

島根県邑南町淀原湿地の変遷と現状

桑原一司*・渡津友博**・伊東明洋***・大久保光機****
・日高久志*****・井上雅仁*****

Changes and Current status of the Yodohara-marsh, Ohnan-cho, Shimane Prefecture

Kazushi Kuwabara, Tomohiro Watazu, Akihiro Itou, Mitsuki Ohkubo,
Hisashi Hidaka and Masahito Inoue

Abstract : The changes of vegetation in Yodohara-marsh of Ohnan-cho was investigated during 2000-2020. *Pecteilis radiata* (Thunb.) Raf. and *Platanthera tipuloides* Lindl. var. *nipponica* (Makino) Ohwi were lost prior to 2011. *Lysimachia vulgaris* L. var. *davurica* (Ledeb.) R. Knuth and *Astilbe microphylla* Knoll failed to bloom after 2019. Since the Yodohara-marsh is one of the last remaining typical marshes of the Mizuho area of Ohnan-cho, the protection of it has been demanded.

キーワード：淀原湿地、湧水湿地、湿地植生、鉄穴流し、遷移、保全

1. はじめに

島根県邑南町瑞穂地域は、西中国山地の東部域に位置する寒曳山（825.8m）、唐代山（814.0m）、上平山（888.0m）の北麓に広がる高原で、黒雲母花崗岩が分布する標高約250m～450mの緩斜面に展開し、江の川水系出羽川の河岸段丘崖や峠の頂上付近や鉄穴流しの跡地などに地下水が滲出する中小規模な湧水湿地が多い（松川、1966）。それらの湿地の形状と植生については、瑞穂町誌第3集の桑野（1976）による記述が

あり、1970年頃の湿地の状況がわかる。それによると、順庵原から下亀谷・淀原にいたる丘陵地の各所、黒坊から岩屋越えの頂上付近、岩屋から下亀谷越えの頂上付近、岩屋から後木屋越えの峠付近、田ノ原・金渕間の峠付近、信峠の八色石割、荷ノ峠の安田側などが湿地として記され、当時において既に開発により埋め立てられ消滅したものがあることも記されている。

筆者の一人である桑原は、1997年頃からこれらの湿地に興味を持ち訪ね歩き、水明湿地の概況や（桑原、2000）、一部の湿地性植物の生育状況について報告したが（桑原・奥田、2000）、すでに、比較的規模が大きく、

* 日本オオサンショウウオの会、〒731-3363 広島県広島市安佐北区安佐町くすの木台59-17

Japanese Giant Salamander Association, 59-17, Kusunoki-dai, Asa-cho, Asakita-ku, Hiroshima, 731-3363, Japan

** 邑南町立羽須美中学校、〒696-0501 島根県邑智郡邑南町阿須那123

Hasumi Junior high school, 123, Asuna, Ohnan-cho, Ohchi-gun, Shimane, 696-0501, Japan

*** 瑞穂ハンザケ自然館、〒696-0224 島根県邑智郡邑南町上亀谷475

Hanzake Nature Museum of Mizuho, 475, Kamikametani, Ohnan-cho, Ohchi-gun, Shimane, 696-0224, Japan

**** 邑南町教育委員会、〒696-0393 島根県邑智郡邑南町淀原153-1

Ohnan town Board of Education, 153-1, Yodohara, Ohnan-cho, Ohchi-gun, Shimane, 696-0393, Japan

***** 一般社団法人 コミュニティパートナーズ、〒696-0313 島根県邑智郡邑南町山田97-3

Community Partners, 97-3 Yamada, Ohnan-cho, Ohchi-gun, Shimane, 696-0313, Japan

***** 島根県立三瓶自然館、〒694-0003 島根県大田市三瓶町多根1121-8

The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe (Sahimel), 1121-8 Tane, Sanbe-cho, Ohda, Shimane, 694-0003, Japan

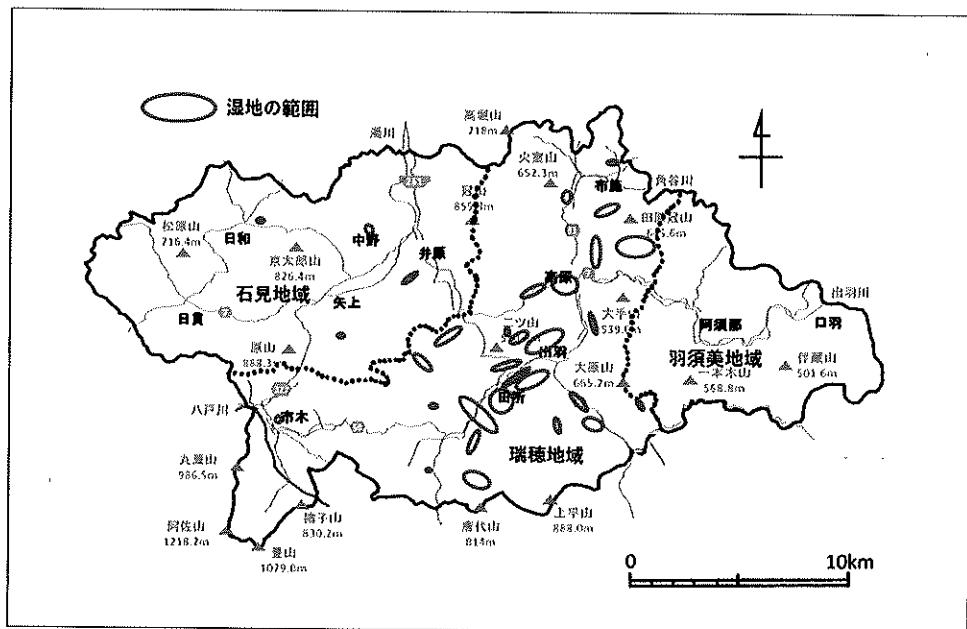


図1 邑南町の湿地の分布(1997年～2020年)。囲みは大まかに湿地の所在を示したもので、実際の湿地は微小なものである。また、2020年現在は、その多くが失われており、記録として付した。

ミズゴケ類、ハンノキ、レンゲツツジ、トキソウ、サギソウ、カキラン、ノハナショウブ、アギナシ、サワギキョウなどの湿地性植物が咲くとされた順庵原、荷メ峠、後木屋口の湿地は消滅しており、田ノ原、黒坊の湿地もそれとわからないほどに衰え、ゴルフ場の開発時に教育委員会により保護された下亀谷の「水明湿地」が昔の湿地の姿を留めているのみであった。その後、筆者らは、2000年8月17日に「淀原湿地」を見つけたほか、下亀谷、出羽、鱗淵、淀原、岩屋、高見、田野原、八色石、新山などに、50を超える小湿地や富栄養化したミズソバやスゲの湿地を確認したが(図1)、2020年の今日では、その多くが消失し、「淀原湿地」と「水明湿地」さえも、周辺環境の変化による乾燥化や藪化が進み、その存続が脅かされている。そこで、本編では、淀原湿地の概要とその変遷について報告し、保全に資することとした。

2. 淀原湿地の概要

(1) 淀原湿地の位置と所有

所在地：邑南町後谷 小字 沢陸(そうろく)
通称「淀原湿地」
所有者：私有地

(2) 淀原湿地の形状

淀原地区にあるので通称「淀原湿地」と称する。
標高340m～355mの鉄穴流し地形の谷間に、A, B, C,

D, Eの5つの湧水湿地と鉄穴池の名残と思われる長径30mほどの小溜池がある(図2)。

A湿地：25m×30m：多様な湿地性植物が花咲く淀原湿地の中心になる湿地である。山の斜面から水が滲出し、池塘はないが、2本の瀧筋を中心にして湿地が

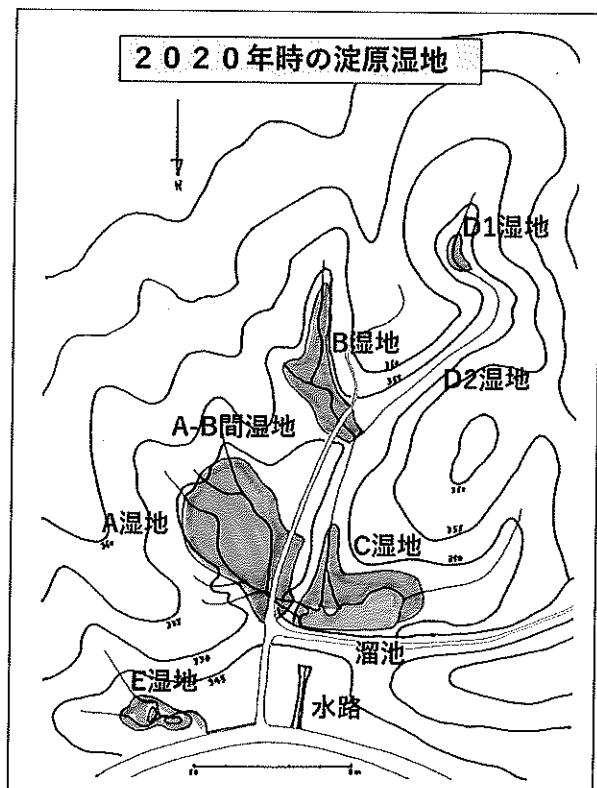


図2 淀原湿地の見取り図



図3 淀原湿地の景観 溝池を中心に、A, B, C, D1, D2の5つの湿地が掌状に広がっている。

広がる。

B 湿地：7m × 25m：鉄穴流しで削った谷の奥から滲出し、細長い湿地をなす。最奥部に小さな鉄穴池と水路のような構造があり、鉄穴流しの遺構の上に成立した湿地と思われる。

C 湿地：30m × 10m：谷の中央を流れる小河川を堰き止めた農業用溜池の流入部に発達した湿地で、真砂土の砂州の上に湿地性植物が生育している。また、鉄穴掘りの跡が著しい西からの谷の滲出水によってできた湿地でもある。池は、近年は溜池としての利用が減り、土砂の流入により浅くなっている。

D 湿地：鉄穴残丘の間を流れる小河川の源流部とその流路の辺りにできた湿地で、源流部をD1、中下流部をD2とする。D1は源流の湧出部にある、幅3m × 長さ10mほどの真砂土の上に成立した小さい湿地である。D2はD1の下流に続く幅0.5～1mの緩やかな川の両岸にできた細長い湿地で、谷幅は3m、長さは50m以上ある。

E 湿地：10m × 30m：ヒノキ成木林内の泥土湿地である。道路改修のため、湿地の下部は伐開され、上部の泥土湿地のみが残っている。植物相が貧弱な暗い湿地であるが、カスミサンショウウオ（正確にはアキサンショウウオ移行型）の産卵地として重要な湿地である。

A-B間湿地：A湿地とB湿地の間のおよそ10m × 30mのやや湿った林床をA-B間湿地とした。

なお、本編で使用している図は、国土地理院地図を基にしたが、人為的な地形の改変が行われているためか実際の地形と多分に異なるため、実際に即して筆者らが改変した。

3. 調査の方法

筆者が淀原湿地と出会ったのは、2000年8月17日である。それ以来2020年10月までに、16回の植物相調査と開花状況の観察を行った。調査・観察年月日は次のとおりである。2000年8月17日、同8月31日、2001年7月8日、2003年7月3日、2011年7月24日、2013年6月28日、2014年8月27日、2017年7月6日、同7月24日、2019年6月18日、同7月12日、同9月8日、2020年6月8日、同6月24日、同7月12日、同9月9日。植物相調査は、各湿地内に生育している木本及び草本類、シダ植物の種名と大まかな位置を記録し、開花状況の調査は、花茎の数を数えた。植物の同定は主に桑原が行ったが、2014年8月27日の調査ではホシザキグリーン財団の三浦憲人博士の現地指導をいただき、2019年からは、共著者とともに調査を行った。なお、調査活動は断続的であるため、2000年から2003年までを第Ⅰ期、2011年から2014年までを第Ⅱ期、2017年から2020年までを第Ⅲ期とした。

表1 淀原湿地内に見られた湿地性植物と周辺の植物一覧

湿地性植物		湿地周辺部の植物	
草本類	木本類	草本類	木本類
ヒルムシロ科	モウセンゴケ科	カバノキ科	ススキ
ヒルムシロ	モウセンゴケ	ハンノキ	ニシノホンモンジスグ
イネ科	ユキノシタ科	ツノハシバミ	タガネソウ
ヌマガヤ	チダケサシ	ツツジ科	ササユリ
アブラガヤ	フウロソウ科	レンゲツツジ	チゴユリ
チゴザサ	ピッチュウフウロ	モチノキ科	アマドコロ
コイヌノハナヒゲ?	スミレ科	イヌウメモドキ	ヤマジノホトトギス
ヨシ	ツボスミレ	イヌツグ	ショウジョウバカマ
ツルヨシ	ツリフネソウ科		ヒメキンミズヒキ
カヤツリグサ科	ツリフネソウ		ミツバツチグリ
テキリスグ?	アリノトウグサ科		ツルリンドウ
カサスグ?	アリノトウグサ		ツルアリドオシ
ゴウソ	セリ科		ヘクソカズラ
オニスグ	ムカゴニンジン		キヨウ
ユリ科	ノダケ		アキノタムラソウ
コバノギボウシ	サクラソウ科		ミズヒキ
オオバギボウシ	クサレダマ		ママコナ
コオニユリ	シソ科		ウツボグサ
ユウスゲ	ヒメシロネ		シハイスマレ
ヤマラッキョウ	ヒメジソ		タチドコロ
ノギラン	タヌキモ科		シラヤマギク
シュロソウ科	ミミカキグサ		アキノキリンソウ
ホソバシュロソウ	ムラサキミミカキグサ		ササ類
アヤメ科	ホザキノミミカキグサ		ネザサ
ノハナショウブ	キキョウ科		
ラン科	サワギキョウ		
サギソウ	キク科		
コバノトンボソウ	サワヒヨドリ		
トンボソウ	マアザミ		
カキラン	タムラソウ		
ネジバナ	ニガナ		
ホシクサ科	スイラン		
ニッポンイヌノヒゲ?	シダ類		
オトギリソウ科	ヒメシダ		
オトギリソウ	ヤマドリゼンマイ		
コケオトギリ	コケ類		
	オオミズゴケ		

4. 調査結果

(1) 淀原湿地で記録した植物種

2000年8月17日から2020年9月9日の間に行なった調査の中で記録した湿地性植物は、草本植物が21科47種（うちスグ類など4種は未同定）、木本植物は3科5種、シダ類2種、コケ類1種であった。また、湿地の辺縁部約20m以内に見られた植物種は、植林のヒノキ、スギのほか、木本30種と草本23種であった。淀原湿地で記録された植物の一覧を表1に示す。

淀原湿地内に見られた植物としては、レンゲツツジ、オオバギボウシ、ノハナショウブ、チダケサシ、クサレダマ、サワヒヨドリ、ヒメシロネ、カキラン、コオニユリ、ユウスゲ、コバノギボウシ、サワギキョウ、

ヤマラッキョウなどがあり、これらは中国山地の中間湿原を代表する花である。また、湿地の外縁部には、絶滅の恐れがあるキキョウやササユリなどの希少植物も見られた。さらに淀原湿地の一部には、貧栄養湧水湿地に生育するサギソウ、コバノトンボソウ、食虫植物であるミミカキグサ、ムラサキミミカキグサ、ホザキノミミカキグサが記録された。湿地を代表するモウセンゴケとオオミズゴケは湿地全体の各所に散在していた。

(2) 淀原湿地を構成する各小湿地の特徴について

淀原湿地は鉄穴流しの跡地に生じた湧水湿地として成立しており、全体の範囲は約1haの規模である。鉄穴残丘の間を縫って、5か所の小谷に掌状に分かれてい



図4 2000年～2003年の淀原湿地：A湿地にはノハナショウブ、クサレダマ、ユウスゲ、カキランが咲いている(2000.8.17)。：D1湿地は貧栄養湧水湿地で、サギソウ、コバノトンボソウ、ミミカキグサ類などが咲いていた(2000.8.17)。：下の植物写真：左からコバノギボウシ(2000.8.17)、クサレダマ(2001.7.9)、カキラン(2003.7.3)、サギソウ(2000.8.17)、キヨウ(2000.8.17)。

存在し、各水脈は中央の小溜池へと流入する。溜池は長径30m、短径10mのアケビ型で、もともと水深は1m以上あったが、近年は利用がなく放置されているため、水深が浅くなり、ヒルムシロやツルヨシが茂っている。

淀原湿地を構成する5つの小湿地(A湿地、B湿地、C湿地、D1湿地、D2湿地)とこれらを結ぶ道沿いのやや乾いた湿地(A-B間湿地)は、それぞれが異なる条件により成立しており、特徴のある植生をもっていた。表2は、個々の湿地に生育する湿地性植物を一覧にしたものである。

A湿地(約400m²)とB湿地(約150m²)は40mほど離れた別の谷にできた湿地であるが、植物相がほぼ同一である(表2)。湿地の形状は、A湿地が緩やかな斜面となっているのに対し、B湿地は狭長な谷間に発達した細長い形状をしている。ともに、ヌマガヤやマアザミ、ヒメシロネ、コバノギボウシ、チダケサシ、クサレダマ、ヒメシダを主な種として、コオニユリ、ノハナショウブ、サワギキョウが混じり、水位の低い山際にユウスゲやヤマドリゼンマイが生育している。ともに斜面からの滲出水により涵養されているが、B湿地の方が、泥が深い。

C湿地の植物相はA湿地、B湿地と似ているが、ハンノキの成木がある(2本のみ)ことや立地が不安定

であることなどが異なる。これはC湿地が、D湿地やA湿地の谷からの流入口にできた砂州の上に成立了湿地であることやため池のほとりに位置することと関係していて、表土が常に更新状態にあり、植物の遷移が著しい。

D湿地は、溪流の源流部に近い小河川の辺にあり、A,B,C湿地とは植生が全く異なる。特にD1湿地は、サギソウやコバノトンボソウ、ミミカキグサ類が生育する貧栄養湧水湿地である。D2湿地は、2000年当初は、マアザミ、チダケサシなどが群生する湿地であったが、現在は暗い湿地となり、マアザミとツボスミレがわずかに生育し、オオミズゴケは広く繁茂している。

E湿地は、A湿地と背中合わせの湿地で、もともとは類似した植生をもっていたと思われるが、近年はヒノキ林の成長と隣接する道路に関係する改変により、植物相が極めて貧弱で、マアザミの幼若個体を見るのみである。

A湿地とB湿地を結ぶ湿地中央の小道沿いに拡がるA-B間湿地は、水が浮くようなことはないが、かつてはピッチュウフウロやホソバシュロソウが生育しており、低水位の湿地である。

(3) 淀原湿地の変遷

表2は、それぞれの湿地の2000年から2020年まで

表2 淀原湿地を構成する各小湿地の植物相及び変遷の比較

植物種名	淀原湿地内各部域における主要な湿地性植物の分布と変遷			第Ⅰ期(2000年~2003年)			第Ⅱ期(2011年~2014年)			第Ⅲ期(2017年~2020年)											
	A 湿地			B 湿地			AB間湿地			C 湿地			D1湿地			D2湿地			E 湿地		
	I期	II期	III期	I期	II期	III期	I期	II期	III期	I期	II期	III期	I期	II期	III期	I期	II期	III期	I期	II期	III期
ノハナショウブ	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○	○				○
ユウスゲ	○	○	○	○	○	○				○	○	○									
コオニユリ	○	○	○	○	○	○															
カキラン	○	○	○	○	○	○															
コバノギボウシ	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○	○				
オオバギボウシ	○	○	○	○	○	○										○	○				
ホソバシュロソウ	○	○	○	○	○	○										○	○				
チダケサシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○				
クサレダマ	○	○	○	○	○	○				○	○	○									
ヒメシロネ	○	○	○	○	○	○				○	○	○									
サワギキョウ	○	○	○	○	○	○				○	○	○									
ビックチュウフウロ							○														
サワヒヨドリ	○	○	○	○	○	○				○	○	○									
マアザミ	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○	○	○	○	○	○
タムラソウ	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○	○	○	○	○	○
ツボスミレ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○
スイラン										○	○	○									
モウセンゴケ	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○	○	○	○	○	○
ミミカキグサ										○	○	○				○	○	○	○	○	○
ムラサキミミカキグサ										○	○	○				○	○	○	○	○	○
ホザキノミミカキグサ										○	○	○				○	○	○	○	○	○
サギソウ										○	○	○				○	○	○	○	○	○
コバントンボソウ																					
アリノトウグサ	○	○	○	○	○	○										○	○	○	○	○	○
ヌマガヤ	○	○	○	○	○	○				○	○	○									
アブラガヤ	○	○	○	○	○	○				○	○	○									
ヨシ	○	○	○	○	○	○				○	○	○									
ツルヨシ																					
ゴウソ		○	○																		
オニスゲ																					
ヒメシダ	○	○	○	○	○	○				○	○	○									
ヤマドリゼンマイ	○	○	○	○	○	○				○	○	○									
オオミズゴケ	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○	○	○	○	○	○
ノイバラ	○	○	○	○	○	○				○	○	○									
レンゲツツジ	○	○	○	○	○	○				○	○	○									
ハンノキ										○	○	○									
イヌウメモドキ	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○	○	○	○	○	○
イヌツゲ	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○	○	○	○	○	○
ササユリ							○	○	○	○	○	○									
キキョウ							○	○	○												

の20年間の変遷を知るために、3期に分けて植物相を表示している。表2からは、A湿地とB湿地は植物相を構成する植物の種類については変化がなく、湿地は安定しているように見える。一方、AB間湿地は、ビックチュウフウロとホソバシュロソウがⅢ期では消滅して、湿地性植物は消滅している。また、D1湿地はⅡ期からⅢ期にかけて、サギソウ、コバントンボソウをはじめミミカキグサ類などの重要な種がすべて消滅している。2020年時において、D1湿地はわずかばかりのモウセンゴケ、アリノトウグサ、オオミズゴケを有し、湧水湿地としての原型をかろうじて保っている。D2湿地は、きれいな花を咲かせていたチダケサシやコバノギボウシやタムラソウが姿を消し、花が咲く湿

地は消失している。

安定して推移してきたように見えるA湿地とB湿地も、実際には、個体数の減少や草体の衰弱などにより開花がみられない現状にある。表3はA湿地における主要な種の開花状況の記録をまとめたものである。表3が示すように、A湿地は2013年までは花が咲く湿地を保っていたが、2017年頃から急速に花が咲かなくなり、2019年以降は、コオニユリ、ユウスゲの開花が確認されず、ノハナショウブとカキランも極めて貧弱な開花状況で、2000年～2013年時のⅠ期、Ⅱ期では咲き誇っていたチダケサシやクサレダマは、2020年時では、ほとんど開花しない状態になっている。

表3 A 湿地における主要湿地性植物の開花状況

A 湿地における湿地性植物の花茎の数量記録（-は数量の記録がないもの）					
種名	2003年7月3日	2013年6月28日	2017年7月6日	2019年7月12日	2020年7月12日
ササユリ	10+ 花後	-	1 開花中	0	1 花
ノハナショウブ	10+ 開花中	10 開花中	14 開花中	数本 咲き始め	2 咲き跡
ユウスゲ	20 咲き始め	2 開花中	0	0	0
コオニユリ	20 蕾	12 咲き始め	0	0	0
カキラン	多数 開花中	100+ 咲き始め	-	0 蕎もない	数本 少ない
チダケサシ	-	多数 開花中	- 咲き始め	1 蕎もない	1 個体も少數
クサレダマ	多数 開花中	多数 開花中	-	0 個体も少數	0 個体も少數

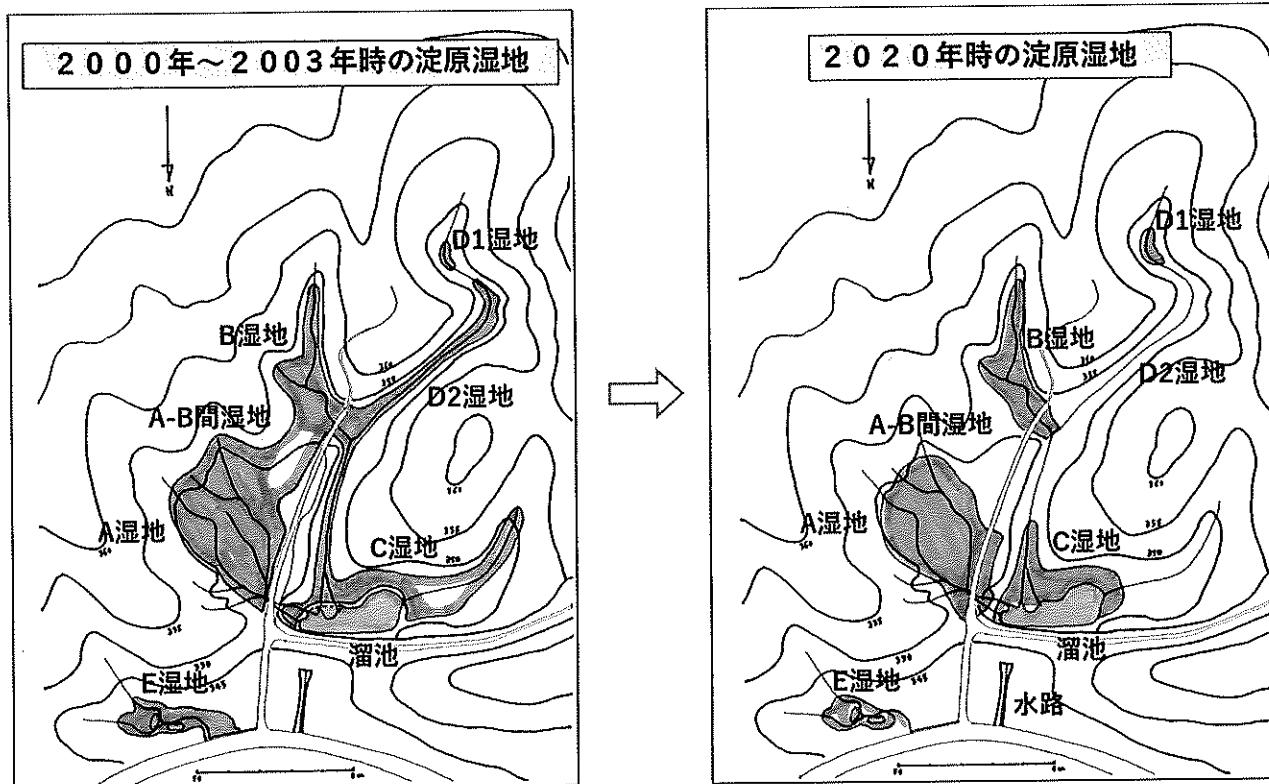


図5 淀原湿地の湿地範囲のイメージ図 2000年に比べて2020年時は湿地の分断と縮小が進んでいる。

(4) 湿地の縮小や植物の移動について

図5は、2000年時の淀原湿地の状況と2020年時の状況を模式化して並置し、湿地の変遷をイメージした図である。A-B間湿地とD2湿地の消失により湿地面積が縮小するとともに、一続きとなっていた湿地が分断され孤立している状況を示している。一方C湿地については、小道によって分離していたA湿地と繋がる傾向にあって、C湿地のA湿地側が、花が咲く湿地へと変化している。2020年9月9日の調査においても、チダケサシが唯一の花茎を立てていたのもこの場所であり、ホソバシュロソウの花茎を6年ぶりに発見したのもこの場所であった。急速に蔽化が進むA湿地あるいはA-B間湿地から比較的の日当たりのよいC湿地へと植物の移動が生じていた。

5. 考察

邑南町の湿地について述べた文献は、瑞穂町誌第2集、第3集がある。特に第3集は、桑野直夫の執筆による旧瑞穂町の植物に関する包括的な著述があり、その中で、大草、下龜谷、淀原、黒坊、岩屋、後木屋、田の原、八色石、高原の湿地を挙げて、そのおよその位置と成因と現状に言及している。また、瑞穂の湿地を特徴づけるものとしてミズゴケとハンノキを挙げ、主な植物として、レンゲツツジ、トキソウ、サギソウ、カキラン、サワギキョウ、ノハナショウブ、ミズギボウシ（コバノギボウシ）、コウホネ、アギナシ、サワギキョウなどが美しく次々と咲いていくと述べている。その他、モウセンゴケ、タヌキモ、ムラサキミミ

カキグサなどの食虫植物が日当たりのよい湿地にあるとしている。

邑南の湿地についての学術的な文献は、瑞穂町誌以外では、淀江・岡（1980）が後木屋湿地のチョウとトンボについて述べたものがあり、その中で今は失われて見ることができない後木屋湿地の形状に触れていて興味深い。瑞穂の湿地に見られる湿地性植物の島根県内における生育状況については、萩村（2005）の島根県の種子植物相において知ることができる。その他に、桑野先生からいただいた、萩村喜則先生による下亀谷の2つの湿地についての調査票の写しがある。1992年7月11日の日付がある調査票には、ヌマガヤ、ノハナショウブ、スイラン、マアザミ、モウセンゴケ、ムラサキミミカキグサ、サギソウ、コバノトンボソウ、コイヌノハナヒゲ、クロカワズスゲ、ミミカキグサ、サワギキヨウ、アリノトウグサ、ニッポンイヌノヒゲ、ハイイヌツゲ、アカマツの名前が記されており、桑野（1976）が、サギソウについて、町内では各地の湿地に生えていたと述べていることとも関連して、かつての瑞穂の湿地の様子がわかり興味深い。このようなサギソウが咲く湿地は現在では、下亀谷のゴルフ場の開発に当たって教育委員会が保護した水明湿地に見られるのみで、その水明湿地も今では藪化が進み、サギソウは数本の花茎を見るのみである。

かつては随所に見られた、サギソウ、モウセンゴケ、ミミカキグサ類、コバノトンボソウ、オオミズゴケがあり、レンゲツツジ、カキラン、ノハナショウブ、ユウスゲ、コバノギボウシ、サワギキヨウが次々と咲く瑞穂の湿地は、今では、ほとんど見ることができない。本編で取り上げた淀原湿地は、これらの植物をすべて含み、さらに湿地の代表花であるチダケサシ、クサレダマ、ユウスゲ、コオニユリをも含む邑南随一の湿地であると言える。中国地方の代表的な湿地である飯南町の赤名湿地（井上ほか, 2009）や浜田市金城町の湿原（井上・大畑, 2007）、広島県北広島町八幡の長者原湿原（白川・中越, 1999）の植物相を見ると、これらの多くが共通してみられ、淀原湿地は中国山地の典型的な湿地である。

淀原湿地は、2000年には存在したサギソウ、コバノトンボソウ、ムラサキミミカキグサ、ミミカキグサが消滅しており、さらに2017年頃からチダケサシ、クサレダマ、ホソバシュロソウ、カキラン、コバノギボウシなどの開花が極端に貧弱になっている。その原因は、人の手が入らなくなつて上空が覆われ、日照不足になったことによると思われる。しかし、これらの植物も、個体としては多数の株が認められるので、今

後、草刈りや植林ヒノキの伐採などの管理を行なえば、回復するものと考える。邑南町内でもほとんど見られなくなった、きれいな花が咲く湿地を保全することは重要な課題である。

謝 辞

本編は、旧瑞穂町と邑南町での長期にわたる調査や観察によっている。この活動を支えていただいたすべての町民の皆様と湿地所有者の皆様、旧瑞穂町教育委員会、現邑南町教育委員会、瑞穂ハンザケ自然館に感謝申し上げる。特に、淀原湿地を草刈りと間伐で長年守っていただいた湿地の所有者故津田和郎氏、著者らを瑞穂地域の自然へと導いていただいた故桑野直夫先生と森岡弘典氏に謝意を表する。また、瑞穂地域の湿地についてご教示いただいた故日高儀助氏および服部尊人氏に感謝申し上げる。また、湿地の現地指導をいただいたホシザキグリーン財団の三浦憲人博士と淀江らの文献を提供いただいた同財団、私有地への立ち入りと調査にご協力いただいた津田和久氏、英文校正をしていただいた邑南町教育委員会学校教育課外国语指導助手のShane Scott 氏、爬虫両生類研究者の大川博志氏にお礼を申し述べる。

引 用 文 献

- 井上雅仁・大畑純二（2007）島根県浜田市金城町の湿原植生. 島根県立三瓶自然館研究報告 5: 1-6.
- 井上雅仁・三島秀夫・大畑純二（2009）赤名湿地における動植物について（中間報告）. 島根県立三瓶自然館研究報告 7: 25-42.
- 桑野直夫（1976）瑞穂町誌 地理3生物(1)植物. 瑞穂町誌3: 1-24. 瑞穂町教育委員会.
- 桑原一司（2000）瑞穂町自然観察ガイドブックーのんびり瑞穂ー. 135pp. 瑞穂町教育委員会.
- 桑原一司・奥田雅史（2000）島根県瑞穂町における注目すべき種子植物. 高原の自然史5: 49-83.
- 白川勝信・中越信和（1999）広島県芸北町長者原湿原の植生. 高原の自然史 4: 1-15.
- 萩村喜則（2005）島根県の種子植物相. 島根県立三瓶自然館研究報告 3: 1-49.
- 松川勝喜（1966）瑞穂町誌 地理1自然地理(2). 瑞穂町誌2: 1-27. 瑞穂町教育委員会.
- 淀江賢一郎・岡 義人（1980）瑞穂湿原のチョウとトンボ. すかしば 14: 13-15.