

# 中百舌鳥キャンパスの生物多様性に影響を与える外来生物の調査：

## 中百舌鳥キャンパス外来種アラートリスト

地域環境活動演習 平井・上田グループ

久井 花恋 寺垣 隼

山本 隼也 孫 赫陽

# 活動スケジュール

文書作成期間	活動日	活動内容
	5月16日	チーム決定
計画書の作成・推敲	6月3日	ZOOMで自己紹介 生態系, 堺市レッドリストについて学習
	6月18日	中百舌鳥キャンパス内の散策 植物, 昆虫などの調査
	7月2日	外来種の勉強と研究計画書の作成
	7月16日	計画書を提出
データ解析 レッドリストの作成	10月22日	キャンパス内で外来種の野外調査
	11月12日	なかもずキャンパスアラートリストまとめ
	11月25日	演題決定
	12月10日	ミーティング (プレゼンテーション作成)
プレゼンテーション準備	12月11日	合同発表会

# 活動目的

## 外来種アラートリストの作成

- 中百舌鳥キャンパスには、水田や果樹園などのほか、緑地帯や調整池、水路などがあり、多種多様な生物が生息。
- キャンパス内で野外調査を行い、堺市から提供された生物分布情報と照らし合わせ、どのような外来種が生息しているかを把握。
- 健全な生態系に悪影響を及ぼす可能性のある**外来生物**をまとめた「**中百舌鳥キャンパスアラートリスト**」を作成。
- 作成したアラートリストを周知することで、大学内外の外来種問題に対する関心を高め、外来種から生物多様性を護る活動を促進。

# 達成目標

## 活動の中で、2つの達成目標を設定

- 中百舌鳥キャンパスに生息する外来種を調査することにより、地域の生態系を評価する手法を身につける。
- 中百舌鳥キャンパスアラートリストの作成を通して、外来種とその影響に対して理解を深め、外来生物から生態系を保護するために、個々人が意識・行動できることを実践の中で身につける。

# 活動内容

## 中百舌鳥キャンパス内の調査



調査ルート

### □目的

中百舌鳥キャンパス内を散策し、キャンパス内に生息する動植物を観察。その変化、現在起こっている自然現象や環境問題を把握。生物多様性と外来種問題について学習。普段の学校生活では訪れない場所を散策し新たな知見を得た。

# 活動内容

## 水生動物相の調査



### □目的

中百舌鳥キャンパスには、ショウブ池と府大池、水田や水路がある。各地点で網を用いて水生動物を一時捕獲し、水生動物相を把握、どの程度外来生物が侵入しているかを調査。



## 堺市アラートリストの解析

堺いきもの情報館に登録されている情報から、中百舌鳥キャンパス内の生物を抽出（堺市環境共生課からの情報提供）。そのデータならびに堺市アラートリストを基に、中百舌鳥キャンパス内の外来種リストを作成。

### 中百舌鳥キャンパスアラートリストカテゴリー区分定義

<b>重点対策種</b>	中百舌鳥キャンパスの生態系や農業，人の健康に甚大な影響を与えると考えられる種。特にキャンパス内への侵入が初期段階の場合，すぐに対策を取る必要がある。
<b>要注意種</b>	中百舌鳥キャンパスの生態系や農業，人の健康に影響を与えるが，重点対策種ほどは影響が大きい種。
<b>要侵入警戒種</b>	中百舌鳥キャンパスでは侵入・繁殖が記録されていないが，堺市にはすでに侵入，繁殖しており，キャンパス内に侵入した場合，生態系や農業，人の健康に甚大な影響を与えると考えられる種。侵入・または繁殖が判明した場合，すぐに対策を取る必要がある。

# 選定種（全60種）

- 哺乳類（2種）
- 鳥類（1種）
- 両生・爬虫類（3種）
- 淡水魚類（7種）
- 陸産・淡水産貝類（2種）
- 陸産・淡水産甲殻類（3種）
- 昆虫・クモ類（11種）
- 維管束植物(31種)



アライグマ（重点対策種）

# 出来上がったアラートリストの一部

## 哺乳類 (2種)

カテゴリー	目名	科名	種名	学名	アラートリスト
重点対策	ネコ目	アライグマ科	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>	重点対策
重点対策	ネコ目	イタチ科	チョウセンイタチ	<i>Mustela sibirica coreana</i>	重点対策

## 鳥類 (1種)

カテゴリー	目名	科名	種名	学名	アラートリスト
要注意	ハト目	ハト科	カワラバト	<i>Columba livia</i>	要注意

## 爬虫・両生類 (3種)

カテゴリー	目名	科名	種名	学名	アラートリスト
重点対策	カメ目	スマガメ科	ミシシippアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>	重点対策
要侵入警戒	無尾目	ヒナ科	アフリカツメガエル	<i>Xenopus laevis</i>	重点対策
重点対策	無尾目	アカガエル科	ウシガエル	<i>Lithobates catesbeianus</i>	重点対策



チョウセンイタチ  
(重点対策)



ミシシippアカガメ  
(重点対策種)



ウシガエル  
(重点対策種)

## 淡水魚類 (7種)

カテゴリー	目名	科名	種名	学名	アラートリスト
重点対策	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>	重点対策
重点対策	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus macrochirus</i>	重点対策
重点対策	スズキ目	サンフィッシュ科	オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>	重点対策
要注意	コイ目	コイ科	コイ (外来型)	<i>Cyprinus carpio</i>	要注意
要注意	コイ目	コイ科	タイリクバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>	要注意
要注意	カダヤシ目	カダヤシ科	グッピー	<i>Poecilia reticulata</i>	要注意
要注意	スズキ目	タイワンドジョウ科	カムルチー	<i>Channa argus</i>	要注意

## 陸産・淡水産貝類 (2種)

カテゴリー	目名	科名	種名	学名	アラートリスト
要侵入警戒	ニシキウズ目	リンゴガイ科	スクミリンゴガイ	<i>Pomacea canaliculata</i>	重点対策
要侵入警戒	柄眼目	アフリカマイマイ科	オオクビキレガイ	<i>Rumina decorata</i>	重点対策

## 陸産・淡水産甲殻類 (3種)

カテゴリー	目名	科名	種名	学名	アラートリスト
重点対策	エビ目	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>	重点対策
要注意	エビ目	スマエビ科	カワリスマエビ属	<i>Neocaridina</i> spp.	要注意
要侵入警戒	エビ目	テナガエビ科	チュウゴクスジエビ	<i>Palaemon sinensis</i>	要注意

## 昆虫・クモ類 (11種)

カテゴリー	目名	科名	種名	学名	アラートリスト
重点対策	コウチュウ目	カミキリムシ科	クビアカツヤカミキリ	<i>Aromia bungii</i>	重点対策
要侵入警戒	ハチ目	アリ科	アルゼンチンアリ	<i>Linepithema humile</i>	重点対策
要注意	バッタ目	オシバタ科	アカハネオシバタ	<i>Atractomorpha sinensis</i>	要注意
要注意	カメムシ目	カスミカメムシ科	クスベニヒラタカスミカメ	<i>Mansoniella cinnamomi</i>	要注意
要注意	カメムシ目	ヘリカメムシ科	マツヘリカメムシ	<i>Leptoglossus occidentalis</i>	要注意
要注意	チョウ目	カレハガ科	ムラクモカレハ	<i>Lebeda nobilis</i>	要注意
要注意	ハチ目	ミツバチ科	タイワンタケクマバチ	<i>Xylocopa tranquebarorum</i>	要注意
要侵入警戒	チョウ目	タテハチョウ科	アカボシゴマダラ	<i>Hestina assimilis assimilis</i>	要侵入警戒
要侵入警戒	ハチ目	アリ科	ヒアリ	<i>Solenopsis invicta</i>	要侵入警戒
重点対策	クモ目	ヒメグモ科	セアカゴケグモ	<i>Latrodectus hasselti</i>	重点対策
要注意	クモ目	ウシオグモ科	クロガケジグモ	<i>Badumna insignis</i>	要注意



カダヤシ  
(重点対策種)



アメリカザリガニ  
(重点対策)



マツヘリカメムシ  
(要注意)

# 中百舌鳥キャンパスの自然

- 農地
- 雑木林
- ため池
- 草地



# 農地

田や畑,果樹園があり様々な品種の植物が栽培されている。

確認された外来生物  
クビアカツヤカミキリ  
アカハネオンブバッタ  
セアカゴケグモ



アカハネオンブバッタ（要注意種）

# 雑木林

クヌギやエノキで構成された雑木林がある。里地特有の生物が生息している。

確認された外来生物

ハリエンジュ

ムラクモカレハ

マツヘリカメムシ



マツヘリカメムシ（要注意種）

# ため池

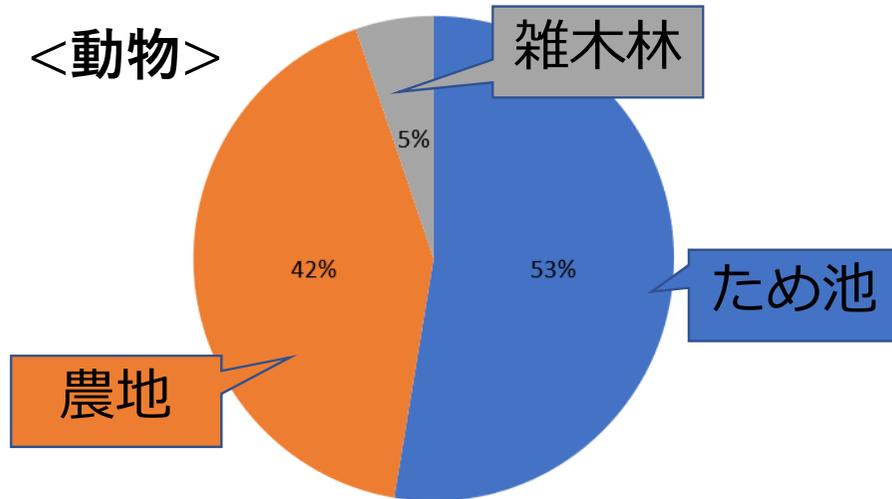
府大池とショウブ池などのため池がある。水辺の植物が多く鳥や魚の産卵場所となっている。

確認された外来生物  
アメリカザリガニ、  
ウシガエル、カダヤシ、  
オオフサモ

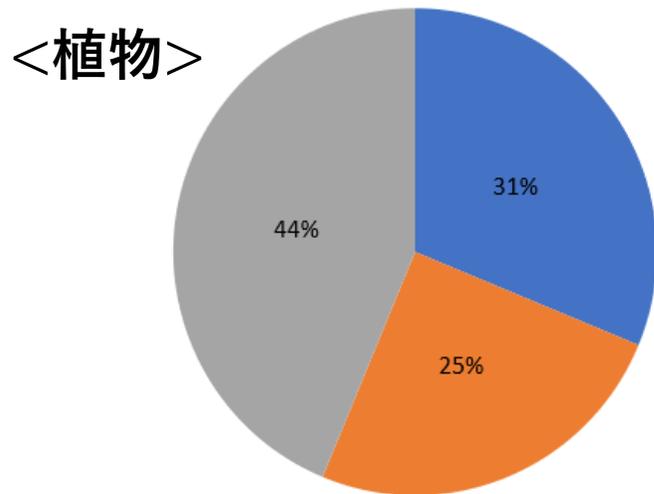


アメリカザリガニ（重点対策種）

# 外来種が確認された環境



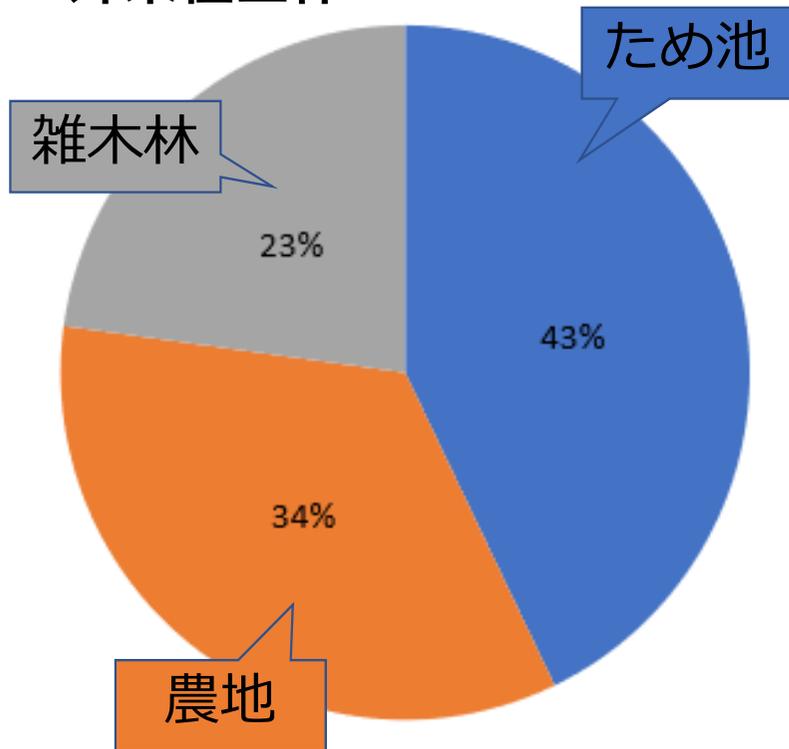
- ・堺市から提供された情報のうちアラートリスト掲載種35記録を用いて解析
- ・位置情報から外来種が確認された環境を「農地」「雑木林」「ため池」に分類
- ・動物に関しては「ため池」や「農地」の割合が大きい



- ・植物に関しては「雑木林」の割合が最も大きいですが、キャンパス内の環境全体に分布している

# 外来種が確認された環境

## <外来種全体>



- ・ 外来種全体で見ると、「ため池」周辺に高い比率で生息していることが判明

- ・ 生態系の下位にいる植物から、上位にいる動物まで多くの外来種が生息

・ 中百舌鳥キャンパスでは、  
ため池で外来種の防除をすすめる重要が高い

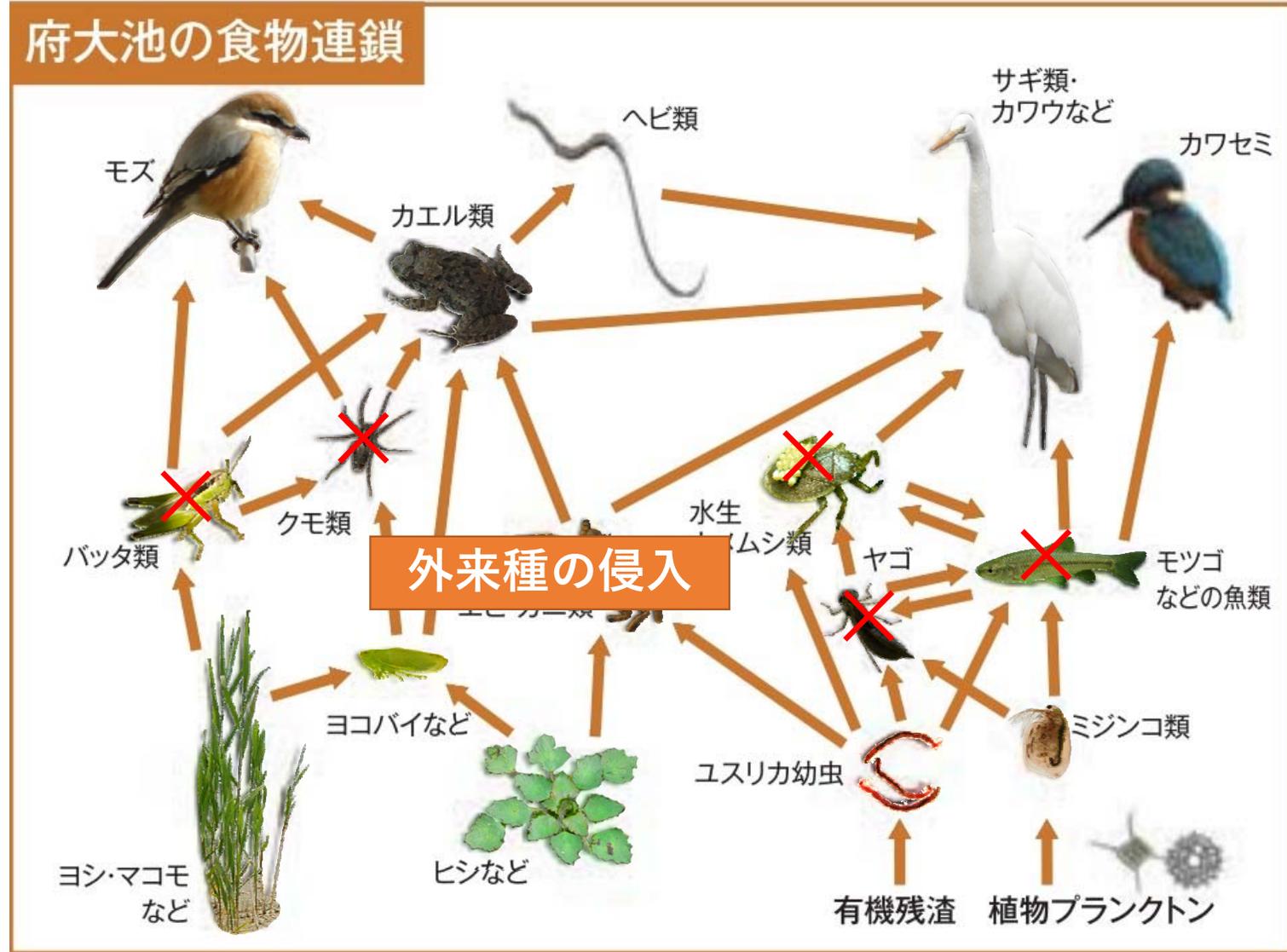
- ・ キャンパスの環境でも特色ある府大池の環境について次項で考察

# 府大池の環境

・ヒシ等の植物からモズ、サギ類などの大型肉食動物までの食物連鎖が成立。

・外来種が侵入することで、在来種との競合や捕食がおり、食物連鎖が崩壊する可能性

生物多様性保全の観点からため池（府大池）において外来種の防除をすすめることが重要



# まとめ

- ・近年起こっている**外来種問題**に対し適切な**防除**活動を行う上で、キャンパス内のどの環境にどのような**外来生物**が生息しているのかを**把握**することは重要。
- ・本実習の**調査および**中百舌鳥キャンパスアラートリストの作成を通し、キャンパスには多数の外来種が生息、ため池で集中して防除を行うことが重要と判明。
- ・中百舌鳥キャンパスアラートリストは今後、**外来種の防除**活動を行う際の基礎資料になる。

## 謝辞

堺いきもの情報館の登録データを提供して頂いた堺市環境共生課、植物についてご指導ご教授いただいた現代システム科学域・中山祐一郎教授に御礼申し上げます。