

箕面・北摂地域の生物多様性と外来生物問題

石井 実
大阪府立大学名誉教授
(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所理事長

本日のお話

- 箕面・北摂地域の自然
- 重要里地山とホットスポット
- 野生鹿と外来生物のリスク
- 外来生物問題と対応

みのお 山とみどりのフェスティバル 生物多様性研究フォーラム 2022.2.11 龍安寺遺蹟 (大阪府提供)

1

箕面公園の生物多様性

箕面公園は「大阪府レッドリスト2014」の生物多様性ホットスポットAランク。豊かな動植物相が見られる。



龍安寺遺蹟 (大阪府提供)

- ・ 気候的には照葉樹林帯に属し、アラカシやウラジロガシなどの常緑広葉樹が優占するが、溪流沿いにはイロハモミジやケヤキなどの落葉広葉樹林も見られる。
- ・ 植物では、シダ植物が126種、それ以外の維管束植物が約920種記録されている。
- ・ 動物では、ニホンザルが天然記念物に指定されているほか、溪流にはオオサンショウウオ(VU)が生息、カワガラス(NT)やキセキレイなどの鳥類が見られる。
- ・ 昆虫類は、かつては東京の高尾山、京都の貴船と並んで、日本の三大産地のひとつと讃えられ、トンボ類やトビケラ類、ミズバチ(DD)などの流水性の種を含め約4000種が記録されている。

(大阪府、2016年「大阪の生物多様性ホットスポット」より)

2

箕面の滝は江戸時代から観光の名所だった

江戸時代後期は旅行が盛んで、「〇〇名所図会」という旅行案内書が数多く出版された。箕面については、「摂津名所図会」(1793年)の第5巻と第6巻に、箕面の滝や勝尾寺、龍安寺などが挿絵とともに解説されている。




現在の箕面の滝 (大阪府提供)

「摂津名所図会」(国立国会図書館デジタルコレクション)より

3

江戸時代の箕面の山は「はげ山」に近かった？

「摂津名所図会」(1793年)に描かれている龍安寺周辺の風景。杉や松の疎林が所々にあるように見える。



現在の龍安寺周辺の風景 (大阪府提供)

「摂津名所図会」(国立国会図書館デジタルコレクション)より

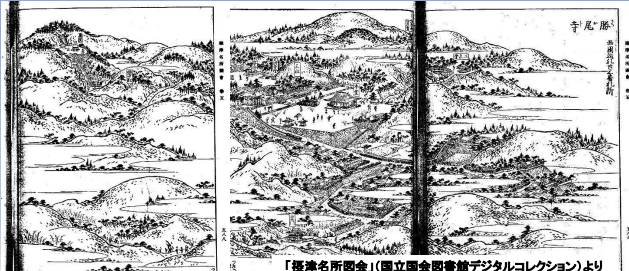
4

江戸時代の里山はなぜ「はげ山」に近かったのか？

⇒それは、調理や暖房のための燃料(薪や炭)を里山の木に依存していたから。
⇒また、下草や低木は刈敷肥料として、落ち葉は堆肥として、田畑に使われていた。



箕面から能勢一帯は薪炭と呼ばれる池田炭の大産地だった



「摂津名所図会」(国立国会図書館デジタルコレクション)より

「摂津名所図会」(1793年)の勝尾寺周辺の風景。杉や松の疎林が所々に見える

5

大阪の自然環境の変化

能勢や箕面、堺の里山はマツタケの産地だった？

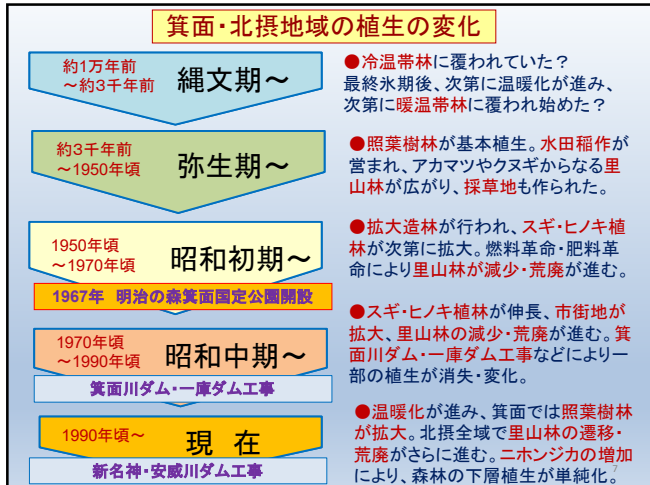
■大阪府の改訂版レッドリスト(「大阪府レッドリスト2014」)でマツタケが絶滅危惧Ⅱ類に指定されたことを伝える新聞記事の内容:

江戸時代中期の「日本山海名物図会」によると、能勢や勝尾の山から「おびたしく」マツタケが出荷され、天満橋に市がたつてにぎわったという。

与謝野晶子は「私の生ひ立ち」の中で、幼いころマツタケ狩りに行き、「取っても取ってもある」と喜んだと思ひ出をつづっている。

2014年5月7日
朝日新聞夕刊から

6



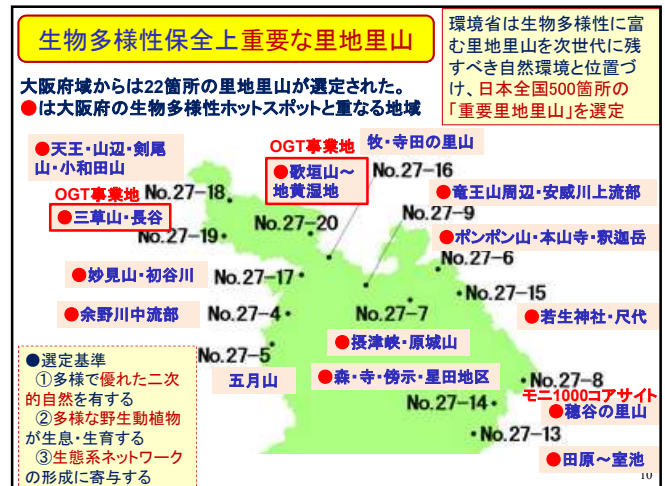
7



8



9



10



11



12

1992年から「三草山ゼフィルス森」として
大阪みどりのトラスト協会が管理事業を実施

・ゼフィルス森では、チョウ類を指標とした里山林の植生管理を行ってきた。
・60種以上のチョウ類が記録されているほか、里山林の多様な生物が見られる。

三草山のチョウ類

13

三草山の植物

コバノミツバツツジ
(ツツジ目; 日本固有種)。まだ他の落葉樹が葉を展開していない早春の里山林に紅紫色の花を咲かせる。ニホンジカの過剰採食によるものか、最近では能勢でも少ない植物になった。

ササユリ(ユリ目; 日本固有種)。能勢町の花。葉や茎がササに似ている。近年少なくなったが、能勢の里山林やクリ畑などで初夏にうすピンクの美しい花を咲かせる。

キツネノカミソリ
(ユリ目; 日本固有種)。ヒガンバナの仲間。秋口に里山林やクリ畑の林床をオレンジ色の花で彩る。春先に新葉を展開させるスプリングエフェメラルの変形。

14

三草山の昆虫

オオクワガタ VU
(コウチュウ目)。日本最大のクワガタムシ。里山林の減少、乱獲、他産地個体との交雑などの要因により減少している。

ヤマトシリアゲ
(シリアゲムシ目; 日本固有種)。オス成虫の腹端がサソリのように反り返ることからシリアゲムシの名がつけられた。小昆虫を捕食するほか、果実なども食べる。

ガガンボモドキの一種(シリアゲムシ目)。オス成虫が小さな昆虫を捕らえ、メス成虫に「結納」として渡す(婚嫁贈呈)ことで知られる。

15

「三草山ゼフィルス森」では近年、ニホンジカが
増加、防鹿柵による植生の保護を行っている

2019.6.16 石井撮影

オオセンチコガネ

ダントボロギク

防鹿柵内では、サルトリイバラやイボタノキ、カラスザンショウ、コナラ、ヤマツツジなどが生育する一方、柵外では低木層が消滅、ダントボロギクやオオセンチコガネが増えた。

16

三草山に侵入した外来動物

特定外来生物

クハラリス(タイワンリス)
中国南部、台湾、インドシナ半島、マレー半島に分布。大阪では、大阪城公園に定着、他の地域でも記録されている。

ソウシチョウ(スズメ)
インド、中国、ベトナム、ミャンマーに分布。「かご抜け鳥」。大阪でも各地で記録されている。ウグイスと生息環境が競合？

17

三草山の周辺には水田や里山林がモザイク状に広がり、多様な生き物たちが生息している

オオタカ NT

ゲンジボタル

オオコオロギ NT

タガメ VU

「日本の棚田百選」に選ばれた能勢長谷の棚田から望む三草山

18

**重要里地里山「歌垣の森」でも ニホンジカの増加で
ギフチョウが絶滅状態に！**

➤ギフチョウが絶滅状態：衰退要因として、変電所と取付け道路の建設、スギ・ヒノキ植林の伸長、クリ園の放棄などに加えて、ニホンジカの過剰採食による食草・蜜源植物群落の衰退が考えられる。

日本固有種
ギフチョウ VU
種数に小さくなった食草のミヤマアオイの葉
カメラトラップに写るニホンジカ

林床植生は単純になり、ミヤマアオイの葉は極端に小さい。19

19

「歌垣の森」では外来哺乳類も確認された

➤カメラトラップにより2011～2012年に調査。 秋田・石井、未発表
➤ニホンジカやノウサギ、イノシシが優占種。
➤レッド種のアナグマ、キツネも確認された。
➤特定外来生物のアライグマのほか、イエネコも確認。

カメラトラップに写るニホンジカ
カメラトラップに写るキツネ

20

20

**ノネコは
緊急対策外来種に
位置づけられている**

ノネコと交通事故に脅かされる
ヤンバルクイナ
沖縄本島やんばるの森の固有種
危機要因は、フィリマンダース、ノネコ、ノイズの捕食、交通事故など

世界自然遺産「やんばるの森」

**いま、希少種が
あぶない!!**

ノネコのせいは、人間のせいでした。
ノネコとは、野生化したネコのこと。
元々はペットだったネコたちです。
そんなノネコたちが今、
日本の希少な動物たちを脅かしています。
人間が作り出したノネコたちのことを
私たちは考えなくてはなりません。

ノネコは絶滅が心配される希少種などに、大きなダメージを与えています。

エサとして
食べてしまう
繁殖に悪影響を
与えてしまう
野生のヤマネコに
悪影響を与えてしまう

写真：平井規央

21

ホットスポット Bランク 地黄湿地 大阪みどりのトラスト協会の専用地「地黄湿地」

維管束植物60種、水生昆虫52種を確認(石井ほか、2000)

サギソウ、トキソウ、カキラン、サワギキョウ、モウセンゴケ、アカハライモリ、モリアオガエル、ハッチョウトンボ、ヒメアザミ、タガメ、コオニムシ、ミズガマキリ、ガムシ、クロゲンゴロウ、ミズスマシ

アカハライモリ NT
サギソウ VU
ハッチョウトンボ CR+EN

写真：平井規央

22

22

地黄湿地では多様な湿地性の動植物が見られたが、特定外来生物のウシガエルの侵入後からハッチョウトンボなどの昆虫が衰退した

ウシガエル 特定外来生物

マユタチアザミ 写真：平井規央
ハッチョウトンボ CR+EN 写真：平井規央
キイトンボ NT 写真：平井規央

写真：平井規央

23

北摂地域では侵略的な外来植物も見られる

オオギンケイギク
特定外来生物
北米原産。鑑賞植物、緑化植物として明治時代に導入され、全国に広まった。侵略的外来種ワースト100。

田園の水路を彩る美しい花は・・・特定外来生物のオオギンケイギク
大阪府能勢町 2014.6.4

24

外来種 *alien species* とは？

過去あるいは現在の自然分布域外に導入された種をさし、外来種のうち、その導入もしくは拡散が生物多様性を脅かすものを**侵略的外来種 *invasive alien species***と呼ぶ

(第6回生物多様性条約締約国会議、2002年)

近年、人間活動の発展にともない、人と物資の移動が活発化して、外来生物の導入が増加、さまざまな問題を引き起こすとともに、日本固有の生態系が脅かされようとしている。

2005年に「**外来生物法**」※が施行された。
※「**特定外来生物**」を定め輸入や飼養の制限、駆除などを実施。2015年3月に「**生態系被害防止外来種リスト**」を公表。



写真：平井規央

アライグマ(ネコ目)

北米原産。1970年代のアニメブームでペットとして大量に輸入され、飼われたものが遺棄され、野生化し、ほぼ全都道府県に拡大。農作物被害や野生在来種への被害が増大。

25

外来生物の引き起こす問題



オオキンケイギク



アライグマ 写真：平井規央

- 在来種の捕食 (オオクチバス、ウシガエルなど)
- 在来種との競合・駆逐 (ミシシippアカミガメ、ナルトサワギクなど)
- 生態系基盤の損壊 (ナガエツルノゲイトウ、オオキンケイギクなど)
- 交雑による遺伝的攪乱 (タイワンザル、タイワンジカなど)
- 病気・寄生虫の媒介等 (アライグマなど)
- 農林水産業等への影響 (クビアカツヤカミキリ、アライグマなど)
- 人の健康への影響 (セアカゴケグモなど)

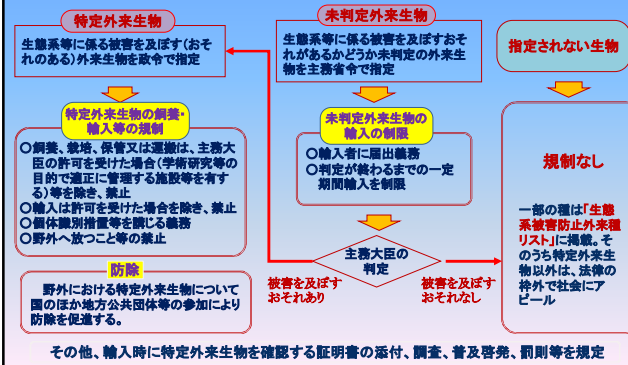
26

25

26

「外来生物法」の概要

目的 「特定外来生物」について、飼養、輸入等を規制するとともに、防除を行うこと等により、生態系、人の生命、身体、農林水産業に係る被害を防止する。



27

27

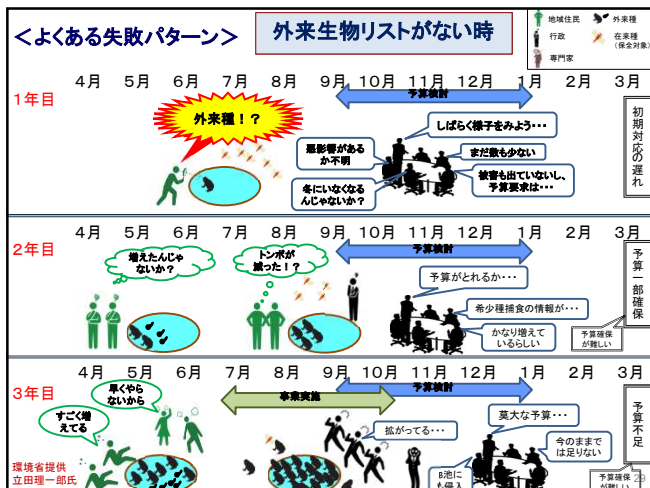
生態系被害防止外来種リスト

※赤字は特定外来生物

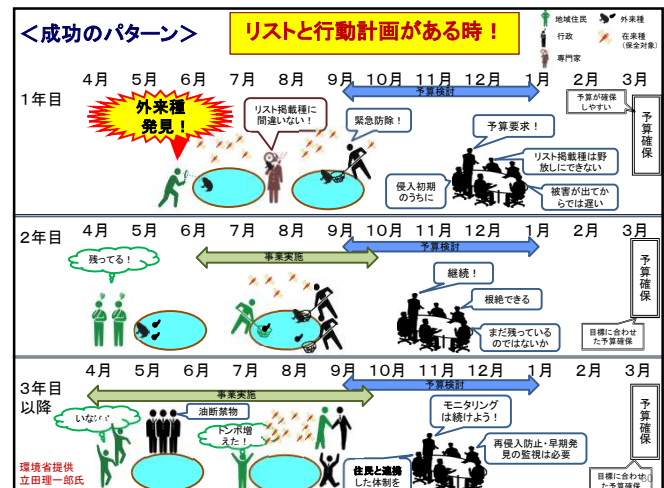
定着予防外来種	動物	植物等
侵入予防外来種	ジャワマングース、コキーコヤスガエル、ホワイトバーチ、ヒアリ、コカミアリなど	ベンケイソウ、ヤシ、トベラ、ガガイモ、ピーチグラスなど
その他	カニクイザル、フェレット、ミナミオオガシラ、ナイルバーチ、外国産クワガタなど	ヤツデグワ、アメリカクサノボタン、コウトウタチバナなど
総合的対策外来種	動物	植物等
緊急対策外来種	タイワンザル、アライグマ、クリハラリス、ノコ、アカミミガメ、ブルーギル、オオクチバス、アルゼンチンアリ、ツマアカスズメバチ、セアカゴケグモ、アメリカザリガニなど	外来アゾラ、オオフサモミ、ミズヒマワリ、アレチウリ、ナルトサワギク、オオキンケイギク、ボタンウキクサなど
重点対策外来種	ハクビシン、ドブネズミ、ソウシチョウ、ウシガエル、カダヤシ、ホンオオチョウなど	オランダガラシ、セイタカアワダチソウ、オオバクサなど
その他	リスザル、コバクハクチョウ、アフリカツメガエル、グッピー、ムラサキイガイなど	オオオナモミ、ヒメジョオン、メリケンカルカヤなど
産業管理外来種	動物	植物等
産業管理外来種	ニジマス、レイクトラウト、ブラウントラウト、セイウオオマルハナバチ	ハリエンジュ、オオアワガエリ、モウソウチクなど

2015年3月策定

28



29



30

外来生物法の2回目の見直しが行われている

外来生物対策のあり方検討会での議論から

- ・「外来種被害防止行動計画」や「生態系被害防止外来種リスト」は、生物多様性国家戦略に基づいて作成されたため、外来生物法上の位置づけがない。
- ・ヒアリなど侵入初期の外来種の早期発見や早期防除、拡散防止を行うため、付着または混入の“おそれ”のある段階から、生息調査や消毒・廃棄による防除などができるようにする必要がある。
- ・アカミミガメやアメリカザリガニなど、生態系等への被害があるものの、多数飼養されており、規制により違法飼育や遺棄が大量に発生するおそれがある種は、飼養できるが輸入・流通・放出などを規制するカテゴリーが出来れば、指定できるのでは。
- ・交雑することにより生じた生物の特定外来生物への対応について、さらに検討する必要がある。

31



32