

# 武蔵学園で3年ぶりに確認されたタヌキの繁殖と センサーカメラで初めて撮影されたアライグマ

白井 亮久

（生物科）

shirai.akihisa@musashi.ed.jp

## 要 旨

2019年度の武蔵学園構内でのタヌキの生息状況について記録した。2019年6月に学園構内で仔ダヌキがみつき、3年ぶりに構内でのタヌキの繁殖が確認された。2019年1月下旬から目撃されていたつがいのタヌキの仔と考えられる。また、センサーカメラを用いて構内でのタヌキの落鳥個体の捕食を観察した。加えて、2019年1月にセンサーカメラにより構内で初めて撮影されたアライグマと、アライグマの近隣の動向についてもまとめた。

Keywords: タヌキ, 繁殖, 目撃情報, センサーカメラ, アライグマ, 個体識別, 落鳥個体

## 1. はじめに

武蔵学園には数十年前からホンダヌキ *Nyctereutes procyonoides viverrinus*（以下タヌキ）の生息が確認されており、その行動や食性については徐々に明らかになりつつある（白井, 2017, 飯島ほか, 2018）。2016年度から調査を開始し、今年度、3年ぶりに仔ダヌキがみつき、構内に生息するタヌキの繁殖が確認されたため報告する。また、前報の白井（2018）以降の構内のタヌキの生息状況、および2019年1月に構内で初めて撮影されたアライグマ *Procyon lotor* についてまとめる。なお、使用したセンサーカメラの調査方法は白井（2017）に準拠した。構内の地図は白井（2018）を参照のこと。

## 2. 武蔵学園構内で3年ぶりに確認された仔ダヌキ

### A. 仔ダヌキの発見

2019年6月25日16時ごろ、新棟（理科・特別教室棟）エントランス前の櫛橋付近で仔ダヌキを見かけたとの情報を得た。6月27日-29日までその付近にセンサーカメラを設置したところ、合計4匹の仔ダヌキと、その親ダヌキとみられる成獣1匹が撮影された（図版1A, B）。親ダヌキは尾を欠く特徴があった。また6月27日24時頃、9号館裏の給水タンク付近で3匹の仔タヌキが遊んでいる姿が目撃された（図版2D）。その際、近くに親タ

ヌキはいないようだった。給水タンク付近は櫛橋の近くで、後日に橋の下に設置したセンサーカメラの映像から仔ダヌキは橋の下の僅かな隙間から出入りしていることが確認できた。また、翌28日の早朝、大学図書館付近で親子のタヌキの姿も目撃された(図版2A-C)。

2016年に仔ダヌキが確認されて以降(白井, 2017), 2017年と2018年は目撃および、構内に設置したセンサーカメラで確認されたタヌキはいずれも成体の単独個体だった。2019年1月下旬~2月上旬に、玉の橋下や構内の畑付近に設置したセンサーカメラにより、つがいとみられるタヌキ2匹で撮影され始め(図版3A-B), その後6月に仔ダヌキが見つかった。このことから、前回の2016年以来、3年ぶりに武蔵学園構内においてタヌキがつがいをつくり、繁殖をしたものと考えられる。

## B. 2016年度との比較

前回の繁殖は2016年で、4月から成獣2匹(まれに3匹)の目撃が続いた後、7月に野球グラウンド(下グラ)脇のU字溝で仔ダヌキ4匹が見つかった(白井, 2017)。前回は4月から調査を始めたため、それ以前の状況は分からなかったが、今回、冬の1月下旬から2月上旬にはつがい形成されていたことが確認できた(尾を欠く親ダヌキという特徴により個体識別が出来た)。兩年とも確認された限り、4匹と同じ仔数だった。

2016年に仔ダヌキが確認された場所では、今回はみられなかった。このことから、前回とはタヌキの寝床や繁殖場所が異なる可能性が示唆される。都市のタヌキの幼獣の生態については住宅に囲まれた電車の線路脇の例など知見はごく限られており、武蔵学園構内には、都市のタヌキの生息や繁殖に適した場所が複数あるものといえる。

ただし、下グラウンドと新棟の保健室の前の間にある排水溝でも、行き来している仔ダヌキが確認された(2019年7月25日, 朝5時ごろ。生物部の校内合宿にて)。構内に迷路状に巡っている排水溝や排水管を通して行き来しているかもしれない。また、その前の晩にはグラウンド付近でタヌキと思われる小動物が鳴く高い声も、校内合宿で宿泊していた複数の生物部員により確認されている。

白井(2017)の聞き取り調査では、構内を夜間巡回する警備員によりタヌキと思われる小動物が櫛橋の下に入りこんだという情報や、2019年春に、櫛橋のそばの排水管の15cm程度の入口に入っていくタヌキを見たという本校の中学生の目撃情報もある。今回、仔ダヌキが確認された場所は2017年に建てられた新棟(理科・特別教室棟)のすぐそばであるが、櫛橋周辺は以前とは大きく変わらない。

## C. 仔ダヌキの消失

櫛橋付近で確認された数日後にその付近で仔ダヌキの姿を見かけなくなった。仔ダヌキ

が良く確認された場所から急に姿を消すことは、前回の白井（2017）と同様であった。理由は不明である。

しかしながら、今回は約一ヵ月後の7月24日に玉の橋下付近でセンサーカメラにより成獣2匹と仔ダヌキ2匹が撮影された（図版3D）。その間に少なくとも4匹いた仔ダヌキの個体数が減ったものと思われる。その後も同じ場所で、2匹の仔ダヌキを世話する尾の欠けた親ダヌキが、体の小さい幼獣を橋の下から上に押し上げる姿や（図版3E）、なかなか橋の下に下りられない幼獣を下から見上げている姿が撮影された。8月以降も、2匹の仔ダヌキが玉の橋下で確認されている（図版3F）。

ちなみに、櫛橋付近での仔ダヌキの発見以前に、玉の橋下付近では仔ダヌキと思われるものを啜えて移動しているタヌキの姿がセンサーカメラにより撮影されている（図版3C）。

### 3. 2019年度の構内のタヌキの生息状況

前報の白井（2018）以降、2018年11月から2019年12月までの武蔵学園構内のタヌキの生息状況を時系列でまとめる。また数年前より新棟の建築や外構整備が進んでおり、タヌキを取り巻く環境は変化している。環境が改変された場所でのタヌキの行動の変化にも注目した。また構内で見つかった落鳥個体を用いて、タヌキの採食行動を観察した（図版4-7）。

#### 3-1. 構内のタヌキの生息状況

##### A. 目撃情報とセンサーカメラによる調査

今回の調査では目撃情報がそれほど頻繁に得られなかったものの、センサーカメラでは調査期間中良く確認できた。センサーカメラの設置場所は、主のため糞場MG-1とその周辺（白井，2017）と玉の橋下とし、カメラ1台を適宜移動して行った。期間中、タヌキ、ハクビシン、ノネコに加え、初めてアライグマが撮影された（図版9も参照）。

玉の橋下では、高頻度でタヌキが撮影された（図版3）。玉の橋下の両脇にはグランド等と繋がる排水管があり、成獣とともに、7月以降に仔ダヌキも一緒に良く出入りしており、地中にめぐるタヌキの通り道である排水管からの地上への開口部になっていると思われる。実際に、タヌキが橋の下の排水管から外の様子を注意深く見たり、外に出た後に、構内を歩く人や夜間巡回する警備員の接近により急いで戻り隠れたりする様子が撮影されている。

また、今回初めて畑でタヌキが確認された。2019年2月ごろ一時的にサッカーグラウンド（上グラ）奥の畑付近にカメラを設置したところ、高頻度に撮影されたネコ（黒ネコとブチネコ）に加え、タヌキのつがいも撮影された。その内、一匹は尾が欠けていた（図版3B）。構内を夜間巡回する警備員の2016年度の目撃情報によれば、畑付近ではタヌキが全く見られなかった。加えて、同じ白井（2017）で報告された2016年初夏から2017年夏

にかけて構内で最も頻繁にタヌキが確認された大学図書館の中庭側の側溝でも、今年度は一度も目撃されなかった。ここからも、武蔵学園のタヌキは年によって（あるいは個体によって）行動を変えていること、ねぐらとなる場所が複数あることが示唆される。

なお、MG-1 での設置中、2019 年 5 月中旬にはハクビシンが 4 匹の仔を連れて歩く様子が撮影され、ハクビシンの構内での繁殖も確認された。

## B. 尾のないタヌキ

2019 年 6 月 27 日に櫛橋付近で撮影されたタヌキには明らかに尾が欠けていた(図版 1B)。尾の欠損は病気や怪我によるものと考えられるが生存には問題なかったようである。これまで野生下でのタヌキの個体識別は容易ではなく、実用された例もわずかであるが(増井, 1980)、尾の欠損個体は個体識別の強力な手掛かりになる。尾の無いタヌキは、2019 年 2 月から 12 月現在まで確認されている。この個体は、性別は不明であるが、今回確認された仔ダヌキの親である。今後、当年の繁殖個体が構内からいなくなるのか等、どのような動向をするのか見守りたい。

## C. タヌキの死体

2019 年 7 月 23 日、千川通りに面した大講堂前の門付近で、タヌキの死体が発見された(図版 4A, B)。頭胴長 38cm で、尾まで含めた全長は 50cm、死体の重さは 1.38kg だった。外部生殖器からメス個体と判断された。体の大きさから昨年生まれの亜成獣の個体であろうと思われた。目立った外傷はなかった。この個体には尾があったことから、前述の尾の欠損個体とは区別できた。

武蔵学園内に生息する生物相を記録するために、冷凍保管ののち解剖および、標本作製を行っている。現在、仮剥製まで進み(図版 4C)、今後、胃や腸の内容部から生態的なデータの蓄積と、骨格標本の製作を行う予定である。

## D. タヌキの混獲

2019 年 12 月 21 日、大学 9 号館裏のハクビシン用の箱罠にタヌキが混獲された(図版 4E, F)。箱罠に誘引餌はなかった。体重は約 4.8kg で性別は不明である。冬毛のタヌキで尾が確認できたことから、つがいの片方である尾の欠損個体とは区別できた。

その 2 週間前の 12 月 7 日(土) 13 時半頃、同じく 9 号館裏付近でタヌキ 1 匹が確認されている。構内で昼にタヌキを見かけることは珍しく、その時ため糞場 MG-1 には新鮮な糞があった。混獲された個体と同一個体かどうかは定かではない。ちなみに、昨年 11 月にも大よそ同じサイズのタヌキが大学 2 号館裏で混獲されている(白井, 2018)。誘引餌

がない箱罠に紛れたことや、これまでの構内でのタヌキの観察に基づくと、今回箱罠に入った個体はごく最近に学外から入り込んだもの可能性がある。

### 3-2. 構内で環境改変された場所でのタヌキの行動様式

#### A. 一時的に生じた新しいため糞場 MG-4 の出現と消失およびため糞場の利用

前年度の工事により、2018年8月に大学3号館中庭の大学図書館脇にあるため糞場 MG-3 が消失した。その後、新しく設置されたコンクリート床の室外機のエリア（白井，2018の図版5のたぬきマップ参照）内に、同年12月1日に新しいため糞場 MG-4 が確認された（図版5）。センサーカメラでは、糞をするタヌキの他、ハクビシン、ノネコも頻繁に確認され、食肉目3種の通り道になっていた。その後、ハクビシンの被害防除のために、施設課により箱罠が設置（誘引餌は果実）されたが、これまでのところタヌキは混獲されていない。

新しく生じたため糞場 MG-4 の利用は、2018年11月下旬～2019年1月下旬までの冬の間のごく短い期間で、それ以降は使われていない。玉の橋付近ではタヌキは継続して確認されていることから、個体が変わったか、行動が変わったなどが考えられるが詳細は不明である。

ため糞場の利用は、これまで学園内で確認されている4か所のうち（白井，2017；2018，飯島ほか，2018），今年度は MG-1 と MG-4 以外の場所はほとんど使われていなかった。MG-1 は、前報の白井（2018）の2018年11月以降、低頻度であるが年間を通して利用されている。

#### B. 玉の橋下のタヌキの通り道の暗渠化

武蔵学園構内では、百周年に向けた建物の新築や外構整備が進んでいる。高中エントランス部の外交整備に伴い、2018年12月頃より、玉の橋より下流の約16mの区間にボックスカルバート（口の字形の排水路）が埋め込まれ暗渠になった（図版6）。ここは2016年の観察以降、頻繁に足跡が確認され、タヌキの通り道となっている場所である（白井，2017の図版5の写真c,dも参照）。



図1. 硬化前に付けられたタヌキの足跡(玉の橋下)

2019年1月17日の暗渠の開口部の地面のコンクリート敷きの翌日、硬化前にタヌキが歩いたとみられ、足跡が多数残っていた（図1，図版9F）。暗渠後もすぐにカルバートの入口にもタヌキの足跡がみつきり、2019

年9月14日にはカルバート内を通るタヌキ（図版4D）や、同年12月6日にそこを出入りするタヌキが目撃されるなど（図版6EF）、通り道として利用しているようである。

このように武蔵学園構内では、ため糞場や通り道などに大きな環境改変はあるものの、構内に生息するタヌキはそれほど影響されることなく、これまでのところ同じように行動していた。河川改修前後のタヌキの行動変化を調べた岩本ほか（2012）でも、環境改変後の行動変化はそれほどないといわれており、武蔵学園に生息する都市のタヌキも柔軟性を持ちつつ、ある部分は固執しているようにもみえる。

### 3-3. タヌキによる構内の落鳥個体の捕食

2019年12月20日、正門前と9号館裏の広場でドバトとツグミの落鳥個体をそれぞれ1羽ずつ得た。翌21日に、すぐそばの9号館裏のタヌキの通り道付近にセンサーカメラを設置し、その前に落鳥個体を置いたところ、その晩タヌキおよびノネコによる捕食行動が撮影された（図版7）。タヌキは、22:37~23:08の約30分間に2羽の落鳥個体の大部分を捕食し、その後、残骸をノネコが食した。なお、12月21日に混獲された前項3-1Dのタヌキと同一個体であるかは不明である。

これまで構内でみつかるタヌキの糞からは鳥の羽や羽軸、鳥か小動物の骨が見つまっている（飯島ほか、2018；生物部調べ）。樹木が多い武蔵学園構内には多くの野鳥がみられ、落鳥個体もよく確認される（白井、準備中）。それらの一部がタヌキやノネコなどの食肉目によって食べられることが、今回センサーカメラにより確認でき、武蔵学園内の食物連鎖の一端を見ることができたといえる。

一方、構内にすむタヌキの糞から出現する鳥の痕跡は、月や季節による偏りはほとんど無く、1つの糞から大量に鳥の羽や羽軸が出ることなどから、落鳥個体の採食は偶発的なもので構内のタヌキの主たるエネルギー源としては期待されにくいと考えられている（飯島、未発表）。高槻ほか（2020）は人為的な影響が少ない裏高尾でタヌキの調査を行っており、そこでもタヌキの糞中に出現する鳥の痕跡は日によって大きな偏りがあることを報告しており、エサとしての鳥類の存在は都市部でも山間部でも変わらないのかもしれない。

## 4. 武蔵学園構内で初めて撮影されたアライグマの記録

3-1で述べたように、センサーカメラにより学園構内で初めてアライグマが撮影された。センサーカメラの画像や動画をもとに行動を記録した（図版8, 9）。またアライグマによるタヌキへの影響について、食性や空間利用、餌資源の面から考察した。最後に、練馬区近郊でのアライグマの生息状況について、聞き取り調査等によってまとめた。

#### 4-1. 構内で確認されたアライグマ

本報告の調査期間中 5 回確認され、時期は隔たっていた (表 1)。1 月に初めて撮影されて以降、初夏から秋に掛けて単発ではあるが、断続的に出現している。

表 1. センサーカメラによるアライグマの出現日 (2018 年 11 月～2019 年 12 月)

No.	撮影日時		場所	匹数
1	2019年	1月18日 21:48	玉の橋下	1匹
2	2019年	6月8日 20:49	玉の橋下	1匹
3	2019年	7月31日 23:10	玉の橋下	1匹
4	2019年	8月15日 22:15	玉の橋下	1匹
5	2019年	10月29日 22:37	MG-1	1匹

アライグマは、比較的太い尾を持ち、尾に特徴的な輪状の縞々があることなどから、暗いセンサーカメラの画像でも構内に生息する他の食肉目と明確に区別できる (図版 8A)。5 回の内訳は、玉の橋下で 4 回、タヌキのため糞場 MG-1 で 1 回であるが、行動圏については不明である。撮影された 5 回の写真と動画から個体識別は容易ではなかったが、体サイズは異なるようにみえたことから全てが同一個体ではある可能性は低い。2019 年 1 月 18 日に撮影された個体は、同じ場所で撮影されたタヌキより明らかに大きかった (図版 8A, 図版 9A)。玉の橋下に降りた後、付近を徘徊していた。大柄であることからか歩行中は左右に揺れ、タヌキの直線的な歩行とは異なっていた。5 回の撮影された時間帯はいずれも 20-23 時の間で 24 時以降には撮影されていなかった。

また 2019 年 10 月 21 日、玉の橋下のカルバートの入口付近に、タヌキと異なる足跡がみつかった (図版 9D)。5 本指であること、爪痕はないものの長い指を持つこと、指と手のひらが繋がることという特徴的な足跡の形態から、明らかにタヌキやハクビシンと区別され、アライグマの前肢の掌のものだった (図版 9E, F)。

#### 4-2. アライグマとタヌキとの関係

アライグマは 1962 年ごろ愛知県の動物園から逸出し、はじめて野生化が報告された (揚妻-柳原, 2004)。その後、1977 年のテレビアニメ番組などの影響で大量に愛玩動物として持ち込まれたものの放棄や逸脱により 1980 年代には各地で見られるようになり、農業被害や在来生物への影響等により 2005 年に特定外来生物に指定されることになった (阿部, 2011; 自然環境研究センター, 2019)。東京都でも 2000 年に自然繁殖が確認され (池田, 2000)、人を取り巻く環境や在来生物への影響が懸念されている (池田, 2006)。

アライグマの農耕地での影響は良く知られている一方、都市部での生態はそれほど情報

が多くない。アライグマの食性は、アライグマという名称から水生動物を捕食するイメージが強いが、横浜市で捕獲された腸内容物の分析では、年間を通して果実と種子が半数以上を占めている（高槻ほか、2014）。また、同じ横浜市での胃内容物からは鳥類の痕跡も見つかっている（加藤ほか、2016）。武蔵学園構内のタヌキの冬季の食性は主に構内の果実と種子であり（飯島ほか、2018）、特に、ムクノキやエノキなど構内に生えているものを好むが、横浜のアライグマでもそれらの利用がみられる（高槻ほか、2014）。このように、武蔵学園構内に生息する在来のタヌキは外来のアライグマと食性の面で重複する可能性が高く、今後、アライグマが定着した場合、影響は多分に考えられる。

構内のセンサーカメラの記録では、濯川の玉の橋下ではタヌキとアライグマは同所的にみられ、アライグマが撮影された前後 1 時間程度にタヌキが撮影されていた。加えて、2019 年 10 月 29 日にはタヌキが継続して使用しているため糞場 MG-1 でもアライグマが撮影された（図版 8E）。これらは、2 種の行動圏が複数の場で重複していることを示している。新宿区のアライグマの観察によれば、配水管等を利用するようで（宮崎・小原、2017）、武蔵学園の排水路を利用するタヌキと行動圏が重なる可能性が高い。アライグマの移入が、タヌキの行動圏に影響するという見解もあり（金子ほか、2012）、今後の動向を注視したい。

東京都三鷹市の国際基督教大学キャンパスでは、タヌキとアライグマが同所的にみられ、そこでは、タヌキやアナグマの在来種が繁殖している（上遠ほか、2019）。2008 年に初記録されたアライグマは、その後断続的に単独個体が見つかり、約 10 年後の 2017 年と 2018 年に繁殖が確認されている。国際基督教大学内では、アライグマと競合関係にあるタヌキとアナグマについて、アライグマが侵入した 10 年間で動態に負の影響はないとしており、その理由としてキャンパス内の樹木の多さや樹木の成長による餌資源の豊富さを挙げている。

哺乳類の生息域は、餌資源の利用可能量と分布によって規定されるといわれ、アライグマのタヌキへの影響について、餌資源が豊富な場合は競合が生じる可能性は高くないが、餌資源が乏しい状況に陥った場合には、競合が生じる可能性が示唆されている（斎藤・金子、2018）。亀岡（2020）が指摘しているように、武蔵学園内ではここ数十年のうちに多くの樹木が失われている。構内でタヌキが良く食べている種子は、前述のようにアライグマも好み、今後少ない餌資源での競合が生じうる可能性がある。都市部における人間と野生動物の共存には、残存林の管理が重要であるといわれ（斎藤、2019）、現在残っている樹木の適切な管理と同時に、まもなく百周年を迎える武蔵学園の次の 100 年のために新たに樹木を植え、それを育てていくことも必要であろう。

### 4-3. 練馬近郊での生息状況

武蔵学園が位置する練馬区内でのアライグマの生息状況についてまとめる。平成 20–22 年 (2008–2010 年) に行われた練馬区の調査では外来の哺乳類はハクビシン 1 種のみで (練馬区, 2012), アライグマは確認されていない。また 2012 年の練馬区健康部, および清掃事務所での聞き取りでも目撃や路上事故 (ロードキル) の報告はなく (片岡, 2013), 2009 年から 2016 年までの練馬区内で収集された動物死体でも見つかっていない (練馬区調べ; 白井, 2017)。

一方, 隣接する杉並区では, 2005–2006 年の区民へのアンケート調査により善福寺川周辺でアライグマが確認されている (杉並区, 2008)。また, 中野区でも, 杉並区と同じく 2012 年時点で, 目撃やロードキルによりアライグマが確認されている (片岡, 2013)。

最近の練馬区内でのアライグマの生息状況を調べるために, 予察的にヒアリングを行った。主に光が丘公園や石神井公園など自然環境の保全活動をしている NPO 法人生態工房の職員によれば, 2018 年頃から練馬区内で目撃情報や足跡などのフィールドサインがよく確認されるようになったそうである。練馬区の石神井公園の池では, 在来のイシガメの四肢が噛まれるなどの被害や公園内での繁殖も確認されており, 箱罠での駆除が始まっている (NPO 法人生態工房ブログより <http://blog.livedoor.jp/ecoworks/archives/52512243.html> 2020 年 2 月 10 日最終確認)。

また, 練馬区では 2019 年 4 月からアライグマ・ハクビシンの捕獲のために区民への箱罠の貸し出しを始めている。東京都では, 令和元年 5 月 28 日付で「東京都アライグマ・ハクビシン防除実施計画」を発表している。このように, 東京や練馬区において, まさにアライグマの影響が大きくなりつつある時期にあるのかもしれない。

武蔵学園構内において, センサーカメラで撮影される頻度が他の中型食肉目に比べて低いことから, アライグマが構内に生息している可能性は現時点では低いといえる。しかし, 練馬区内の状況を鑑みると今後も構内での出現頻度が高くなる可能性はある。現在までのところ武蔵学園内で目立った被害はないものの, アライグマが各地で起こしている影響を考え, 積極的な早期の駆除の検討など, 今後極めて注視していく必要がある。

## 5. まとめ

武蔵学園構内では 2016 年以前からタヌキの繁殖が確認されている (白井, 2017)。8ha に満たない学園構内でも複数のねぐらとなる場所があり, 個体による違いの可能性もあるが, 年ごとにねぐらが変化しているようである。

武蔵学園は創立 100 周年に向け新棟の建築や外構整備が進行し, 樹木が明らかに減るなどタヌキや構内に生息する生物を取り巻く環境は変わりつつある (亀岡, 2020)。しかし,

現時点においても都市部のタヌキの生息と繁殖の場所として機能しているようである。ただし、今回確認されたアライグマ等やほかの動物との関係についても今後注視していく必要がある。

## 謝辞

本研究を進めるにあたり、学校に関わる多くの方々の協力を得た。畑周辺でのカメラの設置では理科助手（生物）の山本有希子さんに、仔ダヌキの目撃情報では校長の杉山剛士さん（社会科）と小池保則さん（国語科）に、仔ダヌキの写真提供では伊東雅人さんにお世話になった。構内のタヌキの死体については川端拓信さん（物理科）と池原満さんから情報を頂き、その解剖と標本作製では卒業生の中岡佳佑さん（90期、北海道大学農学部）にお世話になった。加えて、練馬区内のアライグマの生息状況や対策について、NPO法人生態工房の八木愛さんには未発表のデータも含めて教えて頂いた。以上の方々にお礼申し上げる。また、本研究には本校の個人研究費（「使える標本庫を作りつつ、研究する」2019年度、白井亮久）を使用した。

## 引用文献

- 阿部 豪. 2011. アライグマ. 日本の外来哺乳類(山田文雄・池田透・小倉剛, 編). pp.139-167. 東京大学出版会, 東京.
- 揚妻-柳原芳美. 2004. 愛知県におけるアライグマ野生化の過程と今後の対策のあり方について. 哺乳類科学 44 : 147-160.
- 飯島昌弘・斎藤昌幸・白井亮久. 2018. 武蔵学園に生息するタヌキの外食率を探る—東京都区部の狭い孤立林内の二つのため糞から出現した種子と人工物に注目して—. 武蔵高等学校中学校紀要 3 : 57-80.
- 池田 透. 2000. 移入アライグマの管理に向けて. 保全生態学研究 5 : 159-170.
- 池田 透. 2006. アライグマ対策の課題. 哺乳類科学 46 : 95-97.
- 岩本俊孝・傳田正利・三輪準二・竹下毅・白石幸嗣. 2012. 河川改修工事にとまなうホンドリタヌキの行動変化に関する研究. 宮崎大学教育文化学部紀要自然科学 25/26 : 1-17.
- 亀岡岳志. 2020. 武蔵学園の温度分布調査～武蔵学園の主題図を作る試み～. 武蔵高等学校中学校紀要 4 : 3-28.
- 上遠岳彦・堀 淑恵・菅原鮎実. 2019. 東京都三鷹市の都市緑地の哺乳類相とニホンアナグマ (*Meles anakuma*) の繁殖記録. 自然環境科学研究 32 : 15-20.
- 金子弥生. 2013. 動物顔面パターン認識装置を用いた里山の食肉目群集の保全. 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書 2010-2012 年. 6p. (URL:

- <https://kaken.nii.ac.jp/ja/file/KAKENHI-PROJECT-22651086/22651086seika.pdf> 2020年2月10日最終確認)
- 片岡友美. 2013. 玉川上水中流部におけるアライグマと中型哺乳類の生息状況. 2012年度公益財団法人とうきゅう環境財団助成事業研究成果報告書. 30pp. 東京.
- 加藤卓也・掛下尚一郎・山崎文晶・杉浦奈都子. 2016. 横浜市の野生アライグマ *Procyon lotor* の胃内容におけるトラツグミ *Zoothera dauma* の検出. BINOS 23 : 77-79.
- 増田光子. 1980. 島のタヌキ. 自然 417 : 45-51.
- 宮崎 学・小原真史. 2017. 森の探偵. 亜紀書房. 336pp. 東京.
- 練馬区. 2012. 練馬区自然環境調査報告書. 練馬区環境まちづくり事業本部環境部みどり推進課. 387pp. 東京.
- 斎藤昌幸・金子弥生. 2018. タヌキ—東京都心部にも進出したイヌ科動物. 日本の食肉類—生態系の頂点に立つ哺乳類 (増田隆一, 編). pp.89-111. 東京大学出版会, 東京.
- 斎藤昌幸. 2019. 都市化と哺乳類の関係を探る. 森林と野生動物 (小池伸介・山浦悠一・滝 久智, 編). pp.182-200. 共立出版, 東京.
- 白井亮久. 2017. 武蔵学園構内におけるホンダタヌキの生息状況～“守衛さん”の巡回による目撃情報と痕跡調査に基づく 2016 年度の記録と過去の聞き取り調査～. 武蔵高等学校中学校紀要 2 : 33-80.
- 白井亮久. 2018. 武蔵学園構内で確認された疥癬タヌキと 2017～2018 年のタヌキの生息状況. 武蔵高等学校中学校紀要 3 : 81-94.
- 自然環境研究センター. 2019. 最新 日本の外来生物. 平凡社. 592pp. 東京.
- 杉並区. 2008. 杉並区自然環境調査報告書 (第 5 次) 平成 19 年度版. 杉並区環境清掃部環境課. 434pp. 東京.
- 高槻成紀・久保菌昌彦・南 正人. 2014. 横浜市で捕獲されたアライグマの食性分析例. 保全生態学研究 19 : 87-93.
- 高槻成紀・山崎 勇・白井聰一. 2020. 東京西部の裏高尾のタヌキの食性—人為的影響の少ない場所での事例—. 哺乳類科学 60 : 85-93.

## 図版一覧

(撮影者の記載のないものは、全て著者による撮影)

- 図版 1 構内で撮影されたタヌキ (センサーカメラ)
- 図版 2 構内で撮影されたタヌキ
- 図版 3 構内で撮影されたタヌキ (センサーカメラ)
- 図版 4 構内で撮影されたタヌキ
- 図版 5 ここ数年で環境が改変された場所と、そこで撮影されたタヌキ
- 図版 6 ここ数年で環境が改変された場所と、そこで撮影されたタヌキ
- 図版 7 落鳥個体を捕食するタヌキ (B-G はセンサーカメラ)
- 図版 8 構内で確認されたアライグマ (センサーカメラ)
- 図版 9 アライグマと同所的にいる他の食肉目と、アライグマの痕跡

図版 1 構内で撮影されたタヌキ（センサーカメラ）

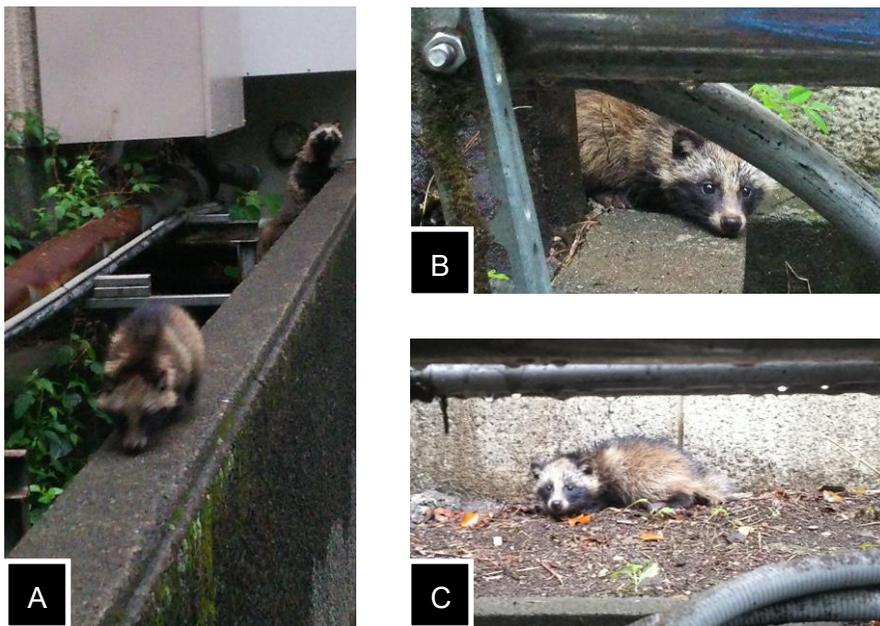


A. 樺橋の仔ダヌキ（2019/06/27 02:59）。3匹いるが、前後に撮影された動画から少なくとも4匹いることがわかった。

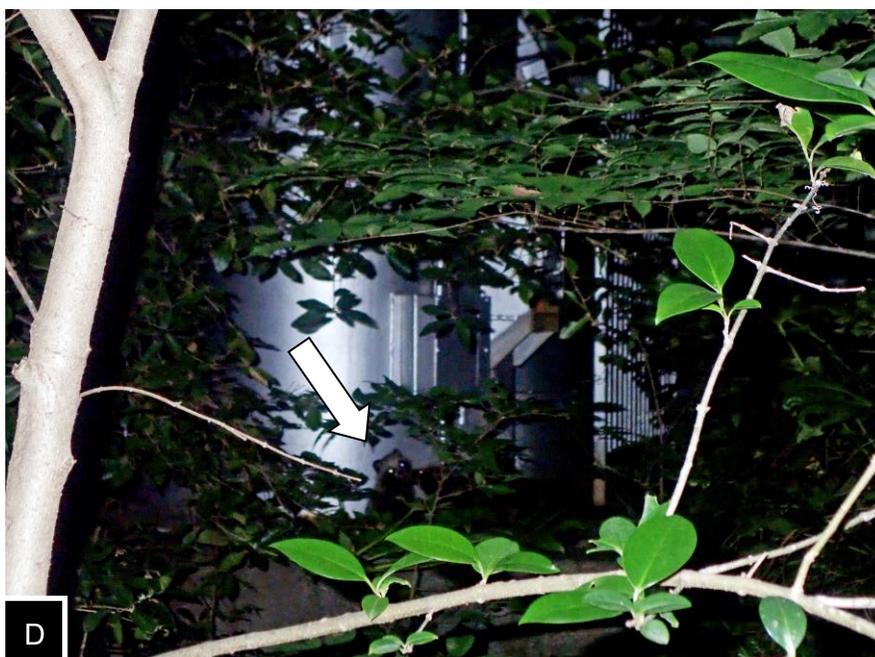


B. 樺橋の親ダヌキ（尾の欠損個体）。上と同所（2019/06/27 05:35）

図版2 構内で撮影されたタヌキ



A-C. 大学三号館と大学図書館付近で見つかった親子のタヌキ  
(2019/06/28 04:43, 写真提供：伊東雅人さん)



D. 9号館裏の給水塔付近で遊ぶ3匹の仔ダヌキ (2019/06/27 00:34)

図版3 構内で撮影されたタヌキ（センサーカメラ）

※A, B, D, E の矢印の個体は尾の欠損個体で、今回繁殖した同じつがいの片親



A. つがいのタヌキ (2019/02/10 23:00)



B. 畑のタヌキ (2019/02/22 00:54)。



C. 仔タヌキを咥えて運ぶ親タヌキ (2019/06/14 00:57)



D. 親子3匹のタヌキ (2019/07/24 05:21)



E. 幼獣を押し上げる親タヌキ (2019/07/26 00:04)



F. 仔ダヌキ2匹 (2019/08/16 06:01)

図版4 構内で撮影されたタヌキ



A. 死体の様子 (2019/07/23, 写真提供: 川端拡信さん)

B. 死体の発見場所の学園外からの外観 (左は千川通り)



C. 死体の解剖後、仮剥製の作製中



D. ボックスカルバート内を通るタヌキ。図版6も参照 (2019/09/14 19:19)



EとF. 9号館裏の箱罠に混獲されたタヌキ (体重 4.8kg) (2019/12/21)

図版5 ここ数年で環境が改変された場所と、そこで撮影されたタヌキ



A. MG-4 で糞をするタヌキ (2018/12/09 03:44)



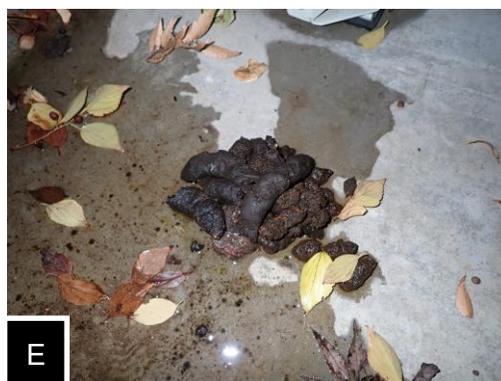
B. MG-4 付近を通るタヌキ



C. タヌキの糞の臭いを嗅ぐハクビシン幼獣



D. 一時的に生じたため糞場 MG-4 (場所：三号館の中庭の室外機エリア, 2018/12/01)



E. MG-4 で見つかったため糞 (同上)

図版6 ここ数年で環境が改変された場所と、そこで撮影されたタヌキ



A. 玉の橋下にカルバートの設置



B. 玉の橋下に降りようとするタヌキ  
(2019/01/31 06:41)



C. 玉の橋下の最下流部の工事の様子



D. カルバートが埋められ暗渠化された。



EとF. カルバートが埋まれた後も、通り道を利用するタヌキ (図版4Dも参照)  
(2019/12/06 21:51)

図版7 落鳥个体を捕食するタヌキ (B-G はセンサーカメラ)



【説明】 (2019/12/21~12/23)

- A 設置した落鳥个体2羽とカメラ設置風景
- B, C 落鳥个体に近づき、咥えるタヌキ
- D 前肢で押さえてツグミを捕食する
- E 前肢で押さえてドバトを捕食する
- F その後ノネコも来て残骸を食べる
- G 翌日の夜もタヌキが来る

図版 8 構内で確認されたアライグマ（センサーカメラ）



A. 構内で初めて撮影された個体。このあと、玉の橋下を徘徊する（2019/01/18）



B-D. 玉の橋下を徘徊するアライグマ (B: 2019/06/08, C: 2019/07/31, D: 2019/08/15)

E. タヌキのため糞場 MG-1 付近を通るアライグマ (2019/10/29 22:37)

図版9 アライグマと同所的にいる他の食肉目と、アライグマの痕跡



A. タヌキ



B. ハクビシン



C. ノネコ



D. カルバート入口の足跡 (2019/10/21)



E. アライグマの足跡 (Dの拡大)



F. 比較のためのタヌキの足跡 (図1のひとつ)

\*\*\*\*\*

**Shirai, A. (2020) A reproduction of a raccoon dog on the campus of Musashi Academy, Tokyo for the first time in three years, with the first sensor camera record of a raccoon on the campus. The Musashi Bulletin. 4: 103–124.**

**Abstract**

The report includes the habitats of the raccoon dogs on the campus in 2019 and other related data. In June 2019, a juvenile raccoon dog was found on the campus of Musashi Academy for the first time since raccoon dogs were bred there three years before. It is considered to be a pup from a pair of raccoon dogs observed on the campus in late January 2019. Also, the predation by a raccoon dog of bird corpses on the campus was captured by a sensor camera. Also included is data on a raccoon, and its habitation status in the neighborhood, being first photographed by a sensor camera on the campus in January 2019.

\*\*\*\*\*