

全5回 連続講座

みんなで支える 生き物いっぱいの環境づくり

～自然体験観察園を「来て」・「見て」・「体験して」・「支えて」といった楽しい空間にしていくために～

自然の生態系を身近に感じられる空間をビオトープといいます。
自然体験観察園の一部を「生き物たちのすみか」としての空間にしていくため、
自然体験観察園でビオトープについてみんなで考えましょう。
生き物観察、意見交換、そしてビオトープの設計まで
大阪全体の自然のつながりも考えたビオトープ計画を一緒に作りましょう！

講師など ● 平井 規央先生(大阪府立大学) 池口 直樹氏(日本ビオトープ管理士近畿支部代表)
自然体験観察園の生き物に詳しい大阪市エコボランティアさん

場所 ● なにわ ECO スクエア 1階研修室及び自然体験観察園

第1回

1/12
(土)

第2回

2/2
(土)

第3回

2/23
(土)

第4回

3/2
(土)

第5回

3/23
(土)

各回 13時～15時

※第2回と第4回は11時～12時の体験学習に自由参加できます。

【主催】大阪市環境局

【運営】特定非営利活動法人イー・ビーイング

みんなで支える生き物いっぱいの環境づくり

と き： 2019年1～3月

と ころ： 鶴見緑地公園内 なにわECOスクエア・自然体験観察園

主 催： 大阪市環境局

運 営： 特定非営利活動法人 イー・ピーイング



第1回(190112)



第2回(190202)



第3回(190223)



第4回(190302)



第5回(190323)



みんなで支える 生き物いっぱい環境づくり

第1回

「ビオトープ」の基本的な知識を学びます。現地確認・生き物観察（全回共通）を通じて、ビオトープ空間のイメージを語り合しましょう！

日時：2019年1月12日 13時～15時

場所：なにわECOスクエア及び自然体験観察園

プログラム

13:00 講座のスケジュールについてなど

13:05 みんなで支える生き物いっぱい環境づくりとは？事例紹介など

日本ビオトープ管理士会近畿支部代表 池口直樹氏

13:20 自然体験観察園水田Aのこれまでの環境の移り変わり生き物について

大阪市立環境科学研究センター研究員・大阪市エコボランティア
榎元慶子氏

13:40 現地確認・生き物観察

大阪市エコボランティア榎元慶子氏・忍 喜博氏、北川ちえこ氏

15:20 「来て」・「見て」・「体験して」・「支えて」といった楽しい空間のイメージ
を語り合しましょう 池口直樹氏

【主催】大阪市環境局

【運営】特定非営利活動法人 イー・ピーイング

みんなで支える 生き物いっぱい環境づくり

第2回

ビオトープの役割と来そうな生き物、自然体験観察園の生き物について学びます。
ツルグレン装置で土壌生物を観察し、土の中の生き物の役割を考えます。
自然体験観察園全体を多面的に見ることについて話し合しましょう。

日時：2019年2月2日 13時～15時

※自由参加 11時から

朽ち木や落ち葉の下から、腐葉土を採取し土壌生物の観察準備を行います。

場所：なにわECOスクエア及び自然体験観察園

プログラム

13:00 ビオトープの役割と来そうな生き物

大阪府立大学生命科学研究科准教授 平井規央氏

13:25 自然体験観察園の昆虫について

大阪市エコボランティア 中谷憲一氏

13:45 現地確認・生き物観察

ツルグレン装置で土壌生物を観察し、土の中の生き物の役割を考えます。

大阪市エコボランティア中谷憲一氏・忍 喜博氏

14:20 「来て」「見て」「体験して」「支えて」といった楽しい空間にするために自然体験観察園全体を多面的に見ることについて話し合しましょう

日本ビオトープ管理士会近畿支部代表 池口直樹氏

14:55 本日のまとめ

平井規央氏

【主催】大阪市環境局

【運営】特定非営利活動法人 イー・ピーイング

みんなで支える 生き物いっぱいの環境づくり

第3回

自然体験観察園の植物などについて学びます。自然体験観察園を「来て」「見て」「体験して」といった楽しい空間にするための「支え方」について話し合しましょう。

日時：2019年2月23日 13時～15時

場所：なにわECOスクエア及び自然体験観察園

プログラム

13:00 自然体験観察園の植物などについて

大阪市エコボランティア 北川ちえこ氏

13:20 ファシリテーターによる事例紹介

日本ビオトープ管理士会近畿支部代表 池口直樹氏

13:30 現地確認（水田A）

大阪市エコボランティア 北川ちえこ氏・中谷憲一氏・忍 喜博氏

13:50 「自然体験観察園を「来て」・「見て」・「体験して」といった楽しい空間にするための「支え方」について話し合しましょう

イメージの具体化

必要な整備や準備

スケジュールフォームに記入

日本ビオトープ管理士会近畿支部代表 池口直樹氏

14:50 本日のまとめ

池口直樹氏

【主催】大阪市環境局

【運営】特定非営利活動法人 イー・ビーイング

みんなで支える 生き物いっぱいの環境づくり

第4回

さあ、始めよう！水田Aを生き物いっぱいにするためのワークショップ

日時：2019年3月2日 13時～15時

自由参加 11時から・・・観察園内の樹木の識別ラベルを取りつけ、毎木調査の体験学習

場所：なにわECOスクエア及び自然体験観察園

プログラム

13:00 湿地環境の生き物

日本ビオトープ管理士会近畿支部代表 池口直樹氏

13:50 さあ、始めよう！水田Aを生き物いっぱいにするためのワークショップ

第3回のふりかえり

- (1)水田Aに期待すること
- (2)水田Aの基盤整備内容
- (3)水田Aの生物生息・生育環境の確保

池口直樹氏

【主催】大阪市環境局

【運営】特定非営利活動法人 イー・ビーイング

みんなで支える生き物いっぱいの環境づくり

第5回

さあ、始めよう！水田Aを生き物いっぱいにするためのワークショップ

日時：2019年3月23日 13時～15時

自由参加 10時から・・・水田Aの測量体験

場所：なにわECOスクエア及び自然体験観察園

プログラム

13:00 第4回までの意見交換についてのふりかえりとポイント

日本ビオトープ管理士会近畿支部代表 池口直樹氏

13:20 現地確認

- (1) 表土除去量の検討
- (2) 漏水の有無の確認
- (3) 各ビオトープタイプのネットワーク化の確認及び対策の検討

13:40 生き物いっぱいの環境を支え続けていくためには？

- (1) 水田Aの測量状況に関する確認
- (2) 水田Aを「湿地」に改良する手順の検討
- (3) 水田Aの改良後のイメージパース
- (4) 各ビオトープタイプのネットワーク化促進
- (5) 水田Aの年間維持管理カレンダー
- (6) 広報戦略

日本ビオトープ管理士会近畿支部代表 池口直樹氏

14:40 まとめと今後の方向性について

大阪府立大学大学院生命科学研究科 准教授 平井規央氏

【主催】大阪市環境局

【運営】特定非営利活動法人 イー・ビーイング



みんなを支える生き物いっぱいの環境づくり

第1回 (190112)

【参加者意見】

《自然体験観察園に望むこと》

植物や生きものの姿から、季節を感じることのできる場所
 いろいろな生きものたちと出会える場所
 自然を体感できる場所
 生物多様性を実感できる場所
 「自然体験観察」というテーマに沿った、一貫した維持管理

第2回 (190202)

【参加者意見】

《自然体験観察園のイメージ》

都市の中の小さな自然
 整備された「都市公園」というより、自然の力を活かした「自然公園」
 みんなが、自然や生きものに触れることのできる場所
 見るだけで無く、安全に体験できる場所

《具体的な整備・活用のイメージ》

自然体験観察園

多様な生態（ビオトープ・タイプ）がある空間に整備
 カエルやトンボ、クワガタムシが暮らせる空間に整備
 野草だけでなく、なにわ伝統野菜も生育する空間に整備
 石油や電気、プラスチックなどは極力使用せずに整備

水田 A

水生昆虫の生息する湿地のビオトープ空間として整備
 水の中に入ることのできる浅い池として整備



《維持管理作業の内容》

人の関与は必要だが、自然の力も活用
 農薬は不使用
 草刈りは手刈り作業
 水車の活用



《広報等》

わかりやすいサイン、観察ポイント表示
 ボランティア活動への参加促進策の検討



第3回 (190223)

自然体験観察園 に期待すること ⇨

多様な生きものたちが暮らすことのできる場
自然環境学習の場
上記の2つの側面の「バランス」に配慮

生息・生育環境維持には、管理作業が不可欠
エコボランティア活動を軸に継続した維持管理
活動への参加を呼びかける「広報」の充実化
維持管理の状況等を解説する「掲示板」の設置

⇨ 「みんなが支える」とは.....?

「生き物」いっぱいとは.....? ⇨

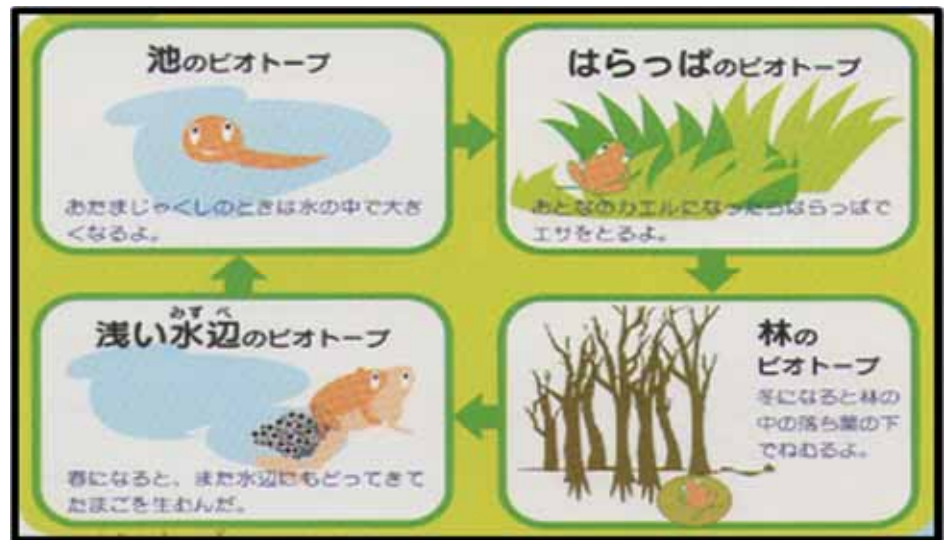
どんな生き物が増えて欲しい?
生き物が暮らしやすい環境とは?
外来生物は排除すべき?

特定の生きものではなく、「多様な生きもの」
自然体験観察園に多様なビオトープを維持
湿地、池、水田、水路、草地、落葉樹林、...
埋土種子の活用
外来生物は持ち込まず、「生息基盤を整備」
「ニホンアカガエル」を指標種に設定!

ニホンアカガエル

・生活環で多様なビオトープのタイプが必要

自然体験観察園は、それぞれのビオトープタイプのポテンシャルを有している!
【課題】
・安定した湿地確保
・ネットワーク化



出典：学校ビオトープつくりかた図鑑

大阪府レッドリスト 2014【両生類】

ランク	和名	科名	上位分類群	学名	改訂前カテゴリー
絶滅 (EX)					
	該当なし				
絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN)					
↑	カスミサンショウウオ	サンショウウオ科	有尾目	<i>Hynobius nebulosus</i>	VU
	ダルマガエル	アカガエル科	無尾目	<i>Rana porosa</i>	CR+EN
絶滅危惧Ⅱ類 (VU)					
↑	コガタブチサンショウウオ	サンショウウオ科	有尾目	<i>Hynobius yatsui</i>	NT
↑	ヒダサンショウウオ	サンショウウオ科	有尾目	<i>Hynobius kimurae</i>	NT
	オオサンショウウオ	オオサンショウウオ科	有尾目	<i>Andrias japonicus</i>	VU
◇	ニホンヒキガエル	ヒキガエル科	無尾目	<i>Bufo japonicus</i>	要注目
○	ニホンアカガエル	アカガエル科	無尾目	<i>Rana japonica</i>	—
↑	ヤマアカガエル	アカガエル科	無尾目	<i>Rana ornativentris</i>	NT
準絶滅危惧 (NT)					
◇	アカハライモリ	イモリ科	有尾目	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	要注目
○	ツチガエル	アカガエル科	無尾目	<i>Rana rugosa</i>	—
○	トノサマガエル	アカガエル科	無尾目	<i>Rana nigromaculata</i>	—
◇	シュレーゲルアオガエル	アオガエル科	無尾目	<i>Rhacophorus schlegelii</i>	要注目
情報不足 (DD)					
	該当なし				

【凡例】 ↑: アップリスト種 ↓: ダウンリスト種 ○: 新規掲載された種 ◇: DD及び要注目から変更された種 ◆: DDへ変更された種

第4回 (190302)

(1) 水田 A に期待すること【確認】



年間を通じて維持される「湿地環境」

ニホンアカガエル の産卵・幼生生息場所

「水田 A」のネーミング検討

(2) 水田 A の基盤整備内容

堆積土の撤去 ⇨ かつての「冬水田んぼ」の表土が出るまで

漏水対策 ⇨ の作業後、表土 30 cm 程度すき取り、一時保管
ベントナイト遮水シートを張り、前記保管土を埋戻し



水深 ⇨ 20 cm 程度 (一部 40 cm)

- ・深いと魚やカメが放流される危険性あり
- ・渇水時の避難場所として、一部に 40 cm 程度の水深の場所を設ける

安定した給・排水 (水深の維持)

- ・給水・排水対策 ⇨ 現状の把握、必要なら改善策の検討

(3) 水田 A の生物生息・生育環境の確保



ニホンアカガエルの生息環境の視点から

- ・草地や樹林との連続性は保たれているか? ⇨ バリヤがあれば対策検討

利用者の動線限定策は必要か? ⇨ 観察デッキ、八つ橋の設置は不要
南西側の通路を閉鎖(石を置く。樹木剪定考慮)

北東側通路の畦崩れ対策 ⇨ 杭打ち (シートに穴 位置調整、木道等の代替策検討)

第5回目 (3/23) に向けて

(1) 「水田 A」の測量の実施 ⇨ 3/23 の AM の実施を検討

(2) 「水田 A」を「湿地」に改良するための手順検討 ⇨ 3/23 に現地検討

除去する表土の厚さ 漏水対策の必要性の判断

エコアップ対策、畦崩れ防止対策の検討

(3) 「水田 A」改良後の『イメージ・パース』の作成 ⇨ 3/23 に提示《受託者》

(4) 各ピオトープ・タイプのネットワーク化状況の確認 ⇨ 3/23 に現地検討

(5) 「水田 A」の年間維持管理カレンダーの例示 ⇨ 3/23 に提示《受託者》

(6) 広報戦略の検討 (活動への理解・参加者増が目標) ⇨ 3/23 に提示《受託者》

第 5 回 (190323)

(1) 「水田 A」の測定の実施 ⇨ 3/23AM に実施

面積： _____ m²

(2) 「水田 A」を「湿地」に改良する手順検討 ⇨ 3/23 に現地検討

除去する表土の厚さ

厚さ： _____ m

⇨ 作業量： 面積 (m²) × 厚さ (m) × 比重 (t/m³) ÷ 運搬車積載量 (0.5 t)

運搬： _____ 往復

漏水対策の必要性

必要 ・ 不必要

必要であれば： ベントナイトシートの使用

シート被覆土を事前に掘削・仮置き

⇨ 作業量： 面積 (m²) × 掘削土厚 (m)
(仮置き場までの運搬も必要?)

土量： _____ m³

水深は 20 cm、湧水対策として一部の水深は 40 cm とする。

(40 cm 水深部の位置は?)

水深： 20 cm
(一部 40 cm)

エコアップ対策

南西側 (エノキの生えている側) の通路の廃止

通行止め措置
通路を草地化
(耕耘、チップ敷設 等)

水生生物の隠れ場所として、水辺に石材設置

前記廃止通路の水際
石の大きさ半水没程度

湿地に変化を付ける島の設置
島には、トンボ等の羽化用の枝を立てる

湿地内の一部に「島」
島には背の低い草本

(4) 各ビオトープ・タイプの ネットワーク化促進 ⇨ 3/23 に現地で検討

「水田 A」と南側の「池」、さらにその南側の「樹林地」との連続性確保
《アカガエルの生活環のネットワーク化促進》
「水田 A」と西側の舗装道間の「斜面」の除草中止 or 軽減 《草地化促進》
「観察園」内の生物移動経路確保 《除草制限》

受託者（イー・ピーイング）

(3) 「水田 A」改良後の『イメージ・パース』の作成

(5) 「水田 A」の年間維持管理カレンダーの例示

(6) 広報戦略の検討（活動への理解・参加者増が目標）

今後（5 回目終了以降）の課題

今回の講座で合意した整備・維持管理方針の徹底

「水田 A」の湿地化

各ビオトープ・タイプのネットワーク化（生物移動の視点から）

「水田 A」の改良工事計画の詳細検討

「水田 A」のネーミングの検討

各ビオトープ・タイプ（湿地、池、水田、水路、草地、落葉樹林など）のネットワーク化
促進策の検討・実施

エコボラ活動の PR 展開（活動内容の周知、活動への参加促進）

モニタリング調査の計画・実施

2019 年 3 月 23 日

『みんなで支える生き物いっぱいの環境づくり』講座

ファシリテーター 池口直樹

雑木林

雑木林

水田

ため池

湿地

草地・樹林

草地

草地・樹林

雑木林

野原広場



休憩広場

井戸



長瀬門(トイレ)



