

広島県で初確認されたニホンリスとその生息環境

畑瀬 淳^{1)*}・森 孝之²⁾・西村 真樹³⁾・石井 秀雄⁴⁾・村田 博史⁵⁾・上野 吉雄⁶⁾

¹⁾ 広島市安佐動物公園・²⁾ 島根県松江市・³⁾ 野生生物保全研究所・⁴⁾ 広島県立大竹高等学校・
⁵⁾ 広島県・⁶⁾ 認定 NPO 法人西中国山地自然史研究会

The First Record and Habitats of the Japanese squirrel *Sciurus lis* from Hiroshima Prefecture

Jun HATASE, Takayuki MORI, Masaki NISHIMURA, Hideo ISHII, Hiroshi MURATA and Yoshio UENO

はじめに

ニホンリス *Sciurus lis* は本州，四国，九州，淡路島に分布する日本固有種である。中国地方以西には少なく，九州における近年の確実な生息は確認されていない（安田 2007，押田 2014）。中国地方において，鳥取県では東部を中心に生息記録があるものの西部の日野川以西ではその生息が少ない（西 2012）。また，岡山県では東部を中心に生息するが記録は少なく（小林・川原 2009），南西部では確認されていない（山田 2006）。さらに，島根県，山口県では食痕が散発的であり，鳥取県西南部，および広島県では確認されていない（田村ほか 2007）。中国地方西部では，生息域が極限的かつ分断化されている可能性があるため，環境省により絶滅のおそれのある地域個体群に選定されている（押田 2014）。また，鳥取県では準絶滅危惧に（西 2012），島根県では情報不足に（大畑 2014），岡山県では絶滅危惧Ⅱ類に（小林・川原 2009），山口県では 1959 年と 1981 年の捕獲記録を最後に記録がなく，絶滅危惧ⅠA 類に（田中 2019）選定されている。広島県においては，これまでの調査で生息確認ができず，目撃情報を含めた確実な記録が全く存在しないことから，「絶滅」に選定されている（畑瀬 2012）。

著者らは，「レッドデータブックひろしま」（広島県 2012）改訂のために設置された専門分科会によるレッドリスト選定候補種の現地調査のため，2003 年から広島県内におけるニホンリスの生息状況について調査してきた。その結果，広島県内では絶滅したと考えられていたニホンリスの生息を確認した。なお，保全上好ましくないと考えられるため，詳しい生息地情報は伏せて報告する。

結果および考察

広島県東部の福山市内にある標高約 400m の国有林内において，森が 2018 年 5 月 22 日午前中，西村が 6 月 11 日 13 時に，それぞれニホンリスを目撃したが，いずれも写真撮影することができなかった。

2019 年 12 月 25 日以降，目撃地周辺で痕跡調査を実施，同じ山稜の標高 430m 地点でアカマツの球果を齧ったニホンリスに特徴的な食痕を，林道上で計数しただけでも 100 個以上確認した（図版 1-A）。

2020 年 1 月 27 日から，2 月 18 日まで自動撮影カメラ（Fieldnote，麻里布商事）を設置した。後日，撮影画像を解析したところ，1 月 30 日 12 時 41 分から 53 分にかけてニホンリスが記録されていた（図版 1-B）。また，2 月 8 日の早朝 6 時 53 分頃，2 月 13 日 10 時 33 分から 10 時 40 分にかけて，それぞれ複数回（図版 2-A），さらに 2 月 15 日 10 時 35 分にも記録され，広島県東部にニホンリスが生息していることが明らかになった。

林内は稜線に林道が整備されており，稜線から逸れた周辺域は急傾斜地である。稜線沿いを除き，ヒノキが植林されているもの手入れはされておらず，密生し低層の植生は貧弱である（図版 2-B）。一方，稜線沿いは乾燥気味で，高木層としてアカマツ *Pinus densiflora* が林道に沿って幅 30m 程度の帯状に発達している。アカマツ林

は、幼木から樹齢 30 ～ 40 年程度以下のアカマツを中心に生育し、立ち枯れた個体も散見される。低木層としては明るい林道沿いにアセビ *Pieris japonica*、コバノミツバツツジ *Rhododendron reticulatum* などが、林内にヒサカキ *Eurya japonica*、ソヨゴ *Ilex pedunculosa* などの常緑樹が生育している。また、アカマツ林とヒノキ林の境界付近に、タムシバ *Magnolia salicifolia* などの落葉性広葉樹が疎らに生育している（図版 2-C）。

他の哺乳類相として、林道沿いではニホンイノシシ *Sus scrofa leucomystax* の採餌痕、ホンドテン *Martes melampus melampus*、ホンドギツネ *Vulpes vulpes japonica*、ニホンザル *Macaca fuscata* の糞を確認した。また、自動撮影カメラには、ニホンノウサギ *Lepus brachyurus*、ニホンイノシシが記録されていた。

ニホンリス生息確認場所の 1978 年における航空写真（国土地理院 地図・空中写真閲覧サービス、<https://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1>、2020 年 2 月 2 日確認）を見ると、全域がヒノキの植林地と考えられるのに対し、2013 年には稜線沿いのみアカマツを中心とする高木林が発達していることが読み取れる（図 1）。これは、1978 年以降に実施された林道整備の際に、稜線沿いを伐開したことによる二次遷移の初期段階として、若いアカマツ林が発達してきたものと推測される。ニホンリスは雑食性ではあるが、マツやクルミの実を好むことが知られる（小林・川原 2009）。一方、周辺域においてオニグルミは確認していない。また現在、このアカマツ林には多くの球果が結実しており、ニホンリスはこれに依存して生息しているものと考えられる。

広島県北東部の備北地域において、ニホンリスは 1825 年に発行された芸藩通志を含め、それ以降の情報記録さえ存在していないことが報告されている（湯川 1977）。一方で、県西部の西中国山地に生息する種としてニホンリスが記述されている（晴山ほか 1959；佐藤ほか 1966）。しかし、これらの記録には裏付けとなる標本やデータのみならず、具体的な聞き取り情報さえ残されていない。また、それらの記録には、当時すでに同地域でも絶滅していたと考えられるニホンカワウソ *Lutra nippon* の生息も記述されてはいるものの、標本調査の形跡や聞き取り情報の具体的記述もないことから、猟師らからの聞き取りをそのままリスト化したものと考えられる（中村 1977）。ニホンリスの情報に関しても、同様の判断をするべきであろう。さらに、著者らによる同地域での聞き取り調査によっても、ニホンモモンガ *Pteromys momonga* を「リス」と呼ぶ地域が存在するなど、他種との誤認が多く、確実な記録は存在していない。これらのことから、現在のニホンリスの分布域や生態から、広島県一帯に元来生息していなかったとは想定し難く、広島県においては、少なくとも一時的にニホンリスが不在であった時期が存在したと考えられ（上野 2000；畑瀬 2007）、本確認例は広島県における再分布化を支持するものである。

中国地方でニホンリスが減少した原因として、マツ材線虫病によるアカマツ林の衰退や道路等の開発による森林の分断化の可能性が示唆されている（田村ほか 2007）が、中国地方特有の原因として、たたら製鉄があげられる。

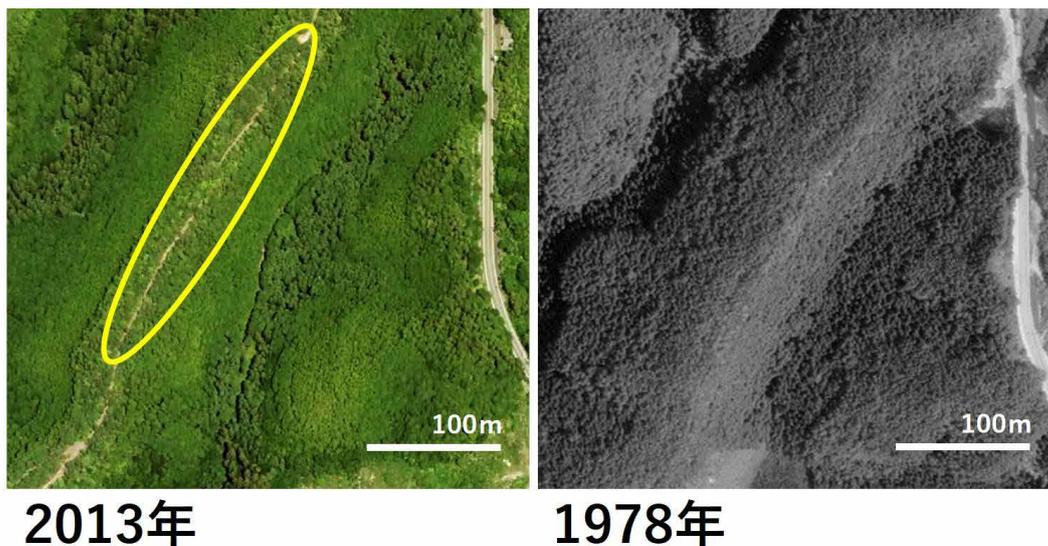


図 1 ニホンリス生息確認現場の航空写真。写真左（2013 年）の円内が食痕の確認、および生体を撮影した範囲。写真右（1978 年）と比較すると、稜線上の植生が変化したことがわかる。国土地理院（<https://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do>）を加工。

たたら製鉄が特に盛んだった江戸時代中後期以降、大正末期までの長期に渡り、操業に必要な燃料確保のための皆伐が大規模かつ継続的に行われた（片山ほか 2005）。広島県で最も鉄の生産量が多かった明治中期には、県内だけで年間 37 万 5 千 t もの木を伐採し、材料の砂鉄を集めるために 250 万 t もの土砂を川に流していたため、中国地方ではその植生が大きくかく乱され、哺乳類相にも多大なる影響を与えたと想定される（畑瀬 2007）。また、近年の統計学に基づく研究によっても、古墳時代から近世の製鉄遺跡が存在する地域では、齧歯目など小型哺乳類の分布には生息数の減少などの負の影響が大きく、現在でも多様性が低いことが指摘されている（Fukasawa and Akasaka 2019）。さらに沿岸部では、同じく木材を燃料とする製塩業も盛んで、中世中後期には瀬戸内沿岸での生産量は全国の 8～9 割を占めていた（福田 2009, 松澤 2012）とされ、中国地方全域で同様の影響があったと考えられる。本例生息地は、アカマツ林であるため、遷移によって植生が大きく変化することが想定され、今後の個体群の分散動向などを調査する必要がある。

岡山県では、生息確認の多くが県中部以東に集中している（江木ほか 2011）ものの、広島との県境近くに位置する県北西部の新見市正田での生息情報（小林・川原 2009）がある。また近年、本例確認地から北東 15km にある高梁市成羽の天神山における確認例が報告されており（多田 2016）、この辺りから拡大分散してきた可能性が高いと考えられる。一方、新見市正田に近く、広島県境にも隣接する鳥取県南西部の日南町（岡田 純 私信）や、島根県においても生息情報が存在する。それらをもとに 2018 年 10 月以降、広島県側鳥取県境の庄原市の道後山周辺、ならびに県西部における島根県境沿いで調査を行なった。しかし広島県側では、いずれの地域においても痕跡が確認できなかった。広島県内におけるニホンリスの分布範囲を解明するため、今後、岡山・鳥取・島根県境に隣接する地域一帯で調査を継続する必要がある。

謝辞

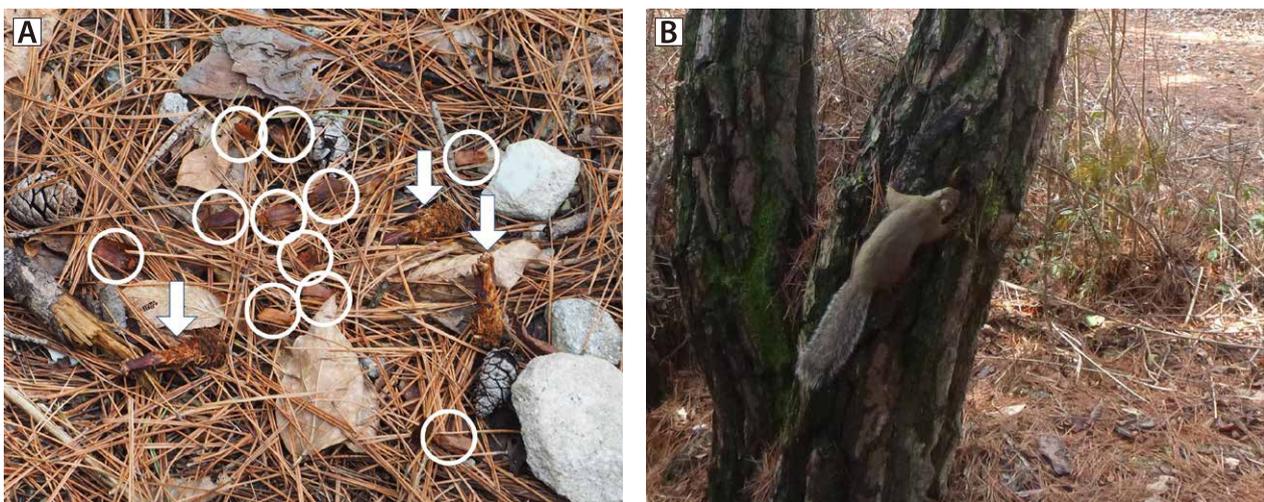
広島県環境県民局環境部自然環境課には、広島県版レッドデータブック見直しのための調査の機会を、広島森林管理署福山森林事務所には調査に係る入林届出等の諸手続きに際し便宜をいただいた。また、広島県北広島町の山本 茂氏、ならびに岡山理科大学理学部動物学科の小林秀司教授には有益な生息情報を提供していただいた。さらに、国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所九州支所 森林動物研究グループ長の安田雅俊（博士）には、自動撮影に関する技術指導をいただいた。この場を借り感謝の意を表す。

引用文献

- 江木 寿男・山田 勝・徳田 展成・山本 幸（2011）岡山県における哺乳類の観察記録と分布状況について。岡山県自然保護センター研究報告, 18:1-35
- Fukasawa, K., Akasaka, T. (2019) Long-lasting effects of historical land use on the current distribution of mammals revealed by ecological and archaeological patterns. *Scientific Reports* 9: 10697.
- 福田 喜彦（2009）瀬戸内海地域の伝統産業を生かした日本史学習のモデル開発 - 「瀬戸内十州塩田」から見る日本社会の製塩業 -. 愛媛大学教育学部紀要, 56 : 141-156
- 畑瀬 淳（2007）西中国山地の哺乳類相の成り立ちについての仮説. 安佐動物公園飼育記録集, 30:1-7
- 畑瀬 淳（2012）ニホンリス. (レッドデータブックひろしま改訂検討委員会 編) 広島県の絶滅のおそれのある野生生物 (第 3 版) - レッドデータブックひろしま 2011-, 51. 広島県
- 晴山 省吾・佐藤月二・白附憲之（1959）三段峡八幡高原の哺乳類. (広島県教育委員会 編) 三段峡と八幡高原総合学術調査報告. 302-306. 広島県教育委員会
- 片山 裕之・北村 寿宏・高橋 一郎（2005）江戸時代における奥出雲たたら製鉄の経営の展開. 鉄と鋼, 91 (1) : 122-126
- 小林 秀司・川原 啓路（2009）ニホンリス. (岡山県 編) 岡山県版レッドデータブック 2009 - 絶滅のおそれのある野生生物 - : 34. 岡山県環境文化部自然環境課

- 松澤 希 (2012) 広島県竹原市における製塩業盛衰の歴史. (国立大学法人信州大学教育学部自然地理学研究室 編) 「2010 年度地理学野外実習報告書Ⅲ広島」, 45-47
- 中村 慎吾 (1977) 古記録からみた中国山地の動物相の変遷. (比和町立科学博物館 編) 比和の自然, 149-156, 比和町郷土史研究会, 比和
- 西 信介 (2012) ニホンリス. (鳥取県 編) レッドデータブックとっとり改訂版 ー鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物ー, 29. 鳥取県生活環境部公園自然課
- 大畑 純二 (2014) ニホンリス. (島根県 編) 改訂・しまねレッドデータブック 2014 動物編 ー島根県の絶滅のおそれのある野生動物ー, 34. 島根県環境生活部自然環境課
- 押田 龍夫 (2014) ニホンリス. (環境省 編) 日本の絶滅のおそれのある野生生物 1 哺乳類, 106-107. ぎょうせい, 東京
- レッドデータブックひろしま改訂検討委員会編 (2012) 広島県の絶滅のおそれのある野生生物 (第3版) - レッドデータブックひろしま 2011-. 広島県
- 佐藤 月二・水岡繁登・後藤孝彦 (1966) 西中国山地の動物. (島根・広島県 編) 西中国山地国定公園候補地調査報告: 89-141
- 田村 典子・松尾龍平・田中俊夫・片岡知美・広瀬南斗・富士本八央・日置佳之 (2007) 中国地方におけるニホンリスの生息状況. 哺乳類科学, 41: 231-237
- 田中 浩 (2019) ニホンリス. (山口県 編) レッドデータやまぐち, 2019, 38 山口県自然保護課
- 多田 英行 (2016) 高梁市でニホンリスを確認. しぜんくらしき, 98: 14
- 上野 吉雄 (2000) 広島県の哺乳類相. (広島哺乳類談話会 編) 広島県の哺乳類, 142, 中国新聞社, 広島
- 山田 勝 (2006) 岡山県におけるニホンリスの生息状況について. しぜんくらしき, 57: 2-7
- 安田 雅俊 (2007) 絶滅のおそれのある九州地方のニホンリス, ニホンモンガ, およびムササビー過去の生息記録と現状及び課題ー. 哺乳類科学, 47 (2): 195-206
- 湯川 仁 (1977) 広島県比和町の哺乳類. (比和町立自然科学博物館 編) 比和の自然, 157-180, 比和町郷土史研究会, 比和

図版 1



- A: ニホンリスによるアカマツ球果の食痕 2020年2月18日
先端のみを残し, 他の全ての鱗片が剥がされ, エビフライのような形状になったアカマツの球果 (矢印). ネズミ類のように細かく齧ることなく, 一度に剥がされたアカマツ球果の鱗片 (○印).
- B: ニホンリス 2020年1月30日
樹皮に挟まるアカマツの球果は誘引用に固定したもの.



A : ニホンリス 2020年2月13日
樹皮に挟まるアカマツの球果は誘引用に固定したもの.
B : 稜線上部遠景 2020年2月18日
ヒノキ植林地の稜線沿いにのみアカマツ林が発達, 境界にタムシバが確認できる.
C : ニホンリスを確認した環境 2019年12月25日