『馬の博物館研究紀要』第二二号抜刷
二〇二〇年十二月十一日

佐倉牧における野馬の生産と生態

金澤真嗣

佐倉牧における野馬の生産と生態

金澤真嗣

はじめに

日本列島各地において生産・使役されてきた日本在来馬は、北海道和種馬（北海道）・木曽馬（長野県）・対州馬（長崎県）・野間馬（愛媛県）・御崎馬（宮崎県）・トカラ馬（鹿児島県）・宮古馬（沖縄県）・与那国馬（同）の八種のみが現存する。その頭数は、二〇一八年現在一六五四頭となり、軽種馬等も含めた総飼養頭数七万五五九七頭に対してわずか二・一％を占めるに過ぎず[1]、種によっては絶滅の危機に瀕しているのが現状である。これら八種については、概ね飼養地域の大学において、畜産学または獣医学の見地から研究が進められてきた。

しかし、幕藩体制の崩壊（一八六八年）や在来種を駆逐した馬政計画（一九〇六～四五年）施行以前には、南部馬・仙台馬・三春馬・三州馬など、各地域の風土や使役目的に応じて多品種の馬が生産されてきた。そして、至極当然のことながら、畜産学や獣医学の研究者にとって、既に絶滅したこれらの馬は研究の対象外とならざるを得ない。だからこそ、歴史学、狭義の専門でいえば江戸時代の文献史学を専門とする筆者としては、古文書や古記録を活用し絶滅した在来馬の生態を復元する作業が、馬文化の発展と普及を図るうえで求められると考える。

ただし、その作業は容易ではない。なぜなら、筆者個人の能力もさることながら、馬産農家や家畜商（いわゆる馬喰）あるいは使役農家といった、馬の生産・流通・消費に関わる小経営体は、馬の生態がわかるような史料をほとんど書き残していないからである。そこで本稿では、大規模な経営ゆえに比較的史料が豊富に現存している牧に対象を絞って、アプローチすることとしたい。

牧とは、馬や牛を放牧し飼養・育成する施設で、自然地形を利用した前近代社会における牧場のことである。一部に民間の牧も

存在していたが、資金力と広大な土地を要することから、その経営主体は江戸幕府や諸藩が大半であった。この牧を対象に馬の生産を論じることで、絶滅した日本在来馬の生態を示すのが本稿の目的となる。

以下、右の関心にもとづいて、江戸時代の牧に関わる研究史を、とりわけ生産面を中心に整理していきたい。まず、取り上げるべきは、昭和三年（一九二八）刊行の『日本馬政史』[2]である。本書は、古記録類を抄録し、江戸幕府の牧から盛岡・仙台・鹿児島藩など諸藩の牧まで幅広く取り上げている。その内容は、牧の沿革・管理組織・経営・飼養方法・馬格等について、網羅的に叙述しており、日本で初めて馬政及び馬産の歴史を体系的にまとめたものである。その後の研究は、多かれ少なかれ本書の影響を受けてきたと評価してよい。

戦後の一九五〇・六〇年代に、精力的に研究を進めたのが安田初雄である。地理学を専門とする安田は、「一つの牧内に、四季を通じて牡牝共「置付」に放牧し、自然の繁殖にまかせておく放牧を置付放牧」[3]と概念化し、江戸幕府・盛岡藩・相馬藩・種子島・伊豆諸島等の牧を対象に、放牧方式を類型化しつつ検討した。[4]

一九六〇年代には、『日本産業史大系』において、盛岡・相馬・三春・白河・会津・鹿児島藩などの牧や馬政が取り上げられた。[5]同時期には、尾山通男が、畜産学的な関心から『日本馬政史』掲載の史料や軍記物・絵画資料などを活用して、体高・毛色といった馬体に関わる情報を整理したり、盛岡・仙台・水戸・鹿児島諸藩の放牧面積や頭数を比較したりしている。[6]また、岩根雄治郎は、盛岡藩牧と江戸幕府の愛鷹牧を検討し、特に盛岡藩牧を扱った論考では、経営コストとその農民負担との関連から放牧方式の変化が生じていたことを論じた。[7]

これら戦前から一九六〇年代までの研究で示された諸事実に、その後の動物行動学の知見も加えて解釈し直せば、概ね以下の点が明らかになったと考えられる。すなわち、①病馬や子馬の養育を目的とした一時的な舎飼いや給餌はあるものの、昼夜周年放牧による自然放牧が一般的な放牧方式であった。ただし、盛岡藩や津軽藩などの寒冷地では、冬季舎飼いの温暖季放牧も行われていた。②自然放牧されていた馬は、半野生馬、再野生馬、Feral Horse等と概念化される、野生化した馬であったと考えられる。なお、牧の馬は、野に自然放牧されていたことから、江戸時代当時「野馬」と呼ばれていた。③種雄馬の頭数制限を行う牧は多く、種雄馬のみ選抜し個体数を制限していたが、繁殖そのものに人為的な介入はなされていなかった。この点で、血統の人為的選抜と淘汰を通じた品種改良を主とする近代的育種とは異なっていた。

続く一九七〇年代以降の成果で注目すべきなのは、千葉県内の自治体史が相次いで刊行されたことである。同県では、昭和三〇～四〇年代にかけて自治体史編纂が開始されたことに伴い、[8]旧家に所蔵されてきた古文書が大量に収集・整理された。その結果、県北部に所在した江戸幕府直営牧である小金牧と佐倉牧の具体像が格段に明らかとなったのである。[9]その代表的成果として、昭和

五三年の『松戸市史』を挙げることができよう。ただし、これら自治体史は、馬の生産に関わる事象よりも、牧の維持管理に果たす周辺村落の役割、牧の管理者である牧士の身分あるいは新田開発といった諸点が、叙述の中心を占める傾向にあった。

近年では、史料の発掘に加えて、首都圏に位置するというアクセスの良さとも相まってか、牧の研究は小金牧と佐倉牧を対象としたものが圧倒的に多い。それらの研究は、新田開発論[10]、資源論[11]、身分論[12]、幕政・制度論[13]等、多種多様なアプローチから進められている。ただ、馬産についての専論は管見の限り確認できず、自治体史や大谷貞夫[14]・青木更吉[15]らによって一部言及される程度にとどまっている。

以上、江戸時代の牧に関する諸研究を踏まえて[16]、本稿では次の二点を課題に設定したい。第一に、馬の生産及び生態面を追究することである。江戸時代の馬産については、概ね戦前から一九六〇年代までの研究水準のまま現在にまで至っていると評価しても過言ではない。農用大家畜行動研究では、モータリゼーション化が進み、家畜としての馬の需要が激減した一九六〇年代以降、馬が完全に研究対象から消え、牛へと移行していく[17]。歴史学においても、馬が身近な動物でなくなり、馬そのものへの関心が低下していった結果、牧をテーマとした研究自体は蓄積されているのにもかかわらず、馬産を扱った研究がみられなくなったのではないであろうか。言い換えれば、「牧」を扱っていても、「馬」そのものを論じた研究は少ないのである。したがって、一九六〇年代までの研究を批判的に継承しながら、更なる実態解明に努めていく必要があろう。

第二に、一次史料を用いて経年的な分析を試みることである。一九六〇年代までの研究は、当時の研究水準に規定されて問題点も少なくない。尾山の著書に端的に表れているように、『日本馬政史』に引用されている史資料や、信憑性に劣る回顧録・軍記物などの二次史料に依拠する傾向が強いのである。そのため、一般論ないしは概説的な説明にとどまる場合が多い。史料の発掘が進み、研究手法も確立した現在の研究水準に照らし合わせれば、一次史料＝同時代の古文書や古記録を活用しながら、長期的な分析を加えることによって、より精度の高い研究を行うことが可能である。

以上の課題設定に対して、本稿では、史料が比較的豊富に残る佐倉牧を対象としたい。佐倉牧が所在した下総国は古代から馬産地として知られており、江戸時代には江戸幕府が運営する四牧のうち佐倉牧と小金牧が置かれていた。両牧は、江戸近郊の牧として、江戸城将軍家の厩や幕臣向けに乗用馬を供給する一方、不要な馬は牧周辺の村々に売却され、農用馬として使役された。幕府直営牧は、いずれも幕藩体制の崩壊に伴い順次縮小・廃止となるが、佐倉牧の一部はのちに下総御料牧場として存続する。

この佐倉牧を管理していた牧士（もくし）と呼ばれる旧家に、酒々井（しすい）町島田家と富里市藤崎家がある。両家には、幕府からの公用文書などを書き写した御用留が現存しており、寛政年間から明治初年にわたる約八〇年間の動向を明らかにできる。本稿では、この御用留

を主に活用することで、前述の課題に答えることとしたい。

なお、江戸時代を対象とするため、現在では聞き慣れない用語が頻出する。次に凡例を掲げておくので、適宜参照していただきたい。

(1)馬齢は、現行の満年齢ではなく、生まれた年を当歳、翌年を二歳と、数え年で表記する。

(2)駒は雄馬を指す。たとえば、二歳駒は二歳の雄馬となる。

(3)駄は雌馬を指す。たとえば、二歳駄は二歳の雌馬となる。

(4)父馬は三歳以上の種雄馬を指す。

(5)母駄は三歳以上の雌馬を指す。ただし、秋に二歳駄を母駄として数えるため、二歳駄を一部含む。

一　佐倉四牧の概要

1　地理・地形

本論に入る前に、前提知識として、佐倉四牧の概要を説明しておきたい。

図1は、千葉県内に所在した江戸幕府直営牧のおおよその位置を示した地形図である。小金牧と佐倉牧は下総国（ただし、佐倉牧の一部は上総国に及ぶ）、嶺岡牧は安房国に所在する。この三牧で県内二一市町にも及んでおり、極めて広大な面積を誇っていた。

各牧の内部は、さらに複数の牧で構成される。小金牧は、高田台・上野（かみの）・中野・下野（しもの）・印西（いんざい）の五牧（図1では省略）、佐倉牧は、油田・矢作・取香（とっこう）・高野（こうや）・内野・柳沢・小間子（おまご）の七牧である。佐倉牧に関しては、油田・矢作・取香・小間子の四牧は江戸幕府が直接管理していたが、高野・内野・柳沢の三牧は佐倉藩が管理していたことから、江戸時代当時から前者を佐倉四牧、後者を佐倉三牧と区別していた。本稿で対象とするのは佐倉四牧で、現在の自治体では、香取市・成田市・多古町・芝山町・富里市・八街（やちまた）市・山武（さんむ）市・酒々井町・佐倉市・東金市・千葉市の十一市町にまたがる。

小金牧と佐倉牧が位置した下総台地西部は、利根川・江戸川・東京湾から樹枝状に谷が入り組むことにより、台地が侵食されて谷が形成されている。この谷を谷津（やつ）と呼び、豊富な湧水を利用した谷津田が現在も広がる。他方、台地部の標高は二〇～五〇メートル程で、水を得にくく、耕作地としては不適格であったため、牧地として利用されてきた。明治十年代製の迅速測図を用いた研究によれば、佐倉牧の位置した範囲には、雑木林・灌木地・草地が多く分布しており、[18] 牧地として整備されてきたことがうかがえる。

次に、佐倉四牧の頭数と放牧面積を示した表1[19]から、四牧のイメージをつかんでおきたい（なお、正確な数値が不明なため面積は概算値となる）。四牧で最も頭数が多いのは、小間子牧の四八五頭、最小は油田牧の一二一頭、四牧合計で一二一六頭となる。広さと面積は、頭数と同様、最大は小間子牧、最小は油田牧である。一頭当たりの放牧面積は、最大が油田牧の五・三ha、最小は取香牧の三・五haで、平均値は四・二ha、中央値は四・一haとなる。参考として、東京ドームの面積が四・七ha、サラブレッドの適正放

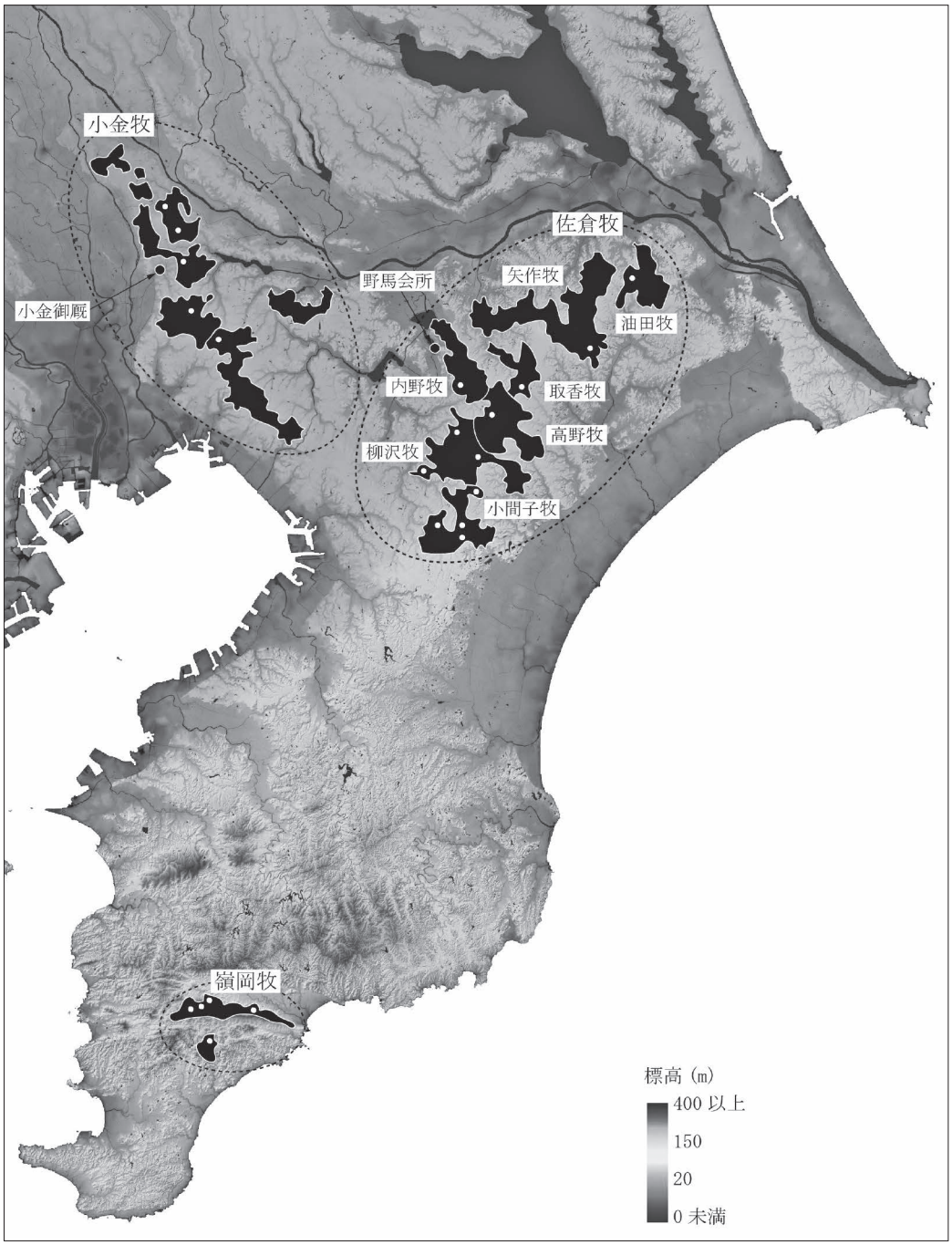

図1　房総の牧所在地

註1：「デジタル標高地形図」（国土地理院ウェブサイト〔https://www.gsi.go.jp/common/000215438.jpg〕より2020年7月25日ダウンロード）及び「県内牧跡分布」（註(46)『房総の近世牧跡』、10頁）を加工して作成。
註2：○は、『房総の近世牧跡』にもとづいて、捕込のおおよその位置を示したもの。

牧面積が二ha程度であることを勘案すると、広大な土地に少数の馬を放牧していたことがわかる。[20]

ただし、江戸時代の牧と環境が類似している宮崎県都井岬では、約五〇〇haの土地に一〇〇頭程の御崎馬が自然放牧されており、一頭当たりの放牧面積に関しては佐倉牧とほぼ同一である。御崎馬の事例もあわせて考えると、軽種馬生産のように計画的な草地管理を行わない牧―定期的に野焼きは行っていたが―では、植生量との関係から、一頭当たり四～五ha程度の広大な放牧面積が、むしろ必要であったと解釈するのが妥当であろう。

表1　慶応期の頭数と放牧面積

	頭数(頭)	広さ(町)	面積(ha)	一頭当たり面積(ha)
小間子牧	485	108×16	2056.4	4.2
取香牧	255	54×14	899.7	3.5
矢作牧	355	72×16.6	1428	4
油田牧	121	54×10	642.6	5.3
合　計	1,216	―	5026.7	4.1

出典：『酒々井町史』3-488、4-84。
註　：広さ及び面積の小数点第2位以下は、切り捨てて算出。

2　管理組織

行論上必要となるので、牧を管理していた組織についても、江戸の幕府役人、現地の野馬奉行・牧士・牧付村に区分して説明しておきたい。[21]

まずは、江戸に在住する幕府役人について。本稿での主な対象時期である寛政五年（一七九三）から慶応二年（一八六六）までは、将軍身辺の日常雑務を担当する小納戸頭取または小納戸が、小金・佐倉・嶺岡の三牧を統轄し、その配下の野馬方役所が実務を担当する部局であった。慶応二年以降は騎兵奉行から勘定奉行、そして維新後には明治政府附属の会計官や民部官と、組織改編とともに目まぐるしく変遷していく。

次に、野馬奉行について。野馬方役所の配下役人である綿貫氏が代々世襲した。葛飾郡小金町（現在の松戸市）には、小金御厩と呼ばれる事務所兼厩舎が設置されていた。野馬方役所の指示を牧士に伝達したり、反対に牧士からの報告を野馬方役所に上申したりと、江戸と現地をつなぐ中間管理職の役割を果した。

野馬奉行の配下として、牧内の業務を指揮していたのが牧士である。牧周辺の有力な家から登用され、牧の業務に従事している間は、苗字帯刀や騎乗を許された武士身分としての扱いを受けた。佐倉四牧の場合、酒々井町の牧士組頭島田家宅に野馬会所が設置され、管理事務所として機能した。

最後に、牧付村について。牧士の指示に従い、牧内の業務に動員されたり、維持管理費を負担したりしたのが牧周辺の村々であり、牧付村や野付村と呼ばれる。寛延四年（一七五一）時点で、佐倉牧の牧付村は二〇九か村を数える。[22]

説明を省いた寛政五年以前も含めれば、牧を所管する幕府・明治政府の部局は、組織改編に伴い何度も変更されてきた。それに

もかかわらず、業務を遂行できていたのは、現地の管理組織、すなわち野馬奉行―牧士―牧付村の指揮命令系統が維持されていたからである。牧の管理は、実質的に地域社会に委託することによって成り立っていたといえるであろう。

二　馬体の特徴

1　体高

本章では、野馬の体高と毛色について検討する。管見の限り、基礎的な情報にも関わらず、実証的にこの二つを明らかにした研究はない。

表2の「佐倉四牧」は、御用留に記載されていた五八頭の体高をピックアップしたものである。五八頭の内訳は、江戸城に繋養する上げ馬が四八、佐倉藩拝領駒が三、父馬が一、払い馬が六となっている。体高の最大は四尺九寸七分（一五〇・五七cm）、最小は四尺（一二一・二）、平均は四尺一寸八分（一二六・六三）、中央値は四尺一寸五分（一二五・七三）である。

「木崎牧母駄」には、盛岡藩最大の牧である木崎牧の母駄を比較対象として掲載した。時期は宝暦九年（一七五九）である。その最大は四尺六寸五分（一四〇・八八cm）、最小は四尺（一二一・二）、平均は四尺二寸二分（一二七・八六）、中央値は四尺二寸（一二七・二六）となる。

木崎牧との比較から、佐倉牧の野馬は、①馬格に優れ、日本列島各地に種雄馬として供給されていた南部馬とほぼ同一の体高であったこと、②一二〇cm台に分布する現在の対州馬に近い体高であったこと[23]を指摘できる。しかし、サンプルの五八頭中、払い馬の六頭を除く五二頭が、上げ馬や拝領駒もしくは父馬に選定された優良馬であったことを勘案すると、表2の体高は、佐倉牧一般の馬を代表する数値とは判断できない。

むしろ、同時代の証言によれば、他の牧と比較して小型と認知されていたようである。たとえば、文政期頃に成立したとされる足立利充『伯楽秘鑑』では、「小長にて、気配軽く、爪よく里馬に似たり、よき馬は稀なり[24]」と、かなり手厳しい評価を下してい

表2　野馬の体高比較

体高（尺.寸.分/cm）	佐倉四牧（頭）	木崎牧母駄（頭）
4.0.0/121.2～	6	10
4.0.5/122.7～	5	6
4.1.0/124.23～	14	8
4.1.5/125.73～	8	10
4.2.0/127.26～	12	15
4.2.5/128.76～	5	11
4.3.0/130.29～	2	8
4.3.5/131.79～	2	17
4.4.0/133.32～		6
4.4.5/134.82～	1	1
4.5.0/136.35～		2
4.5.5/137.85～		2
4.6.0/139.38～	1	0
4.6.5/140.88～		1
4.7.0/142.41～	1	
4.9.7/150.57～	1	
合　計	58	97

出典：『酒々井町史』2-15・381・629、3-406・416・419・454・456・462・465・477・482、4-112、天保13年「御用留」（藤576）、安政2年「御用留」（同588）、註(7)「南部藩木崎牧の経営」。
註　：センチメートルは、尺＝30.3cm、寸＝3.03cm、分＝0.3cmで換算。

る。また、慶応四年（一八六八）、牧士が牧の存続を明治政府に訴えた願書では、「諸国出産之里馬与違ひ小丈ニ者有之候得共」[25]と述べている。

仮に右の証言が正しいとすれば、馬格に優れていた南部馬と近似した体高であることは矛盾する。したがって、一一〇～一二〇㎝程の体高であるトカラ馬や与那国馬など、島嶼部で飼養されている小型の在来馬と体高は近かったのではないであろうか。表2以上の情報を現時点では収集できていないため、ひとまず最大公約数として、体高は、一一〇～一二〇㎝台を分布の中心範囲として、一三〇㎝台の北海道和種馬・御崎馬・木曽馬よりも低かったと推定しておきたい。

なお、最大値と最小値の差は、佐倉牧で二九・三七㎝、木崎牧で一九・六八㎝と、同じ牧内でも著しいばらつきがみられる。同品種間で二〇～三〇㎝に及ぶ体高差は想定しづらいかもしれないが、交配を自然に任せている牧では、個体差が極めて大きかったと理解しておきたい。

2　毛色

表3と図2は、文化七～明治五年（一八一〇～一八七二）のうち二〇年間・二四八三頭分の毛色を一覧にしたものである。毛色を記録した史料は多数現存するが、特定の毛色に偏向するのを防ぐため、一つの史料から五〇頭以上の多頭数を採集できる残馬帳（放牧頭数の報告書）と払馬代金帳（周辺村々に売却した馬の記録）をもとに作成した。

表3の鹿毛・黒鹿毛・青毛・栗毛・栃栗毛・河原毛・月毛・芦毛は、日本馬事協会の「馬の毛色及び特徴の記載要領」に記載の標準的な毛色であるが、白鹿毛・水青毛・白栗毛は現在では用いられていない。藤原直柎編輯『群馬毛色図解』[26]によれば、白鹿毛は「鹿毛の色薄きをいふ」、水青毛は「青驤の色薄きをいふ」とのことであるので、両毛色は原毛色よりも薄い色を表現していたようである。白栗毛は「黄白赤の三色を合わせたりかことをいふ」と、白みが強い栗毛のようである。したがって、図2では、白鹿毛は鹿毛系、水青毛は青毛系、白栗毛は栗毛系に分類した。

以上の毛色理解を前提として、表3と図2から次の点を指摘しておきたい。

(1)表3の合計値から頻度をみると、①栗毛系（三七・七％）、②青毛系（二九・五）、③鹿毛系（二七・八）、④クリーム色の河原毛や白色の月毛（五）、⑤芦毛（一頭）の順となり、栗毛・青毛・鹿毛が全体の九五％を占める基本の毛色であった。

(2)年代別頻度に関しては、一八四九（嘉永二）年までは乱高下して一定の傾向を見出しがたいが、一八五一（同四）年以降は、一八六八・七一（明治元・四）年を除いて栗毛が支配的となっている。

(3)その栗毛が占める割合は、最大が一八六六（慶応二）年の五二・八％、最小が一八一〇（文化七）年の二八・四％となっている。次点の鹿毛と青毛は、一八五一（嘉永四）年以降年により変動

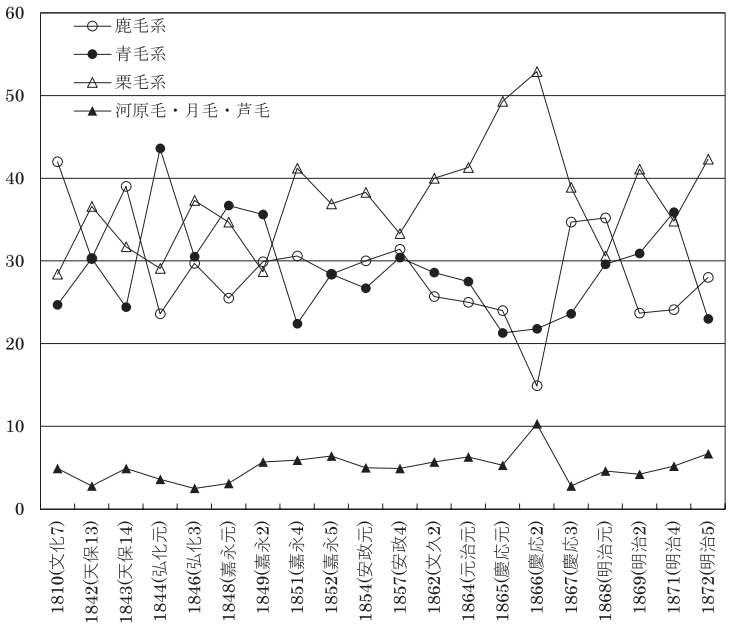

図2　毛色分布の変化

出典：表3に同じ。

するが、基本毛色である栗毛・青毛・鹿毛の比率は概ね四：三：三である。

(4)在来馬に多いとされる河原毛・月毛・芦毛が一〇％を超えたのは一八六六（慶応二）年のみで、概ね五％前後を推移する。また、在来馬に少ないといわれる駮（駁）毛は五％である。

(5)(1)～(4)を総合すると、佐倉牧で放牧されていた野馬の姿は、「茶色や黒色の馬が大半を占める群れの中に、白色やクリーム色といった、明るい毛色の馬や駮毛の馬をまれに見かける」というものであったと考えられる。

さらに、他の事例と比較することで、毛色の特徴を明らかにしたい。江崎孝三郎らは、木曽地域を対象として、江戸時代には、鹿毛（四〇％）・青毛（四〇）・栗毛（一〇）・河原毛（八）・月毛（八）の毛色分布であったこと、昭和四五年（一九六〇）には、鹿毛（六五％以上）・青毛（一〇）・栗毛（一五～二〇）・河原毛（五以下）・月毛（五以下）となり、江戸時代と比較して鹿毛が増加し青毛が減少するなど、毛色分布に大きな変化が生じていたことを明らかにした[27]。

江崎らの研究で重要なのは、①洋種との交配が行われていない江戸時代には、在来馬に多いとされる河原毛・月毛の比率が高かったこと、②青毛の減少が人為淘汰によって引き起こされており、人為的な要因で毛色は容易に変化すること、以上の二点を実証したことにある。しかし、佐倉牧の場合、鹿毛・青毛・栗毛で九五％を占めていたことから、研究蓄積が僅少な現段階において、河原毛・月毛・芦毛など白色やクリーム色の毛色が、在来馬に多かっ

栗毛駮	栃栗毛	栃栗毛駮	白栗毛	河原毛	河原毛駮	月毛	芦毛	合　計
頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)
2 (2.5)	1 (1.2)	0 (0)	0 (0)	1 (1.2)	0 (0)	2 (2.5)	1 (1.2)	81 (100)
0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.7)	0 (0)	0 (0)	4 (2.8)	0 (0)	145 (100)
0 (0)	1 (1.2)	0 (0)	1 (1.2)	0 (0)	0 (0)	4 (4.9)	0 (0)	82 (100)
0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1.8)	0 (0)	1 (1.8)	0 (0)	55 (100)
0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1.7)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	118 (100)
0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (3.1)	0 (0)	98 (100)
0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (3.4)	0 (0)	2 (2.3)	0 (0)	87 (100)
0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2.4)	0 (0)	3 (3.5)	0 (0)	85 (100)
1 (0.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (4.3)	0 (0)	3 (2.1)	0 (0)	141 (100)
1 (1.7)	1 (1.7)	0 (0)	0 (0)	1 (1.7)	0 (0)	2 (3.3)	0 (0)	60 (100)
0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	4 (3.9)	0 (0)	102 (100)
1 (1.4)	2 (2.9)	0 (0)	1 (1.4)	3 (4.3)	0 (0)	1 (1.4)	0 (0)	70 (100)
0 (0)	2 (2.5)	0 (0)	1 (1.3)	3 (3.8)	0 (0)	2 (2.5)	0 (0)	80 (100)
0 (0)	2 (2.7)	0 (0)	3 (4)	3 (4)	0 (0)	1 (1.3)	0 (0)	75 (100)
0 (0)	5 (5.7)	0 (0)	2 (2.3)	5 (5.7)	0 (0)	4 (4.6)	0 (0)	87 (100)
1 (1.4)	0 (0)	0 (0)	2 (2.8)	0 (0)	0 (0)	2 (2.8)	0 (0)	72 (100)
1 (0.9)	1 (0.9)	0 (0)	2 (1.9)	0 (0)	1 (0.9)	4 (3.7)	0 (0)	108 (100)
4 (1.2)	10 (3)	1 (0.3)	7 (2.1)	6 (1.8)	1 (0.3)	7 (2.1)	0 (0)	333 (100)
0 (0)	8 (2.2)	0 (0)	6 (1.6)	5 (1.4)	0 (0)	14 (3.8)	0 (0)	365 (100)
1 (0.4)	5 (2.1)	0 (0)	8 (3.3)	6 (2.5)	0 (0)	10 (4.2)	0 (0)	239 (100)
12 (0.5)	39 (1.6)	1 (0)	35 (1.4)	48 (1.9)	2 (0.1)	74 (3)	1 (0)	2483 (100)

578)、弘化3年「御用留」(同580)、嘉永元年「御用留」(同582)、同2年「御用留」(同583)、同4年「御用留」(同388)、元治元年「御払野馬代金帳」(同364)、慶応元年「御払野馬代金帳」(同365)、同2「御払野馬毛疵代金扣」(同439)、同4年「矢作牧野馬巻捕並御払代金扣」(同312)、同年「取香小間子両牧捕馬並御払代金扣」

表3　佐倉四牧の毛色分布

年　代	鹿毛	鹿毛駮	黒鹿毛	白鹿毛	青毛	青毛駮	水青毛	水青毛駮	栗毛
	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)	頭数(%)
文化7(1810)	28 (34.6)	5 (6.2)	0 (0)	1 (1.2)	16 (19.8)	3 (3.7)	1 (1.2)	0 (0)	20 (24.7)
天保13(1842)	40 (27.6)	1 (0.7)	2 (1.4)	1 (0.7)	42 (29)	2 (1.4)	0 (0)	0 (0)	52 (35.9)
天保14(1843)	30 (36.6)	0 (0)	1 (1.2)	1 (1.2)	20 (24.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	24 (29.3)
弘化元(1844)	11 (20)	0 (0)	0 (0)	2 (3.6)	21 (38.2)	1 (1.8)	2 (3.6)	0 (0)	16 (29.1)
弘化3(1846)	33 (28)	2 (1.7)	0 (0)	0 (0)	31 (26.3)	4 (3.4)	1 (0.8)	0 (0)	44 (37.3)
嘉永元(1848)	24 (24.5)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	36 (36.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	34 (34.7)
嘉永2(1849)	26 (29.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	28 (32.2)	3 (3.4)	0 (0)	0 (0)	25 (28.7)
嘉永4(1851)	24 (28.2)	0 (0)	2 (2.4)	0 (0)	16 (18.8)	3 (3.5)	0 (0)	0 (0)	35 (41.2)
嘉永5(1852)	32 (22.7)	0 (0)	2 (1.4)	6 (4.3)	33 (23.4)	1 (0.7)	6 (4.3)	0 (0)	51 (36.2)
嘉永7(1854)	16 (26.7)	0 (0)	1 (1.7)	1 (1.7)	16 (26.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	21 (35)
安政4(1857)	29 (28.4)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	24 (23.5)	4 (3.9)	3 (2.9)	0 (0)	32 (31.4)
文久2(1862)	16 (22.9)	1 (1.4)	0 (0)	1 (1.4)	17 (24.3)	3 (4.3)	0 (0)	0 (0)	24 (34.3)
元治元(1864)	15 (18.8)	0 (0)	3 (3.8)	2 (2.5)	20 (25)	1 (1.3)	1 (1.3)	0 (0)	30 (37.5)
慶応元(1865)	17 (22.7)	1 (1.3)	0 (0)	0 (0)	9 (12)	4 (5.3)	3 (4)	0 (0)	32 (42.7)
慶応2(1866)	8 (9.2)	1 (1.1)	3 (3.4)	1 (1.1)	18 (20.7)	0 (0)	1 (1.1)	0 (0)	39 (44.8)
慶応3(1867)	23 (31.9)	0 (0)	2 (2.8)	0 (0)	17 (23.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	25 (34.7)
明治元(1868)	29 (26.9)	6 (5.6)	3 (2.8)	0 (0)	28 (25.9)	4 (3.7)	0 (0)	0 (0)	29 (26.9)
明治2(1869)	61 (18.3)	6 (1.8)	11 (3.3)	1 (0.3)	89 (26.7)	13 (3.9)	1 (0.3)	0 (0)	115 (34.5)
明治4(1871)	76 (20.8)	4 (1.1)	7 (1.9)	1 (0.3)	104 (28.5)	19 (5.2)	6 (1.6)	2 (0.5)	113 (31)
明治5(1872)	59 (24.7)	4 (1.7)	2 (0.8)	2 (0.8)	40 (16.7)	9 (3.8)	5 (2.1)	1 (0.4)	87 (36.4)
合　計	597 (24)	32 (1.3)	41 (1.7)	21 (0.8)	625 (25.2)	74 (3)	30 (1.2)	3 (0.1)	848 (34.2)

出典：文化7年「野馬御払毛疵帳」(藤404)、天保13年「御用留」(同576)、同14年「御用留」(同577)、同15年「御用留」(同(同584)、同5年「御用留」(同585)、同7年「御用留」(同587)、安政4年「御用留」(同590)、文久2「御払野馬代金帳」帳」(同375)、同3年「御払野馬代金帳」(同363)、明治元年「御払野馬代金扣」(同407)、同2年「巳年四牧御払野馬(同434)、同5年「取香牧去ル年暮ゟ当申四月迄馬数仕訳調帳」(同344)。

表4　天保14年（1843）父馬の毛色分布

	鹿毛 頭数(%)	黒鹿毛 頭数(%)	青 頭数(%)	栗毛 頭数(%)	栃栗毛 頭数(%)	月毛 頭数(%)	合　計 頭数(%)
小間子牧	3　(10)	2　(6.7)	12　(40)	9　(30)	1　(3.3)	3　(10)	30　(100)
取香牧	7　(36.8)	0　(0)	8　(42.1)	4　(21.1)	0　(0)	0　(0)	19　(100)
矢作牧	5　(23.8)	1　(4.8)	3　(14.3)	8　(38.1)	1　(4.8)	3　(14.3)	21　(100)
油田牧	3　(30)	0　(0)	4　(40)	2　(20)	0　(0)	1　(10)	10　(100)
合　計	18　(22.5)	3　(3.8)	27　(33.8)	23　(28.8)	2　(2.5)	7　(8.8)	80　(100)

出典：天保14年「総州佐倉四牧父馬帳」（藤353）。

たと一般化するのは妥当ではないであろう。

ここで注目したいのは、木曽地域と比較して、なぜ佐倉牧では栗毛の比率が高かったのかという点である。表4は、天保十四年（一八四三）時点における父馬の毛色分布を示したものである。この表から、栗毛系・青毛系・鹿毛系の比率は＝三：三：三と、ほぼ同一であったことがわかる。当然のことながら、父馬は、複数頭と交配するため遺伝的な影響力が大きく、それゆえ毛色分布にも強く作用する。したがって、栗毛の父馬が三割程存在したことが、牧全体における栗毛の比率を高めていた可能性はあろう。

しかし、遺伝的な影響は母駄との関係により決定するが、典拠としている史料は母体数を示したものではなく、母駄の毛色分布は不明である。また、父馬全体の毛色分布がわかる史料も他に現存していない。そのため、現時点では、毛色を基準として父馬が選抜され、特定の毛色の馬を生産する指向性があったのかは不明とせざるを得ない。

三　野馬の社会体制と社会行動

馬は社会性の高い動物であり、野生状態に置かれた場合、群れを形成して行動するのが通常である。ただし、その行動を記録した史料はほとんど残っておらず、特に個体行動を追跡することは不可能である。そのため、史料に記述されている内容が妥当であるのか判断するのが難しい。こうした制約から、動物行動学の知見と対照させながら史料を解釈していくこととしたい。

史料1は、明治元年（一八六八）十二月、佐倉牧の牧士が、当時同牧を管轄していた明治政府会計官附属の野馬方役所に提出した願書である。主旨は、近年材木が高騰し、植林が活発に行われた結果、牧内外が山林のようになり野馬が減少したため、木々の伐採を願ったものである。本章では、この史料を読み解くことを通じて、野馬の社会体制と社会行動を明らかにしたい。

〔史料1〕[28]

以書付奉申上候

寛政度御改正以来、牧々野馬生育方之義格別御世話方被為在候ニ付、追々馬数相増、文政度之始ゟ天保之頃者、佐倉七牧御払馬数三百弐三十疋位之処、其後次第ニ捕馬数相減候得共、

洩馬多之故歟与相心得、追方便利ニ可相成場所々々江新土手御普請等相願、生育方者勿論、一段出精追寄仕候而も何分先年ニ比候様ニ者難相成、全馬数減候様相見へ候ニ付一同奉恐入篤与勘考仕候処、享保年中牧々御用地之内多ク林畑請被仰付候得共、其頃者木品直段至而下直ニ而、野縁り・河岸遠之村々木苗植付之者聊ニて、既ニ二三十年以来迄者其侭不毛之原多く、生育方・追寄等之差障も無之候処、追々木品高直相成候ニ随ひ、近来ニ至り候而者、右林畑不残植込繁茂致し、悉山林ニ相成候ニ付、馬数相減候義与奉存候、①一体野馬立場与申者打開ヶ候原野ニ限り、父馬之強弱ニ寄、多少之党を帯、一群れニ而引分り、彼是入交不申、②昼者五七町或者拾町余宛も分散致し候得共、③暮ニ至り候得者、父馬己ヶ党之四方ヲ駈廻り、忽一所ニ纏ヒ、夜者当才・二才之弱馬を中ニ置、父馬・母馬ニて囲饒致し相守候事、都而者父馬同様ニ御座候、④山林ニ而者、分散致し居候馬、即時ニ集聚之業難相成、⑤且者本蚤多ニ付嫌り候義与相見へ、決而常住之建場ニ者不致、⑥乍去三四歳之駒ニ至り候而者、春向父馬駄ニ掛り候頃、是を悪ミ、噛荒し追廻り候ニ付、野ニ立兼候分者山林ニ入、弐三疋或者四五疋之群れニ相成、⑦居年を経建場江立戻り、歳古之捕馬ニ相成候類不少、右様父馬立場を広ク取候而も、原野広大ならてハ多く之馬難立、狭ク候而者生育ニ相障、減馬仕候者必然之義与見込候間、可相成ハ野馬入林畑不残伐払、素御用地ニ御引戻被　仰付候ハヽ、往々馬数蕃殖

盛隆可仕奉存候、（中略）

明治元辰年十二月

並木五郎右衛門
根本鉄之助
京増健右衛門
島田幸右衛門
藤崎源之丞
藤崎勝左衛門

御馬方
御役所

まずは、傍線部①について。「父馬之強弱ニ寄、多少之党を帯、一群れニ而引分り、彼是入交不申」との記述から、父馬が群れを伴っていたことがわかる。野馬のような半野生馬の場合、一頭の雄馬に対して一～一〇頭前後の雌馬と子馬で群れを形成する。[29] これをハーレム（Harem Group）と呼ぶ。

ただし、ハーレムの規模を示す史料はほぼ現存していない。わずかに、父馬を油田牧へ放牧した際に、「母馬六、七疋相添立居申候処」[30]との記述が残っている程度である。この一文によれば、父馬一頭に対して六～七頭の母駄を単位とするハーレムが形成されていたことになる。

なお、父馬の頭数を制限していた佐倉四牧の場合、データの残る四一年平均で、父馬の比率は五・九％、母駄は五七・一％となっている。[31] 成雌馬の比率が成雄馬に対して圧倒的に多いのである。種雄馬の頭数制限や去勢を行っているイギリスのニュー・フォレ

ストや昭和二八年（一九五三）までの御崎馬では、ハーレムに入れない成雌馬のみで構成された群れが報告されている。[32] したがって、自然の性比を人為的に変えている以上、佐倉牧も同様に、成雌馬のみの群れも存在していたと考えるのが自然である。

この成雌馬の群れを史料から直接的に証明するのは難しいが、父馬を牧替えする際、母駄六～九頭の中に放牧した例を三件確認できる。[33] 寛政七年（一七九五）九月の事例では、「矢作牧之内字四本木前与申所、野馬九疋立ニ相添立」てて、江戸から連れてきた父馬を放牧している。[34] この母駄を父馬から引き離して連れてきたとは考えづらい。なぜなら、ハーレムの安定的な形成は生産頭数に大きく影響するので、[35] わざわざ既成のハーレムを破壊してまで牽き連れてくるメリットがないからである。新たに放牧する父馬がハーレムを形成しやすいように、成雌馬の群れを牽き連れてきたと考えるのが妥当であろう。

次に②について。父馬を中心とした群れと群れとの間は、「五七町或者拾町余宛」＝面積で約五～一〇ha、距離で五〇〇～一〇〇〇メートル程分散していたという。表1の合計面積が五〇二六・七haで、慶応三年時点の父馬の総頭数が八〇頭であるので、父馬一頭当たりの面積は六二・八haとなる。上記は机上の数値ではあるが、史料の記述どおり、一つの群れで五～一〇ha程度、あるいはそれ以上の社会空間を有していたと判断して妥当と思われる。

③では、父馬が群れの四方を駆け回り、群れを統率する様子が記されている。このように雄馬が、群れをまとめて先導したり、移動を促す行動をしたりと、リーダーシップをとることはよく知られている。[36] しかし、③の後半部分で、夜間に当歳・二歳馬といった「弱馬」を群れの中央に移動させ、その周りを父馬と母駄が囲むことにより外敵から守る行動をとっていたとするのは、現在の半野生馬では観察されていないようである。

続く④では、牧内の林地では、群れが分散するため、人が馬を集めるのは難しい旨が述べられている。佐倉牧は草地のみで占められていたわけではなく、史料1にあるように植林が行われており、野馬の「寒暑凌」の林としても利用されていた。[37]

御崎馬の場合、九月以降草地の植生量が減少し始めると、水や雑草・木の葉を求めて、杉林や海岸沿いの雑草地に行動圏を移して冬を過ごす。そのため、冬季は、雄馬一頭に雌馬一～二頭、種馬一頭に雌馬一～二頭と子馬、あるいは雌馬と子馬の小さな群れに分かれる。[38]

佐倉牧も同様に、植生量の減少する冬季は、父馬・母駄、父馬・母駄・子馬、母駄・子馬の群れに分かれて、林地で行動する頻度が高かったのかもしれない。牧内の野馬を一か所に集める捕馬が、冬本番前の七～十月にかけて執り行われていたのは（後述）、群れが分散し林地で生活するようになると、捕馬が困難になることと関わっていたのであろう。

⑤では、林地にはダニが多いため、「常住之建場」＝生活圏としていないという。このダニについて、盛岡藩牧では、ダニの除去を一つの目的として春に野焼きを行っていた。[39] 佐倉牧でも、十・

十一月に野焼きを定期的に実施しているが、ダニ駆除を目的としていたかは不明である。なお、現在でも都井岬では、毎年二月上旬にダニ駆除のための野焼きを、五月下旬にはダニ駆除の薬を投薬している。

また、ダニではないが、代官小宮山昌世の手代諸角忠太夫が作成した「野馬一件覚書」には、遅れて夏に生まれた当歳馬を「あふ子」と呼び、キジラミ・アブ・カが多い季節のため一〇頭のうち一頭も育たなかったことや、キジラミを取るため江戸城に繋養する上げ馬を湯洗いしていたことが記録されている。[40]

以上の事例から、自然放牧されていた野馬は、投薬は勿論のこと、手入れもなされていないので、ダニ・キジラミなど寄生性の虫が馬体に付着していたとみられる。ただし、ダニを嫌がって林地を忌避する行動をとっていた事例は、現生馬では確認できていない。

次に⑥について。三〜四歳の雄馬が、「春向父馬駄ニ掛り候頃」＝父馬と母駄が交配する春の繁殖シーズンに、「是を悪ミ、噛荒し追廻り候ニ付」＝父馬に噛みついたり追いかけ廻したりしていた。

ここで、再び御崎馬の事例に言及しておきたい。雄子馬は、一〜四歳の性成熟に達する前に、生来の群れを離れて若雄群を形成する。そして、性成熟に達する四〜五歳頃からは、若雄群を離れ、雌馬を獲得するため、既成のハーレム群を徘徊する行動が観察されている。[41]

つまり、⑥で雄馬が父馬に噛みつく行為は、ハーレムを持たない雄馬が、ハーレムを持つ雄馬の周囲を徘徊し攻撃していたことを示している。こうした敵対行動は半野生馬でも確認できる。たとえば、カナダ・セーブル島の半野生馬では、繁殖シーズンになると、雄馬間での噛む、蹴る、後脚で立って前肢で組み合う、追走するなどの敵対行動が観察されている。[42]

表5に、売却対象となった野馬のうちから「駒喰（い）」と記録された疵痕を一覧で示した。この表から、目・耳・首・肩・股と、ほぼ全身にかけて攻撃があったことがわかる。特に、噛みつきやすい耳から肩にかけて集中していたようである。史料1と表5から、父馬と雄馬間あるいは雄馬間で、現生の半野生馬と同様の敵対行動が繰り広げられていたのは間違いない。

続く文章では、「野ニ立兼候分者山林ニ入」＝草地で生息できない雄馬は林地で行動し、二〜五疋の群れを作っていたという。後述するとおり、父馬となる一部の馬を除いて、三歳以上の雄馬は、捕馬時に捕獲されて牧周辺村々に売却された。ところが、一部の雄馬は、捕り逃がすなどの理由で牧内に生息しており、「抜馬」「洩

表5　駒喰いの事例

疵痕	頭数
左目上駒喰	1
右耳駒喰	2
左耳駒喰	3
平首ニ駒喰	1
右平首ニ駒喰	1
肩ニ駒喰	2
股ニ駒喰	1
左前足駒喰	1
左跡股ニ駒喰	1

出典：慶応元年「御払野馬代金帳」（藤365）、同2「御払野馬毛疵帳」（同375）、同3年「御払野馬代金帳」（同363）、明治元年「御払野馬代金扣」（同407）、同2年「巳年四牧御払野馬代金扣」（同439）、同年「取香小間子両牧捕馬並御払代金扣」（同434）。

馬」と呼ばれていたようである。よって、御崎馬の事例も踏まえると、「弐三疋或者四五疋之群れ」は、ハーレムを持たない三歳駒や「抜馬」などで構成された若雄群と解釈できよう。

最後の⑦では、歳古＝老齢の馬が野に戻った際、捕馬で捕獲されるケースが少なくないという。ハーレム群を形成した経験のある雄馬や、高齢等の理由で体力が低下した雄馬は、群れを離れて単独で行動する。[43] ⑦はこうした雄馬を指しているのであろう。

以上、史料から推定できる限り、野馬の社会体制は、①父馬一頭に対して複数の母駄及び子馬で構成されるハーレム群、②母駄のみの成雌馬群（ただし、出産した場合は子馬を伴う）、③独身若雄群の三つの群れで成り立っていたと考えられる。また、野馬が示す社会行動は、現在観察できる半野生馬と概ね同一であった。

しかし、種雄馬を制限しているニュー・フォレストや昭和二八年までの御崎馬では、③は通常出現しない。[44] この点で、本稿で示した事実と矛盾する。現段階では、その要因が人為的なものであるのか、あるいは史料1が事実を反映していないからなのかは不明とせざるを得ない。さらなる史料の発掘が必要となろう。

四　頭数の推移

1　全体

前章までで野馬の基礎的な情報を示したので、次に、放牧頭数を経年的に明らかにしたい。

使用する主な資料は、御用留に記録されている残馬帳で、寛政七年（一七九五）から慶応三年（一八六七）までの七三年間のうち四一年分が現存している。佐倉牧では、七～十月にかけて実施される捕馬後に、牧士が父馬・母駄・二歳駒・当歳の頭数を報告する。その記録が残馬帳である。ただし、捕馬後、父馬などに選抜されなかった三歳駒や不要な馬は、周辺村々に売却されるため、それらの馬は残馬帳に含まれない。また、捕馬時に捕獲できなかった「抜馬」や「洩馬」と称される馬も含まれていない。この点で本史料には不備があるものの、全体の傾向や父馬以下の頭数を把握するうえでは有用な史料である。

まずは、各牧の総頭数を示した図3から、次の点を指摘しておきたい。

(1) 一七九五～九九（寛政七～十一）年の頭数は、①小間子牧→②③取香牧または矢作牧→④油田牧の順で多く、取香牧と矢作牧との間で変動があるが、一八〇〇（同十二）年以降は、①小間子牧→②矢作牧→③取香牧→④油田牧の順で固定化する。

(2) 一八〇一・〇二・〇五・一七（享和元・二・文化二・十四）年に全牧で最大頭数を記録する。一八〇〇年代の取香牧は減少傾向にあるが、全体的な傾向としては、一七九五～一八一七（寛政七～文化十四）年は増加基調となっている。

(3) 一八二八（文政十一）年に全牧で減少する。特に小間子・矢作牧では大幅に減少している。

(4) 一八二九～三二（文政十二～天保三）年は回復基調にあったが、

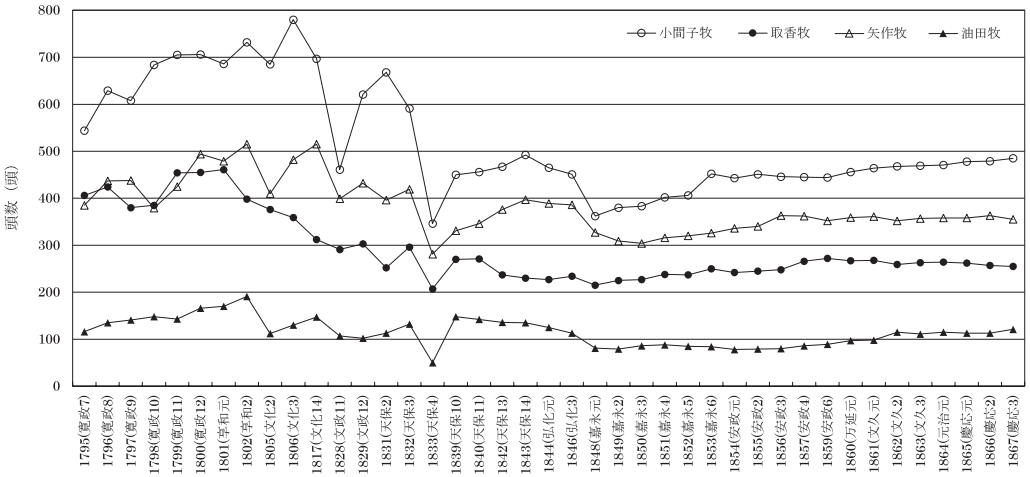

図3　佐倉四牧の牧別頭数

出典：『酒々井町史』2-262・306・444・472・493・609・640、3-98・215・229・249・288・371・382・400・405・414・423・451・457・463・471・478・488・494、寛政7年「四牧馬数覚」（藤384）、同10年「佐倉矢作牧・小間子牧・油田牧・取香牧残馬帳」（同292）、同11年「佐倉矢作牧・取香牧・小間子牧・油田牧残馬帳」（同299）、天保3年「（佐倉牧残馬帳）」（同335）、同13年「御用留」（同576）、同14年「御用留」（同577）、同15年「御用留」（同578）、弘化3年「御用留」（同580）、嘉永元年「御用留」（同582）、同2年「御用留」（同583）、同4年「御用留」（同584）、同5年「御用留」（同585）、同6年「御用留」（同586）、同7年「御用留」（同587）、安政2年「御用留」（同588）、同3年「御用留」（同589）、同4年「御用留」（同590）。

一八三三（天保四）年に全牧で最小頭数を記録する。頭数ベースでは前年比二四五（小間子）～八二頭（油田）、減少率では前年比六二・一（油田）～三〇％（取香）と、いずれも激減している。

(5) 一八三九～六七（天保十～慶応三）年は、一八四八（嘉永元）年に全牧でやや大きく減少するが、全体的な傾向としては、緩やかな増減を繰り返しながら安定的に推移している。

2　父馬

父馬は三歳以上の雄馬である。佐倉四牧の場合、秋の捕馬時に三歳駒のうちから年平均四・三頭が父馬として取り立てられるが、その他の大半は周辺村々に払い下げられる。つまり、父馬は人為的に選抜され、頭数を制限されていたのである。

父馬の頭数を示した図4から、次の点を指摘しておきたい。

(1) 一七九五～一八〇六（寛政七～文化三）年の十二年間は、二～九年スパンで一定の変動がみられる。

(2) 一八二八・二九（文政十一・十二）年に全牧で大幅な減少が生じている。特に一八二九年は、油田牧を除く三牧で最小頭数を記録している。

(3) 一八三一（天保二）年以降は回復基調にあったが、一八三三（天保四）年に全牧で大幅な減少が生じている。頭数ベースでは前年比一八（小間子）～八頭（油田）、減少率では前年比八〇（油田）～四七・六％（矢作）と、いずれも激減している。

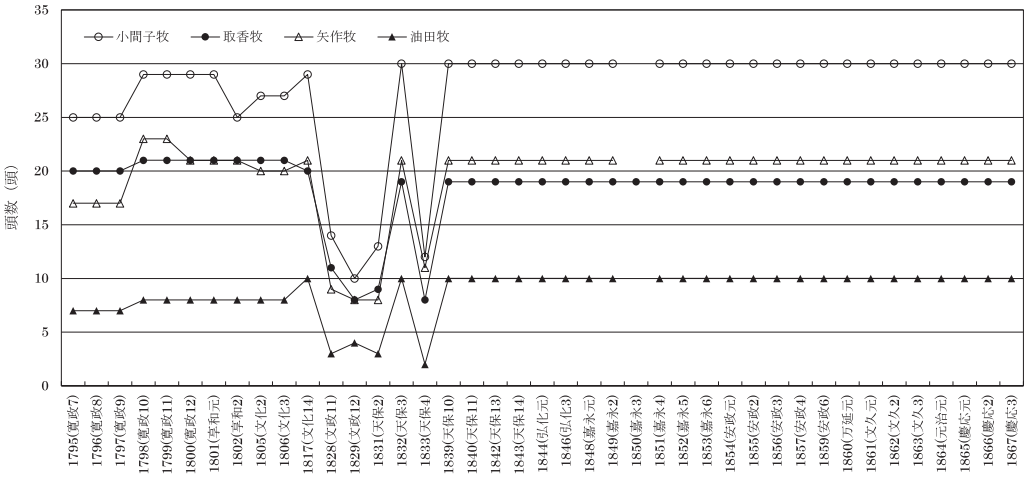

図4　父馬の牧別頭数

出典：図3に同じ。

(4) 一八三九（天保十）年以降は、小間子牧三〇、取香牧一九、矢作牧二一、油田牧一〇頭と、一定の頭数で推移している。一八三四～三八（天保五～九）年のデータが欠落しているため、正確な時期は不明とせざるを得ないが、一八三〇年代中頃（天保年間半ば）には、放牧頭数が決定し固定化していた可能性がある。

3　母駄

母駄は三歳以上の雌馬である。病気や著しい障がい・疵がない場合は、秋の捕馬後に、性成熟前の二歳駄を母駄として取り立てていた。したがって、父馬のような選抜・淘汰は行われていない。

母駄の頭数を示した図5から、次の点を指摘しておきたい。

(1) 一八〇一・〇二（享和元・二）年に全牧で最大頭数を記録する。取香牧で一八〇六（文化三）年に大きく減少しているが、全体的な傾向としては、一七九五～一八一七（寛政七～文化十四）年は増加基調となっている。

(2) 一八二八（文政十一）年に小間子・矢作牧で大幅な、一八二九（同十二）年に取香・油田牧で緩やかな減少が生じている。

(3) 一八三一（天保二）年以降は回復基調にあったが、一八三三（天保四）年に取香牧を除く三牧で最小頭数を記録する。頭数ベースでは前年比一八三（小間子）～五四頭（油田）、減少率では前年比六二（油田）～二八・四％（取香）と、いずれも激減している。

(4) 一八三九～一八六七（天保十～慶応三）年は、一八四九・五〇（嘉

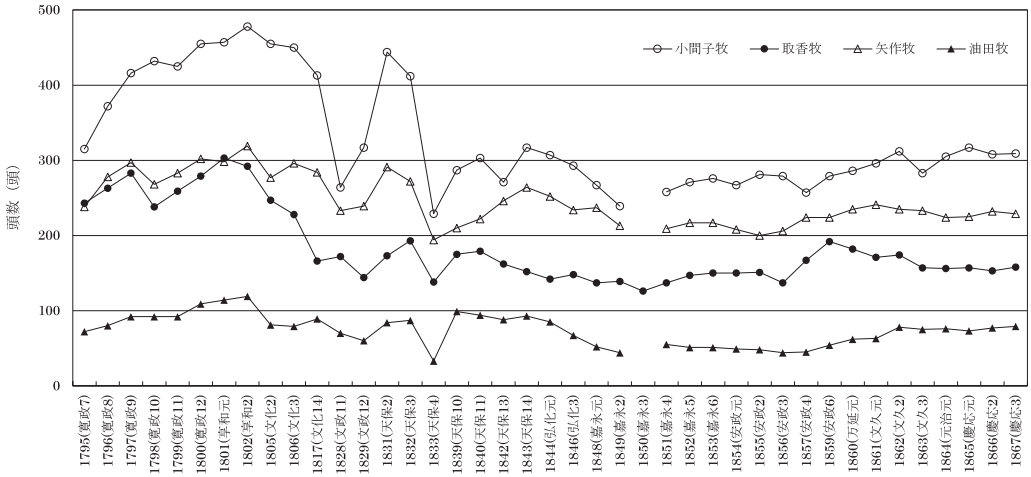

図5　母駄の牧別頭数

出典：図3に同じ。

永二・三）年に向かって全牧でやや減少傾向にあるが、全体的な傾向としては、緩やかな増減を繰り返しながら安定的に推移している。

4　二歳駒

二歳駒は父馬予備軍である。残馬帳では、二歳駒の毛色を記録しており、父馬予備軍として重要視していたことがうかがえる。母駄と同様、人為的な選抜・淘汰は行われておらず、よって、その頭数は前年の出生数と死亡率に左右される。

二歳駒の頭数を示した図6から、次の点を指摘しておく。

(1)一七九五～一八一七（寛政七～文化十四）年までは、油田牧を除く三牧で乱高下している。また、一七九五・一八〇〇・〇一（寛政七・十二・享和元）年に全牧で最大頭数を記録する一方、一八〇五（文化二）年に小間子・油田牧で大きく減少している。

(2)一八二八（文政十一）年に小間子・矢作・油田牧で大きく減少している。取香牧でも、一八二九（同十二）年にそれまでで最小頭数を記録している。

(3)一八三一（天保二）年以降は回復基調にあったが、一八三三（天保四）年に全牧で最小頭数を記録する。頭数ベースでは前年比二〇（小間子）～四頭（油田）、減少率では前年比八〇（油田）～五三・三％（取香）と、いずれも激減している。

(4)一八三九～六七（天保十～慶応三）年は、一七九五～一八一七（寛政七～文化十四）年と比較して、緩やかな増減を繰り返しなが

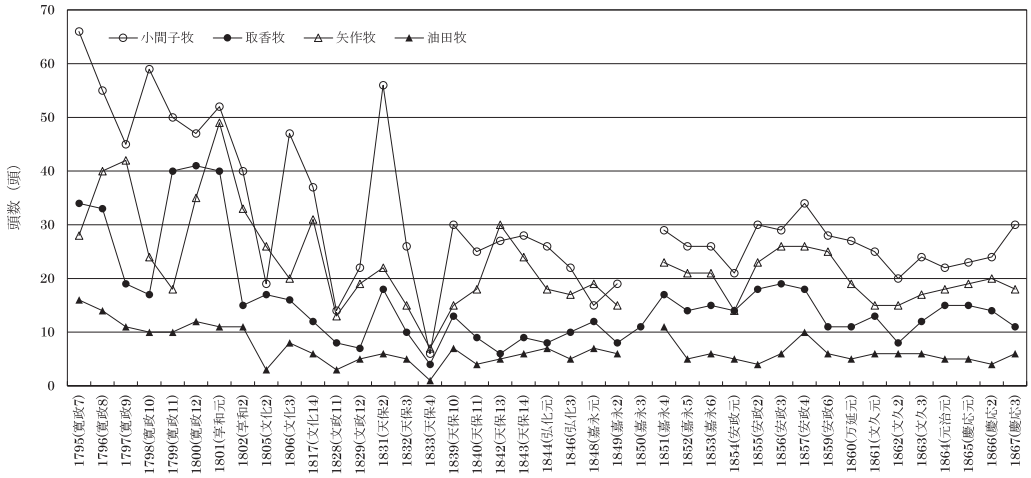

図6　二歳駒の牧別頭数

出典：図3に同じ。

ら安定的に推移している。

5　当歳

最後に、図7から当該年に出生した当歳馬を取り上げたい。

(1) 一七九五～一八一七（寛政七～文化十四）年までは、油田牧を除く三牧において、一年スパンで大幅な増減を繰り返している。また、一七九九・一八〇二・〇六・一七（寛政十一・享和二・文化三・十四）年に各牧で最大頭数を記録する一方、一八〇五（文化二）年に油田牧で大きく減少している。

(2) 一八二八（文政十一）年に全牧で大きく減少するが、翌二九（同十二）年には増加に転じている。その後、一八三一（天保二）年に再度大幅な減少が生じるが、翌三二（同三）年には増加に転じている。

(3) 一八三三（天保四）年に矢作・油田牧で最小頭数を、小間子・取香牧でも大幅な減少を記録している。頭数ベースでは前年比六二（小間子）～二四頭（油田）、減少率では前年比八六・六（油田）～三二・四％（取香）と、いずれも激減している。

(4) 一八三九～六七（天保十～慶応三）年は、一七九五～一八一七（寛政七～文化十四）年と比較して、緩やかな増減を繰り返しながら安定的に推移している。ただし、一八四八（嘉永元）年に小間子・取香牧で最小頭数を、矢作・油田牧でも大幅な減少を記録している。

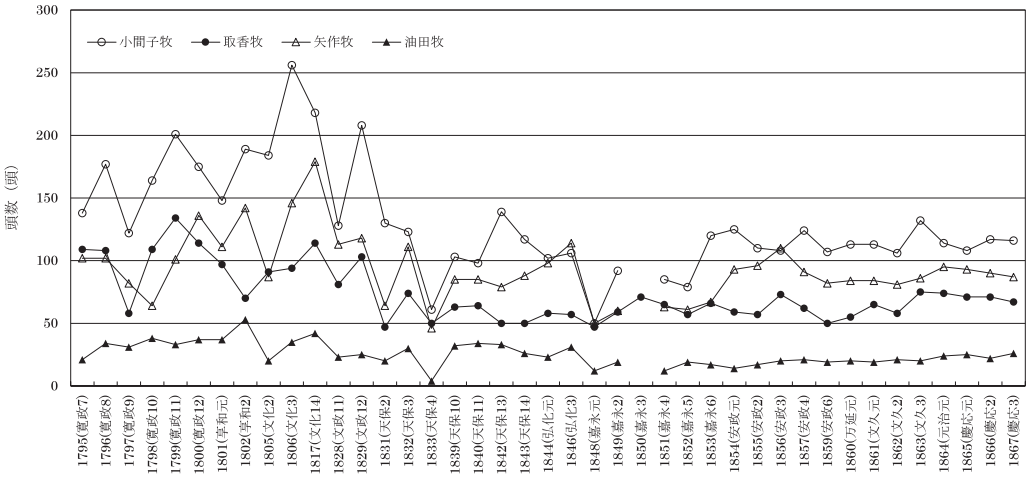

図7　当歳馬の牧別頭数

出典：図3に同じ。

6　時期区分

1～5を整理して時期区分すると、次のとおりとなる。

【増加期】寛政七～文政年間末（一七九五～一八二〇年代末）

この期間に、父馬では三牧が、母駄・二歳駒・当歳では全牧が最大頭数を記録している。また、一八〇〇年代の取香牧は減少傾向であるが、全体としては増加基調となっている。ただし、父馬の頭数が二～九年スパンで変動していること、母駄・二歳駒・当歳の増減幅が大きいことから、不安定期でもあったといえる。

【減少期】文政年間末～天保年間半ば（一八二〇年代末～一八三〇年代中頃）

文政十一・十二年（一八二八・二九）に全牧で大幅な減少が、続く天保四年（一八三三）には、全牧で最大の減少が生じていた。特に天保四年は、小間子・取香牧の当歳を除く全性齢で最大の減少を記録している。

【安定期】天保年間半ば～慶応三年（一八三〇年代中頃～一八六七）

天保十年以降父馬は一定となり、かつ、母駄・二歳駒・当歳は、緩やかな増減を繰り返しながら推移している。ただし、嘉永元年（一八四八）に全牧で当歳が激減し、母駄も嘉永二・三年に向かって減少傾向にあった。こうした一時的な減少期を挟みつつも、増加期と比較すると、長期にわたって安定的に推移していたことは明らかである。よって、天保年間半ば（一八三〇年代中頃）以降の頭数は、適正放牧数を示しているものと解釈できる。

特に、父馬の頭数が変動なく一定で推移していた点には注目し

たい。父馬の頭数は、ハーレムの安定的な形成、すなわち母駄の交配機会の多寡に関係することから、生産頭数に大きな影響を与える。したがって、頭数が一定となった天保年間半ばは、牧の管理者が適正放牧数を把握し、父馬の頭数を制限するようになった画期と指摘できるであろう。

五　野馬の管理方法

1　捕馬

本章では、野馬の管理方法について検討しながら、前章で明らかにした増加期の背景を探ることとしたい。

牧で最も重要な行事は、各牧に設けられた捕込（とっこめ）に野馬を追い込む「捕馬」である。捕馬は、野馬捕り、野馬追い、野馬懸などとも呼ばれており、現在では相馬小高神社の野馬懸にその一端が残っている。佐倉七牧では、七～十月に一か月半程かけて執り行われていた。文政五年（一八二二）の場合、八月八日に油田牧から始まり、九～十日矢作牧、十一～十二日取香牧、二六～二七日小間子牧、九月七日内野牧、九日高野牧の順で実施され、最終的には九月十九日に終えている[45]。

図1の白丸に捕込の位置を示した。捕込は、野馬を追い込みやすいように、牧の端や狭隘になった場所に設けられていたことがわかる。原状を良く残す取香牧の場合、捕込は土手で築造されており、その外周は約三八〇〇平方メートル、土手の高さは四メートルにも達している[46]。捕込の内部は、①捕込が二室、②溜込と③払込がそれぞれ一室の計四室に区分けされていた。各室は、まず①捕込に馬を追い込んだのち、江戸城厩に繋養する上げ馬や民間に売却する払い馬は②溜込に、牧に返す野馬は③払込に収容するように利用されていた。

図8は、大正年間（一九一二～二六）に、旧牧士家の人物が幼少時に見た柳沢牧での捕馬を描いたものである。この図から、捕込内に追い込まれた野馬は、竹竿や素手で捕獲されていたことがわかる。鉢巻姿で捕獲している人物は、捕手や網掛と呼ばれる牧付村の百姓である。また、竹竿の先端に輪にした縄を結んでいるが、このような馬捕り竿は、モンゴル遊牧民が用いるオールガと類似の構造である。

画面中央の捕手や網掛の横で、羽織袴に大小の脇差を指した牧士が、両手で焼印を押そうとしている。捕獲された野馬で焼印のない当歳馬などには、図9のように、各牧で決められた焼印を臀部に押すことにより管理していた。

幔幕に槍を置いた小屋の中で腰を掛けているのは、野馬奉行と牧士であろうか。実際には、江戸野馬方役所の役人も加わって、捕馬を検分していた。また、右側の牧士は手に帳簿を持っている。捕馬時には、牧士が捕獲した馬の頭数や払い馬・上げ馬に選別された馬などを記録していた。残馬帳は、まさにこの捕馬に際して作成された書類である。

なお、土手には、男女が座って捕馬を見物している様子も描か

図8　捕馬の図下絵

出典：川嶋宏家所蔵（八街市郷土資料館提供）。

れている。捕馬時には、このような見物人に対して酒食を提供する店が出されており、江戸時代後期には、『成田参詣記』などのガイドブックや浮世絵の画題にもなる名物・名所として認知されていた[47]。

以上のように、捕馬は、広大な牧地に分散している野馬を把握し、さらに江戸城厩に繋養する上げ馬を選定したり、不要となった馬

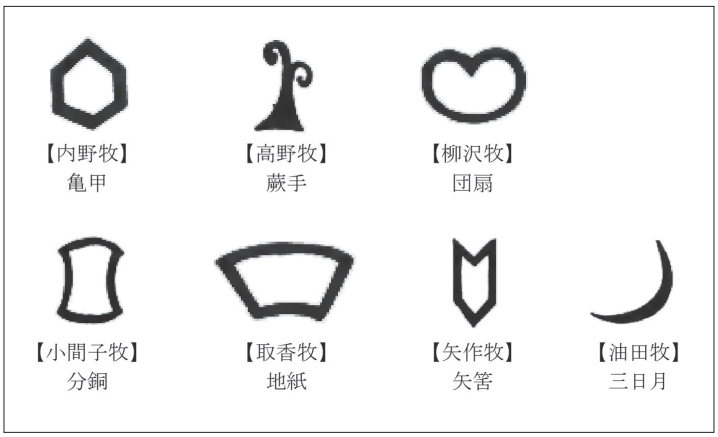

図9　佐倉牧の焼印

註：屋代弘賢『古今要覧稿 禽十』（国立公文書館所蔵、請求記号特065-0001）をもとに作成。

を払い馬として売却したり、あるいは後述するように新たな父馬を選抜したりと、野馬を管理するために不可欠な行事であった。

表6は、捕馬で選別された野馬の内訳を示したものである。ただし、野に返すのが前提の父馬・母駄・二歳駒・当歳は含まれていない。性齢の内訳は不明であるが、三歳駒を中心に、以前の捕馬で捕獲できなかった雄馬のほか、病馬や疵のある牝牡も含まれていると推察される。また、年代によってはデータがない項目もあるが、全体の傾向を把握するには充分と考える。

本表からは、次の点を指摘しておきたい。

(1)江戸城厩へ繋養される上げ馬は、佐倉四牧で年間二頭を定数としていた。ただし、年によっては三頭の場合もあった。

(2)佐倉三牧を管轄する佐倉藩への拝領駒は、天保十年（一八三九）に八頭の例があるが、年間一〇頭を定数としていた。

(3)新たに父馬として取り立てられる頭数は、年間〇～十五頭で（ただし、後述する四牧外からの補充分は除く）、平均四・三頭、中央値三・五頭となっている。

(4)佐倉三牧や嶺岡牧・愛鷹牧などの他牧へ移動させる牧替えは、年間〇～一〇頭で、平均〇・五頭、中央値二・八頭となっている。

(5)牧に返す野返しは、年間〇～七頭で、平均〇・七頭、中央値〇頭となっている。

(6)牧周辺の村々に売却される払い馬は、年間六六～一三八頭で、平均九五・八頭、中央値八九・五頭となっている[48]。

表6　捕馬における野馬の選別

年　代	上げ馬	拝領駒	父馬	牧替え	野返し	払い馬	その他	合　計
寛政12(1800)	3	10	6	5		99		123
文化 3 (1806)	2	10	5	10				27
文化14(1817)	2	10	2	7		88		109
文政 7 (1824)						138	27	165
文政10(1827)	2	10				94		106
文政11(1828)	2	10	2		1	84	1	100
文政13(1830)	2	10	6				1	19
天保 2 (1831)	2	10	2	6	4	114		138
天保 3 (1832)	2	10	5	10	7	135		169
天保 4 (1833)	2	10	3			66		81
天保 5 (1834)	3	10				66		79
天保 6 (1835)	2	10	7	7	1	76		103
天保 8 (1837)	2	10	7			86		105
天保 9 (1838)	2	10	3			87	1	103
天保10(1839)	3	8	10	1		119		141
天保11(1840)	3	10	1		1	89		104
天保13(1842)	2	10	4	2		90	1	109
天保14(1843)	2	10	15	4		103	1	135

出典：『酒々井町史』2-445・641、3-99・204・216・244・253・275・287・288・302・315・334・349・369・381、天保13年「御用留」(藤576)、同14年「御用留」(同577)。

(7)データが欠落している文化三・文政七・十三年(一八〇六・二四・三〇)を除くと、合計頭数に対して、(6)払い馬の頭数は年平均八二%を占める。表6は雄馬がすべてではないと推察されるが、目安としては、雄馬のうち約八割強は牧外に放出され、残りの二割弱が牧内または江戸幕府や佐倉藩の乗用馬として選抜されていたと考えて大過なかろう。

(8)父馬も(7)と同様に算出すれば、年平均四・一%でしかない。捕馬を通じて、父馬を選抜し個体数を制限する一方、大多数の雄馬は、牧外の周辺村々に放出され、人為的に淘汰されていたのである。

2　佐倉四牧からの牧替え

表6の牧替え先を詳細に示したのが表7である。この表からは、以下の点を指摘しておきたい。

(1)増加期に該当する寛政十二～文化十四年(一八〇〇～一八一七)には、柳沢一・嶺岡十六・愛鷹五の合計二二頭(内雌馬十七頭)が、佐倉四牧から牧替えされていた。

(2)減少期ではあるものの回復傾向にあった天保二～三年(一八三一～三二)と、安定期の天保六～十四年(一八三五～四三)にかけて、小金牧一・高田台牧一・嶺岡二三・愛鷹二の合計二七頭が牧替えとなっていた。

(3)(1)(2)から、雌馬を中心として、特定の時期に嶺岡牧と愛鷹牧向けに牧替えが行われていた。牧替えに関しては、現地の野馬奉

表7　佐倉四牧から他牧への牧替え先

年　代	雄馬			雌馬		不明			合　計
	柳沢	高田台	愛鷹	嶺岡	愛鷹	小金	嶺岡	愛鷹	
寛政12(1800)			4		1				5
文化 3 (1806)	1			9					10
文化14(1817)				7					7
天保 2 (1831)							6		6
天保 3 (1832)							10		10
天保 6 (1835)							7		7
天保10(1839)						1			1
天保13(1842)								2	2
天保14(1843)		1							1
合　計	1	1	4	16	1	1	23	2	49

出典：表6に同じ。

行や牧士に裁量権はないことから、幕府側の指示によるものである。

この牧替えに関わって、史料2を取り上げたい。

〔史料2〕[49]

諏訪部八十郎様ゟ長右衛門御見せ候御書付

丑正月十九日、伊井兵部少輔殿御渡御書付写

諏訪部八十郎
村松四兵衛　江

峯岡牧江当春ゟ奥向取扱を以、小金野馬之内駄馬選分、御放ニ相成候ニ付、小金牧之儀、当分之内峯岡同様奥向取扱ニ相成候間、得其意、御小納戸岩本石見守江相談候様可被致候

正月　　斉藤兵右衛門江

峯岡牧江是迄南部・仙台之駄之御買上ニ而御放ニ相成候処、駒多出来致間敷趣ニ付、奥向取扱を以、当春より小金野馬之内駄馬選分、峯岡牧江御放ニ相成候、依之小金牧之儀、当分之内峯岡同様奥向ニ而御取締等も取扱可申候間、得其意、御小納戸岩本石見守相談候様可被致候

正月

この史料は、寛政五年（一七九三）二月三日、牧士組頭島田長右衛門が、江戸野馬方役所馬預の諏訪部定員宅に呼び出された際に、諏訪部から示されたものである。その前半部分は、若年寄井伊直朗が馬預の諏訪部と村松歳尹に渡した書付である。春から小金牧と嶺岡牧は「奥向」、すなわち小納戸頭取岩本正倫が管轄し、

また、小金牧の内から駄馬を選定して、嶺岡牧へ牧替えする旨が記されている。後半部分は、諏訪部の配下である斉藤安栄に渡した書付である。前半部分と同様の趣旨に加えて、南部馬や仙台馬を購入し嶺岡牧へ放牧してきたが、駒の生産が順調でないことを岩本への管轄替えの理由として説明している。つまり、表7において、雌馬の嶺岡牧への牧替えが集中的に行われていたのは、同牧の生産を強化する幕府の政策方針を反映したものであった。

ここで、寛政五年の制度改正について触れておきたい[50]。岩本着任以前は、小金牧のうち中野・下野牧は代官が、それ以外の小金牧と佐倉牧は馬預―野馬奉行が、嶺岡牧は馬預斉藤氏が管轄していた。すなわち、同じ幕府直営牧であっても、牧によって管轄する部局は区々であった。しかし、寛政五年正月、将軍家斉の叔父である小納戸頭取岩本正倫が、小金・佐倉・嶺岡牧を一元的に統括するように制度が改正された。以降慶応二年（一八六六）まで、小納戸頭取もしくは小納戸が幕府牧を統轄するが、先行研究では、この制度改正を寛政の「牧改革[51]」や「牧改正[52]」と呼ぶ。

そして、寛政の制度改正以降、『酒々井町史』収録の御用留から確認できるだけでも、①野馬除土手や捕込の普請、②水呑場・天水場の調査、③牧草の刈取り禁止、④生育困難な病馬や当歳馬の保護とその養育費の補助、⑤鉄炮や落し穴による野犬の駆除など、生産強化のための環境整備が次々と実施されている。

さらに、寛政九年には、岩本の主導によって駿河国愛鷹山の山麓に愛鷹牧が開設されており、幕府直営牧の拡充が図られた。ところが、同年三月時点で一七四頭余しか生息していなかったため、他の幕府牧から愛鷹牧へ積極的に牧替えを行った。そうした牧替えの効果もあってか、天保年間には一〇〇〇頭を超えたという[53]。表7において、駒四・駄一の合計五頭が、寛政十二年に愛鷹牧へ牧替えとなっていたのは、同牧の馬匹増産を図ろうとした幕府の方針を反映したものと解釈できよう。

愛鷹牧への牧替えについては、作成者が不明であるものの、次の興味深い史料が残っている。

〔史料3[54]〕

右愛鷹山等も古来より野馬有しを、寛政八年岩本氏目論見分之時、青毛而已ニ而他之毛色無りしを、牧に元立てられ、同（寛政）九年はしめて捕馬ありて、小金・佐倉等之牧より牡牝共に種馬を放され、今に至りては毛色品々成しとなり。

寛政八年の岩本による調査では、青毛のみで他の毛色の馬はいなかった。しかし、翌九年に捕馬がはじめて執り行われ、その後、小金・佐倉牧などから牡牝を放牧し、現在では多様な毛色がみられるようになったという。

広くなだらかな山麓を有する愛鷹牧一帯は、古代より牧が設置された馬産地であったが、江戸時代には牧としての機能は失われており、少数の野馬が自然繁殖した状態であった[55]。外部集団と接触する機会に乏しく、一七〇頭程度の小集団が隔離された環境で世代を重ねてきたと想定すれば、月毛・河原毛に働く希釈遺伝子が存在していなかった可能性がある。つまり、小集団内で個体数

が減少し近親交配が進んだ結果、現在のトカラ馬など島嶼部の在来馬と同様、遺伝的な多様性に乏しい状態に陥り、黒っぽい毛色に偏向していたのではないかと推察されるのである。[56]

ここで、表7で愛鷹牧に牧替えとなった野馬五頭の毛色を確認してみよう。五頭の内訳は、小間子牧産が栗毛星駒二歳・栗毛駒二歳・鹿毛駄三歳、矢作牧産が鹿毛駒二歳、取香牧産が白鹿毛駮駒である。また、史料の性質が異なるため表6・7では除外したが、寛政九年にも六頭が牧替えとなっており、その内訳は、柳沢牧産が鹿毛駄二歳・月毛駄二歳・白栗毛駄二歳、高野牧産が鹿毛駄二歳、矢作牧産が鹿毛駮駄二歳、小間子牧産が月毛駄二歳である。[57]

右のとおり、確認できる範囲では、牧替えとなった野馬に青毛の馬はいない。おそらく、岩本や江戸野馬方役所の役人らは、頭数の少なさと単一の毛色が占めている状態を観察して、多様な血統を導入する必要があると判断したのであろう。そして、多様性の判断基準として、産地はもちろんのこと、毛色も考慮していたと推定できる。経験科学にもとづいた基準であろうが、岩本ら幕府役人は、遺伝学的な知見を活かして生産強化を図っていたのである。

3　父馬と母駄の供給元

本章の最後に、佐倉四牧における父馬と母駄の供給元について検討したい。

表8は、記録の残る四一年間分を対象として、父馬と母駄の供給元を一覧にしたものである。父馬の「記載なし」と母駄の「二歳駄」は自牧から取り立てられた頭数を（例：矢作牧→矢作牧）、父馬と母駄の「佐倉四牧」は四牧内での牧替えを（例：矢作牧→油田牧）、性別不明の「佐倉七牧」は佐倉七牧内での牧替えを（例：矢作・高野牧→取香牧）、その他は該当地から佐倉四牧内のいずれかの牧への牧替えを示す。

この表から、以下の点を指摘しておきたい。

(1)父馬の供給元は、①自牧→②佐倉四牧→③佐倉三牧→④小金牧・酒々井町の順となっており、①自牧を中心として、年により②佐倉四牧内から補充するのが基本であった。

(2)父馬が佐倉三牧から補充したのは、次章で説明するとおり、気候災害の影響に伴い頭数が激減した文政十一年（一八二八）、翌十二年及び天保四年（一八三三）のみで、例外事項であった。

(3)母駄の供給元は、自牧の二歳駄が原則であった。

(4)母駄が佐倉四牧と佐倉三牧から補充したのは、気候災害の影響に伴い頭数が激減した文政十一年（一八二八）、翌十二年及び天保四年（一八三三）のみで、例外事項であった。

(5)(1)～(4)から、平時における牧間の移動は、四牧内での父馬の移動に限定されており、各牧は人為的に管理された閉鎖的な空間であった。

ただし、表8は、残馬帳から主に採集したデータのため、すべての牧替えを網羅しているわけではない。そこで、残馬帳以外の史料を用いて、佐倉四牧への牧替えを紹介したい。

表8　佐倉四牧における父馬と母駄の供給元

年　代	父馬					母駄			性別不明			合計
	記載なし	佐倉四牧	佐倉三牧	小金牧	酒々井町	二歳駄	佐倉四牧	佐倉三牧	佐倉四牧	佐倉四牧	佐倉七牧	
寛政 7 (1795)	3			1								4
寛政 8 (1796)	2					154						156
寛政 9 (1797)	1					145						146
寛政10(1798)	7					115						122
寛政11(1799)	2					130						132
寛政12(1800)	6					156		1				163
享和元(1801)	4					166						170
享和 2 (1802)	3					155						158
文化 2 (1805)	1					65						66
文化 3 (1806)	5					113						118
文化14(1817)	2					141						143
文政11(1828)		2	3			86	6	9				106
文政12(1829)						63			14	12	21	110
天保 2 (1831)	2					108						110
天保 3 (1832)	5					67						72
天保 4 (1833)		3	2			48	8	11				72
天保10(1839)	2	1			7	43						53
天保11(1840)	1					56						57
天保13(1842)	4					74						78
天保14(1843)	11	4				81						96
弘化元(1844)	3					71						74
弘化 3 (1846)	3	1				61						65
嘉永元(1848)	2					49						51
嘉永 2 (1849)	4	3				33						40
嘉永 3 (1850)	2											2
嘉永 4 (1851)	5					69						74
嘉永 5 (1852)	6					69						75
嘉永 6 (1853)	7					69						76
安政元(1854)	6					62						68
安政 2 (1855)	10					81						91
安政 3 (1856)	7	4				61						72
安政 4 (1857)	12	1				64						77
安政 6 (1859)	8					70						78
万延元(1860)	7					64						71
文久元(1861)	5					65						70
文久 2 (1862)	5					58						63
文久 3 (1863)	8											8
元治元(1864)		8				59						67
慶応元(1865)	10					80						90
慶応 2 (1866)	9					65						74
慶応 3 (1867)	3											3
合　計	181	27	5	1	7	3,116	14	21	14	12	21	3,419

出典：表6に同じ。

〔史料4〕[58]

以宿継申達候、然者野放御馬両疋村継を以差遣候間、取香牧・矢作牧江相放シ可申候、尤別紙毛付之通相心得取斗可申候、且牧付牧士江も相達し可申候、以上

卯九月朔日　　青木誂一郎
中井猶之進
園田七平
菊田弾兵衛
嶋田長右衛門殿

尚々、本文御放ニ相成候御馬、帳外ニ有之候間、為心得申達候、尤右両疋懸ヶ遣候洗轡、早々宿継ニ而相返シ候様可致候、以上

一大越鹿毛
一花松鴇毛

右取香牧・矢作牧両牧江壱疋ツヽ、御放ニ相成候間、何れニ而も存寄次第取斗野放可致候、追而何々何れ之牧江野放致候旨可相聞事

卯八月

史料4から、寛政七年（一七九五）に、矢作牧に大越鹿毛を、取香牧に花松鴇毛を、それぞれ父馬として放牧していたことがわかる。ここで注目したいのは二頭の出自である。通常野馬には名前を付けないが、この二頭には「花松鹿毛」「大越鴇毛」の馬名が付けられている。また、省略した箇所では、虎ノ門にあった江戸野馬方役所まで牧士をわざわざ呼出し、江戸から牽き連れてきたことが記されている。さらに、傍線部にあるとおり、「本文御放ニ相成候御馬帳外ニ有之候間、為心得申達候」と、登録外という例外扱いの「御馬」であった。これらの事実から、この二頭は江戸城厩で繋養されていた可能性が高い。

高見澤美紀によれば、江戸城厩では、幕末時一八〇頭程を繋養しており、盛岡・仙台藩など馬産地の大名からの献上馬が大半を占めていた。これら繋養馬は、将軍の乗馬に用いられるほか、諸大名・旗本への下賜品としても利用された。[59] 要は、産地は不明であるものの、矢作牧と取香牧に放牧された二頭は、同時代の最優良馬であったと判断してよいであろう。[60] なお、江戸城厩の繋養馬を放牧した事例は他に確認できず、寛政七年だけである。

〔史料5〕[61]

以宿継申達候、然者小金上野・高田台両牧野馬弐拾疋、矢作牧江牧替相成候間、明六日為牽差遣候、例之通取斗可申候、依之申達候、以上

三月五日　　総州小金町御用先
中井猶之進
松崎弥惣左衛門
園田七平
嶋田長右衛門殿

尚々、追日漸々暖気ニ候得共、弥別条なく珍重存候、已上

（中略）

別紙毛附之通、今日其牧江御牧替野馬差遣候間、矢作牧江野放可被致候、右申進度如此御座候、以上

三月六日　　綿貫夏右衛門

嶋田長右衛門殿

覚

高田台牧　上野牧　上
一栗毛駄　三才　一栗毛星駄弐歳　一栗毛星駄当才
上　高　上
一青駮駄　四歳　一鹿毛駄　当歳　一栗毛星駄三才
高　上　上
一芦毛駄　弐歳　一青駮駄　弐歳　一青駮　拾歳
高　上　上
一栗毛駄　三歳　一白栗毛駄三歳　一白栗毛駒当歳
高　上　上
一栃栗毛星駄歳古　一鹿毛母　五歳　一栗毛駄　四歳
上　上　上
一栗毛駄　弐歳　一栗毛母　八歳　一鹿毛駄　弐歳
高　上野
一栗毛星駄　弐歳　一鹿毛駄　弐歳
此鹿毛臼井宿ニ而死馬ニ相成
〆弐拾疋

辰三月六日

右之通御座候、以上　　綿貫夏右衛門

史料5によれば、寛政八年に、野馬方役人の指示にもとづき、小金牧の高田台・上野牧から矢作牧へ二〇頭が牧替えとなった。その内訳は、当歳駒一・駄二、二歳駄七、三歳駄四、四歳駄二、五歳母駄一、八歳母駄一、一〇歳一、歳古駄一となっている。

表8で説明したとおり、頭数が激減した場合を除けば、母駄は自牧の二歳駄から補充するのが原則である。それにも関わらず、この年には母駄とその予備軍である若馬を牧替えしている。異例の措置であることは明らかであろう。

以上、史料4・5の事例も踏まえると、制度改正が実施された寛政五年以降、牧地の環境整備に加えて、幕府直営牧一体で牧替えが積極的に行われていた。気候災害に伴う頭数の激減時を除き、牧間の移動は父馬に限定されるのが通常であるところ、寛政期には、嶺岡牧と愛鷹牧を中心としつつ、父馬と母駄を新たに移入することによって、遺伝的な多様性を確保し、馬匹の増産を試みていたのである。

では、その政策効果はどの程度であったのか。牧替えがとりわけ積極的に行われた寛政年間は、前章で明らかにした増加期に該当する。また、寛政七年に牧士は「御野馬数等も年々ニ御増有之」[62]と証言しており、後年の慶応四年（一八六八）には、「寛政度御改正以来、牧々野馬生育方之義格別御世話方被為在候ニ付、追々馬数相増、文政度之始ゟ天保之頃者、佐倉七牧御払馬数三百弐三十疋位之処」（史料1の二重傍線部参照）とも述べている。実証的なデータに加えて、同時代の証言でも頭数が増加傾向にあったこ

とが裏付けられるのである。

六　環境変化と生態への影響

1　大雪と冷夏

増加期を扱った前章に対して、本章では頭数が減少した要因を探ることとする。

まず注目するのは、減少期の文政十一年（一八二八）と天保四年（一八三三）である。史料6は、前年の文政十年正月に、野馬奉行の綿貫夏右衛門が牧士の島田長右衛門と大谷勇右衛門へ宛てた通達である。

〔史料6[63]〕

改年之御慶御同意目出度申納候、弥無御障御越年珍重存候、然者去ル六日大雪解兼、小金牧々野馬喰草雪下ニ相成、下もや斗之喰物ニ付疲馬も有之、赤キ小便いたし、殊両三日寒気続解兼候間、先年之振合ニ草藁手当之儀、束数代銭積相添伺差出置手当申付候、佐倉牧々同様之雪ニ有之候間、兼而申談置候通、内山請所等へ取斗、開入之儀相察、其段江戸表江申立置候、三牧方江も相談、野馬疲候様子ニ候ハヽ、早々可被申越候、此段申達候、以上

亥正月十一日　　綿貫夏右衛門

嶋田長右衛門殿

大谷勇右衛門殿

尚々、牧々ニ寄、雪も薄方も可有之哉、牧懸之存寄相談之方可然候、差懸之儀ハ先可被申越候、以上

主な内容は以下のとおりである。①小金牧では、正月六日の大雪が解けず草が雪の下に埋もれてしまい、野馬が草の芽（「下もや」）ばかりを食べていること、②そのため体調不良の馬（「疲馬」）や血尿症（「赤キ小便」）を確認できること、③寒気が続いて雪が解けないため草藁の給餌を命じたこと、④佐倉牧も同様の雪であるため、体調不良の馬を確認した場合は報告すること。

史料6から、文政十年正月六日に大雪が降ったことがわかる。さらに、曲亭馬琴の日記を用いて、当時の天候を復元してみよう。なお、馬琴は、『南総里見八犬伝』や『椿説弓張月』などを著した江戸時代のベストセラー作家で、当時は神田明神下（現在の千代田区外神田）に居住していた。

馬琴の日記によれば、文政十年正月五日の深夜二時頃から雪が降り始め、翌六日は終日雪であった。そして、寒風の影響もあり二〜三尺＝六〇〜九〇cm程の大雪となった（「風の吹まハしによりて、深サ二三尺に至る」）。さらに、十二日にも朝七時頃から雪が降り始め、「その雨氷レリ。昨今餘寒尤甚」だしい天候で、夕方には曇り空となったものの「夜ニ入大風烈」であった[64]。史料6で野馬奉行綿貫が述べていたとおり、文政十年は大雪と寒波に襲われた年であった。

この大雪により、草が雪の下に埋もれて充分な栄養を摂取できなかったことが、史料の内容①に記されている。同様の事例は北

海道和種にもみられる。北海道和種は、道内でも積雪量の少ない太平洋沿岸地域に分布するとはいえ、冬にはやはり積雪がある。そのため、冬季は、雪の下に埋もれた草や笹を掘り出すため、摂取量が減り体重も減少するが、雪解け後の春に若草を摂ることで回復する。ただ、積雪量が多い場合、自力で雪を掘ることができない。特に寒中に積雪があると、アイスバーンの状態になり、前肢で雪の下の草を掘ろうとして体力を消耗し倒れてしまうという[65]。また、モンゴルの遊牧民では、冬の天候災害を「ゾド」と呼ぶが、特に、雪を掻き分けても雪下の草を食べることができなくなる大雪により家畜が飢え死にするのを「白いゾド」といった[66]。

北海道和種とモンゴル遊牧民の事例も踏まえると、史料6は、六〇～九〇cm程の異常な積雪に加えて、寒波に覆われた結果、野馬が雪下の草を食べられなくなり、あるいはアイスバーンが発生し、十分な量の草を摂取できず栄養失調に陥った、と解釈できよう[67]。

もっとも、史料6は文政十年のもので、かつ当該年の頭数データが現存していないため、翌十一年の激減要因を大雪によってそのまま説明することはできない。先にみた馬琴の日記によれば、文政十一年は、一月に七～八寸＝二〇cm台の積雪を確認することができるが[68]、二月は雪が降っていない。むしろ日記中では、「大風烈」や「風烈」と記された日を一月に十日間、二月に九日間確認できる。東海・近畿地方の気候を復元した水越允治の研究によれば、文政十一・十二年は、前年とは異なり、冬型気圧配置の平均出現日数五七・三日を超える頻出年であった[69]。つまり、文政十一年は、太平洋側に位置する下総台地の場合、降雪量は多くはないものの、馬琴が「大風烈」「風烈」と記録したような冬の季節風が特に強い年であった可能性が高い。であれば、文政十一年の数値は、当該年の大雪によるものではなく、前年の影響から回復できておらず、頭数の激減した状態がそのまま反映されていたと解釈すべきではないか。前年出生の二歳駒の頭数が、四一年間の平均値七四・七頭の約半数である三八頭なのは、文政十年の大雪による影響が甚大であったことを端的に示していよう。

次に、全牧で最小頭数を記録した天保四年について、史料7から考察したい。

〔史料7[70]〕

去辰冬ゟ当春江掛、度々之雪降積候而茂其時々飼方も能、野馬之差障ニ相成間敷差含居候処、暖気ニ相成、追々斃馬多、其上出生少ニ付、此度捕馬并残馬共大造ニ相減、恐入一統恐痛勿論之事ニ候、畢竟四牧共隔候牧々ニ付、牧士会談等不行届、斃馬多出生少ニ付馬数減、乍相弁不申立儀ニも可有之候間、以来牧掛ニ而相談之上、都而之儀書取を以嶌田長右衛門江可相達候、猶其趣意ニ寄長右衛門方ゟ可申立事

前書之通、被仰渡恐入承知奉畏候、依之御請連印奉差上候、以上

巳九月　　牧士惣連印

小金御厩

御役所

本史料は、牧士が野馬奉行に提出した文書であるが、注目したいのは傍線部である。天保三年の冬から春まで度々積雪があったこと、温暖になった春以降に死亡頭数の増加と出生数の減少がみられることが記されている。こうした事態もあり、牧に関係する事案については、牧士組頭の島田長右衛門に情報を集約するよう牧士らは命じられている。

再び馬琴の日記を参照すると、天保三年十二月から三～八寸＝二四cm程の雪が降り始め、場所によっては三〇cm余の積雪があった。翌年一月二十七日には、六～七寸＝一八～二一cm程の積雪も確認できることから[71]、史料7での記述どおり、天保三年から四年にかけて断続的な積雪に見舞われていたのであろう。

ただし、雪が解けて草を摂取できるようになった春以降に死亡頭数が増加している点は、文政十年の事例と異なり、積雪のみが原因ではないことを示す。この点に関して、気候学の成果を援用して説明を加えたい。

武蔵国多摩郡上椚田村（現在の八王子市）に居住していた石川家の日記を用いて、江戸時代の気候を復元した三上岳彦によれば、一八三〇年代の七月の推定気温は、天明の飢饉が発生した一七八〇年代と同程度に寒冷で、前後の時代と比較しても低温であった[72]。また、水越は、一八三〇年代中頃は冷夏がしばしば現れた時期で、特に一七八〇年代の天明の飢饉と一八三〇年代の天保の飢饉の二大飢饉期は、梅雨明けが遅れ、多雨であったことを明らかにしている[73]。近年では、中塚武が、文化・文政期（一八〇四～一九）の一時的な温暖期から、一八三〇年代には寒冷期へと気候が変動していたことを指摘している[74]。

気候学において天候不順期と評価される一八三〇年代は、天保四年から七年にかけて全国的に発生した、天保の飢饉に該当する時期である。この飢饉は、右の諸研究で示されているとおり、夏季の冷害に見舞われて大凶作が発生したことが要因である。飢饉の結果、全国での死者数は二〇～三〇万に及んだと推定されている[75]。

これらの気候条件を踏まえて、史料7を再解釈しよう。前年の十二月からの断続的な積雪によって、冬季の栄養摂取量が例年以上に減少していた。ところが、一八三〇年代の日本列島は寒冷期に突入していたため、春以降も気温が例年のように上昇せず、夏も冷夏であった。その結果、青草が十分に生育せず植生量が不足した。そのため、体重が減少した冬季から体力を回復できず（栄養不足に伴い疫病が発生した可能性も想定できよう）、史料が作成された九月時点においても、死亡頭数が増加していたものと推察される。また、出生頭数の減少に関しても、母駄が充分な栄養を摂取できなかったことが要因と考えるのが妥当であろう。

以上、史料6・7の検討により、気候変動に伴い大雪や冷夏が生じた結果、文政年間末から天保年間半ばにかけて、最大規模の減少がもたらされたと考えられるのである。

この時期の死亡率については、子馬のみではあるが判明する。図10は、該当年の二歳馬から前年の当歳馬の頭数を引いて算出し

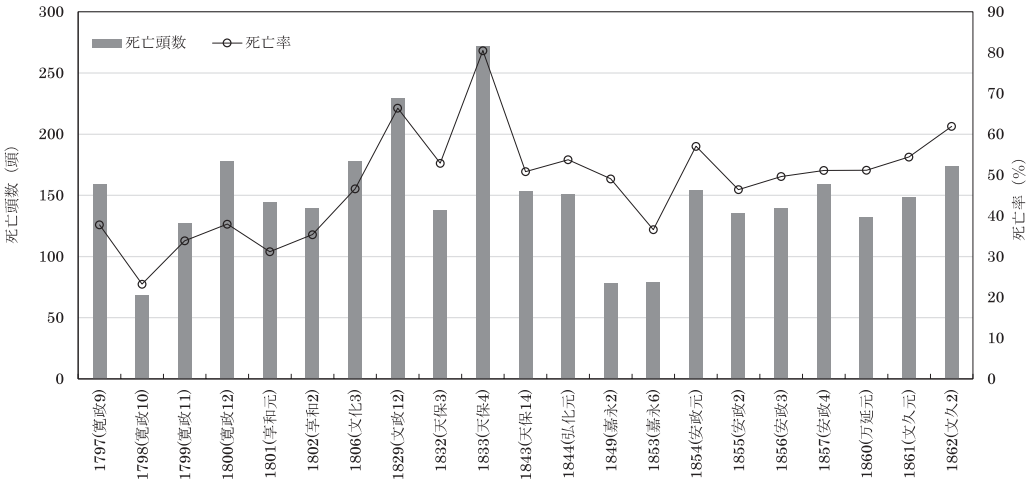

図10　子馬の推定死亡率

出典：『酒々井町史』2-262・306・444・472・493・609・640、3-215・229・249・288・414・423・451・457、寛政10年「佐倉矢作牧・小間子牧・油田牧・取香牧残馬帳」（藤292）、同11年「佐倉矢作牧・取香牧・小間子牧・油田牧残馬帳」（同299）、天保3年「（佐倉牧残馬帳）」（同335）、同13年「御用留」（同576）、同14年「御用留」（同577）、同15年「御用留」（同578）、嘉永元年「御用留」（同582）、同2年「御用留」（同583）、同4年「御用留」（同584）、同5年「御用留」（同585）、同6年「御用留」（同586）、同7年「御用留」（同587）、安政2年「御用留」（同588）、同3年「御用留」（同589）、同4年「御用留」（同590）。

たものである。サンプルの二一年間で、死亡率の平均は四七・九%となっており、生まれた馬の半数近くが一年以内に死亡する計算である。都井岬の御崎馬も、当歳馬の死亡数が生存数を上回る年を確認できることから[76]、飼養管理が行われていない牧では、体力のない当歳馬は通常半数程度死亡していたと考えられる。

注目したいのは、文政十二年と天保四年の死亡率の高さである。文政十二年は、六六・三%で二番目に高い数値を記録している。残念ながら、前年の頭数が不明なため、頭数が激減していた十・十一年の死亡率は不明である。仮に文化十四年（一八一七）の当歳馬五五三頭で試算すると、文政十一年の死亡率は七七・五%となる。また、断続的な積雪と冷夏に見舞われた天保四年は、八〇・四%と最大値を記録している。これらの数値から、前後の時期と比較して、文政年間末から天保年間半ばの減少期は、生存することが困難な過酷な時期であったことがうかがえよう。

2　旱魃

次に、旱魃の影響について、史料8を用いて示したい。

〔史料8[77]〕

追而御触書写弐通相達申候事

以宿継致啓達候、寒冷之節弥無御別儀珍重御事ニ御座候、然者自分儀佐倉牧御用済出府之処、丹後守殿ゟ牧々残馬并御払馬等年々相減候趣意御尋ニ付、近年旱続、野馬水呑場渇水、場所狭ニ罷成候ニ付、弐歳・当歳等者濁水呑候ニ付病馬相成、

斃馬多ニ茂御座候段申立候処、呑水不足ニ而者生育之差障ニ付、御入用掛候而も修復可致旨被　仰渡候間、先達而出役中申談置候通、牧々最寄宜敷場所浚堀下築留等修復之積り、人足積仕様帳可被差出候、尤勢子土手御修復之振合を以、土坪并水替人足等取調可申候、尤城主方江茂申達候間、相談半紙帳へ積立差出候様可被致候
右之段可得御意如此候、以上
卯十月二日　　綿貫夏右衛門
嶋田長右衛門殿
大谷勇右衛門殿
尚々、先達而中ハ長々在役中御世話ニ相成忝存候、乍序御礼申置候、以上

文政二年（一八一九）十月、牧を統轄する小納戸の吉川従行が、放牧頭数と払い馬が年々減少している理由について野馬奉行の綿貫に下問した。この下問に対して、綿貫は、①近年旱魃が続いたため水飲み場が渇水し狭隘になっている、②当歳馬と二歳馬が濁水を飲み病気となり多数死亡している、と答えている。傍線部以降では、吉川から対策を講じるよう命じられた綿貫が、牧士の島田と大谷に対して、水飲み場の普請と水の交換に要する費用を調べるよう指示している。

野馬は清水・池・湧水・天水場などで水を補給しており、小間子牧の場合、こうした水飲み場が寛政五年（一七九三）時点で二二か所あった[78]。しかし、水飲み場といっても、常時水を供給できる人工施設ではないため、日照りが続くとたちまち水不足に陥り、史料8のように死亡頭数が増加してしまうのである。特に、体力のない当歳と二歳の子馬に顕著な影響を与えていた。

ところで、『酒々井町史』から渇水があった年を列挙すると、文化四年（一八〇七）三月、同十年十二月、文政二年十月、同四年七月、同五年六月、同十三年七月、慶応三年（一八六七）八月となる[79]。史料8と同時期の一八〇〇～二〇年代にかけて、旱魃が集中的に発生していたことが想起される。

再び気候学の成果を援用して、当該期の状況を復元したい。前述した八王子の事例では、一八一〇・二〇・五〇年代の七月平均気温は、前後の時代と比較して高温であった[80]。また、長野県木曽郡上松町のヒノキを分析対象として、年輪酸素同位体比分析を行った成果によれば、一七〇〇～一八五〇年の一五〇年間のうち①明和七年（一七七〇）→②同八年→③文政四年の順で、突出して降水量が少ない乾燥した年であったことが判明している[81]。したがって、一八〇〇～二〇年代に旱魃が集中的に発生していたのは、高温・乾燥傾向にあった気候条件が関係していたと判断してよいであろう。

ただし、一八〇〇～二〇年代の頭数データは八年分しか現存しておらず、旱魃による影響を数値にもとづいて議論することは難しい。そこで、一七〇〇～一八五〇年の間で三番目に降水量が少なかった文政四年の事例を用いて、異なった角度から考察を重ねたい。

文政四年は、三月には水飲み場が一部渇水していた模様で、野馬奉行の綿貫から牧士に対して、牧内を油断なく見廻るよう通達が出ている[82]。七月に入ると渇水の影響が大きく現れてきたのであろう、牧付村によって、助沢新田（現在の香取市九美上）の清水から八日間にわたり「一日ニ四斗桶ニ而百六拾樽ッゝ附送[83]」ることが決定された。これを現在の単位に換算すると、桶七二ℓ×二六〇樽×八日＝一四九・七六tとなり、極めて膨大な量の水を牧内に運んでいたことがわかる。

馬の水分摂取量は、個体・運動量・季節等によって大きく変化するため、一概にはいえないが、概ね一日二〇～三〇ℓが必要となる。寛政七年から慶応三年までの年間平均頭数は、一三〇三頭になるので、仮に一頭当たり一日二〇ℓとすると、二六t余が一日の必要水量と試算できる。しかし、台地上に存在した佐倉牧は、耕作地として不向きであったことからもわかるように、潤沢な水源を有しているわけではない。そのため、日照りが続き降水量が減少した場合、一日二六tという膨大な水量を賄うことは困難であったと考えられる。文政四年の大旱魃時に、牧付村々から人足を大量に動員し、水を供給しなければならなかったのは、下総台地の自然環境が背景にあったのである。

3　伝染病

前項までで、気候災害に伴う頭数の減少を検討してきた。次に、安定期の天保年間半ばから慶応三年（一八六七）の間で、当歳馬を中心に大きな減少が生じていた嘉永元年（一八四八）について検討したい。

〔史料9[84]〕

以宿継啓上仕候、春和之砌ニ御座候処、益御勇健被遊御座恐悦至極ニ奉存候、然者当月上旬より追々斃馬多ニ罷成、殊ニ二歳・三歳多分ニ而、四牧都合帳廿五日迄凡七拾七疋斃馬仕候、右者一統甚心配仕り、只今評儀勘弁仕候処、旧冬ゟ当春ニ至り、寒暖不調之時候中りニ茂御座候哉、一体例年より肉薄ニ相成、此節者病死馬者天行（ママ）病と相見へ、俄ニ煩付、腰痿熱気甚敷、或者一日或者一夜斃馬仕り、病体凡而同様ニ而、だ■■（虫損・いすカ）ふりと申病之由新蔵申聞候、且日々野廻り先ニ而見付候病馬、地元村江介抱申付候得共、療養無甲斐、何れも不日ニ斃馬ニ相成申候、猶此上之儀難斗甚心配仕候、追而当月分斃馬取調帳奉差上候へ共、先此段申上候

（中略）

右旁可奉申上如此ニ御座候、已上

申三月廿六日　　藤崎勝左衛門
　　藤崎半右衛門

綿貫夏右衛門様　　大穴継キ

追啓仕候本文斃馬多之儀、三牧方打合候処、是又同様之儀御座候、且右届書以竪紙可申上儀ニ御座候ハヽ、御下知次第可奉差上候、已上

史料9は、牧士から野馬奉行綿貫夏右衛門への報告である。大意は、①嘉永元年三月上旬から二・三歳馬を中心に斃馬が増加しており、現在四牧で七七頭が死亡している、②症状としては、肉薄、「腰痿」＝腰の異常な動き、発熱の症状がみられ、一晩から一日で死亡してしまう、という内容である。牧士は、天候不順を原因とする「天行病」と疑っており、新蔵という人物が診断する病名も報告しているが、残念ながら虫損のため判読できなかった。

前年の頭数データがないため、二年前である弘化三年（一八四六）の頭数で減少率を試算すると、一一八四頭が九八五頭と、嘉永元年に全体で二割程度の大幅な減少が生じている。「天行病」は四牧全体に拡大していたと考えてよいであろう。また、三月時点で七七頭が死亡しているので、弘化三年の一一八四頭ベースだと、六・五％という急激な減少が、わずか一か月の間で生じていたこととなる。異常な挙動と発熱、加えて発症後短時間で死亡している症状も勘案すれば、何かしらの伝染病が蔓延していたと推察される。

第四章で明らかにしたとおり、当歳馬の減少率は父馬以下と比較して最大であった。弘化三・嘉永元・三年の当歳馬の推移は、三〇八→一五九→二三〇頭となっており、頭数がほぼ半減していた。五〇％に近い大幅な減少率は、母駄の罹患や死亡の結果、嘉永元年の出生頭数が減少したことに起因すると解釈するのが自然であろう。

4　過放牧

最後に、人為的な影響による頭数の減少について触れておきたい。史料10は、牧士から、明治五年（一八七二）当時佐倉牧を管轄していた大蔵省勧農寮牧畜掛への報告である。

〔史料10[85]〕

以書付奉申上候

佐倉取香牧野馬之儀、昨未秋頃ゟ一体肉薄ニ相見、捕馬後追々斃馬多ニ相成候ニ付、一同申合、日割を以無間断野廻、病馬見請次第最寄村々江牽入療養為致候得共、追日病馬多、其容躰何れも打臥候而者自力ニ起兼、腰痿候迄ニ而、別ニ苦悩も相見不申、又ハ犬鳥等ニ被傷相斃申候、如斯大疲労之趣深ク、去ル午年他牧ゟ移転之節、従来之建場ニ離、水草之ヶ所を失ひ候而、昼夜元牧を慕、矢作牧添当牧字木ノ根内江群々共相集、数十日之間多数狭地ニ混乱動揺致し、喰草之不足ゟ稀成暑寒数度之雪等ニ相中候儀与者奉存候得共、惣身蠕ニ被纏、馬壱頭ニ者凡四五升程宛も有之、腰痿候ゟ喰草不進、不日同様相斃申候ニ付、流行伝染之病症ニも有之候哉、容易快馬難相成、追々農繁之時節ニ至り、村方御預之儀者難渋ニも相見候ニ付、猶評儀之上根木名村・岩山村・菱田村三ヶ所ニ借家出張、病馬之分牽入養育罷在、三橋源六・前林村馬医八郎兵衛ニ治療為致候得共、過半者不行届、去冬以来之処ニ而移候野馬凡七八分、在来之内三分余斃馬ニ相成、一同当惑心痛深奉恐入候、猶無際限病馬出来候ニ付、悉皆飼立仕候ニ者日数も相掛、喰草刈入等之御入費相嵩候間、当分之内岩山村ニ而

蠣無之場所借地囲付仕、快方ニ向候分取放置飼立仕候、牽入
并村々御預斃馬等之員数、追々可申上候得共、先此段奉申上
候、以上
壬申　　根本鉄平
三月　　島田幸右衛門
　　藤崎勝左衛門
勧農寮
牧畜掛
御役所

本史料では以下の点に注目したい。①取香牧では、前年秋頃から肉薄な馬が増えて斃馬が増加したため、病馬を最寄りの村で養育させている。②これらの病馬は、自力で起き上がれず疲れたような容態である。③他牧から取香牧への移転によって、放牧地が狭くなり草が不足している。④全身がダニに寄生され、腰には異常な動きがみられて食欲も減退しており、伝染病のような容態である。⑤取香牧で元々放牧されていた馬の三%、移転してきた馬の七～八%が死亡している。

慶応四年（一八六八）八月に、小金牧と佐倉牧を廃止して開墾地に利用することが決定すると、翌明治二年から、野馬を周辺村々へ売却したり、小間子牧と取香牧に集約したりすることで、牧は漸次縮小・廃止していった。史料10の時点では、小間子牧も廃止となり、取香牧一か所に集約した状態であった。

表9に、二年前の明治三年時点における小間子・取香・矢作牧の頭数と放牧面積を示した。小間子牧は一八〇〇頭中一一一六頭が、取香牧は九六五頭中六六五頭が他牧から移転してきた馬である。両牧に関しては、一頭当たりの放牧面積は一ha前後で、慶応期の表1と比較すると、約四分の一にまで縮小していた。

以上を要するに、牧を廃止し開墾地としての利用を優先させるため、明治政府は野馬を取香牧へ移転・集約させた。その結果、過放牧の状態に陥り、頭数に対して植生量が不足し、野馬の体力は低下していた。伝染病が蔓延する条件は揃っていたのである。史料10の伝染病は、適正な放牧面積を無視した明治政府の対応によって誘発された、まさに「人災」であった。

表9　明治3年（1870）の頭数と放牧面積

	頭数（頭）		面積（ha）	一頭当たり面積（ha）
	全体	内移転		
小間子牧	1,800	1,116	2056.4	1.1（4.2）
取香牧	965	665	899.7	0.9（3.5）
矢作牧	100		1428	14.2（4）
合　計	2,865	1,781	4.384.1	1.5（4.1）

出典：『酒々井町史』4-84・222。
註１：頭数は概算。
註２：広さ及び面積の小数点第2位以下は、切り捨てて算出。
註３：一頭当たり面積の括弧内は、慶応期の数値。

おわりに

本稿での検討により、佐倉牧で放牧されていた野馬の体高は一一〇～一二〇cm台で、現在島嶼部で飼養されている在来馬程度の

大きさと推定されること、毛色は栗毛・青毛・鹿毛を中心に分布していたことが明らかとなった。河原毛・白毛など希釈遺伝子に由来する毛色が日本在来馬には多いとされているが、必ずしも一般に当てはまるわけではなく、品種や地域によって毛色分布は多様であったといえるであろう。体高・毛色ともに母体数を示す史料が現存していないため、体高に著しい個体差が存在していた理由や、毛色分布の要因を説明しえなかったとはいえ、毛色に関しては、まとまったデータを採取したことで、一定の傾向を示せたと考える。

野馬の管理方法について転じれば、佐倉四牧の場合、雄馬の八割以上を牧周辺村々への売却等を通じて牧外に放出することにより、父馬の個体数を制限し、性比を人為的に変更していた。そのため、現生の半野生馬群とは異なり、ハーレム群に加えて母駄（及び子馬）のみの群れが存在していた。また、気候災害に伴う頭数の激減時を除き、原則として牧間での移動は認められず、頭数の最も少ない油田牧であれば、一〇〇頭前後の小集団で閉鎖的な環境に置かれていたといえるであろう。

ただし、父馬については、四牧内での牧替えが平時から行われており、寛政期には幕府直営牧一体での積極的な牧替えが牡牝ともに進められた。自然放牧という呼称のとおり、近世牧の放牧方式が粗放的であるのは確かであるが、父馬の選抜と制限、牧替えによる多様な血統の導入、牧地の環境整備などを通じて、とりわけ寛政期以降、江戸幕府は馬産強化を図っていた。この点で、野馬は手つかずに野放しにされていたわけではなく、父馬を中心とした人為的な管理が多少なりとも実践されていたのである。

最後に、これまでの考察結果を踏まえて、頭数の動向と気候条件との関係を改めて整理しておきたい。

【増加期】寛政七～文政年間末（一七九五～一八二〇年代末）

寛政五年（一七九三）の制度改正を契機として、馬産強化を目的とした幕府の政策が積極的に実施された。また、一七九〇年代以降の夏季気温は上昇傾向にあり[86]、特に一八一〇・二〇年代は高温・乾燥の傾向にあった。この時期は、前後の時期と比べると温暖で、旱魃による一時期な減少が生じたものの、頭数は乱高下しながら増加基調にあった。

【減少期】文政年間末～天保年間半ば（一八二〇年代末～一八三〇年代中頃）

寒冷期に突入したことに伴い、断続的な大雪や冷夏といった天候不順が生じた。その結果、植生量が不足し、あるいは雪の下に草が埋もれてしまい、栄養摂取量が減少したことによって、全牧・全性齢で死亡頭数が急増、出生頭数は急減し、生存するのも困難な環境に置かれていた。

【安定期】天保年間半ば～慶応三年（一八三〇年代中頃～一八六七）

伝染病による一時的な減少は発生したものの、父馬の個体数を固定化し、植生量に対する適正放牧数を維持することにより、安定的に推移した。安定期に当たる一九世紀中頃以降は、次第に温暖化が進行し、一八六〇年代には現在と同程度の暖冬が一時的に

現れるなど、冬の寒さが和らぎ始めた温暖期であった[87]。

以上の整理から、気候変動と生産頭数は相関関係にあったと理解すべきである。すなわち、寒冷期に突入した文政年間末から天保年間半ばは、全牧・全性齢で急激な減少が発生した。他方で、その前の時期である寛政七年～文政年間末は頭数の増加が、後の時期である天保年間末以降は安定的な推移がみられた。江戸時代は気温が低い小氷期に該当するが、その中でも数十年周期で温暖期と寒冷期を繰り返しており[88]、この気候変動と連動して頭数が変化していたのである。

特に、雪害や冷害など寒冷期の気候災害は、栄養摂取量と植生量に与える影響が甚大であった。本稿での検討結果から、計画的な草地管理や舎飼い・給餌が行われていない自然放牧では、温暖な気候条件の方が、気候災害に伴うリスク要因が少なく、安定的な生産が可能であったと想定できるであろう。

また、気候変動と生産頭数が相関関係にあったことを踏まえると、粗放的な前近代における馬産は、自然環境の変化に規定される段階にあったと評価できる。寛政五年から生産強化の取り組みが次々と実施され、同時代の証言でも頭数が増加したとの認識がみられたが、直前の一七八〇年代は、天明の飢饉が発生した寒冷期に当たる。頭数の推移が分かるデータが残っていないとはいえ、寛政期以降の増加現象は、寒冷期から温暖期に気候が変動した結果と無縁ではなかろう。したがって、幕府の馬匹増産策は、温暖な気候条件に支持されることにより、はじめて政策効果がもたらされたと理解するのが妥当と思われる。

本稿は、検討時期が八〇年程に限られており、かつ実証が充分に及ばなかった点も多い。ただ、従来さしたる検討もなく用いられてきた「自然放牧」の具体像や、検討すらほとんど加えられてこなかった野馬の姿を示すことができたのではないか。史料が潤沢に残っているわけではない以上、限られた史料を最大限に利用し、当時の生態を復元する作業を今後も続けていく必要があろう。

註

(1) 以上の数値は、農林水産省生産局畜産部畜産振興課編『馬関係資料』(二〇二〇年)による。公益社団法人日本馬事協会のホームページ(https://www.bajikyo.or.jp)より、二〇二〇年八月十二日最終閲覧。

(2) 帝国競馬協会編『日本馬政史 二』(帝国競馬協会、一九二八年)、同編『日本馬政史 三』(帝国競馬協会、一九二八年)。

(3) 安田初雄「近世における本邦の置付放牧に関する地理的研究(その1)」(『福島大学学芸学部論集』九―一、一九五八年)。

(4) 安田前掲註(3)のほか、同「近世の南部の九牧に関する歴史地理的研究」(『東北地理』八―二、一九五五年)、同「伊豆諸島の置付放牧―近世における本邦の置付放牧に関する地理的研究(その2)―」(『東北地理』一一―一、一九五八年)、同「奥相馬の所謂妙見神馬の牧について」(『福島大学学芸学部論集』一一―一、一九六〇年)、同「近世の種子島における放牧」(『福島大学学芸学部論集』一二―一、一九六一年)。

(5) 森嘉兵衛「南部の馬」(地方史研究協議会編『日本産業史大系3 東北地方篇』東京大学出版会、一九六〇年、に収録。のち林英夫編『馬の文化叢書 第四巻「近世―馬と日本史3」』財団法人馬事文化財団、一九九三年、に再録)、安田初雄「南奥の馬」(同前書に収録)、堀口貞幸「木曾駒」(地方史研究協議会編『日本産業史大系5 中部地方篇』東京大学出版会、一九六〇年、に収録)、芳即正「薩摩の馬」(地方史研究協議会編『日本産業史大系8 九州地方篇』東京大学出版会、一九六〇年、に収録)。

(6) 尾山通男『日本馬の馬体変遷の研究』(故尾山通男遺稿出版会、一九六三年)。

(7) 岩根雄治郎「南部藩木崎牧の経営」(『国史学』七九、一九六九年)、同「江戸幕府による愛鷹牧の成立」(『国史学』九四、一九七四年)。

(8) 清水詩織「千葉県における自治体史編纂と近世史研究」(『関東近世史研究』七九、二〇一六年)。

(9) さしあたり、下記の自治体史を示しておく。『佐倉市史 巻一』(佐倉市、一九七一年)、『富里村史 通史編』(富里村、一九八一年)、『松戸市史 中巻 近世編』(松戸市役所、一九七八年)、『酒々井町史 通史編 上巻』(酒々井町、一九八七年)、『山武町史 通史編』(山武町、一九八八年)、『習志野市史 第一巻 通史編』(習志野市役所、一九九五年)、『鎌ケ谷市史 中巻』(鎌ヶ谷市、一九九七年)、『船橋市史 近世編』(船橋市、一九九八年)、『千葉県の歴史 通史編 近世1』(千葉県、二〇〇七年)。

(10) 須田茂「享保期佐倉牧付新田の開発と農民層」(『地方史研究』一九二、一九八四年)、中村勝「幕府の牧支配体制と原地新田の開発―小金・佐倉牧の享保期開発を中心に―」(小笠原長和編『東国の社会と文化』梓出版社、一九八五年、に収録)、高見澤美紀「享保期佐倉牧における新田「開発」の特質」(地方史研究協議会編『北総地域の水辺と台地―生活空間の歴史的変容―』雄山閣、二〇一一年、に収録)、佐々木克哉「下総台地の開発と小金牧―延宝期を中心に―」(『関東近世史研究』七四、二〇一三年)等。

(11) 白井豊「下総台地西部の牧とその周辺における薪炭林化―寛政期以降の変容―」(『歴史地理学』四九―二、二〇〇七年)、佐々木克哉「近世下総台地の造林と植生」(根岸茂夫ほか編『近世の環境と開発』思文閣出版、二〇一〇年、に収録)、高木謙一「近世佐倉牧周辺村々における林産資源の管理と利用」(『徳川林政史研究所』四九、二〇一五年)等。

(12) 高橋覚「野馬奉行綿貫氏支配の牧と牧士」(『千葉県立房総風土記の丘年報』八、一九八五年)、久留島浩「牧士」(同編『シリーズ 近世の身分的周縁5 支配をささえる人々』吉川弘文館、二〇〇〇年、に収録)等。

(13) 高見澤美紀「享保改革期における将軍狩猟と旗本政策―享保一〇年小金原鹿狩の検討から―」(『千葉史学』三〇、一九九七年)、大谷貞夫『江戸幕府の直営牧』(岩田書院、二〇〇九年)、椿田有希子「治者・被治者の「一体感」創出―嘉永二年小金原鹿狩の事例」(同『近世近代移行期の政治文化』校倉書房、二〇一四年、に収録)、横山輝樹「徳川吉宗の小金原鹿狩―勢子運用の観点から―」(『日本研究』五〇、二〇一四年。のち「小金原鹿狩」と加筆修正の上、同『徳川吉宗の武芸奨励―近世中期の旗本強化策―』思文閣出版、二〇一七年、に収録)等。

(14) 大谷前掲註(13)。

(15) 青木更吉『小金牧を歩く』(崙書房出版、二〇〇三年)、同『佐倉牧を歩く』(崙書房出版、二〇〇七年)。

(16) 本論では言及しなかったが、林編前掲註（5）では、牧と馬産に関わる論考が収録されている。解題（林英夫執筆）と文献目録も参照されたい。

(17) 近藤誠司「日本における大家畜の行動研究の流れ」（『日本家畜管理研究会誌』二七―三、一九九二年）。

(18) 白井豊「明治10年代における下総台地西部の土地利用と薪炭生産―迅速測図と『偵察録』の分析を通して―」（『歴史地理学』四四―五、二〇〇二年）、同「下総台地西部における松林の意義」（『景観生態学』九―二、二〇〇五年）。

(19) 以下、図表の出典も含めて、酒々井町島田長右衛門家文書の引用は、『酒々井町史 史料集（二）（佐倉牧関係一）』（酒々井町役場、一九七六年）、『酒々井町史 史料集（三）（佐倉牧関係二）』（酒々井町役場、一九七九年）、『酒々井町史 史料集（四）（佐倉牧関係三）』（酒々井町役場、一九八〇年）により、煩雑さを避けるため、該当巻・頁のみを表記する。同様の理由により、藤崎牧士史料館収蔵文書（千葉県文書館架蔵マイクロフィルム紙焼きを使用）は、藤・史料番号で表記する。

(20) 楠瀬良ほか「育成期の馬の至適放牧地条件 1.放牧地の面積がサラブレッド種育成馬の行動に及ぼす影響」（『日本中央競馬会競走馬総合研究所報告』二二、一九八五年）、楠瀬良ほか「育成期の馬の至適放牧地条件 2.サラブレッド種育成馬の行動からみた至適放牧頭数」（『日本中央競馬会競走馬総合研究所報告』二三、一九八六年）。なお、三頭以上の育成馬が、自発的運動を十分確保できることを基準とした放牧面積であり、採食行動を基準としたそれではないことを断っておく。

(21) 前掲註（9）『松戸市史』、『千葉県史』、大谷前掲註（13）等参照。

(22) 天保十四年「佐倉七牧附村々高帳」（藤四一六）。

(23) 『日本の在来馬―その保存と活用―（2版）』（社団法人日本馬事協会、二〇〇七年）一七一頁。

(24) 足立利充『伯楽秘鑑』（大友源九郎編『馬事年史 第二巻』日本競馬会、一九四七年、に収録）。成立年代については、『日本馬術史 第四巻』（日本乗馬協会、一九四〇年）一三六頁を参照。

(25) 慶応四年「御用留」（『酒々井町史』四―八六頁）。

(26) 嘉永七年序。馬の博物館所蔵、整理番号七〇四。

(27) 江崎孝三郎ほか「木曽馬集団における毛色の頻度の推移」（『日本畜産学会報』三三―三、一九六二年）。

(28) 慶応四年「御用留」（『酒々井町史』四―一〇六頁）。なお、本論中での引用史料は原本によるが、参照の便を考えて、『酒々井町史』での該当頁で表記しておく。

(29) 木村李花子『ウマ社会のコミュニケーション―雌はハレムに隠されたか、縄張りに呼ばれたか―』（神奈川新聞社、二〇〇二年）、近藤誠司『ウマの動物学［第2版］』（東京大学出版会、二〇一九年）。

(30) 文政五年「午歳御用日記」（『酒々井町史』三―一六二頁）。

(31) 佐倉四牧全体で、父馬五・九、母駄五七・一、二歳駒六、二歳駄六・六、当歳二四・四%となっている。データの出典については、後掲の図3参照。

(32) ニュー・フォレストについては、TYLER S.J.,*The behaviour and social organization of the New Forest ponies*, Animal Behaviour Monographs Vol.5,1972、御崎馬については、今西錦司『今西錦司全集 第六巻 御崎馬の社会調査／村と人間』（講談社、一九七五年）。加世田雄時朗「「野生馬」の研究について」（『家畜の管理』二一―二、一九八五年）も参照。

(33) 天明五年「御用日記」(『酒々井町史』二―一五頁)、寛政七年「御鹿狩并野馬御用留」(『酒々井町史』二―二〇五頁)。
(34) 前掲註(33)「御鹿狩并野馬御用留」。なお、この牧替えは第五章で取り上げている。
(35) 一九七三～九〇年にかけて、御崎馬の頭数変動を検討した加世田雄時朗は、種雄馬が安定してハーレム群を形成することが、出生頭数の増加に影響していた事実を明らかにしている。加世田「御崎馬における小松群と扇山群の頭数の変動要因」(『日本畜産学会報』六二―一二、一九九一年)参照。
(36) 木村李花子は、北海道・ユルリ島のハーレム群を対象として、雄馬の社会行動を観察している。木村『ユルリ島の馬―動物行動学的接近の愉楽―』(財団法人馬事文化財団、一九九三年)参照。
(37) 白井前掲註(11)。
(38) 加世田雄時朗「都井岬における御崎馬の群の構造」(『日本畜産学会報』五二―三、一九八一年)、同「御崎馬のHarem Groupの行動圏及び群の大きさの季節的変化」(『日本畜産学会報』五四―四、一九八三年)。
(39) 菊池勇夫「盛岡藩牧の野焼き」(『東北地方における環境・生業・技術に関する歴史動態的総合研究』東北芸術工科大学東北文化研究センター、二〇一二年。のち加筆修正の上、同『東北から考える近世史―環境・災害・食料、そして東北史像』清文堂出版、二〇一二年、に収録)。
(40) 享保十七年「野馬一件覚書」(『鎌ヶ谷市史 資料編Ⅲ・下(近世2)』鎌ヶ谷市、一九九二年、史料番号二一五)。
(41) 加世田雄時朗・野澤謙・茂木一重「御崎馬における子馬のハーレム群からの独立」(『日本畜産学会報』五五―一、一九八四年)。
(42) 馬の博物館編『フェラルの場景―カナダ・セーブル島の再野生馬群―』(財団法人馬事文化財団、一九九四年)。
(43) 馬の博物館編前掲註(42)。
(44) TYLER S.J.前掲註(32)、今西前掲註(32)。
(45) 文政五年「午歳御用日記」(『酒々井町史』三―一六〇頁)。
(46) 以下、取香牧の捕込については、財団法人千葉県教育振興財団編『県内遺跡詳細分布調査報告書 房総の近世牧跡』(千葉県教育委員会、二〇〇六年)五九～六〇頁による。
(47) 久留島浩は、近世後期には、野馬追いや鹿狩りを通じて、御用馬供給地よりも「江戸近郊の名所としての牧の姿」が注目されるようになったと述べている。同「近世下総の牧に関する一考察」(入間田宣夫・谷口一夫編『牧の考古学』高志書院、二〇〇八年、に収録)参照。
(48) 払い馬については別稿を用意しており、詳細なデータはそちらで示したい。
(49) 寛政五年「丑年御用日記」(『酒々井町史』二―五六頁)。
(50) 寛政の制度改正については、前掲註(9)『松戸市史 中巻 近世編』、『千葉県の歴史 通史編 近世1』、大谷前掲註(13)参照。
(51) 前掲註(9)『松戸市史 中巻 近世編』二三五頁。
(52) 前掲註(9)『千葉県の歴史 通史編 近世1』七六〇頁。
(53) 愛鷹牧の記述については、『沼津市史 通史編 近世』(沼津市、二〇〇六年)二六一～二七五頁を参照した。
(54) 「野馬焼印之図」(国立国会図書館所蔵、請求記号W373-N26)。
(55) 前掲註(53)『沼津市史 通史編 近世』二六一頁。
(56) なお、トカラ馬の場合、一九五五年時点では、鹿毛が二一頭、栗毛が二一頭であったが、一九八四年頃には、鹿毛と黒鹿毛が四

二頭、栗毛と栃栗毛が二二頭（内栗毛は三頭のみ）となっている。鹿毛・青毛・栃栗毛といった黒っぽい毛色の遺伝子構成をもたらした理由として、遺伝的浮動が指摘されている。野沢謙ほか「日本在来家畜に関する遺伝学的研究 1：島嶼型在来馬の遺伝子構成」（『日本畜産学会報』三六―六、一九六五年）、前掲註（23）『日本の在来馬』一二五～六・一七二頁参照。

(57) 寛政九年「野馬方諸御用日記」（『酒々井町史』二―二九八頁）。

(58) 寛政七年「御鹿狩并野馬御用留」（『酒々井町史』二―二〇五頁）。

(59) 高見澤美紀「幕末・維新期における馬事儀礼とその受容」（『國學院大學研究開発推進機構紀要』一一、二〇一九年）。

(60) なお、取香牧の花松鴇毛は十一月晦日に、矢作牧の大越鹿毛は十二月十日に病死している（寛政七年「御鹿狩并野馬御用留」、『酒々井町史』二―二一九頁）。両馬は牧で生産されたと推定されるが、人為的管理下に一度置かれた馬は、野生馬の社会に再適応できなかったことを示す事例として興味深い。

(61) 寛政八年「御鹿狩并野馬御用留」（『酒々井町史』二―二三三頁）。

(62) 寛政七年「卯年御鹿狩并野馬御用留」（『酒々井町史』二―二一八頁）。

(63) 文政十年「亥歳御用留」（『酒々井町史』三―一九三頁）。

(64) 柴田光彦新訂増補『曲亭馬琴日記 第一巻』（中央公論社、二〇〇九年）文政十年正月五・六・十二日条。

(65) 前掲註（23）『日本の在来馬』三四～三五頁。

(66) 林俊雄『スキタイと匈奴 遊牧の文明』（講談社、二〇〇七年）。引用は、講談社学術文庫版、二〇一七年、二六五頁による。

(67) なお、血尿症を発症していたことが史料には記されているが、血尿症自体は、独立した疾病ではなく、諸病の一症候群であるため、本史料だけから原因を特定することは困難である。

(68) 前掲註（64）『曲亭馬琴日記 第一巻』、文政十一年正月十七日条。

(69) 水越允治「文書記録による小氷期の中部日本の気候復元」（『地理学雑誌』一〇二―五、一九九三年）に掲載の図5「冬型気圧配置出現度」を参照。

(70) 天保四年「天保四巳歳御用留」（『酒々井町史』三―二八八頁）。

(71) 柴田光彦新訂増補『曲亭馬琴日記 第三巻』（中央公論社、二〇〇九年）天保三年十二月九日条、同四年正月二十七日条。

(72) Takehiko Mikami,*Long term variations of summer temperatures in tokyo since 1721*, Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University,Vol.31,1996.

(73) 水越前掲註（69）。

(74) 中塚武「気候変動と歴史学」（平川南編『環境の日本史1 日本史と環境―人と自然―』吉川弘文館、二〇一二年、に収録）。

(75) 『国史大辞典 第九巻』（吉川弘文館、一九八八年）、「天保の飢饉」の項（衣笠安喜執筆）参照。

(76) 加世田前掲註（35）。

(77) 文政二年「卯年野馬御用日記」（『酒々井町史』三―一一六頁）。

(78) 寛政五年「丑年御用日記」（『酒々井町史』二―七三頁）。

(79) 『酒々井町史』の主な該当箇所を示しておく。二―六四五頁、三―七三・一一六・一三七・一四四・二四一頁、四―六三頁。

(80) Mikami前掲註（72）。

(81) 中塚前掲註（74）。平野哲也「江戸時代後期下野国における旱害と水利秩序―明和七年・八年と文政四年の大旱魃の事例から―」（『栃木県立文書館研究紀要』二〇、二〇一六年）掲載のデータも参照した。

(82) 文政四年「巳歳御用日記」(『酒々井町史』三―一三七頁)。
(83) 文政四年「巳歳御用日記」(『酒々井町史』三―一四一頁)。
(84) 嘉永元年「御用留」(藤五八二)。
(85) 明治五年「御用留」(『酒々井町史』四―二八四頁)。
(86) 水越前掲註(69)、Mikami前掲註(72)、三上岳彦・財城真寿美・平野淳平「歴史気候学研究の現状と展望―歴史気候記録と古気象観測記録のデータバンク構築に向けて―」(『歴史地理学』五五―五、二〇一三年)。
(87) 水越前掲註(69)。
(88) 中塚武「高分解能古気候データを用いた新しい歴史学研究の可能性」(『日本史研究』六四六、二〇一六年)。

[付記] 史料の閲覧に際しては、酒々井町教育委員会の広瀬千絵氏、千葉県文書館の皆様に大変お世話になりました。末筆ながら御礼申し上げます。

(かなざわまさつぐ　馬の博物館学芸員)