

つなげよう・支えよう森里川海ミニフォーラムin宝塚

「過去に学び、未来に継ぐ丸山湿原」

丸山湿原群保全の会 代表 岸 恭子



丸山湿原群保全の会



日時：2015年8月22日（湿原ワークショップin北摂）
於：アピアホール 丸山湿原群保全の会

丸山湿原群とは（成り立ち）①

▶ 宝塚市北部西谷地区に点在（5つ）

- ・丸山（標高328m）付近を集水域とする湿原群（標高270m前後）

▶ 有馬層群、溶結凝灰岩（地質）

- ・火山岩（流紋岩由来） 地表に露出すると風化しやすい→シルトの形成



丸山湿原群とは（成り立ち）②

湧水湿地（丸山の場合）

- ・ 最初は山崩れによる谷のせき止めで出来上がった？（樹木の伐採が原因？）
- ・ シルトの流入により不透水層が成立（ハゲ山由来）
- ・ 湧き水によって涵養（貧栄養）
- ・ 泥炭を作らない（温暖？）
- ・ 寒冷地、温暖地由来の動植物が同居
- ・ 県下最大の面積（湿原性植物種数最大）
- ・ 自然遷移による消滅の可能性（課題）
- ・ 人的要因による消滅の可能性（課題）



丸山湿原をめぐる動き

- 以前は、玉瀬・境野・大原野（3ヶ村）の共有林の谷湿地（利用価値低）
 - ・ 樹木は薪炭（コナラ）・マツタケ（アカマツ）・ほだぎ 他利用
- 燃料革命→放置林
- 開発計画（1972年頃～ 時代に翻弄）
 - ・ ゴルフ場開発（大手ゼネコン）→ゴルフ場規制・地図混乱地域のため中止
 - ・ 環境住宅（住宅供給公社）→バブル崩壊で中止
 - ・ 県による買取 →首都移転構想にも名乗り→中止

1980年頃から動植物愛好家から注目があつまる（知る人ぞ知る場所）

- ・ オオミズゴケの盗掘
- ・ サギソウ・トキソウ等貴重種の盗掘
- ・ 地元からはほとんど忘れ去られる
- 様々な機関からの働きかけ→天然記念物指定（2014年）
 - ・ 里山（生物多様性）の重要性（癒しブーム？）→里山博物館構想
 - ・ 里山としての天然記念物（人のかかわりを継続）



丸山湿原群の生物多様性

■ 県下で確認されている湿原性植物185種（2010年時点）

- ・ 丸山ではその約8割を確認（増える可能性大）
- ・ 形状などが違う湿原（群）が補完しあう



■ 湿原性植物の多様性は、他の生き物の多様性を育む

- ・ 両性類（カスミサンショウウオ・イモリ・アカガエル類 他）
- ・ 爬虫類（マムシ・ヤマカガシ・ヒバカリ・シマヘビ 他）
- ・ 昆虫（ハッチョウトンボ・ヒメタイコウチ・ヒメヒカゲ 他）



※ヒメヒカゲについては調査中

保全の会としては、周辺里山、里地も丸山湿原群生物多様性の重要地域と位置づけている（湿原性植物の補完だけでなく、里地環境の生き物の保全）

- ・ 小規模棚田・ため池の保全（カワバタモロコ・ツチガエル・ガガブタ 他）
- ・ 棚田周辺の雑木林整備（棚田周辺は希少種の宝庫）
（ササユリ・イチヤクソウ・オオバノトンボソウ・キキョウ・オミナエシ 他）



湿原内の植生

■ イヌノハナヒゲ群集（最も多様性が高く重要）

- ・イヌノハナヒゲ類が占有 トキソウ、サギソウ、ミミカキグサ、モウセンゴケ、アギナシ、コバノトンボソウ、ミカツキグサ など

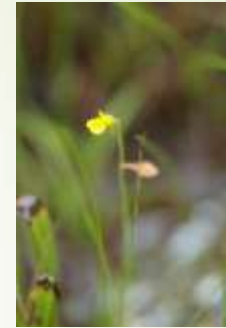
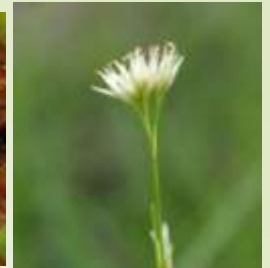
■ ヌマガヤ群落

（重要だが、背丈が高く成長が旺盛、
日陰により多様性の低下を招く）

- ・ヌマガヤが占有 カキラン、ミズギボウシ、サワギキョウ など

■ イヌツゲ・オオミスゴケ群落（林縁 最も多様性低い 敵対視されるが？）

- ・乾燥化（陸化）した部分に侵入 日陰を作る
- ・イヌツゲなど木本類が占有
オオミスゴケ、アリマコスズ など



保全の会設立までの経緯 1

- ➡ **2004年 地域住民・学識経験者・行政で構成した湿原研究協議会を組織**
- ➡ **2005年 丸山湿原群保全活用リーダー養成ワークショップ**
 - ・ 阪神北県民局主催・西谷地区まちづくり協議会後援
 - ・ 丸山湿原とは何？からスタート（全6回）29名の登録
 - ・ 成り立ち、植生、地形など基本的知識と保全基礎の学習
 - ・ 地域での自主的保全活動に結び付ける意義づけ
- ➡ **2006年 丸山湿原保全活用リーダー養成ワークショップ（上級）**
 - ・ 主催、後援は同じ。15名の登録
 - ・ 植生管理、モニタリング手法、保全啓発、巡回監視を学ぶ
- ➡ **2006年12月3日（日）「丸山湿原群保全の会」発足総会**
 - ・ 丸山湿原保全リーダー養成ワークショップ修了者中心
 - ・ 趣旨賛同者も含め33名でスタート（顧問含む）

保全の会設立までの経緯 2

- 2008年 丸山湿原エコミュージアム推進協議会発足
- 2012年 阪神北県民局が北摂里山博物館運営協議会を設置
- 2013年 阪神北県民局が丸山湿原群研究協議会を設置
- 2014年 宝塚市天然記念物指定
- 2015年 県天然記念物指定

活動内容

持ち出さない

持ち込まない

踏み込まない



活動内容

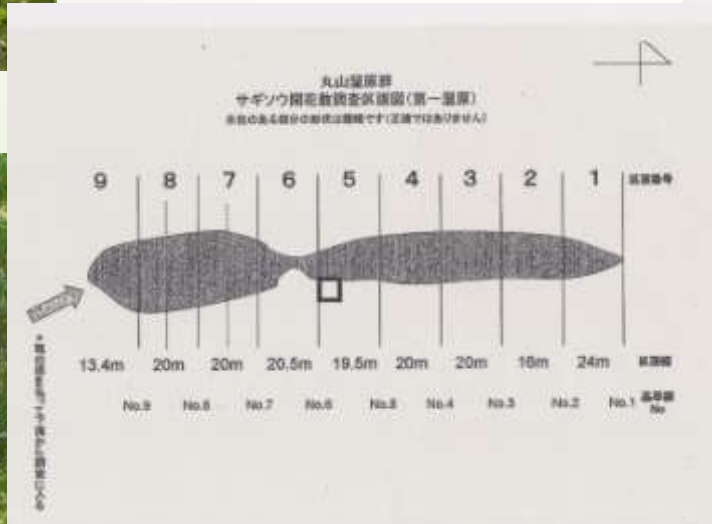
▶ 植生管理（学識者の指導あり）

- ・ 湿原に安定的に水を涵養するため周辺樹木の伐採



活動内容

モニタリング サギソウ開花数調査 (一般参加型)



丸山湿原群 住民参加型モニタリング調査 サギソウ 開花数調査

2007年8月
(株)ネイチャースケープ

花(つぼみや咲き終わった花を含む)をつけているすべてのサギソウの株数を数えます。

区画の中にあるすべて(双眼鏡で見える範囲でよい)を数えます。
湿原の水位のある部分に踏み込まないように。

数える株(例示)

数えない株

果は出ているがつぼみがない

花・つぼみを下にたどって行って株単位で1株、2株と数える

担当した区画のサギソウの株数 区画番号: _____ 株

区画ごとの株数

番号	株数	番号	株数
1		5	
2		6	
3		7	
4		8	

総開花株数 _____ 株 (調査日 年 月 日)

本日は学術調査のため、湿原内に立ち入りますが、通常は立ち入りできません。
日頃の観察は鳥外から行ってください。

活動内容

▶ モニタリング 両生類調査（一般参加型）

▶ 3月初めに実施

- ・ おもにアカガエル類
カスミサンショウウオ
の卵塊調査を中心に、
両生類の生息環境を調査

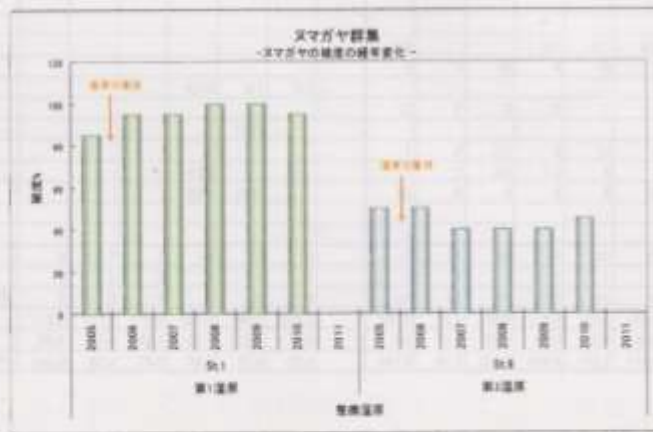


活動内容

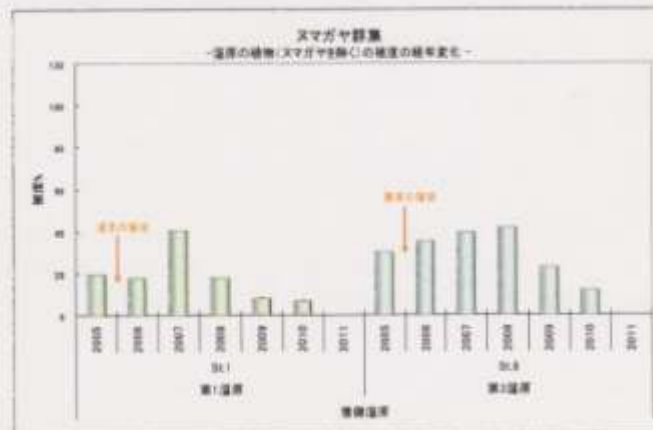
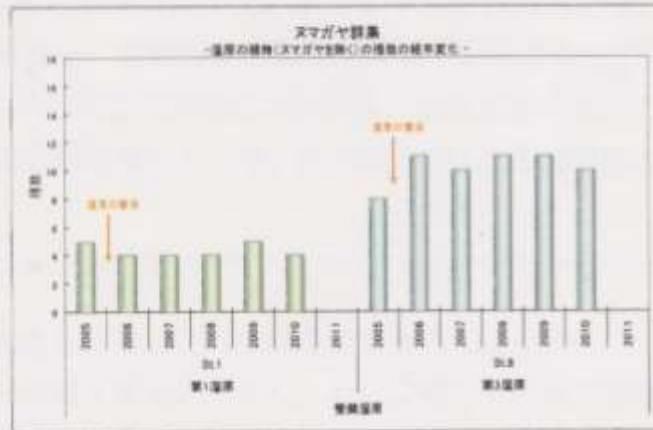
- ▶ モニタリング（樹林伐採後のデータ収集 5年で終了）

● ヌマガヤ群落 ミズゴケ群落

種名	湿原の植物	整備湿原													
		第1湿原							第3湿原						
		St.1							St.3						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ヌマガヤ	○	85	95	95	100	100	85		50	50	40	40	40	45	
イヌノハナヒゲ類	○								5	15	20	20	5	3	
ウメバチソウ	○	3				0.2			3	3	4	4	4	2	
オオミズゴケ	○								25	40	40	60	50	60	
カキラン	○	1	0.1	0.1	1	0.8	0.5		0.5	0.3	0.8	1			
サギソウ	○									0.02					
シカクイ	○								15	10	5	5	4	0.5	
チゴザサ	○											0.5	0.5		
トキソウ	○	0.5		0.05						1	0.8	1	1	0.2	
ヒメアギスミレ	○	5	2	10	8	5	5		0.5	0.1	0.5	1	1	0.4	
ヒメシロネ	○	10	15	30	5	1	0.2		2	1	2	1	2	2	
マアザミ	○									0.5	1	1	0.1	1	
ミズギボウシ	○		1		4	1	1		4	4	5	7	5	3	
モウセンゴケ	○												0.1	0.01	
アカマツ									1	0.5	1	2	8	15	
イソノキ										0.2	0.2	0.5	0.5	1.5	
イヌツゲ										0.2	0.3	0.3	0.8	1.5	
エノキ													0.01		
クリ													0.5	0.5	
コナラ							0.3								
コバノミツバツツジ									0.5	0.3	1.1	1.5	1.5	2	
スギナ															
スゲ ^{sp.}										10		10	1	5	
トダシバ									5	5	1	1	1	5	
ニガナ										0.1	0.1	0.1	0.1		
ヒメヤブラン						0.01								0.1	
ミヤコイバラ												0.01		0.05	
リュウブ									0.5			0.2	0.1	0.1	
種数	全種	8	9	9	9	8	7		13	19	17	21	22	21	
	湿原の植物	8	9	9	9	8	7		9	12	11	12	12	11	
	湿原の植物以外	0	0	0	0	0	0		4	7	6	9	10	10	
被度%	全種	104.5	113.1	135.2	118.0	108.0	102.0		112.0	141.2	122.8	157.2	126.2	147.9	
	湿原の植物	104.5	113.1	135.2	118.0	108.0	101.7		105.0	124.9	119.1	141.5	112.7	117.1	
	湿原の植物以外	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3		7.0	16.3	3.7	15.7	13.5	30.8	



- 多様性の低いヌマガヤ群落の中でも植分によって、出現種数に差がある。
- ヌマガヤの被度%が高いと種数が少なく、被度%が低いと種数が多い傾向がみられる。



- 湿原の植物の種数は経年的にそれほど減少していないが、被度%は減少している。
- 放置するとヌマガヤの更なる繁茂により消失してしまうかもしれない。

活動内容

■ モニタリング 植生再生調査（一般参加型）



植生管理の効果検証モニタリング 調査票

(第1湿原-1)

(調査地) 丸山湿原 第1湿原 スマガヤ刈り取り管理実験区

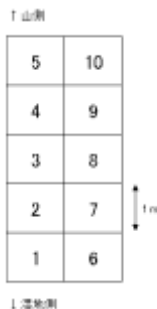
調査日	2011.9.17		2012.8.26						
調査者	小島・岩崎・矢野・福井		武田・岸・諸井						
草本層の高さ	1	m	0.25	m					
草本層の被度	100	%	3	%					
リターの厚さ	0.7	m	0.01未満	m					
リターの被度	100	%	1未満	%					

階層	種名	湿原植物	被度%	最高草丈	数	被度%	最高草丈	数	被度%	最高草丈	数	被度%	最高草丈	数
H	スマガヤ	*	100	1.5		0.3	0.25							
	ヒメアギスミレ	*	0.01	0.05		0.3	0.03							
	ミスギボウシ	*	0.05	0.13										
	シカクイ	*				0.2	0.22							
	シロイヌノヒゲ	*				0.7	0.12							
	ヒメシロネ	*				0.01	0.01							
	コイヌノハナヒゲ	*				0.8	0.16							
	アブラガヤ	*				0.01	0.05							
	イ					1	0.2							
	アオコウガイゼキショウ	*				0.01	0.1							

(備考)



←2011刈り取り実験前の状況
スマガヤが繁茂



調査地点番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
調査日	2E-07	2E-07	2E-07	2E-07	2E-07	2E-07	2E-07	2E-07	2E-07	2E-07			
面積	1m ²	1m ²	1m ²	1m ²	1m ²	1m ²	1m ²	1m ²	1m ²	1m ²			
傾斜	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6			
方位	45	55	25	70	95	65	75	50	90	95			
H層高さ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
H層被度%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
リター厚さ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
リター被度%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
調査者	矢倉・今住	矢倉・今住	矢倉・今住	矢倉・今住	矢倉・今住	岩崎・岸	岩崎・岸	岩崎・岸	岩崎・岸	岩崎・岸	平均	最小	最大
全種	10	13	15	12	9	10	15	13	10	11	12	9	15
湿原の植物	9	11	12	9	7	10	13	12	8	10	10	7	13
種数(スマガヤ除く)	8	10	11	8	6	9	12	11	7	9	9	6	12
被度%(スマガヤ除く)	39	49	10	40	44	48	52	27	58	53	42.1	10.2	58.0
スマガヤ	0.6	0.7	0.7	0.4	0.4	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6	0.4	0.7
★	スマガヤ	0.5	3	0.5	1	1	20	12	1	1	2		
★	アオコウガイゼキショウ	5	8	3	10	15	2	2	5	14	9		
★	アブラガヤ	1	1	4	8	10	8	2	5	8	5		
★	アリトウグサ							0.5					
★	ウメバチソウ		0.1				2	1					
★	カヤツリグサsp.										5		
★	コイヌノハナヒゲ	1		0.5	8			8					
★	コウガイゼキショウsp.					2		2		6	1		
★	サギソウ						6	1					
★	シカクイ	16	30	0.5	4	10	8	1	8	8			
★	シロイヌノヒゲ	10	1	0.5	8	10			1	12	12		
★	スイラン			0.1									
★	チゴザサ	4	5	0.5			4	1	6				
★	ヒメアギスミレ	1	2		2	1	10	10	6	5	6		
★	ヒメシロネ	1	0.5	0.3	6	5	8	0.4	5	6			
★	ミカヅキグサ							7					
★	ミスギボウシ			0.2					0.5		1		
★	ミミカキグサ	1		0.1					0				
★	ムラサキミミカキグサ		0.5		0.1		1	2	2				
★	モウセンゴケ			0.1									
★	ヤマイ			0.3									
★	イ	8	5	15	30	50	10	30	30	40			
★	セイトカアワダチソウ			0.1	0.1								
★	ミヤコイバラ			0.5		3				1			
★	リョウブ		0.1		0.1			1					

活動内容

➡ 保全（地域との協働作業）

- ・ 湿原内のササ類、木本類の刈り取り作業
（刈り取ったササ類、木本類は湿原外に運び出します）



活動内容

巡回監視（月2回実施）

- ・ 来訪者人数確認
- ・ 水温、気温調査



- ・ 水質調査（電気伝導度）



- ・ 周辺地下水位調査（研究協力）

ガイド養成



丸山湿原群～未来につなげる大切な自然環境～ 平成26年度 ガイド養成講座

参加
無料

丸山湿原群をガイドできる人材を育成します！

丸山湿原群は、宝塚市北部西谷地域の丸山（標高 328.4m）の南西部の山間に位置する5つの湿原から成る湿原群です。

県下随一の面積と生物多様性を誇る湧水湿原で、湿原に特有のさまざまな生きものが見られるとても貴重な場所になっています。

現在では、「地域の宝物」として、地域住民、企業、行政などが協働して丸山湿原群を未来に残していくための取り組みが進められています。

今回、この貴重な場所をより多くの人たちに知っていただき、保全することの必要性についての理解を深めていただくことを目的に、開講いたします。

お問い合わせ、ご参加ください！

第1回ガイド養成講座

丸山湿原の成り立ちや魅力などについて学びます。

日時 平成27年1月25日（日）
10:20～14:00（受付開始 10:00）

場所 宝塚市立自然休養村センター

※自家用車または公共交通機関にてお越し下さい。

第2回ガイド養成講座

広い視野でガイドできるよう他地域の湿原を見学します。

日時 平成27年2月8日（日）
10:30～17:00（受付開始 10:10）

場所 加西市 網引湿原

※自家用車または公共交通機関にてお越し下さい。
※集合場所は西谷ふれあい夢プラザです。
※集合後、マイクコバスで移動します。



定員 35名（先着順）
参加費 無料
持ち物 弁当・水筒・筆記用具
申込先 電話 0797-91-1788（担当：岸）
担当携帯 090-6906-8202
申込締切 平成27年1月21日

主催：丸山湿原群保全の会

協力：宝塚市立自然休養村センター、丸山・自然派

湿原を守るということは・・・

湿原の貴重な生態系を後世に引き継ぐために、
私たちが心掛けること

★「持ち込まない」「持ち出さない」「踏み込まない」★
「子どもたちにも分かるように伝えたい」



命を繋ぐことができる環境を・



湿原だけを守るのではなく、
周辺も含めて考えていきましょう。

山、田、畑、ため池、川・
そして

海へとみんな繋がっているのですから。
生きとし生けるもの、
すべての命が大切。

丸山湿原群保全の会 入会ご案内

- ▶ 年会費 2000円
- ▶ 月2回の基本活動
(四季折々の里山・湿原が観察できます 時々色々なガイド付き)
- ▶ 学術調査のお手伝い (神戸大学中心)
- ▶ サギソウモニタリング調査優先参加
(この時は身近に花を見られます 運営)
- ▶ 雑木処理 (木を伐採できます→要スキル)
- ▶ アイデア次第で無限の可能性があなたに！



資料や写真を提供していただきました。
ありがとうございます。

☆丸山湿原群保全の会 会員のみなさん

☆ 県立宝塚西谷の森公園

☆里地里山ボランティアのみなさん

☆西谷地区まちづくり協議会構成団体

☆ 公益財団法人ひょうご環境創造協会

☆ 県立宝塚西谷の森公園（リーフレット）

☆ 丸山湿原群保全の会（リーフレット）

☆兵庫県阪神北県民局・宝塚市

おしまい

- ➡ ありがとうございます。



丸山湿原群保全の会

