

# 2021年度 松尾湿原の 植生調査報告書【第15号】

(特集 ハッチョウトンボ個体調査と繁殖実験 P47)



ハッチョウトンボ観察会終了後 観察橋に集合 (2021年7月10日)



ハッチョウトンボ



サギソウ

## 宝塚エコネット

# 1. はじめに

2021年度は久しぶりに年初の計画通り、全ての活動を行う事ができました。

今年度は、服部名誉教授のご紹介により、大阪府立大学大学院の平井教授が大学院生の方と共に、2年計画で松尾湿原のハッチョウトンボの生態調査を開始されました。調査結果を含め、色々興味深いお話を聞かせて頂ける事を楽しみにしております。

ご支援ご協力頂いた北摂里山博物館協議会、宝塚市社会教育課、環境政策課の皆様、ご指導いただいた足立先生、福井先生に心からお礼申し上げます。  
ありがとうございました。

宝塚エコネット代表 小川恭弘

## 目 次

1. はじめに	1
2. 宝塚自然の家と松尾湿原の写真	2
3. 1年の活動を振り返って	【福井 聡先生】 3
4. 松尾湿原の沿革と活動の概要	4
5. 松尾湿原の植物一覧と調査記録	8
6. 植生マップ	12
7. ハッチョウトンボの観察	46
8. -特集-松尾湿原におけるハッチョウトンボの 個体数調査とプラ舟による繁殖実験	【大阪立府大学大学院平井先生】 47
9. 松尾湿原植生調査報告書発行に寄せて	【宝塚市環境政策課】 49

## 2. 宝塚自然の家と松尾湿原の写真

宝塚自然の家 住所;宝塚市大原野字松尾1



“宝塚自然の家”敷地内にある松尾湿原の全景



### 3. 1年の活動を振り返って

2021年度の報告書のとりまとめ、大変おつかれさまでした。

宝塚エコネットの皆様がこれまで取り組まれてきた植物の分布調査や、多岐にわたる湿原の保全活動が報告書としてまとめられ成果となることは、非常に意義あることと考えます。

今では希少となった小規模な湿原が宝塚にあること、それを支える活動が皆様の手によって適切におこなわれていること、また、活動の結果、湿原に生息・生育する多様な生き物が見られることを記録として残すことの大事さは、後世に伝えていく上でもかけがえのない大切なことだと思います。

毎年とりまとめは本当に大変だと思いますが、無理のない範囲で、楽しみながら取り組んでいただけると嬉しいです。

長年にわたり、皆様とご一緒に活動に参加させていただけること、本当に楽しく、また、大変ありがたく感じております。改めて感謝申し上げます。

私の知識が少しでもお役立ちするのであれば、引き続き、微力ながらお手伝いさせていただければと思っております。

宝塚エコネットの皆様の想いがつまった貴重な自然環境である松尾湿原を、宝塚市民の方々をはじめいろいろな方にご活用いただき、自然とのふれあい活動の場や環境学習の場として、また新たな気づきが生まれる場とであり続けてほしいと願っています。

福井 聡

#### 4. 松尾湿原の沿革と活動の概要

注;2000年までは「宝塚市史 第三巻 P599」、及び「宝塚市自然保護協会会報(2001)別刷」を参照した

期 日	主 な 出 来 事	
1960(S35)	この地域は、宝塚市が野外活動センターとして土地取得するまでは民間の山林 青少年センターの活動が始まる 自衛隊の協力を得て整地を始める 宿泊施設三棟完成(一棟40人収容) この頃センター職員がサギソウが生育する場所として大事にされていたようだ 200人の収容施設が完成、「宝塚市立少年自然の家」が設立 松尾湿原が宝塚市の「天然記念物」に指定される 湿原面積178㎡ 湿原の半分を専門業者により重機を利用して30cm掘り下げ貧栄養の状態にする ボランティアグループ「宝塚エコネット」の設立 「宝塚エコネット」が保全活動に着手 周辺常緑樹の伐採を主体とする活動を実施 (年5回活動) 自然保護協会と「里山のふしぎ発見」のイベントを実施 周辺常緑樹の伐採を主体とする活動を実施 (年7回活動)	
1963(S38)		
1968(S43) 3月		
1970(S45) 7月		
1973(S48) 5月		
1978(S53) 3月		
2000(H12) 12月		
2002(H14) 4月		
2004(H16) 4月		
2005(H17) 通期		
2006(H18) 11月		
2006(H18) 通期		
2007年度 (H19)	4月	保全活動の成果を調査する方法を宝塚市自然保護協会足立会長に相談する
	4月	「宝塚エコネット」のリーフレット完成
	5月	植生調査の事前講習会開催 講師は兵庫県立大学の服部先生
	5月	湿原の勉強のため足立会長と甲山湿原の見学 講師として福井先生 (当時 (株)里と水辺研究所に勤務)
		モニタリングを実施するため8か所の調査地を設定
	6月	湿原植物の標本作成開始
	8月	甲山湿原と松尾湿原で花の観察会を実施
	9月	松尾湿原地図作成
	通年	保全活動と植生調査活動の実施 (2007年度16回活動)
2008年度 8(H20)	4月	2007年度植生調査報告書完成
	7月	宝塚自然の家がマイクロバスによる送迎を開始(7月12日)
	8月	松尾湿原で花の観察会を実施
	通年	保全活動と植生調査活動を実施(2008年度14回活動)
2009年度 (H21)	4月	2008年度植生調査報告書及び花の写真集完成
	7月	足立会長と会員がサギソウ苗を湿原に植える
	8月	松尾湿原で花の観察会を実施
	10月	観察広場の一部を湿原に拡張する準備 松尾湿原のリーフレット完成(A4サイズ)
	12月	宝塚市民環境フォーラムで「植生調査活動」の発表を行う
通年	保全活動と植生調査活動を実施(2009年度14回活動)	
2010年度 (H22)	4月	2009年度植生調査報告書完成
	8月	松尾湿原の案内看板完成
	8月	花の観察会
	10月	松尾湿原のリーフレットの改訂を行い200部印刷
	2月	斜面に登山道階段の作業着手
	3月	観察広場の湿原化を宝塚市の許可を受け本格的に整備を開始
通年	保全活動と植生調査活動を実施 (2010年度15回活動)	

期 日		主 な 出 来 事
2011年度 (H23)	5月	2010年度植生調査報告書完成
	8月	花の観察会において焼き板(ラミネート加工した樹木名を取り付け)の名札付け
	10月	「あいな野草クラブ」松尾湿原の保全活動について見学
	11月	「人と自然の博物館の講演会」参加 松尾湿原が「北摂里山博物館」の対象となる。
	12月	湿原内の刈り取った草で初めて”焼き芋作り”体験を実施
	3月	湿原入口に「北摂里山博物館」の看板が設置された。
	3月	宝塚市より観察広場の湿原拡張作業の了承を得たので作業開始する。
通年	保全活動と植生調査活動を実施(2011年度17回活動)	
2012年度 (H24)	5月	2011年度 植生調査報告書完成
	5月	観察広場の湿原拡張化の工事完了 手すり(柵)を移設する
	6月	36年ぶりにハッチョウトンボを発見する 一斉調査を7月14日に行い22匹確認
	7月	「松尾湿原及びその周辺の植物ポケット図鑑」の発行
	7月	宝塚コープ委員会(環境部門)が見学会に来られる
	8月	一般市民参加による花の見学会を開催
	10月	秋の湿原観察会 芋ほり体験
	11月	北摂里山博物館・宝塚市自然保護協会と協働で里山保全体験
通年	保全活動と植生調査活動を実施 (2012年度13回活動)	
2013年度 (H25)	5月	2012年度 植生調査報告書完成
	6月	平成25年度 環境保全功労者知事表彰を受賞
	7月	第2回目のハッチョウトンボの一斉調査を7月13日に行い32匹確認
	7月	多聞エコクラブが松尾湿原へ見学会に来られる(7月20日)
	8月	一般市民参加による花(サギソウ)の見学会
	8月	湿原内への立ち入り禁止、植物採取禁止の立札を立てる
	10月	秋の湿原観察会 芋ほり体験
	11月	北摂里山博物館・宝塚市自然保護協会と協働で里山保全体験
	1月	使用されていない「かまど」の解体撤去
通年	保全活動と植生調査活動を実施(2013年度16回活動)	
2014年度 (H26)	6月	2013年度 植生調査報告書完成
	7月	第3回目のハッチョウトンボの一斉調査を7月19日に行い55匹を確認
	8月	丸山湿原群天然記念物指定記念セミナーで松尾湿原の活動を発表する
	8月	一般市民を募集してサギソウの観察会を実施
	10月	兵庫県阪神北地域ビジョン委員会が松尾湿原の見学に来る
	10月	秋の湿原観察会 ECO講座受講生の植生調査体験 芋ほり体験
	11月	北摂里山博物館・宝塚市自然保護協会と協働で里山保全体験
	2月	観察広場に設置の木製机が宝塚自然の家の手により修理完了し新しくなった
通年	保全活動と植生調査活動を実施 (2014年度16回活動)	
2015年度 (H27)	5月9日	2014年度植生調査報告書完成
	6月20日	ハッチョウトンボ観察会に”とよなか市民環境会議アジェンダ21”12名参加 127匹確認
	8月22日	県民局主催の湿原連携ワークショップ(講演・発表;アピア1 現地見学;松尾湿原)
	8月22日	2012年5月湿原拡張(復元)場所に始めてサギソウを18本確認
	9月19日	ウメバチソウを見つけた (天然記念物指定当時生育の記録はあったがその後見られなかった)
	10月15日	「宝塚自然の家の一時閉鎖」に関する件を市役所社会教育課にて説明を受ける
	10月24日	あびき湿原保存会 49名見学に来訪

期 日	主 な 出 来 事
2015年度 (H27)	<p>11月2日 案内看板の屋根の栓皮交換 腐食対策のため支柱コンクリート覆い</p> <p>11月14日 宝塚市自然保護協会などのイベント「湿原保全と秋の野遊び」</p> <p>12月18日 環境省より重要な里地・里山に宝塚市の西谷地区等(松尾湿原を含む)が選ばれた</p> <p>1月5日 「宝塚自然の家の一時閉鎖」に伴い松尾湿原の保全活動の継続要望書を提出</p> <p>1月29日 宝塚市長より活動の要望書に関して保全活動許可の回答書を受け取る</p> <p>3月19日 宝塚自然の家のマイクロバス利用による最後の松尾湿原活動</p> <p>通年 保全活動と植生調査活動を実施(2015年度12回活動)</p>
2016年度 (H28)	<p>4月1日 宝塚自然の家は本年度より2年間休所となる、保全活動は続行可能となる</p> <p>4月16日 休所後の最初の活動日 宝塚市のマイクロバスで社会教育課の係員同乗</p> <p>6月6日 2015年度植生調査報告書完成</p> <p>6月11日 加西市の「あびき湿原」を見学</p> <p>7月16日 ハッチョウトンボ見学会を開催し161匹を確認 まだ増加している</p> <p>8月20日 宝塚ECO講座受講生とサギソウの調査を開催</p> <p>11月19日 宝塚市自然保護協会と「湿原保全体験」を共同で開催</p> <p>3月26日 宝塚市主催の「ギフチョウ観察とカマド体験」 参加者へ松尾湿原を説明をする</p> <p>通年 保全活動と植生調査活動を実施 (2016年度10回活動)</p>
2017年度 (H29)	<p>5月29日 能勢町の「地黄湿原」トキソウの見学</p> <p>6月7日 京都教育大学 環境教育実践センター 南山先生等 松尾湿原のヤマトキソウの見学</p> <p>6月15日 2016年度植生調査報告書完成</p> <p>6月29日 山門水源の森公園の湿原見学(宝塚エコネット 創立15周年記念行事)</p> <p>7月15日 ハッチョウトンボ見学会を開催</p> <p>8月19日 サギソウ観察会</p> <p>10月25日 コープこうべ現地調査 読売テレビ番組「奥様情報BOX」で放映</p> <p>11月11日 宝塚市自然保護協会と「湿原保全体験」を共同で開催</p> <p>3月8日 北摂里山魅力づくり応援事業発表会 川西アステ</p> <p>3月24日 湿原周囲の竹柵や杭が朽ちて破損しているため新しい竹に取り替えた</p> <p>通年 保全活動と植生調査活動を実施 (2017年度13回活動)</p>
2018年度 (H30)	<p>6月6日 西谷の湿地(佐曾利湿地)で”にしたによいしょ”林代表の案内によりトキソウ見学 引き続き松尾湿原でヤマトキソウを見学</p> <p>7月1日 2017年度植生調査報告書完成</p> <p>7月14日 ハッチョウトンボ見学会を開催 152匹確認</p> <p>8月19日 ECO講座受講生参加 サギソウ観察会</p> <p>11月18日 北摂里山こども探検隊のイベントで 草刈り・のこぎり体験</p> <p>1月初旬 老朽化している木造2階建ての小屋「リーダーハウス」が撤去される</p> <p>2月21日 キセラ川西プラザにて 北摂里山魅力づくり応援事業報告会で活動成果を発表</p> <p>3月16日 リーダーハウス小屋の跡地周辺の草刈り作業をする サンショウウオの卵囊調査</p> <p>通年 保全活動と植生調査活動を実施 (2018年度12回活動)</p>

期 日	主 な 出 来 事	
2019年度 (令和元年)	4月27日	湿原入り口の道路沿いのカイズカイブキの枝切
	7月10日	観察橋横のナラ枯れ樹木を市に依頼して伐採実施
	7月13日	ハッチョウトンボの観察会 99匹を確認
	8月17日	サギソウの観察会 花数451
	9月14日	リーダーハウス小屋跡地の湿原化作業の現場打合せ
	9月27日	2018年度植生調査報告書完成
	10月19日	市に依頼してリーダーハウス小屋跡地を重機を使用して湿原化整備工事を実施
	11月16日	北摂里山こども探検隊のイベントで 草刈り・のこぎり体験
	3月21日	湿原周囲に取り付けている柵の竹が朽ちているため防腐処理した木材に取り換える
通年	保全活動と植生調査活動を実施 (2019年度11回活動)	

2020年度 (令和2年)	4月25日	新型コロナウイルス感染防止の緊急事態宣言発令のため活動を中止
	5月16日	新型コロナウイルス感染防止の緊急事態宣言発令のため活動を中止
	7月11日	ハッチョウトンボの調査 90匹を確認
	8月22日	サギソウの観察会 花数 661
	11月14日	「里山を楽しみ・湿原を守ろう」のイベントで保全活動とのこぎり体験実施
	1月18日	湿原上部の太いヒノキ3本を石井さんに伐採してもらう
	2月25日	2019年度「松尾湿原の植生調査報告書」60部完成
	3月20日	掲示板に社会教育課で印刷して頂いたB2サイズの松尾湿原説明ポスターを掲示
	通年	保全活動と植生調査活動を実施 (2020年度 9回活動)
2021年度 (令和3年)	4月24日	新型コロナウイルス感染防止の緊急事態宣言発令のため活動を中止
	5月15日	新型コロナウイルス感染防止の緊急事態宣言発令のため活動を中止
	6月9日	ハッチョウトンボの生態調査開始 大阪府大平井先生による
	7月10日	ハッチョウトンボの調査 98匹を確認
	8月21日	サギソウの観察会 花数 295
	11月13日	「里山を楽しみ・湿原を守ろう」のイベント 一般参加者0人
	2月3日	2020年度「松尾湿原の植生調査報告書」60部完成
	通年	保全活動と植生調査活動を実施 (2021年度 8回活動)



## 5. 松尾湿原の植物一覧と調査記録

この植物一覧表は、活動開始時期(2007年)からの保全活動、植生マップ作り、モニタリング調査等の活動で見つけた植物(草木含む)を アイウエオ順に記載しています。

なお、紙面の都合で2007年度～2012年度は削除しています。

(1)湿原に生育し「湿原植物」として区分けされるものには◎をつけています。

(2)RDB(レッドデータブック)

①国 NT;現時点での絶滅危険度は小さいが、生育条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

②近畿 C;絶滅の危険性が高くなりつつある

③兵庫県 B;絶滅の危険が増大している。極力生息環境、自生地などの保全が必要  
C;存続基盤が脆弱なもの

\*注) 2010年度の兵庫県の基準から、オニスゲが外れました(それまでは'C'ランク)。

2020年からマメスゲが兵庫県RDBのC⇒Bランクになった。

(3)1990年以降植物の分類体系が最近DNA解析により系統学手法が用いられ科名の変更となっているものがあります(APG植物分類体系)。科名欄の()内には新しいAPG科名を記載しています

(4)確認個体数は、会員が調査活動日にカウントし、咲いている花の数や株数を「数字」で示しています。

調査は主に湿原植物と会員の興味ある花などを対象としています。

広範囲に生育し、本数などのカウントが困難なものは「範囲」と記載しています。

調査しなかった植物は空白としています。

(5)植生マップページは本報告書の掲載ページを示しています。

(6)花の写真ページは、「松尾湿原及びその周辺の植物ポケット図鑑」(2012年8月発行)又は図鑑の「追加分」(2015年5月発行)の掲載ページを記載しています。

(7)2017年にはヒメヤブランを追加しました。

(8)調査対象としない下記の樹木は2016年度から削除しました。

アカマツ、イソノキ、イロハモミジ、ウメモドキ、エゴノキ、クリ、スギ、ソヨゴ、ハンノキ、ヤブコウジ、リョウブ

No	温原植物	種名	科名(APG科名)	RDB		開花時期	植生マップ								備考		
				国	近畿県		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
1	◎	アオコウガイゼキショウ	イグサ			8～9月											77
2		アオツヅラフジ	ツヅラフジ			7～8月											51
3		アキノキノソウ	キク			6～7月											101
4	◎	アブラガヤ	カヤツリグサ			7～8月											52
5	◎	アリハトウグサ	アリハトウグサ			7～8月			範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	26
6		アリマウマノスズクサ	ウマノスズクサ			6～7月	1本	3本	4本	7本	6本	32本	範囲	範囲	範囲	範囲	21
7		イ	イグサ			6～9月											54
8	◎	イトヌヒゲ	ホシクサ			7～8月	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	56
9		イトハナビタンツキ	カヤツリグサ			8～9月											78
10	◎	ウメバチソウ	ユキノシタ(ニシキギ)			9～10月		1株	1株	2株	1株	2株	3株	3株	3株	3株	-
11		オオバトソウ	ラン			6～7月	1本	6本	2本	7本	4本	4株	3株	3株	3株	3株	22
12		オオチドメ	セリ(ウコギ)			6～10月											79
13	◎	オオミズゴケ	ミズゴケ	NT	C				範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	113
14		オタルスゲ	カヤツリグサ			5～6月	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	39
15	◎	オニスゲ	カヤツリグサ			5～6月		範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	40
16	◎	カキラン	ラン		C	6～7月	286本	369本	429本	357本	592本	327株	143株	168株	168株	168株	58
17		カヤラン	ラン		C	4～5月	5か所										17
18	◎	カリマタガヤ	イネ			8～10月											80
19		ガンピ	ジンチヨウゲ			5～6月											41
20	◎	キセルアザミ	キク			9～10月	366本	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	102
21		キツネノマゴ	キツネノマゴ			夏～秋											81
22		ケネザサ	イネ														109
23	◎	コアゼカヤツリ	カヤツリグサ														82
24	◎	コイスノハナヒゲ	カヤツリグサ			9～10月	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	59
25		ゴウソ	カヤツリグサ			5～6月	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	43
26	◎	コケオトギリ	オトギリソウ			7～8月		範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	83
27	◎	コンジユガヤ	カヤツリグサ		C												84
28		コバノミヅハツソウ	ツツジ			4～6月											20
29	◎	コマツカサススキ	カヤツリグサ			8～9月											85
30	◎	サギソウ	ラン	NT	C B	7～8月	379本	235本	271本	376本	524本	451本	661本	295本	295本	27,28	60

no	温原植物	種名	科名(APG科名)	RDB		開花時期	年								備考			
				国	近畿 県		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021				
31		ササクサ	イネ			8～10月											86	2009年に確認
32		ササユリ	ユリ			5～6月	43本	18本	18本 調理場40本	16本 調理場20本	25本 (花9本)	8株	7株				44	
33		サルトリイバラ	ユリ(サルトリイバラ)			4～5月											21	
34	◎	サワギキョウ	キキョウ			9～10月	10本	14本	16本	19本	20株	17株	16株				87	
35	◎	サワヒヨドリ	キク			9～10月	範囲		範囲		範囲	範囲	範囲				88	赤白は統一
36		シカクイ	カヤツリグサ			4～6月											22	2010年度に追記
37		シハイスマレ	スマレ			4～5月	31本	広範囲2本	84本	128本	68株	36本					23	2014年調査時期違い
38		シュラン	ラン			3～4月											24	
39		シヨウジョウバカマ	ユリ(シユロソウ)			3～4月	範囲	586本	範囲	範囲	範囲	範囲					25	
40		シライトソウ	ユリ(シユロソウ)			5～6月	1本		0本 他所54本	1本 他所99本	1本	1株	1株				46	
41	◎	シロイヌノヒゲ	ホシクサ			8～9月	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲				103	
42		シシガシラ	シシガシラ														117	
43		スイカズラ	スイカズラ			春											46	
44		スギナ	トクサ			5月											118	
45		ススキ	イネ			9～10月											104	
46	◎	セイタカハライ	カヤツリグサ			7～9月												ハリスシカクイを同定した
47		センブリ	リンドウ			10～11月	85本	112本	39本	197本	32株	56株	範囲				105	
48		ゼンマイ	ゼンマイ														119	
49		タチツボスマレ	スマレ			3～5月	範囲	30本	範囲	範囲	範囲	6株					27	2014年は間違
50		タンナサワフタギ	ハイノキ														62	
51	◎	チゴザサ	イネ			6～8月					範囲	範囲	範囲				63	
52		チゴユリ	ユリ(イヌサフラン)			4～5月	株多数 (花終)	株多数		409本	範囲						28	
53		ツルリンドウ	リンドウ			9～10月	3本	7本	3本	11本	7本	5株	4株				89	2009年度に確認
54		ツルアリドオシ	アカネ			6～7月											64	
55		トキワイカリソウ	メギ			4～5月											29	
56		トダシバ	イネ			夏～秋											90	
57		ニガナ	キク			5～7月											49	
58	◎	ヌマガヤ	イネ			8～10月	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲				91	
59		ヌメリグサ	イネ														92	2010年度に追記
60		ネザサ	イネ			8～10月											110	

no	通原植物	種名	科名(APG科名)	RDB		開花時期	植生マツ										備考				
				国	近畿		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	植生マツ フヘーシ	ホクソク 区鑑 ヘーシ					
61		ノギラン	ユリ(キンコウカ)			6～7月	48本	66本	40本	範囲	65本	範囲	2019	範囲	2020	範囲	2021	範囲	24	65	2013年までカキランと混同
62	◎	ノハナシヨウブ	アヤメ		C	6～7月	20本(内 花2本)	15本	9本	31本(内 花4本)	27本(内 花5)	30株	15株	22株	19	66					
63		ハイヌメリ	イネ			8～10月										93					
64	◎	ハリコウガイゼキショウ	イグサ			9～10月										94					
65	◎	ヒメアギスミレ	スミレ			4～5月		株多数(内 花105本)	3本	範囲	範囲	範囲	アギスミレの変種			32					アギスミレの変種
66		ヒメノスカグサ	イネ			4～5月			3本	2本	12本	14本	20本	13	-						2016年度に追記
67	◎	ヒメシロネ	シソ			7～9月	範囲		範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	30	95						
68		ヒメハギ	ヒメハギ			4～7月	101本	19本		4本					33						
69		ヒメヒラテソウ	カヤツリグサ			7～10月									96						
70		ヒメヤブラン	ユリ(キジカクシ)			7～8月				3か所					67						2017年度に追記
71		ヘクソカズラ	アカネ			7～9月									68						
72	◎	ホザキノミカキグサ	タヌキモ			8～9月	範囲	範囲	範囲	範囲	41本	範囲	範囲	範囲	32	69					2009年に確認
73		ホタルイ	カヤツリグサ			7～10月									97						2010年度に追記
74		マメスゲ	カヤツリグサ		B	4～5月			範囲	範囲	範囲	範囲			-						2016年度に追記
75	◎	ミズギボウシ	ユリ(キジカクシ)		C	9～10月	範囲	範囲	範囲	範囲	432	範囲	範囲	範囲	33	98					
76		ミンハギ	ミンハギ			6～8月									70						
77		ミソバアケビ	アケビ			4～5月									34						
78		ミヤコイバラ	バラ			6～7月									71						
79	◎	ムラサキミカキグサ	タヌキモ	NT	C	7～8月	範囲	範囲	広範囲 花数15本	広範囲 花数42本	広範囲 花数95本	広範囲	範囲	範囲	29	72					
80		メヒシバ	イネ			7～11月									99						2010年度に追記
81		メリケンカルカヤ	イネ			9～10月									106						
82	◎	モウセンゴケ	モウセンゴケ			5～7月	304本	425本	358本	175本	756	範囲	範囲	範囲	17	73					
83	◎	ヤチカワズスゲ	カヤツリグサ			4～6月	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲	範囲			36						
84	◎	ヤマイ	カヤツリグサ			7～10月									100						
85		ヤマトキノ	ラン		C	5～6月	6本	4本	3本	11本	9本	12本	7本	14	追-14						2013年度に追加
86		ヤマラッキョウ	ユリ(ヒガンバナ)			10～11月	283本	230本	296本	822本	644本	範囲	範囲	範囲	44	107					
87		リンドウ	リンドウ			10～11月	92本	92本	36本	43本	40本	27株	21株	23株	43	108					
88		ワラビ	コバノイシガクマ			4～6月									120						

## 6. 植生マップ

今年も松尾湿原にはたくさんの花が咲きました。私達会員は調査し易い花や興味ある植物などを選んで、そんな花たちが湿原のどの場所にどのくらい咲いているかを調査し記録しました。その成果が植生マップです。

調査活動は、毎月1回とし出来るだけ前年と同じ時期に実施するよう計画しましたが、開花の最盛期とのずれもあり花数などは調査できない植物もありました。「-」は調査を実施しなかったものです

調査数は原則として株数をカウントしていますが、株数が分からないものはツボミや花の数をカウントしています。又、小さな花が広範囲に咲いている場合は、生育範囲のみを示しています。

下記の表は2020年の調査日順に配列しています。

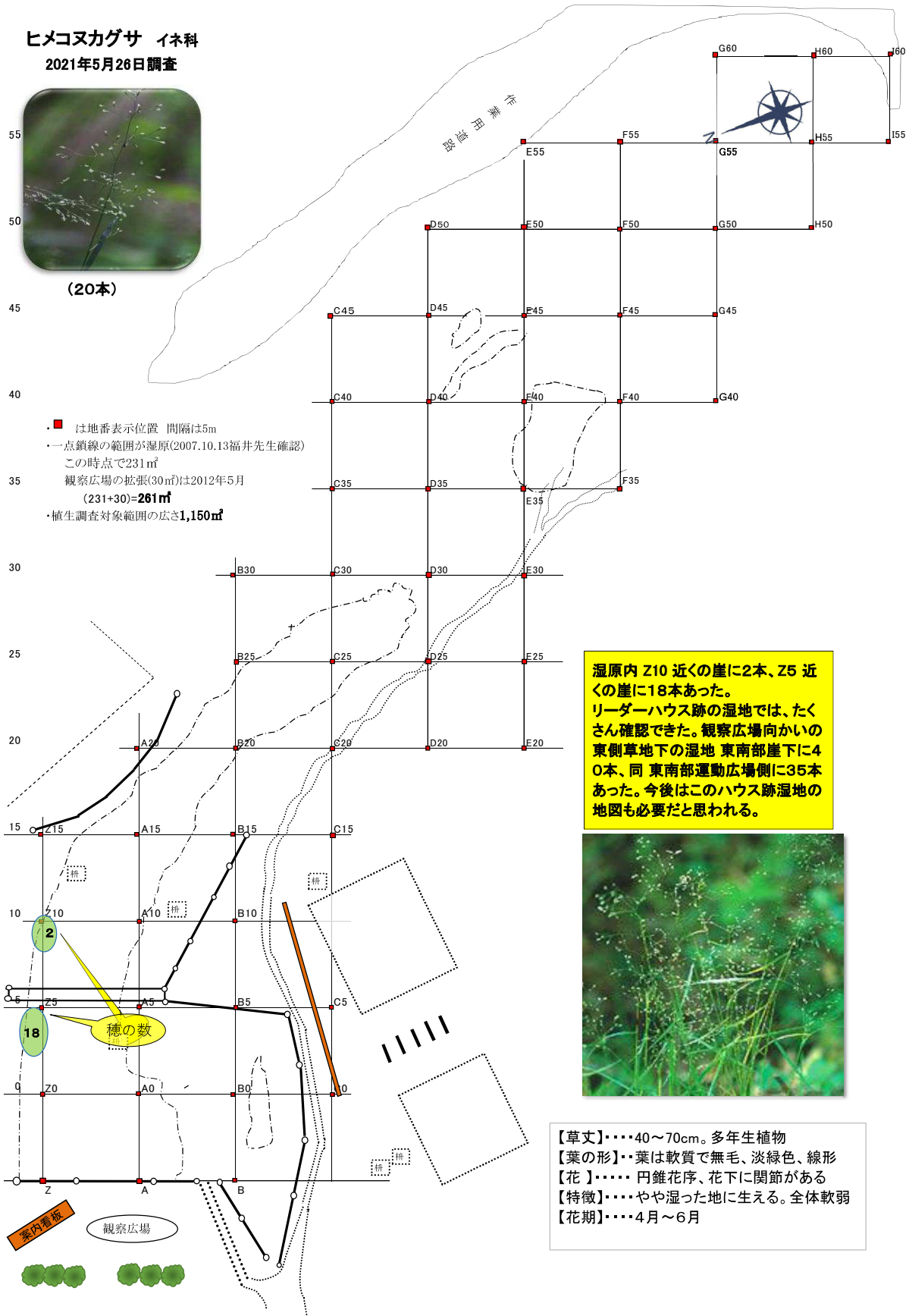
NO	湿原植物	RDB	植物名	調査期日								記載ページ (2021)
				2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	
1			ショウジョウバカマ	4/26	4/25	4/16	4/22	4/28	4/27	3/20	-	-
2			タチツボスミレ	4/26	4/25	4/16	4/22	4/28	4/27	-	-	-
3			シハイスミレ	4/26	4/25	4/16	4/22	4/28	4/27	3/20	-	-
4			チゴユリ	5/24	4/25		-	4/28	4/27	-	-	-
5	◎		ヒメアギスミレ	-	4/25	4/16	4/22	4/28	4/27	-	-	-
		◎	ヤマトキソウ	5/24,6/21	6/20	6/18	6/17	6/23	6/8,22	6/6	6/14	14
6	◎	◎	オオミズゴケ	-	-	4/16	5/20	4/28	4/27	6/20	6/19	16
7	◎		ヤチカワズスゲ	5/24	5/16	5/21	5/20	5/19	4/27	-	-	-
8	◎		モウセンゴケ	6/21	6/20	5/21	6/17	5/19	5/18	6/20	6/19	17
9			ゴウソ	6/21	5/16	5/21	5/20	5/19	5/18	-	-	-
10			オタルスゲ	5/24	5/16	5/21	5/20	5/19	5/18	-	-	-
11			ヒメコヌカグサ			5/21	6/17	5/19	5/18	-	5/26	13
12		◎	マメスゲ			5/21	6/17	5/19	5/18	-	-	-
14	◎		オニスゲ	-	6/20	5/21	6/17	5/19	6/22	6/20	6/19	18
15	◎	◎	ノハナショウブ	6/21	6/20	6/18	6/17	6/23	6/22	6/20	6/19	19
16			ササユリ	6/21	6/20	6/18	6/17	6/23	6/22	6/20	6/19	20
18			シライトソウ	5/24	-	6/18	6/17	6/23	6/22	6/20	6/14	15
19			アリマウマノスズクサ	6/21	6/20	6/18	6/17	6/23	6/22	6/20	6/19	21
20			オオバノトンボソウ	7/19	7/18	7/16	7/15	7/14	6/22	6/20	6/19	22
17	◎	◎	カキラン	6/21	6/20	6/18	6/17	6/23	6/22	7/11	6/19	23
21			ノギラン	7/19	7/18	7/16	7/15	7/14	7/13	7/11	7/10	24
22			チゴザサ					7/14	7/13	7/11	7/10	25
41			アリノウグサ		7/18	7/16	7/15	-	-	7/11	7/10	26
23	◎	◎	サギソウ	8/24	8/22	8/20	8/19	8/18	8/17	8/22	8/21	27,28
24	◎	◎	ムラサキミミカキグサ	7/19	7/18	7/16	7/15	8/18	8/17	8/22	8/21	29
25	◎		ヒメシロネ	9/20	-	7/16	7/15	8/18	8/17	8/22	8/21	30
27	◎		コケオトギリ	-	7/18	7/16	-	8/18	8/17	8/22	8/21	31
26	◎		ホザキノミミカキグサ	9/20	9/19	8/20	8/19	8/18	8/17	9/19	8/21	32
28	◎		コイヌノハナヒゲ	9/20	9/19	9/17	-	8/19	9/14	9/19	10/16	40
29	◎		シロイヌノヒゲ	9/20	9/19	7/16	-	9/15	9/14	9/19	9/19	34
30	◎		イトイヌノヒゲ	9/20	9/19	7/16	9/16	9/15	9/14	9/19	9/19	35
31	◎		サワヒヨドリ	9/20	-	9/17	-	9/15	9/14	9/19	9/19	36
32	◎	◎	ミズギボウシ	9/20	9/19	9/17	9/16	9/15	9/14	9/19	8/21	33
33	◎		サワギキョウ	9/20	9/19	9/17	9/16	9/15	9/14	9/19	9/14	37
34	◎		ヌマガヤ	10/11	10/17	9/17	-	9/15	9/14	9/19	10/16	41
35	◎		キセルアザミ	9/20	9/19	9/17	-	-	9/14	9/19	9/19	38
36			センブリ	10/11	10/17	10/22	10/21	10/20	10/19	10/17	9/19	39
37			ツルリンドウ	10/11,11/8	10/17	10/22	10/21	10/20	10/19	10/17	10/16	42
38			リンドウ	10/1	10/17	10/22	10/21	10/20	10/19	10/17	10/16	43
39			ヤマラッキョウ	10/11	10/17	10/22	10/21	10/20	10/19	10/17	10/16	44
40	◎		ウメバチソウ		9/19,10/17	10/22	10/21	10/20	10/19	10/17	10/16	45
42			ヒメヤブラン				7/15	-	-	-	-	-
43			ヒメハギ	5/24	4/25		4/22	-	-	-	-	-

ヒメコヌカグサ イネ科

2021年5月26日調査



(20本)



- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

湿原内 Z10 近くの崖に2本、Z5 近くの崖に18本あった。  
リーダーハウス跡の湿地では、たくさん確認できた。観察広場向かいの東側草地下の湿地 東南部崖下に40本、同 東南部運動広場側に35本あった。今後はこのハウス跡湿地の地図も必要だと思われる。



【草丈】・・・40～70cm。多年生植物  
【葉の形】・・・葉は軟質で無毛、淡緑色、線形  
【花】・・・円錐花序、花下に関節がある  
【特徴】・・・やや湿った地に生える。全体軟弱  
【花期】・・・4月～6月

ヤマトキソウ ラン科 RDB ; 県: C

2021年6月14日調査



(7本)

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡



今年も無事でした!  
7本  
花期は済んでいた。



種子



花



蕾

- 【草丈】.....10~20cm
- 【葉の形】..葉はやや厚く肉質 長楕円形 長さ3~7cm 幅4~12mm
- 【花】.....花は花茎の頂端に上向きに単生するがほとんど開かず 深紅色 萼片長さ12mm
- 【特徴】.....山地の日当たりの良い湿った草地や湿地の周辺部に生える多年草、トキソウよりも小型
- 【花期】... 5月~6月

シライトソウ ユリ科(シュロソウ科)

2021年6月14日調査



● 株表示 1株



今年は花が1本だけ開花していた。



【草丈】...15~40cm  
 【葉の形】...根生葉はロゼット状に展開する 葉身は倒披針形で長さ8~14cm  
 【花】...花茎を1本立ち上げ 多数の白い糸状の花を付ける  
 【特徴】...茶席に生ける花として好まれ香りも良い  
 【花期】...5月~6月



5月に花茎が伸びていた



オオミズゴケ ミズゴケ科 湿原植物 RDB 国;NT、県;C  
2021年6月19日調査



● 範囲表示

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)この時点で231㎡
- 観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡



孢子囊

今までの所にあった。

少し範囲が縮んでいました

松尾湿原にある2種類の苔の見分け方  
左:ミズゴケ、右:オオミズゴケ



ここが増えていました

【草丈】...10cm以上  
【葉の形】...舌形で、先端はささくれがある  
【孢子】...雌雄異株で壟(孢子囊)はめったに形成しない  
【特徴】...葉の貯水性が高く、園芸用として利用価値が高い  
【繁殖】...植物体の断片から再生することにより繁殖する

案内看板

観察広場

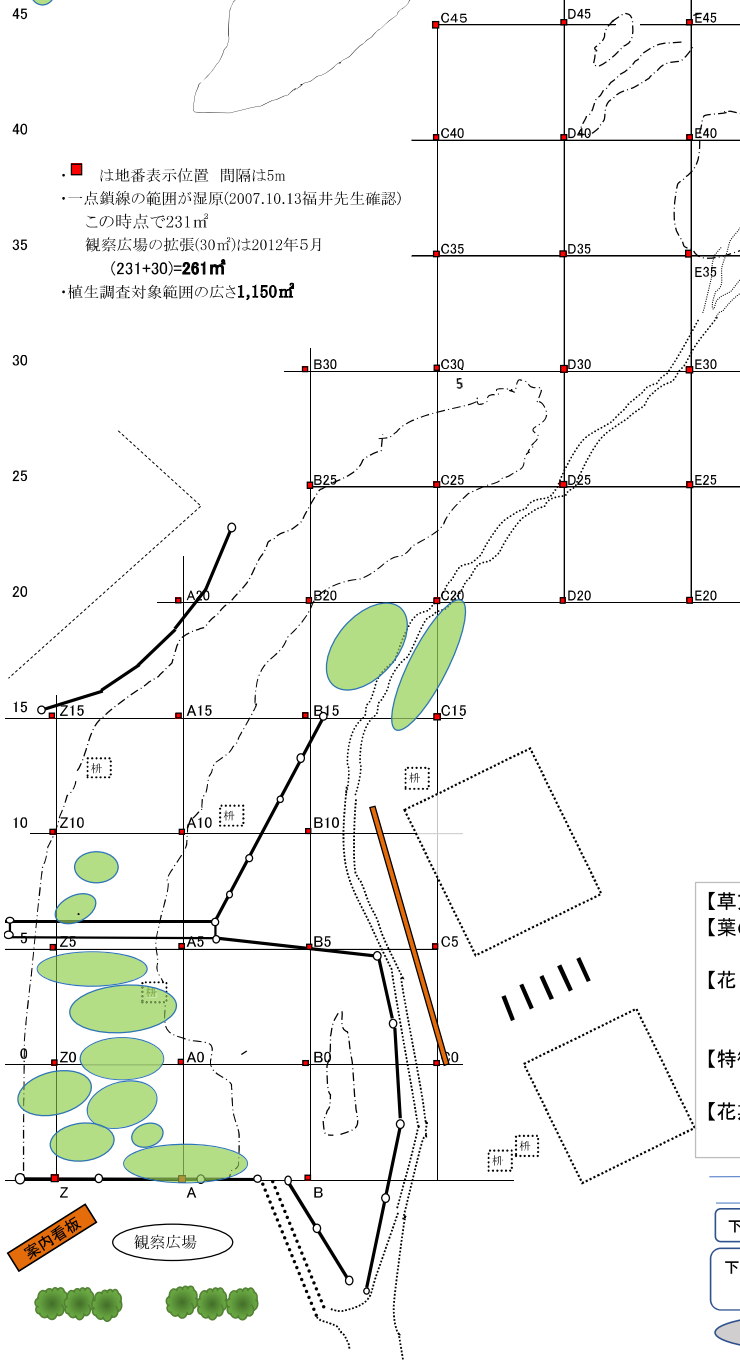


モウセンゴケ モウセンゴケ科 湿原植物 食虫植物

2021年6月19日調査



● 範囲表示

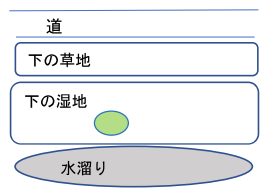


- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認) この時点で231㎡
- 観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月 (231+30)=261㎡
- 植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

全体的に、たくさんの花が咲いていた。湿原入口 手すり付近は特に花が多かった。湿原下 観察広場向かいのリーダーハウス跡湿地には、新しく2株生育していた。池に近い湿地端部分に生えていたが、花は無かった。花が咲ける迄には育っていないようだった。上記ハウス跡湿地の地図は下に記す。



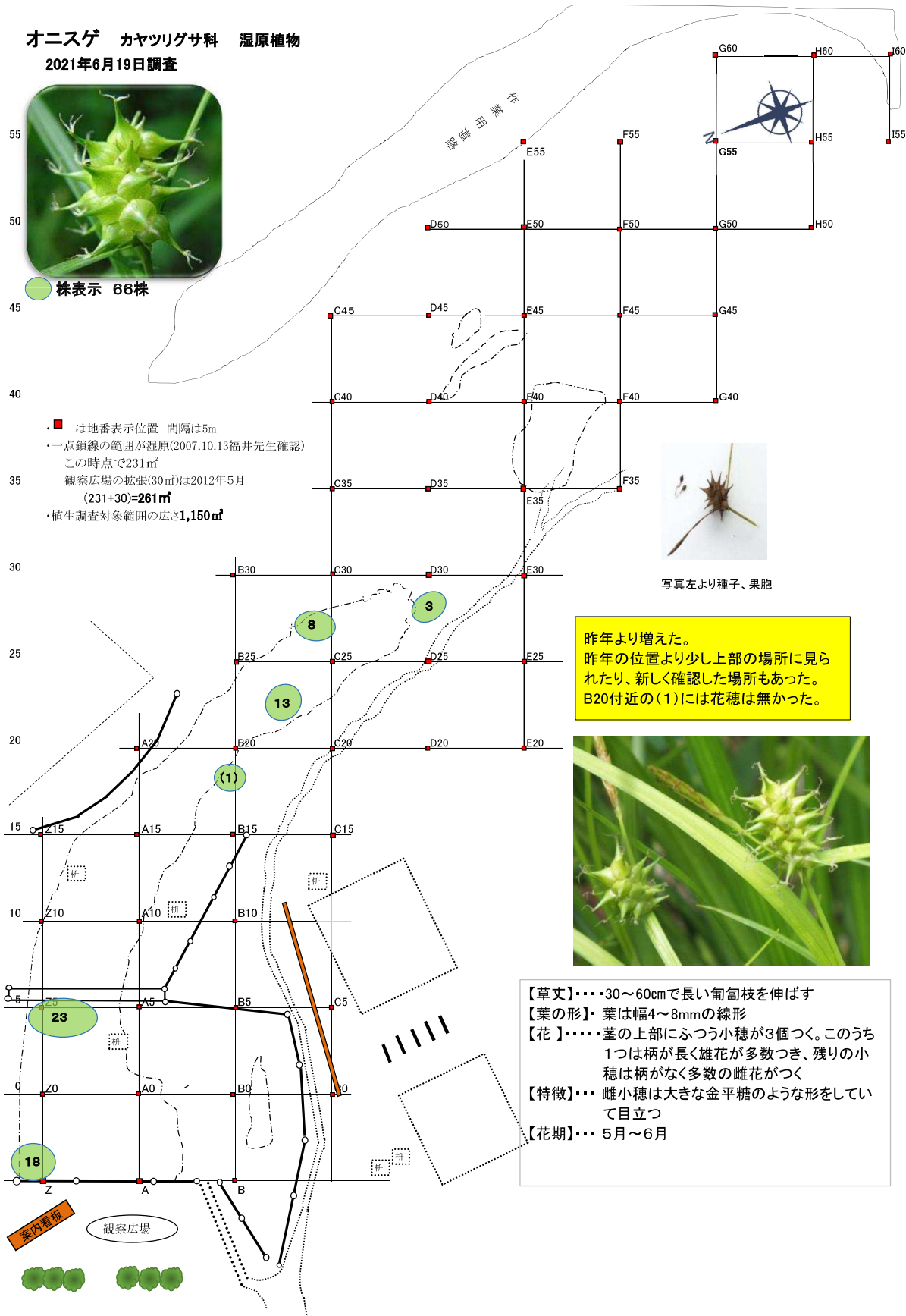
- 【草丈】.....3~17cm
- 【葉の形】..先端はややふくらみ 粘液滴を持つ線毛がある ハエやガなどを捕まえる
- 【花】.....花は白い花びらが5枚 茎の中心から花柄を伸ばし 花柄は先端が渦巻きのように丸まっている
- 【特徴】.....ミズゴケ類の育つような栄養が乏しい湿地に生育する
- 【花期】.....5月~7月



オニスゲ カヤツリグサ科 湿原植物  
2021年6月19日調査



● 株表示 66株



- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

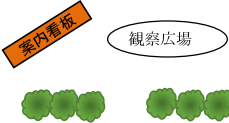


写真左より種子、果胞

昨年より増えた。  
昨年より位置より少し上部の場所に見られたり、新しく確認した場所もあった。  
B20付近の(1)には花穂は無かった。



- 【草丈】・・・30～60cmで長い匍匐枝を伸ばす
- 【葉の形】・葉は幅4～8mmの線形
- 【花】・・・茎の上部にふつう小穂が3個つく。このうち1つは柄が長く雄花が多数つき、残りの小穂は柄がなく多数の雌花がつく
- 【特徴】・・・雌小穂は大きな金平糖のような形をしていて目立つ
- 【花期】・・・5月～6月

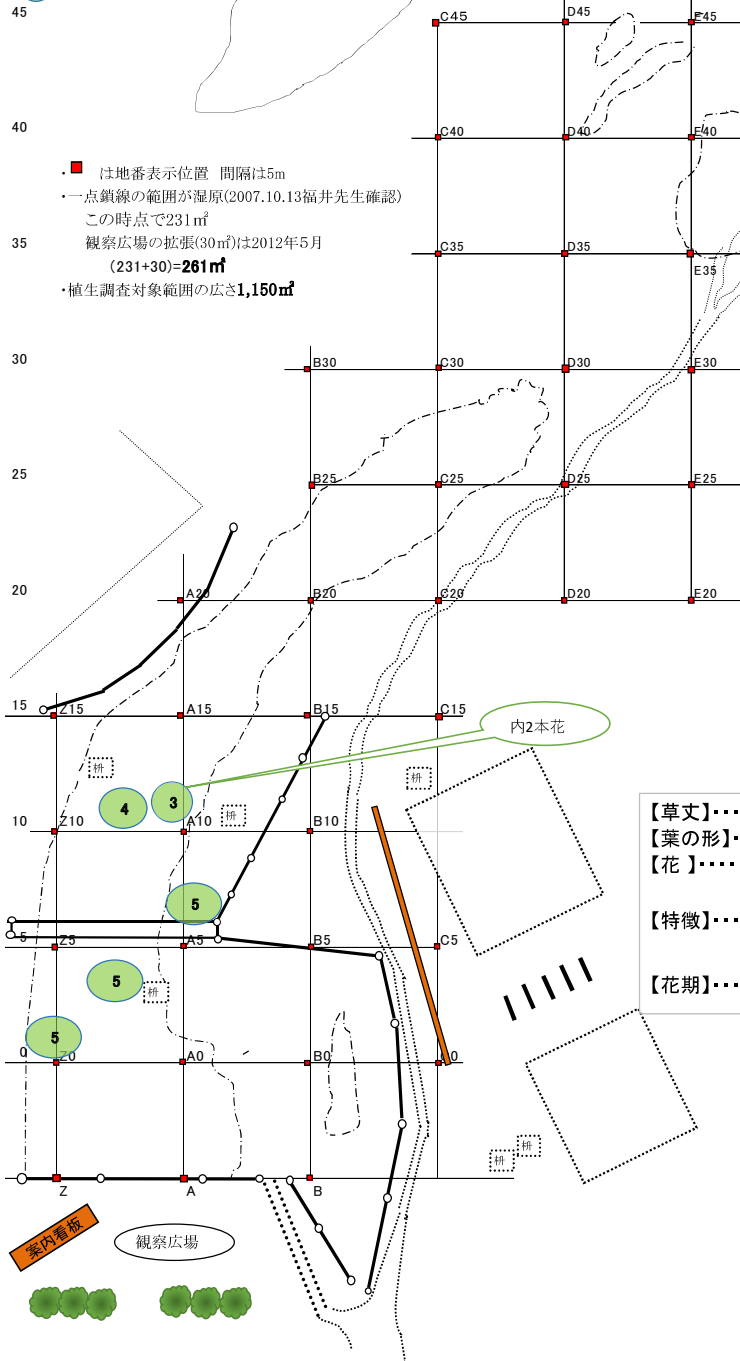


ノハナショウブ アヤメ科 湿原植物 RDB: 近畿; C, 県; C

2021年6月19日調査



● 株表示 22株



花は2本しか咲いていなかったが、  
 茎や葉がすくっと立っているのと、  
 根元が少し赤みを帯びていたので  
 他の植物と見分けられた。



【草丈】・・・40~100cm  
 【葉の形】・・・葉は剣形で全縁で50cm前後の大きさになる  
 【花】・・・赤紫色の花びらの基部に黄色のすじが入るのが特徴で、径約10cm  
 【特徴】・・・野にある野生のハナショウブという意味。  
 園芸品種の花菖蒲はこの花を改良したものの。  
 【花期】・・・6月~7月



8月頃 若い果実はトンボに人気

ササユリ ユリ科  
2021年6月19日調査



● 株表示 7株



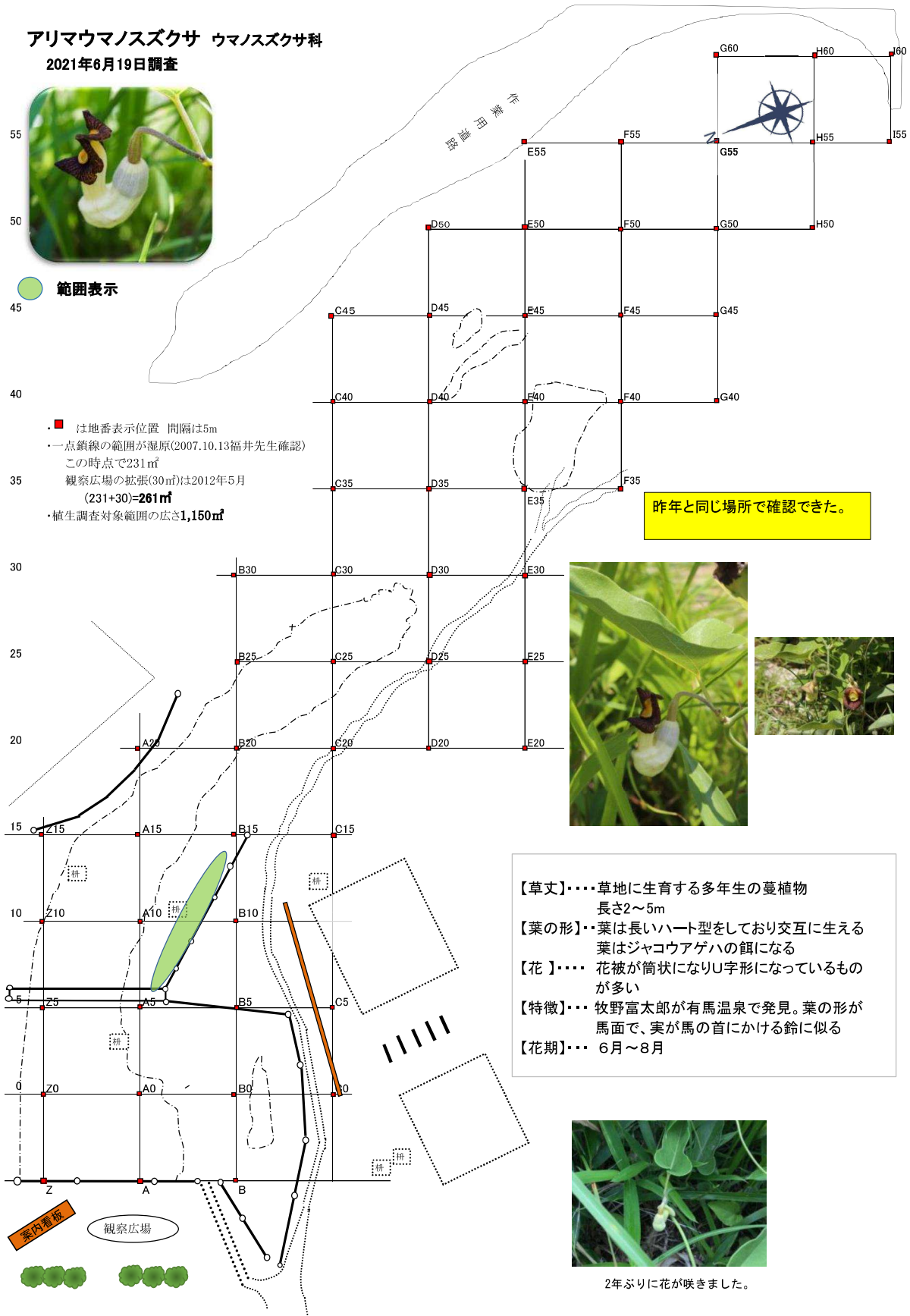
アリマウマノスズクサ ウマノスズクサ科

2021年6月19日調査



● 範囲表示

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡



- 【草文】・・・草地に生育する多年生の蔓植物  
長さ2~5m
- 【葉の形】・・・葉は長いハート型をしており交互に生える  
葉はジャコウアゲハの餌になる
- 【花】・・・花被が筒状になりU字形になっているものが多い
- 【特徴】・・・牧野富太郎が有馬温泉で発見。葉の形が馬面で、実が馬の首にかけの鈴に似る
- 【花期】・・・ 6月~8月



2年ぶりに花が咲きました。

# オオバトンボソウ ラン科

2021年6月19日調査



● 株表示 3株

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認) この時点で231㎡
- 観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月 (231+30)=261㎡
- 植生調査対象範囲の広さ1,150㎡



3株ともつぼみ。  
昨年確認できたE25では、見つからなかった。



開花前ですが距などが確認出来る



開花



春の幼生期

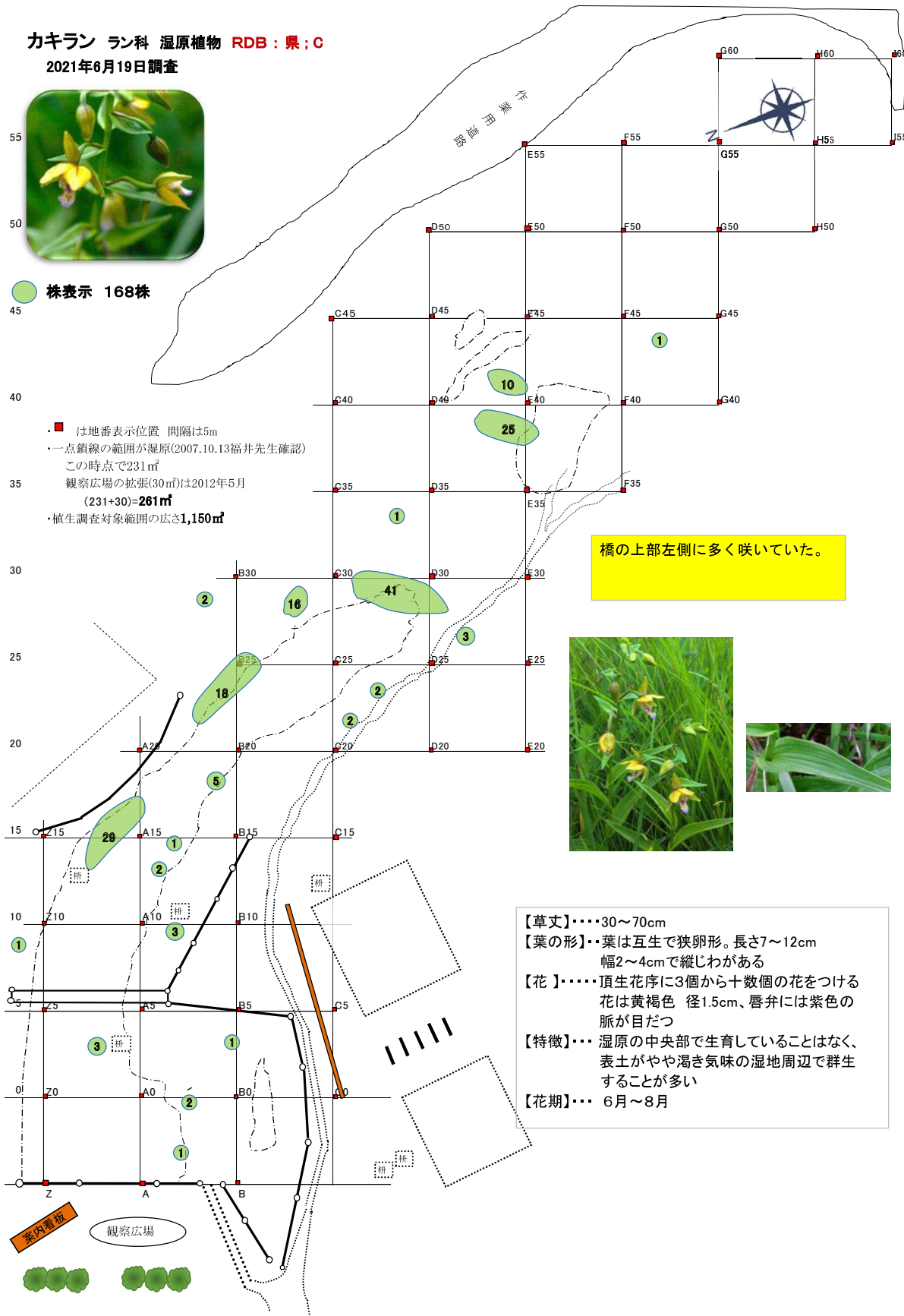
【草丈】・・・50～60cm  
 【葉の形】・・・葉は茎を抱くようにつき長楕円形で葉先は三角形である  
 【花】・・・小さな緑黄色の花をまばらに穂状につける  
 【特徴】・・・疎林の林床や半日陰になる林縁に生育。花がトンボに似ているトンボソウに比べて葉が大きい。多年草  
 【花期】・・・6月～7月

カキラン ラン科 湿原植物 RDB：県；C

2021年6月19日調査



● 株表示 168株



- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

橋の上部左側に多く咲いていた。

- 【草丈】...30~70cm
- 【葉の形】...葉は互生で狭卵形。長さ7~12cm  
幅2~4cmで縦じわがある
- 【花】...頂生花序に3個から十数個の花をつける  
花は黄褐色 径1.5cm、唇弁には紫色の脈が目だつ
- 【特徴】...湿原の中央部で生育していることはなく、  
表土がやや湯気味の湿地周辺で群生することが多い
- 【花期】... 6月~8月



ノギラン ユリ科(キンコウカ科)

2021年7月10日調査



● 範囲表示

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

Z

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

A

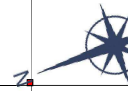
B

C

D

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認) この時点で231㎡
- 観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月 (231+30)=261㎡
- 植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

臨海迎難寺



範囲は昨年とほぼ同じ。  
上部(山上)は草が繁り、まだ、開  
花していないものがあり見つけに  
かった。



開花中



終わり頃



花茎は根生葉の中心から出ない

- 【草丈】・・・20~40cm
- 【葉の形】・・・葉は全て根生葉でロゼット葉を形成
- 【花】・・・淡く赤褐色を帯びるクリーム色の花
- 【特徴】・・・根生する葉はショウジョウバカマに似ている
- ノギランの植物体にはメタニンが含まれ薬用になる
- 【花期】・・・6月~8月

案内看板

観察広場



チゴザサ イネ科 湿原植物

2021年7月10日調査



● 範囲表示

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

0

0

0

0

0

0

0

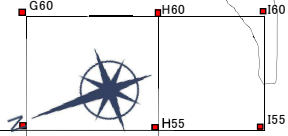
0

0

0

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認) この時点で231㎡
- 観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月 (231+30)=261㎡
- 植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

臨海通線



前年度より増えているように感じた。  
人の通り道に沿って増えていた。  
「攪乱された場所を好む」とのこと。  
水がたくさん流れているところにはたくさん  
生えていて、斜面になるとほとんど生えて  
いなかった。



ハッチョウトンボの幼体が隠れています



- 【草丈】..... 30~40cm
- 【葉の形】..長さ4~6cm 幅4~6mm  
身は倒披針形で長さ8~14cm
- 【花】..... 花は円錐花序で紅紫色
- 【特徴】..... 湿地に群生する
- 【花期】.... 6月~8月

案内看板

観察広場

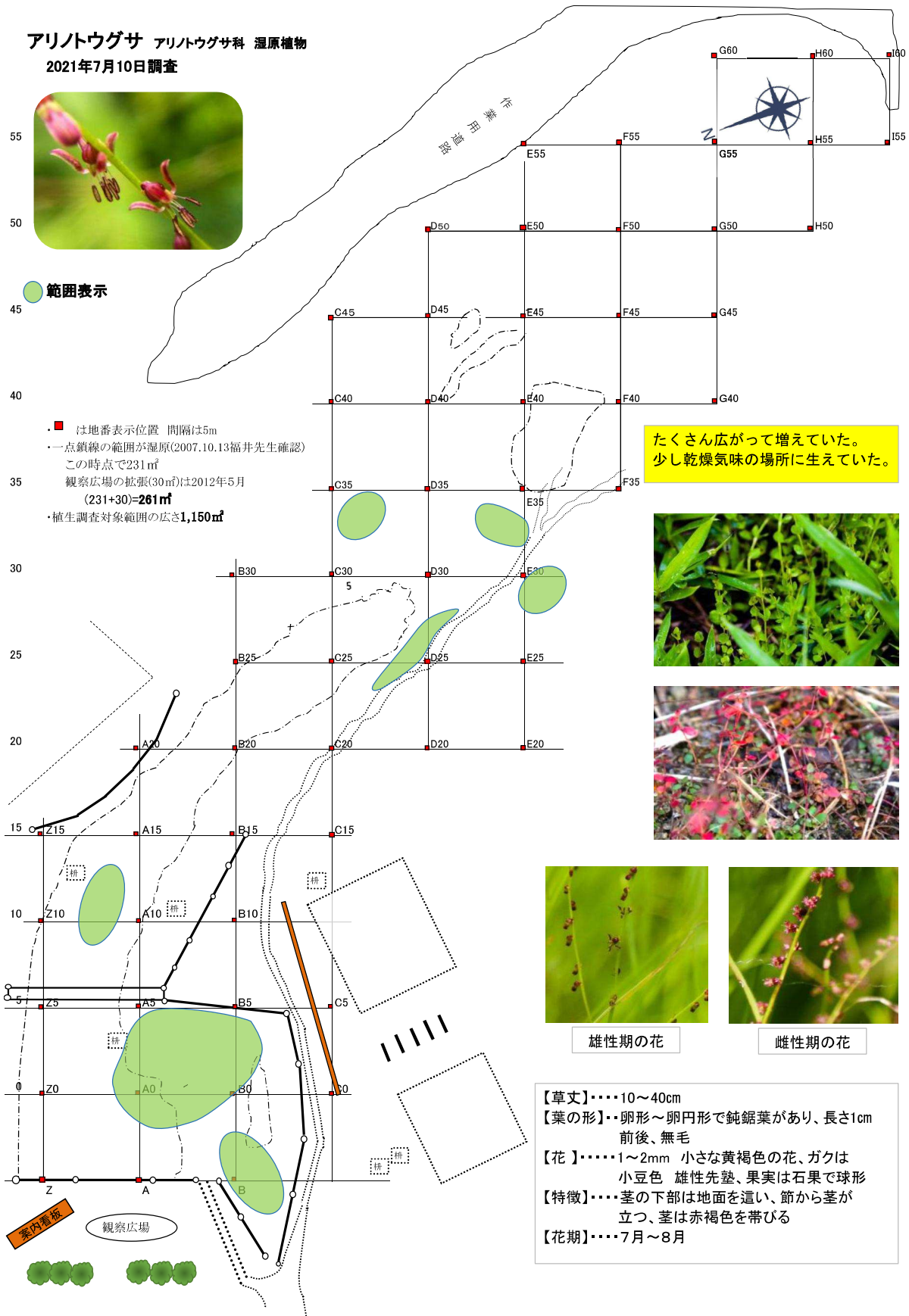


アリトウグサ アリトウグサ科 湿原植物  
2021年7月10日調査



● 範囲表示

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡  
・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡



たくさん広がって増えていた。  
少し乾燥気味の場所に生えていた。



雄性期の花



雌性期の花

- 【草丈】.....10~40cm
- 【葉の形】...卵形~卵円形で鈍鋸葉があり、長さ1cm前後、無毛
- 【花】.....1~2mm 小さな黄褐色の花、ガクは小豆色 雄性先塾、果実は石果で球形
- 【特徴】....茎の下部は地面を這い、節から茎が立つ、茎は赤褐色を帯びる
- 【花期】.....7月~8月

サギソウ ラン科 湿原植物 RDB: 国; NT、近畿; C、県; B  
2021年8月21日調査



● (295本)

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- 植生調査対象範囲の広さ1,150㎡



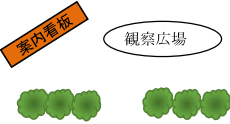
本数には、蕾 咲き始め 咲き終わりを含む  
2009年7月10日～11日にサギソウの苗を  
人と自然の博物館から移植した。



3～4cmの距(蜜壺)が見える

花の直径は3cm程度

- 【草丈】・・・20～40cm
- 【葉の形】・・・10cm程度の細長い葉で3～5枚互生 根元に向かう
- 【花】・・・純白で唇弁の先端が三つに割れる  
形は白鷺を思わせる 茎の先端から5輪程度咲く
- 【繁殖】・・・球根で越冬し地下茎を伸ばす 夜行性のスズメガ科昆虫が長い距の蜜を吸い花粉を媒介する
- 【特徴】・・・日当たりの良い湿地に生息する 自生状態が見られる場所は減少している 絶滅危惧種
- 【花期】・・・7月～8月



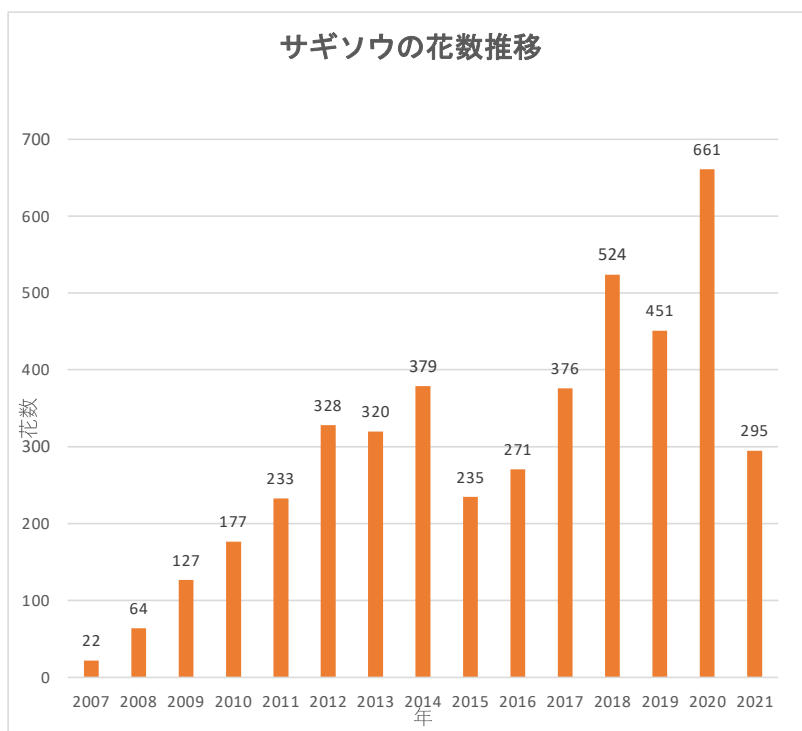
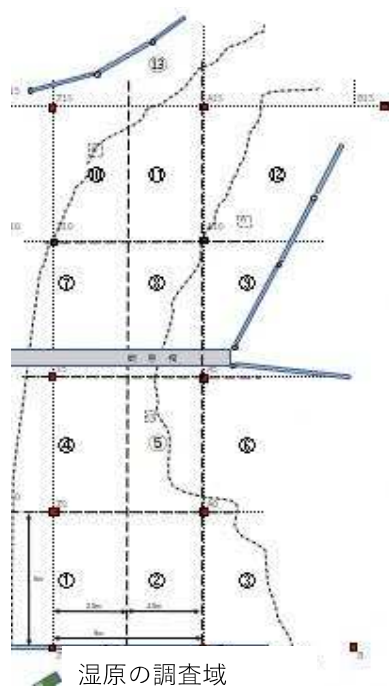
## サギソウの花数の調査記録

サギソウの花数の調査開始から14年間の増加状態が分かります。

調査開始当初は調査範囲が少なかったが、2012年より湿原の調査域を13区画に増加しています。

観察広場の一部は2012年5月に湿原化工事が完了し、2020年では花数が266で全体の40.2%を占めている。

場所	調査年															
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
⑬						5			3	5			11	52	65	
⑫				4		10	4	2	1	51		40	16	27	11	
⑪			21	17	9	47	43	41	11	20	58	25	61	26	22	
⑩				3			9	4	13	19	4	45	40	61	20	
⑨					2	13	2	2				35	38	1	11	
⑧	4	4		4		38	52	15	73	10	53	66	25	35	11	
⑦	3	23	8	13	68	59	82	140	55	60	53	76	34	90	31	
⑥						5	4	11		50		1	1	3	2	
⑤	11	12	28	23	9	55	25	40	25	13	59	79	39	52	12	
④	4	25	70	113	144	100	99	124	37	17	53	36	20	48	15	
③	①～③は2011年3月～2012年5月に湿原拡張工事を行った区域です。					1				1	5		6	16	30	11
②										4	2	10	27	35	51	39
①										12	19	40	86	115	185	45
合計	22	64	127	177	233	332	320	379	235	271	330	522	451	661	295	



ムラサキミカキグサ タヌキモ科 湿原植物 食虫植物 RDB : 国; NT, 近畿 ; C, 県 ; C  
2021年8月21日調査



● 範囲表示

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

Z

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

A0

A5

A10

A15

A20

A25

A30

A35

A40

A45

A50

A55

A60

A65

A70

A75

A80

A85

A90

A95

A100

A105

A110

A115

A120

A125

A130

A135

A140

A145

A150

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- 植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

上部(B20とB25の間)に1箇所増えた。



ハッチョウトンボと  
ムラサキミカキグサ

- 【草丈】・・・5～15cm
- 【葉の形】・・・長さ3～6mm へら形
- 【花】・・・直径3～4mmの淡紫色の花を1～4個つける
- 【特徴】・・・湿地に生える
- 【花期】・・・8月～9月

ヒメシロネ シソ科 湿原植物

2021年8月21日調査



● 範囲表示

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

Z

A

B

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- 植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

翠臨田兼池



サワヒヨドリと区別がつきにくかった。



10月に果実を付ける

- 【草丈】・・・30~70cm
- 【葉の形】・・・細長く披針形  
長さ4~8cm 幅5~15mmで対生
- 【花】・・・葉の付け根に直径5mm程の唇形の花を付ける
- 【特徴】・・・名前の由来となった白い太い地下茎を持つ  
別名「晩秋紅葉」という
- 【花期】・・・8月~9月

案内看板

観察広場



コケオトギリ オトギリソウ科  
2021年8月21日調査



● 範囲表示

45

40

35

30

25

20

15

10

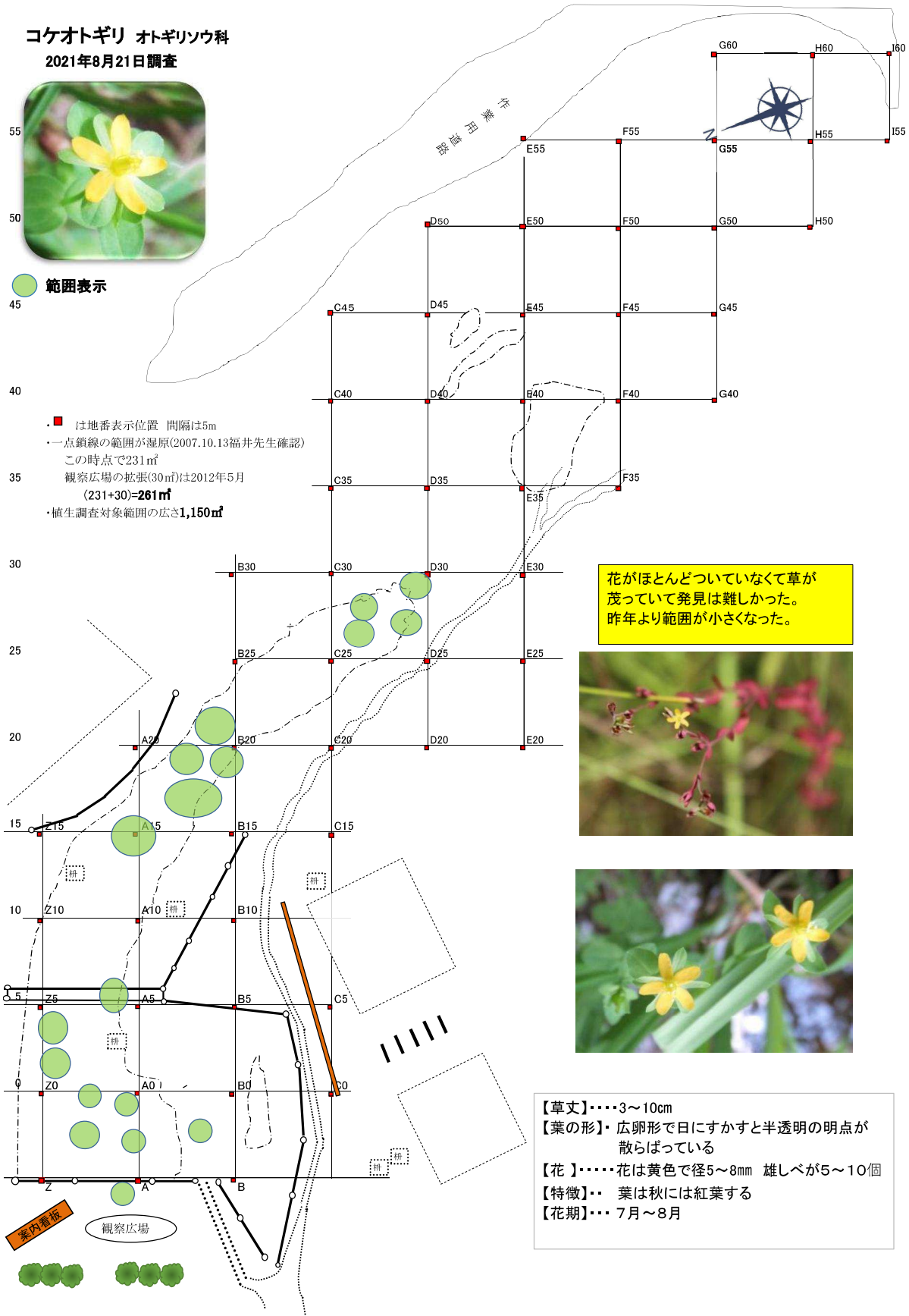
5

0

0

0

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡



花がほとんどついていなくて草が  
茂っていて発見は難しかった。  
昨年より範囲が小さくなった。



【草丈】・・・3~10cm  
【葉の形】・ 広卵形で日にすかすと半透明の明点が  
散らばっている  
【花】・・・花は黄色で径5~8mm 雄しべが5~10個  
【特徴】・・ 葉は秋には紅葉する  
【花期】・・・ 7月~8月



ホザキノミカキグサ タヌキモ科 湿原植物 食虫植物

2021年8月21日調査



● 範囲表示

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

Z

A

B

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- 植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

ムラサキミカキグサのある所に一緒に咲いていた。



- 【草丈】・・・10～30cm
- 【葉の形】・・・2～3.5mmの細長いへら状
- 【花】・・・淡い紫色で5mmに満たない小さな花(受け口)
- 【特徴】・・・ 果実は丸く 耳かき状にはならない
- 【花期】・・・ 6月～8月

案内看板

観察広場



ミズギボウシ ユリ科(キジカクシ科)湿原植物 RDB:近畿,C

2021年8月21日調査



● 範囲表示

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

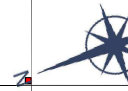
Z

A

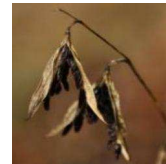
B

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

露筋田 雑草



植生区域は範囲が小さくなった。



- 【草丈】・・・30~50cm
- 【葉の形】・葉は光沢があり 平行脈を持つ 長さ10~30cm
- 【花】・・・薄紫色で4~5cm 花付はまばら
- 【特徴】・・・果実は3室からなり 翼を持った種子がならび 熟すと三つに裂ける
- 【花期】・・・9月~10月

案内看板

観察広場



シロイヌノヒゲ ホシクサ科 湿原植物

2021年9月19日調査



● 範囲表示

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

Z

A

B

C

D

E

F

G

H

155

160

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

器論池 雑草



果実

湿っているところよりも、水の流れているところの方が多く生えていた。D30～E40の比較的水の多いところにも広がっていた。



- 【草丈】・・・10～30cm
- 【葉の形】・・・根本から放射状に線形の葉を出す
- 【花】・・・花は白色で径5～7mm
- 【特徴】・・・果実が実ってくると開いて汚白色になる
- 【花期】・・・ 9月～10月

案内看板

観察広場



イトイヌヒゲ ホシクサ科 湿原植物  
2021年9月19日調査



● 範囲表示



- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- 植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

● 昨年の調査からE35付近に新たに  
見つけた。



【草丈】・・・5~30cm  
 【葉の形】・長さ3~10cm 幅1~2mmの線形で先がとがる  
 【花】・・・白色 花序の大きさは直径7mm程度  
 花茎は細く 葉より長く 捻れてやや蛇行  
 【特徴】・・・頭花は開花期では倒円錐形 種子が成熟する  
 果実期には総苞片がやや開いて半球形になる  
 【花期】・・・7月~9月

イトイヌヒゲとシロイヌヒゲがほとんどのところで混在している。

サワヒヨドリ キク科 湿原植物  
2021年9月19日調査



● 範囲表示

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡



植生区域は昨年と変わってなかった。



- 【草丈】.....50cm 前後
- 【葉の形】・細長く葉柄がないので茎に直接ついている
- 【花】.....淡い紅紫色を帯びるが白色もある
- 【特徴】・・ 湿原でも強い日照の場所を好む
- 【花期】..... 8月～10月

サワギキョウ キキョウ科 湿原植物

2021年9月14日調査



● 株表示 16株

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

5

10

15

20

25

30

35

40

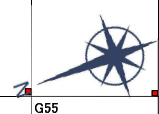
45

50

55

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

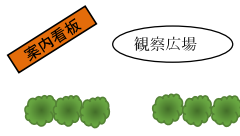
翠峰油断寺



まだつぼみも多かった。開花した花はとても色鮮やかで形もインパクトがある。



- 【草丈】・・・50~100cm
- 【葉の形】・花身は披針形で長さ4~7cm 葉縁は細かい鋸歯
- 【花】・・・青紫色で上部に総状花序をつくる
- 【特徴】・・・季節感の著しい草花で茶花として人気がある  
毒草
- 【花期】・・・9月~10月



キセルアザミ キク科 湿原植物  
2021年9月19日調査



● 範囲表示

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

0

0

0

0

0

0

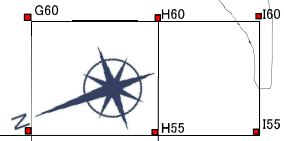
0

0

0

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

森田川



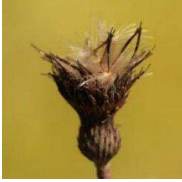
背丈の低いつぼみがたくさんあった。



- 【草丈】・・・60~100cm
- 【葉の形】 葉は羽状に分布し ロゼット状に根性する  
茎につく葉はハート形または円形で茎を抱く
- 【花】・・・枝先・茎先に淡紅色の頭花を横から下向きに咲く
- 【特徴】・・・ 枯れた花弁は頭花から脱落し、種子は瘦果(そうか)上部に冠毛(かんもう)が現れ、  
風に乗って飛ぶ
- 【花期】・・・ 9月~10月

案内看板

観察広場



種子

センブリ リンドウ科  
2021年9月19日調査



● 範囲表示





コイヌノハナヒゲ カヤツリグサ科 湿原植物

2021年10月16日調査



● 範囲表示

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

0

0

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

沼田川



前年より増加している。

よく見るとたくさん広がっていた。



- 【草丈】・・・30~80cm
- 【葉の形】・・・糸状 やや硬く 幅1~15mm 茎より短い
- 【花】・・・花序は 散房状で3~5個あつて まばらにつく  
小穂は長さ5~6mm 披針形 濃褐色
- 【特徴】・・・分花序の茎は引っ張ると容易に抜ける  
茎は細く垂れ下り気味
- 【花期】・・・7月~9月

案内看板

観察広場



ヌマガヤ イネ科 湿原植物

2021年10月16日調査



● 範囲表示

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

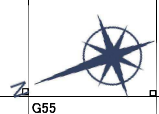
Z

A

B

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- 植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

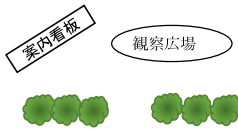
取越田兼寺



植生状況は昨年とほぼ同じでした。



- 【草丈】・・・30～100cm
- 【葉の形】・表面は粉白色を帯び 脈が隆起し 葉身と葉鞘(ようしょう)の間に間接がある
- 【花】・・・花は 線香花火のように見える 灰紫色を帯び 小花が3～5個ある
- 【特徴】・・・ 葉の表面の光沢がよく目立つ
- 【花期】・・・ 8月～10月



ツル lindou リンドウ科

2021年10月16日 調査



● 株数表示 4株

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

0

案内看板

観察広場

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡  
・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

露森田 露森



昨年より減った。6株から4株に減った。



- 【草丈】・・・40~100cm
- 【葉の形】・・・葉は対生 葉身は卵状披針形
- 【花】・・・薄紫色の花をつける
- 【特徴】・・・ツルは冬には枯れて根生葉を形成し  
春にその中央からツルを伸ばして巻  
き上がる
- 【花期】・・・9月~10月

リンドウ リンドウ科  
2021年10月16日調査



● 株表示 23株

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

Z

A

B

1

2

3

3

3

3

3

3

3

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

森脇田兼寺



昨年と同じ場所で確認できた。



花



- 【草丈】・・・20～100cm
- 【葉の形】・披針形で 長さ4～12cm 幅1～3cmで先は尖っている
- 【花】・・・濃紫色の鐘状花(しょうじょうか)を数個付ける
- 【特徴】・・・根を竜胆(りゅうたん)といい 苦味性健胃財として用いる
- 【花期】・・・9月～11月

案内看板

観察広場



ヤマラッキョウ ユリ科(ヒガンバナ科)

2021年10月16日調査



● 範囲表示

45

40

35

30

25

20

15

10

5

Z

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)
- この時点で231㎡
- 観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月
- (231+30)=261㎡
- ・植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

原田田舎



4か所新しく増えていた



花



蒴果

- 【草丈】.....30~50cm
- 【葉の形】・ 葉身は円柱状で長さ20~50cm 幅2~5mm
- 【花】..... 紅紫色の球状花序を付ける
- 【特徴】・・ 蒴果は卵状球形で3室からなり 種子は黒色 扁平で長さ3~4mm
- 【花期】.... 9月~10月
- (参考) 蒴果とは、裂開果の1つでアサガオ ケシ ホウセンカなどに見られる。

案内看板

観察広場



ウメバチソウ ユキノシタ科(ニシキギ科)

2021年10月16日調査



● 株表示 3株



- は地番表示位置 間隔は5m
- 一点鎖線の範囲が湿原(2007.10.13福井先生確認)  
この時点で231㎡  
観察広場の拡張(30㎡)は2012年5月  
(231+30)=261㎡
- 植生調査対象範囲の広さ1,150㎡

2株に花が別に蕾が1株あった。



花

【草丈】・・・10～40cm  
 【葉の形】 根際から生える葉はロゼット状である  
 茎につく葉はハート形又は円形で茎を抱く  
 【花】・・・茎先に白い5弁花を上向きに1輪付ける  
 【特徴】・・・ 花弁は緑色の脈が目立つ 雄しべ5本ある  
 【花期】・・・ 9月～10月

蕾

簡易な周囲の囲い

花

花

案内看板

観察広場

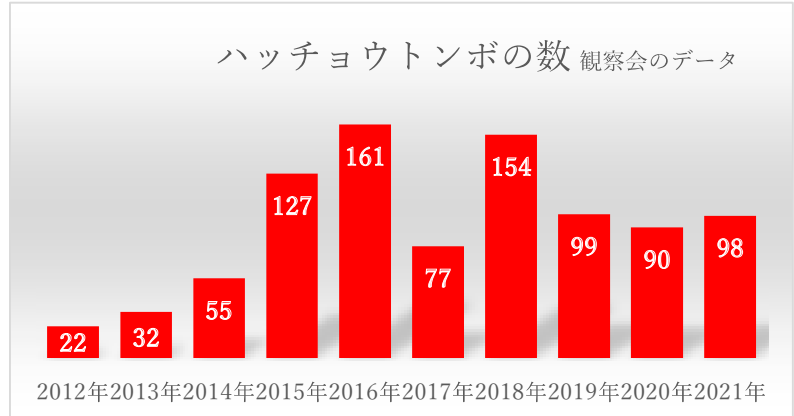


## 7. ハッチョウトンボの観察

2012年、36年ぶりに確認されたハッチョウトンボは本年も登場。松尾湿原で命を繋いでくれていることに感謝するとともに、湿原整備が不可欠であると感じているところです。本年度から2年間、ご縁があって大阪府立大学の平井教授・辻本院生のハッチョウトンボに関する生育調査が行われています。私たちが、目に頼って数を数えていたのと違い、捕虫網で1匹1匹捕獲し羽根にマーキングしてその数を記録するという手法で、より正確な実態調査がなされていました。

本年の観察記録

- 5/9 0匹7.
- 5/13 メス6匹
- 5/26 オス19匹メス14匹  
計33匹
- 6/19 作業日 165匹
- 7/10 ハッチョウトンボ観察会  
98匹
- 8/21 サギソウ観察会 オス5匹のみ



エコネットとしての記録はここまでですが、府立大の報告では2021年としてまとめるとオス296匹、メス237匹という事でした。私たちはいわば直感的な数字が得られたのみで、参考資料という事にしておきましょう。



5/13 見つけたうちの2匹



府立大調査で用意された大きなプラ舟



マーキングされたオスが止まっていました



区域割りをして観察会の準備

伊藤 格

## 8. 一特集一松尾湿原におけるハッチョウトンボの個体数調査とプラ舟による繁殖実験

辻本実穂（大阪府立大学大学院）・平井規央（大阪府立大学大学院）

### はじめに

ハッチョウトンボは、湧水湿地や休耕田などの草丈の低い湿地に生息する日本でもっとも小型のトンボとして知られています。近年、全国的に生息地が減少し、本種の衰退が懸念されています。私たちは、大阪府で本種の調査を行っています。現在絶滅寸前の状態で、年に数個体しか確認されていません。そのような中、服部保先生より、大阪府からそれほど遠くない松尾湿原で、本種が安定して発生していることを聞き、保全のための基礎的なデータをとるのにふさわしい場所と思い調査をお願いしました。

私たちは調査の目的を大きく二つ設定しました。一つは、季節を追って個体数変動の様子を把握することです。これには、全数の把握に最も有効とされる標識再捕獲法を用いることにしました。もう一つは、プラ舟による繁殖実験です。プラ舟と呼ばれる大型のトレーを生息地などに置いて、繁殖を補助したり、データをとったりする目的で実施しました。

### 2021年の個体数変化

2021年6月9日から8月10日まで約2週間に1回、ハッチョウトンボの雌雄別の個体数を調査しました。その際に、サインペンで左の後翅に個体別に番号を記入しました。確認した個体数（番号を付けた数）は533個体（♂296個体、♀237個体）で、1日の確認が最も多かったのは、6月20日の283個体でした。最も長い期間確認された（寿命が長い個体）成虫は、36日間でした。

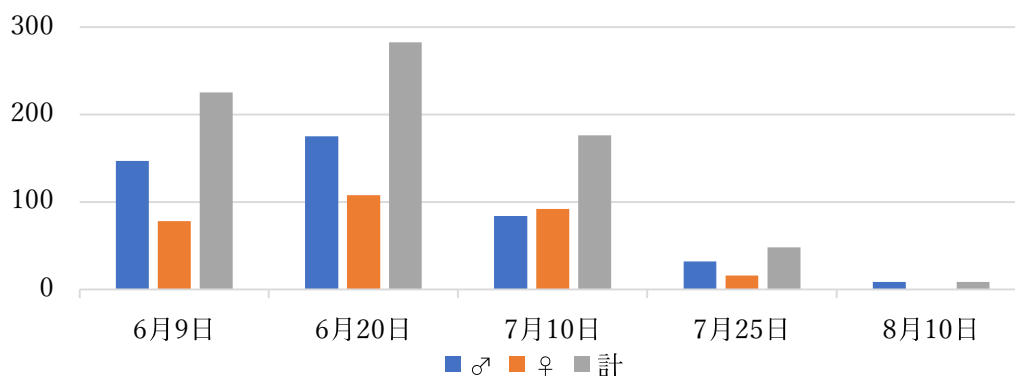


図. 2021年の各調査日において松尾湿原で確認した本種の数

### プラ舟の実験

2021年6月9日にプラ舟に水を入れて、湿地の道のそばの草地に設置しました。計8個で、その内訳は、水のみを入れたもの、ミズゴケを浮かせたもの、底に砂を入れたもの、人工芝を浮かせたものの4種類を2個ずつでした。ハッチョウトンボがどれを利用するか、またはどれも利用しないか、を調べるためです。プラ舟の中には熱帯魚用のプラスチックの





写真. 人工芝を入れたプラ舟の人工水草に止まるハッチョウトンボのオス（左）とメス（右）。



写真. プラ舟で繁殖したハッチョウトンボの幼虫（ヤゴ）

水草を先端が水面に出るように設置しました。置いてしばらくすると、ハッチョウトンボのオスが人工水草に止まってなわばりを張る様子が確認できました。また、メスが近づいてきて、卵を産む様子も見られました。2022年の5月に確認したところ、ミズゴケを入れたプラ舟に多数の幼虫が確認され、羽化した成虫や羽化殻も見つかりました。

## おわりに

以上の成果から、ハッチョウトンボの個体数は、6月下旬にピークとなり、成虫は1ヶ月以上生存することが分かりました。松尾湿原では、5mごとのコドラートが設定されていたので、それごとにデータを取ることができました。今後、湿地やその周辺の草地での雌雄別の利用様式などの解析を進めていく予定です。

プラ舟については、天敵から守る**効果**などから、池で繁殖するトンボには有効とされてきました。湿地に住むトンボには難しいかと思いましたが、意外にも成虫が利用し、繁殖も確認されました。幼虫の個体数も多かったことから、今後保全の用途での使用が期待できます。ハッチョウトンボの成虫は移動能力が高いとされていますが、更に遠距離に設置すれば、生息地のネットワークを形成することができるかもしれません。

お陰様で2021年の調査を通じて、貴重なデータを得ることができました。これらは、いずれも従来のハッチョウトンボの研究では知られていなかった事実で、他の湿地や地域も含めた本種の保全にとってとても有用なものであると思います。

今回得られたデータを宝塚エコネットの皆様の個体数調査や発生数の推定に役立てていただけたら幸いです。昆虫は、草食性の種でなくても、植生や植物に依存しています。これだけ多くのハッチョウトンボが見られることは皆様の管理が素晴らしいからだと思います。貴重な植物が見られる場所には大抵貴重な昆虫も見られます。これからも、植生、植物の管理を通して、ハッチョウトンボの生息地を保全していただけたら幸いです。

## 9. 2021 年度松尾湿原の植生調査報告書の発行に寄せて

平素より、松尾湿原をはじめとした宝塚市の自然環境保全に多大な貢献をいただき、心より感謝申し上げます。

貴団体におかれましては、宝塚の豊かで多様な自然を守るため、主に子どもたちを対象とした環境学習や環境保全活動に取り組んでおられ、その長年にわたる献身的な活動に、深く敬意を表します。

湿原や里山は、人の手が加えられることでその環境が維持されてきました。貴団体の継続的な活動により、希少なサギソウやノハナショウブ、ハッチョウトンボといった生物を松尾湿原において見ることができます。こうした生態系が市内に存在し、貴重な環境に触れられることが、自然環境保全の啓発ひいては活動の輪が広がる土壌となると思います。

今後も、個々の環境特有の美しい景観を守り、多様な生態系の保全活動を推進していただくとともに、それらを後世に継承していくため、より一層のご協力を賜りますようお願いいたします。

末筆ではございますが、貴団体の益々のご発展を祈念し、寄稿の言葉とさせていただきます。

宝塚市 環境政策課長 戸井 俊介

### 編集後記

今回は宝塚市環境政策課から寄稿を頂きました。

御礼申し上げます。

コロナ禍の中、今年度は計画通り活動を行う事ができました。

ホームページのブログより松尾湿原植生調査活動の記録を見ることができます。

植生調査報告書は皆様に御協力頂き、無事に発行することが出来ました。

ありがとうございました。

( 西村 昭 )

### 編集委員

伊藤千賀子 梶原暢元 小宮真佐子 藤田勝巳 湯浅富美子 西村 昭

## 宝塚エコネット(略称;TEN)

宝塚エコネットは宝塚市の自然環境保全などの活動に取り組んでいる環境ボランティアグループです。

### 主な活動

- ① 宝塚市指定天然記念物 松尾湿原 の保全活動、及び植生調査活動
- ② 逆瀬川の西山橋近くのホタルの里「ピカピカランド」の整備・管理及びホタルの幼虫放流会
- ③ 小学生の環境学習

## 2021年度 松尾湿原の 植生調査 報告書

- ・ 編集 宝塚エコネット
- ・ 発行日 2022年12月1日
- ・ 所在地 〒665-0867 宝塚市売布東の町12-7 ぶらざこむ1内
- ・ TEL 0797-86-5001 ・ FAX 0797-83-2425

ホームページ

宝塚エコネット

[http://www.geocities.jp/echonet\\_t/](http://www.geocities.jp/echonet_t/)  
ブログ (ホームページ からリンク可)

