

## 廃校施設内に侵入したアライグマの痕跡調査

藤田宏之（川の博物館）・杉田亜紀（埼玉県立坂戸西高等学校）・  
市ノ川賢二（埼玉県立新座総合技術高等学校）・佐藤翔太・福田 龍・  
渋谷祐貴（元埼玉県立坂戸西高等学校生物部）

### はじめに

アライグマ *Procyon lotor* はカナダ南部からパナマにかけての北中米原産で、日本へはペットとして輸入された（自然環境研究センター, 2008）外来の哺乳類である。1970年代以降、飼育個体が逃げ出したりして、現在は全国各地で発見記録がある（自然環境研究センター, 2008）。定着した個体により果実などの農業被害、民家などの侵入など生活環境被害、野生動物の捕食など生態系被害が全国各地で発生し（池田, 2002 ; 古谷, 2009 ; 鮫島ほか, 2009 ; 地域環境計画, 2013 ; 千葉県, 2014）、社寺等の建物への侵入などの文化財被害（川道, 2007 ; 川道ほか, 2010 ; 羽田, 2011）にまでおよび、被害の拡大は近年特に顕著である。

アライグマは急激な分布拡大と多岐にわたる被害から、2005年6月に施行された外来生物法では特定外来種に指定され（自然環境研究センター, 2008）、2016年10月に改訂された際には生態系被害防止外来種に指定され（環境省, 2016）、防除対策が急がれている。

埼玉県でも野生化したアライグマの農作物被害や生活環境被害などが急激に増加している（埼玉県, 2011）。2007年度の捕獲場所は比企丘陵と県東部の平野部の一部に限られていたが、2014年度には秩父地域の山奥を除いて県内広く捕獲されるようになり、近年では毎年3,000頭以上が捕獲されている（角田, 2016）。

埼玉県内では分布拡大と個体数増加により様々な被害が発生しているが、建物内侵入の事案として、入間郡毛呂山町の閉校となった旧埼玉県立毛呂山高等学校の施設において、閉校以後使用されていなかった無人の建物内にアライグマが侵入した。その痕跡を調査した記録をここに記した。

### 旧埼玉県立毛呂山高等学校施設の概要

埼玉県立毛呂山高等学校は1978年4月に開校し2008年3月埼玉県立鶴ヶ島高等学校と統合となり閉校となった。その後体育館、武道場、グラウンド等は埼玉県立坂戸西高等学校が活用し、施設等は同校の管理下となっている。

毛呂山高等学校は入間郡毛呂山町西大久保に存在していた（図1）。当初は仮校舎での開校であったため、敷地内（図2）には開校翌年の1979年と翌々年の1980年に完成した二棟の校舎が建設されている（写真1）。また、1979年に完成した体育館に加え、1985年に完成した食堂兼合宿所（写真2）、1986年に完成した武道場などが敷地内に建設されている。

現在は二棟の校舎、食堂兼合宿所は使用されておらず、普段は施錠され無人となっている。また、24時間機械警備が導入されているため、建物内に侵入者等があった場合は警備会社へ連絡が入り、ガードマンが急行するようになっている。

### 食堂兼合宿所痕跡調査の概要

2015年11月14日夜、2008年の閉校以後使用されていない食堂兼合宿所（図3）建物内に何者かが侵入したとみられ、機械警備が作動したため警備会社に警報の連絡が入った。警備会社の担当ガードマン氏が現場に急行したところ、食堂兼合宿所建物内で動物（中型の哺乳類）の侵入を目視で確認した。侵入した動物は建物外へ逃走したが、担当ガードマン氏が横縞のある尾を特徴として挙げていたことから、侵入した動物はアライグマと考えられた。

施設を管理している坂戸西高等学校の生物部が、動物の侵入が認められた翌々日の2015年11月16日と同年11月21日の2回、侵入が認められた食堂兼合宿所（図3）の痕跡調査を

おこなった。11月16日に食堂兼合宿所の外壁、雨樋、ダクト、食堂前のひさし等建物周り、建物内の1F食堂内ならびに玄関・内階段付近、2F合宿所各部屋の調査を実施した。また、11月21日は追加調査として建物2F合宿所屋根裏内の調査を実施した。また、1回目の調査後の11月19日より、1Fの機械室（ボイラー室）付近の野外にカゴ罠1基を仕掛け捕獲を試みた。

### 食堂兼合宿所痕跡調査の結果

調査結果の詳細は下記のとおりである。

#### (1) 外壁、雨樋、ダクト等建物周り

11月16日に実施した建物周りの調査によって、雨樋でアライグマの複数の足跡（写真3）が確認された。また、玄関の反対側の外階段を登り切った2F付近では、アライグマの糞が確認された（写真4）。さらに、食堂入口付近のひさしの合板が破られたような穴が複数あり（写真5, 6）、2Fへの侵入または脱出の痕跡とみられた。また、2Fのひさし上部には多くの足跡が確認された（写真7）。

#### (2) 1F食堂内ならびに玄関・内階段付近

11月16日に実施した建物内の調査によって、玄関付近の床でアライグマの足跡を複数確認した（写真8）。また、食堂内、内階段（写真9）付近ではアライグマの痕跡は確認できなかった。

#### (3) 2F合宿所内

11月16日に実施した建物内の調査によって、複数のアライグマの痕跡を確認した。

まず、内階段を2Fへ登り切った消火器設置場所付近では、窓際の壁にアライグマの足跡が複数あった（写真10）。調査当時、消火器は倒されていた。

宿泊に使われていた2つある30畳の大部屋（写真11）のうち、北側の大部屋の窓側の床にはアライグマの足跡があり（写真12）、窓際の壁や窓ガラスにも足跡があった（写真13, 14）。畳の上には鳥の死骸があったが（写真15）、アライグマとの関係は不明であった。

また、押し入れ天袋が破られ、大きく損壊していた（写真16）。付近の柱にアライグマ

の爪痕があり（写真17）、損壊した天袋から屋根裏に侵入していたものとみられる。

#### (4) 2F合宿所屋根裏

日を改めた11月21日に損壊した天袋より屋根裏の調査を実施した。屋根裏内には点在しているアライグマの糞が大量に確認された（写真18, 19）。新旧の糞があったことから、頻繁に出入りしていたと考えられた。

#### (5) カゴ罠による捕獲

11月19日に機械室（ボイラー室）前に仕掛けたカゴ罠1基を仕掛け、捕獲を試みたところ、翌日の11月20日にアライグマ成体1頭が捕獲された（写真20）。なお、捕獲された個体が食堂兼合宿所建物内に侵入していたかどうかは不明である。

### 考 察

まず、機械警備の警報によって担当ガードマン氏が急行し、偶然食堂兼合宿所建物内で尾に特徴のあるアライグマとみられる中型の哺乳類を目視し、それをきっかけに調査を開始した。旧毛呂山高等学校の施設は閉校以後、体育館や武道場をのぞき普段使われず、人目につきにくい環境といえる。それをアライグマは巧みに利用していたと考えられる。警報が発せられなければ、発見が遅れ長期間にわたって「安全な隠れ家」となっていた可能性が高い。旧毛呂山高等学校の周辺は住宅地や商業地がありながらも農地、雑木林なども点在し、小河川（荒川水系越辺川支流葛川）も流れている（図1）。里地の自然を微妙に残されていながらも、都市化や開発がゆっくりと進行している。アライグマは自然環境を利用しつつ、人為的な環境も巧みにすることから、このような周辺環境では雑木林（写真21）は身を隠すのに利用され、畑には餌資源となる農作物、小河川や側溝（写真22）は通過する自動車の脅威が全くない安全な移動通路になり得る。したがって、アライグマにとって都合のよい環境が揃っているといえ、一時的な滞在ではなく旧毛呂山高等学校周辺に定着していると考えられる。さらに、アライグマにとって天敵となり得る野生動物の存在は考えにくく、脅威となるのはヒ

トの罾による捕獲や、隠れ家として利用している建造物からの駆逐など限定的と考えられる。

普段ヒトの出入りのない食堂兼合宿所の屋根裏は、複数点在していた大量の糞（写真18, 19）から、しばらくの間「安全な隠れ家」として、機能していたと考えられる。川道ほか（2010）や羽田（2011）にあるような社寺など木造の文化財や日本家屋への被害が顕在化していたが、旧毛呂山高等学校食堂兼合宿所のように、鉄筋コンクリートの建物でも侵入被害が発生したことが顕在化した。本報告の事案は、経年の老朽化と放置によって、痛みやすい部分の劣化が進行していたからと考えられる。食堂入口付近のひさし（写真6）は、部分的に合板であり、劣化した合板はアライグマの能力で容易に破壊できたことから、侵入経路になったと推測される。

2 F 合宿所の大部屋への侵入については、押入れの天袋を破壊した（写真16）と考えられる。合板が経年の劣化や雨漏りなどで破れやすくなっていたことから、何かのはずみで天井裏から大部屋への穴が開いてしまったと考えられる。窓際の床や壁、窓ガラス（写真12, 13, 14）に足跡があったことは、広々とした室内を嫌がり、脱出ないしは狭い空間に移動しようと試みたのではないかと推測される。2 F 廊下の窓際の壁（写真10）の足跡も、脱出ないしは狭い空間に移動しようと試みた痕跡と考えられる。さらに1 F 玄関付近の足跡（写真8）も同様の行動が考えられる。推測であるが、建物内を徘徊しているうちに警報が発せられ、急行したガードマン氏を目視につながった可能性がある。

今後さらに進むと考えられる学校や公共施設の統廃合により、使われなくなった建物内にアライグマが侵入し、隠れ家等に利用することは容易に考えられる。間をあけずに転用や活用が理想的であるが、難しい場合は早急な取り壊しとともに、埼玉県内全域に分布が拡大していることから（角田, 2016）、並行して防除をおこなうことが望ましいと考える。防除には建物内の侵入に注意するだけでなく、放置された樹木の果実、池の水生生物が餌資源となり得ることから、目視地点や痕跡を追うだけでなく、アライグマが巧みに利

用する環境を改善しなければならないと考える。

## 今後の展開

坂戸西高等学校生物部ではセンサーカメラによる調査も継続的におこない、アライグマの生態を解明し、防除につなげたいと考えている。

また、埼玉県農業技術研究センターでは、タヌキなどほかの動物がかかりにくい、アライグマをターゲットにした罾を新開発したことから（小川, 2018）、今後これを防除に活用し、旧毛呂山高等学校周辺でのアライグマ根絶に向けて活動していきたい。

## 謝 辞

埼玉県立川越女子高等学校の矢野光子教諭には建物内調査に協力いただき、埼玉県教育局教育総務部の藤野哲生氏には旧毛呂山高等学校の施設の詳細について協力をいただき、厚く御礼申し上げます。

## 引用文献

- 千葉県環境生活部自然保護課（2014）特定外来生物アライグマ なぜ問題なのか、千葉県環境生活部自然保護課。
- 地域環境計画（2013）特定外来生物アライグマの被害を防ごう！ 環境省九州地方環境事務所野生生物課。
- 古谷益朗（2009）ハクビシン・アライグマ おもしろ生態とかしこい防ぎ方。（社）農山漁村文化協会，東京都。
- 羽田武朗（2011）寄居町内の神社仏閣に見られるアライグマ侵入の痕跡，埼玉県立川の博物館紀要（11）；17-22。
- 池田 透（2002）アライグマ，日本生態学会編 外来種ハンドブック，地人書館，東京都。
- 環境省（2016）生態系被害防止外来種リスト，環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室。
- 川道美枝子（2007）アライグマと文化財への被害，災害から文化財を守る会情報ネット（15）；2-5。
- 川道美枝子，川道武男，金田正人，加藤卓也（2010）文化財等の木造建造物へのア



ライグマ侵入の実態. 京都歴史災害研究 (11) ; 31-40.

小川倫史 (2018) 錯誤捕獲を解消したアライグマ専用捕獲器の開発. 平成29年度埼玉県農業技術研究センター試験研究成果発表会発表課題要旨22-23. 埼玉県農業技術研究センター.

大阪市立自然史博物館 (2007) 標本の作り方, 大阪市立自然史博物館叢書②. 東海大学出版会, 神奈川県.

埼玉県 (2011) 埼玉県アライグマ防除実施計画. 埼玉県環境部みどり自然課.

自然環境研究センター (2008) 日本の外来生物. 平凡社, 東京都.

鮫島弘光, 坂田宏志 (2009) 国内・国外の事例について, 兵庫県におけるアライグマの現状 (兵庫県森林動物研究センター編). 兵庫県森林動物研究センター 兵庫ワイルドライフモノグラフ (1) ; 66-76.

角田裕司 (2016) ココが知りたい埼玉の環境 22. 埼玉県環境科学国際センター.



図1：旧毛呂山高等学校周辺 (国土地理院地理院地図 1/25, 000を改変)

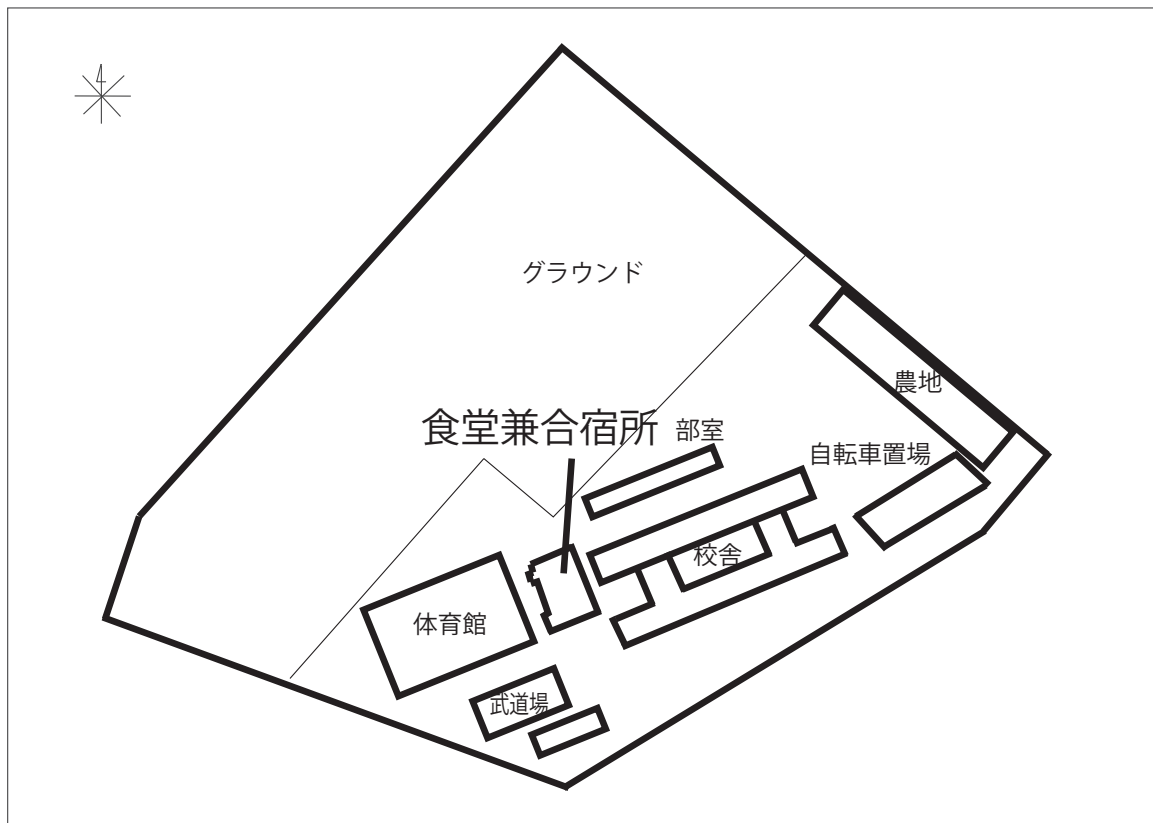


図2：旧毛呂山高等学校 敷地内見取り図

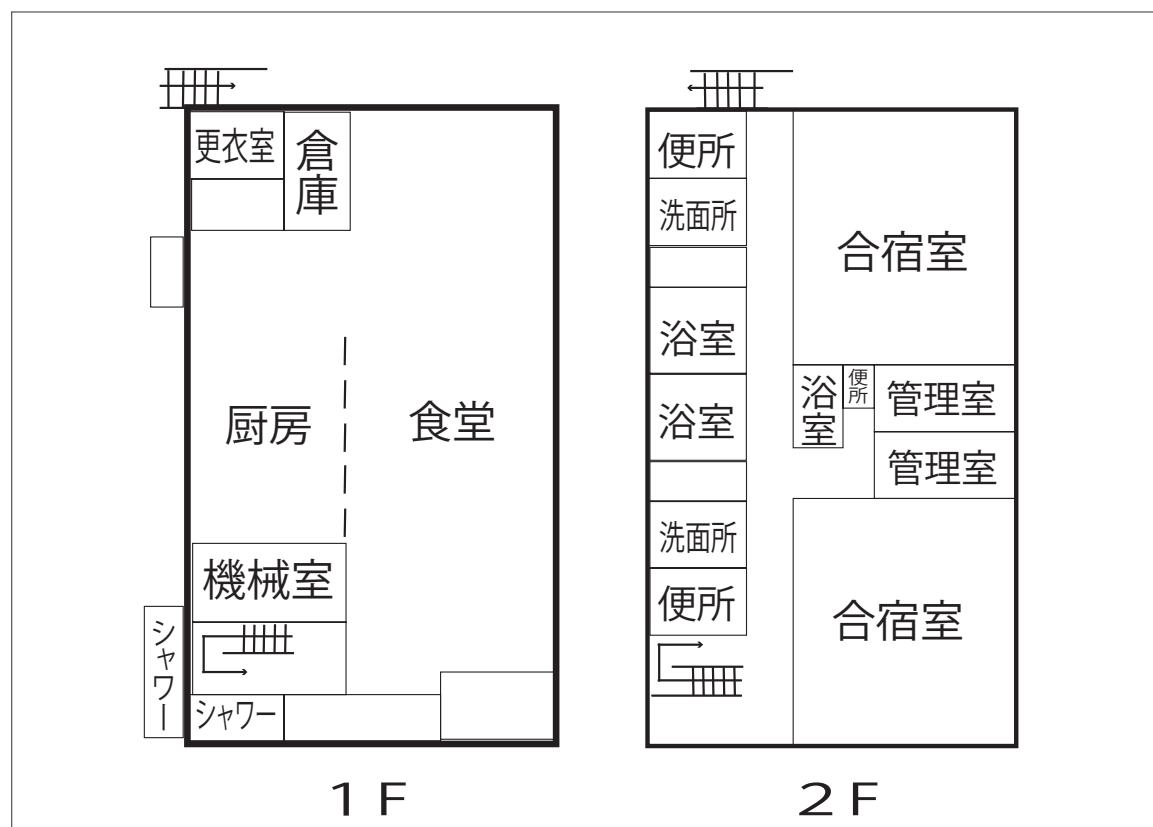


図3：旧毛呂山高等学校 食堂兼合宿所見取り図



写真1：校舎(左)、食堂兼合宿所(中)、体育館(右)



写真2：食堂兼合宿所



写真3：雨樋のアライグマ足跡



写真4：外階段2F付近のアライグマ糞



写真5：破壊された玄関前のひさし（1）

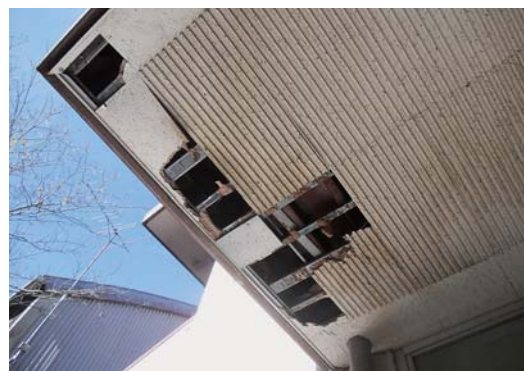


写真6：破壊された玄関前のひさし（2）



写真7：玄関前のひさし上部のアライグマ足跡



写真8：1F玄関前のアライグマ足跡





写真9 : 食堂兼合宿所の内階段付近



写真10 : 2 F 廊下壁のアライグマ足跡



写真11 : 2 F 合宿所の大部屋



写真12 : 大部屋床のアライグマ足跡



写真13 : 大部屋壁のアライグマ足跡



写真14 : 大部屋窓ガラスのアライグマ足跡

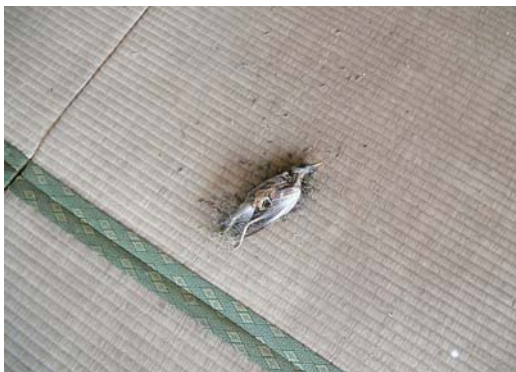


写真15 : 畳の上にあった鳥類の死骸



写真16 : 破られていた大部屋の押入れ天袋



写真17：大部屋柱にあったアライグマ爪痕



写真18：天井裏のアライグマ糞（1）



写真19：天井裏のアライグマ糞（2）



写真20：機械室前で捕獲されたアライグマ



写真21：旧毛呂山高等学校に隣接している雑木林



写真22：旧毛呂山高等学校に隣接しているU字溝