

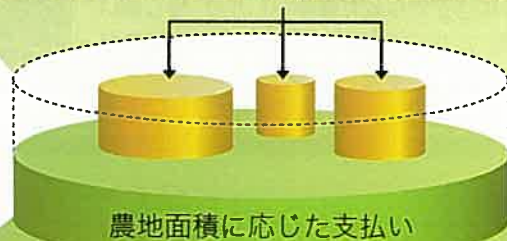
とんぼの未来・北の里づくり対策の概要

「とんぼの未来・北の里づくり」対策は、
農地・水・環境保全向上対策の北海道における愛称です。

- いま、北海道の農村集落では高齢化や過疎化が進行し、本道農業の基盤となる農地や農業用水などを守る「地域のちから」が弱まっています。そのため、国民が求める安全・安心で良質な食料の安定供給と緑豊かな農村環境づくりを行う、地域ぐるみの共同活動と環境に配慮した先進的な営農に対し、国、北海道、市町村が連携して応援します。
- 実施期間は平成19年度から23年度までの5年間です。
- 支援には共同活動への支援と営農活動への支援があります。

営農活動への支援

地域の環境保全に向けた先進的な営農活動を支援
取組み面積に応じた支払い+集落等を単位とする支援



共同活動への支援

農地・水等を守り、質を高める効果の高い共同活動を支援

ホームページ

<http://www.do-nouchimizu.com/>

対策の相談先

とんぼの未来・北の里づくり対策協議会事務局
北海道土地改良事業団体連合会内
TEL.011-221-2292 FAX.011-200-5352

北海道農政部

TEL.(代表)011-231-4111

食の安全推進局食品政策課 内線 27696 FAX.011-232-7334

農村振興局農村設計課 内線 27856・27862 FAX.011-232-0027

農村地域の豊かな生態系を守り、生物多様性を支えるために

農村における外来生物対策

～アライグマ問題を中心に～



監修 吉田剛司(酪農学園大学環境システム学部生命環境学科准教授)、
阿部豪(アライグマ研究グループ代表、北海道大学大学院文学研究科地域システム科学講座所属)

協力 とんぼの未来・北の里づくり対策協議会(愛称)
[北海道農地・水・環境保全向上対策協議会]

企画 野谷悦子(フリーライター)



農業の営みに伴ってさまざまな生き物が生きています

写真は「とんぼの未来・北の里づくり写真・絵画コンテスト2008」写真の部入賞者の作品

農村の自然環境は「二次的自然」と呼ばれ、四季折々の人の関わり、農業の営みに伴ってさまざまな生き物が命を育んでいます。多様な生き物が相互に関連しあって、そこに豊かな生態系が形成されます。

例えば、田んぼにはイトミミズやミシシコなど小さな生き物がいて、それを餌とするオタマジャクシや小魚、さらにそれを食べるヤゴやゲンゴロウというように生態系のピラミッドが築かれています。このようにさまざまな生き物がお互いに深い関係を持ちながら周囲の環境と調和して生きるために「生物多様性」が必要です。

食料を生産することはもとより、こうした多様な生き物たちが生きていける環境を守り伝えていくことも農業・農村の大切な役割です。



優秀賞・堀口訓諭さん(美瑛町)

カタクリ群生地。農村にある雑木林は水を貯える機能もあります。皆で守っていきましょう。



優秀賞・田中康夫さん(恵庭市)

秋の水辺ではトンボが産卵しています。農村はさまざまな生き物が生きていける環境を提供しています。

子どもたちの田植え体験では、お米が作られる環境について体も使って学びます。



特別賞・武藤幸市さん(真狩村)



道内各地で農村地域の生き物調査が行われています

入選・標茶西地区農地・水保全隊(標茶町)

そのために農家の方々をはじめ地域住民の皆さんの協働による農地・水・環境の保全活動が道内各地で行われています。農村地域の生態系保全をめざして行われる生き物調査や希少種の監視、地域住民や消費者との交流活動、学校教育との連携による体験学習などを通して、農業・農村の持つさまざまな働きを伝えていくことは、生物多様性への関心を高め、理解を深めていく上でも非常に大切です。

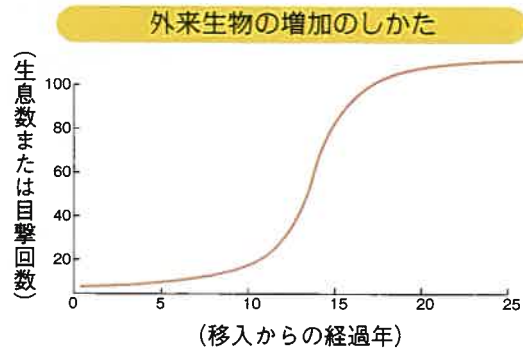
農村における生物多様性を脅かすのが外来生物です

外来生物とは？

もともとその地域に棲んでいた生き物を「在来生物」と言うのに対し、人や物の移動に伴って自分の力では移動できない地域に侵入してそこに棲みついた生き物を「外来生物」と呼びます。外来生物には哺乳類や爬虫類、両生類、魚類などの脊椎動物から昆虫、貝類、植物まで多様な生き物がいます。ペットや鑑賞用の生き物が野生化したり、釣りなどレジャー用に放されたり、食用として持ち込まれたほか、靴底や荷物に付着して意図せずに運ばれてきた場合もあります。外国から来た生き物もありますが、国内の北海道以外の地域から入ってきた生き物も含まれます。

何が問題になっているの？

農産物や水産物を食べるなど、農林水産業への被害があります。人間にかみついたり、感染症を起こしたり、家に棲みついてしまうこともあります。また、在来生物を食べる、病気をうつすなど悪影響を及ぼします。生息環境や餌をめぐる争いになると競争力の弱い在来生物は追い出され、長い時間をかけて築かれてきた生態系のバランスも崩れてしまいます。



外来生物の定着では、10年くらいの潜伏期間を経て、ある時期を境に目撃回数や生息数が爆発的に増える傾向があります。目撃回数や生息数はS字型の曲線を描いて増加するため、爆発的に増える前の早期の対策が望まれます。

問題の多い特定外来生物には禁止事項を定めた法律があります

外来生物の中でも特に大きな被害をもたらすものは、政令により「特定外来生物」に指定されています。そして、その被害を防止するため「外来生物法」が制定され、許可を受けた場合を除いて飼育、栽培、運搬、保管、輸入、販売、譲渡、野外への放出などが禁止されています。違反すると、罰金や懲役などの厳しい罰則があります。

外来生物法で規制される事項



農村で最も問題になっているのがアライグマです

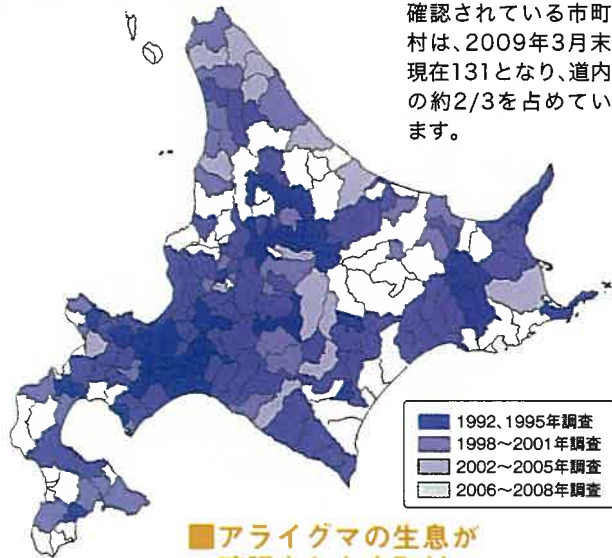


捕獲されたアライグマ

1977年に放映されたアニメがきっかけとなり、アライグマがペットとして大人気となりました。しかし、性成熟年齢に達すると気が荒く力も強くなるため、飼い切れなくて野山に放したり、脱走が相次ぎました。1990年代には多くの農業被害が報告されるようになり、法律制定と同時に特定外来生物に指定されています。ニホンザリガニやエゾサンショウウオのような希少な在来生物を食べってしまうなど生態系への影響も心配されています。夜行性、木登りが上手、手先が器用、雑食性などの特徴を持つ生物です。

アライグマの分布

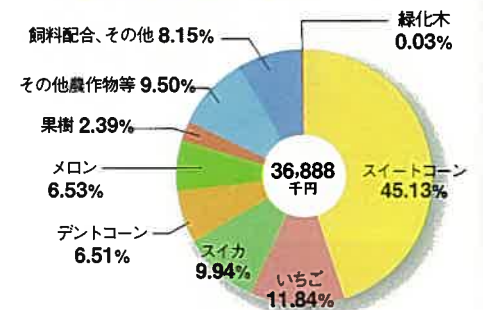
北海道で最初にアライグマの野生化が報告されたのは道央の酪農地帯ですが、遺棄や逃亡は同時多発的にほかの地域でも起きました。繁殖力が強く行動範囲の広いアライグマは、またたく間に全道に広がっていきました。ペットブームが去った今も、新たな放獣はないにも関わらず生息数は増加し、分布域も拡大しています。



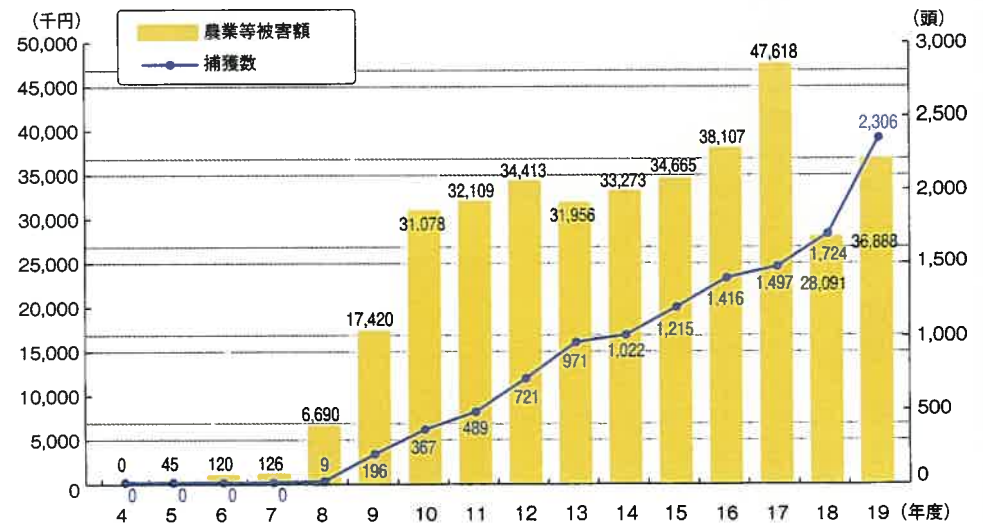
被害エリアはどんどん拡大しています

生息数の急増傾向を反映する形で、農業被害も爆発的に増えています。毎年たくさんの数を捕獲していますが、被害エリアは拡大し続けています。2007年度時点での被害報告は25市町村に及びます。被害作物はさまざまですが、メロンやイチゴなど高価な作物が被害を受けた場合は農家の経済的打撃も大きくなります。

2007年アライグマによる農業等被害の構成



アライグマによる農業等被害額と捕獲数(北海道)



早期発見。アライグマの

痕跡を見つけよう!

アライグマ対策には早期発見が重要です。見慣れない被害が出たら、要注意。姿が見えなくても特徴的な痕跡があるので、それを知っていると捕獲の効率も上がります。



アライグマ独特の食痕は、手先の器用さに由来するものです。イチゴは写真のように食べることもあれば、へただけ残してきれいに食べることもあります。ブドウは皮をむいて食べます。スイカやメロンは手で穴を開け、中身をかき出して食べます。トウモロコシは皮をむき、食べこぼしが少ないのが特徴です。このような食痕を見つけたら、足跡を探してみましょう。

食痕



冬期間は、納屋に置いてある穀類(米、麦、米ぬか、もみ殻など)や豆類など、あらゆる物を食べます。破られた袋には、5本指の爪跡が残っている場合もあります。家畜用の配合飼料に入っている乾燥トウモロコシは特に好物です。

足跡

足跡は長く独立した5本指が特徴です。指跡がはっきり見えなくても、前足が小さく、後ろ足が大きいので、大きさの異なる足跡が並んで残る特徴が分かれば確認できます。



爪痕

ラップロール、壁、柱、トタンなどに5本指がはっきり見える爪痕を残します。力が強いので、長い傷痕が付きまます。大量の爪痕があれば、棲みついている可能性が大きいです。

糞



犬の糞と似ています。食べたものにもよりますが、一般に太くてぼそっとしており、先が細くすぼまらないのが特徴です。

その他

赤ちゃんが生まれたら「クルルルルー」という鳥のような呼び交わしの声が聞こえることもあります。納屋、空き家、牛舎などの餌がある場所に棲みつ、一度に3~5頭の子どもを産みます。

もし見つけたら、
どうする?

市町村に連絡し、対策を仰ぎましょう(捕獲については12ページ参照)。探し回るのは逆効果です。隠れるのが上手なので見つかりません。無闇に騒ぐと、その場所を出て行き、別なところに被害が広がる可能性もあります。たとえ見つけても、成獣は力が強くてわなでなければ捕まえられませんし、わなを仕掛けるには手続きが必要です。

アライグマとタヌキを

見分けよう!



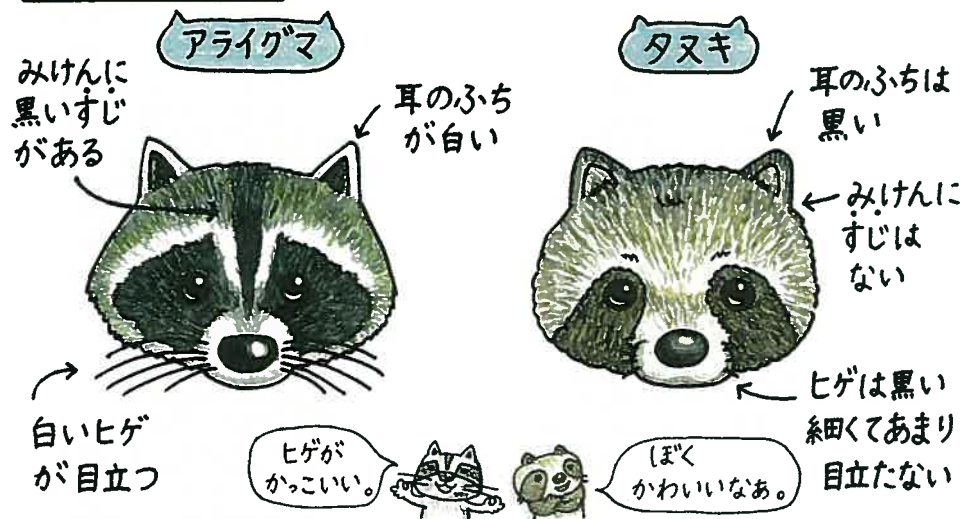
ねえ、似てる?



いんや、よく見ると違う。

アライグマのわなに間違っかかかってしまう野生動物の中にタヌキがいます。タヌキとアライグマはとてもよく似ているので、見分け方を知っておきましょう。

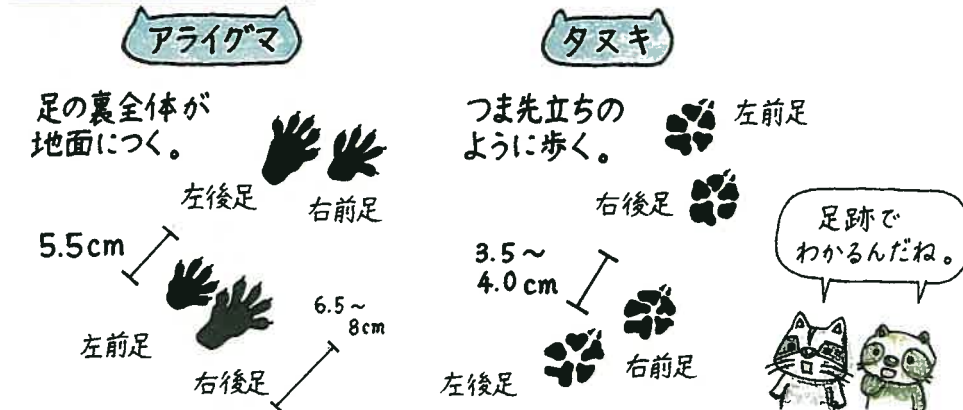
① 顔の違い



② 足の裏の違い



③ 足跡の違い



④ 足としっぽの違い

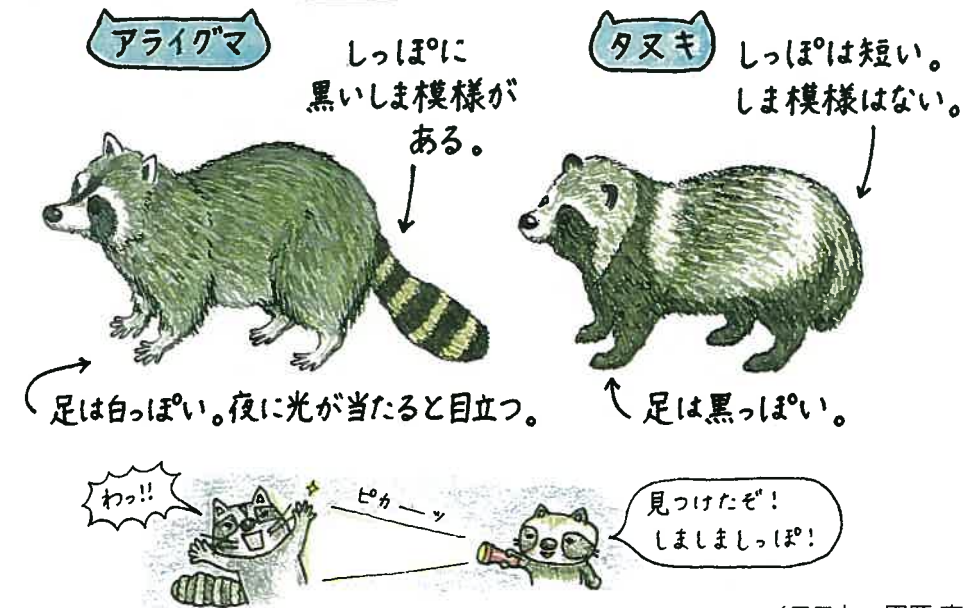


イラスト 田嶋 育美

アライグマの被害防止

外来生物対策3カ条

飼わない

捨てない

広めない

最初にアライグマを放した人は、これほど大きな問題になるとは思っていなかったでしょう。アライグマに限らず、どんなペットでも飼う時はきちんと最後まで責任を持って飼い、それができなければ飼わないことです。

広い場所を守りたい



電気柵は比較的成本が高めですが、農作業の邪魔にならず、保管場所も取らない上、補修も簡単です。漏電しないように下草の管理を徹底すれば、高い被害防止効果が期待できます。広い圃場や、市場単価が高い品目を守りたい時に適しています。10～15cm間隔で3段以上張りましょう。

中くらいの広さの場所を守りたい

防風ネットは電気柵よりもコストは安いですが、張る手間や保管場所が必要です。また、畑全体を囲ってしまうと、簡単によじ登って中に入ってきます。一部に食べさせてもよいエリアを残しておくことで被害防止効果が高まります。



アライグマは大切な作物を食い荒らす憎い動物かもしれませんが、でも、悪いのはアライグマでしょうか？ そもそもアライグマを持ち込んだのは人間です。その結果、作物や生態系を守るためにアライグマを殺さなければならない状況になってしまいました。こうした外来生物の問題は、農家だけでなく、みんなで考えることが大切です。

大切な作物を個別に守りたい

家庭菜園など少量の作物をコストをかけずに守りたい時は、メロンやカボチャならある程度実が熟した段階で茎葉が傷まないようカゴやコンテナボックスを被せる方法があります。その際、生育に影響が出ないように被せた中が真っ暗にならない素材を選びます。トウモロコシならテープで茎と固定するのもいいでしょう。



防除事例。滋賀県などで同じく手が器用なサル対策として効果を上げています(写真提供:滋賀県農業技術振興センター・山中成元)

捕獲したい時は？

まず発見した場所のある市町村に連絡します。捕獲するには鳥獣保護法(有害獣捕獲)か外来生物法の許可を取ってわなを仕掛けます。前者の場合はその場で処分することになり、後者は処分場に運んで処分します。どちらの方法を取るかは市町村によ



アライグマ捕獲用わなの一例

て方針が異なりますので、担当者ご相談してください。

やっでは
いけません!

STOP!

「動物の愛護及び管理に関する法律」(通称、動物愛護法)により、殺処分はできる限りその動物に苦痛を与えない方法で行うことと決められています。撲殺、溺死は非倫理的な行為なので禁止です。また、わなの中でもトラバサミはほかの野生動物を捕獲して傷つける可能性があり、禁止されています。

ほかにもいる!

外来生物を知っておきましょう

農村の生態系を脅かす外来生物はほかにもたくさんいます。暖かい地域の生物は越冬できず生きていけませんが、北海道の気候に適合してどんどん増えていく生物が危険です。人間が湖や川に持ち込んだ外来生物のうちダザリガニが増え、在来の絶滅危惧種ニホンザリガニの生息を脅かしているというニュースを目にした人もいるでしょう。しかし、アライグマやウチダザリガニに罪はありません。外来生物問題の原因は常に人間の側にあります。外来生物を知り、「飼わない」「捨てない」「広めない」など正しい認識を持つことが大切です。ここでは主に北海道の農村地域で問題となる外来生物を紹介します。



イラスト 田嶋 育美

特定外来生物

被害が著しい生き物は国で特定外来生物に指定されています。ここでは特に北海道の農村と関連のあるものを紹介します。

セイヨウ
オオマルハナバチ



写真提供：
東京大学保全・生態学研究室

トマトやナスの受粉のためにハウス内で飼育していたものが逃げ出しました。在来のマルハナバチの生息を圧迫するなどの影響が懸念されます。また、野生の花の場合、横に穴を開けて蜜をとる「盗蜜」をするため受粉を妨げるとされています。

オオキンケイギク



写真提供：
(財)自然環境研究センター

園芸用や緑化用として植えられたものが分布を広げ、大群落を作るまでに広がっています。在来の植物、特に地域特有の貴重な植物の生息を圧迫することが問題になっています。

アメリカミンク



写真提供：阿部 森

毛皮用動物として持ち込まれ、脱走したり捨てられたりしました。水辺に多く生息し、哺乳類、鳥類、甲殻類などさまざまな生き物を食べます。攻撃的なので噛まれる危険性もあります。

ウシガエル



写真提供：
酪農学園大学・石井 勇紀

食用として日本に持ち込まれ、北海道では道南地方で見つかっています。モーモーと牛のような声で鳴き、頭胴長18cmにも達する大きなカエルです。オタマジャクシも15cmほどになります。貪欲に動くものなら何でも食べます。

！ 要注意の外来生物

外来生物法の対象にはなっていませんが、生態系や農林水産業に悪影響を及ぼす懸念があるため嚴重に注意しなければならない生物として国が指定しています。場合によっては特定外来生物以上に危険があるものもあり、今後は規制の対象になる可能性もあります。

ペット由来の生き物です。

通称ミドリガメ。ペット用として幼体が安価で販売されていますが、成長すると全長20～28cmにもなり、長生きします。飼い主は十分理解した上で飼育しましょう。雑食性で何でも食べ、繁殖力も高いので、野生化すると心配な生き物です。

写真提供：札幌市円山動物園



ミシシッピーアカミミガメ

学習用教材として飼育されることの多い生き物です。本州以南の水田にはたくさん生息していますが、北海道ではまだまん延していません。北海道には在来の絶滅危惧種ニホンザリガニがいるので、絶対に捨てないようにしましょう。

写真提供：岸本 日出雄



アメリカザリガニ

絶対に捨ててはいけません！



タイリクバラタナゴ

写真提供：
酪農学園大学・石井 勇紀

観賞魚として売られています。全国各地の湖沼や河川で見つかりますが、道内では主にため池などで生息が確認されています。



シマリス

写真提供：札幌市円山動物園

ペットショップで売られているシマリスは主に中国から輸入された個体で、野生化すると日本固有の亜種である在来のエゾシマリスとの交雑が懸念されています。外見からは在来種と区別がつかません。



フェレット

写真提供：
酪農学園大学・飯田 美里

近年、ペットとして人気が高まっています。通常は避妊・去勢した個体が販売されていますが、この点をきちんと確認する必要があります。野生化すると、哺乳類、鳥類などさまざまな生き物を食べてしまう心配があります。

植物もあります



アメリカオニアザミ

写真提供：環境省
洞爺湖自然保護官事務所

輸入穀物や牧草に交じって入ってきました。自然性の高い環境や牧草地に生えるため、在来植物や牧草との競合・駆逐のおそれがあります。鋭い棘があり、家畜や草食動物の有害植物にもなっています。



ニセアカシア
(ハリエンジュ)

街路樹や庭木としてたくさん植えられてきました。しかし、成長が早く環境への適応性が高いため著しく分布を広げ、近年は在来の植物を駆逐する悪影響が報告されて問題になっています。

⚠️これから注意が 必要な外来生物

もともと北海道には生息しておらず、本州から持ち込まれた国内移動の外来生物も要注意です。本来の生息地では環境省レッドデータリストに記載されるなど希少種である場合もありますが、外国から来た外来生物と同じように北海道の在来生物や生態系、農林水産業への影響が懸念され、扱いに注意が必要です。

ペットとして販売されているもの

写真提供：酪農学園大学・石井 勇紀

苗木や堆肥に混入したり、養殖場などから逃げ出す、捨てられるなどして入り込みました。ほぼ全道で確認されています。クワガタ類をはじめとする在来の昆虫類との競合・駆逐が懸念されます。また、樹液や果実を食べるため、大量発生すると農林水産業に被害を与える可能性があります。

カブトムシ



クサガメ

飼育されていたものが逃げたり、捨てられたことが原因と考えられ、道央・道東の一部で確認されています。北海道には在来のカメ類はいないため、農地のような場所で見られるカメは全て外来生物です。在来の魚類・両生類・昆虫類・甲殻類・貝類の捕食が懸念されます。

写真提供：札幌市円山動物園

水田・ため池などで要注意なもの

モロコ・モツゴ

釣り用の魚を放流した際に混入し、石狩川水系、後志利別川水系、十勝川水系、大沼湖沼群で確認されています。在来の小魚、小型水生昆虫、水草、付着藻類を食べ、在来の魚類との競合・駆逐の可能性があります。

写真提供：酪農学園大学・石井 勇紀

学校教材などとして持ち込まれ、捨てられた個体が繁殖して、道央の水田地帯で確認されています。外見がそっくりのダルマガエルも道央の一部地域に侵入して分布しています。水田に集まる昆虫などを捕食し、在来種のアマガエルやエソアカガエルと競合する可能性があります。

写真提供：酪農学園大学・石井 勇紀



トノサマガエル

捨てられて幸せになるペットはいません

アライグマ用のわなには捨てられて野生化したり、放し飼いにされている猫も頻繁にかかります。ペットの飼い方にはきちんと責任を持つように心がけましょう。農作物や希少な在来生物を食べて悪者扱いにされるペットもまた被害者です。



アライグマ用のわなにかかったら猫

外来生物についてもっと知りたい人は

環境省HPより「外来生物法」

<http://www.env.go.jp/nature/intro/index.html>

北海道ブルーリストHPより

<http://bluelist.hokkaido-ies.go.jp/>

国立環境研究所HPより「侵入生物データベース」

<http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/index.html>

外来生物に関するご相談は

環境省北海道地方環境事務所
野生生物課

TEL.011-299-1954

北海道環境生活部環境局
自然環境課

TEL.011-204-5205(直通)

環境省釧路自然環境事務所
野生生物課

TEL.0154-32-7500

酪農学園大学
吉田研究室

TEL.011-388-4710

アライグマ対策を もっと知りたい人は

北海道HPより

「アライグマによる被害を防止するために」

http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/alien/araiguma/araiguma-higaiboshi/araiguma-higaiboshi_top.htm

環境省北海道地方環境事務所HPより

「地域からアライグマを排除するための手引き」

http://hokkaido.env.go.jp/wildlife/mat/m_2_2.html

アライグマ問題についてのご相談は

アライグマ研究グループ(阿部 豪さん)
gabe@let.hokudai.ac.jp