

平成 20 年度  
外来種対策事例等に関する調査

資料集：別冊

<外来種の種類毎の情報>

平成 21 年 3 月

環境省自然環境局野生生物課

## 目 次

アライグマ	1
ヌートリア	4
アメリカミンク	7
台湾リス	9
ブルーギル	11
ブラックバス	14
ミシシippアカミミガメ	20
アメリカザリガニ	23
セアカゴケグモ	26
アレチウリ	28
オオキンケイギク	31
オオハンゴンソウ	34
ハクビシン	37

## アライグマ

### (1) 日本への侵入状況

日本へはペットとして輸入された。1970年代以降、飼育個体が逃げ出したり放逐されて、現在は全国各地で捕獲記録がある。また、北海道、岐阜、神奈川、愛知、和歌山の各県、京都府、大阪府などでは定着が確認されている。

今回行ったアンケート結果によると、「十年以上前」から侵入していたとの回答がある一方で、地方公共団体の回答で最も多かったのは「数年以内」であった(図1)。このことから、アライグマの分布の拡大は現在も継続していると考えられる。

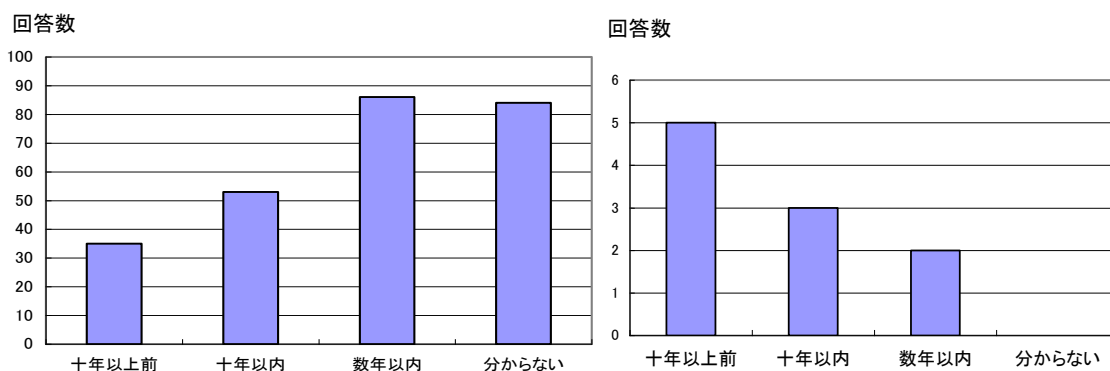


図1 アライグマの侵入時期（左：地方公共団体、右：民間団体へのアンケート結果）

### (2) 影響

北海道では捕食や競合による在来生物群集への影響が懸念され、実際にニホンザリガニやエゾサンショウウオの捕食やアオサギの集団営巣放棄が報告されている。絶滅危惧Ⅱ類(VU)のタンチョウの生息地周辺でも目撃されており、影響をおよぼすおそれがある。全国各地では、トウモロコシ、飼料、メロン、スイカ、イチゴ、養殖魚などへの食害や、牧草ロールやパックの破壊など、農林水産業への被害も深刻である。世界文化遺産に指定されている京都の清水寺をはじめ、岐阜県や鎌倉市の寺社など、歴史的建造物に爪あとが付けられたり天井に穴がつけられたりといった被害が相次いでいる。狂犬病などの人獣共通感染症を媒介する危険性も指摘されており、特に、人や他の動物に感染すると致死的な影響を持つ、アライグマ回虫を体内に宿している場合がある。

今回行ったアンケート調査においても、「対策の目的」に対する回答としては、「農林業被害」が特に地方公共団体で多かった。次いで「住居への影響」、「生態系への影響」、「人の身体への影響」などがあげられていた(図2)。北海道や京都府、兵庫県で行ったヒアリング調査においては、農業被害の他に、人家等の建造物被害や生活環境被害、生態系被害があ

げられた。

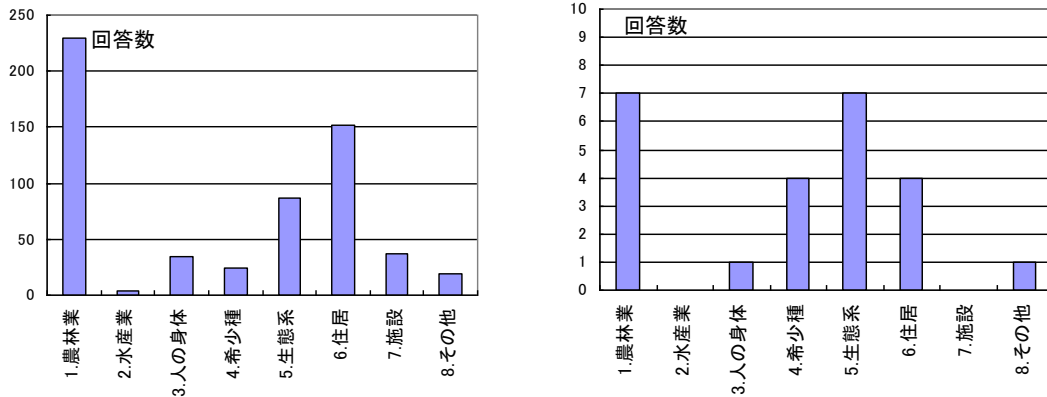


図2 アライグマによる被害（左：地方公共団体、右：民間団体へのアンケート結果）

### (3) 対策

狩猟獣に指定されている。また、2005年6月に特定外来生物に指定されている。

環境省では2005年から北海道、長野県、東京都、神奈川県、大阪府などで防除モデル事業を実施しており、生息状況をモニタリングしながら、カゴワナ、エッグトラップなどによる捕獲駆除が行われている。

都道府県や市町村でも、外来生物法に基づく防除の確認を受けた団体があり、北海道、埼玉県、千葉県、神奈川県、石川県、岐阜県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県、和歌山県において、駆除が実施されている。

今回実施したヒアリング調査の結果で示したように、北海道では「野生動物保護管理調査実施要領」や「北海道アライグマ防除技術指針」が策定され、各市町村がそれらに沿った防除計画を立てて、防除を実施している。兵庫県でも「兵庫県アライグマ防除指針」が策定され、市町村を主体とした駆除が実施されている。

具体的な方法としては、農家や猟友会による箱ワナを用いた捕獲が実施されている。

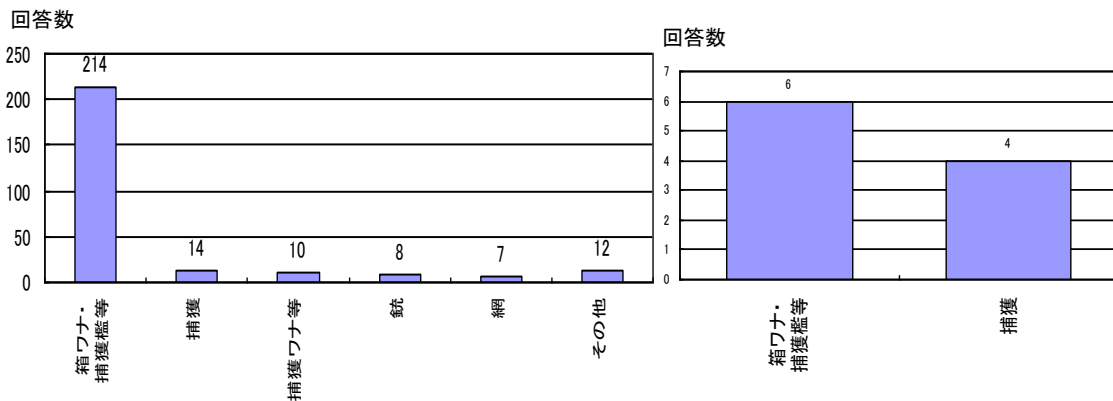


図3 アライグマの駆除方法（左：地方公共団体、右：民間団体へのアンケート結果）

#### (4) 文献

- (1) Greenwood, R. J. (1981) Foods of prairie raccoons during the waterfowl nesting season. *J. Wildl. Manage.*, 45: 754-760.
- (2) Hartman, L. H., A. J. Gaston and D. S. Eastman (1997) Raccoon predation on ancient murrelets on east Limestone Island, British Columbia. *J. Wildl. Manage.* 61: 377-388.
- (3) 哺乳類保護管理専門委員会 (1999) 移入哺乳類への緊急対策に関する大会決議. 哺乳類科学, 39: 115-129.
- (4) 池田透 (2000) 野幌森林公園におけるアライグマ問題について. 森林保護, 242: 28-29.
- (5) 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(2): 159-179.
- (6) Kaufmann, J. H. (1982) Raccoon and allies. Pages 567-585 in Chapman, J. A. and G. A. Feldhamer, eds. *Wild mammals of North America: biology, management and economics*. The Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore, Maryland.
- (7) Ratnaswamy, M. J., R. J. Warren, M. T. Kramer and M. D. Adam (1997) Comparisons of lethal and nonlethal techniques to reduce raccoon depredation of sea turtle nests. *J. Wildl. Manage.*, 61: 368-376.
- (8) Shirer, H. W. and H. S. Fitch (1970) Comparison from radiotracking of movements and denning habits of the raccoon, striped skunk, and opossum in Northeastern Kansas. *J. Mammal.*, 51: 491-503.
- (9) 自然環境研究センター (1998) 野生哺乳類実態調査報告書, 161pp.
- (10) Taulman, J. F. and J. H. Williamson (1994) Food preference of captive wild raccoons, *Procyon lotor*, from East Texas. *The Canadian Field-Naturalist*, 108: 170-175.
- (11) Urban, D. (1970) Raccoon populations, movement patterns, and predation on managed waterfowl marsh. *J. Wildl. Manage.*, 34: 372-382.
- (12) 阿部永・石井信夫・伊藤透魯・金子之史・前田喜四雄・三浦慎吾・米田政明 (2005) 日本の哺乳類 (改訂版). 東海大学出版会, 206pp.

## ヌートリア

### (1) 日本への侵入状況

日本へは 1939 年にアメリカから持ち込まれ、第 2 次大戦中には毛皮採取のために西日本を中心に約 4 万頭が飼育されていた。戦後に毛皮の需要がなくなり、放されたり逸出して定着した。現在は岡山、広島、鳥取、島根、香川、京都、大阪、兵庫、福井、岐阜、愛知、三重の各府県など、西日本を中心に生息している。

今回行ったアンケート調査では、侵入時期について最も回答数が多かったのは「分からない」であった（図 1）。ヌートリアは、水辺に生息するという生態的特徴から、比較的大型の哺乳類であるにもかかわらず、侵入が確認しにくい種と考えられる。

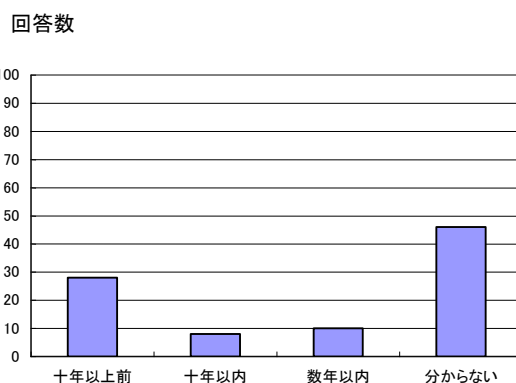


図 1 ヌートリアの侵入時期  
(地方公共団体へのアンケート結果)

### (2) 影響

生息密度の高い地域では、水稻やニンジン、サツマイモ、ハクサイ、ダイズなどの農作物被害が生じている。兵庫県加西市のため池では水生植物群落を壊滅させ、そこに生息していた絶滅危惧種のベッコウトンボが激減した。巣穴を掘ることや巣穴周辺の植物を食べつくすことで堤防の強度が低下するなど、治水上の問題も懸念されている。

イギリスの低湿地帯でも 1950 年に 20 万頭以上に達し、農作物への被害、湿地帯の植物への影響、土手や堤防への造巣が問題となったが、今回行ったアンケート結果においても、「対策の目的」に対する回答としては「農林業被害」が大半であった（図 2）。

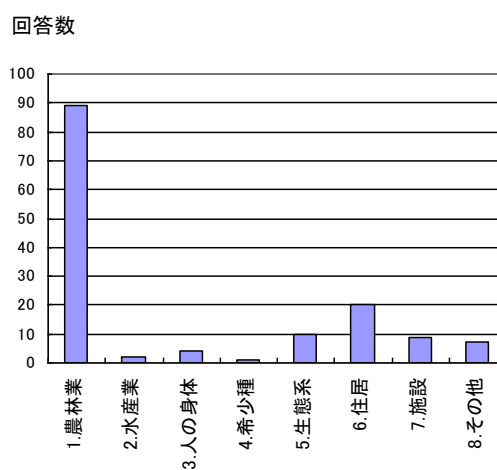


図 2 ヌートリアによる被害  
(地方公共団体へのアンケート結果)

### (3) 対策

ヌートリアは 1963 年に狩猟獣に指定され、2005 年 6 月に特定外来生物に指定されている。

2005 年度には兵庫、島根、岡山の各県で被害総額が 4500 万円を超え、箱ワナなどにより約 3 千頭を駆除したが、個体数の減少傾向はみられず、現在も捕獲駆除が継続されている。農作物被害を減らすには、田畑への侵入ルートとなる畦や水路を特定してワナをしかけ、加害個体を捕獲すること

や、田畑の周囲に侵入防止フェンスを張りめぐらせたり、巣穴近くの草を刈る事で生息しづらい環境にすることなどが有効とされる。

イギリスでは、1981 年以降のワナによる徹底捕獲で、1989 年に根絶に成功した。捕獲頭数が減少してからも、計画的に強い捕獲圧をかけ続けたことが成功につながったとされる。

今回行ったアンケート調査の結果でも、箱ワナや捕獲檻等を用いた駆除が実施されていた(図3)。

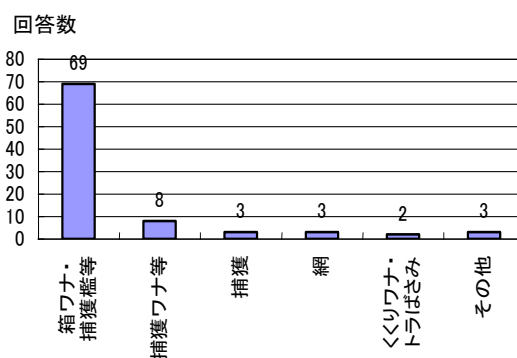


図3 ヌートリアの駆除方法  
(地方公共団体へのアンケート結果)

### (4) 文献

- (1) 阿部永・石井信夫・伊藤透魯・金子之史・前田喜四雄・三浦慎吾・米田政明 (2005) 日本の哺乳類 (改訂版). 東海大学出版会, 206pp.
- (2) Baker, S. J. and Clarke, C. N. (1988) Cage trapping coypus (*Myocastor coypus*) from a wetland habitat in East Anglia. *Journal of Applied Ecology*, 25, 49-62.
- (3) Gosling, L. M. and Baker, S. J. (1989). The eradication of muskrats and coypus from Britain. *Biological Journal of the Linnean Society*, 38, 39-51.
- (4) 三島康七 (1942) 淡水獣ヌートリヤの養殖, 育成社弘道閣, 98pp.
- (5) 三浦慎悟 (1970) 分布から見たヌートリアの帰化・定着 岡山県の場合, 哺乳動物学雑誌 6 : 231-237.
- (6) 三浦慎悟 (1977) テレメトリー法によるヌートリアのホームレンジの推定, 文部省科学研究費一般研究報告書, 「動物テレメトリーの現況」 22-26pp.
- (7) 三浦貴弘 (2000) 愛知県におけるヌートリアの帰化と愛知県ヌートリア農業協同組合, ワイルドライフ・フォーラム 6(2):55-60.
- (8) 森生枝 (2002) ヌートリア野生化個体によるドブガイの大量捕殺, 岡山県自然保護セ

ンター研究報告 10:63-67.

(9) 森生枝 (2003) 岡山県自然保護センターにおけるヌートリアの食性, 岡山県自然保護センター研究報告 11:49-58.

(10) 日本生態学会編 (2002) 外来種ハンドブック, 地人書館, 390pp.

(11) 自然環境研究センター (1998) 野生化哺乳類実態調査報告書, 161pp.

(12) 白井邦彦 (1967) ヌートリア, 日本の狩猟獣, 財団法人林野弘済会, 154pp.

(13) 渡邊洋之 (2003) 総動員と野生生物-日本におけるヌートリアの移入, 科学史研究 42:129-139.



## アメリカミンク

### (1) 日本への侵入状況

日本へは 1928 年頃に毛皮の生産目的で北海道に持ち込まれたのが最初。1960 年代以降、北海道では野生化が確認され、現在は全域に拡がっている。長野県、福島県でも生息が確認されている。

今回行ったアンケート調査で、「対象となった外来種」の回答に「アメリカミンク」が含まれた都道府県は、北海道がほとんどで、その他に福島県、群馬県、長野県が含まれた（資料集 I を参照）。

侵入の時期については、「分からない」が最も多く、次いで「十年以上前」が多かった（図 1）。

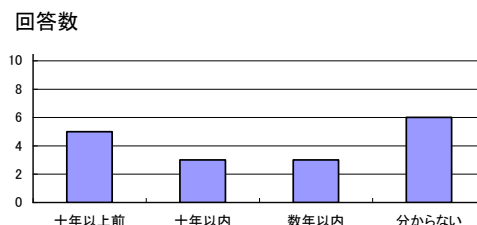


図 1 アメリカミンクの侵入時期  
(地方公共団体へのアンケート結果)

### (2) 影響

北海道では捕食による小型哺乳類やタンチョウの雛などへの影響が懸念されているほか、イタチ類を駆逐しているおそれがある。養鶏、養魚場での食害も深刻である。

今回行ったアンケート結果において、「対策の目的」に対する回答としては、「農林業被害」との回答が最も多く、次いで「生態系被害」、「住居への被害」などが挙げられていた（図 2）。

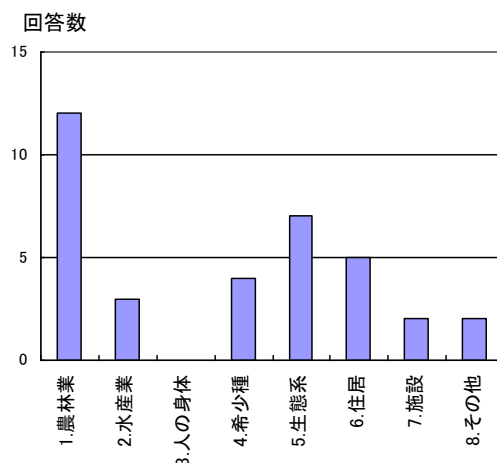


図 2 アメリカミンクによる被害  
(地方公共団体へのアンケート結果)

### (3) 対策

ミンクは狩猟獣に指定されている。また、アメリカミンクは 2006 年 2 月に特定外来生物に指定されている。

カゴワナなどで捕獲されているが、他のイタチ類などの混獲が多いので、効率的な捕獲手法の確立が急務である。

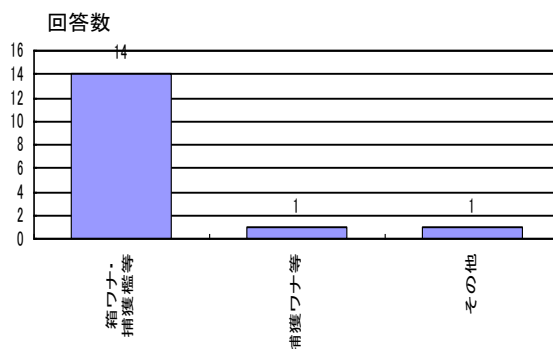


図 12 アメリカミンクの駆除方法  
(地方公共団体へのアンケート結果)

今回行ったアンケート調査の結果でも、箱ワナや捕獲檻等を用いた駆除が実施されていた(図3)。

#### (4) 文献

- (1) 北海道生活環境部自然保護課 (1985) 野生動物分布等実態調査報告書・野生化ミンク・北海道生活環境部自然課, 北海道.
- (2) Ferreras, P. and D. W. MacDonald (1999) The impact of American mink *Mustela vison* on water birds in the upper Thames. *J. Applied Ecology*, 36(5): 701-708.
- (3) Long, J.L. (2003) *Introduced Mammals of the world*. CABI Publishing, 589p.
- (4) Norodstorm, M., Hogmander, J., Laine, J., Nummelin, J., Laanetu, N. and Korpimaki, E. (2003) Effects of feral mink removal on seabirds, waders and passerines on small islands in the Baltic Sea, *Biol. Conservation*, 109:259-368.
- (5) Hammershøj, M. (2004) Population ecology of free-ranging American mink *Mustela vison* in Denmark. PhD thesis – National Environmental Research Institute, Kalø, Denmark. 30 pp.
- (6) 阿部永・石井信夫・伊藤透魯・金子之史・前田喜四雄・三浦慎吾・米田政明 (2005) 日本の哺乳類 (改訂版) . 東海大学出版会, 206pp.

## クリハラリス（タイワンリス）

### （１）日本への侵入状況

日本では戦前から台湾産のタイワンリス *Callosiurus erythraeus taiwanensis* が動物園などで展示用として利用されていたが、1935年以降逃げ出したり放たれたりして、現在では東京都伊豆大島、神奈川県、静岡県、岐阜県、大阪府、和歌山県、長崎県、大分県などに定着している。

今回行ったアンケート調査では、侵入の時期については「十年以上前」が最も多く、アライグマ等と比べると分布拡大速度が遅くなっているものと考えられる（図1）。

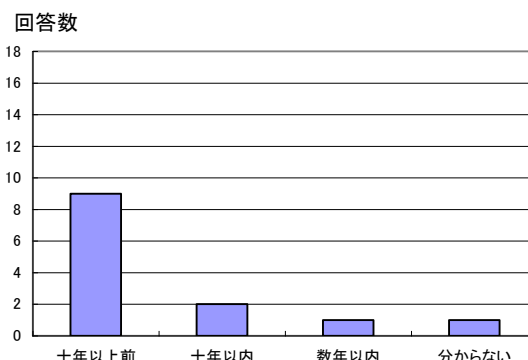


図1 クリハラリスの侵入時期  
(地方公共団体へのアンケート結果)

### （２）影響

神奈川県鎌倉市では、果樹や電線をかじったり、庭木の樹皮をはいたり、民家の天井裏や戸袋などに棲みつくなどの被害が生じている。

長崎県壱岐市や五島市では、スギ・ヒノキ植林への被害面積が広がり、農作物の食害も深刻になっている。

今後、ニホンリスの生息する森林域に分布を拡げ、餌資源や生息場所をめぐってニホンリスと競合するおそれがある。

今回行ったアンケート結果で「対策の目的」に対する回答としては「農林業被害」、「生態系への影響」、「住居への被害」が多かった（図2）。

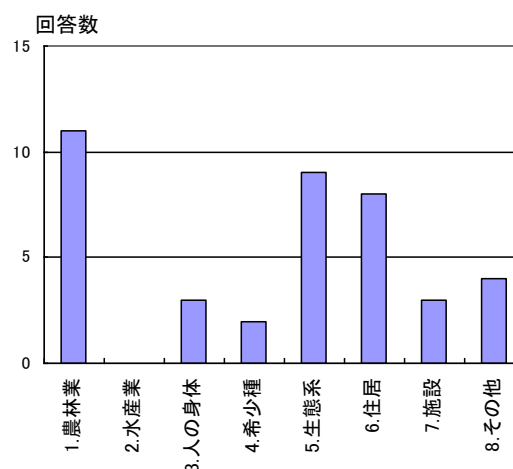


図2 クリハラリスによる被害  
(地方公共団体へのアンケート結果)

### （３）対策

タイワンリスは狩猟獣に指定されている。クリハラリス（タイワンリス）は、2005年6月に特定外来生物に指定され

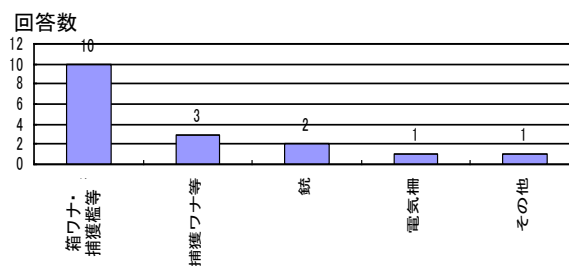


図3 クリハラリスの駆除方法  
(地方公共団体へのアンケート結果)

ている。

神奈川県鎌倉市では、1999年から住民や観光客による餌付けが禁止され、被害の多い地区ではカゴワナによる捕獲が進められ、現在、捕獲数や被害件数が減少傾向にある。

長崎県壱岐市や五島市では、2005年にはカゴワナで5千頭以上が捕獲されている。

今回行ったアンケート調査の結果でも、箱ワナや捕獲檻等を用いた駆除が実施されていた(図3)。

#### (4) 文献

- (1) 小野衛 (2001) 鎌倉のタイワンリス. 神奈川の自然, 63 : 12-13.
- (2) 自然環境研究センター (1998) 野生化哺乳類実態調査報告書, 161pp.
- (3) 田村典子 (2004) 神奈川県における外来種タイワンリスの個体数増加と分布拡大. 保全生態学研究, 9 : 37-44.
- (4) 田村典子 (2001) ニホンリスの保全ガイドラインつくりに向けて II 海外のリス類の保全. 哺乳類科学, 41 : 137-148.

## ブルーギル

### (1) 日本への侵入状況

1960年にミシシッピ川産の個体が導入され、1970年代から意図的な放流により急速に分布を拡大し、全都道府県に定着している。

世界各地にブラックバスの増殖用餌魚として導入された経緯がある。日本でも分布拡大の時期や分布する水系がブラックバスとほぼ一致することから、ブラックバスの餌魚として「抱き合わせ放流」された可能性が指摘されている。

今回行ったアンケートの結果では、ブルーギルの侵入時期について、地方公共団体では「分からない」という回答が多かったが、民間団体では「十年以上前」との回答が最も多く、地方公共団体でも次いで「十年以上前」との回答が多かった。(図1)。

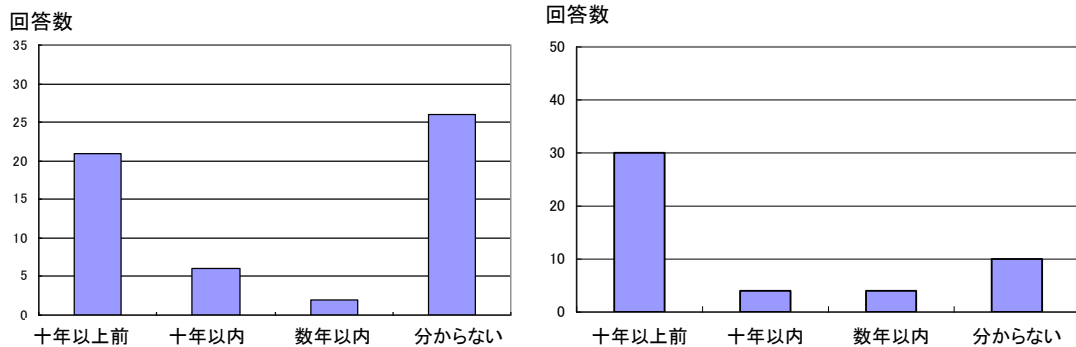


図1 ブルーギルの侵入時期 (左：地方公共団体、右：民間団体へのアンケート結果)

### (2) 影響

ブルーギルは日本各地の湖沼やため池などで優占種となっており、幅広い食性のために水生生物全般にとって脅威とされる。水産有用種への食害、多数混獲されて操業に支障をきたすなどの漁業被害も報告されている。

諸外国でも絶滅危惧種を含む在来生物への影響が懸念されている。

今回行ったアンケート調査では、「対策の目的」に対する回答としては民間団体、地方公共団体ともに「生態系への影響」が最も多く、その他に「希少種への影響」、「水産業被害」が多かった(図2)。

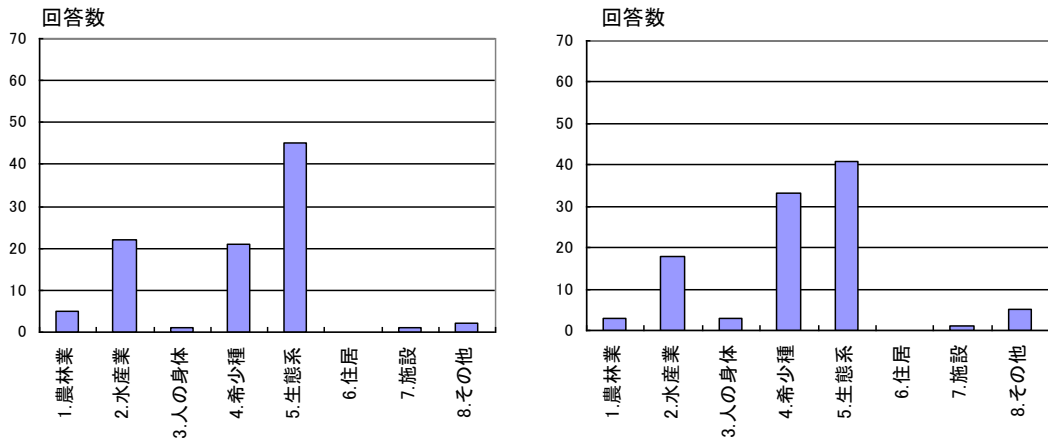


図2 ブルーギルによる被害（左：地方公共団体、右：民間団体へのアンケート結果）

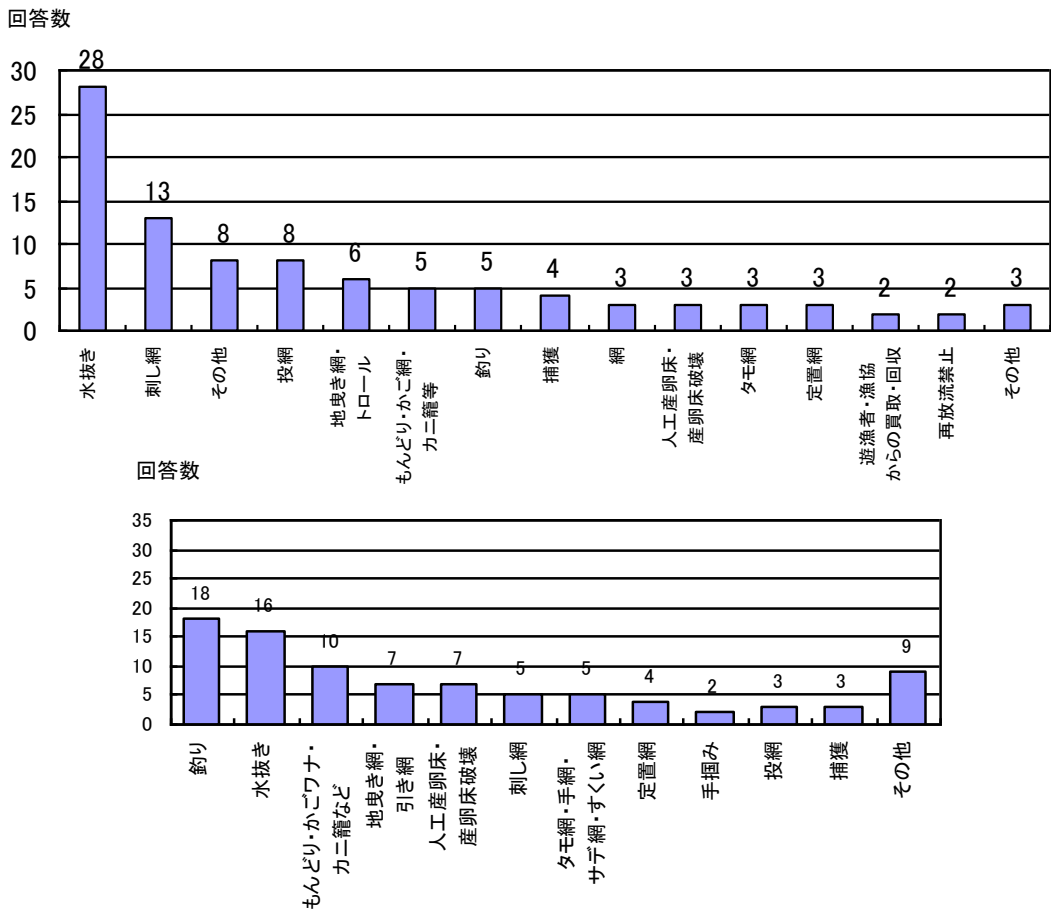


図3 ブルーギルの駆除方法（上：地方公共団体、下：民間団体へのアンケート結果）

### (3) 対策

2005年6月に特定外来生物に指定されている。

沖縄県を除く46都道府県の内水面漁業調整規則で移植禁止、琵琶湖などで捕獲個体の再放流禁止の措置も取られている。

琵琶湖、霞ヶ浦、深泥池、皇居外苑濠、五稜郭などの多くの水域で防除が実施されており、ため池や濠などの小さな水域では水抜き・干出しや電気ショッカーボートなどにより個体数低減化に成功している。

イギリスや韓国では生体の持込が禁止されている。今回行ったアンケートの結果では、上記を含む様々な方法で駆除が行われていることが示された(図3)。

### (4) 文献

- (1) 環境省(編)(2004)ブラックバス・ブルーギルが在来生物群集及び生態系に与える影響と対策. 財団法人 自然環境研究センター. 226 pp.
- (2) 日本生態学会編(2002)外来種ハンドブック. 地人書簡. 390 pp.
- (3) 全国内水面漁業協同組合連合会(1992)ブラックバスとブルーギルのすべて. 外来魚対策検討委託事業報告書. 221 pp.
- (4) 全国内水面漁業協同組合連合会(1992)ブラックバスとブルーギルのすべて. 外来魚対策検討委託事業報告書. 221 pp.
- (5) 川那部浩哉・水野信彦・細谷和海(編・監)(2002)山溪カラー名鑑 日本の淡水魚(改訂版). 山と溪谷社. 719 pp.
- (6) 丸山為蔵・藤井一則・木島利通・前田弘也(1987)外国産新魚種の導入経過. 水産庁研究部資源課・水産庁養殖研究所. 157 pp.
- (7) Fuller, P. L., L. G. Nico and J. D. Williams (1999) Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. American Fisheries Society, Special Publication 27, Bethesda, Maryland.
- (8) Lever, C. (1996) Naturalized fishes of the world. Academic Press. Xxiv+408 pp.
- (9) 農林水産省水産庁・全国内水面漁業協同組合連合会(2007)ブルーギル駆除マニュアル. 14pp.

## ブラックバス

※本業務で実施したアンケートでは、「対象となった外来種」の回答欄への記述がほとんどオオクチバスとコクチバスを含む「ブラックバス」であった。そのため、アンケート結果に関する記述については両種を区別しないこととした。

### <オオクチバス>

#### (1) 日本への侵入状況

1925年に実業家の赤星鉄馬氏らによりアメリカオレゴン州から神奈川県芦ノ湖に導入されたのが最初。1970年代から意図的な放流により急速に拡がり、2001年には全都道府県に分布し、北海道以外では定着もしている。

2000年代初期、日本のバス釣り人口は300万人に達し、市場規模は1000億円とも言われた。現在も特定飼養等施設として認可されている管理釣り場や芦ノ湖、山中湖、河口湖、西湖などで盛んに釣りが行なわれている。

今回行ったアンケート調査では、ブラックバスの侵入時期について、地方公共団体では「分からない」という回答が多かったが、民間団体では「十年以上前」との回答が最も多かった。このことからブラックバスは、民間団体の中で比較的早くから問題視されてきた種類と考えられる(図1)。

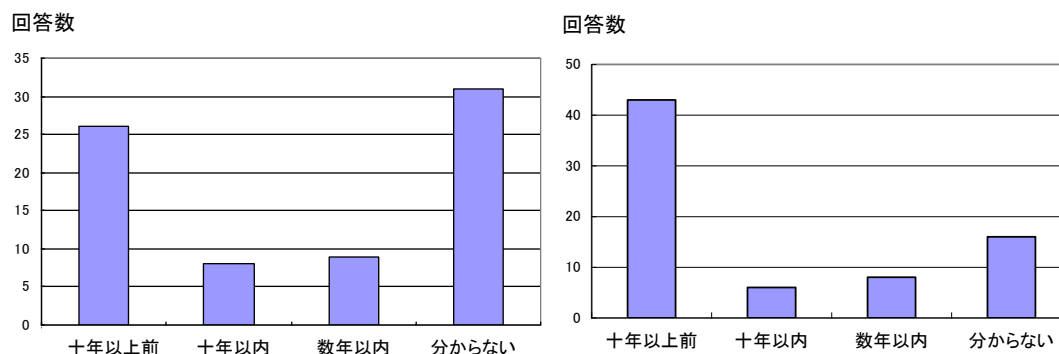


図1 ブラックバスの侵入時期(左:地方公共団体、右:民間団体へのアンケート結果)

#### (2) 影響

オオクチバスが定着・急増した湖沼やため池では、捕食や競合により在来魚類群集にさまざまな影響を及ぼしている。例えば、秋田県のため池で定着し優占するようになり、いくつもの在来魚種が生息できなくなっている。宮城県伊豆沼・内沼では侵入・定着後にゼニタナゴ、メダカ、ジュズカケハゼなどが急減し、いくつかの魚種では小型個体が食べら



れて大型個体ばかりが残るなどの魚類群集構造の変化も起きている。宮城県鹿島台のため池にも定着し、絶滅危惧種のシナイモツゴが確認できなくなっている。滋賀県琵琶湖や京都府深泥池、埼玉県比企丘陵のため池、東京都皇居外苑濠、長崎県川原大池などではブルーギルとともに定着し、在来魚の種数と個体数が激減している。捕食による影響は、魚類だけでなく、ゲンゴロウ類、トンボ類、エビ類などに及ぶ。捕食により小魚が激減した湖沼では、小魚を餌にしているコサギやカイツブリなどの水鳥の生息数が減少することもある。また、幼生時をハゼ類やドジョウなどの小魚のヒレや体表に寄生して過ごすイシガイ科二枚貝の生活環が断絶され、さらにその影響が二枚貝を産卵場所とするタナゴ類に波及している。この他、水産有用種への食害、多数混獲されて操業に支障をきたすなどの漁業被害も報告されている。

今回行ったアンケート調査では、「対策の目的」に対する回答としては民間団体、地方公共団体ともに傾向はほぼ同じで、「生態系への影響」が最も多く、次いで「希少種への影響」、「水産業被害」が多かった（図2）。

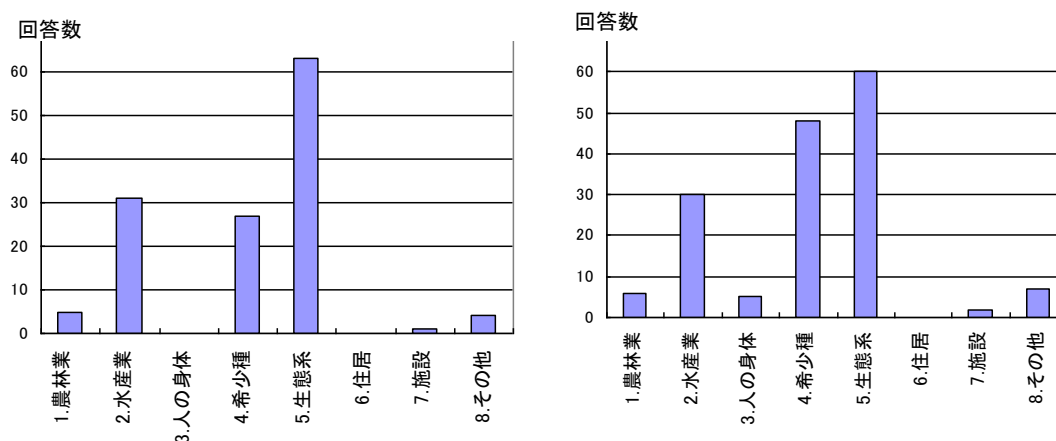


図2 ブラックバスによる被害（左：地方公共団体、右：民間団体へのアンケート結果）

### (3) 対策

オオクチバスは、2005年6月に特定外来生物に指定されている。

沖縄県を除く46都道府県の内水面漁業調整規則で移植禁止、琵琶湖などで捕獲個体の再放流禁止の措置もとられている。

全国各地の湖沼や河川、ため池、公園の池などで、国、地方自治体、研究機関、漁業者、市民団体などが協力しながら、水域特性や発育段階に応じて各種漁具、繁殖抑制、水抜き・干し出しなどで防除を実施している。伊豆沼や深泥池など、根絶や個体数低減に成功した水域では、在来の魚類や昆虫類、甲殻類が増えるなどの効果が確認されている。

環境省は2005年に「オオクチバス等に係る防除の指針」を策定し、2006年から生物多様性保全などのために琵琶湖とその内湖、伊豆沼・内沼、羽田沼、犬山市内のため池群、

片野鴨池、藺牟田池の6水域で防除モデル事業を実施している。

イギリスや韓国では生体の持込が禁止されている。

今回行ったアンケートの結果では、水抜きが最も多かったが、その他にも上記を含む様々な方法で駆除が行われていることが示された（図3）。

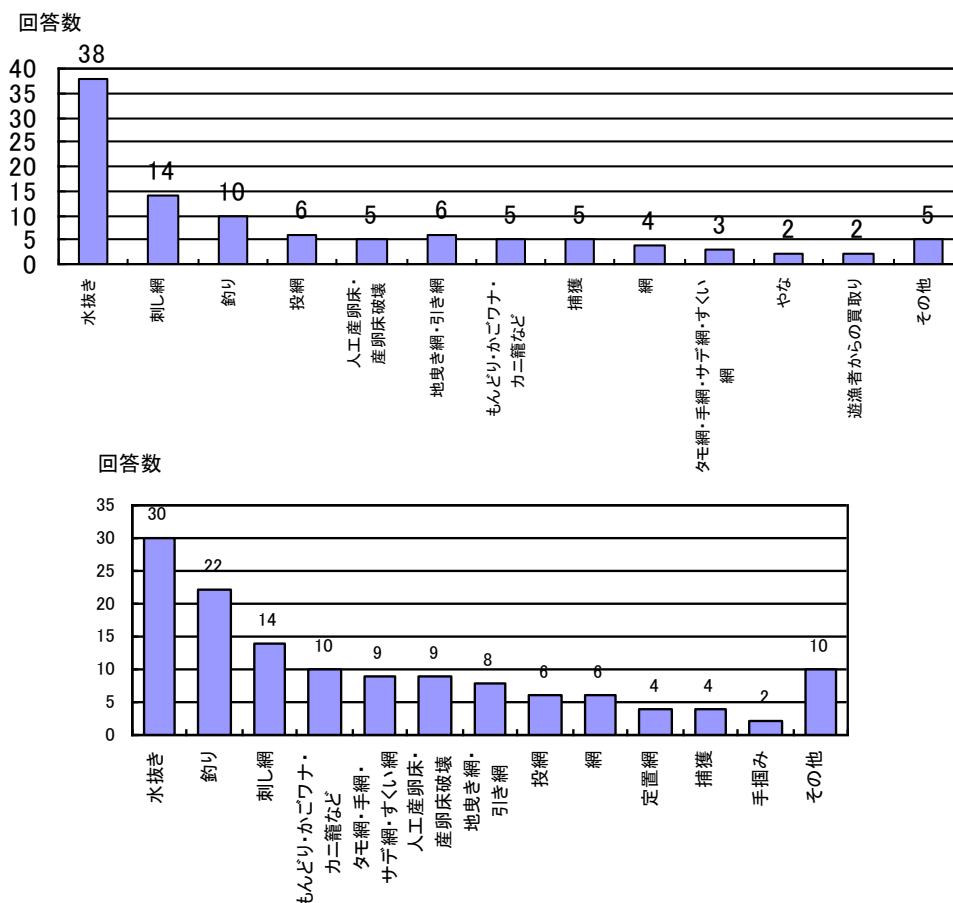


図3 ブラックバスの駆除方法  
（上：地方公共団体、下：民間団体へのアンケート結果）

#### (4) 文献

- (1) 川那部浩哉・水野信彦・細谷和海（編・監）（2002）山溪カラー名鑑 日本の淡水魚（改訂版）. 山と溪谷社. 719 pp.
- (2) 日本生態学会編（2002）外来種ハンドブック. 地人書簡. 390 pp.
- (3) 環境省（編）（2004）ブラックバス・ブルーギルが在来生物群集及び生態系に与える影響と対策. 自然環境研究センター. 226 pp.
- (4) 全国内水面漁業協同組合連合会（1992）ブラックバスとブルーギルのすべて. 外来魚対策検討委託事業報告書. 221 pp.
- (5) 日本魚類学会自然保護委員会（編）（2002）川と湖の侵略者ブラックバスーその生物学

- と生態系への影響. 恒星社厚生閣. 150 pp.
- (6) Yokogawa, K., N. Nakai and F. Fujita (2005) Mass introduction of Florida bass *Micropterus floridanus* into Lake Biwa, Japan, suggested by recent dramatic genomic change. *Aquacult. Sci.*, 53(2): 145-155.
- (7) 北川忠夫・沖田智明・伴野雄次・杉山俊介・岡崎登志夫・吉岡基・柏木正章 (2000) 奈良県池原貯水池から検出されたフロリダバス *Micropterus salmoides floridanus* 由来のミトコンドリア DNA. *日本水産学会誌*, 66(5): 805-811.
- (8) 安部倉完・堀 道雄・竹門康弘 (2003) 京都市深泥池における魚類相の変遷と外来魚除去による個体群抑制効果. *関西自然保護機構*, 25(2): 79-85.
- (9) 杉山秀樹 (2005) オオクチバス駆除最前線. 無明舎出版, 東京. 268pp.
- (10) 細谷和海・高橋清孝 (編) (2006) ブラックバスを退治するーシナイモツゴ郷の会からのメッセージ. 恒星社厚生閣, 東京. 168 pp.
- (11) Maezono Y. and T. Miyashita (2004) Impact of exotic fish removal on native communities in farm ponds. *Ecological Research*, 19: 263-267.
- (12) Maezono, Y., R. Kobayashi, M. Kusahara and T. Miyashita (2005) Direct and indirect effects of exotic bass and bluegill on exotic and native organisms in farm ponds. *Ecological Applications*, 15: 638-650.
- (13) Fuller, P. L., L. G. Nico and J. D. Williams (1999) Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. American Fisheries Society, Special Publication 27, Bethesda, Maryland
- (14) Lever, C. (1996) Naturalized fishes of the world. Academic Press. Xxiv+408 pp.
- (15) 池田清彦 (2005) 底抜けブラックバス大騒動. つり人社. 127 pp.
- (16) 水口憲哉 (2005) 魔魚狩りーブラックバスはなぜ殺されるのか. フライの雑誌社. 205pp.
- (17) 秋月岩魚・半沢裕子 (2003) 警告!ますます広がるブラックバス汚染. 宝島社. 271pp.
- (18) 半沢裕子・加納光樹 (2007) ブラックバス問題とは何か. P 7-15. STOP! ブラックバス、市民によるブラックバス防除活動. 全国ブラックバス防除市民ネットワーク.
- (19) 全国内水面漁業協同組合連合会 (2007) 害魚ブラックバス駆除実践ハンドブック 駆除に成功するカギ!. 51 pp.

## ＜コクチバス＞

### （１）日本への侵入状況

1925年に導入が試みられたが定着せず、1990年代に入って再び導入され、意図的な放流で急速に広がった。北海道～九州地方で分布記録があり、東北～近畿地方に定着している。

今回行ったアンケート調査では、ブラックバスの侵入時期について、地方公共団体では「分からない」という回答が多かったが、民間団体では「十年以上前」との回答が最も多かった。このことからブラックバスは、民間団体の間で比較的早くから問題視されてきた種類と考えられる（図1）。

### （２）影響

長野県の青木湖や野尻湖などでは高密度に生息し、捕食や競合による在来生物群集への影響が懸念されている。最近では、オオクチバスが生息しにくかった寒冷な地域や流れの速い河川などに侵入し、アユやサクラマスなどの水産有用種を食害する事例も確認されている。

今回行ったアンケート調査では、「対策の目的」に対する回答としては民間団体、地方公共団体ともに傾向はほぼ同じで、「生態系への影響」が最も多く、次いで「希少種への影響」、「水産業被害」が多かった（図2）。

### （３）対策

コクチバスは、2005年6月に特定外来生物に指定されている。

沖縄県を除く46都道府県の内水面漁業調整規則で移植禁止、琵琶湖などで捕獲個体の再放流禁止の措置もとられている。栃木県中禅寺湖では早期発見・早期駆除により根絶された。福島県小野川湖、茨城県那珂川、長野県青木湖、岐阜県伊自良湖、新潟県信濃川などで防除が実施されている。繁殖抑制技術や在来魚の捕食圧を利用した駆除なども考案され、水産総合研究センターが作成した「湖沼における繁殖抑制マニュアル」も公表されている。

今回行ったアンケートの結果では、水抜きが最も多かったが、その他にも様々な方法で駆除が行われていることが示された（図3）。

#### (4) 文献

- (1) FishBase, [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)
- (2) 川那部浩哉・水野信彦・細谷和海 (編・監) (2002) 山溪カラー名鑑 日本の淡水魚 (改訂版). 山と溪谷社. 719 pp.
- (3) 環境省 (編) (2004) ブラックバス・ブルーギルが在来生物群集及び生態系に与える影響と対策. 自然環境研究センター. 226 pp.
- (4) 日本魚類学会自然保護委員会 (編) (2002) 川と湖の侵略者ブラックバスーその生物学と生態系への影響. 恒星社厚生閣. 150 pp.
- (5) 日本生態学会編 (2002) 外来種ハンドブック. 地人書簡. 390 pp.
- (6) Welcomme, R.L. (1988) International introductions of inland aquatic species. FAO Fish. Tech. Pap. 294. 328p.
- (7) Fuller, P. L., L. G. Nico and J. D. Williams (1999) Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. American Fisheries Society, Special Publication 27, Bethesda, Maryland.
- (8) Lever, C. (1996) Naturalized fishes of the world. Academic Press. Xxiv+408 pp.
- (9) 細谷和海・高橋清孝 (編) (2006) ブラックバスを退治するーシナイモツゴ郷の会からのメッセージ. 恒星社厚生閣, 東京. 168 pp.
- (10) 農林水産技術会議事務局 (2003) 外来魚コクチバスの生態学的研究及び繁殖抑制技術の開発. 研究成果 417. 125 pp.

## ミシシippアカミミガメ

### (1) 日本への侵入状況

日本では、1950年代後半から孵化後間もない幼体が「ミドリガメ」の通称でペットとして輸入され、1960年代後半から捨てられたり逃げ出したりしたものが野生化した。現在は全国各地で野生化し、定着も確認されている。

今回行ったアンケート調査では、ミシシippアカミミガメの侵入時期について、民間団体で「十年以上前」との回答が多かったことから、アライグマ等に比べて分布拡大速度は遅くなっているものと考えられる(図1)。

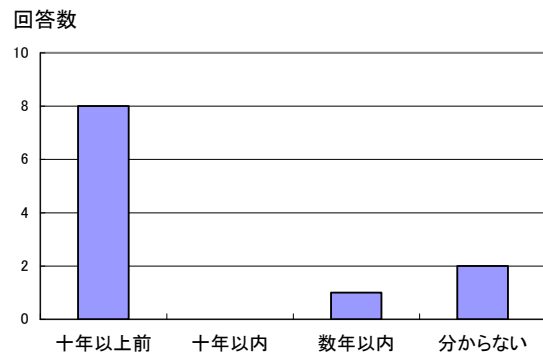


図1 ミシシippアカミミガメの侵入時期 (民間団体へのアンケート結果)

### (2) 影響

日本各地の水域で最もふつうにみられるカメであり、日光浴の場所や食物などを巡る競合などにより在来カメ類を駆逐したり、捕食により在来生物群集に影響を及ぼしているおそれがある。

今回行ったアンケート調査では、「対策の目的」に対する回答として、民間団体で「生態系への影響」と「希少種への影響」が大半を占めていた。なお、「人の身体への影響」があげられていたが、これはアカミミガメと合わせて対策の対象とされることが多いカミツキガメに関するものと考えられる(図2)。

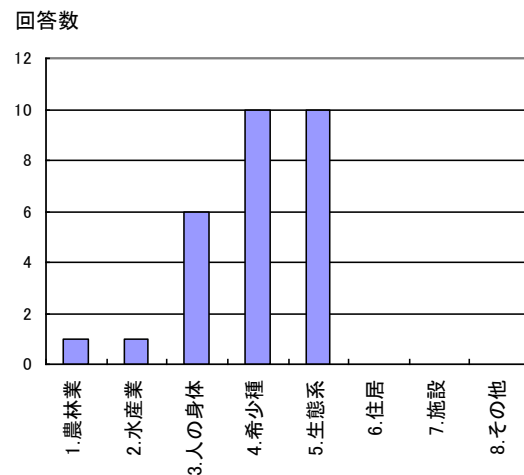


図2 ミシシippアカミミガメによる被害 (民間団体へのアンケート結果)

### (3) 対策

ミシシippアカミミガメは、要注意外来生物に選定されている。本種を含む爬虫類を捨てる行為は動物愛護管理法違反である。

南アフリカでは輸入が禁止されており、2003年から韓国でも輸入が禁止された。ヨーロッパ諸国でも輸入を禁止する動きがある。アメリカ合衆国の連邦法では背甲長4インチ以下の子ガメの販売が禁止されているが、輸出用に限り流通を認めている。

ペットとして幼体が販売されているが、購入するのであれば長生きし大きくなること、大型になるときれいな色が失われ気

が荒くなることを十分に理解して、最後まで責任を持って飼うべきである。

1990年代半ばにはアカミミガメの輸入量は年間百万匹に達した。特定外来生物への指定も検討されているが、ただちに規制すると飼育個体が大量に捨てられてしまうおそれがあること、代替のペットとして本種以外のスライダーガメ属 *Trachemys*、クーターガメ属 *Pseudemys*、チズガメ属 *Graptemys*、クサガメ *Chinemys reevesii* などの流通を助長する危険性があること、学校や幼稚園などでふつうに飼育されており規制の徹底が現実的ではないことなどの理由で、今のところ指定されていない。1975年頃、アカミミガメがサルモネラ感染症の原因と報道されたときに、まとまって捨てられたとされる。

今回行ったアンケート調査では、民間団体がさまざまな方法で駆除を実施していた(図3)。今回実施したヒアリング調査の中では、特定非営利活動法人生態工房が、東京都内の公園において本種を含む外来カメ類の駆除を実施している(資料集Ⅱ-2. 8.)。

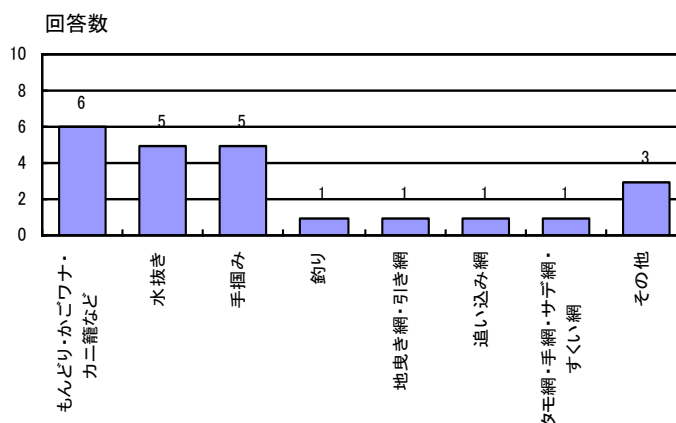


図3 ミシシippアカミミガメの駆除方法  
(民間団体へのアンケート結果)

### (4) 文献

- (1) Bowler, J. K., 1977. Ernst, C. H. and R. W. Barbour (1989) *Turtles of the World*. Smithsonian Institution Press, 313pp.
- (2) 太田英利. 1995. 琉球列島における爬虫・両生類の移入. 沖縄島嶼研究, 13: 63-78.
- (3) 日本生態学会編 (2002) 外来種ハンドブック. 地人書館, 東京. 390pp.
- (4) 矢部隆 (2003) ミシシippアカミミガメ -日本で最もよく見られるカメ-. 滋賀県琵琶湖博物館企画展示資料: 72-73.

- (5) Hinton, T. G. and D. E. Scott (1990) Radioecological Techniques for Herpetology, with an Emphasis on Freshwater Turtles, Life History and Ecology of the Slider Turtle. Smithsonian Institution Press, Washington, D. C. 267pp.
- (6) Ernst, C.H. , R.G.M. Altenburg and R.W. Barbour , Turtles of the World.  
[http://nlbif.eti.uva.nl/bis/turtles.php?selected=beschrijving&menuentry=soorten  
&id=321](http://nlbif.eti.uva.nl/bis/turtles.php?selected=beschrijving&menuentry=soorten&id=321)



## アメリカザリガニ

### (1) 日本への侵入状況

アメリカザリガニは、1927年にウシガエルの餌として神奈川県に最初に導入された。本州から沖縄までの都市部から里山の水田、用水路、ため池、河川緩流域、湖沼などの水辺に広く定着し、北海道でも温水が入り込むような水域で定着している。意図的な放流により日本各地に定着したとされる。

身近な水生生物として多数が飼育され、学校教材としても用いられてきた。養殖され、食材や他の生物の生餌としても利用されている。

今回行ったアンケート調査では、アメリカザリガニの侵入時期について、民間団体では「十年以上前」との回答が最も多く、次いで「分からない」が多かった（図1）。

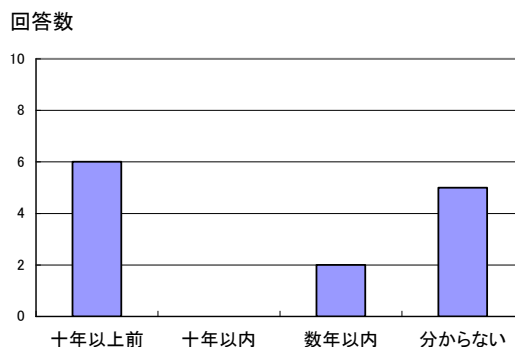


図1 アメリカザリガニの侵入時期  
(民間団体へのアンケート結果)

### (2) 影響

他の水生小動物を捕食したり、水草を切断して減少させるなど、陸水生態系に大きな影響を及ぼしていると考えられる。特に希少な水草やゲンゴロウなどの水生昆虫への影響が懸念される。アメリカザリガニの生息水域では、イモリの繁殖行動が制限されることが報告されている。オオクチバスが多く生息するため池では、その捕食圧によりアメリカザリガニの個体数が抑えられ、アメリカザリガニの餌であるヒシが繁茂するが、オオクチバスを除去した後ではアメリカザリガニが大発生してヒシが食い尽くされるといった実験結果が得られている。湖沼生態系のキーストーン種として位置づけられており、生態系に与える影響は大きい。

今回行ったアンケート調査では、「対策の目的」に対する回答として、民間団体で「生態系への影響」と「希少種への影響」がほとんどを占めていた（図2）。

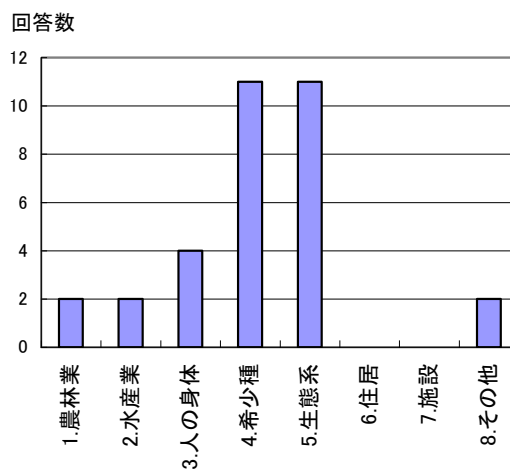


図2 アメリカザリガニによる被害  
(民間団体へのアンケート結果)

### (3) 対策

アメリカザリガニは要注意外来生物に選定されている。

長野県、長崎県及び宮崎県では、内水面漁業調整規則により移植が規制されている。

近年、ビオトープなどで本種の防除が行われている。

今回行ったアンケート調査では、民間団体がさまざまな方法で駆除を実施していることが示された(図3)。

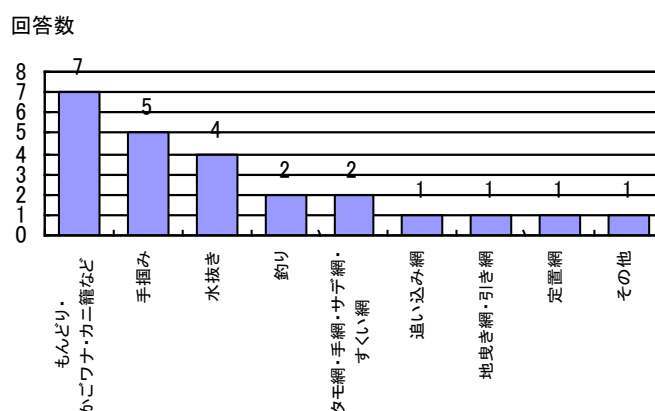


図3 アメリカザリガニの駆除方法  
(民間団体のアンケート結果)

### (4) 文献

- (1) Gamradt, S. C., Kats, L. B. and Anzalone, C. B. (1997) Aggression by non-native crayfish deters breeding in California newts. *Conservation Biology*. 11(3): 793-796.
- (2) Geiger, W., Alcorlo, P., Baltanās, A. and Montes, C. (2005) Impact of introduced crustacean on the trophic webs of Mediterranean wetlands. *Biological Invasions*. 7: 49-73.
- (3) Maezono, Y. and Miyashita, T. (2004) Impact of exotic fish removal on native communities in farm ponds. *Ecological Research*. 19: 263-267.
- (4) Maezono, Y., Kobayashi, R., Kusahara, M. and Miyashita, T. (2005) Direct and indirect effects of exotic bass and bluegill on exotic and native organisms in farm ponds. *Ecological Applications*. 15(2): 638-650.
- (5) 斎藤和範 (1996) 北海道におけるザリガニ類の分布とその現状. *北方林業*, 48: 77-81.
- (6) 伴浩治 (1980) アメリカザリガニ—侵略成功の鍵. *日本の淡水生物 侵略と攪乱の生態学*. 川合禎次・川那部浩哉・水野信彦 (編). 東海大学出版会.
- (7) 伴浩治 (2002) アメリカザリガニ. *日本生態学会編, 外来種ハンドブック*. 地人書館, p.169.
- (8) 宮下直・野田隆史 (編) (2003) *群集生態学*. 187 pp. 東京大学出版会.
- (9) Rodriguez, C. F., Bécáres, E. and Fernández-Aláez, M. (2003) Shift from clear to turbid phase in Lake Chozas (NW Spain) due to the introduction of American red swamp crayfish (*Procambarus clarkii*). *Hydrobiologia*. 506-509: 421-426.
- (10) Rodriguez, C. F., Bécáres, E., Fernández-Aláez, M. and Fernández-Aláez, C. (2005)

Loss of diversity and degradation of wetlands as a result of introducing exotic crayfish. *Biological Invasions*. 7: 75-85.

- (11) Smart, A. C., Harper, D. M., Malaisse, F., Schmitz, S., Coley, S. and Gouder de Beauregard, A-C. (2002) Feeding of the exotic Louisiana red swamp crayfish, *Procambarus clarkii* (Crustacea, Decapoda), in an African tropical lake: Lake Naivasha, Kenya. *Hydrobiologia*. 488: 129-142.

## セアカゴケグモ

### (1) 日本への侵入状況

セアカゴケグモは 1995 年に大阪府と三重県で生息が確認されたのが最初で、貨物や資材にまぎれて持ち込まれたものと考えられている。現在は、大阪府、三重、兵庫、和歌山、奈良、愛知の各県に定着している。

今回行ったアンケート調査では、セアカゴケグモの侵入時期について、地方公共団体で「数年以内」との回答が最も多かったこと

から、最近の侵入が多く、現在も分布を拡大している可能性がある種類と考えられる(図 1)。

回答数

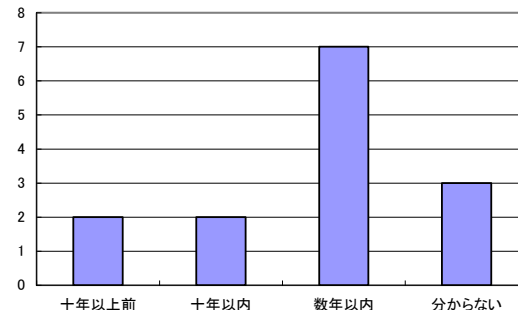


図 1 セアカゴケグモの侵入時期  
(地方公共団体へのアンケート結果)

### (2) 影響

セアカゴケグモの雌は $\alpha$ -ラトロトキシンという神経毒をもち、咬まれると激しい痛みと嘔吐、腹部痙攣、などの症状をとる。オーストラリアでは抗毒血清が開発される前に死亡例があり、各地の病院に抗毒血清が配備されている。日本では咬傷被害は報告されていないが、注意が払われている。

今回行ったアンケート調査でも、「対策の目的」に対する回答としては、地方公共団体で、「人の身体への影響」がほとんどを占めていた(図 2)。

回答数

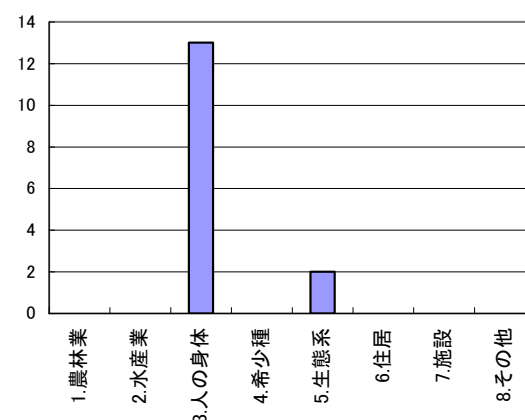


図 2 セアカゴケグモによる被害  
(地方公共団体へのアンケート結果)

### (3) 対策

2005 年 6 月に特定外来生物に指定されている。

大阪府などでは軍手をはめて個体や卵嚢を取り除いたり、殺虫剤による駆除が実施されている。本種の生息地から物資を移動させるときには、混入がないかどうかチェックするなど、分布拡大の防止に努めることが必要である。長期間放置した車両にも営巣するので、移動時には同様の注意が必要である。

正しい識別方法や生態の情報を知らせ、子供たちが不用意に接近しないように注意が必要である。

今回行ったアンケート調査の結果でも、薬剤を用いた駆除や圧殺による駆除が実施されていた（図3）。

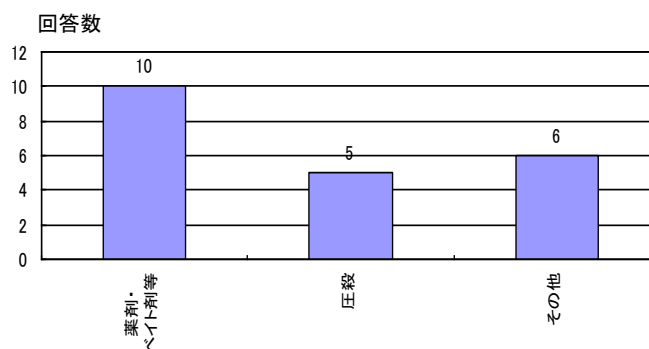


図3 セアカゴケグモの駆除方法  
(地方公共団体のアンケート結果)

#### (4) 文献

- (1) 学研の大図鑑、危険・有毒生物. 学習研究社, 240pp. 東京.
- (2) Hadlington, P.W., Gerozisis, J. (1995) Urban Pest Control in Australia, 3rd Ed. University of New South Wales Press Ltd, 294pp. Sydney.
- (3) 日本生態学会編 (2002) 外来種ハンドブック. 地人書館, 390pp. 東京.
- (4) Norman I. Platnick (2007) The World Spider Catalog, Version 7.5. The American Museum of Natural History.  
<http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/INTRO1.html>
- (5) 大利昌久・新海栄一・池田博明 (1996) 日本へのゴケグモ類の侵入. 衛生動物, 47(2):111-119.
- (6) 新海栄一 (2006) 日本のクモ BUNICHI ネイチャーガイド. 文一総合出版, 335pp.

## アレチウリ

### (1) 日本への侵入状況

日本では 1952 年に静岡県清水港で確認された。輸入大豆に種子が混入し導入されたとされる。近年はアメリカなどから輸入される飼料用の穀物に混入し飼料畑で広がった。現在では全国に分布する。

今回行ったアンケート調査では、アレチウリの侵入時期について、民間団体、地方公共団体ともに「十年以上前」と「分からない」との回答が多かった（図 1）。

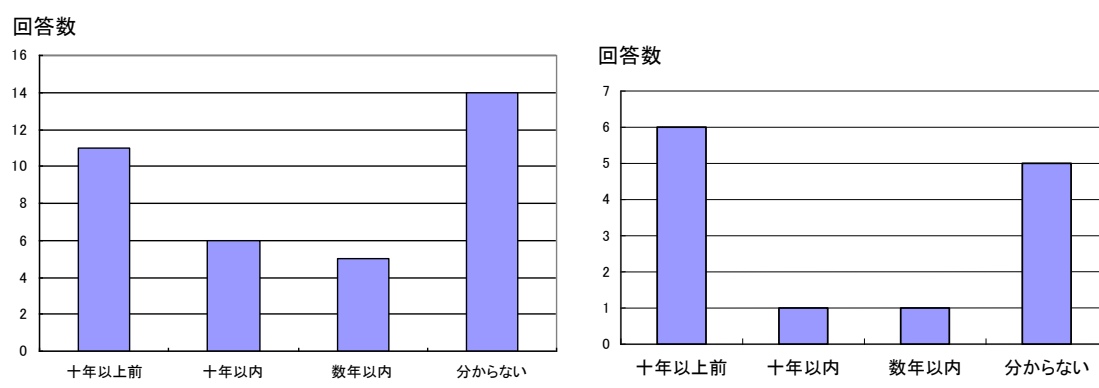


図 1 アレチウリの侵入時期（左：地方公共団体、右：民間団体へのアンケート結果）

### (2) 影響

全国の河原や林縁で大繁茂し、在来植物と競合し、駆逐している。飼料畑で大発生して農業被害を生じている。

今回行ったアンケート調査でも、「対策の目的」に対する回答としては、民間団体、地方公共団体ともに、「生態系への影響」が最も多かった。その他には「希少種への影響」や「農林業被害」もあげられていたが、数はそれほど多くはなかった（図 2）。

### (3) 対策

アレチウリは 2006 年 6 月に特定外来生物に指定されている。

長野県の千曲川、天竜川、犀川、新潟県の信濃川など各地で実生の抜き取りや刈り取りによる駆除が行われている。残った埋土種子が次々と発芽するので、それらが結実する前に抜き取る必要がある。

飼料畑では、土壌処理剤とともに、茎葉処理剤や結実前の刈り取りによる駆除が行われている。

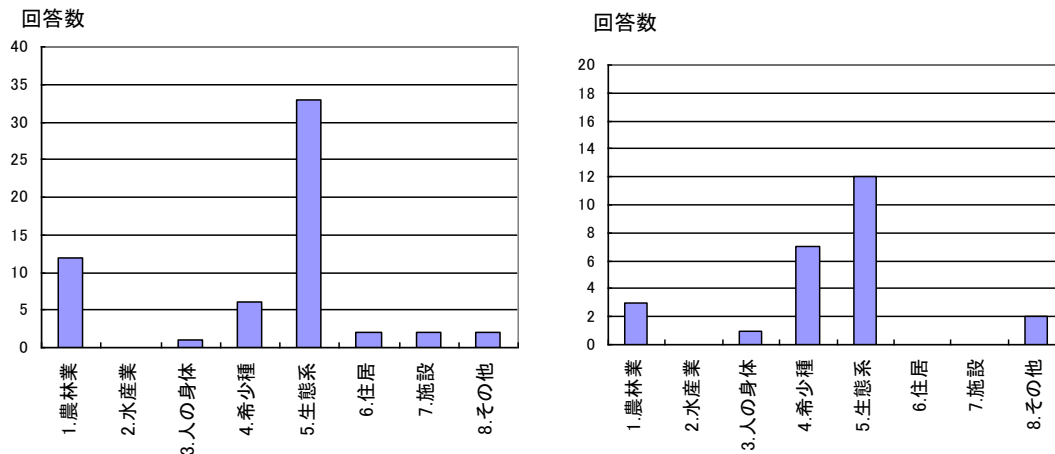


図2 アレチウリによる被害（左：地方公共団体、右：民間団体へのアンケート結果）

種子を含んだ土壌を広げないように注意が必要である。

植物防疫法では、チチュウカイミバエやウリミバエが発生している地域からウリ科植物の生の果実や苗を輸入することは禁止されている。

今回行ったアンケート調査では、手作業を含む抜き取りや刈り取りの他、地方公共団体では除草剤による駆除が実施されていた（図3）。今回行ったヒアリング調査では、四日市市内部地区社会福祉協議会・内部川清掃実行委員会が、平成18年度より外来種駆除の一環としてアレチウリの除去を実施している（資料集Ⅱ-2.2）。

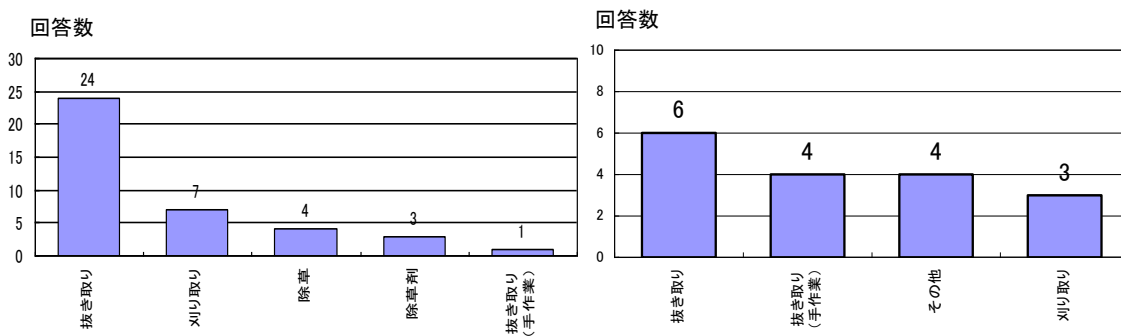


図3 アレチウリの駆除方法（左：地方公共団体、右：民間団体へのアンケート結果）

#### (4) 文献

- (1) 浅井康宏（1993）緑の侵入者たち（帰化植物のはなし）朝日選書．朝日新聞社．
- (2) 外来種影響・対策研究会（2001）河川における外来種対策に向けて [案]．リバーフロントセンター．
- (3) 外来種影響・対策研究会（2003）河川における外来種対策の考え方とその事例ー主な侵略的 外来種の影響と対策ー．リバーフロントセンター．

- (4) 堀田満・緒方健・新田あや・星川清親・柳宗民・山崎耕宇 (1989) 世界有用植物事典. 平凡社.
- (5) 近田文弘・清水建美・濱崎恭美 (2006) 帰化植物を楽しむ. トンボ出版.
- (6) 西田智子 (2002) 飼料畑・草地における外来雑草の侵入－外来雑草の飼料畑・草地への侵入と蔓延－. *Grassland Science*48(2):168-176.
- (7) 清水矩宏 (1998) 最近の外来雑草の侵入・拡散の実態と防止対策. *日本生態学会誌* 48 : 79-85.
- (8) 清水矩宏 (2000) 新たに侵入している強害外来雑草の農耕地へのインパクト. *生物科学* 52(1) : 17-28.
- (9) 清水矩宏 (2002) 飼料畑にまん延する外来雑草～自然生態系への広がりへの恐れ. 外来種ハンドブック (日本生態学会編), p.208-209. 地人書館.
- (10) 清水矩宏・宮崎茂・森田弘彦・廣田伸七 (2005) 牧草・毒草・雑草図鑑. 畜産技術協会.
- (11) 清水建美 (2003) 日本の帰化植物. 平凡社.
- (12) 清水ら (2001) 日本帰化植物写真図鑑. 全国農村教育協会.
- (13) 竹松哲夫・一前宣正 (1987) 世界の雑草 I 合弁花類. 全国農村教育協会.
- (14) 渡辺修・黒川俊二・佐々木寛幸・西田智子・尾上桐子・吉村義則 (2002) 地理的スケールからみた外来雑草の分布と発生パターン. *Grassland Science*48(5):440-450.
- (15) 山岡文彦 (1978) 帰化植物 100 種 最も身近な帰化植物 100 種の渡来、形態、生産地、分布. ニューサイエンス社.



## オオキンケイギク

### (1) 日本への侵入状況

日本へは 1880 年代に観賞用や緑化用に導入された。近年、八重咲きや矮生品種もつくられ、鉢植えや花壇に利用された。強健で冬期もグラウンドカバー効果が高いなどの理由で、ワイルドフラワー緑化の材料として道路の法面緑化などに盛んに利用された。現在は全国に分布する。

今回行ったアンケート調査では、オオキンケイギクの侵入時期について、地方公共団体で「分からない」との回答が多かった(図1)。オオキンケイギクは鮮やかな黄色をした比較的目立つ花をつけるが、植物は動物に比べて外来種として問題視されることが少ないことが関係している可能性がある。

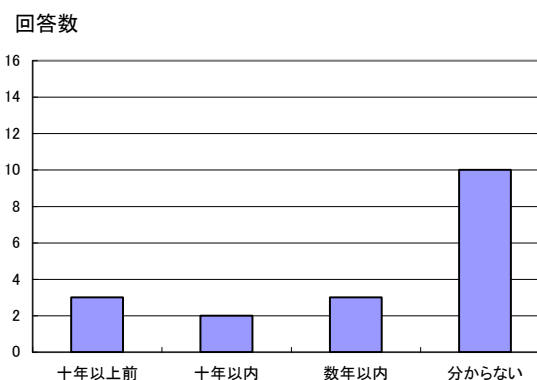


図1 オオキンケイギクの侵入時期  
(地方公共団体へのアンケート結果)

### (2) 影響

長野県天竜川や岐阜県木曾川などの河原で定着し、河原固有のカワラサイコやカワラナデシコなどの在来植物と競合している。

今回行ったアンケート調査でも、「対策の目的」に対する回答としては、地方公共団体で「生態系への影響」が最も多かった。その他には「希少種への影響」などもあげられていたが、数は多くはなかった(図2)。

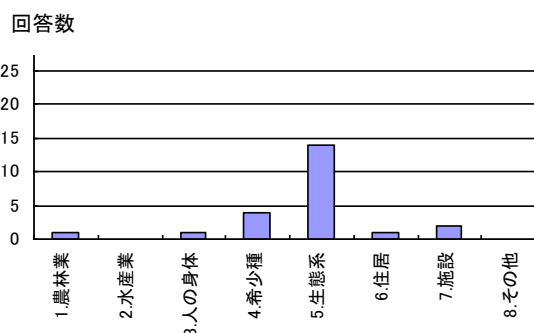


図2 オオキンケイギクによる被害  
(地方公共団体へのアンケート結果)

### (3) 対策

特定外来生物に指定されている。

天竜川や木曾川では刈り取りや抜き取りなどによる駆除が行われている。

オーストラリアなどでも侵略的な外来種とされている。

今回行ったアンケート調査でも、地方公共団体によって抜き取りや刈り取りといった方法で駆除が実施されていた（図3）。

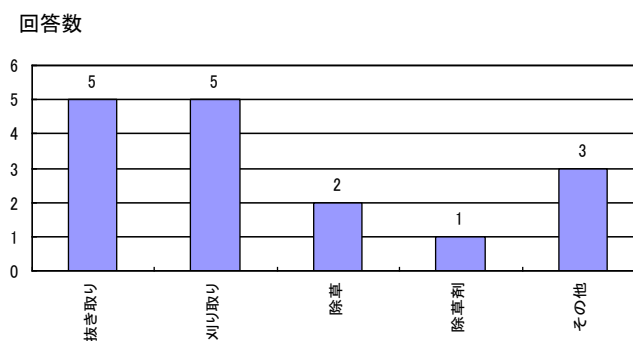


図3 オオオキンケイギクの駆除方法  
(地方公共団体へのアンケート結果)

#### (4) 文献

- (1) 安藤敏夫・小笠原亮（2003）日本花名鑑③. アボック社.
- (2) Batianoff G. N. and D. A. Halford (2002) *Coreopsis lanceolata* L.(Asteraceae):another environmental weed for Queensland and Australia. Plant Protention Quarterly 17(4)168-169.
- (3) Csurhes, S. and R. Edwards (1998) : National Weed Program, Potential Environmental weeds in Australia Candidate Species for Preventative Control, The Director of the National Parks and Wildlife
- (4) Groves, R. H., R. Bodes, W. M. Lonsdale (2005) Jumping the Garden Fence, Invasive garden plants in Ausiralia and their environmental and agricultural impacts, WWF-Australia.
- (5) 堀田満・緒方健・新田あや・星川清親・柳宗民・山崎耕宇（1989）世界有用植物事典. 平凡社.
- (6) 五十嵐博(2007)特定外来生物第二次指定植物・北海道の現状. 北方山草 24:5-8.
- (7) 神奈川県植物誌調査会（2001）神奈川県植物誌. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- (8) 木下進（2001）天竜川の帰化植物たち. 国土交通省中部地方整備局・天竜川上流工事事務所.
- (9) 近藤三雄・望月明宏・高橋新平・小沢知雄（1985）花卉によるのり面の緑化修景のための適性草種・播種量について. 造園雑誌 48(5)、133-138
- (10) 近田文弘・清水建美・濱崎恭美(2006)帰化植物を楽しむ. トンボ出版.
- (11) 西廣淳（2001）河原本来の景観を取り戻すためには、外来種の管理がカギとなることを確認した. ARRC NEWS 2:2-4. 自然共生研究センター.
- (12) 農文協編（2002）花卉園芸大百科 5 緑化と緑化植物. 農山漁村文化協会.
- (13) 斎藤達也・大窪久美子（2005）外来植物オオオキンケイギク *Coreopsis lanceolata* の定着した半自然草地の群落構造と個体群構造及び種生態. 第 52 回日本生態学会講演要旨集、pp.319.
- (14) 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七（2001）日本帰化植物写真図鑑. 全国農村教育協会.

- (15)清水建美 (2003) 日本の帰化植物. 平凡社.
- (16)鈴木貢次郎・荻原信弘・近藤三雄 (1991) : 緑化に用いる「ワイルドフラワー」の適性草種、ならびに造成・管理手法について. 造園雑誌 54(4)、255-265.
- (17)多田多恵子 (2002) 身近なエイリアンたちの横顔. プランタ 83:31-37. 形成社.
- (18)太刀掛優 (1998) 帰化植物便覧. 比婆科学教育振興会.
- (19)山岡文彦 (1978) 帰化植物 100 種 最も身近な帰化植物 100 種の渡来、形態、生産地、分布. ニューサイエンス社.

## オオハンゴンソウ

### (1) 日本への侵入状況

オオハンゴンソウは日本へは明治中期に観賞用に導入され、1955年に野生化が確認された。現在は全国に分布し、北海道、福島県、長野県、岐阜県で大群落がみられる。

今回行ったアンケートの結果では、オオハンゴンソウの侵入時期について、民間団体で「十年以上前」との回答が最も多く、次いで「十年以内」との回答が多かった。このことからオオハンゴンソウは、オオキンケイギクに比べて早くから問題視されてきた種類と考えられる(図1)。

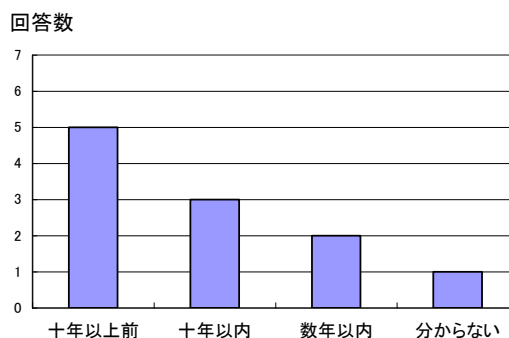


図1 オオハンゴンソウの侵入時期  
(民間団体へのアンケート結果)

### (2) 影響

オオハンゴンソウは国立公園の湿原や溪畔林といった自然度の高い環境に定着し、湿原植物などの貴重な在来植物と競合し、駆逐している。

今回行ったアンケート調査でも、「対策の目的」に対する回答としては、民間団体で「生態系への影響」と「希少種への影響」が多かった(図2)。

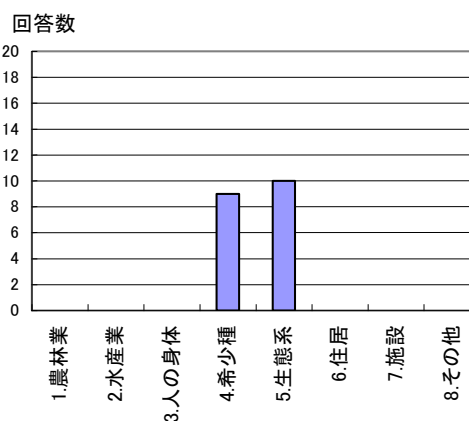


図2 オオハンゴンソウによる被害  
(民間団体へのアンケート結果)

### (3) 対策

オオハンゴンソウは2006年2月に特定外来生物に指定されている。

日光国立公園戦場ヶ原、十和田八幡平国立公園、北海道登別市キウシト湿原、利尻島、旭川市のミズバショウ群落、雨竜沼湿原、箱根地域など各地で駆除が行われている。戦場ヶ原や利尻

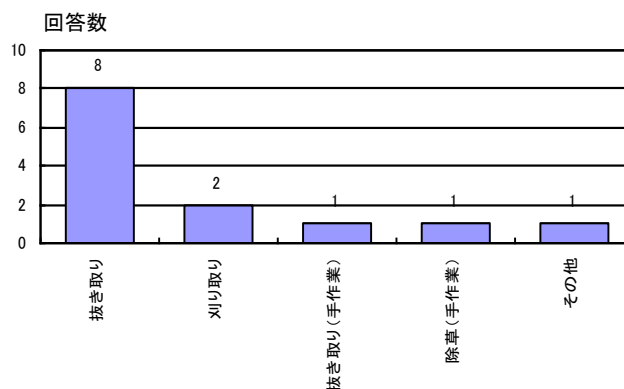


図3 オオハンゴンソウの駆除方法  
(民間団体へのアンケート結果)

島のように、在来種が増加するなど効果が得られている地域もあるが、残った地下部や埋土種子から再生するので、根絶には長期的な対策が必要である。

今回行ったアンケート調査でも、民間団体によって抜き取りや刈り取りといった方法で駆除が実施されていた（図3）。

#### （4）文献

- (1) 安藤敏夫・小笠原亮（2003）日本花名鑑③. アボック社.
- (2) 堀田満・緒方健・新田あや・星川清親・柳宗民・山崎耕宇（1989）世界有用植物事典. 平凡社.
- (3) 堀本宏（1999）そこに湿原があるから. モーリー一創刊号 29-30. 北海道新聞野生生物基金.
- (4) 五十嵐博（2007）特定外来生物第二次指定植物・北海道の現状. 北方山草 24:5-8.
- (5) 神奈川県植物誌調査会（2001）神奈川県植物誌. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- (6) 環境省自然環境局東北地区自然保護事務所（2001）十和田八幡平国立公園十和田八甲田地域管理計画書.
- (7) 久保田秀夫（1972）帰化植物 栃木県の動物と植物, 127-137. 栃木県の動物と植物編纂委員会.
- (8) 久保田秀夫・松田行雄・波田善夫（1978）日光戦場ヶ原の植物. 栃木県林務観光部環境観光課.
- (9) 小杉和樹（2007）利尻島におけるオオハンゴンソウの防除の取組. 北方山草 24:17-20.
- (10) 農文協編（2002）花卉園芸大百科 5 緑化と緑化植物. 農山漁村文化協会.
- (11) 佐々木純一（2007）雨竜沼湿原と外来植物の話題. 北方山草 24:37-41.
- (12) 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亙理俊次・富成忠夫（1981）日本の野生植物 草本Ⅲ合弁花類. 平凡社.
- (13) 佐藤雅彦（2007）利尻を訪れた生き物たちーその栄光と挫折の断片ー. 北方山草 24:9-15.
- (14) 清水建美（2003）日本の帰化植物. 平凡社.
- (15) 清水矩宏・宮崎茂・森田弘彦・廣田伸七（2005）牧草・毒草・雑草図鑑. 畜産技術協会.
- (16) 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七（2001）日本帰化植物写真図鑑. 全国農村教育協会.
- (17) 塩田惇（2007）オオハンゴンソウ抜き取り作戦. 北方山草 24:33-35.
- (18) 高畑滋（1998）羊ヶ丘の主な帰化植物. 北方林業 50(7)149-151.
- (19) 竹内健・橘ヒサ子（1999）大雪山旭岳に侵入した低地植物の種子発芽特性. 北海道教育大学大雪山自然教育研究施設研究報告 33:19-32.
- (20) 辻本明・大澤剛士（2007）箱根地域におけるオオハンゴンソウの生育状況調査と駆除

活動. 神奈川県自然環境保全センター 4 : 33-39.

(21)山岡文彦(1978) 帰化植物 100 種 最も身近な帰化植物 100 種の渡来、形態、生産地、  
分布. ニューサイエンス社.

## ハクビシン (*Paguma larvata*) に関する情報

○原産地： 東南アジア大陸部から中国南部、海南島、スマトラ、ボルネオ、ジャワ、台湾

○定着実績： 本州、四国、九州まで各地で生息が報告されている。

○被害の実態（代表的な事例）

（１）生態系に関わる被害

- 雑食性で、人里、樹上生活をするタヌキと競合するおそれがある（③）。

（２）農林水産業に関わる被害

- ブドウ、トウモロコシなど果樹、畑作物を食害することがある（①）。

○影響をもたらしている要因

（１）生物学的要因

- 山地帯下部から集落周辺に生息する。木登りが得意で樹上を良く利用する。人家の屋根裏をねぐらとすることもある。
- 鳥類とその卵、昆虫類その他の小動物から果実類まで食性の幅は広い。
- 夏から初秋に捕獲された雌で、泌乳中の個体と妊娠個体が観察されていることから、出産は初夏から秋まで及び、産仔数は１～４仔とされる。

○特徴ならびに近縁種、類似種について

- 体重 3 kg 程度、頭胴長 61（雌）－66（雄）cm、尾長 40cm。
- 体色は灰褐色で、顔面と四肢の下部は黒褐色、額下部から鼻鏡部中央に白線が入り他種と容易に区別できる。ただし、この白線が目立たない個体もいる。耳介は大きく目立つ。

○主な参考文献

- ①阿部永・石井信夫・伊藤透魯・金子之史・前田喜四雄・三浦慎吾・米田政明（2005）日本の哺乳類（改訂版）．東海大学出版会，206pp.
- ②鳥居春己（1996）ハクビシン．日本動物大百科 哺乳類Ⅱ．pp136-137．平凡社．
- ③鳥居春己（2002）ハクビシン～忘れられた謎の外来種．日本生態学会編、外来種ハンドブック pp74，地人書館，390pp.

## ハクビシン

### (1) 日本への侵入状況

日本では、本州（青森県と岩手県を除いた福井県以北の本州東半分）、四国、九州まで各地で生息が報告されているが、分布域は連続せず、まだら模様となっている。昭和 40 年代に北海道でも捕獲されているが、現在も生息しているかは不明。

このような分布状況や江戸・明治期における確実な生息記録がないことから、外来種とされている。

日本には、古くは 1833 年にボルネオ島から持ち込まれた記録があり、現在ハクビシンが生息していない山口県で 1842 年に捕獲された記録がある。第 2 次世界大戦後の個体群の分布拡大源に遠洋漁業の基地があることから、漁船員が東南アジアの各地から持ち込み、放したものが増えたともいわれている。

第 2 次世界大戦中には毛皮用の養殖タヌキとともに飼育されていたが、毛皮の質が悪いため、放逐され、戦後になって個体数を増やしたともいわれている。

今回行ったアンケート調査で、「対象となった外来種」の回答に「ハクビシン」が含まれた都道府県は、山形県、宮城県、福島県、新潟県、茨城県、群馬県、栃木県、千葉県、東京都、神奈川県、岐阜県、長野県、福井県、三重県、愛知県、滋賀県、香川県であった（資料集 I を参照）。

これらの回答のうち、ハクビシンの侵入時期については、「分からない」が最も多かった（図 1）。この理由はアンケート結果からは明らかではないが、アライグマやタヌキに比べてハクビシンは一般的に知られている動物ではないことが関係している可能性が考えられる。

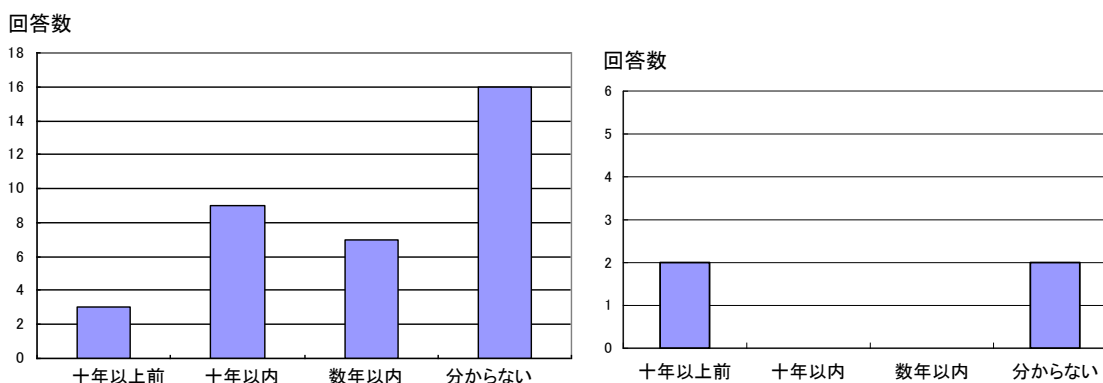


図 1 ハクビシンの侵入時期（左：地方公共団体、右：民間団体へのアンケート結果）



## (2) 影響

ハクビシンは、ブドウ、トウモロコシなどの果樹、畑作物を食害することがある。近年は人家の屋根裏に侵入し、被害を及ぼすことが多くなっている。

今回行ったアンケート調査においても、「対策の目的」に対する回答としては、「農林業被害」が特に地方公共団体で多かった。次いで「住居への影響」、「生態系への影響」などがあげられていた（図2）。

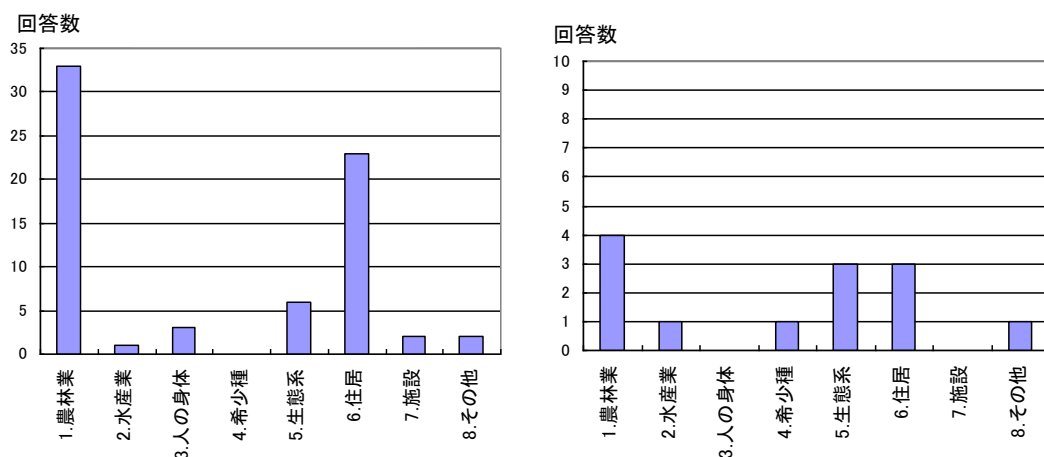


図2 ハクビシンによる被害（左：地方公共団体、右：民間団体へのアンケート結果）

## (3) 対策

ハクビシンは、狩猟獣に指定されており、バナナを餌にした中型獣のかごワナで容易に捕獲できる。今回行ったアンケート調査の結果でも、箱ワナや捕獲檻等を用いた駆除が実施されていた（図3）。

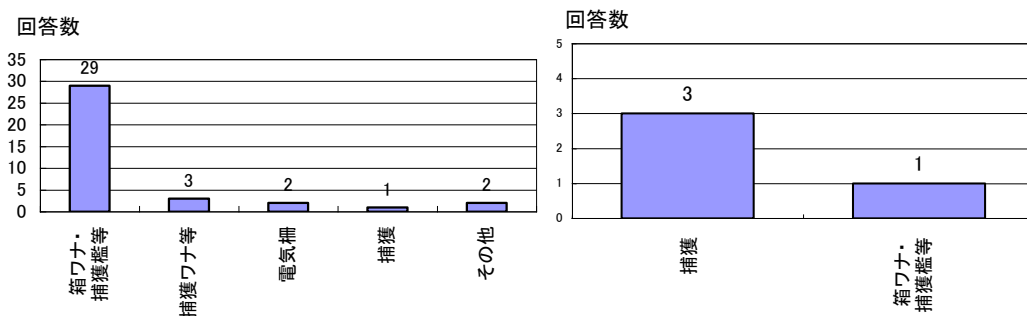


図3 ハクビシンの駆除方法（左：地方公共団体、右：民間団体へのアンケート結果）

#### (4) 文献

- (1) 阿部永・石井信夫・伊藤透魯・金子之史・前田喜四雄・三浦慎吾・米田政明 (2005)  
日本の哺乳類 (改訂版) . 東海大学出版会, 206pp.
- (2) 鳥居春己 (1996) ハクビシン. 日本動物大百科 哺乳類Ⅱ. pp136-137. 平凡社.
- (3) 鳥居春己 (2002) ハクビシン～忘れられた謎の外来種. 日本生態学会編、外来種ハンドブック pp74, 地人書館, 390pp.

平成 20 年度  
外来種対策事例等に関する調査  
資料集：別冊

平成 21 年 3 月

---

発行者：環境省自然環境局野生生物課

請負者：財団法人 自然環境研究センター  
〒110-8676 東京都台東区下谷 3-10-10 （電話 03-5824-0960）