権の二つに単純化され、知行権も地方知行のような在地領主権的なものが薄くなり、個々の武士は領主の蔵米を分与される形となり、大名の知行権一本になって行ったような地帯である。これに対して、大名の家臣に対する給与も

特定の土地について一定の石高を与える地方知行の形をとっており、農民内部にも旧来の土豪的な地主が残存して、彼ら自身新しい制度の中では農奴である百姓でありながら、しかもその下に身分的に隷属する耕作者を持っている。このような形の残る地帯は全国的に相当な広がりを持っているのである」¹⁾。

そして、古島は、その具体的な現れが農業経営上に用いられる労働力の差異として、一方では、自家労力外の労力が身分的隷属の度合を薄めつつ、契約的な賃銀支払いに移行する可能性が現れるのに対して、他方はまず身分を買って普通の百姓となるという段階がまだ必要とされていたと続けているが、果たして、これらの史的過程は「経済発展」と限定して記述されるべきことなのか、さらには「二つの段階に」明確に分かれていたという記述が江戸時代前期の社会を適切に表現していると言えるのだろうかとの疑問がわいてくる。

マックス・ウェーバーは、経済との関連で支配はいかにして成り立ち、何によって支えられてきたかを論じている。それらは、ウェーバー没後に編集された『経済と社会』に収められているというが、ここでは、『支配の社会学』として知られる部分を訳出した野口雅弘訳『支配について I』から駆け足で最小限の引用をして、筆者の視点を簡単に補強しておきたい。

「以下で、支配の概念を比較的狭い意味で用いることにしたい。利害関心のコンステレーションによって、とくに市場によって規定された権力は、つねに公式的には、利害の自由な戯れを基礎にしている。私たちが使う支配の概念は、こうした市場的な権力とはまさに正反対であり、したがって権威的な命令権力と同じである。」²⁾そして、そのような意味をもつ「支配（権威的な命令権力）」は、支配のレジティメーション〔正当化〕の原理に訴えることによる自己正当化に頼ることになるが、レジティマシー（正当性／正統性）が経験的な支配構造の最高度に現実的な相違の根拠になるとして、次のように述べる。

「このような究極的な原理には次の三つがある。〔一つ目として〕命令権力の「妥当」は、（取り決められ、または押し付けられて）制定された合理的なルール^{レール}の体系に表現されることがある。ルールに基づいてその「任務についた者」が〔支配される側の人たちに〕従順さを要求する場合に、そのルールが一般的で拘束力のある規範として、従順さを調達する。／命令権力の個々の担い手はそのとき、以上のような合理的なルール^{レール}の体系によってレジティメーション

ンされる。このルールに準拠して行使されているかぎり、命令権力はレジティメイトである。／服従はルールに対してであって、人に対してではない。／または〔二つ目として〕命令権力の「妥当」はパーソナルな〔個人の〕権威に基づく〔場合がある〕。／パーソナルな権威は、伝統、つまり慣れ親しんできたもの、つねにそのように存在してきたものの神聖性に、その基礎を見いだすことができる。このような伝統の神聖性が特定の人に対する服従を命じる。／あるいは逆に〔三つ目として〕命令権力の「妥当」が普通じゃないものへのコミットメント、要するにカリスマへの信仰にその基礎を持つこともある。（中略）救世主、予言者、英雄のようなものに対する信仰である。／さて、支配構造の「純粹」な基本類型はこれに対応する。歴史的な現実において確認できる形式は、これらの基本類型のコンビネーション、混合、一体化、そして組み替えから生まれる。」³⁾

ここでは、「カリスマ的支配」への言及は控えるとして、支配は、「合理的なルールの体系」と「パーソナルな権威」の「コンビネーション、混合、一体化、そして組み替えから生まれる」。古島は、「江戸時代に入って後、国内各地の経済発展を」2つの段階に大別するといういわばスタティックなとらえ方をするが、江戸時代に入ってから社会発展（支配）の過程は、合理的なルールの体系とパーソナルな権威の「コンビネーション、混合、一体化、そして組み替え」がダイナミックに進む過程であったととらえる見方がより真実に近いとらえ方であっただろう。地域的な程度の差はあっても、江戸時代は、「合理的なルールの体系」化社会として、「パーソナルな権威」社会として性格づけられる前代からとは、はっきりと異なる相貌を現してくるのであり、「近世」と時代区分されるゆえんであるだろう。

パーソナルな権威への服従の度合いは、古島が指摘するように経済的な発展の度合いとは背反する関係にあるであろうが、経済的な発展は、「合理的なルールの体系」による正統化という別の原理の発展にも大きく依存していただろう。つまり、程度の問題はあるにしても、「官僚制」組織の整備である。江戸時代を「家産制」、「封建的」などと性格づけることが間違いなどとはもちろん思わない。だが、江戸時代を「近世」として、それに先立つ時代と区分して位置付けるものは、兵農分離を経て、古い土豪的勢力が衰退し、支配者である

武士が土地から離れ、知行権行使の官僚制が整備されていくと同時に、並行して土地に対する農民の耕作の権利が確立していく「ルールの体系」が、官僚制組織によって維持されるという「支配の発展」にあるだろう。が、その発展も決して自動的なものではなかった。そこには、「知行」と「民政」を分離し、「パーソナルな権威」を弱め、「合理的なルールの体系」を強めようとする「知恵者」のコミットメントがあった。

「農民の耕作権」の議論からは少し範囲が拡大するが、「予土争論」と近世史家が呼ぶ、明暦2年（1656）年から翌年にかけて、伊予（宇和島藩、伊達家）と土佐（高知藩、山内家）の間で起こった争論に対し、「知恵伊豆」と呼ばれた老中松平信綱が示したコミットメントの仕方ですら簡単にみてもいい。

まず、「百姓公事」と「直公事」について説明する必要がある。江戸時代には、土地の権利に関する紛争は当事者間で解決する「内済」を原則としたが、それでことが収まらないときには、領主（藩）、さらには幕府へ訴えることができた。その訴訟処理において幕府が確立してきた（させようとした）原則が「百姓公事」である。百姓公事とは「支配のまたがる山野河海の争論において訴訟当事者は領主（藩）ではなく、百姓（村）である」というルールである。つまり、土地の「利用」の問題は民事であり、政事とは別次元であることの言明である。それに対して、「領主が当事者となる場合」を「直公事」と言った。争論の対象になる土地の中心は耕作権が確立していった「農地」ではなく、村が「利用」の権限をもち管理する山林や採草地である。その「利用」の権限の性格については、近世史家の内部では種々の論争があるようであるが、筆者としては「なわばり」のようなものと考えことにして、それには深入りはしない。領主の農民に対する支配とともに農民の「耕作権」が明確になってきた農地とは異なり、山林や採草地の境界は問題が起こらない限りあいまいなままに放置されていた。そのこともあって、「なわばり」の争いが、江戸時代には、あとでみるように主に希少化する採草地などの確保をめぐる全国的な争いをたたなかった。それらは「山論」と呼ばれる。通常山論は、百姓間の私闘である。しかし、山論が領主（藩）が異なる村同士のものであるとき、その結果如何は、領主間の領有にかかわるという二重性をもっていた。

さて、伊予側の村の庄屋から幕府評定所に、山間の篠山に関する訴状が提出されるが、両藩の中樞は当初から背後で大きく関わって指南役をしていたようである。土佐側について言えば、新旧藩主や家老野中兼山などが直接関与して、幕閣やその周辺への働きかけをしている。篠山争論の土佐側の働きかけの要点は、この訴訟を「百姓公事」ではなく、「直公事」として扱うように求めることであった。「土佐の領域は前国主（長宗我部氏）が作成した検地帳によっていることや、本件は伊予側から仕掛けられたが、百姓がしたことではなく、宇和島藩奉行人の指図であるから百姓公事として扱われては困る」と土佐側は主張する。再三にわたり前藩主の山内忠義まで直接動くが土佐側の主張は受け入れられることなく「百姓公事」としての処理が進められたのであった。

そもそも百姓間の争いとして発生する「なわばり」の争いは百姓ごととして收拾し、領主ごととして領主に口出しさせない、すなわち、民事と政事をごちゃ混ぜにする「パーソナルな権威」を排し「合理的なルールの体系」にレジティマシーを求めていこうとする知恵伊豆信綱の強い意志が働いていたのである。⁴⁾

そのような諸々の過程を経て、百姓支配の合理化と支配の内側での百姓身分の自由が拡大する。1600年代後期には、宮崎安貞の『農業全書』をはじめとする農書が全国各地の武士と百姓の間項的な身分の者たちによって執筆され、あるいは版本あるいは写本で広まっていく。一部は他の農書の普及に刺激されながら、農業技術の改善による経済発展をめざす農書が普及していく過程は、知行権の安定強化と百姓身分の安定強化をともに志向していたが、そのような時代の象徴とも言えるだろう。農民は個々の武士の私領の隸民であることをやめて、その主君である大名の領地の農民となっていくたのである。

2. わが国近世の役牛、役馬史概観

(1) 農業概観

中世に引き続き、古島敏雄の『日本農業技術史』に準拠しつつ、近世の役牛、役馬史を、農業技術史全般のなかに位置付けつつ、概観していく。戦乱の世が

織田・豊臣二氏の統治を経て⁵⁾、徳川氏によって統一されたところから近世は始まる。そして、松平信綱らが意図するような政事、そして民事が比較的順調に進展した元禄から享保に至るまでの時期に日本近代につながる日本近世の秩序構造が形成されていく。筆者の関心の中心は、そのような時期の農業技術史にあるので、第五章「近世前期の農業技術」への参照が中心になることをお断りしておきたい。

前節で百姓身分の自由が拡大したと書いたが、検地で1つの土地に1人の作人を定め、相続のルールを確立し移住を禁じ、さらには衣食住の隅々まで拘束することなどがルール化の内実であり、あくまでも確立してくるそのような支配の内側での自由との限定つきではある。「合理的なルールの体系」は、支配の原資である貢租を確保、増大することが主目的であった。「このような政治的環境の下で、秣給源・肥料給源としての山林原野を本百姓の作る村で管理し利用して地力の維持をはかり、治水灌漑施設の保護をして、貢租として土地から取り去った残りのもので乏しい自給自足生活を営んでゆくのが農民の生活であり、そのような貢租を納めるための努力が当代の農業生産である」⁶⁾り、生産力の発展が主として領主先導であったことも間違いないだろう。同時に、土地から離れた武士は領主の居城を中心に政治都市を形成し、参勤交代のために江戸は江戸詰の都市として、大阪はその費用の調達の商業都市として、それに京都が加わり、完全な消費都市が出現して、近世経済に新しい条件を作り出す。

「近世前期において既に、その影響は、都市近傍に蔬菜工芸作物を中心とした新しい農業の進歩を発生させたのである。米・雑穀を中心とした農業での進歩が主として領主の直接奨励から出て来たのに対して、新しい周囲の経済条件の変動に応ずるものとしての技術発展の契機が与えられたのである。」⁷⁾主に「武士と百姓の中間項的な身分の者たちによって執筆された」農書が多く出現した理由の一端であろう。

a. 耕耘用具

役牛、役馬の利用と密接に関連する耕耘要具の状況について、まず概観することとしたい。近世に入ってから畿内には犁耕をするものが早くよりあったが、それらの数は村内でも比較的少なく、牛馬を飼育する農民の多くも代掻は牛馬をもって行うが、耕起は鋤を使用するのが一般的傾向であったようである。

鍬は犁耕の行われる場合でも、犁余地、菜園等の耕起用、畑の中耕用等多様な場面で使用され、鎌とともに最も重要な農具であった。⁸⁾ 犁耕の普及が限定的であったことを示す事例として、古島は『百姓伝記』を引用する。『百姓伝記』は、遠州横須賀藩の関係者が天和2（1682）年頃著したと推定され、その記述は主に三河、尾張、遠江等の事情を反映している。『百姓伝記』によると、この地域は牛馬による耕起がほとんど行われず、窓鍬、備中鍬系統の打鍬利用の一中心地をなしていた。「冬田にかへす土地ハ、二鍬さしといひて、上一鍬を以下一鍬と、両度にふかくうつなり。鍬枕有てハ、しろをかく時に耙とをらさる程に、小鍬を遣ひて平にうちてよし。」⁹⁾ 「地ふかなる田地ならハ、なる程ふか鍬に、二鍬さし・三鍬さしに土をすきたて、うち立へし。こやしを多く入、稲を植付るに、日にいたミ、水にいたむ事うすし。」¹⁰⁾ 「麦畑にかきらす万物を蒔植る畑を、からすきにてすかせ、鋤にてすく事国々里々にて仕付けたる事多し。然共からすきにて地ふかくおこす事自由ならざるものなり。牛馬にひかする事も有により、おもふやうにならず。鋤も鍬のこたく自由よからず。只畠も田も土地に随て地ふかく打事専一也」¹¹⁾ という。用途に適した鍬で深く丁寧な耕起し、こやし（これについてはあとで再述したい。）を多く入れるように勧める。「からすき」とは、牛馬犁のことであるが、からすきでは深耕がうまくいかないと述べている。犁の形態（長床、無床）や工人の匠度、さらには牛馬保有の有無（この点はすぐ後に論じる。）など多くの要因があっただろうが、田おこしには人力による鍬耕起を選択する地方、農家が多かったということのようである。

古島は、元禄初年に越後で著されたとされる『若林農書』に「古今五人与法度諸式」という村内で農業を行う上での制限規約の様式が掲げられており、その中で農具について「牛馬携へざるものは犁持つべからず」「下人下女かゝへざる者は、（中略）牛馬飼ふべからざる事」「惣して充農具をば某持高以上の者つかうふべからず」などとあるとした上で、「耕地・下人・牛馬・農具等の所持の間に一定の釣合のあるべきことを予想しているのである。一定持高以上の者は必ず自家所有の農具を使うべきであり、牛馬飼育者は下人を持つこと、牛馬を持たない者は犁を所持してはいけないとするのである。（中略）大農具を自分で所有して使用することは、一定石高以上を持った、村での相当の家で

あることが一般的な事実であり、またそれが理想的な姿であるとの観念があったことを示すものであろう¹²⁾と述べているが、当時の村の実態と同時に「合理的なルールの体系」化の一端を垣間見ることができよう。

また古島は、充農具は手農具に対する言葉で、賃借あるいはゆいによる賃借と考えられるが、農事の季節性を考えると限定的であったとした上で、いくつかの村の農家数、牛馬保有数の例を挙げている。ここでは紀伊国の宝永5(1708)年「伊都郡丁之町組大指出帳」からの引用で見てみたい。「大畑村は、石高二一五石七斗八升三合、家数六九戸、牛四三、馬なしである。『若林農書』の規準でいえば、牛四三匹を分け持つ家以外は、犁は持ちえないのである。『才蔵記』(筆者注 元禄期の農書。紀伊国伊都郡学文路村の大畑才蔵の著)の模型的経営では、中分の百姓として石高三一石、家族数一〇人のものを掲げているが、大畑村の平均では、一戸平均石高三石一斗二升余、家族員数四・七人余となっている。中分は単なる平均でないことが知られる。この農家が牛馬を持つのであろうから、四三匹の牛も一戸一匹ずつ配分されているとは考えられない。六九戸は本役および村役人計五一戸と半役以下一八戸に分かれるが、本役中にも牛を持たず、従って犁耕について不利な農家があるわけである。二毛作が中世後期より相当広く行なわれたこの地方では、近世においてはますます二毛作が多く、犁耕期間も短時日に局限されているので、牛を持たない農家の犁耕はほとんど不可能であろう。借牛をしても植代搔に使うのが精々のところであろう。」¹³⁾ 地域的な偏差はあっても、犁耕は近世に入っても数人の下人をもつ大家族経営に限られ、多くの農家は鋤で耕起を行っていたという実態が農家経営の側面からも推測される。

牽畜については史料には牛馬ともに現れるが、近世に入っても畿内、中国地方の農耕用の役畜は主に牛である。加賀藩の十村である土屋又三郎が宝永4(1707)年に完成させた『耕稼春秋』の「耕稼年中業事」の例えば「三月」には「泥田中犁して堅田かへすく中犁とハ木べらのすきにて浅く犁をいふ。堅田かへすとハ、かなべらの鋤にて、荒すきの田を不残すきかへすをいふ」と書かれており、犁耕が行われていたことがわかるが、牽畜については言及がない。しかし「四月」には「上旬田方へ配り糞小配して、沼田堅田共かい田すきする。是を所により植しろすきと云。一遍すき其上を鋤にてならず(中略)。疇ぬら

さる前にするもあり、但馬なき者ハかい田打迄する。」とか「中旬惣田田植最中也。(中略)鋤馬ハ小乙女五人に壺匹宛」¹⁴⁾などの記述があり、牽畜は馬であることがわかる。なお、「かい田」とは代搔のことであり、代搔も鋤で行うことがあることを注記している。

『百姓伝記』ではすでに見たとおり犁耕を行っている様子はどうかがわからないが、「中しろをかくに、また耙のかせ(筆者注 枷、ここでは邪魔物の意味)になるもの也。牛馬を静にあゆませ、かゝされば、しろむらありて、草の根きれす土こなれず。たくぼくあるときハ、水かわきもはやく、稲むら出来になる。浅田をハ馬にてしろかき、足入の深き処ハ牛に耙を引かせよ。牛ハ静なるものにて、すねつよき、もゝを切る事なし。馬にて深田・足入をしろかく時ハ、あやまち多し。」¹⁵⁾などの記述がある。馬ぐわによる代搔を牛馬を使って行っているのである。

さらに北に行くと、1684年(貞享元年)に会津藩の肝煎である佐瀬与次右衛門が著した『会津農書』がある。『会津農書』は上巻、中巻、下巻から構成されているが、水田の部である上巻から引用してみたい。まず「田塙生」(田うない、耕起)についてであるが、用具については一切記述がない。次に「田新塊并植代搔」(新代搔と植代搔)には「陸田ハ短き子(筆者注 馬ぐわの齒)の馬把にて地界へ押立かくへし。卑泥田ハ子をなかくして不押立、搔へし。押立搔ハ(中略)稲の出来宜からず。又馬も倦て悪し」とか「谷地田ハ馬にて搔事不成。南蛮、大足(筆者注 いずれも代踏み用田下駄)にて踏に寄て小切を念を入てすへし」としているし、杵摺についても「泥の練不合ハ不作のもとひ也。田の内を能見て馬の不通所有ハ、差図をして代を搔べし。」¹⁶⁾などと書かれていて、代搔に馬が使われていたことがわかるが、同時に馬を使用する上での細かな注書があるのを見ると、代搔においても馬の利用が限定的であったのではないかとの印象が残る。古島は、「以後、近世後期における犁耕を行なわない全地域の農書史的史料は、同様の「犁耕なく、畜力により代搔を行ふ農業」を行なっていることを示しているといっても過言ではない」¹⁷⁾と述べている。労力がかかるが自分の手の延長であり細やかな制御ができる農具と、牛馬に引かせるいわば「はじまりの農機」との比較論は、現在の農業技術論に通じるものがあり興味深い。以上、耕耘用具について見てきた。

b. 地力の維持・補給の諸方策

ここでは、古島に準拠しつつ、地力の「維持」と「補給」の別などをあまり気にせず、「地力の維持・補給の諸方策」を概観しておきたい。時代を遡れば購入肥料はなかつたろうし、労力を投じて自給肥料を調達することもあまりなかつたと考えられる。近世になつても全国にはそのような農業を続けている地域があつた。焼畑と牧畑である。焼畑は、切り開く山に自生している樹木を伐倒、焼去して、その灰を施す以外に外部から肥料分の補給をしない農業である。初年に存在する肥料分は作物等による吸収や流亡のため逐年減少し、数年後には作物生産には不適となるため、もとの山林に戻される。¹⁸⁾ 一方、隠岐の牧畑は夏期に牛馬の放牧をした土地にはその年の秋麦が播種される。その後一定の順序で雑穀、豆類の栽培が行われた後、4年目にはまた夏期放牧がされるが、外部から肥料分の補給はなされない。¹⁹⁾

近世初期に最も広く行われた肥料は自給肥料である。あとの議論はほとんどが「自給肥料」に関連してくるので、少し詳しく古島の考察を見ておきたいのだが、その前に購入肥料について簡単に触れておく。貢租を納める²⁰⁾ ほかはほとんどすべてが自家消費に廻るような農業にとっては、自給肥料による農業が主体であつたが、京都、江戸、大阪などや諸国の城下町の発展は、これら都市人口に対する販売のための農業を生ぜしめた。各地に特産品生産も起こり、商業的生産へ向つて踏み出した農村では人口保持力も高まり、耕地開発が進行し肥料給源である採草地が急減し、労賃の高騰ともあいまって、自給肥料の調達を困難にした。そのような地帯では、販売した農産物の売上金での肥料購入に向つた。江戸、大阪などの干鰯問屋による金肥・干鰯の広域流通が発展する。『耕稼春秋』の加賀では干鰯、地元菜種栽培からの油粕に加え、城下から人糞尿を購入した。『百姓伝記』では干鰯利用の記載は少なく油粕も荏油である。このような発展は、いろいろな意味で農業技術上の重要要素である「施肥法」に変化をもたらした。「当代の史料のうちで、この変化の結果を最も具体的に示しているのは、『農業全書』の蔬菜および工芸原料作物の栽培論である。爾余の農書類にもいずれも干鰯・油粕を中心に購入肥料の使用が見られるのである。²¹⁾ 農文協の『日本農書全集 13』に掲載されている山田龍雄の『農業全書』解題は、「本邦最初の本格的農書である『農業全書』は、筑前国糸島郡女

原村（現福岡市西区周船寺町女原）の住人宮崎安貞によって著わされ、元禄十年、京都の書堂柳枝軒（茨城多左衛門）蔵版として出版されたものである。」²²⁾ではじまる。同書によると、安貞は禄2百石を給せられた元福岡藩士で諸国の老農を巡遊後、帰国して居村40年にして本書を著したという。その書名のとおりに農業全般について記述されており、後代の農書へ与えた影響は計り知れないものがある。同時に、中国の明代の農書である『農政全書』にかなりの部分を負っているものの、その主要部分において当時の京、大阪を中心として商品化されている諸農産物の主要産地の観察に基づく記述がなされており、当代の農業の最も進歩した面を代表していることや草本学の貝原益軒の叙があることなども特徴である。卷之一「農事総論」中の「糞第六」の中で、『農政全書』に準拠しつつ、苗糞、草糞（苜蓿ではなく刈草を積み重ね小便を加え腐熟させた堆肥）、灰糞、泥糞の4つに分けて肥料を説明する一方で、4種の肥料の説明を完了した後に、「又草糞と云ふは、山野の若き柴や草をほどもといひ又かきとも云ふなり」と追記したり、厩へ入れ、あるいは生のまま田に入れることを追記して、わが国独自の「糞」の利用方式が説明されていると、古島はコメントしている。²³⁾

さて、自給肥料について、古島の考察を見ておこう。近世に入り全国的に検地が行われ、大部分の耕地は年々貢租を負担するものと定められると、貢租に応ずるためにも地力の維持補給の必要が大きくなり、ことに水田においては施肥が不可欠になった。有名な慶安2（1649）年の御触書にも、「こへはい」について細かな御触がある。そこに列記された「こへはい」は、灰、人糞尿、作りごへ（馬を所持していない百姓が穴を掘って塵芥そのほか台所の残滓、作物の屑等を入れて腐らせたもの）、厩肥、苜蓿であり、便所や作りごへの作り方、厩肥を多く取るために能き牛馬を飼うよう努力すべきことなどが説かれていた。元禄、享保頃までの肥料事情は、主として農書、地方書で知ることができる段階（史料がそれらにまだ限定される段階）と説明しながら、『豊年税書』（貞享元（1684）年）、『会津農書』、『百姓伝記』、『才蔵記』、江戸周辺の事情を示す『民間省要』（享保6（1721）年）、『耕稼春秋』などからの引用がなされている。例えば、苜蓿については、福島県大沼郡玉路村の享保7（1722）年の村定では、「苜蓿施用の場合の稲作作業は、畦ぬりのすんだ頃、刈取に山

に行く。刈取った苜蓿を牛馬・人の背などで運ぶ頃、小切・代掻等も平行して進められる。運ばれた苜蓿は直ちに田に拵げられ、馬に踏ませ、あるいは大足・がんじき等をはいて人がふみ込む。そのあとをならしてすぐ引き続き田植が行なわれるのである。貞享三（一六八六）年の伊豆内浦三津村の例では、田一反歩二〇駄入れるといい、宝永元（一七〇四）年信州佐久郡小田切村の例では、一六、七駄入れるとあるように、四五〇～六〇〇貫の草木が田植直前に田に入れられるのである。正に『清良記』の説くように、「此肥は其作には当らで、其作を取て其跡へ植たる作の為と成、惣じて麦の肥は稲に当り、稲の肥は麦にきくと心得べき」ものとなろう。この施肥法は、その作の基肥として施すというのではなく、山野の草木の若芽の萌え出して未だ柔軟であり、肥効も最も豊富な時期に採取して施すといった形であって、草木繁茂の時期が施用の時期を定めるので、特にその年の稲を肥やすためのものではない。土地を肥沃にするものである。」また、「山野の草木は、苜蓿として生のまま施用されるだけではない。牛馬の飼料として、敷草として厩を通じて肥料となる。田植後から秋にかけて刈り取られる朝草は、生草のある時期の飼料であり、敷草であり、同時にそれは麦のための肥料である。この飼料用・敷草用の採草は、苜蓿を一番草・春草というのに対して、二番草・夏草等と呼ぶ場合がある。」「冬の飼料・敷草のためには、特に秋に荻萱等の刈入のために山の口を設け、日数を定めて乾草を作る地方が少なくない。干草刈・刈立刈などと呼ぶ地方もある。田植を終えれば、先にのべた麦用の厩肥源の採草に取りかかるのである。」「『百姓伝記』では、「野飼を警めて、「土民たるもの牛馬を野飼にする事なかれ、こやしを野山に捨ては諸作毛なり難し。手間隙を入れてかや草を刈り取、馬屋に入、牛馬にふませ、こやしをふませ、田畑に送りこやしとすへし」（筆者注 参考文献6、261頁）といている。厩肥は麦作に主として施し、水田には（中略）厩肥の施用は、十分腐熟させて用いるべきであり、「冬のうちより積ね置、ぼろぼろとなる程くさらかし、正二月に至てくれ田に入べし、必新敷馬屋ごえごみあくたを田のこやしにする事なかれ」（筆者注 参考文献7、110頁）という。」と紹介する。苜蓿、厩肥、人糞尿のほか、泥土糞、作りごへ等と呼ばれるものが自給肥料として上げられている。²⁴⁾

c. 稲作法の概観

史料に限られるとは言え、特に貢租の対象として重要な稲作については、全国で農書、地方書が著されるようになり、『日本農業技術史』の記述も多面的になってくるが、現代農業の特徴を現している機械化農業、化学化農業は、当然登場しない。機械化については、近世までの田植や収穫作業などが重労働であったので、それからの解放が明治時代以降の近代化農業としてめざされたと答えれば、とりあえずの回答になる。化学化は、化学肥料と化学農薬に大別される。また、化学農薬は病虫害防除と除草に分かれるが、『百姓伝記』などでは「耕作」とは「除草」のこと²⁵⁾であり、労力を要していた実態がある一方で、病虫害防除については作物や圃場環境をよく観察し適期適作に務める以外に有効な手段がなく農書で触れられることも限りられている。²⁶⁾ それでは、近代化農業で化学肥料に置き換わってきた肥料についてはどうだっただろうか。水稻の連作と、やや高い生産性を可能にしてきたものは、近世に入っても苜蓿と厩肥であり、一般的には入会地による採草が行われた。田植期は労働需要の最大の山をなしたが、苜蓿施用がこの山をさらに倍加した。このことについては、本稿「中編」で『清良記』から、すでに同趣旨の引用を行った²⁷⁾が、改めて古島の考察を見ておきたい。

信濃山間部の隸農主である一地主の、後期になるが天明3（1783）年の作業日誌（凶作年、平年作約10石収量規模）から田植前の労働配分の様相を見ると、この年の田植所要労力は39人であり、これに対して肥料用の苜蓿採取労力は42人である。このほかに苜蓿施用のために必要とされる小切、代掻、苜蓿運搬、苜蓿撒布、苜蓿踏込等の作業に約25人を要している。運搬は馬あるいは人力で行い、ふませは馬を使い、人力による時は輪がんじきのようなものを履いて踏み込む。同じ家の明和4（1767）年の記録（当年は収量約20石の規模）は、稲作全体の労力が570人になっている。それによると、苗代作業3.7%、本田耕起2.1%、畦ぬり6.0%、苜蓿刈18.4%、小切・代掻・施肥等10.5%、田植17.7%、田草取13.7%、稲刈8.4%、稲扱19.5%となっており、苜蓿関係の労働の比重が極めて高いことがわかるのである。²⁸⁾ 『耕稼春秋』では、基肥として代掻後に馬屋糞や真糞を入れるとしている。出雲の事情を示す天和2（1682）年の『田法記』では、「四月十日より廿日迄は畦を切、廿日過は早稲方を植、荒代并芝草を用意すべし、芝草は一反に二百三百把位を入べし」とあり、『才

蔵記』でも「山のめかり」を推賞している。『会津農書』では、下糞、苧敷、胡麻糟、焼酎糟、馬屋糞その他があげられている。追肥は、当時は一般的ではなかったとしている。²⁹⁾

d. 畑作の概観

江戸時代前期から畑作の意味は二極化する。米のほとんど全量が年貢にとられてしまう多くの自給自足的農家では、畑作は自家の生活を維持することが目的となる。麦、大豆、蕎麦、黍や麻、綿、胡麻などを作付する畑のほか蔬菜畑が必要になる。自給的色彩の強い農村にあっては、稲作が貢租納入用として通常利用しうる全肥料を要求し、技術改良の努力や労力も主に水田に集中するので、畑作は粗放的となり、農書に現れる肥料も厩肥、尿尿、灰等の自給飼料である。³⁰⁾

江戸時代の経済の発展は、各種の農民、農業統制政策にも拘わらず、都市および商工業の発展から新しい農業を生みだしていく。商品化というだけでなく技術面の進歩発展をも生んだと、古島は述べる。各種作物の主産地、名産地が成立していき、特に蔬菜類、煙草のような嗜好品、特産地化が顕著な染料などの特殊な条件をもった地帯の栽培法の精密化と、その栽培法の基盤となる販売収入による肥料や資材の購入能力拡大の2点からの技術進歩が顕著になっていく。そのような地帯を地盤として、元禄を中心とする各種の農書が現れてくる。その期の農書として代表的な『農業全書』の京、大阪から見た主産地農法や、『耕稼春秋』の加賀100万石城下町金沢の家中と5万の庶民人口に対する主産地の農法などに現れた農法の特徴は、自給的農業が極端な少肥栽培も行われるのに対して、商品作物にあっては、干鰯、油粕等を購入し、多量に施用しつつ売上げを多くする方向をとる。中耕除草、害虫防除等を中心として管理労働を多く用いているところに進歩のあとが見られると、古島は続けている。³¹⁾

例えば、衣料原料であり、同時に漁網、漁具用綱、蚊帳の原料として商品化されていた麻について、『耕稼春秋』の卷三之上では「一番にふんつき（踏鋤）にてさしかへし、土を干置日和能時分馬を入、馬耙にて堅横に一返こなす。其上糞を配る。糞ハ鰯の粉、但三百歩一反に三石式三斗程也。但一俵付砂鰯（丸干し鰯）式俵程の図り也。鰯の粉箕に入、右一番こなし（砕土）の上に蒔也、糞に鷗其他諸鳥付物故、麻木をおとしに指置。其跡より二番こなし、馬耙にて

豎横に二遍し、其上に小便こゑ一返二十荷、此替代（お礼）ハ大図藁半分、其外ハ蕪又ハ惣して畠物也。」³²⁾などと詳細な説明があるのである。

このほかの農書にも言及しつつ、古島は、「以上見て来たごとく、商品化作物については、商品化の可能性の高い地帯程すぐれた耕作法を獲得している。その高さの方向は園芸的であり、肥料を多量に投下することと共に管理労働を多量に投下する方向に向かっている。その方向においては、例えば『農業全書』が明治後年に覆刻され、しかもそれが蔬菜・工芸作物に関しては実用的意義をも持ちえたと考えられる程度に達していることが分かる。」としながらも、これらの段階の普及を考えると、綿や煙草を除き輸送手段の未発達から広域市場が持ち得なかったこと、米を中心とする貢租の重圧で農民に商品化作物を伸ばす余力がなかったことなどから、「さらに時代の下った資料によって見ても、各地の耕作法の実際は極めておくれたものであり、むしろ元禄期の農書の示す段階には、眼をみはらなければならぬものである。そこに示されたところは、どこまでも当時におけるそれぞれの地方の最先進地の、しかも最も進歩した上層農家の技術であることを注意しなければならないのである。」と締めくくっている。³³⁾ 太平洋戦争中に書き継がれたという『日本農業技術史』における古島の目線が、いわゆる「近代化農法」からのそれでありそうだとすることは、やはり留意しておきたい。

（２）牛馬考

『日本農業技術史』の第５章「近世前期の農業技術」と第６章「近世後期の農業技術」には、ともに第５節「近世前（後）期の養蚕・養畜」があるが、記述の比重は養蚕であり、養畜に関しては牛馬に関する記述のみである。前期、後期を通して概観しておく。

農家における牛馬の飼育は、畜力利用、厩肥生産という農業目的のほか、助郷用の運輸交通や宿駅常備の駄馬、乗用等の目的に加えて、繁殖のためであった。それらの目的のために、近世には相当量の牛馬が飼育、生産されており、幕府および諸藩は、繁殖のための諸方策を立てていたが、直営牧場を設けていたのは幕府のほかは馬産地の数藩に限られたようである。正徳２（1712）年に寺島良安が編纂した『和漢三才図絵』には「大抵関東馬多牛少、関西牛多馬少」

と書かれ、元禄 10 年（1697 年）刊行された本草書『本朝食鑑』には「大抵参遠以東至奥夷、馬多牛少、故耕耘運轉皆用馬、尾濃以西至海国、牛多馬少故耕耘運轉皆用牛、就中播州備州最産牛、而蕃息者多矣」と書かれている。さらに、寛正 9（1797）年に刊行された、生産技術に関する図解書である『日本山海名物図絵』には、「備前備中の国おほく牛を飼て子を産す、則これを大坂天王寺におくる」との記載があり、備前、備中で牛の繁殖が行われ、天王寺に現在でいう子牛市場があり売買が行われていたのである。享保 5（1720）年の老岐の統計では、32 ヲ村 5,285 戸の村々に馬 417 匹、牛 7,770 匹がいる。1 戸当たり 1.54 匹の牛馬となり、あとでも見るように極めて多く、村によっては 1 戸当たり平均 2 頭になり、主に牛の繁殖・生産地であることが知られる。先に引用した紀伊国伊都郡丁之町組大指出帳によると、百姓数 2,053 戸（うち本役 1,178 戸）の 25 村で牛 754 匹、馬 132 匹を飼っており、本役である百姓にしばれば 1 戸当たり 0.8 匹となり、古島は、「関西に牛の多いことを知らせてくれる。」と、コメントしている。³⁴⁾

農家の農業用の牛馬飼育の目的は、耕起用、肥料採取用と運搬用が中心となる。『才蔵記』では、牛は耕起用、馬は運搬と厩肥採取が目的と区別されている。「牛馬の飼育は畜力と共に、厩肥採取を目的とすることは全国一般に通ずる」のである。「何卒シテ牛馬ノヨキヲ持ツ様ニ仕ルベシ、ヨキ牛馬ホド肥ヲ多クフムモノ也。」（『慶安御触書』）、「馬屋は年中田畑を養こやしを作り出す所」（『憐民撫育法』）、「百姓の厩といへば、耕作の様なく、年中のこやし専一此所より出る。……相応より広く造りて秣を多く苜込、只駄数沢山に出るを専らとす」（『民間省要』）、「よく糞草を刈て牛馬を育し牛馬に踏ましめて糞をなす」（『鄙事要録』）などがその例である。厩舎は、地面を掘り下げて牛馬の踏む敷草を多く入れ易くし、広くして飼料桶も偏りなく置いて敷草を十分に踏ませる。田植が終われば夏草刈りにかかり、厩に入れて飼料とするとともに牛馬に踏ませて厩肥とする。はじめ地面より下の穴に立っていた牛馬がやがて地面より 1、2 尺の高さになる。この仕事は「うまやこえだし」と称して農作業の一中心をなしている。村明細帳に現れた関東地方のいろいろな村の 1 戸当たりの馬飼育数にかなりの幅があることを示しつつ（筆者注 例示の 6 ヲ村の 1 戸当たり保有頭数を算出してみると、最大 0.52 頭、最小 0.11

頭であり、平均保有頭数は0.29頭)、子取が広く行われていた村は限定的であったとしつつ、多くの村では厩肥採取が主目的で、次いで代掻の重労働を回避することに重点がおかれたのではないかとしている。³⁵⁾

民間において子取を行う場合、種牡馬について藩が配慮をすることが少なくないとして奥州諸藩、薩摩藩の方策の紹介をしたあと、種牡馬の藩からの下付のほか、各村出生の駒のうちより選び、村方に残す場合として、南部藩の宝永6(1709)年七月の搦駒定目に「所々村々母駄有之候テモ、能父馬無之候ヘバ、能馬不出、御為モ悪敷、其上駄馬持候百姓之為ニモ悪敷候間、其村里母駄数ニ応ジ先年ヨリ駒二歳残置候様ニト被仰付候。(中略)父馬残置父馬帳ニ記之可申事」とあると紹介するが、牡馬は収入源として博労などを通して専ら売却されていたものと考えられる。また、母馬についても、仙台藩では特に産馬奨励のため、自家産の牝馬を自ら糶(せり)取る場合には帳面に記して、末々蕃殖用牝馬として利用できるように育成することにしていたと、古島は続けているが、馬産地では馬を飼う資力のある一定規模以上の農家で牝馬を役畜として使用しつつ子取りも行っていたと考えられる。³⁶⁾ つまり、馬産地以外の地域の役馬は主に牡(あるいは去勢)である一方、馬産地の役馬は主に牝であり、一部のおそらくは有力な家(馬の流通にも関係していたかも知れない。)が牡を(これは役畜としての使用はなかったかもしれない。)種馬として保有するというのが、全国的な実態ではなかったかと考えられそうである。このことについては、牛でも同様に、産地の農家が飼う役牛は牝で、その他の地域の役牛は本来畜力も大きい牡(あるいは去勢)牛であったと推測される。³⁷⁾

続けて古島は、この時代の産馬の中心は、幕府および諸藩直営の牧場であったとして、いくつかの牧場について紹介するが、別編で牧場については触れているので、『東奥馬誌』から南部藩の牧場経営の実際を概観することにとどめる。まず春には野放の仕事がある。3月雪が消えた直後、牧場周辺村民は総出で原野を焼き、ダニ退治とともに新草を生育させ、定められた放牧日に、冬飼を引き受けた村々より馬を牽出させて放牧する。放牧後は馬見役、名子が日々巡回して見張りをする。秋になると牧内の馬を捕え、二歳の牡は放牧場より引き上げ、他は放しておく。³⁸⁾ 以上が『日本農業技術史』の近世前期の「畜産」の主な内容である。

『日本農業技術史』の近世後期の畜産に関する記述は、牛馬数への言及に終始する。「近世後期の村方史料をみてゆくと、牛馬飼育数は多いとはいえない。特別の産馬地帯を除くと、むしろ少ないのに驚くのである。」としつつ、表で普通農耕地帯の例を示しているが、村々の1戸平均牛馬数は0.13頭から0.79頭であり（筆者注 例示の11村の全平均を試算してみると、1戸当たり0.37頭）、「これらの地帯が家畜の生産地となることは極めて可能性に乏しいのである。」としている。江戸へは年々信濃、越後から4、5歳以上の牛40疋程も売り込まれてくる（『見聞雑記』）。この牛の出世地は東北であり、それが飛騨、越中等で飼育され、さらに越後、信濃を経て江戸に4、5歳で売り込まれるという（『牛持旧記之写』）。³⁹⁾ 備前、備中で生まれた牛の流通についてはすでに触れたところであり、注34では伊賀牛の例を紹介したが、かなり古い時代から牛馬の流通、利用については定着したルートがあったと考えられるのである。

古島は、幕府や諸藩の牧場ではなく、「農民的産馬地帯の馬飼育事情を、乏しい史料を通じて見ておこう」として、陸中国岩手郡繫村および下野那須郡伊王野村の例を表示しつつ、「この村の馬飼育は享保二十一年以後年を追って減少している。飼育戸数全体が減少するほか二頭以上飼育者の数も減少し、幕末には三頭飼育者はなくなっている。」と解説する。また、天保10（1839）年から明治4（1871）年までの馬飼育、妊胎馬の変遷を表にしているが、大きな増減変動が見て取れるのである。⁴⁰⁾ 以上が近世前期後期を通した『日本農業技術史』の畜産への言及の概要である。

3. 終章・落ち穂拾い

(1) はじめに

令和3年度に日本農業研究所つくば実験農場において、実験農場調査研究生産活動事業を開始するに当たり、事業実施に際してバックグラウンドになるものを把握しておきたいという動機から、専門分野ではない畜産の歴史について、浅学も顧みず本稿まで4稿を重ねてきた。その内容は不十分なものとはいえ、筆者としては、次のような認識を得ることができた。

縄文、弥生時代の日本列島に、家畜牛、家畜馬の存否は確認できないが、古墳時代には家畜牛、家畜馬は存在した。その時代には野生鳥獣とともに、家畜牛、家畜馬も普通に食されていた（乳の飲用も含む。）かも知れないが、そもそも家畜牛、家畜馬を所持する地域、階級が限定的であったために、日本列島において一般的だったとまではいえまい。その後、仏教伝来の時期を境目にして、ごく一部の階級を除いて食べる目的で家畜を飼う（乳の飲用も含む）習慣は、明治期の到来まで衰退していく（こうして、本稿の後半の道しるべは『日本農業技術史』にしぼられた）。牛馬は、役畜として運搬用、農耕用に使役され続けたが、時代を下るほど、そのこと以上に農耕地の「やしない」のための厩肥給源としての重要性があったといえよう。同時に、牛馬を所持できるのは一定以上の富裕層であり、時代を遡るほど（近世には後期が前期より牛馬所持の減少傾向があったようであるが。）多くの農民は厩肥の確保もままならなかった。多くの農民が所持する農耕地の「やしない」の必要を意識したとき利用できたのが主に刈草であり、同時に人糞尿を含む生活することから発生する有機廃棄物（一部は灰等の無機物）の還元利用であった。

農耕地は、人間が人為的に自然力を利用するために自然に介入して形成された人工生態系である。しかし近世までの農業システムは、農耕地とそれを取り囲む里地里山から形成されていて、広く存在した採草地の重要性を忘れてはならない。採草地は、秣・敷草だけではなく刈草を得るために欠かすことのできない人工生態系である。近世までの農民は、農耕地への依存と同レベルで、牛馬の体内を経由するか否かは別として、採草地に依存して生きてきたのである。そして、時代が下がるほど、立木利用と下草利用の間、採草地利用と農耕地利用の間、秣・敷草利用と刈草利用の間などの幾重にも重なり合ったトレードオフ関係が村々に広がっていく。村々の間に山論等の争いは絶えず、採草地の不足は農村景観にも大きな影響を与えてきた。

さて、近世までのわが国農業技術史に関する大作とあってよい、古島敏雄の『日本農業技術史』の底流に流れるものは、庶民からの視点であろうと、筆者は考える。そのような視点から課題になるのは、重税と重労働からの技術発展による解放である。それは明治以降の近代化農業の視点そのものでもあっただろう。重税に対しては、収量増加および商品化生産拡大からの視点、重労働に

対しては、機械化、化学化（化学農薬、化学肥料）への方向からの視点である。それに対しては、『日本農業技術史』の執筆が80年も以前の太平洋戦争期であったことを考慮する必要があるが、太平洋戦争後から農業をめぐる大きな変化を経た現在の視点からは、やはり考えることがないわけではない。また、農書からの引用について、原書そのものからの引用のほうが理解が深まると感じることもままあるので、一部は原書からの引用に置き換えたが、あまりにそれを行うと、道しるべが道しるべにならなくなる恐れがあったので、控えたところもある。

このようなことから、本稿を終えるのに先立ち、いくつかの落ち穂拾いをすることとしたい。

（2）土壤肥料学からみた徳川時代

近世までの牛馬飼養の歴史を顧みて、牛馬飼養の動機を1つだけ挙げよと言われれば、筆者は迷うことなく厩肥給源を挙げるであろう。そのような立場から、まずは土壤肥料学の視点から農書に現れる「こやし」をどのように評価しているのか見てみたい。と言っても、プラスチック被覆肥料や水耕栽培推進者ではなく、有機物施用を志向する土壤肥料学者のそれである。ここでは、刊行年が1977年と少し古いが、橋元秀教著『有機物施用の理論と応用』を取り上げる。

本書の第1章は「わが国における有機物施用の変遷」である。「明治時代以前においては「肥料」という術語はなく、西欧農学の導入により訳語として創作されたものと思われる。事実、明治初年の刊行とされている農業書、たとえば河野剛著『農家備要』」では『糞（こえ）』、(中略)欧米農書の訳本においても「肥糞（こやし）」であり、また「糞料（こやし）（manureの訳）」とされている。「肥料」の定着をみるのは明治10年代中期以降の農業書である。すなわち、明治初期にあっては古来使用されていた倭言葉の「こやし」が継承されていたことを知ることができる。」⁴¹⁾として、以降「こやし」と表記して稿を進めているので、本節においては「こやし」の表記を用いることとする。

農書にみられる「こやし」を示せば、『清良記』の「糞」、『農業全書』の「糞」、佐藤信淵著『培養秘録』の「糞苴」、大蔵永常著『農家肥培論』の「肥

培（こやし）」などであり、「おそらく、「こやし」あるいは「こえ（肥）」は、当初、作物に養分を与えて生育を促進させる、作物を肥やすものの謂いとして用いられたものと解される。（中略）しかし、農業技術の発展とともに、すなわち連作や2毛、3毛作の栽培体系が行なわれるにつれて、とくに水田では裏作麦の導入によって地力の低下が著しくなるとみられる。ここに、「こやし」がたんに作物の養料としてばかりでなく、地味をも肥やすものとして広く利用されるようになり、地力の維持、増進資材としての意義も認識されるに至ったといえる」と、興味ある見解を披露しつつ、「わが国の古代から農耕地に施用された「こやし」の多くは自然の山野で得られる山野草をはじめ、積み肥や厩肥（うまやごえ、まやごえ）などの有機物であり、販売肥料としての有機質肥料が施用されるのはかなりの後代である」⁴²⁾と続けている。つまり、近代以前の農民は利用できる「こやし」が山野草をはじめ積み肥や厩肥であった（有機質肥料、さらには化学肥料を入手などできなかった）ために、作物の養（やしない）を目的としつつ土壌のやしない（すなわち地力増進、土づくり）を、無意識に実践していたと、橋元は指摘しているように思える。その上で、古島に準拠しつつ、明治以前における「こやし」としての有機物施用の変遷について概観している。主な典拠が『日本農業技術史』であるため、これまで本稿で検討した内容とほぼ重なるが、復習もかねてごく簡単に橋元の要点を以下に紹介しておく。

大和朝の成立から奈良朝に至る上代では「こやし」施用に関する史料はほとんどない。平安朝になると、史料上で明らかな「こやし」は厩肥、山野草、草木灰である。しかし牛馬の舎飼は限定的で、厩肥はそれほど一般化していなかった。鎌倉、戦国時代も引き続き、山野草、厩肥、草木灰が「こやし」の主役だった。『清良記』では、糞草としては苗草が主力であるが、後に刈敷といわれる山野の草木の若芽が利用される。「これらは、「此肥は其作には当らで、其作を取て、其跡へ植たる作の為となる」とあるように、有機物施用の効果が速効的でなく、土壌を肥沃にし、地力の維持、増進にあることを意味するものとして興味深く思われる。」と、橋元は指摘している。一方、この時代には牛馬の飼養頭数も増加し厩肥利用の条件はありながらも放牧期間が長いこともあって利用度はなお低かった。『清良記』には草木を主体にしながら、糞尿、鳥

糞、糟粕類、魚肥などがあげられ、同時に、前代同様に草木灰も貴重な「こやし」であった。『清良記』では「こやし」を身糞と苧糞にわけ、苧糞は刈敷のことであり、身糞のなかでは人糞と家畜糞が重視される。「ただ、苧糞の施用法として、青葉、青草を刈り取ってよく干して枯らし、その後牛馬の糞と混ぜて施用すべきであるとし、「高く積、重くうむして、大にいきらかす」ことは肥料分の損失をもたらすといましめている。したがって、これらの材料は積み肥として利用、施用されていないことが示唆される。」⁴³⁾と有機物施用の視点からの興味ある指摘をしている。

さて、徳川時代（と橋元は書いている）になっても広く水田に施用された「こやし」の主体は刈敷または山野草などの有機物である。「山野草や灌木広葉樹の若芽、若葉などで田植前に刈取られるのは1番草、春草といわれて主に刈敷に施用され、田植後のものは2番草、夏草として家畜の飼料や敷草に用いられている。すなわち、刈敷として生の状態で施用されるばかりでなく、厩を通じ得られる厩肥としても施用されることになる。」としたあと、『百姓伝記』からの引用が続くが本稿の280頁の引用と重複するので省略し、コメントを引用すると、「よく踏ませた敷草と牛馬糞とを堆積して発酵させた腐熟厩肥として施用されていることをうかがうことができる。」⁴⁴⁾としている。筆者が取材した有機農業実践者の見解によると、いわゆる「ぼかし」になるようである。続けて『耕稼春秋』から引用し「泥糞（土こえ）」を取り上げて「乾土効果による地力窒素の発現を経験的に会得していたことをしめしており、土壌有機物の利用に関する先駆的記録であるということができよう。」と指摘している。同時に、人糞尿が速効性の「こやし」として重視されていったことや、商品化作物栽培地帯において干鰯や油粕などの金肥が速効的「こやし」として浸透していったことをあとづけている。そして、「こやし」の種類を「農家の敷地、圃場で得られるこやし」、「山野、海辺でえられるこやし」、「動植物質の加工品（商品的小こやし）」に分類した上で、「動植物質の加工品である魚肥や粕類はいわゆる有機質肥料であり、地力の維持、増進資料ではないが、肥料としては粗大有機物に比べると速効的であり、また肥効の高いことも明らかである。これに対して、もっとも一般的に利用されていた、有機物を主体とする「こやし」は今日でいう自給肥料であり、その肥料的効果、すなわち肥効は低く、し

かも緩・遅効的肥効を呈するのが特徴である。したがって、今日におけると同じく、当時においても主要農作物であった水稲における収量がきわめて低い主な原因の一つとして、このような肥効の低い、有機物主体の「こやし」が施用されていたことをあげてよいであろう。／しかし、刈敷の施用量が水田の表、裏作を通して反当たり 450～900 貫 (10a 当たり 1.7～3.4t) (筆者注 本稿 280 頁参照) であるとの記載が諸国の文書にみられることから、かなりの量の「こやし」が施用されていたことを類推することができる。水田においては、有機物主体の「こやし」が地力の維持、増進に著しく寄与したであろうことは否めない事実であったと考えられる。」⁴⁵⁾ と、橋元はコメントを加えている。かなりの量の有機物が施用されていたとする点は、筆者が取材した有機農業実践者の見解も同様である。刈敷か積み肥か、さらには有機物施用か有機質肥料か、という重要な課題が残るが、それは「こやし」をどう見るか、さらには「こやし」という表現が適切な言葉の選択であるのかという課題にも通じよう。

(3) 松林考

江戸時代後期に流行した名所図会に現れる風景画の典型はアカマツ林である。営林署の技術職経験者である専門家の目からは、それはどのように評価されるのであろうか。以下、有岡利幸の『里山』から、少々長くなるが引用することで見てみたい。

「近世・江戸時代の里山は、現代の人々の想像を絶するほど、植生は少なかった。(中略)／近世の里山の主な樹木は松であった。広範囲にわたる里山に大きな影響を与えていたのは、(中略)農業用としての利用が最大のものだった。里山は水田稲作にたずさわる百姓にとって必要欠くべからざるものだった。刈敷として青草や柴を緑肥とし、あるいは堆肥として直接農耕地に施していた。／立木は百姓家を補修する建築用材に、刈り取った稲を乾燥させる稲架などに用いられた。丸太にされた残りの枝や梢の部分(末木ともいう)は薪にされ、百姓が自家消費し、あるいは商品として現銀稼ぎとなった。また、百姓家がイロリやカマドの火を一年中絶やすことがなかったのは、採暖や物の煮炊き用はもちろんのことであるが、木灰の生産が主目的だった。肥料の三要素は窒素・リン酸・カリである。窒素やリン酸は青草や柴、落葉から、カリは木灰が主な

供給源であった。このようにして、里に近い山地から下草や柴、落葉、樹木の本体の幹が伐採され、地上の植生はすべて山地から運び出されてしまうため、山地の土壤に腐植の供給が途絶え、しだいに痩せてきた。そして比較的肥沃地を好む広葉樹が失われ、痩せ地でも生育できるアカマツ林が進出した。アカマツはもともと「峰の松」といわれるように、尾根筋の地形的に痩せたところや、岩石地、崖地などを本来の生育地として群生していた樹木である。／里人の植生略奪により、アカマツは乾燥し痩せた土壤の山地の峰から中腹へ、中腹から山裾へと生育範囲を拡大していった。そしてついに水田稲作地帯では、水田と接した山裾、つまり里山はアカマツが高木層を占めるようになった。アカマツは里人にとって、きわめて有用な樹木だった。薪や炭、家屋などの建築用材、道や橋あるいは水田開発の際の樋や杭などの土木用材とされた。山地に残された根株の、樹脂がたっぷり含まれる肥松は、松明として里人の夜なべ仕事や外出時の明かりとして用いられた。／葉っぱから枝、幹、根株までのすべてが多様に利用される樹木は、そうザラにあるものではない。里人はアカマツにひじょうな親しみを覚えた。稲田とアカマツ林が作り出した風景をこよなく愛し、さかんにアカマツを利用し、山地の生産物の略奪を数百年にわたって続けてきた。里人の行為は、アカマツの繁殖にまことに都合のよい環境づくりであった。かくして水田稲作を営む里人と、アカマツとは一つの生態系と考えてもさしつかえないほど、密接な関係をつくりあげたのである。そのため、近世の里山とは、アカマツが生育している山であった。」⁴⁶⁾ 現時点では、名所図会に現れる松林、それに主に採草をめぐる多くの山論に関する史料の存在の事実を除いて、近世の日本列島において、どの程度普遍的にあてはまる記述であるのかを、筆者は評価するすべをもたないが、十分留意すべき考察である。

(4) 『農業全書』巻之十 生類養法 薬種之類

この項の本論に入る前に、近世前期を代表する農書の「目録（目次）」を見ることで、まず農書中の家畜の位置づけを概観しておきたい。

最初は、『清良記』巻の七（親民鑑月集）である。『清良記』巻の七は上下から構成されている。上は稲や雑穀にかかる記述が中心であり、下は「一領具足付田畑夫積の事」を含む随想的な記述になっている。次は『会津農書』であ

る。『会津農書』の目録は巻第一「水田の部」、中「圃田部」、下巻「農家事益部」からなり、目録に現れる家畜は下巻の「厩圀」、「馬飼草」（本文では「馬飼種」として記載されている）、「馬草芟様（うまくさの刈り方）」（この項の本文での実際の記述はない）、「冬馬糞田賦」（この項の本文での実際の記述はない）、「牛馬好養（うしやうまの世話）」（この項は本文に項目の記載はあるが内容の実際の記述はない）、また、目録にはないが本文中に「農耕馬飼料注意」の項があり、簡単な内容の記述もある。以上のとおり牛馬（とくに馬）の飼養上の注意が記述の中心である。『耕稼春秋』の巻一は「耕稼年中業事」であり、4月の田植には鋤馬の記述などがある。巻二は「稲之類」で、ここでも役馬としての記述がある。巻三は「田畠蒔植物之類」で雑穀、豆類、麻、藍にはじまり野菜類さらには四木（茶、楮、漆、桑）、なぎ畑（焼畑）の耕作に関する記述が並び、家畜に関しては「田を馬にて犁おこし」などの記述もあるが、「馬屋こゑ」への言及が多い。巻四の「耕稼勘弁」には農業の心得、土地の見方などとともに「糞」の項があり、その中では「馬屋こゑ」も取り上げられるが比重は決して高くない。巻五は「耕稼稲勘弁」、巻之六は田の面積の求め方などが説明されており、もと十村らしい内容が並ぶ。以上、家畜の記載は少なく、しかもほとんどが馬である。最後に『百姓伝記』である。以下「目録」を順に記載し、家畜に関する項目があれば特記する（現代語訳は文献6、7による。）。巻一「四季集」、巻二「五常之巻（人間が常に守るべき五つの道）」、巻三「田畠地性論（田畑の土の観察）」、巻四「屋敷構善悪・樹木集」には、「馬屋の造り方」の項目立てがある。巻五「農具・小荷駄具揃」には、「犁を鑄造させる方法と効用」、「代かきの段階に応じた馬鍬の構造」、「代かきに必要な馬具の使用上の注意」、「馬の鼻竿の作り方とその長さ」の項目立てがある。巻六は「不浄集（肥料）」である。49項目の中で、家畜を含む鳥獣に関する項目は、「馬屋の構造と飼料の与え方」、「まぐさは朝露のあるうちに刈る」、「木の下に鳥糞を採取する」、「厩肥の効果的な作り方と施し方」、「牛馬を放し飼いにしない」（280頁参照）の6項目と意外に少ない。巻七「防水集」、巻八「苗代百首」、巻九「田耕作集」、巻十「麦作集」、巻十一「五穀雑穀耕作集」、巻十二「せん菜（野菜）耕作集」、巻十三「水草集」、巻十四「万糧集（救荒作物）」、巻十五「庭場道具・所帯道具・麻機道具」と相当

網羅的な記述になっているが、家畜に対する記述は少ないのである。

さて、近世初期を代表する『農業全書』の全体では牛馬はどのように記述されているかという点については次節で検討するとして、「全書」と称する著書だけのことはあって巻之十「生類養法 薬種之類」がある。⁴⁷⁾ 以下、その内容を要約する（現代語訳は文献 11、武藤軍一郎による）。

「生類養法」は、「五牝を畜法（五種類の家畜の飼養法）」、「鶏」、「家鴨」、「水畜（養魚）」から構成されている。前3項目の記述はにたりよったりの長さであり、「水畜」が前3項目の合計の長さにはほぼ匹敵する長さとなっている。「五牝というのは牛、馬、豚、羊、ろばのことである」が、「ろばという家畜は、わが国に昔からいない。（中略）また、豚は近ごろ長崎に近いところで飼養して中国人に売っているということである。」という具合であり、文献 11 の注記によると、「五牝を畜法」の記述の半分近くは『農政全書』からの引用である。牛馬の繁殖法、飼育上の注意事項の記述が中心となっている。

「惣じて耕作ハ牛馬と下人のよきを持ずしてハ、いか程肥良の田地をおほく持ても、作りこなす事ならずして、次第にやせあるゝ物なり。田畠相応より少ハ余るほど持たるを、よき農人とする事なり。」と締めくくっているが、記述は上層の農人が念頭にありそうである。

「鶏」は、『農政全書』からの引用はごく少なく、「鶏は人家には必ずなくてはならないものである。特に農家では鶏と犬の二種は飼っておくべきである。」との記述からはじまる。それに続いていろいろな品種が紹介されるが、「黒き鶏頭の白き、…、死して足の申（のび）ざるもの、皆人を害すとあり。料理をするに心を用ゆべし。」などの記述があり、鶏は食するために飼っていたことがわかる。狐狸等の害に警戒し適正に調合した「餌にて、養へバ、鶏肥て卵（かいご）を多くうむ物なり。」とし、「こうして飼えば、卵もたくさん産み、ひなも限りなく繁殖する。このように大変な利益をあげ得るものだが、屋敷に広い余地がなければ、多く飼うのはむずかしい。おんどり二羽にめんどりを四、五羽ほど飼うのが普通である。」としている。明示はされていないが、卵も食していただろう。

次は「家鴨」である。この項の記述は最も短く、出だし部分に『農政全書』からの引用がある。「たいていどの家にも、一般の農事などのできない奉公人

や子どもたちがいるはずだから、この人たちに餌を集めさせたり、朝夕のあひるの出入りの番をさせるとよい。この他にその人たちが少しでもできる仕事をさせれば、彼らなりの暮らしは必ず成りたつものである。年中産む卵は飼い主のもうけになるものである。」と、弱者への配慮への言及が印象的であるが、同時に家鴨の卵が食されていたことがわかる。

最後は「水畜（養魚）」である。「水畜とて、魚をかひ生立る手立あり。是又史記陶朱が伝に見えたり。」と『農政全書』の引用からはじまり、要所要所で『農政全書』からの引用がある。中国には「稲田養魚」の言葉が示すとおり水田養魚の長い歴史があり、タンパク源として重要な役割をもっていたことが知られている。が一方で、どこまでがわが国の実情を伝えているのかにはわかには判断できないものを感じる。鯉鮒の養魚法の紹介を中心とした記述であるが詳細は割愛するとして、養畜との関連で注目される点を2点紹介しておきたい。1つめは『農政全書』の引用部分であり、「鶏、あひるの卵の黄身を餌にして飼」うという。2つめは、「秋、冬に死んだ牛馬の肉を取って、こまかに切り、炒った米糠と混ぜてだんごにして、鯉、鮒に与えると急速に大きくなるものである。」との記述がある。死んだ牛馬の具体的な処理法であり、注目に値しよう。終わりにあたって「老人、病人はもとより若者も、穀物や野菜ばかり食べていては、呼吸・血行、五臓六腑の栄養は不足し、肋骨も丈夫でなく、寒暑にも耐えきれず病気になるやすい。そこで魚、鳥、獣の滋養になる食物をとって、適当に元気をつけると、悪疫にもほとんどかからないですむものである。」との記述がある。⁴⁸⁾ 近世においても、家畜牛馬は食されていなかったが、魚はもちろん家禽を含む鳥、野生の猪等は一般に食されていたのである。それにつけても、家禽は食していたのになぜ家畜牛、家畜馬は食べなかったのか。農耕用や運搬用、さらには厩肥給源としての利用価値が重大であったために、食することをタブーとしたと答えれば一応の解答にはなるのだが、江戸末期に急速に酪肉の利用が高まっていくことを考えると、釈然としないものが残るのである。

（5）『農業全書』に現れる牛馬

まず『農業全書』総目録を見ておく。叙・自序・凡例に続いて、第一巻 農

事総論 凡十ヶ条、第二卷 五穀之類 凡十九種、第三卷 菜之類 凡十六種、第四卷 菜之類 凡廿三種（ママ）、第五卷 山野菜之類 凡十八種、第六卷 三草之類 凡十一種、第七卷 四木之類 凡四種、第八卷 菓木之類 凡十七種、第九 諸木之類 凡十五種、第十卷 生類養法 凡三種 菓種類 凡廿二種であり、そのあとには益軒の兄貝原樂軒による「後序」があり、続けて樂軒著の第十一卷 附録で完結している。⁴⁹⁾ 目次だけを見る限り栽培作物の紹介にかなりのウエイトが置かれていることがわかる。しかし、「生類養法」の部分を除いても全編にわたって牛馬への言及が出てくる。以下では、叙・自序・凡例および附録を除くそれぞれの巻ごとに牛馬への言及の数と、その記述の内容について概観する（ただし、同じ条あるいは同じ作物について類似あるいは関連する内容で複数回の言及がある場合には1回と数えている）。その上で、『農業全書』に現れる牛馬の意味を考えてみたい。

○第一卷 農事総論 この巻は、「耕作」、「種子」、「土地を見る」の条にはじまり、「糞（こゑ）」を含む十条から構成されており、13箇所にも牛馬が現れる。以下、適宜原文あるいは現代語訳を引用しながら、概要を列記する。①「耕作の肝要ハ奴僕と牛馬にあり。奴僕牛馬の善惡にて、うへ物得失大きにかハる」、②「牛馬農具、糞灰等の貯へに至るまで、我作る田畠の相応よりも余計あるほどに調置、勝手にまかせて持べし」、③「貧乏なために牛耕ができない者は、きび畑や大豆畑などなら春耕でもさしつかえない」、④「菅、茅などの生えた軟らかなところを新たに開墾するときには、まず牛馬を放して踏ませ、草の根を浮かせておく」、⑤「又曰犁耕ことハ、農事の第一の仕立にて、…」、⑥「つよき牛ならでハ、すきかきなりがたく、人の力も費るものなり」、⑦「土地多く余りありて、人すくなく、其人力及がたき所にてハ、取分牛馬農具に至るまで、勝れてよきを用ゆべし。」しかし、貧民は資力の範囲内で、できるだけのものを使用すべきであると注記している。⑧「五穀の種子をよく干してから、作業場に積んでおき、馬をひいてきて三口か五口も食べさせ、種子を踏ませてから貯蔵しておく、害虫のつくことはないものである」、⑨「「種子を播く前に馬の骨を煎じ、その汁にひたし、乾かして播くと、その作物には害虫がつかないし、そのほかどんな障害や病害も受けないで、実りがたいそうよいものである」と書いている本もある」（訳注によると『農政全書』）、⑩「…

あるいは耕すさいに土がばらついて、牛馬の力もあまりいらずに作業が進み、麦・綿、その他どのような作物を作っても不適ということがなく、…、これらが上等の土なのである」、⑪「土地を判別するさいに、多くの目のつけどころがある。…、牛馬の草場の多少等、経済的条件まで考える」。次の2箇所は「糞（こゑ）」の条中である。⑫「さて肥料小屋は風雨をよく防ぐように作り、肥料をだんだん高く堆積していく。牛馬の数が多い農家は小山のように積んでおくことができる。春になると、一頭の牛馬が踏みつけた肥料は、だいたい水田五反くらいをよく肥やす量になる。この量くらいは、各農家が努力して必ず貯蔵しなければならない」、⑬「又草糞と云ハ、山野の若き柴や草を、ほどろといひ、又かしきとも云なり（筆者注 279 頁に同一文あり）。是を取て牛馬にしかせをき、或ハつミかさねて腐かし、又ハ其のまゝも田畠に多く入れバ、取分よくきく物なり。」⁵⁰⁾

○第二巻 五穀之類 6箇所にも牛馬が現れるが、①「馬屋ごゑ」、②「馬糞」、③「牛馬糞」、④「牛馬糞」、⑤「牛馬の糞」というように、5箇所はすべて「糞（こゑ）」に関する。⑥は粟畠の畦幅に関して「苗のころには牛馬もその間を通れる」ほどにすべきであると、耕作上の注意である。⁵¹⁾

○第三巻 菜之類 この巻は、大根、かぶにはじまり、へちま、ひょうたんなど16種の野菜の紹介である。6箇所にも家畜が現れる。①「牛馬の糞（ふん）」、②「馬糞（バふん）」、③「牛馬糞（ぎふバふん）」、④「熱き牛糞（ぎゆうふん）」、⑤「鶏家鴨の糞（ふん）」、⑥「蚕のふん或鶏、家鴨の糞（ふん）」などとすべて「ふん」についてである（筆者注『農業全書』の本文の漢字にはすべてルビがふってある）。⁵²⁾

○第四巻 菜之類 この巻は、ねぎ、にらにはじまり、はまぼうふう、とうがらしなど26種の野菜の紹介である。5箇所にも牛馬が現れるが、こえやふんばかりではない。①「馬屋ごゑ」、②「牛馬糞」、③「乾馬糞（現代語訳は乾いた馬糞）」、④「しそは、（中略）屋敷の内や菜園の端々、あるいは穀物畑の牛馬の通る道端などの肥えた空地に、少しでも植えておけばたくさんできる」、⑤白蘇（えごま）について、「これもしそと同様、牛馬が触れたがらない作物だから、畑の端々や道端などに植えておくと、牛馬が穀物を食べるのを防ぐことができる」と言及される。⁵³⁾

○第五卷 山野菜之類 この巻は、せり、みつばにはじまり、山芋、甘藷、さとうきびなど 18 種の紹介である。7 箇所にも牛馬が現れる。①「牛馬糞」、②「熟したる馬糞」、③「牛馬糞」、④「馬屋ごゑ」、⑤「牛馬糞など土の和らぐ物」、⑥「牛馬糞、灰あくた、いかにも土の和らぐ物」、⑦「また甘藷は、(中略) その蔓の中で力が弱く根も太りそうにないものは、見分けて切り取り、牛の飼料にすべきである」と、⑦を除いては「ふん」についてである。⁵⁴⁾

○第六卷 三草之類 この巻は、木綿、麻苧、麻、藍にはじまり、烟草、藺など 11 種のいわゆる工芸作物に関する。10 箇所にも牛馬などが現れる。①「牛馬糞」、②「馬屋ごゑ」、③「牛馬の生糞」、④「牛馬糞」、⑤「穀作畑の畦畔や道端のように、牛馬などが穀作に害をする場所には、ごま・えごま・ゆまを作るとよい。たいまの心葉は、とりわけ牛馬が好んで食べる」、⑥「蚕の糞又ハ鶏の糞を多く入べし」、⑦「鶏の糞又ハ糟罌」、⑧「べにばなは(中略) 種子から油を採って粕を飼料にして牛を飼うのもよい」、⑨「たばこをそれほど肥えていない土地に作るには(中略) 牛馬の糞や山草などを埋め、さらにその上に濃い下肥を多くかけておく」、⑩「罌などハ云に及ばず、有所にてハ、牛馬鹿などの毛を、糞(こゑ)にするもよし」というように、蚕を含む家畜の「こゑ」の記述が中心であり、⑤は第四巻「菜之類」の⑤の内容と同趣旨である。⑩の鹿への言及が注目される。⁵⁵⁾

○第七卷 四木之類 この巻は、四木の茶、楮、漆、桑である。6 箇所にも牛馬が現れる。①宇治で上茶を仕立てるのではない「普通の園では、草を削り下草多く入れ、牛馬の糞などを寒のうちに一、二度も施肥すれば、まずまずのよい茶になるものである」、②「山畑などの肥えたところで、傾斜が少し急なので牛馬耕ができない土地、(中略) 等々、このような土地ではこうぞは少し植えても大変よく繁茂し、その利益は他の作物の追従を許さない」、③「牛馬糞」、④「植え条が曲がっていると牛馬耕に不便で、間作に都合が悪い」、⑤「屋敷まわりとか、牛馬を防ぐ垣根とかの、有用でない雑木を取りはらって全て桑をうえるのがよい」、⑥「牛馬糞」である。このように、「こゑ」に関するもののほか栽培適地に関連して牛馬への言及がなされている。⁵⁶⁾

○第八卷 菓木之類 この巻は、果樹の紹介であり、李(すもゝ)、梅、杏、梨、栗の順に 17 種が掲載されている。2 箇所にも牛馬が現れる。①ざくろの穂木

を「七、八本切って、元のほうの切り口を炭火で焼き、植える場所に…の穴を掘り、切った枝を穴のまわりに並べて立てる。それから穴の中に牛馬などの骨か小石を一、二寸の厚さに入れ、…」、②柑類での「牛馬糞」施用の記述である。⁵⁷⁾

○第九 諸木之類 この巻は、松、杉、檜にはじまり、つばき、竹の12種の紹介に加えて、「生け垣の作り方」、「樹木の移植法」、「接ぎ木の方法 付・施肥などのこと」からなる。5箇所にも牛馬が現れる。①しゅろの皮を材料とした縄は「牛馬の綱」などに用いる、②川柳は細根を3、4寸の長さに切って、「畦を作ってばらまき、その上を馬鍬をかけて水をいれておく」、③「牛馬糞」、④「馬糞など」、⑤「鳥を追いはらう方法…・髪の毛を枝にかけておくと、鳥が近づかないものである。馬の尾の毛ならなおよい」と、内容にバラエティがある。⁵⁸⁾

○第十巻 生類養法／薬種類 この巻の「生類養法」は前節で触れたので省略するが、「薬種類」はいわゆる薬用作物21種を記述している。3箇所にも牛馬が現れる。①「馬屋糞」、②「馬糞」、「牛馬糞」、「馬屋糞」、③「熟したる馬糞」と、いずれも「こゑ」に関する記述である。⁵⁹⁾

以上見てきたように、役畜としての牛馬の使用に関連した注意事項などへの言及もあるが、「糞（こゑ）」としての言及が圧倒的に多いことがわかる。『農業全書』が第一巻の農事総論を除いて、その全編が各種作物とその栽培法の紹介といった内容であるために、「糞（こゑ）」の供給源としての家畜への言及が多い面があることは十分考えられるが、やはり注目しておきたい点である。そして、蚕や鶏、家鴨の糞の利用への言及もあるにはあるが、牛馬、それも馬の糞が重要であることがわかる。

近世の役牛役馬の餌は、主に村の里地里山から供給される草木であった。近世後期以前の牛馬は、人々に対して食用（乳酪利用も含む）という機能は提供していなかったが、人間が直接消化・摂食できない、里地里山の草木を牛馬を通して消化・摂食し、人間に有用な資源（運搬や農耕の畜力と厩肥）に変換し提供してきたのであるが、厩肥としての価値がより重視されていたように思われる。

(6) やしない・こやし・こえ考

橋元が、参考文献 12 の中で、近世において動植物質の加工品である有機質肥料ではなくもっとも一般的に利用されていた有機物を主体とする自給肥料を、「こやし」と括弧付きで表記していたことについては、(2) で触れた。ここでは、その表記について少し考えてみたい。

まず農耕のはじまりを想像してみる。自然災害による山火事により、食料の採取場所である鬱蒼とした山林が焼け野原になると、焼け跡から食料にもなる草木の新芽が勢いよく芽吹くであろう。それを見た人間は焼畑を発明する。最初は山林に火を放つだけであっただろうが、次第に特定の自分が望む植物の種子を播くことを学ぶ。遷移の初期に戻された生態系で、かつ草木灰を養分として、数年間は望みの収穫が得られるが、徐々に生態系は遷移していき養分も遁滅し望みの収穫が得られなくなると、その土地は放棄され、別の山林に火が放たれる。しかし次の農耕の段階として常畑化が進行するだろう。農耕地が固定化されると、生態系は人間の力で常に遷移の初期を保つが、「草木灰」をまわりの山野から得る必要が生じるだろう。農書にはこれまでも見たように刈草、木の若芽とともに草木灰が、橋元のいう「こやし」として現れるが、「草木灰」がもっとも基本だったのかも知れない。さて、常畑化が進行すると、橋元のいう「こやし」が意識されることになるが、それははじめから「こやし」であったのだろうかという疑問を、近世前期の農書を通して確認したいというのが問題意識である。

わが国最古の農書とされる『清良記(親民鑑月集)』から見ていきたい。『清良記』が上下から構成されていることはすでに述べたが、上の最初は「土居清良被問農業事(土居清良公が農業について質問されたこと)」という総論であり、それに続く項は「四季作物種子取の事」である。現代語訳は「四季の作物の栽培と収穫について」になっているが、本文は原文見出しどおりに1月から12月までの時期ごとに播種あるいは苗付けすべき作物の膨大な暦になっており、「種子取」一覧として見るほうが素直である。時代が遡るほど農作業上、播種作業が重要だったことの例証ではないだろうかと筆者には思える。そして、「五穀、雑穀およびその他の作物の分類について」、「土壌を上中下の三段階、さらに九段階、十八段階に分類すること」と続き、その次が「糞草の事(肥料

にする草について)」⁶⁰⁾であり、「万作物種子置様の事（作物の望ましい栽培方法）」で終わる。『清良記』では下を含めて「糞」という語が各所に出てくる。その概要は289～290頁に橋元からの引用で紹介済みなので繰り返さないが、少なくとも糞草は「「此肥は其作には当らで、其作を取て、其跡へ植たる作の為となる」とあるように、有機物施用の効果が速効的でなく、土壌を肥沃にし、地力の維持、増進にあることを意味するもの」であったことが自覚されていた。「糞」の現代語訳はすべて「肥料」である。

次に取り上げるのは、『会津農書』である。参考文献9の庄司吉之助の解説によれば、小野武夫が「「松浦宗案の『親民鑑月集』に次ぐ古農書として古典的価値を有し」、その特色は「其の内容が全く大陸農書に影響せらるる所なく、日本的色彩が濃厚である点に見出される」」⁶¹⁾と評価しているという。近世前期を代表する農書の刊行年は元禄前後に集中しているので、刊行あるいは執筆の前後を厳密に問うことはせず、また『清良記（親民鑑月集）』は除くとして、ほかの農書が記述の対象とする地域が主に当時の先進農業地帯であることと比較すると、『会津農書』の成立した地が東北地方であることで、本書がわが国の古い農法を伝えていることが想像される。そのような目で『会津農書』を読むと興味深い記述に多々接することになるが、ここでは橋元のいう「こやし」に話を限定する。まず「巻第一（上巻）」の「水田部」に「田植代糞散并植代搔跡拵」という項が出てくる。現代語訳は「田の代かき時の施肥」である。一方で、その本文には「里田、山田共に馬糞ハ先に散し置、…」と「糞」の具体的な内容としては「馬糞」が説明されるのである。次に「倒苗代」の項の本文に「木の葉腐りて木汁出て養に成。…」と出てくるが。現代語訳は「こうしておく、木の葉が腐り、木の汁が出て肥料になる。」である。さらに、「田養」の項が続き、本文は「山里田共に下糞ハ刈敷に繖て搔田へ賦置、植る先にて散してよし。」からはじまる。現代語訳は「山田、里田ともに、人糞は刈敷にくるめて代かきする田へ配っておき、田植えに先立って散らすとよい。」である。もう1箇所、「中（中巻）」の「圃田の部（畑の部）」からも引用すると、「養ヒハ下尿ヲ稗カ青刈敷ニクルミテ懸テヨシ。」、現代語訳は「肥料は人糞を糶がら青刈敷にまぜてかけるとよい。」である。その他の引用は省略するが、「養」という言葉が多く箇所で出てくる。⁶²⁾そして、その現代語訳は「施肥

・肥料」であり、『清良記』の「糞」と同義語であることが推察される。その一方で、「施肥・肥料」という抽象的意味で「糞」が出てくることはない。これからは筆者の想像の域になるが、もともと焼畑から発展した常畑である。種子を播き、その種子を養う基盤を整えるため耕作がはじまり、ついで周辺の山野から刈草が持ち込まれる。もともとは「養」のためであって、現代の農業用語でいえば「地力増進」に近い概念であったと想像するが、289頁で紹介した橋元の見解のように、「地力に働きかける以外に「養」の方法がなかった」のかもしれない。いずれにしろ、「養」のための草も「糞草」として自覚されてくるように、具体的な糞（馬糞、人糞など）の利用を通して「施肥」の概念が確立してきたのではないか。つまり、289頁で紹介した「此肥は其作には当らで、其作を取て、其跡へ植たる作の為となる」という域から「其作に当たる」速効性が求められていく。その契機は、貢租の対象である当年の米の収量如何であり、各地での商品作物生産の広がりであったと想像できるのではないだろうか。

さて、次は『農業全書』である。（5）において、農事総論の巻に「糞（こゑ）」の条があることをすでに紹介した。この条だけでも「糞（こゑ）」（現代語訳「肥料」）をめぐる多くの興味ある論点があるが、本稿の範囲を逸脱することになりそうなので、ここでは冒頭を少々長くなるが引用するとどめる。〈やしない・こやし・こえ〉のすべての表現が出てくる。『農業全書』はすべての漢字にルビが付されているが煩瑣になるので、以下の引用では省略するが、「糞」は「こゑ」、「糞養」は「ふんやう」、「糞壤」は「ふんじょう」である。

「田畠に良薄くよしあし」（筆者注 〈〉はルビではなく、用語説明の原著での追記である）あり。土に、肥磽〈こへやせ〉あり。薄くやせたる地に、糞を用るハ、農事の、急務〈いそぐつとめ〉なり。薄田を変じて、良田となし、瘠地を、肥地となす事ハ、これ糞のちからやしないひにあらざればあたはず。いにしへハ人すくなく田地あまりあるゆへ、年々に地をかへ、或二三年も、地を息めをきて、作りし事ありしかバ、糞養をろそかにても、よく実りて、公私のやしないひ乏しからず。近世ハ人多く、且飲食〈のミものくひもの〉のついへかぎりなきゆへ、歳にかへ、いこへをく（筆者注 休憩する）事ハ云に及ばず、

種蒔こと年中、段々うちつゞき、間もなく、しげければ、地の力衰へよハりて、発生気乏くすくなきゆへ、糞養くこやしやしないをよく用ひ、地力を助て常にさかんにせずハ、いかんぞ、秋の収め思ふやうならんや。是によつて、糞壤くこゑこゑつちをあつめたくハゆる（筆者注 集め貯える）、ハかりことを専にすべし。」と、くやしない・こやし・こゑのすべてが現れるとともに「地力」も現れることが注目される。この後に、「田畠を肥やすに、苗糞、草糞、灰糞、泥糞の四色あり。」と「肥やす」という言葉も出てきて、各論が続くのであるが、「養」から「肥」への転換の過程を物語っていよう。⁶³⁾

『耕稼春秋』と『百姓伝記』も簡単に見ておきたい。『耕稼春秋』の全編にわたって「糞」あるいは「こゑ」が出てくる。ただし、(4)で紹介したとおりの『耕稼春秋』の巻四の「耕稼勘弁」の中に「糞」の項があるわけだが、その冒頭だけは例外で「やしない」がでてくる。本書は、十村を勤めた後に隠居した土屋又三郎が書きためておいた下書きを、『農業全書』の公刊に触発されてまとめ上げたとされていて、各所にその影響が認められるという。⁶⁴⁾「糞」の冒頭は、直前に『農業全書』の「糞」から引用した内容と、ほぼ同じ内容なのである。ただ続けては「糞ハ品々有といへ共、石川郡、河北郡、能美郡にてハ真糞（筆者注 人糞）、油糟、灰こゑ、鰯こゑ、但此魚こゑハ生にて、鰯ハ小便に交ハ水に入れてもする」と、加賀地方の実情を述べている。この項の最後のほうには、「五畿内并東海道中国辺迄農業、宮崎安貞全書に糞品々是をあらわす。其丁寧成事加越能に様なし。是別して農業を濃に勘弁して勤ると見へたり。其上小高小作故なり。第一畿内其外余国ハ加越能と違ひ、民一家の農作小分故、或ハ物委する習と成て見へたり。」⁶⁵⁾と、加越能を経営規模は大きい後進地と見ていることをうかがわせる記述もある。

最後に『百姓伝記』であるが、ごく簡単に触れる。『百姓伝記』は、すでに触れたとおり、主に三河、尾張、遠江等の農業事情を伝える、農文協の『日本農書全集』では2巻に及ぶ大著であるが、その全編にくやしない・こやし・こゑ（「こやし」がもっとも頻出）の表現が出てくる。それらを詳しく見ていくことは、本稿の範囲をさらに越えることになると思われるので割愛し、巻六「不浄集」について、簡単に触れておく。岡光夫は解題の最後に次のように書いている。「『百姓伝記』に関する全作業を終えるにあたり一言しておきたい。

この作業ははじめの予定では守田志郎氏が当たることになっており、巻七までの現代語訳が進められていた。しかし氏が昭和五十年九月、突如として逝去されたので、巻八以後の現代語訳と全巻の注記と解題を私が引き受けることになった。⁶⁶⁾ 巻六「不浄集」を「肥料」とし、現代語訳をしたのは守田志郎の最期の仕事だったかもしれない。その守田が加えた小見出しを、少々長くなるが以下列記して終わりにしたい。当時の三河、尾張、遠江地帯（五畿内と東北地方の中間地帯）で「不浄」がどのように認識されていたのか、その一端を知ることができよう（地域的な差異よりも共通項のほうが大きいのかも知れない）。

「下肥の重要性／肥効上からみた便所の造り方／便所は日当たりよく母屋の近くに造る／行水をする場所の造り方／屋敷の隅々に小便つぼを設ける／ごみ溜めの設置方位と利用のしかた／下水溜めの利用のしかた／井戸は屋外の日なたに掘る／流し水の利用のしかた／外の糞尿つぼの位置と使用法／馬屋の構造と飼料の与え方／百姓家の土間と床材料について／屋根はかやぶきにする／作物の殻の肥効と施し方／ごみの肥効と施し方／ごみ、芥の施し方／下肥の肥効と施し方／海草の肥効と施し方／魚介類の施し方／干鰯の見分け方と施し方／亀類の肥効と施し方／貝類の肥効と施し方／若葉の肥効と施し方／ごぎょう、よもぎ、どくだみは苗代に施す／雑草（筆者注 原文は「諸草」である）の利用のしかた／まぐさは朝露のあるうちに刈る／むした草の処理のしかた／砂混じり、石混じりの地には芝がよい／笹は灰にしてから施す／畑の雑草（筆者注 原文は「畠にて取草」である）の処理／日にさらしても枯れない草は捨てる／穴を掘って草などを腐らせる／取った草の処理／抜けにくいもの、根の強いものは焼却する／川下のごみ、芥を川上の田畑に移す／木の下鳥糞を採取する／厩肥の効果的な作り方と施し方／煤のしみ込んだ壁土／早稲のわら灰は病虫の害を防ぐ／生の松葉を茶に施す／牛馬を放し飼いにしない／秋播き麦の肥料について／海水を麦に施す／病害に効く薬について／古い酒粕の肥効と施し方／稲の余り苗は柑橘類に施す／緑肥類は腐らせて田に施す／作物のこぼれごみの施し方」。⁶⁷⁾

拾い残しが気になりではあるが、以上で落ち穂拾いをおわることにしたい。

(7) おわりに

本稿を含めこれまで専門外の家畜の歴史について4稿にわたりつたない考察を行ってきた。600万～700万年という人類の歴史において、農耕が始まったのはたかだか1万年少し前であり、そのことによる自然環境の改変に即応するように野生動物の家畜化がはじまる。そして、家畜と草地生態系は、いろいろな意味で自然生態系と農耕生態系のバッファの機能を果たしてきたことを確認してきたつもりである。家畜を飼うこと自体が、こどもが草の生えた小道を散歩させたり⁶⁸⁾、野飼の牛飼童⁶⁹⁾を養ったり、一般の農事などのできない奉公人や子どもたちに餌集め(294～295頁参照)の役割をつくるなど社会のバッファの機能ももたらしていた。と、いうように、思いつくまを並べたてているといたずらに長くなるだけである。同時に、ところどころに「小括」のようなものを差し挟んできたので、言い尽くしているとも言える。そこで、これも思いつきではあるが、2つの引用をすることで一連の稿のおわりとしたい。最初は、アリストテレスの『ニコマコス倫理学』からの引用である。

「願わしきもの」とは、本来的な真の意味においては善きものを意味する。だが各人にとっては「善に見えるところのもの」であるほかはない。(中略) ちょうどそれは、身体の場合にあっても、からだの好調なひとびとにとっては真に健康的なものが健康的であるが、これに反して、病弱なひとびとにとってはそれとは違ったものが健康的であるのに似ている。⁷⁰⁾

古島の『日本農業技術史』の底流に流れるものとして、庶民の健康(福祉)の視点があるだろうことは本稿287頁で述べた。重税と重労働からの技術発展による解放である。それらはすでに江戸前期からの農書の底流でもあったことを確認できると筆者は思う。そして、それらは明治以降の増収と機械化、化学化(化学肥料化、化学農薬化)をめざす近代化農業へとつながり、現在に至っている。が、同時に今、真に健康的な農業(畜産を含む)とは何かが問われているだろう。

最後の引用は、『農民文学 創立70周年記念号(1)』に宇根豊が寄稿した

「特別寄稿 評伝 農の哀しみに気づく時 —山下惣一のもう一つの仕事—」
からである。

山下は言う。「井の中の蛙大海を知らず、されど井の深さを知る」同時にこうも言っていた。「井の中の蛙大海を知らず、されど空の青さを知る」大海などという世界は、「日本農業」と同じで、概念でしかない。頭の中で組み立てるものであり、外からのまなざしの最たるものだ。それでも外の世界を誰でも見たいものだ。それはちゃんと空の青さとして見えているではないか。そう山下は言っていたのではなかったか。

井の中から（自分の内から）空を見上げるからこそ、自分の心を映した空はいよいよ青さを増す。⁷¹⁾

健康な農業を問うとき、忘れることのできない視点であると思う。

注

- 1) 参考文献 1、456-457 頁
- 2) 参考文献 2、36 頁
- 3) 参考文献 2、63-64 頁

なお、野口雅弘は、『支配について II』の「訳者あとがき II」において、ウェーバーの「支配のレジティメーションの原理」の「三類型」の神話? という一節を設け、「高校の資料集などにも取り上げられているし、公務員試験などでも出題される基礎的な知識になっている」としながらも、執筆の時期において変遷があるとしつつ、「後年の「仕事としての政治」（一九一九年）における「伝統的支配」「カリスマ的支配」「合法性による支配」⁷²⁾と「三類型」を列記している。

- 4) 参考文献 4、8-9 頁
- 5) 近世史の牧原成征は、参考文献 5 の「はしがき」を「日本史上、十六—十七世紀、とくに豊臣政権期は大きな転換期とされ、この時期を境に、中世から近世へ移行したとされている。ここでジョアン・ロドリゲス著『日本教会史』によって、豊臣政権期にどのような変化が生じたかをみておこう。」との書き出しではじめる。ロドリゲスは、1577 年頃に来日してイエズス会に入り、秀吉や家康との折衝の際にも通訳として活躍した人物だったが、1610 年に日本を追放され、『日本教会史』は追放後の 1620 年頃に執筆されたという。牧原は、ロドリゲスが『日本教会史』の中で豊臣政権期の政治形態を 15 項目にわけて説明している箇所を長々と引用したあと、要約して列記している。そ

の中から、本稿の関心に通ずる項目を再掲すると、次のとおりである。「①天下統一と平和の到来。②公家の復活、新しい領主層の勃興、農民の零落。③城の変化と城下町の形成。④商品経済の進展、生活水準の向上。⑤絹の普及。(後略)」。兵農分離以前の農民という単位はある場合には郷侍でもあった大家族であり、その中に多くの血縁非血縁の隷属者を含んでいた家族であったが、兵農分離とともに家族の規模は縮小し、小農化の過程を経て、近世後期には手作経営の縮小と小作農の出現に至る。そのように農家単位が縮小していった、これまでは表に出ることのなかった者たちが農家として表舞台に登場していくことが貧困化と見えた側面があったとは言え、近世が農民の零落という側面を内包しているとされている点にはやはり十分な留意が必要であろう。

- 6) 参考文献 1、292 頁
- 7) 参考文献 1、293 頁
- 8) 参考文献 1、294 頁
- 9) 参考文献 7、94 頁
- 10) 参考文献 7、98 頁
- 11) 参考文献 7、164 頁
- 12) 参考文献 1、297-298 頁
- 13) 参考文献 1、299 頁
- 14) 参考文献 8、14, 17 頁
- 15) 参考文献 7、104 頁
- 16) 参考文献 9、44, 45, 47 頁
- 17) 参考文献 1、305-306 頁
- 18) 参考文献 1、328-332 頁
- 19) 参考文献 1、332-336 頁
- 20) 『日本農業技術史』は、「太閤検地では、田の上田の石高を一反歩一石五斗とし、中田一石三斗・下田一石一斗、上畑一反一石三斗・中畑一石一斗・下畑九斗が基準になっている。この石高計に対して、五公五民というのが課税の標準である。」(418 頁)と述べ、米の全量が貢租となる可能性もある重税であったが、課税対象になる田、本畑以外でも焼畑や水田裏作で自給的な農家(下人や牛馬も含まれる場合も多い)の生活を支えていたとしているが、貢租負担の数的な実態についての言及はわずかである。第六章「近世後期の農業技術」第六節「近世後期の農業経営」二「後期における小規模経営の様相」において、下野と上野のそれぞれ田畑 4 反歩、5 反 5 畝の小農の租税負担も含めた経営収支の表が掲載されているが、それから試算してみると、粗収益の 1/4 から 3 割が年貢である。年貢を納めると、生産費、生活費を粗収益で購うことができず、不足分を日雇などによる収入で購っている。18 世紀から徐々に普遍化していく小作は年貢に加えて、さらに小作料を地主に納める必要があった(655-658 頁)。
- 21) 参考文献 1、346-349 頁
- 22) 参考文献 11、380 頁
- 23) 参考文献 1、351-352 頁
- 24) 参考文献 1、336-346 頁

25) 参考文献 7、124-126 頁

近世の本田では、田植から収穫までの間で、最も労力を要したのは田の草取り、中耕除草であり、単に「耕作」とされたのであろう。

26) 『日本農業技術史』第六章「近世後期の農業」第三節「近世後期における水田耕作」三「近世後期における稲作法の発展」5「病害・虫害除去」において、「(イモチ) 対策も、従って発生しやすい条件を栽培方法によってさけることをすすめるに止まっている。病については積極的な方策はないのである。／虫害に対しても極く一般的には虫追いといった行事が行なわれたのである」としつつ、蝗虫対策に各種の油、特に鯨油を用いることが西国中心に広がっていくことをトピックスとして紹介するにとどまる(598-601 頁)。

27) 参考文献 17、190-191 頁

28) 参考文献 1、387-393 頁

29) 参考文献 1、405, 411 頁

30) 参考文献 1、417-426 頁

31) 参考文献 1、426-427 頁

32) 参考文献 8、92-93 頁

33) 参考文献 1、437-438 頁

34) 参考文献 1、449-450 頁

なお、伊賀牛の生産法人である中林牧場のホームページ (<http://www.igaushi.com/>) には「伊賀牛の由来」が掲載されており、その中に紀州の牛飼養の歴史に関わる記述がある。それを見るためには、まず伊賀牛の由来について簡単に説明する必要がある。伊賀牛は古くは、1310 年の「国牛十図」に、大和牛として記されており役牛として飼育されていた。明治から大正にかけての時期は「肉用牛の誕生」期である。三重県では、明治 19 年、畜産振興を目的として、兵庫県但馬地方より種牝牛 10 数頭を購入し、県下各地に貸与が行われ同時に、各地で繁殖組合の結成が進められた。旧幕府時代から和牛の産地として知られていた伊賀地方から本格的な肥育が始まり、広がりを見せていった。その頃、牛の飼育目的は、役牛として利用すると同時に、その糞尿を肥料として利用することであり、出荷する牛は、老廃牛に雑穀や青草で増し飼いする方法で僅かに肉の乗った程度の子牛であったと言われている。そして、中林牧場のホームページには、「昭和初期」として「伊賀地域の農家は、耕地面積が大きいため、ほとんどの農家は役牛として、1 頭を飼育していました。この頃は、但馬地方で生産された仔牛が、温暖な和歌山県紀の川地方で調教されて育った 2 才牛を導入していました。その後、農耕用として使役しながら、気候の良い水の清らかな伊賀の土地で、肉牛の素牛として育てられ、松阪方面及び、近江方面に出荷されていたようです。」と記載されているが、おそらく、但馬地方で生産された仔牛が温暖な和歌山県紀の川地方で一旦調教されつつ 2 才まで育てられてから導入され、農耕用として使役していたのは、江戸時代からの慣行であったと推測される。つまり、紀の川地方は、繁殖地と使役地を仲介する「調教」地として栄えていたのではないかと推測され、そのことが 1 戸当たりの飼養頭数の多さに反映しているとも考えられるのではないだろうか。江戸時代からの慣行が下敷きになりつ

つ、明治以降、肉食需要が起こることにより、「老廃牛に、雑穀や青草で増し飼いする方法で、僅かに肉の乗った程度の牛」に仕上げて食用用として最初は出荷がはじまったものであろう。現在産地として確立している伊賀牛は雌牛である。明治 19 年、但馬地方より種牝牛 10 数頭を導入したという記事は、もともと伊賀地方で飼われていた役畜としての牛は雄あるいは去勢牛だったのではないかとの思いを起こさせるが、現状ではそこにとどまる。（本注のなお書きは、中林真一郎氏のご教示に多くを負っている。）

35) 参考文献 1、451-452 頁

36) 参考文献 1、453 頁

37) これらの点に関しては、資料集め等今後の課題としたいが、筆者が同年代（昭和 20 年代生まれ）の農家 2 人（それぞれ富山県富山市婦中町および島根県益田市美都町在住）に別々の機会に取材した範囲からの知見も加味した考察である。富山県富山市婦中町では昭和 30 年代まで役畜として牛を数戸で 1 頭飼っており、その餌やりは小学生の仕事だった。牛は牝で博労が外から売りに来ていた。島根県益田市美都町は、古代からの島根牛産地の一角である。各農家は割り当てられるようにして牝牛を飼っていたとの証言を得ている。

38) 参考文献 1、454-455 頁

39) 参考文献 1、640-641 頁

40) 参考文献 1、641-644 頁

参考文献 5 には、日本において歴史人口学を開拓した速水融の指摘を次のように紹介している。「信州諏訪における十七世紀末から近世後期にかけての宗門人別帳を統計分析し、世帯規模の縮小傾向を見出し、同時期の尾張藩では（1 戸当たり）牛馬数の減少傾向を見出した。それらにもとづいて、隷属労働力や畜力を使用する大経営から、家族労働力による小経営へ移行するという大きな流れを想定し」ている（8 頁）。

41) 参考文献 12、1 頁

なお、橋元秀教は、1942 年鹿児島高等農林学校農芸化学科卒業後、農林省農業技術研究所等で主に水田土壌、畑土壌の有機物に関する研究に従事した研究者である。

42) 参考文献 12、1-2 頁

43) 参考文献 12、2-4 頁

44) 参考文献 12、4 頁

45) 参考文献 12、6 頁

46) 参考文献 13、1-3 頁

なお、この引用は、宇都宮大学雑草管理教育研究センター小林浩幸教授のご教示によることを付記しておく。

47) 『農政全書』は、明代の 1639 年に徐光啓が中国古来の農業技術を 12 部門、60 巻に著述した農書であるが、12 部門の中に「牧養」が位置づけられている。『農業全書』では、「生類養法」と記述し、薬用作物と合わせて 1 部門としている。

48) 参考文献 11、258-272 頁

49) 参考文献 10、32 頁

50) 参考文献 10、45-127 頁。現代語訳 小山正栄

- 51) 参考文献 10、129-212 頁。現代語訳 島野至
- 52) 参考文献 10、213-273 頁。現代語訳 武藤軍一郎
- 53) 参考文献 10、275-333 頁。現代語訳 古田鷹治
- 54) 参考文献 10、335-392 頁。現代語訳 井浦徳
- 55) 参考文献 11、5-75 頁。現代語訳 水本忠武
- 56) 参考文献 11、77-125 頁。現代語訳 山田龍雄
- 57) 参考文献 11、127-181 頁。現代語訳 井浦徳
- 58) 参考文献 11、183-256 頁。翻刻 井浦徳・現代語訳 深尾清造
- 59) 参考文献 11、272-305 頁。現代語訳 武藤軍一郎
- 60) 参考文献 14、100-108 頁
- 61) 参考文献 9、227 頁
- 62) 参考文献 9、45-165 頁
- 63) 参考文献 10、91-92, 93 頁
- 64) 参考文献 8、349 頁
- 65) 参考文献 8、197-205 頁
- 66) 参考文献 7、388 頁
- 67) 参考文献 6、227-265 頁
- 68) 参考文献 17、177 頁
- 69) 参考文献 17、186 頁
- 70) 参考文献 18、127 頁
- 71) 参考文献 19、20 頁
- 72) 参考文献 3、426-427 頁

参考文献

- 1 古島敏雄 (1975) 『古島敏雄著作集 第六巻 日本農業技術史』東京大学出版会
- 2 マックス・ウェーバー (2023) 『支配について I 官僚制・家産制・封建制』(野口雅弘訳) 岩波文庫
- 3 マックス・ウェーバー (2024) 『支配について II カリスマ・教権』(野口雅弘訳) 岩波文庫
- 4 斎藤一 (2024) 「林野”テリトリー”の淵源とその「近世化」」、歴史資料学研究会 (東北大学) 報告資料
- 5 牧原成征 (2022) 『日本近世の秩序形成』東京大学出版会
- 6 岡光夫、守田志郎 (1979) 『日本農書全集 第十六巻 百姓伝記 卷一～卷七』農山漁村文化協会
- 7 岡光夫 (1979) 『日本農書全集 第十七巻 百姓伝記 卷八～卷十五』農山漁村文化協会
- 8 堀尾尚志、岡光夫 (1980) 『日本農書全集 四 耕稼春秋 土屋又三郎』農山漁村文化協会

- 9 庄司吉之助、長谷川吉次、佐々木長生、小山卓 『日本農書全集 第十九卷 会津農書 会津農書附録 佐瀬与次右衛門』農山漁村文化協会
- 10 山田龍雄、井浦徳『日本農書全集 第十二卷 農業全書 第一～第五 宮崎安貞』農山漁村文化協会
- 11 山田龍雄、井浦徳『日本農書全集 第十三卷 農業全書 第六～第十 宮崎安貞 卷十一附録 貝原楽軒』農山漁村文化協会
- 12 橋元秀教（1977） 『有機物施用の理論と応用』農山漁村文化協会
- 13 有岡利幸（2004） 『ものと人間の文化史 里山 II』（法政大学出版局）
- 14 松浦郁郎ほか（1980） 『日本農書全集 第十卷 清良記（親民鑑月集）ほか』農山漁村文化協会
- 15 岩元明久（2021） 「つくば良農の耕畜連携実験構想について」『農業研究』第34号
- 16 岩元明久（2022） 「わが国近世までの牛馬飼養の歴史 上」『農業研究』第35号
- 17 岩元明久（2023） 「わが国近世までの牛馬飼養の歴史 中」『農業研究』第36号
- 18 アリストテレス（1971） 『ニコマコス倫理学（上）』（高田三郎訳）岩波文庫
- 19 宇根豊（2024） 「特別寄稿 評伝 農の哀しみに気づく時 —山下惣一のもう一つの仕事—」 『農民文学』No. 337