

日時	2024年 8月 3日 (土) 9:00 ~ 11:30 天候：晴
場所	なにわ ECO スクエア 2階交流スペース、自然体験観察園・実生林

講座・活動名	実生林創生プロジェクト
参加者	8名(うち子ども 名) 構成:一般参加 名、エコボラ 8名、事務局 名
講師名	(エコボラの場合氏名に*印をつける)
内容	実生林創生のための活動、下草刈り、生き物調査、柵修理
使用器材 資材・道具	(持参、借用等も含む) ハサミ、ノギス、メジャー、ジャーマンメジャー、30mメジャー、ロープ、鎌、かけや、札、調査用紙
振り返り  エコボラ通信に掲載することがあります。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気温が高く、雨も降らない日が続き、全体的に乾燥していた。</li> <li>・古野、高橋、柵元が早く到着したので、9時過ぎから9:45まで、毎木調査を行い、10:30以降は、高木測定だけだったので、早く終了できた。</li> <li>・木の成長が著しく、葉が多いため、エノキ F005, F006 は見えにくかった。</li> <li>・昨年も F012 サクラ sp.が夏季に葉を落として心配されたが、今年も葉が黄色になってきたため、来月は落葉しているかもしれない。降雨が待たれる。</li> <li>・熱中症嚴重警戒レベルで、観察園各所での熱画像を撮影した。緑陰、日射遮蔽の重要性がよくわかる結果となった。</li> </ul>
次回案内 毎月第1土曜 9:45 集合	30分程度、野草広場で草刈りをした後、実生林・雑木林での作業をします。樹木の成長を記録する「毎木調査」と下草刈りや、雑木林周囲の落ち葉止めのための竹柵の補修を分担して行います。作業は11:30まで。12時まで打ち合わせをします。軍手をご持参ください。必要人員 7~8名程度

スタッフ氏名	活動内容	スタッフ氏名	活動内容
古野淳	毎木調査	北川ちえこ	植物調査
高橋満子	毎木調査	中谷憲一	昆虫調査
柵元慶子	毎木調査	西田敏子	植物調査
		岩永圭司	植物調査
		林耕太	植物調査、野鳥調査

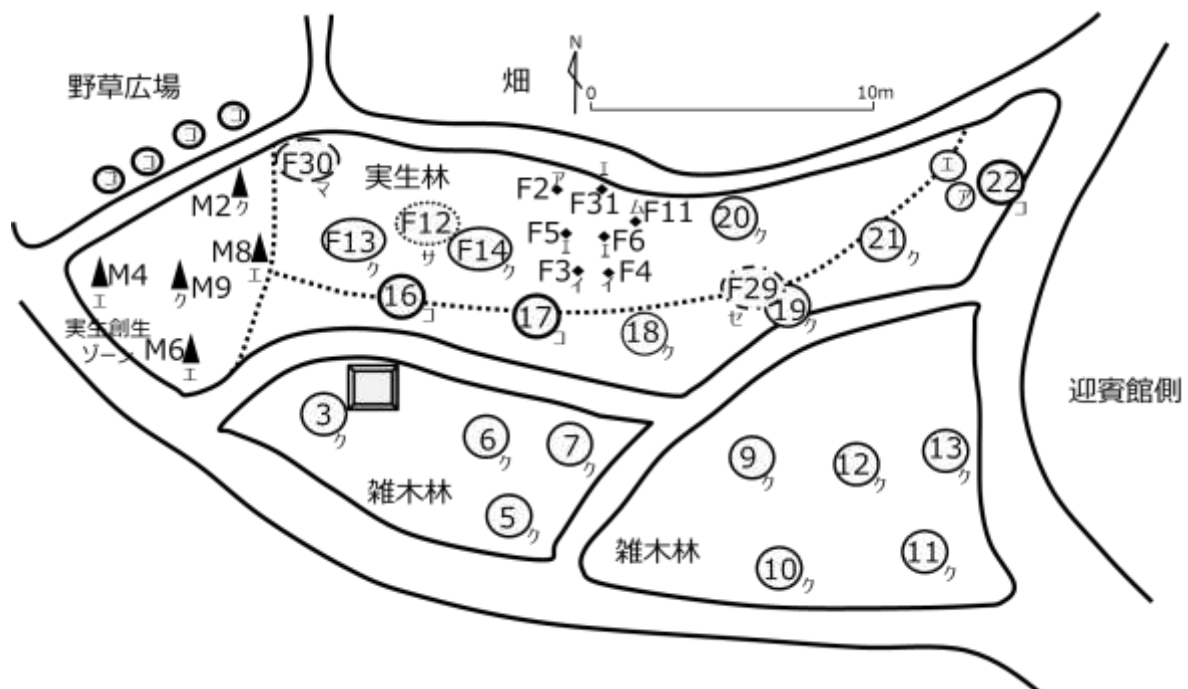
いずれかに○→ (○) 裏面に図面、写真等を添付した ( ) 裏面なし ( ) 詳細はファイルで提出

図面・写真等 添付面

日時	2024年 8月 3日 (土)	記録者	高橋、福川、古野、柘元
講座・活動名	実生林創生プロジェクト		

毎木調査結果 (EXCEL 原票から表を貼り付ける)

Code	樹種	樹高cm	地面10cm 幹直径 mm	備考	Code	調査年月日		240803	
						樹種	樹高cm	幹直径mm	備考
F002	アキニレ	1077	213.3	▼3本まとめて周囲cm	F022	エノキ	113	9.4	
F003	イヌビワ	190	38.3		F028	クスノキ	176	30.4	
F004	イヌビワ	324	47.1		F029	センダン	676	69.6	地面56cm下から測定
F005	エノキ	1253	97.2	▼	F030	マグワ	980	281.7	▼
F006	エノキ	898	61.6	▼	F031	エノキ	268	25.4	
F009	クヌギ	71	9.5	古い札タマフシ	F032	クヌギ	97	13.5	F009nを改番
F011	ムクノキ	1209	98.7	▼	M002	クヌギ	538	74.4	2020/1/11移植
F012	サクラsp.	951	203.7	▼ほとんど落葉	M004	エノキ	534	89.9	2020/1/11移植イラガ跡
F013	クヌギ	1422	149.6	▼	M006	エノキ	159	43.0	2020/1/11移植
F014	クヌギ	1365	165.5	▼	M008	エノキ	555	62.8	2021/1/9測定開始
F015	クヌギ	94	13.0	さけている	M009	クヌギ	178	23.0	2023/7/1測定開始
F016	アキニレ	138	89.0	過去クヌギだった					



図面・写真等 添付面

日時	2024年 8月 3日 (土)	記録者	榎元慶子
講座・活動名	実生林創生プロジェクト		



実生林：下草は少なく乾燥している



実生林：奥の雑木林側は日が当たっている



毎木調査：高木は 30mメジャーとスラントレベルを使用  
幹を揺らして対象樹木の上部を示す



毎木調査：メジャーは手前の畑の上を通す  
中央のサクラ sp.の葉が黄色になってきた



熱中症予防のための暑熱指標計  
危険レベルになるとアラームが鳴る設定



雑木林内の通路：こもれびが差す木陰の道

図面・写真等 添付面

日時	2024年 8月 3日 (土)	記録者	榎元慶子
講座・活動名	実生林創生プロジェクト		

11:06 WBGT30.8℃ 気温 35.5℃ 相対湿度 58.6%

(暑熱指標：佐藤計量器製黒球型携帯熱中症対策計 SK180GT)

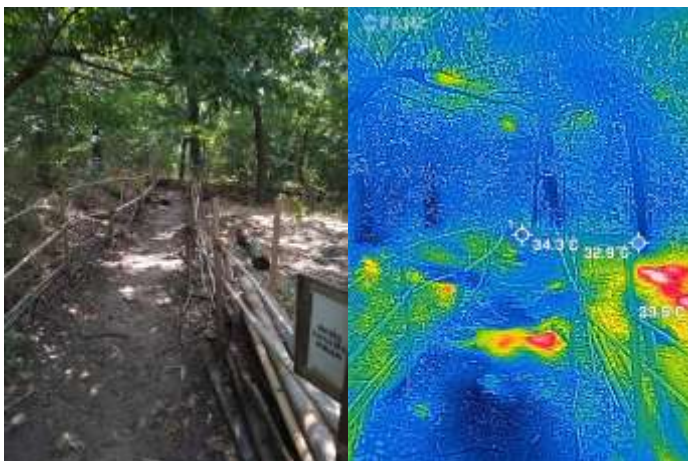
(熱画像：フリアー製 FLIR ONE EDGE 赤外線サーモグラフィー)



コナラ道になっている左は野草広場、右が実生創生ゾーン

サーモグラフィは事物から出る赤外線測定し画像にしたもの。表面温度の高い方から、白、赤、黄、緑、青、紺のレインボーカラーで示した。

常に木陰になっているコナラ道では、表面温度は気温よりも低い。直射日光の当たる草は高い。



雑木林内の通路

雑木林内は、直射日光が当たる部分が少なく、周囲の表面温度は気温よりも2℃程度低く保たれている。

地面は下草がなく、乾燥し、風通しがよい。



実生創生ゾーン

実生創生ゾーンは、雑木林ほど樹高が高くない。小さな実生の樹木苗や、野草が繁っており、雑木林内と環境は異なる。

直射日光が当たる上部の葉の表面温度は高いが、日陰で草が繁っているところは低い。

日時	2024年 8月 3日 (土)	記録者	北川ちえこ・中谷憲一 岩永圭司・西田敏子・林耕太
講座・活動名	実生林創生プロジェクト		

**実生林**

草本：12種

アレチヌスビトハギ 1、エノコログサ 3、オオバコ 1、オッタチカタバミ 1、カタバミ 1、クワイモ? 1、クサイ 3、クワクサ 3、ゴボウ? 1、ツユクサ 1、ヒナタイノコヅチ 1、ヒメジョオン 2、

木本：8種

アキニレ 1,4、エノキ 1,4、クヌギ 1,4、クヌギ●1、コナラ●1、ニシキギ●1、マグワ 1、ムクノキ 4、ヤエヤマブキ●1

動物：3種

イラガ 2、ニレハムシ 4、ムラサキシジミ 4



イラガの幼虫：雑木林クヌギ  
240803 撮影 柗元慶子

**実生林創生ゾーン**

草本：11種

アレチヌスビトハギ 1、オオニシキソウ 1、カタバミ 1、コセンダングサ 1、コナスビ 1、ススキ 1、ツユクサ 1、ヒナタイノコヅチ 1、ヒメジョオン 2、ヘクソカズラ 1、ヨモギ 1

木本：4種

アキニレ 1,4、エノキ 1,4、コナラ 1、トウネズミモチ 1,4



ムラサキシジミ：雑木林アキニレ  
240803 撮影 柗元慶子

**雑木林**

草本：15種

アレチギシギシ 3、アレチヌスビトハギ 1、エノコログサ 3、オッタチカタバミ 1、カラムシ 1、クサイ 3、クワクサ 1、センニンソウ 1、ツユクサ 1、ヒナタイノコヅチ 1、ヒメジョオン 2、ヘクソカズラ 1、マメグンバイナズナ 3、ヤブガラシ 1、ヨモギ 1

木本：9種

アキニレ 1、エノキ 1,4、アキニレ 4、クヌギ●1、クヌギ 1,4、タチバナモドキ 3、トウネズミモチ 1,4、ニシキギ●1、ムクノキ 1,4

動物：1種

ハシボソガラス 0声

-----  
**畑 2**

動物：20種

アゲハ 4、アシナガバエ科の一種 4、アブラゼミ 0羽化殻、アミメアリ 4、ウリハムシ 4、オオヒラタシデムシ 2・4、キボシトックリバチ 4、クビキリギス 2、クモヘリカメムシ 2・4、ショウリョウバッタ 4、チョウセンカマキリ 2、ニクバエ科の一種 4、ハネナガマキバサキガメ 4、ヒメネジロコヤガ 4、フタトガリアイオガ 2、ベニスジヒメシャク 4、ムモントックリバチ 4、ワタノメイガ 4、ウスカワマイ 4、ヌマガエル 4

**ハス田**

動物：1種

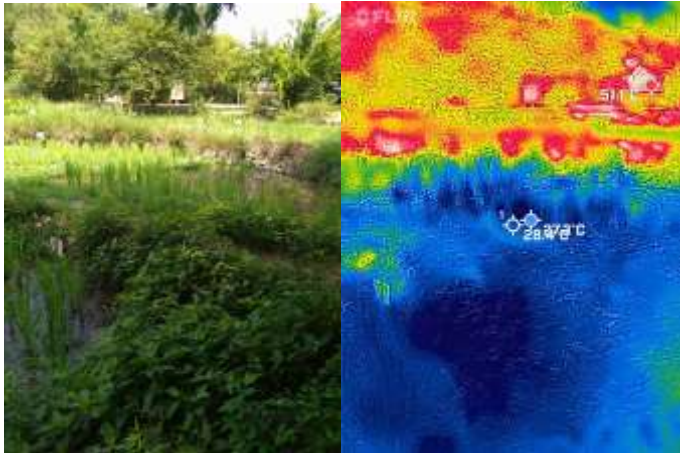
ショウジョウトンボ 4

日時	2024年 8月 3日 (土)	記録者	梶元慶子
講座・活動名	自然体験観察園 熱画像		

11:06 WBGT30.8℃ 気温 35.5℃ 相対湿度 58.6%

(暑熱指標：佐藤計量器製黒球型携帯熱中症対策計 SK180GT)

(熱画像：フリアー製 FLIR ONE EDGE 赤外線サーモグラフィ)

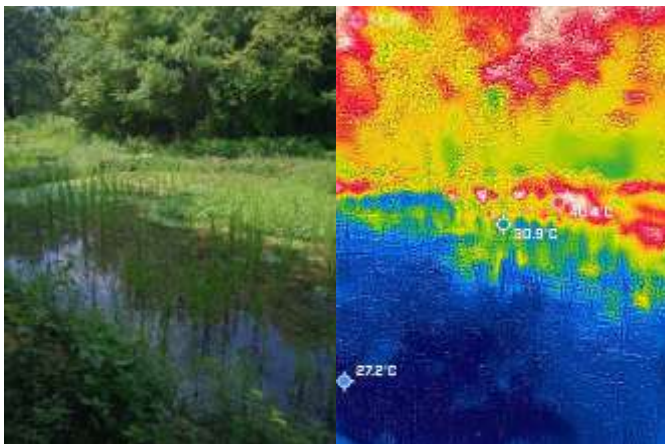


水田 D：東側から 奥に水田 C、B

サーモグラフィは事物から出る赤外線を測定し画像にしたもの。表面温度の高い方から、白、赤、黄、緑、青、紺のレインボーカラーで示した。

水田の水面は 28℃前後で、手前の畔道に繁っている草は蒸散が強いせいか、さらに低い温度を示している。

最も高いのは、母屋横のトイレの屋根。水田の石垣も高い。



水田 E：東側から

奥の樹木や、水田内の日射を強く受けているコナギの葉面部分は高くなっている。

午前中は東側の高木の日陰になるため、水温が高温になるのを抑制している。



東側園路の南方向：右側に水田

午前中は東側の高木の日陰になっていて、通路全体は涼しいが、こもれびの部分の表面温度は高い。

日時	2024年 8月 3日 (土)	記録者	柘元慶子
講座・活動名	自然体験観察園 熱画像		

11:06 WBGT30.8℃ 気温 35.5℃ 相対湿度 58.6%

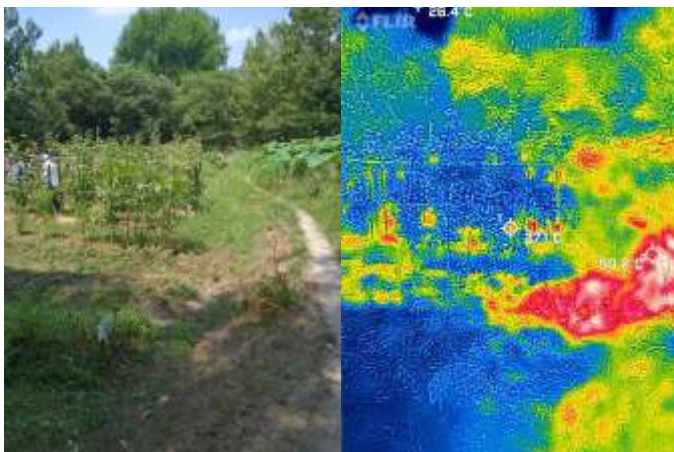
(暑熱指標：佐藤計量器製黒球型携帯熱中症対策計 SK180GT)

(熱画像：フリアー製 FLIR ONE EDGE 赤外線サーモグラフィ)



コウホネのため池、奥が蓮田

最も高くなっているのは、なにわエコスクエアの外壁で 58.4℃。その下の高い部分は、ハスの葉面、そしてため池の石垣部分。この画像で黄色部分がほぼ気温と同程度の表面温度である。コウホネの日射が強く受けているところは気温と同程度。



畑：西方向 右奥が蓮田

畑の草が抜かれた裸地となっているところが、最も高温で、50℃前後となっている。草で覆われているところは、気温とほぼ同じである。ハスの葉面は日射を強く受けていて表面温度は高い。作業している人々の体表面も高い。

午前中は東側の高木の緑陰や、高低差によってできる日陰は、人のみならず、観察園の生き物にとっても、暑さを避けることができる場所となる。

- ・石垣は高温化する一方で、冷めやすい。水田の一部でなく周囲にあることで、隙間を利用する生き物が、日射を避けながら移動できる。
- ・水田は、日向と日陰の両方があることで、水温変化が緩和されるメリットがある。
- ・草地は、直射日光が当たると葉面は高温化するが、蒸散もあって一定程度抑えられる。また地面は葉陰となって、乾燥・高温を抑制される。
- ・裸地は熱しやすく冷めやすいため、日射によって温度変化が激しい、厳しい環境である。

熱環境の面から、一律に一斉に、草を刈ったり、樹木の枝をはらったりするのではなく、さまざまな環境を混在させることが、生物の多様性を確保することにつながると考える。