

日本列島にみる人とニホンザルの関係史 —近年の急激な分布拡大と農作物被害をもたらした歴史的要因—

渡邊邦夫¹⁾*・三谷雅純²⁾

The history of man-monkey relationship in Japan from the ancient to present with regards to recent drastic expansion of monkey distribution and increasing crop raiding

Kunio WATANABE¹⁾* and Masazumi MITANI²⁾

Abstract

The history of man-monkey relationships is considered in terms of habitat destruction and hunting pressure by humans from the early *Jomon* period to the present. It seems that Japanese monkeys, *Macaca fuscata*, were not a very conspicuous species in the *Jomon* period when humans lived by subsistence hunting and gathering without agriculture. Humans have continued to alter their forest environment, changing the habitat most suitable for arboreal monkeys to sparsely foliated bushes and grasslands through burning, cultivation and daily exploitation for fuelwood, etc. Japanese raised no domestic animals for meat, fundamentally depending on wild animals for protein. As the human population increased, the forests were devastated widely and monkey populations became obliged to depend on steep rocky cliffs in the deep mountains for protection. This condition suddenly changed after the Fuel-Revolution, which occurred in 1960 to 1970. The managed forests were abandoned and the natural flora recovered. Wolves, *Canis lupus*, the predator of monkeys, became extinct in the early 20th Century. Accordingly, the distribution of wild mammals, including monkeys, has rapidly expanded with an increase in population size. As a result crop-raiding has increased drastically as well as their removal. Comprehensive management is needed.

Key words: crop raiding, habitat destruction, historical change, hunting pressure, Japanese monkeys, man-monkey relationship.

(2019年7月30日受付, 2019年10月21日受理, 2019年12月27日発行)

¹⁾ 京都大学霊長類研究所 (名誉教授) 〒509-0131 岐阜県各務原市つつじが丘 4-55

Emeritus Professor, Primate Research Institute; 4-55 Tsutsujigaoka, Kakamigahara, Gifu, 509-0131 Japan

* Corresponding author. kuniowatanabe923@gmail.com

²⁾ 兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 / 兵庫県立人と自然の博物館 コミュニケーション・デザイン研究グループ 〒669-1546 兵庫県三田市 弥生が丘 6 丁目

Institute of Natural and Environmental Sciences, University of Hyogo / Study Group of Communication Design, Museum of Nature and Human Activities, Hyogo; 6 Yayoigaoka, Sanda, Hyogo, 669-1546 Japan
masazumimitani@gmail.com

はじめに

1980年代以降、野生鳥獣による農作物被害が日本全国で急増している（環境省，2010，2016a, b; 河合・林，2009）。ニホンザルも例外ではなく、この頃から農作物被害が大きな社会問題になっている（環境省，2016a; 渡邊，1999）。ニホンザルと人とのかかわりは長い。日本列島に現生人類が現れた4万年前頃から（海部，2016; 佐藤，2013）（注1），先住していたニホンザルとはさまざまな軋轢があったはずである。ニホンザルの嗜好する植物性食物は人と大きく重なっており、かつ住みやすい環境もさほど変わらない。日本で作られている農作物のほとんど全てがニホンザルによる被害の対象になっているのは、その証左である（辻ほか，2018）。

近年、ニホンザルは人里に現れるというだけでなく、町や村の住宅地にまで頻繁に出没するようになった（環境省，2016a; 室山，2003; 渡邊，1999; Watanabe and Muroyama，2005）。大都会の街中に現れて、人びとの耳目を驚かせ、あるいはさまざまな被害をもたらしたという報道は、現在ではさほど珍しくない。2019年にも、京都市東山区の知恩院や南禅院周辺に一組の母子と思われるニホンザルが出没し、観光客に噛みついたというニュースが流れた（産経新聞西日本版，2019年4月8日掲載）。過去の日本の歴史の中にこうしたことがどれほどあったのだろうか。調べてみると、実はほとんど記録が見つからないのである。歴史家の網野善彦は「中世の古文書の中には、農作物に害を与える猿の姿がきわめてわずかに現れるにすぎない」と述べている（網野，1993，p. 147）。また江戸時代の獣害や狩猟の記録を見ても、ニホンジカやイノシシと比べると、いかにもニホンザルの存在感は稀薄である（千葉，1969; 遠藤，1994，2018; 中澤，2018; 小原，1960; 岡，2011; 竹井，2010）。確かに中山間地の奥深いところには、ニホンザルの被害に悩まされた集落が存在した（林，1989; 三戸，1999，2011）。だが長い日本の歴史をたどってみると、ニホンザルは人里離れた土地に住む、むしろ一般には馴染みの薄い動物であった（丸山，2006; 三浦，1999）。ニホンザルはもっぱら山の神、あるいは山の神の使いとして扱われていたのである（苅米，2009; 大貫，1995）。

では現在の頻発するニホンザルの人里侵入と、古い時代の記録の少なさはどう関連しているのだろうか。かつてニホンザルが山から下りて来たのは、戦後に行われた奥山の森林伐採と大面積にわたる針葉樹植林（拡大造林政策）によって、山の中に彼らの食物がなくなったのが原因だといわれた（東，1984; 室山，2003; 四手井・川村，1979）。確かに地域によってはそうした事象も起こっていたらしい。だが果たしてそれだけが原因だった

のだろうか。戦後出版された猟師からの聞き取り問書などを読むと、必ずしもそうではなく、その時期こそニホンザルの分布域・個体数共に増加に転じた時期だったとも思えるのである。それ以前の幕末から明治にかけては、人口の急増と近代化による森林資源への需要増、そして銃猟の解禁と高値で取引される毛皮生産のために、日本の野生鳥獣は分布域・個体数共に大きく減少させられた時代だった（丸山，2006; 三戸，1999; 田口，2004; Tsujino et al.，2010）。

ニホンザルは過去の日本列島に住んだ人とのかかわりの中で、どのような生き方をしてきたのだろうか。現代の日本を理解するには、江戸時代もしくは戦国時代までの歴史が分かればよいという議論がある（大津，2013）。しかし、野生動物であるニホンザルとなると、その期間の情報は極めて限られている。特に、直接その分布や個体数の動向について触れた資料はほとんど存在しない。その歴史を先史時代から振り返ってみて、ニホンザルはいったいどういう存在だったのか、歴史における日本列島に住む人びとの活動という傍証を積み重ねて、なぜニホンザルが過去の長い期間、人里とは切り離された馴染み薄い存在になっていたのかを考えてみたい。それは野生ニホンザルと現代人とのつきあい方、つまり野生ニホンザル個体群の管理法とも密接にからんだ問題だからである。

先史時代から古代

ニホンザルは、遅くとも43万年前頃までには朝鮮半島を経由して日本列島に定住していた（相見，2002; 河村ほか，1989）。約2万年前頃の最終氷期最盛期には寒冷な気候が列島全体を覆い、東北地方から中部山岳地帯にかけては亜寒帯針葉樹林で覆われ、西日本も広く冷温帯落葉広葉樹林帯（針・広混合林を含む）によって占められていた。常緑広葉樹林はわずかに南九州の海岸沿いに分布するだけだった（塚田，1986; 安田，2010）。特に東北から中部山岳地帯にかけてのニホンザルは、この時期に大きく分布を縮小せざるを得なかったと思われる。氷期が去って温暖な気候が戻ると、落葉広葉樹林や照葉樹林が分布を広げ、狭い範囲に閉じ込められていたニホンザルもそれに伴って北上・拡散した。全国のニホンザル個体群のmtDNAを精査したKawamoto et al. (2007)によると、兵庫県から岡山県あたりを境として、その北に分布するニホンザル個体群には、後氷期になって急速に分布を拡大した様子が見ええるという。なおニホンザルは本州から四国・九州を経て屋久島・種子島（注2）に分布したが、津軽海峡（ブラキストン線）とトカラ海峡（渡瀬線）は氷河期の海水準が下がった時期でも陸続きにはならなかった。それ以上は、北に

も南にも移動できなかったのである（注3）。

後期旧石器時代の日本の人口は3千人程度で、大型獣中心の狩猟に生活の基盤があった（小山，1993）。本州以南ではナウマンゾウやオオツノジカなどの大型獣が2万3千年前頃を境に絶滅し、1万2千年前頃以降は、ニホンジカやイノシシ、ツキノワグマなどを含むほぼ現在と同じ動物相になった（佐藤，2013）。こうした列島上での動物相の変遷は、必ずしも人為による影響ばかりだったとはいえないが、これらの絶滅した大型動物種が初期の先住民による主要な狩猟対象であったことは間違いない（佐藤，2013）。

1万6千年前頃の縄文時代草創期初め（注4）の遺跡からは、世界でも最古級の土器（縄文土器）が発掘され、弓矢が狩猟に使われはじめ、草創期後半にはすでに一般化していた。また、家畜化されたと思われるイヌの埋葬例も見られるようになる（春成，2001；佐藤，2013）。草原や灌木林では槍、森林では弓矢による狩猟がより有効である（永松，2011；佐藤・飯沼，2011）。気候の温暖化に伴って落葉広葉樹林・常緑広葉樹林の北上が進み、林内での狩猟が重要になった。また草原に住んでいた大型獣が絶滅し、中・小型の獲物が狩猟対象のうち大きな割合を占めるようになったのも、弓による狩猟が確立していった原因であろう。

旧石器時代から江戸時代まで、5,700余の遺跡中217からニホンザルの骨が発見されている（本郷ほか，2002）。その大部分（180以上）は縄文時代の貝塚である。縄文人が住んでいたのは、おおよそ平地と低湿地が接するあたりのナラヤシイ、カシなどの優占する地域だった（小宮，2015）。縄文早期から晩期までの出土獣骨を総覧した西本・新美（2010）によれば、全4,666個体（最小個体数，注5）の大部分はニホンジカ（39.3%）とイノシシ（37.7%）で、ニホンザルはわずかに2.2%にすぎない。これはタヌキ（6.7%）、ノウサギ（3.3%）、アナグマ（2.9%）に次ぐ数であり、ムササビ（2.0%）やカワウソ（1.2%）、テン（1.1%）ともさほど変わらない。ニホンザルは貝塚からの遺存体としては、決して一般的なものではない（小宮，2015；注6）。この時期、ニホンジカとイノシシが選択的に狩猟されていたことは明白である（小池，1992）。だが筆者らが見てきた、アジアやアフリカの現在でもサル類が人間社会のすぐ近くに生息し、食糧として捕獲されている国や地域と比べると、この違いは大きすぎる（Lindsay，1992；Milner-Gulland et al.，2002；Oates，1996；Wright，2003）。南アジアの旧石器時代遺跡からは、はっきり多くのサル類遺存体が見出されるからである（海部，2016）。Tsujino et al.（2010）は縄文時代の哺乳類遺存体を含む遺跡を、縄文早期までの550遺跡と前期以降の847遺跡に分けているが、ニホンジカは

いずれの時期もその90%以上、イノシシは85%程度で認められるのに対して、ニホンザルはわずかに20%程度からの出土にすぎない（早期までが123遺跡、前期以降177遺跡）と述べている。金子（2002）は、ニホンザル遺存体出土遺跡は地形的な要因との関りが強く、山地を背景にした遺跡からの出土が多いと述べている。ニホンジカやイノシシと比較すると、ニホンザルは樹上性であることにその特徴がある（マグドナルド，1986）。ニホンザルの分布が人の住む土地から遠く離れる傾向にあり、特に平地の疎林や草原には少なく、生息密度もそれほど高くはなかったということを示唆している。

弥生時代以降は貝塚がほとんどなくなり（注7）、遺跡の数が激減することもある。ニホンザルが出土するのは37遺跡のみである（本郷ほか，2002）。その中でも東北地方の遺跡からニホンザルが出土したのはわずかに1例のみとなり、その後はまったく見つからない。本郷ほか（2002）も弥生時代以降に動物遺存体が出土する遺跡が全国に70から80はあるので、東北地方で弥生時代以降個体数が減少した可能性が否定できないとしている。また縄文前期中葉から中期末まで続いた青森県の三内丸山遺跡では、大型獣の遺存体は少なく（イノシシ3%、ニホンジカ1%）、ニホンザルは出土しない。こうしたことから小山（1996）は、ニホンジカやイノシシなどが獲り尽くされたのかもしれないと述べている。また縄文後期になると、全体的にニホンジカとイノシシは成獣の割合が減少して幼獣が増えること、陸域の動物資源が減って水産資源に依存しがちになること、骨器として使われていた中手骨・中足骨が不足して他の部位で代用されるようになること、などが知られている（小池，1992；西本，2008a；鶴澤，2008）。同時期の青森県下北半島側の遺跡からはニホンザルが出土しており、最大でも26万人程度でしかなかったとされる縄文時代でも（小山，1996）、地域によっては人間活動による影響が、すでに大きかったことがみてとれる。

縄文時代に焼畑農耕が行われていたという、いわゆる「縄文農耕論」は、晩期を除けば現在は否定されている（佐藤，2013；高島，1993）。移入された弥生文化は稲作だけでなく、ヒエやアワ、キビなどの雑穀をともなった体系的なものであった（注8）。日本には水田稲作と共に、これら雑穀の焼畑・畑作、そしてクリやドングリなどの堅果類を採集し、多様な野生鳥獣や魚類に依存した生活型が成立した。ヒエやアワ、ソバなどの雑穀は、昭和に入るまで米と並んで日本列島に住む人びとの主要な食物であり続けた（坂本，1991，1994；瀬川，1984）。栽培された稲や雑穀類を守るためには、人びとによる獣害の防除活動が不可欠である。農耕は狩猟なくしては成り立たない業だからである（佐藤，2008；田口，2004；

塚本, 1993). 少しずつだが着実に, 人とニホンザルの生息地は分離していったと考えられる (小山, 1992).

8世紀の奈良時代に編纂されるとされる常陸国風土記には, 今はニホンザルがいない茨木県の霞ヶ浦と北浦に挟まれた標高30mほどの台地からも, 複数のニホンザル生息地が記録されている (三戸, 1999). 6世紀とされる同地の, 大日塚古墳からはサルを模した埴輪が出土しており, 歴史時代に入った後の平地, 人里近くであっても, 長くニホンザルが分布した地域が存在したことがわかる. これらの記録は生きのびることのできる場所がなければ, やがてその地域個体群は消滅してしまい, 再び戻ることはなかったということ示唆している.

基本的な要因 1: 捕獲圧と肉食, 食用家畜の欠如

縄文後期にはイノシシが飼育されており, 北海道や八丈島まで運ばれていた (西本, 2008b; 設楽, 2008). 弥生時代の遺跡になると, 動物遺存体の中にイノシシの割合が飛躍的に増え, その多くはブタであった (西本, 2008b; 鶴澤, 2008). 弥生時代にはニワトリも渡来している. 当初, ニワトリは神聖視されて食べられなかったようだが, 後には曲折はあるにせよ, 肉・卵共に食用に供されるようになった (新美, 2008). だが飼育されたイノシシは奈良時代を境に廃れてしまい, 肉食を目的とした獣類の飼育は明治になるまで見られなくなる (注9). その一方で, 野生鳥獣の肉は一貫して利用され続けた. 古代に肉食が禁じられて以来, 人びとは肉食を忌避してきたという言説が根強く残っている (中澤, 2018). だが肉食を「穢 (けがれ)」とする言説は10世紀から12世紀頃に発達し, 中世を通じて流布していったものである. 日本では仏教が伝来した6世紀半ばから, 僧侶は肉食と共に飲酒や五辛 (ニンニクやラッキョウなどの香り・辛みがきつい野菜) が禁じられていた. 平安時代以降は, 肉食の禁忌が僧侶以外の層にも徐々に広がっていくが, その程度は身分によって異なり, 庶民の中の隅ずみにまでいきわたったのは, ずっと後の世になってからのことである (中澤, 2018). 9世紀頃までは天皇自身が狩りを好んで行って, シカ肉も食していた. 貴族社会に肉食禁忌の思想が広まりはじめるのは摂関政治が確立した9世紀後半からであり, 武士社会ではようやく1252年に後嵯峨天皇の第1皇子・宗尊親王が宮將軍として鎌倉に赴いた後のことである (中澤, 2018). 当初は「延喜式」(10世紀に成立)による六畜 (牛・馬・羊・豕・犬・鶏) が禁忌とされる肉食の対象であり, 野生獣類は除外されていたが, 徐々に獣肉そのものが「穢」とされ, 食べてはいけないものになっていった. シカ肉食が一般的だった武家社会でも, 室町時代になる

と狩猟が行われシカ肉が食されたという記録が認められなくなる (中澤, 2018). ただし, 武士がことごとく肉食をしなかったわけではなく, 中流以下の武士は獣肉を食していたし, 中世は狩猟の黄金時代だったともいわれる (千葉, 1969). 狩猟は単なる蛋白源の獲得としてだけでなく, 戦闘の訓練であり, 地域をあげての娯楽でもあり, また獣害から耕地を守るため農民は常に猟師である必要があった. 肉食の禁忌は, 高位者が自ら課することによってその身分秩序を確認し, 社会的な差別を明らかにする方途でもあった (中澤, 2018). 身分の高い者は, 使用人や身分の低い人びとを従わせることができたであろうが, 人びとの生活はそれをすぐに受け入れるほどには楽ではなかったと思われる. なによりも食肉用の家畜をもたない日本社会において, 獣肉は大事な蛋白源であり, また皮革類をはじめ獣類の利用が不可欠であった. それが簡単には肉食禁忌が社会全体に行き渡らなかった理由ではないだろうか (注10).

素早く走り回る獲物相手の狩猟を成り立たせるためには, 集団での狩りがより効果的である. 戦国から江戸時代初期にかけて, 徳川家や各地の大名は大だいたの巻狩りを行っており, 時には一日で数百頭, あるいは千頭を超すニホンジカやイノシシを仕留めている (千葉, 1963; 遠藤, 1994; 石川, 1992; 中澤, 2018; 小原, 1960) (注11). そうした大量の獲物の肉は, 土地の人びとに下げ渡された. 安土桃山時代から江戸時代初期にかけて日本に滞在したジョアン・ロドリゲスは「日本人は生来脂肪を嫌うが, 宴会や平常の食事では狩りの獲物の肉だけを使う」と述べ, 近世初期の京都や江戸などの大都市に獣肉が盛んに供給されていたこと, 新鮮な魚や狩猟で得られた獣肉 (兎・猪・鹿) が多かったことを書き残している (ロドリゲス, 1967). 八代將軍綱吉による「生類憐みの令」は有名だが, 綱吉が死んで代が変わると, 江戸には日常的に獣肉を口にできる店が出現し (中澤, 2018) (注12), 大名屋敷の跡からは食されたと思える牛や馬, 豚, 犬などの骨が多数出土するようになる (松井, 2009). また中近世の江戸では犬食いが顕著に行われていた (鶴澤, 2008). 田畑の作物を荒らす鳥獣との戦いは続いていたはずで, その獲物の肉が捨てられていたとは考えにくい (注13). 建て前としての肉食禁忌は徐々に庶民の間にまで広まり, 厳格なものになっていったが, 一方で「薬食い」や諏訪神社による「殺生功德論」など, 多くの抜け道が認められていた (中澤, 2018). 史料として残されていないので知りようがないが, どの程度その肉が食されていたかに係わらず, 野生鳥獣には強い捕獲圧がかかっていたと考えるべきであろう. 厳しく武器の所有が取り締まられた江戸時代でも, 獣害を防ぐため大量の銃が村むらに残され, 使用されていたことがそれを物語っている (村上, 2011; 武井,

2010; 塚本, 1993).

日本列島に住む人びとの人口は、弥生時代には100万人を超え、鎌倉初期の1200年には750万人、戦国時代だった1500年には1,700万人、そして幕末の1850年には3,200万人になった(鬼頭, 1993). 日本の山林がいかに豊かであっても、野生の鳥獣だけに蛋白源を頼ることは困難だったはずである。時代が下るにしたがって、摂取する動物蛋白質の中に獣類が占める割合はどんどん減っていき、その分、鳥や魚の種類が増え、大きな割合を占めるようになる(樋泉, 2008; 新美, 2008, 2010). 鶴澤(2008)は古代以降、人びとの身長が低くなり、近世にもっとも低くなったことは、中世から近世にかけて栄養条件が悪化したということを示唆するものとしている。20世紀に入る頃の人びとがとっていた動物性蛋白質の量は1日1人あたり3.9g以下で(注14)、それは現在の10分の1にも満たない。特に一般庶民の食事の中には、獣肉がほとんど見られない(江間, 2013; 瀬川, 1984). 肉食を「穢」とする戒律が強まっただけでなく、野生の獣類がそうたやすく手に入らない状況もあったためと考えられる。ニホンザルは、歴史的にはほぼ一貫して、他の獣肉同様に食べられていたと思われる(注15)が、その肉がニホンジカやイノシシのように大量に出回っていたという情報は、ほとんど見当たらない(注16).

基本的な要因 2: 人為による環境改変と利用

縄文時代までの遺跡は台地上に多く、弥生時代以降、10世紀から11世紀頃までの集落は、基本的には丘陵部と後背山地の境界に、利用可能な水系を中心として形成されていた(鬼頭, 1993; 太田, 2012). 集落が丘陵部を下りて平野部に作られるようになるのは、それ以降のことである。大きな河川は当時の技術ではコントロール不可能であり、小河川からなる灌漑用水の取り口を中心に、拠点集落と思われる高地性集落といくつかの小規模集落とがまとまった単位をなしていた。ここでは農業による生産拡大はあったが、狩猟や採集による生産活動も継続されていた。谷あいの湿地と灌漑水が引ける地域には水田稲作が発達し、それが難しい土地では焼畑などで穀物が作られていた。また東北や中部山岳地帯を中心に、堅果類の利用が弥生時代中期頃までは顕著に残り、その後も畑作が多く、今日に続く西日本との違いの起点となった(白石, 1993). こうした耕作地、ひいては人里全体を獣害から守るための狩猟は当然行われていたのであろうし、それは山中奥深く伸びていった(太田, 2012). 耕作地が作られた洪積台地や沖積平野から、ニホンザルは徐々に追われていったと考えられる。

実際には、それよりもはるか以前から、人びとは列島の自然を大きく変えていたようである。黒ボク土、あるいは黒色土という土壌が列島のほぼ17%を占めているが、それは草原が長く続いた土地にできるものである(須賀, 2012). 後氷期に入ると全世界のあちこちで山火事が頻発している(井上・北瀬, 2010). その痕跡は、国内ではたとえば琵琶湖の湖底などに堆積して残された燃焼痕跡物(微粒炭)に見ることができる。雷などによる自然発火と区別できるわけではないが、最終間氷期や最終氷期の間は増加していないことから後氷期以後の微粒炭激増は、活発になった人類の活動(火入れ)によるものではないかと推測されている(岡本, 2009, 2012). 琵琶湖の場合には1万3千年前から8千年前頃に特に多かった。阿蘇山においても1万年前頃から草原が維持されてきた(井上ほか, 2001). 青森県の三内丸山遺跡の場合でも5千年前頃に集落がき始めるが、その前に微粒炭量が急増し、落葉広葉樹の花粉が減少し、黒ボク土の形成が始まっている(岡本, 2012). このように黒ボク土の蓄積が始まるのは数千年前、早ければ1万3千年前頃にまでさかのぼる場合が多い(小椋, 2012; 須賀, 2012). 草原は大型の草食動物を養い、格好の狩猟場を形成する。アフリカの大草原もこうした目的で、常に火入れが繰り返されて成り立ってきた(Milner-Gulland et al., 2002; 須賀, 2012; 田村, 1988). 狩猟採集民だった縄文人には好ましい環境だったろうし、人間の活動にとっては開けた景観の中にあっただろうが、都合が良かったのであろう。三内丸山遺跡は、現在より平均で2℃ほど温暖だった縄文時代前・中期に1,500年間続いた生活跡であり(川幡・山本, 2010), ニホンザルの遺存体が出土せず、ニホンジカやイノシシの遺存体も少ないという状況は、こうしたごく初期の人びとによる活動がもたらした結果だと考えられる。特にニホンザルの場合、森林の減少、疎林化そして草原化が彼らの生活の場そのものを、少しずつ切りくずしていったのであろう。

開けた空間を作りだした要因は他にもたくさんある。森林はまず燃料の産地であり、建築物や生活必需品の材料を供給する場であった。集落の周りは必然的に二次林化していったし(小山, 1992; 西田, 1997; 太田, 2012), 常習的に利用するためには、便利で安全な土地利用が不可欠である。弥生時代以降に農耕が始まると、それに拍車がかかり、まず焼畑による大幅な耕地拡大があった。ヒエなどの雑穀類は品種改良されていない分、荒地にもよく育ち、病害虫に強く、かつ長期に渡る保存が効く、すぐれた救荒食物だった(坂本, 1994). しかし収量が少なく、食べる前の処理に手間がかかるのが難点である。大正から昭和初期の新潟県秋山郷や福島県会津地方などの高地山岳地域の例では、2haほどの

焼畑（ヒエ、ソバ、キビ）を作っても、5人から6人ほどの家族が食べていくので精一杯だったという（平野、1985；平野・平野、1988；山田・山田、1983）。条件の悪い山奥に入れば入るほど、主食の中で雑穀が果たす役割は大きかった（上野、1942；上島、1952）。山奥で雑穀を作って暮らすためにはより広い土地が必要であり、一方で獣類との軋轢はより強かったはずである。

さらに年代が降るにつれ、田畑に鋤き込む肥料としての枝葉や草本（刈敷）、牛や馬を飼うための秣も用意しなければならなかった。森林は徹底して利用され続け、江戸時代以降にははげ山やその一手前の荒廃林、あるいは柴草山・草原が各地で広い面積を占めるようになる（千葉、1991；小椋、2012；岡本、2012；太田、2012；須賀、2012）。

焼畑耕作地には一般にニホンオオカミが多く集まったと言われる（松山、1977a）。ひどい獣害を起こすイノシシやニホンジカが多いところは、ニホンオオカミにとって絶好の餌場でもある。ニホンザルは人間やニホンオオカミが入ってこられない急峻な岩場があれば、逃げおおせて生きのびたかもしれない（伊沢、2011）。だが、そういった場所がなければ、結局はイヌを用いてニホンザルを狩り耕作地から追い払う人びと、そしてそこに常在するニホンオオカミによって、ニホンザルは平地からは追い払われていたのではないだろうか（丸山ほか、1995；水野、1995）（注17）。ニホンオオカミは害獣を退治する益獣として扱われ、山の神として崇められていた。近代になって捕殺されるようになったのは、ウマを頻繁に襲うようになったからである（遠藤、2018；松山、1977a）。1960年頃までには焼畑は急速に減少し（養父、2009）、ニホンオオカミはすでに絶滅していた。樹上性であるニホンザルが分布する最前線は、こうした山岳地で暮らす人びとと、残された森林とが接する地域であり、そこにはかつてニホンオオカミが存在した。人びとはイヌを使ってニホンザルを追い、耕作地の作物を守った。こうした関係の中で、ニホンザルが人里にまで現れることはめったになく、そういう状況が歴史的にかなり早い時期からすでに現出していたと考えられる。例えば、江戸時代に生類憐みの政策が始まった数年後、名古屋市内にもイノシシ、ニホンジカが現れるようになったが（武井、2010；塚本、1993）、同時に現れたのはむしろニホンオオカミであり（千葉、1977；遠藤、2018；武井、2010）、ニホンザルに関する記載はほとんど出てこない。もしニホンザルが人里近くに住んでいて、人びとに追い立てられることがなかったとすれば、もっと頻繁に古文書の中に現れていたはずである。

日本の森林は過去3回、大規模な破壊を経験している（太田、2012；タットマン、1998）。一度目は律令国家が成立した飛鳥時代から奈良時代にかけて、2度目

が安土桃山時代から江戸時代初期にかけての大建築ラッシュの時代、3度目が明治維新以降の混乱と、太平洋戦争から戦後の復興にいたる間の乱開発時代である。最初の大規模な破壊は、近畿地方からその周辺が対象であり、全国にまでは及んでいない。だが度重なる遷都や大寺院の建設などを受けて森林が枯渇し、古事記には天皇が葛城山に登ると、現在の大阪府側、奈良県側いずれの山にも木がない状態だったという記載がある（歳治ほか、2019；太田、2012）。この時期、天皇の代が変わる毎に遷都がくり返されており、平安京が建設された頃には、すでに畿内から瀬戸内、中部にかけての地域では建築用の大径木はほぼ伐り尽くされていた（太田、2012；タットマン、1998）（注18）。

こうして中世に入る頃には、少なくとも近畿地方周辺の（ひいては歴史的文献に残るような）地域において、ニホンザルは人里とは遠い山の中に住む動物であったと考えられる。それが網野（1993）のいうような、ほとんど中世の記録に残らない神秘的なニホンザル像を作り出したのであろう。だがまだ山岳地の多い日本には、大きなまとまったニホンザルの生息地があった。それが大規模な破壊を受けるのは、戦国が終わり強大な権力をもった武家社会が確立した頃である（太田、2012；タットマン、1998）。

中 世

鎌倉時代の13世紀から14世紀には、当時可能だった土地の開墾がほぼ終わり、現在の半分ほどに耕地が増えた。残されたのは傾斜地や河川沿いの湿地帯など、当時の技術では開発の難しい土地だった（榎原、2016）。この時期以前に作られた集落は地図から消え去ったものが多いが、この頃から地名が現在に残るものになり定着してくる。

中世におけるニホンザルの生きざまに関する資料はほとんど見当たらない。わずかに絵画や日記類の中にその姿を見るだけである。五味（2009）は中世の絵巻物に出てくるサルは多くは既に繋がれた存在で、むしろ家の中の動物だったと位置づけている（注19）。彼は中世人の動物観として、「家」の動物を人・猫・鼠・虱、「家中」が馬・牛・鷹・犬・猿・鈴虫・螢、「庭・巷」が蛇・鯉・鶏・小鳥・蛙・鳥・蝶、「山野河海」には猪・鹿・魚・貝・雉・兎・狐・鶇・虫類などを挙げている。菊米（2009）は古代から中世にかけてのニホンザルは山神そのもの、もしくは山神の使いであり、山もしくは山中という空間は、ニホンザル・イノシシ・ニホンジカと顕著に対応していると述べている（注20）。日本モンキーセンターの学芸員を長く勤めた広瀬 鎮は、各地のサルに関する民俗資料を渉猟し続けたが、「あきれるばかりに人文科学

系博物館からの資料報告例は乏しかった」と述べている(広瀬, 1979. p. 163). そして見つかったものの多くが、折り紙や絵馬(ほとんどが馬の絵だが馬との関係でサルも描かれていた)、庚申信仰とからんだ「くくりざる」(ぬいぐるみ)、芝居などに用いられる幕のモチーフ、陶器のサル(表面に描かれた絵も含む)、人形、根付(装身具)、サル面などだったという。そしてニホンザルは大多数の日本人からは全く尊敬されておらず、むしろ蔑みの対称だったとも述べている。大貫(1995)は「14世紀、日本猿はほとんどの場合、擬人化された風刺画の中に現れてくる」として、当時の人間社会の一部として「厩サルなど」が描かれているだけだという。中国13世紀の禅僧画家である牧谿による水墨画は人びとに大きな影響を与え、中国南部に生息したテナガザルが数多くの画家によって描かれている。そして、中世のニホンザルは人びとの日々の生活環境の一部だったが、テナガザルは自然、あるいは他者、外国の象徴だったと述べている。こうした実情は、当時のニホンザルが野生獣としては、いかに人間社会から縁遠い存在だったのかということをも裏打ちしているように思われる(注21)。

一方で、鎌倉時代の法然上人絵伝や天狗草紙・延暦寺絵巻には、寺社仏閣で遊ぶ野生のニホンザルが描かれている(広瀬, 1979; 大貫, 1995)。京都府と滋賀県の県境に位置する比叡山は昔から殺生禁断の土地であり、現在まで途切れることなくニホンザルが生息していたと考えられる。また、江戸時代1842年作とされる広島県宮島の厳島図絵にも、参拝者と遊ぶニホンザルが描かれている。いずれも聖地であることから殺生を戒める戒律がより強かったであろう。宮島のニホンザルは、18世紀末頃から町の中に出没するようになり、19世紀になると平気で家の中にも入ってくるようになった(林, 1996)。それゆえ捕獲され、19世紀末には絶滅してしまう。明治末の長野県伊那地方三峯川奥地の湯治場でも、泊まり客の飯びつをたびたび開けて、女客が声をあげたぐらいでは逃げないニホンザルがいたという(松山, 1977b)。これらは、いつの時代でも機会さえあれば、ニホンザルは人里にまで入ってくるがあったということを含意しており、いずれも常態化するということではなく、やがて駆逐されていった事例である。

中世は肉食の禁忌が徐々に強まった時期である。だが武士たちが、各地で巻狩りを行っていて、ニホンジカ、イノシシをはじめ多くの獣類が捕獲されていた時期でもあった(千葉, 1969; 中澤, 2018)。室町幕府・足利義満建立の鹿苑寺(金閣寺)は、彼が狩猟、とりわけ鹿狩りを忌避していたことを象徴しているとされ、また義満が鹿狩りをしたという記録もない(中澤, 2018)。料理書には「公方に鹿は供さず」とあり、宮廷貴族や武士階級の上層では肉食禁忌が守られていたと考えられる。だ

が一方で、源頼朝による富士の巻狩りや、織田信長はじめ多くの武家の統領たちによる鷹狩りといった狩猟への嗜好も良く知られている。当時の政権は実権を掌握した武士団と、天皇中心の古典的な秩序のハイブリッドであり(中澤, 2009)、権力を握る者が変わる度毎に肉食の禁忌が弱まり、その後また支配層の中に復活していったのであろう。

近 世

江戸時代が始まった頃、まだ木曾や南アルプスの山やまは無尽蔵とも思われるほどの良木に覆われていた。だが江戸時代最初の70年から80年間にはほぼ伐り尽くされてしまった(松原, 2008; 太田, 2012; タットマン, 1998; 山下, 1991)。現在に残る日本各地の美林が300年程度以上には遡らないのは、その時期すでに一度伐採の手が入っていたからである(井原, 1997)。例えば、世界遺産である白神山地は17世紀後半にはスギやヒバ、ヒノキなどの針葉樹が群生していたが弘前藩によって伐採され、その後に現在のブナ林ができあがったという(谷本, 1998)。この時期の森林破壊は北海道や沖縄を除く日本全国に及んだ(タットマン, 1998)。大きな城郭や記念建造物に、あるいは町の建設に、険しい山岳地の森林にまで、アクセスが可能な所には全て伐採の手が及んだ。その結果、日本各地で土壌の流出や河川の氾濫が頻発するようになる(太田, 2012)。1650年代には日本の原生林はほとんど失われ、1660年頃には至る所で森林が枯渇して、地域差はほとんどなくなったといわれる。17世紀末の儒学者で「治山治水」を説いたことで有名な熊沢蕃山が、「この国の十のうち八までが裸になった」と嘆く状況になっていたのである(太田, 2012; タットマン, 1998)。その後、1666年には幕府による諸国山川掟が出され、河川流域の植林を奨励したり、尾張藩では「木一本首一つ」と言われるほど厳しく管理するなど、各地で森林の保護策がとられたが、日本で植林事業がなんらかの成果を生み出すようになるのは、ようやく江戸時代末期から明治時代初期にかけてのことであった。

森林資源利用の程度は、人口増にともない加速していった。まずは薪炭としての需要が大きかった。石炭は18世紀末、瀬戸内で製塩用に用いられはじめたが(千葉, 1991)、本格的に燃料として導入されるのは日露戦争後の20世紀に入ってからである(岡本, 2012)。さらに田畑に鋤き込む刈敷(肥料)や飼われている牛馬の飼料も多くを自然環境に依存しており、刈敷や飼料を得る採草地は田畑と一体で、村ぐるみで運用されていた。飼料としては秣の他に飼料用の穀物も用いられ(特に冬季)、肥料は江戸時代中期頃からは金肥(金で購入する魚肥・

焼酎粕・大豆粕など)が、徐じよに用いられるようになる(森本, 2009; 渡辺, 2017). 雑穀類を植え付けた畑・焼畑とあわせれば, 人里近くの山やまは広い範囲で, 何重にも利用されていた. 茅葺き屋根を維持するためには, 一定の萱場もなければならなかった. 江戸幕府に持ち込まれた争論の半数以上は, こうした山野の資源利用に関する集落間の揉め事であり, 特にそれは 17 世紀後半にピークに達し, 18 世紀前半までが特に多かったという(岡本, 2012; 渡辺, 2017).

小椋(2012)は, 残された地図や絵画などを参照しながら, 20 世紀初頭の時期にはおおよそ 500 万 ha (全林野面積の約 5 分の 1) ほどの原野が日本には存在し, それ以前はそれよりはるかに広がったろうと推定している. 17 世紀末, 日本に滞在したエンゲルベルト・ケンペルは旅行記の中で「百姓が不潔なものを利用するので, 清潔にするのに何も苦勞はない. 毎日落ちてくる松葉や松ぼっくりは焚き物とする. 馬糞もぬくもりのあるうちに集めて肥やしにする. 旅行者の糞尿も集めて, 肥だめに蓄えておく, 草鞋などのゴミも灰にして混ぜる」と書き残しているが(ケンペル, 1977), 当時 2,900 万人ほどの人口を抱えた日本(鬼頭, 1993)が, いかに資源を大事に使ったのか, その実情を伝えている. こうした過重な森林利用によって, 現在と比べるとはるかに広い山野が, 見通しの良い疎林, あるいは草原に変えられていた(原田・井上, 2012; 小椋, 2012; 岡本, 2012). 当時の歌川広重による東海道五十三次の浮世絵などでも, 代表的な樹種はマツであり, 多くの裸地や草地が描かれている. このような光景は, 今でも中国を旅するとどこでも容易に目にすることができる(千葉, 1991; 養父, 2009a). 燃料革命が起こる前の日本の景観は, 現在とはまったく異なるものだったのである.

尾張・美濃地方以西, 中国山地や瀬戸内海沿岸地域までは, 森林の荒廃は早い時代から起こっていた(千葉, 1991). それは近畿地方が早くから日本の中心地であり人口が多かったこと, 東濃地方を中心に瀬戸物とよばれる窯業が盛んだったこと, 中国山地ではたたら製鉄に代表される鉱物資源採取が行われていたこと, 瀬戸内海沿岸地域で製塩業が活発だったことと関係している. いずれも燃料として大量の薪炭が必要であり, 近隣地域を巻き込みながら森林資源の枯渇を招いた(太田, 2012). また東濃地方や中国山地, 瀬戸内海沿岸地方は, はげ山になりやすい花崗岩質の山地からなっている(千葉, 1992; 太田, 2012). 1850 年頃の植生図をみると, これらの地域の大部分が貧弱な松林や芝草山, 荒地, はげ山などで覆われている(養父, 2009a, p. 4). ニホンザル捕獲を禁忌とする風習が西日本に存在し, あまり狩猟圧がかかっていなかったと思われる割には, ニホンザルの存在がほとんど問題になっていない(千葉,

1969). 厩に置くサルの頭骨さえ, 土地の猟師が撃ちたがらないので, 遠く岩手県あたりからやってくる猟師から買い求めていたという(千葉, 1969). 西日本では大きな捕獲圧がかかっていなくても, 被害はさほど出ていなかったわけで, 当時のニホンザルが山奥にわずかに残された森林に閉じ込められていたことを示している.

1543 年に種子島に伝来した鉄砲は, 野生鳥獣の狩猟をも大きく変え, 人びとの強力な武器となった. だが従来の狩りの方法も後世まで残され, 連綿として引き継がれた(千葉, 1969; 田口, 2004). ニホンザルの狩猟がどのようなものだったかであるが, どの猟師の記録にも一時に数十頭もの数を捕獲したという内容が散見されるのは注目に値する(千葉, 1967; 広瀬・水野, 1973; 松山, 1977b; 武藤, 1977; 鬼窪, 1989; 山本・南雲, 1979; 山田・山田, 1983). 集団でニホンザルを取り囲み, イヌを使って追い上げて, 集団ごとまとめて捕獲してしまう巻狩りや, その通っていく逃げ道で待ち伏せし, 一頭ずつ確実に仕留めていくタツマ猟がある(東, 1992; 千葉, 1977). 旅マタギあるいは出会いマタギとよばれる人たちへの聞き取りからは, 数人の集団が冬季間, 1 年から 2 年出猟すると 2 群から 3 群がほぼ全滅に近いくらいまで捕獲できたという(東, 1992). ニホンザルは集団で生活するので痕跡が目立ちやすく, ときおり大きな音声を発するので位置を特定しやすい. 行動域が定まっいて, 用心することはあっても, どこか遠くに行ってしまうことはない(Knight, 2003; マグドナルド, 1986). そうした習性が多数の捕獲を容易にしたと思われる. 特に高木が少なくなった疎林内や草地であれば, イヌと一緒に集団で追い上げる猟師相手には, ニホンザルは施す術がなかったのではないだろうか. 同じことは, 古く縄文の時代から共通する条件だったと考えられる(注 22). ニホンジカやイノシシにとっては, 疎林・芝草山や草地の方が好ましい環境である. そしてニホンジカやイノシシはかなり自由に長距離を移動する(環境省, 2010, 2016b). それがニホンザルが人里近くから早い時期に姿を消し, ニホンジカ・イノシシが長期間, そして条件さえ改善されればいつでも被害を出し続けた, その違いをもたらしたのであろう.

一般の武器所有は, 戦国の時代が終わると厳しく規制された. だが獣害防止のため農村には多くの銃が残され, 使用されていたことがわかっている(村上, 2011; 武井, 2010; 塚本, 1993). 猟師による鉄砲使用は一貫して認められており, 獣害防止のためには鉄砲改めの上, 百姓に威筒の使用が認められた. 威筒は空砲を原則としたが, 鳥獣被害がおさまらない場合, 願い出れば実弾の使用が許された. 藩により百姓が持っていた銃の数には大きな差があるが, 下野国(現在の栃木県から群馬県の一部)壬生藩 3 万石では, 幕府の決まりとして鉄砲 80 挺

を常備していた（武井，2010）。それに対して1863年時点で領主が百姓に認めていた四季鉄砲の数が158挺、1838年に隠し鉄砲として摘発された数が104挺だった。またこの頃、関八州には1,670挺の隠し鉄砲があり（1村あたり3.6挺）、実数はそれよりもはるかに多かったともいわれる（武井，2010）（注23）。この時期は幕末であり、藩主による管理が難しくなっていたが、領主よりはるかに多数の鉄砲が百姓たちの間で使われていた。また次第に、獣害の程度次第で事前の許可制から事後の届出でもよくなるなど、農本主義だった幕藩体制の下では、なによりも農業生産が重要であり、藩主たちにとって獣害を放置することは許されないことであった。

江戸時代の狩りの記録ではニホンジカ・イノシシが獲物の中の大多数を占め、目立ったニホンザルの捕獲記録は出てこない。そしてノウサギやキツネ、タヌキ、ニホンオオカミなどが、頻度は高くないにしてもよく現れる（千葉，1963；遠藤，1994；菊池，2011；中澤，2018；佐藤，2008）（注24）。これは、狩猟が行われた現場がさほど急峻ではなく、まだ多少の木立の残る程度の、住民が生活する集落に近い土地だったこととも関係していると思われる。ニホンザルと同様に急峻な山岳地帯に住んでいたであろうニホンカモシカやツキノワグマも、ほとんど獲物の中には現れてこないからである。ニホンザルにとっての好ましい環境であるよく茂った森林（マグドナルド，1986）は、人里近くにはほとんど存在しなかった。疎らにしか生えていない低木林では、ニホンザルの生存は困難だったと思われる。そして、江戸時代中期を過ぎるとニホンジカ・イノシシの捕獲数も目立って少なくなる。例えば、秋田藩などでは男鹿半島で鹿狩りをするのに、他からニホンジカを連れてきて放獣して増殖してから行うほどだったという（国立国会図書館レファレンス協同データベース，秋田県図書館による回答・登録番号1000043228，2008；千葉，1992）が、1722年には秋田藩総出での狩りが行われ、27,100頭からを捕獲して絶滅させてしまう（田中，2018）。岡山藩では幕末までずっと1年で60頭程度のニホンジカが捕獲されているが、御狩場周辺の百姓たちは柵や猪垣を張り巡らし、作物を守るのに大きな苦勞を強いられていた（千葉，1963）。幕府や大名が所有する御狩場は、百姓たちには殺生禁断の土地であり、野生の獣類にとっては楽園であった。だがそれゆえに藩主には獣害防止への訴えが多数、寄せられていた（武井，2010）。一方で、刈敷や牛馬用の秣採集が許されていた幕府・大名所有の御林は多かった（千葉，1991）。この時代、ニホンジカやイノシシも確実に個体数を減らしており、千葉（1963）は岡山藩では、野獣の生活を排除する人間活動が近世半ばには完成に近づいていたと述べている。

江戸時代に、ニホンザルの被害に悩まされていたという記録がいくつか残されている。新潟県魚沼郡秋山郷を旅した鈴木牧之による「秋山記行」や、菅江真澄による東北地方を歩いた「菅江真澄遊覧記」などが代表的なもので、「防長風土注進案」「新編武蔵国風土記稿」（注25）などの公的な記録にも猿害は報告されている（千葉，1969；林，1989；三戸，1999）。いずれも山間地に存在する焼畑や出作りの土地で、百姓たちが昼夜なく、いかに作物を守ったかというようすが記されている。人口が増え、人びとによる開発の手が山中深く伸びていくにつれ、こうした野生獣類との軋轢は当然のごとく生起し、避けがたかった。その結果、東日本から中部山岳地帯、九州北西部では、ほとんどニホンジカやイノシシが絶滅寸前の状態にまで追い込まれてしまった（千葉，1964；伊沢，2011）。また西日本でかつて行われていたはずの集団による巻狩りは、痕跡的にしか見られなくなってしまふ（千葉，1977）。東日本では、狩りの主たる対象がニホンカモシカに移り、さらにニホンカモシカが少なくなるとツキノワグマに移っていった。そして明治に入った頃には、すでにニホンザルの狩猟は痕跡的なものでしかなくなる。害獣としてさえさほど意識されることもなく、また積極的に捕獲されることのない動物になっていたのである（千葉，1969；岡，2011）。誤解のないように付言しておく、山間地の開拓される最前線では、追い詰められたニホンザルが、人の近寄りた断崖絶壁のある山地を盾として、最後の抵抗をしていた（伊沢，2011；松山，1977b）。だが全国的にみれば、一貫してニホンザルの生息地は減少し、人びとの大多数が住む都市部や町を中心部からは、遠ざけられた存在になっていたのである。

野生の鳥獣はさまざまな用途で利用されていたが、皮革としては、特にニホンジカとイノシシが多く使われていた（岡，2011；佐藤，2008）。16世紀から17世紀にかけての時期に、シカ皮は敷皮や乗馬用の鞍覆い、行騰（ぬかばき）、鞆し革で作られた武具類や革袋、染め皮を用いた装飾品などのため、遠くルソン島や台湾、シヤムなどから年十万頭を超すほどが輸入されていた（岡本，1937a, b）。ニホンザルの毛皮は、下の綿毛がないので保温力に問題があり、とくに美しいわけでもなく、最下級品だったという（松山，1977b）。むしろニホンザルが高価で取引されたのは、薬用としてだった（千葉，1971，1977；広瀬，1979；三戸，1999）。特にニホンザルの頭の黒焼きはさまざまな用途に用いられ、高価で取引されていた。ニホンザルの胆や胎児なども重用された。千葉（1986）はクマの胆販売が行われだしたのは、どの地域でも江戸時代中期以降であり、それ以前はニホンザルやイノシシ、キツネなどの胆が使われていたという。明治以降の東日本山岳部の猟師たちからの聞き

取りでは、ツキノワグマ、ニホンカモシカ、テン、バンドリ（ムササビとモモンガ）などが主要な狩猟対象であり、山中のニホンザルはさほど重要な獲物ではなかった。ニホンジカやイノシシもそうである（平野, 1985; 松山, 1977a, b; 武藤, 1977; 山本・南雲, 1979; 山田・山田, 1983）。ニホンジカやイノシシは数が激減し、ニホンザルは獣害の故ではなく、むしろ葉などの現金収入が目当てで狩られていたのである。

明治から昭和へ

幕末から明治、大正、昭和にかけては、一時抑えられていた人口が再び大きく増加に転じた時期である。1800年に2,800万人だったのが、1850年には3,200万人、1900年には4,500万人、1950年には8,400万人へと急増している（鬼頭, 1993）。明治維新前後の混乱もあって急速に開拓が進み、さらには太平洋戦争時の総動員体制下で、破局的なまでに日本の森林は枯渇していった（太田, 2012; タットマン, 1998）。すでに江戸時代から、山林の荒廃やそれによってもたらされる土砂災害・洪水などの関係は理解されていて、明治政府も1896年-97年には河川三法（河川法、砂防法、森林法）を成立させ、外国人技師を招聘するなどして、国土保全・森林回復に取り組んでいた。だが急速な人口増、近代化に伴う森林資源の需要増によって、森林はさらに伐採された。さらに日清・日露戦争以後の戦火の拡大、その後の戦後復興のための大量伐採が続く、日本の森林は歴史上これまでなかったほどに荒廃する（太田, 2012）。明治の中頃が、日本の森林にとっては最悪の時代だったとされるが、1900年頃の土地利用状況調査の結果では、森林面積が2,030万haで全国土面積の55%、原野が930万haで25%にまでなっていた（太田, 2012）。また1894年に出版された当時東大教授の論文には「森林のうち樹木で覆われているのは30%、残余の70%は楮山禿峰（はげ山）である」と述べたものがあることも紹介されている。ニホンザルにとっては住むことができる環境が、極めて限定されていたと考えられるのである。

明治から昭和にかけての里山は、小動物は非常に豊富だが、ニホンザルも含めてニホンジカやイノシシなど大型の動物はほとんど見ることのない世界だった（浦山ほか, 2006）。そして、現在に残された写真や絵画などを見る限り、遠方まで見晴らしのきく、現在とはかなり異なる景観が一般的だった（小椋, 1012; 太田, 2012; 須賀, 2012; 養父, 2009）。食肉を目的とした家畜が存在しない日本では、野生の獣肉や川魚などはどこでも需要が高かった（松山, 1977ab; 武藤, 1977; 鬼窪, 1989; 平野, 1984; 平野, 1985; 平野・平野, 1988;

山本・南雲, 1979; 山田・山田, 1981）。例えば、志賀高原の発哺温泉では猟師が交渉すれば、ウサギ1羽で一泊できた。金に困ればイワナがいくらでもいるので、それを売って稼いだという（山田・山田, 1983）。この地域でもニホンザルはさほど目立つ狩猟対象ではなかった。だが一方で、大勢で山を巻いて1日で何十頭も捕まえたことがあるという情報も残されている。

明治に入ると銃猟が解禁され、狩猟はブームになった（三戸, 1999; 田口, 2004）。さらには軍用の毛皮需要が多く、海外への輸出品として高額で取引された。カワウソやテン、イタチ、ノウサギ、バンドリ（ムササビとモモンガ）などが大量に捕獲され、ニホンジカやイノシシは東日本からほとんど姿を消し、西日本でも分布域、生息密度共に減少していった（千葉, 1964; 三浦, 1999; 田口, 2004）。ニホンオオカミが絶滅したのもこの時代である（遠藤, 2018; 平岩, 1981）。ニホンザルの毛皮や肉はその主たる対象とはならなかったが、薬用として高値で取引されていた（広瀬・水野, 1973; 三戸, 1999）。

ニホンザルの分布や個体数に関する具体的な情報が得られ始めるのはこの頃からである。まず1923年に東京大学の長谷部言人が、日本全国の郡・支庁・島宛にニホンザル生息の有無についてのアンケート調査を行っている（岩野, 1974; 三戸, 1989）。95%の回答率があり、北は本州の下北半島から、四国、九州、そして南限の屋久島まで1,137ヶ所のニホンザル生息情報が寄せられた。その中の約700ヶ所は「寡」、60ヶ所程度が「少」、そして350ヶ所ほどが「多」との回答である。そして「近年姿を消した」というものが15ヶ所、「減少傾向にある」が42ヶ所あり、「増加しつつある」はわずかに1ヶ所のみであった。農作物被害は21ヶ所から報告されている。その約30年後、戦後になって岸田（1953）が日本全国の営林局と都道府県に照会してアンケート調査を行っている。結果として313ヶ所、推定生息頭数15,614頭という数が集計された。当時の猟師たちの証言や、その少し後に各地で餌付けされて姿を現したニホンザルの個体数などと比較すると、この推定数は過小評価ではないかと思われる（渡邊, 1999, 2000）。いずれにせよ当時もっとも山に馴染んでいた人たちにとっても、ニホンザルはめったに出会うことのない動物だったのである。

その後、日本モンキーセンターの研究者だった竹下完が1961年から62年と、1970年に全国のアンケート調査を行っている（竹下, 1963; 渡邊, 1999）。このアンケート調査は各都道府県を通してニホンザルが生息すると思われる市町村を対象に行ったものであるが、1961年から62年の時の回答率は82%、425群22,000頭から34,000頭の生息情報が寄せられた（竹

下, 1964). 1970年の時のデータは残念ながら出版されていないが、京都大学霊長類研究所に寄贈されており、それを見ることができる。回答率は86%で、1,228通の回答中451通が群れの生息地で、738群43,161頭の生息が確認された。これは情報として群れ数、個体数が得られたものだけであり、それを基にして Kawamura (1973) は全国にざっと72,000頭が生息するとしている。興味深いのは、ニホンザルによる農作物被害がこの頃から、すでに目立ち始めていることである。長谷部や岸田のアンケート調査でも、農作物被害にふれてはいるが、「抑制すべき場合は一般には極めて稀」(岸田, 1953)であろうとしている。竹下(1964)の425群のうち約60%の群れが被害を出していた。1970年の調査でもニホンザルが生息する約半数の市町村で、その被害が報告されている。岸田はその調査に先立つ1947年に鳥獣保護法が改定され、ニホンザルは狩猟獣から除外されたため、例数は少ないが「徐々に増加している」のではないかということを示唆している。だが1970年の竹下の調査では、その半分以上が「近年」あるいは「ここ数年」農林業被害が起り始めたとしている。この時期が、現在に続くニホンザルによる農林業被害が増加に転じた時期であった。

この半世紀の「どんでん返し」

日本の野生鳥獣にとって、1970年代は生息状況が大きく変わった時期である。この頃を境に、ニホンザルばかりでなく、ニホンジカやイノシシも急激に分布を拡大しており、農林業被害も急速に増加していく(環境省, 2010, 2016a, b; 三浦, 1999; 室山, 2003; 渡邊, 2000)。ニホンザルの分布域は1978年環境省によって行われた第2回自然環境基礎調査の時点では、竹下による1970年当時のほぼ2倍であった(渡邊, 2000)。そして1978年から2003年までの25年間にはさらにその1.5倍に広がっている(環境省, 2016a)。ちなみに中大型哺乳類の分布域は、総務省による標準地域メッシュ・システムのいわゆる5倍地域メッシュ図で表されているが(1メッシュおおよそ縦横5km)、ニホンザルは1970年1,489、1978年2,295、2003年3,471、2015年3,691のメッシュ数であった(注26)。小金沢(1995)は、長谷部による1923年当時と1978年時点での調査結果とを比較して、おおよそ同程度の分布の広さだったと推定している。こうしたことから判断して、岸田(1953)が調査した戦後すぐの頃が、ほぼ間違いなくニホンザルにとってはもっとも分布が狭かった時期で、その後、急速に分布を広げてきたと判断できる。ちなみにニホンジカとイノシシであるが、1978年から2014年間の36年間に、ニホンジカは約2.5倍(4,220

メッシュから10,393メッシュに)、イノシシは約1.7倍(5,188メッシュから9,005メッシュに)分布を広げている(注27)。いずれの種も、東北から北陸、関東、中部山岳地帯などでの分布拡大が目立つ。

それに伴って、各種による農林業被害も増加し、それを理由とした捕獲数が大きく増加している。ニホンザルの場合、1950年代はごく少なく年当たり数十頭程度だったのが、1960年代になると数百頭になり、1978年には2千頭を越し、さらに1998年には1万頭に達している(三戸, 1999; 渡邊, 1999; Watanabe and Muroyama, 2005)。その後も捕獲数は増え続け、2010年代には2万頭を超え、やがて3万頭に達する勢いである(環境省, 2016a)。ニホンジカやイノシシも同様で、1950年代ニホンジカは1万頭以下、イノシシは3万頭から4万頭程度の捕獲だったのが、1990年代以降になると急激に増加し、2013年にはイノシシが約45万頭、ニホンジカは約38万頭が捕獲されている(環境省自然保護局, 2016)。そしていずれの種も、その数を抑え農林業被害を減らすためには、さらに強い捕獲圧をかける必要があるということが議論されている。2010年頃のニホンザルの群れ数は約3千、個体数としてはおおよそ18万頭から20万頭程度、ニホンジカが約134万頭、イノシシ約98万頭と見積もられている(環境省自然環境局生物多様性センター, 2011)(注28)。

なぜこのような大きな変化が起こったのかということが問題であるが、答えは至極簡単明瞭であるように思える。ニホンザル、ひいては日本の野生鳥獣にとっての生息分布・個体数の制限要因であったものが一挙に取り払われ、彼らにとっての好ましい環境が、この半世紀の間に形作られたからである。第一に、戦後の燃料革命により、化石燃料が普及して薪炭の需要が急速に失われた。さらに田畑に入れる肥料も化学肥料に取って代わられた。農作業に使われていた家畜は、機械化されて急速に少なくなった(太田, 2012; 辻野, 2011; 養父, 2009b)。人里近くの大部分を占めていた薪炭林や芝草山、草地が、その役割をなくして山に森林が戻ってきたのである。養父(2009b)によれば、昭和20年代から30年代初めには1戸当たり1年間に3tから5tの薪炭を利用しており、毎年2,000万 m^3 から4,000万 m^3 の薪炭材が消費されていたが、昭和50年頃にはほとんど使われなくなった。1960年代に建築材の需要増から拡大造林政策が採用されたことを前述したが、その頃から外材の輸入が自由化されたことにより、安価な外材に押されて日本の林業自体が衰退していく(太田, 2012)。現在の日本の森林面積は、おおよそ2,500万ha、全国土面積3,800万haの66%ほどである。1966年の人工林の割合は32%だったが、2007年には41%に上昇した。だが1900年当時の森林面積が

2,050万 haで、原野が930万 haもあったという状況からは大きく変わっている。原野や草地、芝草山はほとんどが消えてなくなった(太田, 2012)。そして森林は育ったが、伐期を過ぎても放置されている人工林を多数見かけるようになった。1966年の全国の森林蓄積量が18.9億立法メートルだったのが、2007年には44.3億立法メートルになり、この40年間だけでも2.4倍に増加している。この間、多くの市街地に近い耕地が住宅地などに改変され、また山奥には大型のリゾート施設が多数建設された。拡大造林計画が野生動物の絶滅をもたらすのではないかと危惧されたのは、戦後まで残された人が近寄れないような奥山に、開発の手が入ったからであった(東, 1984; 四手井・川村, 1976)。一方で、人里近くにあった荒地や草地、疎林には植林が行われ、残った土地は放置された。日本は雨量が多い国であり、放置された土地はいずれ遷移によって、関東以西であれば潜在植生に近い常緑広葉樹林に、東北や中部山岳地帯であれば落葉広葉樹林に変わっていく(小椋, 2012; 太田, 2012; 須賀, 2012)。現状では二次林ばかりではなく、多くの人工林までが放置された状態にある。そして野生の獣類にとっての住みやすい環境があつという間に広がったのである。それも人里の周囲にまで立派な自然林が育っている。これでニホンザルにしろ、ニホンジカやイノシシにしろ、野生獣類が増加しないということは考えられない。日本全国各地で、昭和40年代頃からイノシシやタヌキ、キツネ、ノウサギなどの被害が発生し始め、平成に入るとさらに多くの種、ニホンジカやニホンザルばかりでなくニホンカモシカやツキノワグマなど、さらにはハクビシン、アライグマなどの外来性動物による被害も激増していく(三谷, 2000; 養父, 2009b)。

一方で狩猟圧も格段に小さくなった。20世紀の初めころには30万人から40万人だった狩猟者数(田口, 2004)は、1975年には51万人まで増えたが、その後急速に減少し、2015年には19万人にまで落ち込んでいる(注29)。さらにその狩猟者も3分の2近くを60歳以上の高齢者が占めている。また何よりも、狩猟を生業としていた人びとがほとんどいなくなり、趣味としてのスポーツ・ハンティングを行う人たちに変ってしまった(常田, 2015)。化学繊維が出回って、毛皮の需要は格段に落ちている(田口, 2004)。現在の日本では畜産業が発展し、農業生産額の3割を占める(前多, 2013)。肉や卵、牛乳の摂取量が増え、2001年には肉の消費量が魚介類を上回った。もはや野生獣類の肉に頼る時代ではなくなったのである。今では、いわゆるジビエ料理は稀少な存在であり、駆除された野生獣肉の利用を指南する手引書が多数出回っている(例えば、田中, 2015)。そして日本で唯一の、ニホンザルにとっての捕食獣だったニホンオオカミは100年以上前に絶滅して

いる(遠藤, 2018; 米岩, 1981)。放し飼いだつたイヌは、狂犬病予防法(1950年)により係留が義務づけられ、野犬もほぼいなくなった。そして農林業の不振により、中山間農村は人口が減り続け、廃村あるいは限界集落となる集落が増えている(大野, 2005)。これが長い日本の歴史の中で、野生鳥獣をめぐる環境が大きく変わってしまったということの内容である。

戦後、世界的に環境問題がクローズアップされ、多くの生物種の絶滅が危惧された(例えば、沼田, 1994; 吉田, 2007)。日本の野生鳥獣も、乱獲で個体数が大幅に減少していたことを受けて、1963年には「狩猟法」が改正されて「鳥獣保護及狩猟に関する法律」となり、社会的にも自然保護が意識されるようになった(常田, 2015)。さらに動物愛護の思想も大きく広がった(例えば、松木, 2012)。ニホンザル1種だけを取り上げてみても、現在はどの県においても、半分餌付いたような状態の群れが存在しており、日常的に人里に出現しては被害をもたらしている(環境省, 2016a)。かつての里山では大型の野生鳥獣はほとんど目にするのがなかったのが(浦山ほか, 2006)、今では我われの周辺に生息するようになり、それが常態になっている。興味深いことに、こうした傾向は日本だけでなく、近年、アジアの国々にでもかなり顕著になってきている(例えば、渡邊, 2016)。

結 語

現在はニホンザルにとって、人と関わる歴史が始まって以来、未曾有の状態にある。従来、野生鳥獣は近世頃まではまだ多数、広い地域に生存していたと考えられていた(例えば、河合・林, 2009; 三戸, 2011; Tsujino et al., 2010)。だがつぶさに検討してみると、必ずしもそうではない。本稿では、実際には長い歴史の中で野生の獣類、特にニホンザルのような種は、現在よりかなり追い詰められた状態にあつたのでないかということ論じた。ニホンザルが人間社会から遠い存在であったのは、人間による環境改変と狩猟によって、狩りたてられ、山奥に追い払われていたためである。また平野部に多かった捕食者としてのニホンオオカミ、耕作地を守るために飼われていたイヌの存在も大きかった。樹上性であるニホンザルにとって、森林から高木が失われ疎林化していく過程は、そのままそこからの撤退を余儀なくされていく道程でもあつた。そして中世になる頃にはすでに人間社会とは離れた奥山に生息する動物になっていたのだと考えられる。日本の人口が増え、開発の手が伸びるにつれ、野生鳥獣は生存の危機を迎えるに至った。ニホンザルだけでなく、ニホンジカやイノシシを含めて、日本の大型哺乳類の分布や個体数が極端に減少した。江戸時

代から太平洋戦争直後までの時代がまさにそうであった。ニホンザルは断崖絶壁のある奥山を最後のよりどころに、ほそぼそと生き延びていたのである。

それが1950年代から60年代頃急速に一般化した化石燃料の使用によって、人びとによる森林の利用が根本的に変わった。そしてほぼ半世紀が過ぎてみると、荒廃した山林はなくなり、山やまには緑が復活している。それも人里近いかつて荒地や疎林だったところに、それらが放棄され自然遷移に任された結果、それぞれの潜在植生に近い二次林が発達してきている(太田, 2012)。そういう状況の下で、現在の野生鳥獣による農林業被害が多発している。戦後の60年から70年間は、野生鳥獣が個体群を回復させてきた時期であり、農林業被害を頻発させるまでのタイム・ラグだったと考えられる。一方で自然保護・動物愛護の思想も強くなり、出没する野生鳥獣を追い上げる人はほとんどいない。今起こっている獣害問題は、言わば起こるべくして起こった当然の成り行きなのである。

そして我われは、それにどう対処すべきかを、今、迫られている。わずか半世紀前の状況に戻せば、被害は大きく減ることであろう。だがそれはとうてい無理である。そしてそれを望む人も多くないと思われる。緑に囲まれた環境は多くの人に支持されているように思えるし、多くの生命が周囲に存在する状態を否定する人もいないだろう。ただ問題は、その場合にもたらされる野生動物による被害、やっかいな出来事と、どうやって折り合いをつけるかである。中でもニホンザルは運動能力に優れ、馴れてしまえばどこにでも入ってくる。さらに場合によっては、その人的被害も考慮せざるを得ないであろう。最近ではニホンジカやイノシシだけでなく、ニホンカモシカやクマ類までが人里近くで見られるようになった。実際のところ、日本列島に住む人びとはこれまでこうした経験をほとんどしてこなかった。「共存」と言葉で言うのはたやすいが、実際には数多くの課題を解決し、誰もが納得できる社会的合意を形成していかなければならない。

当面、野生鳥獣への対応の問題は試行錯誤を繰り返さざるを得ないと思われる。だがこうして歴史的に振り返ってみて、一つはっきりしているのは、今日の状況を作り出した要因は決して単純なものではなく、多数の要素が絡み合った複雑なものだということである。同じ被害対策であっても、時と場合、そしてその土地によって効果があつたりなかつたりするのは、問題の複雑さゆえの当然の成り行きである。単純に何かをすれば、それで万事うまくなるとかならという問題ではない。しっかりした野生鳥獣相手の総合的な政策が実施され、それに基づいた新しい日本社会のあり方が求められているのである。

謝 辞

相見満博士、三戸幸久氏、榎本知郎博士、山形大学の江成広斗博士には原文を読んでいただき、丁寧なコメントをいただいた。霊長類研究所のマイク・ハフマン博士には英文校正をしていただいた。記して謝意を表したい。

要 旨

近年のニホンザルの分布拡大と農作物被害の増加を総合的に理解するため、過去の日本列島上における人とニホンザルとの関係史を概観した。日本には肉食用の家畜が存在せず、基本的に蛋白源は野生鳥獣だった。人口増と農耕の発達によって、野生鳥獣の住処は縮小し、中世の頃にはニホンザルはさほど目立たない存在になっていた。何度か繰り返された大規模な森林破壊は大きな影響を与え、近世末にはすでに急峻な山岳地を中心に生息域が限定され、密度も低かったと思われる。日本は山が多く森林も豊富だが、かつては多方面で過重に利用され、疎林や原野、草地などに変わってしまい、樹上性のニホンザルにとっての好ましい環境は、人里近くには少なかったと思われる。近年、ニホンザルが人里にまで出てくるのは、こうした環境が根本的に変わってしまったためであり、捕食獣であるオオカミがいなくなり、人による圧力も格段に小さくなったためだと考えられる。

SUMMARY

Japanese monkeys, *Macaca fuscata*, migrated to the Japanese archipelago at least 430,000 years ago when the last land bridge was formed between the Korean Peninsula and Japan. Modern human beings appeared later, some 40,000 BP. During the *Johmon* period (16,000 to 2,300 BP), men lived with subsistence hunting and gathering without agriculture. From *Johmon Kaizuka* (shell middens) many mammal remains (N=4,666, minimum number of individuals) killed, consumed and disposed by humans have been excavated. Among them two species, Japanese sika deer, *Cervus nippon*, and wild boar, *Sus sucrofa*, occupy great portions of the whole: sika deer 39.3 % and wild boar 37.7 %, while the other species were rare. Japanese monkey occupied only 2.2 % and were less than the raccoon dog, *Nyctereutes procionoides*, (6.7 %), Japanese hare, *Lepus brachyurus*, (3.3 %) and Japanese badger, *Meles anakuma*, (2.9 %). *Cervus* and *Sus* species

were found in most of the *Kaizuka* ruins where mammal remains were excavated (more than 90 % and ca. 85 % for each) while monkeys were in about 21 % of them. Japanese macaques were not so abundant in the excavation samples from the archaeological ruins. Together with several other pieces of evidence the distribution and/or population of Japanese monkeys could be narrowed down by human activities such as hunting, burning fields and environmental alterations around the human settlements from ancient times. In the Medieval period (12th to 16th century), the presence of monkeys was very inconspicuous and they can be found only in some pictures and private writings. In those pictures and writings monkeys appeared as the “*Umaya Zaru*” or monkeys accompanied with horses in the stable as its guardian. Besides, the monkey was a symbol of the God of the Mountains or his servant. It indicates wild monkeys were already very scarce near to human settlements during this period. In Japan, large-scaled deforestation occurred three times. The first was the period when Japanese *Tenno* (Emperor)-Kingdom was firmly established during the 7th to 8th centuries when many memorial buildings and large shrines/temples were being built. The capital city was frequently moved as the *Tenno* alternated and most forests near Kyoto, Nara and the surrounding areas were devastated. The next period was when the reunion of the country was accomplished by *Samurai* (warrior) leaders such as Nobunaga ODA, Hideyoshi TOYOTOMI and Ieyasu TOKUGAWA during the 16th to 17th centuries after prolonged and severe civil wars. In this period, logging of big trees was conducted in most forests accessible to humans throughout Japan, for building the monumental buildings and new towns. As a result, big disasters such as landslides and river floods became very frequent. It is said that most virgin forest in Japan had been cut down once in the period and the currently well-foliated forests in Japan do not exceed more 300 years old. The third period was when the *Samurai*-administration ended and the modern *Meiji* government was established in the 19th century, which continued up to when the disturbances caused by the

Second-World-War ceased in the middle of the 20th century. The landscapes in Japan from the 19th to the middle of the 20th centuries were quite different from that presently seen. That is, the grassland and wastelands occupied one-fifth of the forest area (or one-seventh of the entire land mass of Japan) and most remaining forests became sparsely covered by pine trees and shrubs. From the *Edo* period (1603 to 1867, the Early Modern Period) it was recognized that deforestation induced many disasters, but increasing population and economic development did not stop devastation of the forest. The need for firewood became great and a large amount of grass and branches/leaves were used for fertilizer mixed into the soil of cultivated fields and for feed of domestic animals. The heavy use and dependence on Japanese forests increased as the population increased up to modern times. Japanese did not have domestic animals for meat throughout the history except for the ancient period before the 8th century. Alternately, wild animals had been hunted and utilized for protein sources. Large mammals such as sika deer and wild boars could have been the main targets, but these sources likely soon decreased and small animals such as birds and fishes became the main source of animal protein. Japanese monkeys have never been the main targets of hunting, due to their secretive nature though they were being hunted and consumed to some extent. It is presumed that monkeys survived deep in the mountainous forests, depending on steep rocky cliffs for protection where hunters with dogs and/or wolves could not chase them. The arboreal monkeys might find it difficult to survive in the sparsely foliated forests and bush/grasslands that occupied a great portion of landmass of Japan. The taboo to take animal meat was present in Japan beginning from around the time that Buddhism was first introduced in the 6th century, but it was followed only in the highest society. The taboo gradually expanded and was accepted by the general public from around the 13th to 17th centuries. This however did not stop the hunting of wild mammals as a measure to prevent crop raiding. Professional hunters were engaged, especially after the middle of the *Edo*-

period. In the Modern period, from the *Meiji*-era to the end of the Second World-War, large wild mammals in Japan, including sika deer and wild boars, were facing the emergence of local extinction and diminishing population sizes. Hunting on even sika deer and wild boars became scarce and monkeys were probably hunted only by chance to sell as traditional medicine. Wolves, *Canis lupus*, the only predator of monkeys in Japan, had become extinct at the early 20th century. The drastic change occurred after the middle of the 20th century. It was the apparent trends of rapid expansion of their distribution areas and population increases of many mammalian species. The distribution of Japanese macaques expanded by about 2.5 times from 1970 to 2015. Those of sika deer and wild boars experienced the same trends. Because of increasing crop raiding, monkey removal increased very rapidly: less than 100 individuals per year in the 1950s, several hundred in 1960s, reaching to more than 10,000 in 1998, and 20,000 in 2010. Sika deer and wild boars showed similar trends of removal: sika deer less than 10,000 and wild boars 30,000 to 40,000 per year in 1950s and those figures increased to ca 380,000 and 450,000 for each in 2013. The causal factors completely reversed the trends in wild mammal distribution and population size: all the factors that had affected them throughout the early historical periods completely changed. The Fuel Revolution occurred between the 1950s and 1960s, and the forest's role of providing fuelwood for everyday use, fertilizer for the field, feed for domestic animals, etc., became unnecessary. Besides this, timber imported from foreign countries became readily available, leading to the abandonment of the use of forests for timber production in Japan for construction purposes. In the remote village areas, human populations dwindled and the labor force moved to the cities. The natural vegetation reclaims agricultural areas, especially those areas near to villages, and even nearby city areas. At present, the number of professional hunters have dwindled and most who enjoy sports-hunting are older than 60. The pressure to chase wild mammals off from the fields has become very low. At present, not only

Japanese monkeys but also many large mammal species including sika deer, wild boar and others have increased nearby urban areas. Japanese people have not experienced such a condition in their long history. It seems that most Japanese people may now enjoy being surround by wildlife. A careful and comprehensive management program should be provided for the coexistence of humans and wildlife in Japan.

文 献

- 相見 満 (2002) 最古のニホンザル化石. 霊長類研究, **18**, 239-245.
- 網野善彦 (1993) 日本論の視座—列島の社会と国家. 小学館, 東京, 424 p.
- 網野善彦 (1997) 日本社会の歴史 (上). 岩波書店, 東京, 210 p.
- 東 滋 (1984) サルと森と人—ひとつの生物学的自然の歴史. モンキー **197・198・199** (合併号), 94-102.
- 東 滋 (1992) 陸上狩猟獣の資源量. 小山修三 (編), 狩猟と漁労—日本文化の源流を探る. 雄山閣, 東京, pp. 26-56.
- 東 滋・吉場健二 (1972) 種子島地域の動物相調査報告 I—種子島で起こったニホンザルの絶滅例について. 加藤陸奥雄 (編), 陸上生態系における動物群衆の調査と自然保護の研究—昭和46年度研究報告, JIBP-CT-S. pp. 258-271.
- 千葉徳爾 (1963) 猪・鹿の捕獲量の地理的意義—近世岡山藩の場合—. 地理学評論, **36**, 464-480.
- 千葉徳爾 (1964) 日本列島における猪・鹿の棲息状況とその変動. 地理学評論, **37**, 575-592.
- 千葉徳爾 (1969) 狩猟伝承研究. 風間書房, 東京, 828 p.
- 千葉徳爾 (1971) 続狩猟伝承研究. 風間書房, 東京, 610 p.
- 千葉徳爾 (1977) 狩猟伝承研究 後編. 風間書房, 東京, 537 p.
- 千葉徳爾 (1986) 狩猟伝承研究 (総括編). 風間書房, 東京, 508 p.
- 千葉徳爾 (1990) 狩猟伝承研究 (補遺編). 風間書房, 東京, 366 p.
- 千葉徳爾 (1991) はげ山の研究 (増補改訂). そしえて, 東京, 349 p.
- 千葉徳爾 (1992) 討論 3 日本における狩猟の系譜. 小山修三 (編), 狩猟と漁労—日本文化の源流を探る. 雄山閣, 東京, p. 263-264.
- 江間三恵子 (2013) 江戸時代における獣鳥肉類および卵類の食文化. 日本食生活学会誌, **23**, 247-258.
- 遠藤公男 (1994) 盛岡藩御狩り日誌—江戸時代の野生動物誌. 講談社, 東京, 261 p.
- 遠藤公男 (2018) ニホンオオカミの最後—狼酒・狼狩り・狼祭りの発見. 山と溪谷社, 東京, 255 p.
- 榎原 雅 (2016) 室町幕府と地方の社会 (シリーズ日本中世史 3). 岩波書店, 東京, 246 p.
- 五味文彦 (2009) 中世人の動物観. 小野正敏・五味文彦・萩原三雄 (編), 動物と中世—獲る・使う・食らう (考古学と中世史研究 6), 吉川弘文館, 東京, pp. 3-13
- 春成秀爾 (2001) 旧石器時代から縄文時代へ. 第四紀研究, **40**, 517-526.
- 林 勝治 (1989) 防長風土注進案と須磨盛衰記に見られる猿害. モ

- ンキー, 227/228, 29-31.
- 林 勝治 (1996) 広島県の宮島に江戸時代末期まで生息していたと伝えられる野生のサルの記録. 霊長類研究, **12**, 274.
- 樋泉岳二 (2008) 漁撈活動の変遷. 西本豊弘 (編), 人と動物の日本史 1—動物の考古学. 吉川弘文館, 東京, pp. 119-146.
- 平岩米吉 (1981) 狼—その生態と歴史. 動物文学会/池田書店, 東京, 308 p.
- 平野福朔・平野勘三郎 (1988) 山人の賦 III—檜枝岐・山に生きる. 白日社, 東京, 224 p.
- 平野與三郎 (1985) 山人の賦 II—尾瀬に生きた最後の猟師. 白日社, 東京, 236 p.
- 広瀬 鎮 (1976) 石川県石川郡河内村内尾にみられたニホンザル伝承. 石川県白山自然保護センター研究報告, **3**, 133-143.
- 広瀬 鎮 (1979) 猿—ものと人間の文化史 34. 法政大学出版局, 東京, 278 p.
- 広瀬 鎮・水野礼子 (1973) 白山山麓のニホンザルをめぐる狩猟伝承と尾添川域住民の動物観をめぐる考察. 石川県白山自然保護センター研究報告, **1**, 21-29.
- 本郷一美・藤田正勝・松井 章 (2002) 古代遺跡から出土したニホンザル化石に基づく分布の変遷. *Asian Paleoprimatology*, **2**, 1-12.
- 井原俊一 (1997) 日本の美林. 岩波書店, 東京, 232 p.
- 飯田道夫 (2010) 猿まわしの系図. 人間社, 名古屋, 247 p.
- 井上淳・北瀬 (村上) 晶子 (2010) 湖沼堆積物中の燃焼痕跡物として記録された後氷期の人間活動. 第四紀研究, **49**, 173-180.
- 井上淳・嵩原光・古川周作・井上美郎 (2001) 琵琶湖湖底堆積層の微粒炭分析による約 13 万年間の植物燃焼史. 第四紀研究, **40**, 97-104.
- 石川純一郎 (1992) 中世・近世における狩座と狩猟信仰. 小山修三 (編), 狩猟と漁労—日本文化の源流をさぐる. 雄山閣, 東京, pp. 226-240.
- 岩野泰三 (1974) ニホンザルの分布. にはんざる, **1**, 5-62.
- 伊沢紘生 (2011) なぜクマ, カモシカ, サルは東北で生き延びたか. 湯本貴和・池谷和信・白水 智 (編), シリーズ日本列島の三万五千年: 人と自然の環境史 5, 山と森の環境史. 文一総合出版, 東京, pp. 53-74.
- 海部陽介 (2016) 日本人はどこから来たのか? 文藝春秋, 東京, 213 p.
- 金子浩昌 (2002) 古代遺跡出土ニホンザル (*Macaca fuscata*) の歯: 注 ニホンザルについての考古学の概要. *Asian Paleoprimatology*, **2**, 35-36.
- 苺米一志 (2009) 山野河海における生態と信仰—自然認識と宗教. 小野正敏・五味文彦・萩原三雄 (編), 動物と中世—獲る・使う・食らう (考古学と中世史研究 6), 吉川弘文館, 東京, pp. 189-214.
- 原田洋・井上智 (2012) 植生景観史入門—一百五十年前の植生景観の再現とその後の移り変わり. 東海大学出版会, 157 p.
- 川幡徳高・山本尚史 (2010) 縄文時代の古環境, その 2—三内丸山遺跡周辺の環境変遷—. 地質ニュース, **666**, 31-38.
- 河合雅雄・林 良博 (編著) (2009) 動物たちの反乱; 増えすぎるシカ, 人里へ出るクマ. PHP 研究所, 東京, 332 p.
- Kawamura, S. (1973) The present situation of Japanese monkeys in their natural habitat. *Experimental animals*, **22** (Supplementary proceeding ICLA Asian Pacific Meeting on Laboratory Animals), 453-459.
- 川本 芳 (2019) 貳猿信仰と現在に残る信仰事例. *Hippophile*, **76**, 21-26.
- Kawamoto, Y., Shotake, T., Nozawa, K., Kawamoto, S., Tomari, K., Kawai, S., Shirai, K., Morimitsu, Y., Takagi, N., Akaza, H., Fujii, H., Hagihara, K., Aizawa, K., Akachi, S., Oi, T. and Hayaishi, S. (2007) Postglacial population expansion of Japanese macaques (*Macaca fuscata*) inferred from mitochondrial DNA phylogeography. *Primates*, **48**, 27-40.
- 河村善也・亀井節夫・樽野博幸 (1989) 日本の中・後期更新世の哺乳類動物相. 第四紀研究, **28**, 317-326.
- 環境省 (2010) 特定鳥獣保護・管理のためのガイドライン (イノシシ編). 環境省, 東京, 51 p.
- 環境省 (2016a) 特定鳥獣保護・管理のためのガイドライン (ニホンザル編・平成 27 年度). 環境省, 東京, 68 p.
- 環境省 (2016b) 特定鳥獣保護・管理のためのガイドライン (ニホンジカ編・平成 27 年度). 環境省, 東京, 84 p.
- 環境省自然保護局 (2016) 統計手法による全国のニホンジカ及びイノシシの個体数推定等について (報道発表資料 2). 環境省, 東京, 7 p.
- 環境省自然環境局生物多様性センター (2011) 平成 22 年度自然環境保全基礎調査特定哺乳類生息状況調査及び調査体制構築検討業務報告書. 環境省, 東京, 411 p.
- ケンペル, E. (1977) 江戸参府旅行日記 (東洋文庫 303). 斎藤信 (訳), 平凡社, 東京, 371+12 p.
- 菊池勇夫 (2011) 盛岡藩牧の維持と狼駆除—生態系への影響. 湯本貴和・池谷和信・白水 智 (編), シリーズ日本列島の三万五千年; 人と自然の環境史 5, 山と森の環境史. 文一総合出版, 東京, pp. 141-160.
- 鬼頭清明 (1993) 六世紀までの日本列島—倭国の成立. 朝尾直弘・網野善彦・石井 進・鹿野政直・早川庄八・安丸良夫 (編), 岩波講座日本通史 (第 2 巻) 古代 1. 岩波書店, 東京, pp. 1-71.
- 岸田久吉 (1953) 代表的林棲哺乳類ニホンザル調査報告書. 農林省林野庁鳥獣調査報告書第 14 号, 農林省林野庁, 東京, 92 p.
- Knight, J. (2003) *Waiting for Wolves in Japan; An Anthropological Study of People-wildlife Relations*. Oxford University Press, Oxford, 110 p.
- 小池裕子 (1992) 日本列島における先史時代の狩猟活動. 小山修三 (編), 狩猟と漁労—日本文化の源流をさぐる. 雄山閣, 東京, pp. 208-225.
- 小金沢正昭 (1995) 地理情報システムによるニホンザル地域個体群の抽出と孤立度. 霊長類研究, **11**, 59-68.
- 小宮 孟 (2015) 貝塚調査と動物考古学. 同成社, 東京, 122 p.
- 小山修三 (1992) 日本文化における狩猟と漁撈. 小山修三 (編), 狩猟と漁労—日本文化の源流をさぐる. 雄山閣, 東京, pp. 3-24.
- 小山修三 (1993) 狩猟採集時代の生活と心性. 朝尾直弘・網野善彦・石井 進・鹿野政直・早川庄八・安丸良夫 (編), 岩波講座日本通史 (第 2 巻) 古代 1. 岩波書店, 東京, pp. 107-142.
- 小山修三 (1996) 縄文学への道. 日本放送出版協会, 東京, 252 p.

- 蔵治光一郎・坂井マスマ・安村直樹（編）（2019）気持ちよく納められる森林環境税とは？東京大学演習林出版局，東京，109 p.
- Lindsay, C. and Schefold, R. (1992) *Mentawai shaman, keeper of the rain forest: man, nature, and spirits in remote Indonesia*. Phaidon, London, 110 p.
- 前多敬一郎（2013）畜産と畜産学. 学術の動向, **4**, 56–57.
- マクドナルド, D. W. (編), 伊谷純一郎（監修）（1986）動物大百科 3 霊長類. 平凡社, 東京, 165 p.
- 松藤和人（2014）日本列島人類史の起源—「旧石器の狩人」たちの挑戦と葛藤. 雄山閣, 東京, 223 p.
- 松原輝男（2008）江戸時代における百姓内山と御樽木山の森林とその利用—信州伊那郡大河原町・鹿塩村古文書資料から得られた知見—. 飯田市美術博物館研究紀要, **18**, 39–65.
- 松井 章（2009）動物考古学から見た中世の動物利用. 小野正敏・五味文彦・萩原三雄（編），動物と中世—獲る・使う・食らう（考古学と中世史研究 6），吉川弘文館，東京，pp. 17–48.
- 松木洋一（監修）（2012）人間動物関係論—多様な生命が共生する社会へ. 養賢堂，東京，266 p.
- 松山義雄（1977a）狩りの語り部：伊那の山峡より. 法政大学出版局，東京，224 p.
- 松山義雄（1977b）続狩りの語り部：伊那の山峡より. 法政大学出版局，東京，229 p.
- 丸山康司（2006）サルと人間との環境問題—ニホンザルをめぐる自然保護と獣害のはざまから. 昭和堂，京都，275 p.
- 丸山直樹・和田一雄・神崎伸夫（1995）第 38 回シンポジウム「オオカミ不在のエコロジー」についての主催者総括. 哺乳類科学, **35**, 21–27.
- Milner-Gulland, E. J., Bennett, E. L. and the SCB 2002 Annual Meeting Wild Meat Group (2003) Wild meat: the bigger picture. *Trends in Ecology and Evolution*, **18**, 351–357.
- 三谷雅純（2000）兵庫県の野生哺乳類の現状と保護管理の課題：総説. 人と自然, **11**, 43–59.
- 三戸幸久（判読）（1989）大正一二年（1923 年）東北帝国大学医学部による全国ニホンザル生息状況調査に対する各郡、支庁、島の回答資料（東・西日本編）（私家版）. 犬山.
- 三戸幸久（1999）有獺猴—日本列島にニホンザルあり. 三戸幸久・渡邊邦夫（編），人とサルの社会史. 東海大学出版会，平塚，pp. 1–170.
- 三戸幸久（2011）東北地方のニホンザルの分布変遷と人の暮らし. 湯本貴和・池谷 和信・白水 智（編），シリーズ日本列島の三万五千年一人と自然の環境史 5，山と森の環境史. 文一総合出版，東京，pp. 181–210.
- 三浦慎悟（1999）野生動物の生態と農林業被害—共存の論理を求めて. 全国林業改良普及協会，東京，174 p.
- 水野昭憲（1995）白山地域の猿害と犬. ワイルドライフ・フォーラム, **1**, 11–17.
- 村上一馬（2011）猟師鉄砲の地域格差—仙台藩を中心として. 湯本貴和・池谷 和信・白水 智（編），シリーズ日本列島の三万五千年一人と自然の環境史 5，山と森の環境史. 文一総合出版，東京，pp. 111–128.
- 森本昌広（2009）牛馬の放牧と葛の確保. 小野正敏・五味文彦・萩原三雄（編），動物と中世—獲る・使う・食らう（考古学と中世史研究 6），吉川弘文館，東京，pp. 73–100.
- 室山泰之（2003）里のサルとつきあうには—野生動物の被害管理. 京都大学学術出版会，京都，245 p.
- 武藤鉄城（1977）常民文化叢書〈4〉秋田マタギ問書. 慶友社，東京，222 p.
- 永松 敦（2011）草原の狩猟. 湯本貴和・佐藤宏之・飯沼賢司（編），シリーズ日本列島の三万五千年一人と自然の環境史 2，野と原の環境史. 文一総合出版，東京，pp. 287–291.
- 中澤克昭（2009）狩る王の系譜. 中澤克昭（編），人と動物の日本史 2—歴史の中の動物たち. 吉川弘文館，東京，pp. 46–68.
- 中澤克昭（2018）肉食の社会史. 山川出版社，東京，419 p.
- 新美倫子（2008）鳥と日本人. 西本豊弘（編），人と動物の日本史 1—動物の考古学. 吉川弘文館，東京，pp. 226–252.
- 新美倫子（2010）鳥獣類相の変遷. 小杉 康・谷口康弘・西田康民・水ノ江和同・矢野健一（編），縄文時代の考古学 4 ヒトと動物の関わり合い—食料資源と生業圏. 同成社，東京，pp. 131–148.
- 西田正規（1997）栽培と農耕，出現過程の生態学. 霊長類研究, **13**, 173–181.
- 西本豊弘（2008a）動物観の変遷. 西本豊弘（編），人と動物の日本史 1—動物の考古学. 吉川弘文館，東京，pp. 61–85.
- 西本豊弘（2008b）ブタと日本人. 西本豊弘（編），人と動物の日本史 1—動物の考古学. 吉川弘文館，東京，pp. 215–225.
- 西本豊弘・新美倫子（編）（2010）事典 人と動物の考古学. 吉川弘文館，東京，294 p.
- 沼田 真（1994）自然保護という思想. 岩波書店，東京，212 p.
- Oates, J. F. (1996) *African Primates. Status Survey and Conservation Action Plan. Revised Edition*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 80 p.
- 小椋純一（2012）森と草原の歴史—日本の植生景観はどのように変わってきたのか. 古今書院，東京，343 p.
- 小原 伸（1960）狩猟. 宮城県史編纂委員会（編纂）宮城県史 20「民俗 II」. 宮城県史刊行会，仙台，pp. 63–100.
- 岡 恵介（2011）近代山村における多様な資源利用とその変化—北上山地の野生動物の減少と山村の暮らし. 湯本貴和・池谷 和信・白水 智（編），シリーズ日本列島の三万五千年一人と自然の環境史 5，山と森の環境史. 文一総合出版，東京，pp. 163–180.
- 岡本章雄（1937a）近世における鹿皮の輸入に関する研究 1. 社会経済史学, **7**, 675–693.
- 岡本章雄（1937b）近世における鹿皮の輸入に関する研究 2. 社会経済史学, **7**, 862–872.
- 岡本 透（2009）森林土壌に残された火の痕跡. 森林科学, **55**: 18–23.
- 岡本 透（2012）草原の人々の営み—堆積物と史料からひもとかれる「眺めの良かった」日本列島. 須賀 丈・岡本 透・丑丸敦史（編），日本列島一万年の旅—草地と日本人. 築地書院，東京，pp. 99–160.
- 岡崎實徳（2009）生類憐れみの令とその後. 中澤克昭（編），人と動物の日本史 2—歴史の中の動物たち. 吉川弘文館，東京，pp. 69–90.
- 鬼窪善一郎（1989）黒部の山人—北アルプスの猛者猟師山賊鬼サとケモノたち. 白日社，東京，238 p.
- 大野 晃（2005）散村環境社会学序説—現代山村の限界集落化と流域共同管理. 農山漁村文化協会，東京，298 p.
- 大貫恵美子（1995）日本文化と猿. 平凡社，東京，297 p.

- 太田猛彦 (2012) 森林飽和—国土の変貌を考える. NHK 出版, 東京, 260 p.
- 大津 透 (2013) 古代史への招待. 大津 透・桜井英治・藤井譲治・吉田 裕・李 成市 (編), 岩波講座日本歴史 第1巻原始・古代1, 岩波書店, 東京, pp. 1-26.
- ロドリゲス, J. (1967) 大航海時代叢書 9; 日本教会史 (上). 江間 務・佐野康彦・土井忠生・浜口乃二雄 (訳), 岩波書店, 東京, 685 p.
- 坂本寧男 (1991) 雑穀類—その多様性と現況 (〈シンポジウム1〉マイナークロップ; その過去・現在・未来). 日本作物学会記事, **60 (Supplement 2)**, 303-306.
- 坂本寧男 (1994) イモと雑穀—作物と環境. *Tropics*, **3**, 19-32.
- 佐藤宏行 (2013) 日本列島の成立と狩猟採集の社会. 大津 透・桜井英治・藤井譲治・吉田 裕・李 成市 (編), 岩波講座 日本歴史第1巻原始・古代1. 岩波書店, 東京, pp. 27-62.
- 佐藤宏之・飯沼賢司 (2011) 野と原の環境史. 湯本貴和・池谷 和信・白水 智 (編), シリーズ日本列島の三万五千年一人と自然の環境史5, 山と森の環境史. 文一総合出版, 東京, pp. 11-14.
- 佐藤孝雄 (2008) 狩猟活動の変遷. 西本豊弘 (編), 人と動物の日本史1—動物の考古学. 吉川弘文館, 東京, pp. 92-118.
- 瀬川清子 (1954) 食生活の歴史. 日本の食文化体系1. 東京書房社, 東京, 252 p.
- 四手井綱英・川村俊蔵 (1976) 追われる「けもの」たち—森林と保護・獣害の問題. 築地書館, 東京, 208 p.
- 設楽博己 (2008) 縄文人の動物観. 西本豊弘 (編), 人と動物の日本史1—動物の考古学. 吉川弘文館, 東京, pp. 10-34.
- 設楽博己 (2013) 縄文時代から弥生時代へ. 大津 透・桜井英治・藤井譲治・吉田 裕・李 成市 (編), 岩波講座 日本歴史第1巻原始・古代1. 岩波書店, 東京, pp. 63-99.
- 設楽博己 (2015) 申. 設楽博己 (編), 一二支になった動物たちの考古学. 新泉社, 東京, pp. 119-132.
- 白石太一郎 (1993) 弥生・古墳文化論. 朝尾直弘・網野善彦・石井 進・鹿野政直・早川庄八・安丸良夫 (編), 岩波講座 日本通史—第2巻古代I. 岩波書店, 東京, pp. 245-285.
- 須賀 丈 (2012) 日本列島の半自然草原—ひとが維持した氷期の遺産. 須賀 丈・岡本 透・丑丸敦史 (編), 日本列島一万年の旅—草地と日本人. 築地書院, 東京, pp. 19-98.
- 田口洋美 (2004) マタギ—日本列島における農業の拡大と狩猟の歩み—. 地学雑誌, **113**, 191-202.
- 高島忠平 (1993) 吉野ヶ里. 朝尾直弘・網野善彦・石井 進・鹿野政直・早川庄八・安丸良夫 (編), 岩波講座 日本通史—第2巻古代I. 岩波書店, 東京, pp. 287-309.
- 武井弘一 (2010) 鉄砲を手放さなかった百姓たち—刀狩りから幕末まで. 朝日新聞出版, 256 p.
- 竹下 完 (1964) 野生ニホンザルの分布及びポピュレーションアンケート調査による (上). 野猿, **19**, 6-13.
- 竹下 完 (1964) 野生ニホンザルの分布及びポピュレーションアンケート調査による (下). 野猿, **20/21**, 12-21.
- 田村俊和 (1988) カメルーン中・西部高地におけるサバンナ化の歴史. 地理学評論 *Series A*, **61**, 170-185.
- 田中康弘 (2015) 猟師が教えるシカ・イノシシ利用大全; 絶品料理からハンドクラフトまで. 農山漁村文化協会, 東京, 112 p.
- 田中淳夫 (2018) 鹿と日本人—野生との共生1000年の知恵. 築地書館, 東京, 228 p.
- 谷本丈夫 (1998) 流木の記録と白神の森. 森林科学, **23**, 33-36.
- 常田邦彦 (2015) 狩猟の歴史と2014年の鳥獣保護法改正. 野生生物と社会, **3**, 3-11.
- タットマン, C. (1998) 日本人はどのように森をつくってきたのか. 熊崎 実 (訳), 築地書館, 東京, xvi + 200 p.
- 椿田有希子 (2019) 資料紹介「小金原御狩記」. 神奈川県立公文書館紀要, **7**, 105-122.
- 辻 大和・滝口正明・葦田恵美子・大井 徹・宇野壮春・大谷洋介・江成広斗・海老原寛・小金沢正昭・鈴木克哉・清野紘典・山端直人 (2018) 野生ニホンザルが加害する農作物・林産物. 霊長類研究, **34**, 153-159.
- 辻野 亮 (2011) 日本列島での人と自然のかかわりの歴史. 湯本貴和・松田裕之・矢原徹一 (編), シリーズ日本列島の三万五千年一人と自然の環境史1, 環境史とは何か. 文一総合出版, 東京, pp. 33-51.
- Tsujino, R., Ishimaru, E., and Yumoto, T. (2010) Distribution patterns of five mammals in the Jomon period, middle Edo period, and the present, in the Japanese Archipelago. *Mammal Study*, **35**, 179-189.
- 塚田松雄 (1984) 日本列島における約2万年前の植生図. 日本生態学会誌, **34**, 203-208.
- 塚本 学 (1993) 生類をめぐる政治—元禄のフォークロア. 平凡社, 東京, 357 p.
- 都守敦夫 (1993) 成句「猿猴捉月」の出典とその図像変遷の研究 (一). 霊長類研究, **9**, 261.
- 都守敦夫 (1994) 一猿か連猿か, 猿か猴か?—成句「猿猴捉月」の出典とその図像変遷の研究 (二). 霊長類研究, **10**, 133.
- 都守敦夫 (1995) 応挙や狙仙の見たニホンザルの生態—成句「猿猴捉月」の出典とその図像変遷の研究 (三). 霊長類研究, **11**, 300.
- 内山純蔵 (2007) 縄文の動物考古学—西日本の低湿地遺跡からみえてきた生活像. 昭和堂, 京都, 234 p.
- 上野福男 (1942) 中部日本に於ける高冷地域の農業—飛騨山脈のものについて. 地理学評論, **18**, 1-28.
- 上島正徳 (1952) 白川郷の経済地域の構成. 地理学評論, **25**, 295-303.
- 浦山佳恵・富樫 均・畑中健一郎 (2006) 語りからみた戦前の信州の里山の暮らし. 長野県環境保全研究所研究プロジェクト成果報告書, **5**, 83-88.
- 鶴澤和宏 (2008) 肉食の変遷. 西本豊弘 (編), 人と動物の日本史1—動物の考古学. 吉川弘文館, 東京, pp. 147-175.
- 渡部浩二 (2009) 江戸のブタ肉食—文明開花期の肉食事情. 中澤克昭 (編), 人と動物の日本史2—歴史の中の動物たち. 吉川弘文館, 東京, pp. 161-162.
- 渡邊邦夫 (1999) 現代のサル—猿害問題とその保護をめぐる. 三戸幸久・渡邊邦夫 (編), 人とサルの社会史. 東海大学出版会, 平塚, pp. 171-225.
- 渡邊邦夫 (2000) ニホンザルによる農作物被害と保護管理. 東海大学出版会, 平塚, 105 p.
- 渡邊邦夫 (2016) 東南アジアのテンプルモンキー—タイ・インドネシアを中心とした地域における餌付けカニクイザルの個体数変動. 人と自然, **27**, 53-62.
- Watanabe, K. and Muroyama, Y. (2006) Recent expansion

of the range of Japanese macaques, and associated management problems. *Commensalism and Conflict: The Human-Primate Interface*. Paterson, J. D. & Wallis, J. (eds), *American Society of Primatologists, Norman, Oklahoma*, pp. 400–419.

渡辺尚志 (2017) 江戸明治百姓たちの山争い裁判. 草思社, 東京, 258 p.

Wright S. J. (2003) The myriad consequences of hunting for vertebrates and plants in tropical forests. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*, **6**, 73–86.

養父志乃夫 (2009a) 里地里山文化論 (上) 循環型社会の基層と形成. 農山漁村文化協会, 東京, 215 p.

養父志乃夫 (2009b) 里地里山文化論 (下) 循環型社会の暮らしと生態系. 農山漁村文化協会, 東京, 223 p.

山田亀太郎・山田ハルエ (1983) 志村俊司 (編), 山と猟師と焼き畑の谷—秋山郷に生きた猟師の詩. 白日社, 東京, 270 p.

山本福義・南雲藤治郎 (1979) 志村俊司 (編), 山と猟師とケモノたち. 志村俊司編, 白日社, 東京, 245 p.

山下千一 (1991) 木曾山物語; 自然環境, 緑と水の保全を願って. 章文館, 長野, 426 p.

安田三郎 (1969) 土族と社会移動. *社会学評論*, **19**, 21–40 + 104.

安田喜憲 (2007) 環境考古学事始—日本列島2万年の自然環境史. 洋泉社, 東京, 346 p. (初出, 1990, 日本放送出版協会)

吉田直人 (2007) 自然保護—その生態学と社会学. 地人書館, 東京, 151 p.

附 記

注 1: 出雲市多伎町砂原で約 11 万年前の中期旧石器時代に属する遺跡が見つかっており (松原, 2014), 他にも 4 万年以前に人類が存在したという証拠が提出されている. だがまだ資料が少なく, ここではとりあげない.

注 2: 種子島のニホンザルは大正年間以降に絶滅している (東・吉場, 1972; 三戸, 1989).

注 3: 北海道の礼文島の遺跡からはニホンザルの遺骨が出ているが, 持ち込まれたものだとされている (本郷ほか, 2002). また千葉 (1990) は, 明の冊封使記事によると 16 世紀頃まで南西諸島には「猴 (中国でニホンザルを含むオナガザル類を意味し, 猿はテナガザルのことである)」が生息し, 「ユームン」というサルを忌む言葉が残っていたと述べている. 現在, 南西諸島にサルは生息せず, また化石なども見つからないため, その由来は不明である.

注 4: 縄文時代の時代区分は著者, 出版年により, また年代推定方法の進歩につれ, 変更され続けている. ここでは草創期 (1 万 6,000 年前から 1 万 1,500 年前), 早期 (1 万 1,500 年前から 7,000 年前), 前期 (7,000 年前から 5,500 年前), 中期 (5,500 年前から 4,400 年前), 後期 (4,400 年前から 3,200 年前), 晩期 (3,200 年前から 2,300 年前) の 6 期に分けられるとする佐藤 (2013) に従った.

注 5: 最小個体数 (MNI; minimal number of individuals) とは, 出土する遺存体 (主として骨のかけら) から推定される, 最小でもこれだけの頭数分はあると判断された個体数である. また種が同定できた骨片の総数を同定可能骨片数 (NISP;

number of identified species) と呼ぶ (内山, 2007)

注 6: 遺跡からの動物遺存体は, 大型獣の残存物がより多く発見され, 小型小動物になるほど見過ごされやすい. 近年では篩を用いて土砂を水洗するなど, 小さな遺存骨が数多く発見されるようになった. 千葉県有吉北貝塚の例では, 目視によるサンプリングだとイノシシ 47%, ニホンジカ 17.3% その他が 36% だったのが, 微量な破片まで精査するとイノシシ・ニホンジカは 23% に減り, 中小型哺乳類が 77% であった (同定可能骨片数) (小宮, 2015). また設楽 (2015) によると, ニホンザルの遺存体は特に関東では縄文晩期の遺跡に多く, 1 遺跡を除けば全て後期から晩期のものばかりだったという.

注 7: 貝塚が見られるのは, 縄文早期から晩期までであり, 草創期には存在しない (佐藤, 2013)

注 8: 小山 (1996) は, ヒエは非米作地帯では近世でも主要な穀物だったとするが, 縄文後期には利用されていた. また世界的に見ても日本が起源地かもしれないと述べている. 坂本 (1991, 1994) もその可能性を指摘している.

注 9: 江戸中期には広島の中野町中ではブタがよく歩いていたといい, 鹿児島黒ブタも知られていた (西本, 2008b). ブタは江戸時代初期から大名屋敷などで, 塵芥処理や猟犬の餌として飼育されていたという報告もある (渡部, 2009). 地方・時代によって, 文化的な違いや歴史の変遷があったと思われる.

注 10: 律令制が確立した 8 世紀頃には, 従五位以上の昇殿を許された殿上人 (貴人) は 100 人から 300 人, 都や諸国の官吏の数はおよそ 1 万人であった (網野, 1997). また幕藩体制が終焉した 1881 年時点での土族の人口割合は日本全国の 5.32%, 200 万人弱と記録されている (安田, 1969). 人口比率がそのまま日本人による生活実態の違いを表すわけではないが, 肉食の禁忌が日本社会全体を覆い尽くしたことはない. それが後世, 再び盛んになる肉食の下地として残されたのであろう. 例えば幕末に流行した, 鳥鍋・豚鍋は欧米由来のものではなく日本料理であり, 明治維新後の牛鍋につながったという (渡部, 2009).

注 11: 江戸時代初期の大名狩りは, 数千人もの勢力を使った巻狩りが多く, 短期間で千頭を超すほどの獲物を得ている. これは事前に勢力を用いて狭い地域に集め, 狩りの当日までにニホンジカを非常に稠密な状態にしておくなどした結果だという (千葉, 1992). こうした大量の獲物を得た狩りは, どの藩でも江戸初期に限られており, 例えば仙台藩では初代・政宗と二代・忠宗の時期だけであり, 18 世紀に入るとニホンジカやイノシシの獲物は激減している (石川, 1992). そして狩猟も大だいたいな巻狩りではなく, 遊猟 (鷹狩り) に変わっていく.

注 12: 渡部 (2009) によれば, 江戸後期の文化・文政期 (1804 年から 1830 年) には江戸市中で獣肉食が流行し, イノシシ, ニホンジカ, キツネ, ウサギ, タヌキ, ニホンオオカミ, クマ, ニホンザルといった多様な野生獣類を扱う店が増加したという. 例えば, 江戸四ッ谷三栄町の「ももんじ屋」を描いた図には, ニホンザルが店先につるされている. 石川県白山地方や長野県伊那地方には「秋ザルは嫁に食わずな」という古くからの言い伝えがあった (広瀬, 1976; 松山, 1977b).

注 13: 徳川綱吉の生類憐れみの政策がとられた時期, 田畑を荒らす鳥獣が威銃だけでは効き目がない場合, 実弾を使用しての殺害も認められた. それを食することは厳禁であり, その場に埋めることが求められたという (岡崎, 2009)

注 14: 一般社団法人一日本リサーチ総合研究所. デジタルアーカイブ生活指標 (2019 年 5 月 3 日閲覧)
[www.research-soken.or.jp/reports/digit_arch/health03.html]

「栄養「動物性蛋白質」-100 年前と比べて 10 倍以上の摂取量」

注 15: 675 年に天武天皇がニホンザルを含む肉食禁止令を出したことは良く知られている。だがその後、ニホンザルがことさら禁忌の対象として言挙げされることはなかった。一方で、近世以降の西日本ではニホンザルの捕獲を禁忌とし、その肉を食するのも嫌われる風潮があった (千葉, 1969, 1971, 1977; 広瀬・水野, 1973)。ただ絶対的なものではなく、わずかに地域が違えばその程度は異なり、特に奥地の猟師にとっては禁忌ではなく、千葉 (1977) はこうした風潮が生まれたのはそう古いことではないと述べている。

注 16: 岡 (2011) によれば、大正の初めころまで、秋田県側で獲れたニホンザルの肉と岩手県で獲れたシカ肉が交換されていたという。当時すでに岩手県のニホンザル分布は非常に限られていたが、秋田県側ではいわゆるマタギ集団が活発に活動していた (東, 1992)。雪国の秋田県側には当時、イノシシやニホンジカがすでにほとんどいなくなったようで (千葉, 1964)、何らかの特殊な需要があったのかもしれない。

注 17: ニホンオオカミは標高の低い平地に多く住んでいた (平岩, 1981)。また急峻な断崖絶壁にまでニホンザルを追い詰めた猟犬は、往おうにしてその場で身動きできない状態になってしまうという (伊沢, 2011)。ニホンオオカミがニホンザルの効果的な捕食者として役割を果たすのは平地であり、太平洋戦争の後までニホンザルが生き延びた場所の多くは、急峻な断崖絶壁のある山岳地であった (松山, 1977b)。

注 18: 8 世紀頃までの大建築物は柱を直接地面に埋め込んでいく建て方で、シロアリの害や腐敗が防げず、頻繁な建て替えが必要であった。木材が枯渇するにつれ、徐々に建材の再利用が増え、建築様式も変わっていった。そして遷都も行われなくなった。一方では伊勢神宮に見られるような周期的な建て替えが、宗教的な儀式となって残された (タットマン, 1998)。

注 19: 中国や日本 (朝鮮半島にはサルが生息していない) では、古くからサルが馬の守り神として信仰されていた。日本では 8 世紀後半の岡山県鹿田遺跡から、馬の手綱を握りしめたサルを描いた絵馬が出土しており (設楽, 2015)、13 世紀初めからは既にニホンザルを繫いだ絵が多出する。また日本全国の厩にも、頭骨や手首などが戦後まで祭られていた (飯田, 2010; 川本, 2019)。厩ザルは平安末期から確認されているが、厩で飼馬の無病息災を祈るといふ神事に用いられたのがそもそもの起こりで、大道芸としての猿廻しとは区別されていた (飯田, 2010)。

注 20: イノシシ、ニホンジカは原野・荒野とも対応しているが、ニホンザルはそこには含まれない (苺米, 2009)。

注 21: 禅僧・牧谿は中国四川省に生まれの宋末から元初にかけての水墨画家である。後世の長谷川等伯など、多くの日本人画家に影響を与え、特に自然の中で暮らすテナガザルの画は「牧谿猿」として親しまれ、日本の水墨画の画材となった (都守, 1993, 1994, 1995)。江戸時代になると絵画全体が写実画に変わり、ニホンザルが自然を背景に描かれるようになる。またテナガザルも輸入された舶来の個体を模したよりリアルな姿になる。

注 22: 最近、神奈川県小田原市の羽根尾貝塚 (縄文時代前期) から、ニホンザルの骨 395 点がまとめて発掘されている (設楽, 2015)。オス・メスそして年齢層も幅広く含まれていることから、集団まとめた捕獲が行われた可能性が示唆されている。だとすると、かなり古い時代からニホンザルは集団で狩られる対象だったのかもしれない。

注 23: 威鉄砲は最初は時期を限って許可されていた。だがそれでは間に合わず、徐々に後の届出が認められるようになり、さらにはいつでも使えるようになっていった。獣害対策として、四季打筒 (2 月から 11 月まで使用可能)、二季打筒 (4 月から 8 月まで使用可能) も認められるようになった (竹井, 2010)。19 世紀になると、取り締まりが追いつかなくなり、アウトローが鉄砲や槍をかついで歩き回るような状態が現れた。また仙台藩では領内 435 ヶ村に 3,815 挺もの猟師鉄砲が存在していた反面、弘前藩ではわずかに 5 挺しか猟師鉄砲をもたせず、クマの捕獲にももっぱら槍を使わせていた (村上, 2011)。藩によって鉄砲管理の内容はかなり違ったようである。

注 24: 徳川幕府や大名による狩猟は、ほとんどは御狩場、御林などと呼ばれる占有域で行われ、庶民が狩りをすることは厳重に禁止されていた。ただし下生えや落ち葉などの利用は許されている場合が多く、戦のない時代が続くと管理されない御林も増えていった (千葉, 1991; 竹井, 2010)。ここでの狩猟記録は、岡山藩 (千葉, 1963)、仙台藩 (石川, 1992; 小原, 1960)、徳川幕府 (中澤, 2018; 椿田, 2019)、秋田藩 (千葉, 1992; 国立国会図書館レファレンス協同データベース, 2019 年 6 月 20 日 閲覧, [http://crd.ndl.go.jp/reference/detail?page=ref_view&id=1000043228])、盛岡藩 (遠藤, 1994; 菊池, 2011) などを参照した。

注 25: 「防長風土注進案」は天保年間 (1831-45 年) に長州藩によって準備された藩内の産業をはじめ、生活全般にわたる実態調査書である。大分の報告書であり、初版が山口県文書館から出版されたのは昭和 35 年だった。「新編武蔵国風土記稿」は江戸御幕府直轄の昌平坂学問所によって 1830 年に完成された武蔵国の地誌に関する報告書である。

注 26: 調査法が全て同じではないので、必ずしも同一の基準では比較できない。だがはっきりした拡大傾向にあることは明白であろう。

注 27: 環境省パンフレット, 2015, (2019 年 5 月 20 日閲覧)
[<http://www.env.go.jp/nature/choju/docs/docs5.html>]
「いま、獲らなければならない理由 - 共に生きるために」

注 28: 実際に日本全国の生息数を正確に割り出すことは非常に難しい。ニホンザルは実際に調査された地域のデータを基にして、近隣の地域の生息数を推定する方法で 3,025 群から 3,149 群, 160,570 頭から 198,074 頭 (中央値 178,610 頭)、捕獲情報などを基にした階層ベイズ法による統計的手法での生息数が 48,616 頭から 2,159,014 頭 (中央値 216,446 頭, 2008 年) だった (いずれもハナレザルを含む)。ニホンジカとイノシシはそれぞれ 954,224 頭から 1,811,934 頭 (中央値 1,342,584 頭), 223,120 頭から 1,207,428 頭 (中央値 417,205 頭, いずれも信頼区間 90 %, 2007 年) である。

注 29: 環境省ウェブサイト, (2019 年 7 月 8 日閲覧)
[<https://www.env.go.jp/nature/choju/docs/docs4/index.html>]
「年齢別狩猟免許所持者数」