

小松島市の植物相

植物相班（徳島県植物誌研究会）

小川 誠^{*} 木下 覺¹ 成田 愛治² 中村 俊之³ 茨木 靖⁴

要旨：徳島県小松島市の植物について、調査した。その結果、①水湿地の稀少な植物の多産、②特に市街地に生育する貴重なサイコクヒメコウホネの群落、③多産する外来植物が明らかとなった。さらに、巨樹・巨木・名木（天然記念物）についても調査を行った。そこで、それらを保護する方策についての提案を行った。

キーワード：徳島県小松島市、勝浦川、神田瀬川、水草、湿生植物、シダ植物

1. はじめに

小松島市は、徳島県のおよそ東部の紀伊水道沿岸に位置する市である。面積は、45.37km²で、県内の市の中では最も狭い。徳島市との境界に位置する日峯山の麓に街が広がり、市の7割を占める平野部は勝浦川と那賀川の二つの流域に挟まれた三角州となっている。勝浦川や那賀川などの河川から流れ出た土砂は海流の影響を受けながら堆砂し、和田島砂嘴と呼ばれる地形をなし、砂浜海岸や潮干狩りのできる干潟が広がる。

小松島市は、小松島港を中心として港町として栄えた。近年は国道55号線沿いに広がっていた水田地帯が開発により市街化しており、高速道路（徳島南部自動車道）の工事が盛んにおこなわれていて環境が急速に変わっている。水田が少なくなるとともに水路やため池が使われなくなっているが、櫛渚地区にはため池が多く残っている。

2. 調査の方法

調査は、聞き取り調査、文献調査、現地調査、標本調査を行った。調査方法については小川ら（2019）を参照いただきたい。現地調査は阿波学

会の調査期間である、2021年および2022年の夏季・春季に加えて必要に応じて現地に赴き、植物を記録し、標本を作製した。標本調査は徳島県立博物館（以下県立博物館）に収蔵されている標本を調べ、過去に記録されているものを調べた。植物の同定については大橋ほか（2015, 2016a, 2016b, 2017a, 2017b）や海老原（2017, 2018）などを参考にし、不明なものは各分類群の専門家にたずねた。

得られたリストと徳島県のレッドリスト（徳島県2014）および国のレッドリスト（環境省 2020）を照合し絶滅危惧種を抽出した。以下、徳島県の絶滅危惧種については「県」を、国（環境省）の絶滅危惧種については「国」を、それぞれのカテゴリー（環境省 2020）の略号（表1）を加えて記載した。例えば、徳島県では絶滅危惧ⅠB類で、環境省が絶滅危惧Ⅱ類の場合は、「県EN・国VU」と記した。

小松島市の主な河川や山について図1に示した。

表1 絶滅危惧種のカテゴリー

カテゴリー	略号	意味	備考
絶滅	EX	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種	
野生絶滅	EW	飼育・栽培下でのみ存続している種	徳島県では設定せず
絶滅危惧Ⅰ類	CR+EN	絶滅の危機に瀕している種	
絶滅危惧ⅠA類	CR	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。	
絶滅危惧ⅠB類	EN	ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの	
絶滅危惧Ⅱ類	VU	絶滅の危険が増大している種	
準絶滅危惧	NT	現時点での絶滅危険度は小さいが、生息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	
情報不足	DD	評価するだけの情報が不足している種	徳島県は留意

1 鳴門市北灘町栗田字西傍示139

2 海部郡海陽町大里松原32-126

3 徳島市大谷町猿楽37-9

4 徳島県立博物館

* 〒770-8070 徳島市八万町向寺山 徳島県立博物館 088-668-3636



図1 小松島市の地図

3. 結果と考察

以下に調査の結果を概説する。調査期間中にコロナ禍や天候の悪化などがあり、十分な調査が行えていないことをご了承いただきたい。

なお、植物名の後の括弧内の数値は胸高周囲の値を示している。また、双幹等、幹が分かれている場合は、それぞれの胸高周囲を「+」でつないで記録した。

1) 豊かな湿地性や水生植物

小松島市では、平野部は標高が低く、勾配も小さいので水が流れにくく、大雨が降るとしばしば冠水する地域もあり、水湿地生植物の生育に適している。また、小河川や用水も多く、それらの場所には希少な植物も生育している。阿部（1990）には希少種であるカワツルモ（県CR・国NT）が和田島で記録されている。

今回の調査で得られた小松島市のため池・水路の

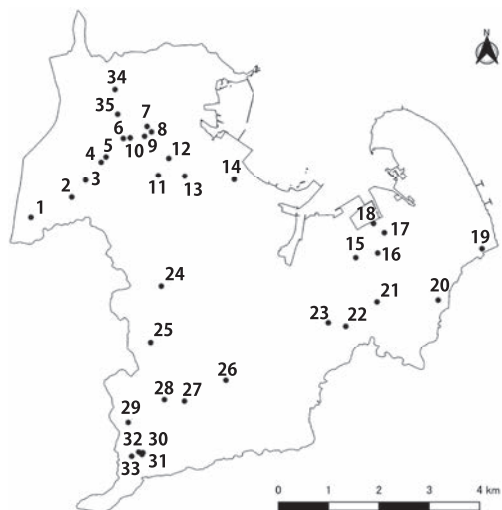


図2 ため池・水路の植物の調査地点

植物をまとめた。主な調査地点は図2のとおりで、表2に出現種をまとめた。

以下に地域ごとの出現種を解説し、さらに希少種については種単位で記録する。

(1) 神田瀬川下流域

国道55号線沿いの大型商業施設である小松島ショッピングプラザルピア（以下ルピア）は小松島市小松島町字領田にあるが、この周辺は市街地化している。ルピアの裏が神田瀬川から分岐した用水路となり神田瀬町へ流れ、その付近の水生植物を調査した。神田瀬川の上流部から流れてくる水量は豊かで、用水路の水中には流水中にセキショウモの群落、ホザキノフサモ、ヤナギモ、オオカナダモ、コカナダモ、ミクリの一種が確認出来た。この流域で最も多いのはサイコクヒメコウホネの大群落であった（図3、4）。抽水葉は僅かであったが水中葉は河床を覆っていて時折、花茎を水面から抽水して黄色い花を咲かせていた。水は澄んでいて水中には大きなコイが数匹ゆったりと上流に向かって泳いでいるのが目についた。ここでは次の植物を確認した。

神社境内：クスノキ、ナンキンハゼ、カイヅカイブキ（植栽）。
水路：ホザキノフサモ、オオカナダモ、コカナダモ、シヨウブ、セキショウモ、ハンゲシヨウ、カサスゲ、マルバヤナギ、



図3 神田瀬川から分岐した用水路のサイコクヒメコウホネ群落。河床は沈水葉に覆われている。



図4 サイコクヒメコウホネ（神田瀬町）

表2 小松島市のため池・水路の植物

No.	種名	環境省*	徳島県*	備考**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	地点数
1	ミズニラ	NT	CR																																					1
2	フサジュンサイ			重点																																				2
3	サイコクヒメコウホネ		VU																																					5
4	スイレン			重点																																				1
5	ショウブ																																						2	
6	アオウキクサ																																						14	
7	コウキクサ																																						1	
8	ウキクサ																																						6	
9	オオカナダモ			重点																																			19	
10	コカナダモ			重点																																			14	
11	クロモ		NT																																				6	
12	アマゾントチカガミ			重点																																			1	
13	ミズオオバコ	VU	VU																																				1	
14	セキショウモ																																						9	
15	イトモ	NT	VU																																				1	
16	エビモ																																						16	
17	ヤナギモ																																						3	
18	ササバモ																																						5	
19	キショウブ			重点																																			5	
20	ハマカンゾウ																																						1	
21	イボクサ																																						1	
22	ホテイアオイ			重点																																			1	
23	オオミクリ	VU	VU																																				7	
24	ナガエミクリ	NT	NT																																				3	
25	ヒメガマ																																						3	
26	ガマ																																						1	
27	イグサ																																						2	
28	カササゲ																																						4	
29	シュロガヤツリ			重点																																			1	
30	メリケンガヤツリ			重点																																			2	
31	マツバイ																																						1	
32	ヒメホタルイ																																						1	
33	ジュズダマ																																						4	
34	Glycisia 属																																						2	
35	チゴザサ																																						1	
36	アシカキ																																						1	
37	キシウスズメノヒエ			その他																																			7	
38	アイアシ																																						1	
39	クサヨシ																																						1	
40	ヨシ																																						4	
41	ツルヨシ																																						4	
42	マコモ																																						7	
43	マツモ (広義)																																						7	
44	ホザキノフサモ																																						10	
45	ヒシ																																						9	
46	ミズユキノシタ																																						1	
47	ミソソバ																																						2	
48	ツルノゲイトウ			外来																																			1	
49	キクモ																																						1	
50	オオカワヂシャ			特定・緊急																																			2	
51	カワヂシャ	NT	NT																																				1	
52	セリ																																						3	

* 表1の絶滅危惧種のカテゴリー

** 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リストの定義に基づく

サイコクヒメコウホネ (千株以上から約1万株)、ツルウメモドキ、キショウブ、オオフサモ、ヤナギモ、ナガエミクリ (県NT・国NT)、オオミクリ (県VU・国VU)、ヤブガラシ、ツルヨシ、オオユウガギク、イグサ、セキショウ。

この周辺の神田瀬川には水草も多く、特にサイコクヒメコウホネ群落は周辺が市街地化している中で、小松島市の残された豊かな水環境を象徴する貴重な自然である。

(2) 神田瀬川上～中流域周辺の植物

(a) 新居見町神田瀬川

小松島市田浦町の田左衛門狸の塚のある場所からすぐ近くに高速道路の道路工事が行われていた。そこから上流に向かって神田瀬川沿いに出現する植物を調査した。この一帯の河床には、以前はオオミクリの大群落が見られて、2001年に開催された水草研究会徳島大会の時にはその規模は西日本一と評価さ

れたが、2018年に河床を浚渫したためか当時の面影は全くなく、今は全域がマコモ群落で覆われ、部分的にツルヨシが生育し、僅かに水面が見られる場所にはコカナダモ、時にエビモが見られる程度に変わっていた。

そこから上流部のため池状になったショウジョウ池には次の植物が生育していた。

ショウジョウ池畔

アキノノゲシ、マコモ、ヘクソカズラ、クサマオ、ツルヨシ、ノイバラ、ツククサ、ノブドウ、タゴボウ、カナムグラ、セイタカアワダチソウ、ジュズダマ、アオゲイトウ、イヌビエ、セリ、アオビユ、ホシアサガオ、マメアサガオ、オオミクリ、ヤマノイモ、ハゼノキ、ガガイモ、ニガカシュウ、ツルウメモドキ、カラムシ、ナンバンカラムシ。

池から流れ出す下流の橋の付近に浅瀬がありその河床や水辺にマコモに混じってオオミクリ (数個体)、セリ、オオカワヂシャ (1株) などが生育し

ていた。

民家横の橋の下

ナガエミクリの水中葉が群生、オオミクリの水中葉1株。左岸を少し下るとマンゴクドジョウツナギの群落が多く出現。元の橋へ戻り民家の横から神田瀬川の右岸を下流方向に調査した。そこから下流へ。ここもかつてはオオミクリの大群落があったが、今はなく、すべてがマコモ群落に変わっていた。

橋の所の民家から下流へ右岸（小松島市新居見町西川付近）を調査した。民家から約200m下流にオオミクリが約6株、そこから100m下流に約15株、そこからさらに下流に約10m付近に約50株（ヒメコウホネ2株）、さらに約10m下流付近に約50株、さらに約5m下流に5+5+3+5株が点在する。

さらに下流の児安小学校から入って十字路付近（人家あり）にも、1株+約10株+約10株が生育。

児安小学校（田浦町）～神田瀬川（小松島病院駐車場付近まで）の付近の水路の壁面にはシダ植物が生えていた。フモトシダ、ノキシノブ、ナチシケシダのほか、イヌケホシダが生えていた。その対岸にはシチトウイの群落があり、花期には早いのが僅かに穂が出ているものもあった。その横に、マンゴクドジョウツナギが穂をつけていた。花期は5～6月ごろのようだが、調査した8月7日にも穂が残っているのは珍しいかも知れない。イヌケホシダの立派な株も見られた。

(3)ため池の植物

(a)田浦町天王谷のため池

恩山寺谷の南に位置する田浦町天王谷の奥にあるため池で、地図で見ると堤体から奥の流入部は2つの谷頭から流入している。以前の記録ではフトヒルムシロが記録されているのでそれを確認するために調査した。谷沿いの道は細い農道で以前は記録になかったがミカンの果樹園になっていた。ため池の左奥の流入口を調べたところ、水辺に降りるとイトモが群生していた。そのほか水辺の奥にはニッケイが2本生育していた。

確認した植物は次のものであった。

イトモ（群生、県VU・国NT）、ヒシ、イシミカワ、ミゾシダ、ベニシダ、ヒトツバ、マメツタ、オオバノイノモトソウ、クマワラビ、イノモトソウ、ナガバハエドクソウ、ムクノキ、ビナンカズラ、イワガネゼンマイ、コウヤボウキ、ミツデウラボシ、アマクサシダ。

池の縁の樹木は次のとおり。

高木層：アラカシ（優占）、コナラ、ウバメガシ。低木層：

ヒサカキ、ミミズバイ、ヤブマオ、ネズミモチ、ヒノキ。草本層：ネザサ、チヂミザサ。

(b)櫛淵町のため池

櫛淵町には多くのため池が分布している。阿南市持井との境に4個ほどが集まっており、それらのため池とその周辺部の水田や畦、溝などを調べた。ため池ではヒシが群生していて、調べるとヒシとコオニビシで、コオニビシの多くが果実の上部半分を何かに食べられていた。

ため池では果樹園などが隣接していない場所のため池（奥條上）には水草が多く生育していて、特にミズオオバコ（図5、県VU・国VU）の個体数は県内最大の規模で100株以上が認められた。そのほか希少種のミズニラ（県CR・国NT）も確認できた。また、奇妙な形をした外肛動物のオオマリコケムシの群体が多く見られたのも特記すべきことであった。この池の周辺にはノダケ（県VU）が生育していた。

確認した植物は水草を中心に次のものである。



図5 ミズオオバコ

キクモ、コナギ、アメリカミズキンバイ、オニガヤツリ、イヌコウジュ、イヌタデ、ボントクタデ、ヤナギタデ、アメリカカタカサブロウ、アゼガヤ、ヌカキビ、アブノメ、ツユクサ、ツルノゲイトウ、シャジクモ、キツネノマゴ、コセンダングサ、ミゾハコベ、コウゾ、イノコヅチ、フユイチゴ、イヌビワ、バクチノキ、ヤマノイモ、アラカシ、クロガネモチ、ハラン、マコモ、ミゾソバ、コシロネ、ノダケ、コシオガマ。

水生植物が群生する流入口付近の植物

マルバヤナギ、ヒメガマ、キクモ（群生）、ボントクタデ、ネザサ、アゼトウガラシ、ナガエミクリ、ヤナギタデ、コオニビシ、ホソバノウナギツカミ、ミズユキノシタ、ミズオオバコ（群生）、イグサ、ミゾソバ。
堤体側：オオマリコケムシの群体、ミズオオバコ（群生）、キクモ（群生）、ミズニラ。

(c)野神池

櫛淵町の野神池には、密集したモウソウチクやネザサに覆われた堤体を登ってため池にたどりついた。モウソウチク林は管理放棄されていた。堤体の上部まで細い道を上ると大きなため池の池畔に出た。水は澄みきっていた。水草はキクモの沈水葉のみが見られた。

そこから少し離れた場所に竹炭を製造していると

ころがあり、そこに初めて見る竹が植栽されていた。調べるとチョウシチク（長枝竹）という竹で台湾および南中国の海南島が原産（鈴木 1996）の珍しい竹であった。

(4)希少な湿地性や水生植物

(a)ミズタカモジ

ミズタカモジ *Elymus humidus* (Ohwi et Sakam.) A. Löve (図6) は、本州、四国、九州に分布する多年生のイネ科植物で、最新の環境省レッドリスト（環境庁自然保護局野生生物課 2020）に掲載されている絶滅危惧種である（県EN・国VU）。

長く徳島県内にも存在するとの記録がなされていたが、最初の発見から30年以上もの間、確かな生育の記録は無く、その存在は未確認のままであった。しかしながら、2007年5月、小松島市坂野の水田畦において再発見された（茨木ほか 2009）。

その後、那賀川下流域および鳴門市でも詳細な調査がなされ、本種が存在していることが確認されている。さらに、徳島県立博物館所蔵の古い標本を調査したところ徳島県植物誌（阿部 1990）でオオタチカモジ *Agropyron maebaranum* Honda とされている植物は、いずれもミズタカモジであることが明らかとなっている（茨木ほか 2009）。これらより、本来、ミズタカモジは、那賀川の北岸から鳴門市にかけての県東部平野にかなり広く分布していたものと推測される。しかしながら、これまで数十年に亘る人為的環境の改変に加え、本種再発見後も各地で圃場整備等の環境改変が進行し、現在では県内の産地は極めてまれなものとなっている。なお、隣接する高知県や愛媛県などからも報告があるが、いずれもその現存量はごく僅かである。

また、本種の生育地は、水路脇の斜面がほとんど



図6 ミズタカモジ

とされ（阪本 1984）、実際に徳島県内でも主に素掘りの水路の縁に生育している。本種は、水路の改修によって容易に消滅するため、その保護にあたっては、この点に留意することが極めて重要である。

今回の小松島市内の調査では、坂野地区の計7箇所で生育が確認された（図7）。しかしながら、この内、4箇所は圃場整備の際に保全対策を行った箇所であり、1箇所は圃場整備後に新たに出現した箇所である（図8）。このため、新たに野生状態の植物が発見された場所は2箇所であり、生育地の環境

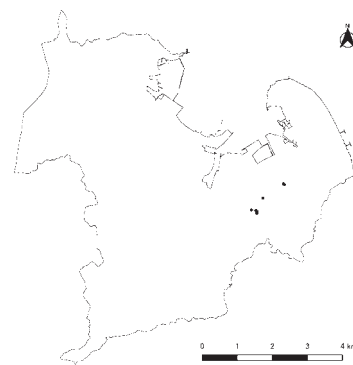


図7 小松島市内におけるミズタカモジの分布



図8 農地改良で保全対策を施した箇所



図9 新たに発見された生育地

は素掘りの水路の縁であった（図9）。

いずれの地点も個体数は少なく継続的に保護策を講じなければ、この貴重な植物が市内から消滅する危険性が極めて高い。

(b)多産する希少種

小松島市にはさまざまな水生の希少種が生育している。次に、主なものを列記する。

アゼスゲ（県NT）は田の畔のような湿気の高い明るい草地に生える植物で、草刈りなどの管理がされなければ生育できない、今回は市の東部で確認できた（図10）。

クロカワズスゲ（県EN）は本県では主に海岸の砂地や海に近い水田の畔に生育している（図11）。

ノニガナ（県EN）は田の畔など湿った明るい場所に生育する。本市では個体数が多く確認できた（図12）。

ヒメナミキ（県EN）は明るい湿地などに生育する植物で、本市では田の畔や水路に生育している（図13）。

なお、近縁なコナミキ（県CR・国VU）がかつて

本市で確認されており、2022年に生育地を訪れてみたが、絶滅してしまったようで生育は確認できなかった。

(5)その他

田野川では水草採集用具を投入したものの、水は濁っていて水草は確認出来なかった。

田野町字赤石南の用水路は以前からサイコクヒメコウホネが生育していたが、今回も健在であった。水中は沈水植物のオオカナダモが覆っていたが、サイコクヒメコウホネは浮葉が水面に出て、花をつけた花序も多く見られて以前と同じ景観を保っていた。個体数はおよそ50個体あると思われた。

立江川では、水は濁っていて水生植物は確認出来ない。河畔には、ウチワサボテン、ツルマンネングサ、オカタイトゴメが生育していた。

河口付近にはヤナギハナガサ、アカメガシワ、セイタカアワダチソウ、ツクシハギ、ヨシ、アジサイ（栽培）、チガヤ、ナワシログミ、ヨモギ、ムクノキ、イタドリ、シナダレスズメガヤ、アレチハナガサ、ランタナが生育していた。

勢合雨水ポンプ場付近の水路では、以前は、その上流部にすこしだけ見られたフサジュンサイ（北アメリカ原産の外来種）が分布を拡大し、この周辺の水路に多く繁茂して見られるようになっていた。開花個体も多く見られた。

立江寺横の河畔ではメリケンガヤツリ（熱帯アメリカ原産の外来種）、ヨシ、タマスダレが生育していた。

2) 勝浦川の植物

(1)田野町勝浦川河畔の植物

田野町の堤防上から河川敷の運動場の下る道から河川敷に出て、水辺から川原、堤防沿いの樹林について調査した。水辺には特定外来種であるオオカワヂシャとカワヂシャ（県NT・国NT）が混生していて、その自然交雑種の出現を期待したが、確認できなかった。県内で見える限り、両種が混生していても、簡単には交雑はおきてい

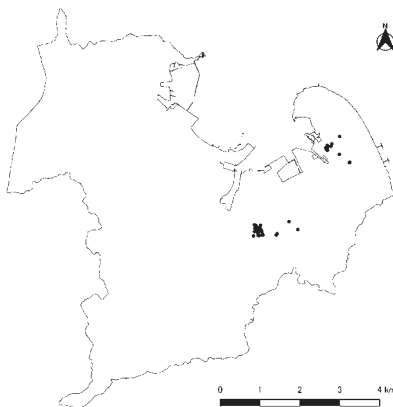


図10 アゼスゲの分布

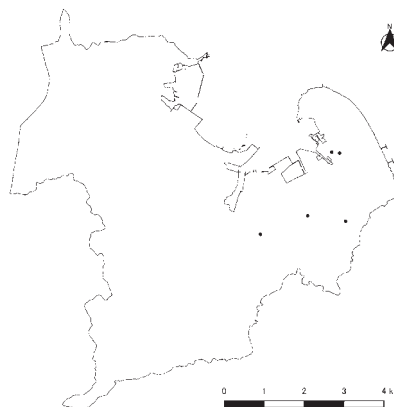


図11 クロカワズスゲの分布

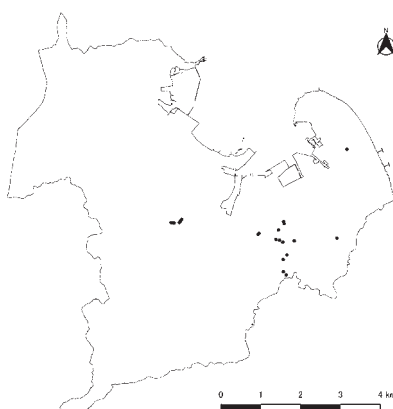


図12 ノニガナの分布



図13 ヒメナミキの分布

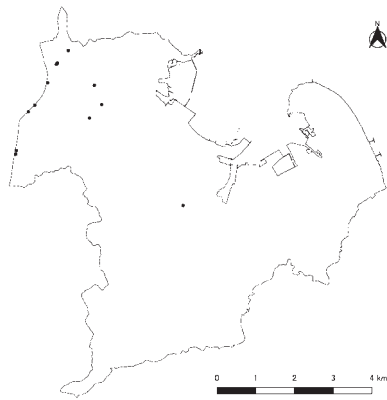


図14 調査で確認されたオオカワデシヤの分布

ない。今回の調査で確認されたオオカワデシヤの分布を示す(図14)。

堤防上にはヒサウチソウが多く帰化し、水辺にはオオカワデシヤが帰化していた。

(a)堤防上の植物

ススキ、ホソムギ、ヤブジラミ、カラムシ、ナヨクサフジ、カモジグサ、ヤブガラシ、セイヨウタンポポ、アメリカカフウロ、シロバナマンテマ、ノアザミ、ヒルガオ、ツボミオオバコ、ヒメジョオン、イタドリ、ヘラオオバコ、オッタチカタバミ、ワラビ、クズ、ヨモギ、アキニレ、スズメノエンドウ、コメツツメクサ、チガヤ、アオスゲ、アメリカセンダングサ、カラスムギ、センニンソウ、ニワゼキショウ、ノビル、オニユリ、ノミノツヅリ、ハルノノゲシ、タンポポ、シナダレスズメガヤ、スギナ、オオユウガギク、オオキンケイギク群落。

(b)勝浦川河畔の植物

マダケ、アレチギシギシ、アケビ、マスクサスゲ、ヒメジョオン、アメリカカフウロ、ウラジロチチコグサ、コメツツメクサ、ノイバラ、シナダレスズメガヤ、ナワシロイチゴ、ザラツキイチゴツナギ、クサイ、オオイヌノフグリ、ヒナギキョウ、アカメガシワ、イヌムギ、ウマゴヤシ、ノハラナデシコ。水辺：カワデシヤ、オオカワデシヤ、ヤナギタデ、キュウリグサ、ナガミヒナゲシ、ツルヨシ、オオスズメノカタビラ。

(c)河畔林の植物

高木：アキニレ(優占)、ヘビイチゴ、ツボミオオバコ、エノキ。低木：アケビ、ノイバラ。草本：アレチハナガサ、イタドリ、オランダミミナグサ、ナヨクサフジ、ウマゴヤシ、スイバ、シナダレスズメガヤ、ユウゲショウ、ウマノアシガタ、カキノキ、ヘクソカズラ、アメリカセンダングサ、アオスゲ、カスマグサ、スズメノエンドウ、ナガバギシギシ。

(d)マダケ林

亜高木：マダケ。低木：ノイバラ、アレチギシギシ、スイバ、ホソムギ、ネズミムギ、ナヨクサフジ、オッタチカタバミ、アキノノゲシ、ヨモギ、アレチハナガサ、カキドオシ、オヘビイチゴ、ウスアカノイバラ。

(e)堤防沿いの樹林

高木：オオタチヤナギ、エノキ、ムクノキ。

(f)水辺

ネコヤナギ、ツルヨシ、カワデシヤ、ノミノツヅリ、ヤナギタデ、ミゾソバ、シロツメクサ、ウシハコベ、アキノノゲシ、ノチドメ、ナルトサワギク、コモチマンネングサ、マルバヤナギ、コマツヨイグサ、エノキ、アキニレ、アカメガシワ、

オオタチヤナギ、キュウリグサ、ナガバギシギシ、ヤエムグラ。

(2)勝浦川河川敷の植物

小松島市田浦町から徳島市方面に通じる十字路の袂に勝浦川に降りる細い道を下ると河川敷の公園がある。そこから勝浦川の川原に出ることができる。その川原と堤防沿いの道路に沿って出現する植物を調査した。アキニレが多く生育して高木層を占め、その外はイネ科の外来種が繁茂していた。特に注目すべき種はフサスゲ(県VU)が生育していることであった。以下、次の植物を確認した。

アキニレ、エノキ、キンミズヒキ、クサマオ、フサスゲ、オオスズメノカタビラ、スルデ、ヨモギ、ウマゴヤシ、トウバナ、クサイ、ヤワラスゲ、ノイバラ、ヒメジョオン、オヤブジラミ、マスクサスゲ、ハリエンジュ、ヘクソカズラ、ホソムギ、ネズミムギ、イタドリ、シロツメクサ、ヒナギキョウソウ、シナダレスズメガヤ、ウラジロチチコグサ、ホソイ、ギシギシ、クズ、マルバヤナギ、スカシタゴボウ、キツネアザミ、オヘビイチゴ、ウシハコベ、エゾノギシギシ、ヒエガエリ、タマミゾイチゴツナギ、イヌガラシ、キツネノボタン、ケキツネノボタン、クサイチゴ、オニタビラコ、ナルトサワギク、オオニワゼキショウ、ニワゼキショウ、ヘビイチゴ、オオユウガギク、クサニワトコ、クサヨシ、ミツバ、イノコヅチ、オオカワデシヤ、ミズ、イノモトソウ、マサキ、クコ、イボタノキ、イラクサ、ハマツメクサ、シロバナナヨクサフジ、ハナカザリゼリ、ミゾコウジュ(1株、県EN・国NT)、ノハラナデシコ。

これ以外に勝浦川河川敷の高水敷の草むらではカナビキソウが生育していた。

(3)塩沼湿地の植物

勝浦川河口の塩水と真水が混じる汽水域の塩沼湿地には独特の植物が生育する。この下流には特にフクド(県VU・国NT)が群落を作り、県内でも最も広いフクド群落である。しかし、小松島江田町沖須賀の塩沼湿地ではより上流側となっていて、フクドは見られなかった。ヨシ群落の横にはウラギク(県NT・国NT)やハマサジ(県VU・国NT)などの希少種が生育していた。また、徳島市側には、ナガボテンツキ(県EN)も記録されている。

(4)フジバカマ

勝浦川の両岸の土手にはフジバカマ(県EN・国NT)が点々と生育している。しかし、フジバカマが好む明るい路傍は防草シートで覆われ、生育環境を狭めている例がみられる。また、小松島市江田町沖須賀と徳島市大原町緑の境界部の勝浦川土手にはかつてフジバカマが多数生育し、新聞やテレビなどにもさかんに取り上げられていた。しかし、今回の調査で確認したところ、以前は草刈りが行われていた堤防ののり面は、管理放棄されており、背丈の高い草が繁茂し、フジバカマが見えなくなっていた。しかし、草をかき分けるとフジバカマが残ってお

り、また、堤防の道路をはさんだ勝浦川の方の斜面では、種子から発芽したと思われる若い個体が開花していた。フジバカマは陽地性の植物で、草刈りなどの管理が継続されなければ群落を維持できない。

(5)コゴメカゼクサ

2012年10月に小松島市江田町沖須賀の勝浦川堤内の水路横（図15矢印）でコゴメカゼクサ（図16、県CR）が生育していたのを確認した。



図15 勝浦川のコゴメカゼクサ生育地

生育地は水路の泥を岸にあげたところで、そこに1株のコゴメカゼクサが生育していた。この水路は勝浦川の北岸に沿って流れており、この上流部にあたる水路でも、土砂を水路の横にあげた場所で2009年にコゴメカゼ



図16 コゴメカゼクサ

クサが生育していたのを確認している。

徳島市の園瀬川では、八万町法花谷の晒屋橋付近の園瀬川堤内の工事で土砂をかき混ぜたところコゴメカゼクサが出現した。上流の上八万町上中筋ではコゴメカゼクサの生育が確認されており、上流側の種子が流され、土に埋まっていたものが発芽した可能性が高い。おそらくコゴメカゼクサは埋土種子となり、攪乱などの作用で条件が整えば発芽するのであろう。

勝浦川北岸の水路について調べてみたら、上流の田浦堰でいったん南岸に水路が導入され、丈六寺付近で勝浦川を横断し、北岸の水路へとつながっている。水路はほぼ3面張りなので、コゴメカゼクサの

生育環境はないことから、田浦堰より上流の勝浦川にコゴメカゼクサの生育地があり、その種子が水路に流れてきたものと推測される。

3) 山地や社寺林の植物

(1)恩山寺周辺の植物

田野町恩山寺の山門付近に県指定天然記念物の「恩山寺のビランジュ」としてバクチノキ（標準和名）があり、案内板が立っている（図17）。

その周辺には岩場があり、ヌリトラノオ類が生育しているので調査した。これまでの調査ではシモツケヌリトラノオ、シモダヌリトラノオ（ヌリトラノオ×シモツケヌリトラノオの自然交雑種）、ヌリトラノオが生育



図17 恩山寺のビランジュ

していることを確認していたが、詳しく調べた結果、Fujiwara et al. (2020) により、新種として発表されたナンカイヌリトラノオを確認した。県内では4カ所目である。

恩山寺の樹林

高木層：クスノキ（優占）、ムクノキ、モミ。

亜高木層：ヤブツバキ、スギ、ツブラジイ、ホルトノキ、テイカカズラ、クロガネモチ、イヌマキ。

低木層：ヤブツバキ、イヌビワ、クサギ、アカメガシワほか

草本層：ヤブマメ、シャガ、カラスウリ、ムクノキ、ホシダ、コヤブラン、ウラシマソウ、ヤブハギ、ミツバ、ネザサ、ドクダミ、ヘクソカズラ、イヌビワ、クサギ、ジャノヒゲ、フキ、ノブドウ、ハダカホオズキ、ヤブラシ、ホシダ、ムサシアブミ、アオイゴケ。

その他、ミョウガ（栽培）、シキミ、イタドリ、ササクサ、サイコトキワヤブハギ、ナガバジャノヒゲ、ヤエムグラ、オキナワジュズスゲ、ヒメヒオウギズイセン。

恩山寺自然公園

県指定天然記念物のビランジュ周辺から恩山寺の樹林を中心に調査した。

天然記念物のビランジュ周辺の岩場にはナンカイヌリトラノオが多く生育していた。また、恩山寺の樹林にはクスノキやツブラジイが優占する樹林があり、豊かな自然生態系が残されているのが確認できた。また、恩山寺は県内でも屈指の名刹として知ら

れ、古くから植栽されたソテツの大木やドイツトウヒ、コウヨウザン、イチヨウなどの巨木が見られ、荘厳な建物と数々の巨木の生育は県内屈指の古刹の風格を感じることのできる場所である。

ここでは次の植物を記録した。

ビランジュ (273+160+240cm) 県指定天然記念物で詳しく調べると葉の裏には毛があり、ウラゲバクチノキに該当している。

この付近の植物は次のとおりである。

高木層：クスノキ (優占, 373, 368, 258, 322, 292cm)。ムクノキ：226, ヤマザクラ (135+115cm), スギ (110cm)。亜高木層：クロガネモチ (160cm) 低木層：ミミズバイ, サカキカズラ, アカメガシワ, ヤマビワ, クサギ, エノキ, タラノキ, サカキ, ヤマハゼ, ヤマウルシ, ウツギ, ヤブツバキ, シヤシヤンボ, モウソウチク (幼木), ハゼノキ, イヌビワ。草本層：カラスウリ (優占), ヤブミョウガ (群生), ヤブラン, アシボソ, シンミズヒキ, ミツバ, ホソバカナワラビ, ムクノキ, ヤブマメ, ナガバタチツボスミレ, ツルコウジ, ヒメヒオウギズイセン, モウソウチク, クズ, カニクサ, ヒメドコロ, サルトリイバラ, テイカカズラ, イズセンリョウ, ヤブコウジ, ママコノシリヌグイ, ビナンカズラ, ワラビ, フユイチゴ, オオフユイチゴ。

(2)日の峰山の植物

日の峰山頂の神社周辺はウバメガシが優占する樹林で、登山道を下るとウバメガシ樹林になるがほとんどのウバメガシはカシノナガキクイムシの被害で幹が穿孔され、大量のフラスが見られた。特に山頂に近い場所ほど深刻で約70パーセントが被害にあっていた。

ここでは次の植物が見られた。

ウバメガシ (優占), ハゼノキ, ヤマモモ, モウソウチク, ヤブツバキ, ヒトツバ, コシダ, ヤブニッケイ, ナツフジ, ネジキ, マルバアオダモ, クスノキ, シロダモ, ナガバジヤノヒゲ, アオモジ, ノグルミ, ケヤキ。

(3)櫛瀨八幡神社 (櫛瀨町) の植物

この神社のフウ (352cm) は、昭和29年に「櫛瀨のフウ」として県の天然記念物に指定されている。境内にはクスノキ (811, 440cm) の巨樹も生育している。

櫛瀨八幡神社の樹林：植栽されたヒノキが多いが、自然植生の一部のツブラジイとスダジイが優占する樹林である。しかし、ツブラジイの大きな木はカシノナガキクイムシの被害を受けて枯死し、根元から伐採されているものも見られた。

高木層：ヒノキ (植栽) (211, 238, 178cm), スダジイ (198, 178cm), ホルトノキ (203cm)。亜高木層：アラカシ, ツブラジイ。低木層：ツブラジイ, ヒメユヅリハ, アオモジ, タイミンタチバナ, ハゼ, カンザブrouノキ, クサギ, ナツツタ, ミミズバイ, アカメガシワ, タラノキ。草本層：コヤブラン, ハナミョウガ, アリドオシ, コシダ, サルトリイバラ, ナツフジ, アオキ, ササクサ。

(4)立江八幡宮・水神社の樹林

ここは産直市「みはらしの丘あいさい広場」の南に位置する神社で水神社と八幡神社の鎮守の森である。立江川を隔てて集落の隣接地にあり、神域にはクスノキ, ツブラジイが林冠を構成する豊かな樹林であるが、自然林に加えてスラッシュマツ, ソメイヨシノ, ヒマラヤスギなどの植栽木も多いのも特徴である。特にクスノキは植栽されたものと推測されるが巨樹が多く、そのことでクスノキの群生地標示が立っている。林床にはホソバカナワラビの群生も見られ、オオハナワラビなどが生育していた。

巨木の計測結果は次のとおりであった。

高木層：クスノキ (221+200, 298, 360, 361, 467, 400, 588, 331, 480cm), アラカシ (306cm), ツブラジイ (229, 370, 257, 238cm), ヤマモモ (179cm), ヒノキ (216cm), ホソバタブ (189cm), イヌマキ (183cm), アキニレ (81cm), ヒマラヤスギ, スラッシュマツ (5本植栽, 218, 190, 160, 176, 212cm)。

(5)旗山 (芝生町)

ここは源義経像がある著名な場所でウバメガシが優占する樹林であるが、カシノナガキクイムシの被害が多く見られた。神社の拝殿に向かう階段の左右にウバメガシの巨樹があるが、キクイムシの被害は認められないが上部の枝は枯れていて樹勢は衰退していた。拝殿周辺のものも多くが被害により枯死しているものも見られた。ウバメガシ右側 (160+218cm), 左側 (214cm)。

4)市街地の植物

(1)中田駅周辺の植物

中田駅の周辺は親水公園として自転車の駐輪場や



図18 ナガバオモダカ

遊歩道が整備され、キンモクセイなどが植栽されている。親水公園には勝浦川を水源とする清澄な水が引き入れられ、豊かな流水にコイが放流され、水中にはコカナダモ、オオカナダモなどの外来水草と、水際の岸にはイヌケホシダが多く帰化して叢生していた。これほどまとまって見られるのは珍しいことであった。駅の前水路にはセキショウモが多く生育し葉はすでに褐色に変色していた。水路にはムツオレグサのようなイネ科の植物が5カ所程度見られ、調べてみるとセイヨウウキガヤであった。

なお、中田駅前の水路には外来植物のナガバオモダカの生育が確認できた（図18）。

5) 天然記念物、巨樹

(1) 金磯弁財天のアコウ

小松島市金磯の金磯弁財天のアコウは日本の北限として県指定天然記念物と指定されている。田淵(1997)によると、ここのアコウは江戸時代の文化9年(1812)に編纂された「燈下録」に記録されている。生育地である弁財天の境内とその後背樹林の弁天山を調査した。

アコウは弁財天の境内を中心に合計7個体が生育していた。東端に駐車し、そこから西方向へ歩道に沿って進むと歩道沿いにアコウの切り株があり萌芽した枝に葉をつけていた。さらに進むと左側にアコウが見られ、幹は2分岐した個体が生育していた。幹には丸いプラスチック製のウキをたくさん結んでぶら下げてあり、そのロープが幹に食い込んでいて、保護対策は取られていない。境内にあるものは、天然記念物として管理されているようであった。そこから、海食洞の地層を見て、砲台跡のある弁天山山頂から元の駐車場までのコースで出現する植物を記録した。高木はクスノキ、ホルトノキ、モチノキ、ウバメガシなどで、山頂のウバメガシは並立する2本の内、海側のものがカシノナガキクイムシの被害で枯死していた。

アコウの胸高周囲を計測したところ次のとおりであった。

①：伐採株が萌芽②26cm、③68+31+89cm④132+120+145cm⑤250cm(地上90cmで計測)⑥(62+91cm)⑦クスノキの巨木(294cm：地上110cmで計測)の幹付近にアコウの幼木が着生。以上、合計7個体を確認した。

なお、金磯弁財天のアコウは指定された際には北

限の自生地とされていたが、現在では和歌山県でこれより北の分布が確認されている。すなわち、和歌山県レッドデータブック(植物群落)に和歌山県有田郡湯浅町の「和歌山県西部海岸域のアコウ個体群」が掲載されており、この地点は北緯34度3分25秒東経135度8分35秒付近となる。一方、小松島市金磯弁財天は北緯33度59分46秒、東経134度36分27秒付近であり、和歌山県の方が北となっている。

(2) 櫛淵東谷のムクロジ

櫛淵東谷のムクロジは太く、幹周は289cmであった。

その周囲の境内や樹林の植物を記録すると次のとおりである。

ヤブツバキ、スギ(257cm)、ムクノキ、アラカシ、ヤブツルアズキ、アブラススキ、ミゾソバ、ツユクサ、ハチク、ヤブガラシ、シケシダ、アシボソ、ホシダ、イシカグマ、コゴメスゲ。

6) 外来種

(1) ハナカザリゼリ

前原町の勝浦川河川敷の草むらにセリ科の栽培植物が逸出して白い花を咲かせていた。調べた結果、ハナカザリゼリ *Orlaya grandiflora* であることが分かった。小松島市内や徳島市の鮎喰川河川敷でも確認されている。

この植物は南東ヨーロッパから中央アジアに3種が自生していて、花が大きくて美しいのは地中海地域の乾燥した草地、ブドウ畑、オリーブ畑などに自生しているものだそうである。園芸種「オルレア・ホワイトレース」の呼び名でネット販売されている。

(2) セイヨウヤブイチゴ(ブラックベリー)

小松島市和田津開町と和田島町浜塚の路傍では、ツル性のキイチゴ類の外来種がみられた。ツルを数メートルも旺盛に伸ばし、ツルや葉柄には鋭いトゲがついているため、駆除するのがたいへんである。栽培品が逸出したものと思われ、濃紫色の実をたくさんつけていた。

(3) その他の外来種

前記以外の本調査地区で見られた外来種(栽培を除く)を列記すると次のようになる。

オオカナダモ(神田瀬川)、ナンキンハゼ、キシヨウブ、オオフサモ、オキザリス・トリアンガラリス(恩山寺)、シャガ、ヒメヒオウギズイセン、テリミノイヌホオズキ(神田瀬川)、アメリカキンゴジカ、マルバツユクサ、クルマバザクロソウ、オオイヌホオズキ、ホソバツルノゲイトウ、アメリカカタカサブロウ、アメリカセンダングサ(児安～神田瀬川下流域)、コニシキソウ、コスズメガヤ、ケアリタソウ、セイトカアワダチソウ(ショウジョウ池畔)、アオゲイトウ、アオビユ、ホシアサガオ、マメアサガオ、アメリカミズキンバ

イ (池畔の水田), キシュウズメノヒエ, ホソバヒメミソハギ, タケトアゼナ, オオカワヂシャ, セイバンモロコシ, ヒメモロコシ, イヌケホシダ, シチトウイ, ウチワサボテン (立江川河畔), ツルマンネングサ, オカタイトゴメ, アレチハナガサ, ランタナ, オシロイバナ (放棄水田・水路), オオアレチノギク, フサジュンサイ, メリケンガヤツリ (立江寺横の河畔), タマスダレ, アオモジ, キンメイチク, ハラン, フセントウワタ (横の畑), モウソウチク (旗山), コセンダングサ, ハチク (東谷上池・下池), チョウシチク (野神池周辺), ナガバオモダカ (中田駅周辺), コカナダモ, セイヨウウキガヤ, メリカンガヤツリ, アレチギシギシ, オオクサキビ, アツバキミガヨラン, トウシュロ, ハタケニラ (中田駅周辺水路沿いの裸地), タチスズメノヒエ, ツルノゲイトウ, ジャヤナギ, ウチワゼニクサ, ヒサウチソウ (田野町勝浦川河畔), アメリカフウロ, ヘラオオバコ, オッタチカタバミ, オニユリ, ノハラナデシコ, マダケ (勝浦川河畔), ウラジロチチコグサ, コメツブツメクサ, クサイ, オオイスノフグリ, ウマゴヤシ, ナガミヒナゲシ, ツボミオオバコ (河畔林内), オランダミミナグサ, シロツメクサ (堤防沿い樹林内), メキシコマンネングサ, ノハカタカラクサ, オオスズメノカタビラ (田浦町勝浦川河畔), ハリエンジュ, ナルトサワギク, オオニワゼキショウ, ニワゼキショウ, ハナカザリゼリ, オランダガラシ (水辺), コマツヨイグサ, オオキンケイギク, シロザ, アリタソウ, ヒメムカシヨモギ, シナダレスズメガヤ, ヤナギハナガサ, ユウゲショウ, イヌムギ (前原町川屋勝浦川河畔), ナガバギシギシ, ホソムギ, カラシナ, ナンバンカラムシ, マメグンバイナズナ, ヒナキキョウソウ, メマツヨイグサ, メダケ, シロバナナヨクサフジ, ヒメジョオン, セイヨウタンポポ, クスダマツメクサ, イヌコハコベ, コモチナデシコ, マツヨイグサ, シロバナマンテマ, エダウチネズミムギ, アメリカネナシカズラ (和田島海岸), シマツユクサ, カロライナツユクサ。

2003年に和田島でコガネタヌキマメの生育が確認されている。また、海岸ではハリゲナタネが三島久子、山本幸男両氏によって確認されている。

4. 豊かな自然に対する脅威

(1) 急速な環境変化

国道55号周辺は大型の商業施設ができて市街地化が進んでいる。また高速道路やその周辺整備で、環境が大きく変わっている。

(2) 管理放棄

フジバカマなどの陽地性の植物は、草刈りなどの管理がされなければ生育できない。管理の省力化のための除草剤の散布や防草シートなどの施行はこうした植物の生育に影響を及ぼす。

(3) 水路の増水対策

近年、ゲリラ豪雨などの短期間での降水量の増加がおこり、その増水対策として、水路や河川の浚渫が盛んに行なわれている。水路を管理する行政としては、地元住民の要望に沿っておこなっているものの、小松島市には貴重なサイコクヒメコウホネやオオミクリなどの水草が水路に生育している。水路を浚渫したり改良したりする際には、こうした貴重な

植物の有無を確認し、保全対策を行ってほしい。(図19, 20)

小松島市では2016年に「緑の基本計画」を策定し、みどりの保全と緑化の推進、既存のみどりの利活用を推進する計画を立てている (小松島 2016)。環境の保全を推進する役目になうことができる計画を立て、実施していただきたい。



図19 神田瀬川のオオミクリ群落 (1996年6月)



図20 オオミクリの刈り取りが行われた神田瀬川 (1996年8月)

(4) ナラ枯れなどの他の生物が引き起こす環境問題

我が国ではかつて松枯れと呼ばれ、特にアカマツ林が減少した。最近ではカシノナガキクイムシが媒介するナラ菌によるナラ枯れが広がっており、徳島県内でも2019～2020年度にかけて、被害範囲が急

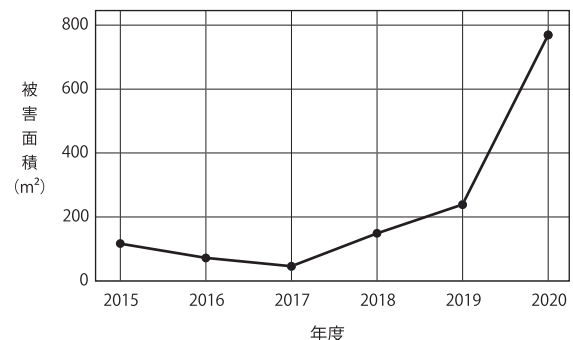


図21 徳島県におけるナラ枯れ被害の面積の推移
徳島県 (2022) のデータに基づく



図22 小松島市田浦町宮ノ下のナラ枯れの写真 (2020年8月14日撮影)

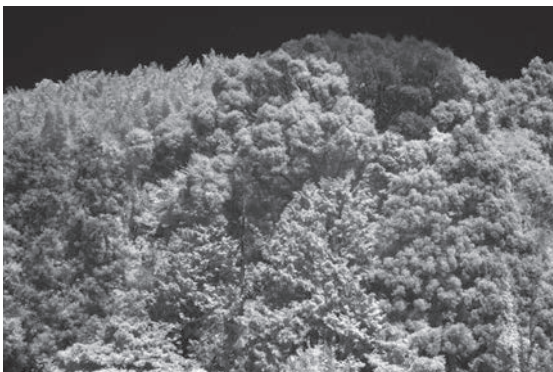


図23 小松島市田浦町宮ノ下のナラ枯れの赤外線写真 (2020年8月14日撮影)

速に広がっている (図21)。

小松島市もウバメガシやコナラ、クヌギなどの枯死が目立っている。図22～23はナラ枯れによる枯死範囲を明瞭にするため、赤外線フィルターを取り除き、赤外線写真が撮影できるように改造したデジタルカメラを使ってナラ枯れの状態を撮影した。

図22は通常の写真で、頂上部周辺が赤く変色している。目視でも被害範囲はある程度分かる。一方、同じ場所を赤外線写真撮影すると、ナラ枯れの起きている部分がはっきりと黒く現れる (図23)。これは葉緑素が赤外線を反射し、赤外線写真では白く写るが、ナラ枯れにより葉緑素が失われると、赤外線を吸収し黒く写ることによる。

ナラ枯れについては被害木を伐採し取り除いた

り、カシノナガキクイムシが侵入しないように幹を保護するくらいしか対策が無い。有効な対策方法の開発が待たれるところである。

5. おわりに

以上、簡単ではあるが、小松島市の植物について述べた。水草を中心とする貴重な植物が多産し、自然豊かな場所である。

一方で、フジバカマの個体数の減少やナラ枯れの例でも見られるように貴重な植物が急速に失われている現状が見られる。この報告が一つでもその改善に役立つことを願ってやまない。

今回の調査にあたっては、植北ちず子氏、市橋恵美子氏、森本友之氏 (徳島県土地改良事業団体連合会) をはじめとしてさまざまな方々に調査へのご協力や情報提供をいただいた。ここに記して感謝する。

文献

- 阿部近一 (1969) : 小松島市の植物. 郷土研究発表会紀要, (14) : 32-38.
- 阿部近一 (1990) : 徳島県植物誌. 教育出版センター.
- Fujiwara T., J. Ogiso, S. Matsumoto, Y. Watano (2020) : *Asplenium serratifolium* (Aspleniaceae : Polypodiales), a New Allotetraploid Species in the *A. normale* Complex. Acta Phytotax. Geobot., 71 (1) : 13-21.
- 茨木 靖・中村俊之・木下 覺・小川 誠 (2009) : ミズタカモジの徳島県における分布. 植物研究雑誌 84 (5) : 310-312.
- 環境省 (2020) : 環境省レッドリスト2020維管束植物編. <https://www.env.go.jp/press/107905.html> (最終閲覧日 : 2022年10月8日).
- 環境省 : レッドリストのカテゴリー (ランク). <https://www.env.go.jp/nature/kisho/hozen/redlist/rank.html> (最終閲覧日 : 2022年10月14日).
- 小松島市 (2016) : 小松島市緑の基本計画について. <https://www.city.komatsushima.lg.jp/docs/3377.html> (最終閲覧日 : 2022年10月14日).
- 小川 誠・木下 覺・成田愛治・中村俊之・茨木 靖・小松研一 (2019) : 三好市の植物. 阿波学会紀要, (62) : 13-23.
- 林野庁 : ナラ枯れ被害の発生メカニズムと防除手法. <https://www.rinya.maff.go.jp/j/hogo/higai/pdf/naragareboujo.pdf> (最終閲覧日 : 2022年10月14日).
- 阪本寧男 (1984) : ミズタカモジグサについて. 福岡の植物, 10 : 1-8.
- 佐竹義輔・亙理俊次・原 寛・富成忠夫編 (1999) : 日本の野生植物 木本1. 平凡社, 東京.
- 田淵武樹 (1997) : 「金磯アコウ」について. アワーミュージアム, (4) : 1.

Flora of Komatsushima City

OGAWA Makoto*, KINOSHITA Satoru, NARITA Aiji, NAKAMURA Toshiyuki and IBARAGI Yasushi

* Tokushima Prefectural Museum, Mukouterayama Hachiman-cho, Tokushima 770-8070, JAPAN

Proceedings of Awagakkai, No.64 (2023), pp.11-22.