三河湾汐川干潟の塩性湿地植生

藤原直子*・木村妙子**・藤岡エリ子***

Saltmarsh vegetation on the Shiokawa Tidalflat of Mikawa Bay, central Japan

Naoko Fujihara*, Taeko Kimura**, and Eriko Fujioka***

はじめに

汐川干潟は三河湾奥部,田原湾に広がる干潟である. 海岸の開発による干潟の消失は全国的に著しく(吉田, 2001), 田原湾周辺の干潟も1961年以降の大規模な埋め 立てにより、現在の面積はかつての15%以下にあたる約 280haに減少している (IWRB, 1989;藤岡・木村, 2000). そのわずかに残された干潟は、確認されるシギ ・チドリ類の種数で全国1位、個体数で全国3位(藤岡ほ か、1998; 1999) という国内屈指の飛来地である。また、 数多くの絶滅を危惧される底生動物の生息も報告されて いる (木村・木村, 1999; 藤岡・木村, 2000). 沿岸部 の植生は、これらの動物にとって重要である.一般的に ョシ原と呼ばれるヨシ群落は、鳥類が休息や採餌、営巣 場所として利用する. また, ヨシおよびその他の植物の 群落内は,多くの底生動物の生息環境となっている.し かし、これまでに汐川干潟の植生についての詳細な調査 報告はない (中西, 2001).

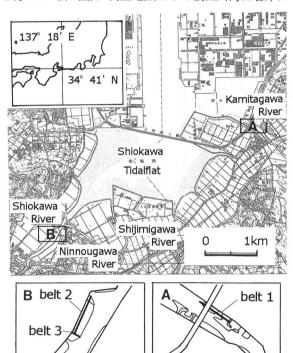
以上をふまえ、汐川干潟における植生の現状を明らかにすることを目的として本調査を行った.

調査地および方法

調査は、汐川から紙田川河口までを含む田原湾の沿岸 堤防より干潟側で行った(第1図)、汐川と紙田川につい ては、河口から一つめの橋梁より下流を対象とした。それ以外の流入河川・水路については河口部のみを調査し た。

2001年5月から11月の間ののべ15日間に,植生の構成 種確認のための標本採集および干潟内の植生の分布確認 を行った. 採集標本は同定後, 豊橋市自然史博物館に収蔵した. あわせて豊橋市自然史博物館が所蔵する汐川干 潟産の標本を調査した. 現地調査及び航空写真をもとに 干潟内の相観植生図を作成した. 植生を構成する植物群 落名は, ある範囲を覆う均質と見なされる植生の上層で, 最も優占している種を用いて表した.

また、2001年10月と11月に、ベルトトランセクト調査を行った(第1図)、調査地点として紙田川河口右岸にベ



第1図. 調査地点位置図.

地図A, Bはベルトトランセクト調査地点を示す. 国土地理院発行2万5千分の1地形図「老津」使用.

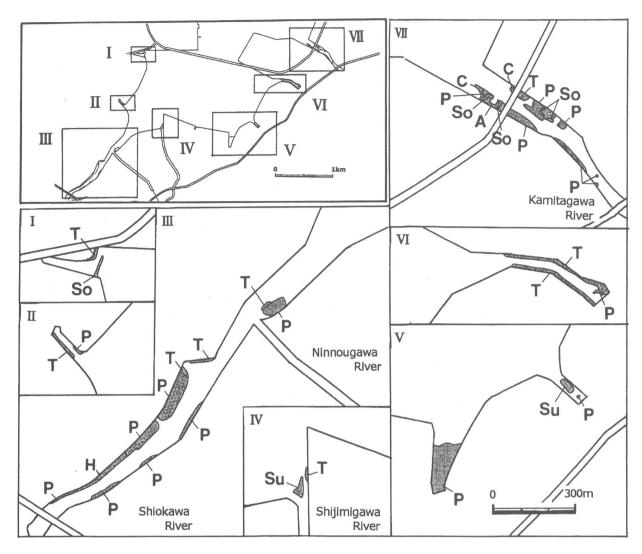
- *豊橋市自然史博物館. Toyohashi Museum of Natural History. 1-238, Oana, Oiwa-cho, Toyohashi 441-3147, Japan.
- **三重大学生物資源学部. Faculty of Bioresources, Mie University. 1515 Kamihama-cho, Tsu 514-8507, Japan.
- ***汐川干潟を守る会. Shiokawa Tidalflat Preservation Association. 31 Futatsuzaka, Tahara-cho, Atsumi-gun 441-3121, Japan.

原稿受付 2002年2月20日. Manuscript received Feb. 20, 2002.

原稿受理 2002年 3 月15日. Manuscript accepted Mar. 15, 2002.

キーワード: 汐川干潟, 植生, 絶滅危惧種, ヨシ, 塩性湿地.

Key words: Shiokawa Tidalflat, vegetation, endangered species, *Phragmites australis*, saltmarsh.



第2図. 汐川干潟相観植生図.

C:シオクグ群落 Carex scabrifolia community, T:シバナ群落 Triglochin maritimum community, Su:ハママッナ群落 Suaeda maritima community, A:フクド群落 Artemisia fukudo community, P:ヨシ群落 Phragmites australis community, H:ハマボウ 群落 Hibiscus hamabo community, So:セイタカアワダチソウ群落 Solidago altissima community. (ローマ数字はそれぞれの地点の拡大図を示す.)

ルト1, 汐川河口左岸にベルト2, 3を設置した. 距離170 mのベルト1, 200mのベルト2は, 潮の干満による環境 勾配を想定し, 河川流路に沿って, 潮上帯から潮間帯下部に向かって設置した. 距離30mのベルト3は河川の横断面とした. 1 mおきに1 m方形枠を設定し, 枠内の出現種および種ごとの高さと植被率を測定した. この結果から植生断面模式図を作成した.

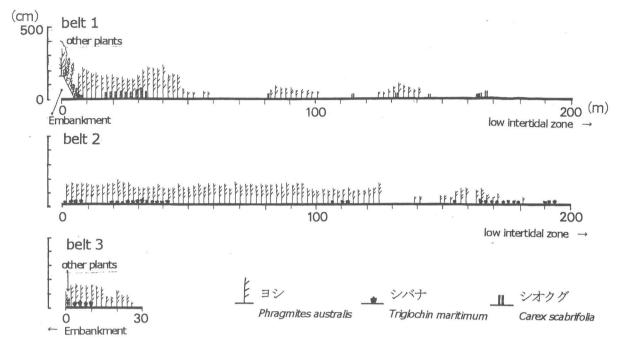
結果

I 植生分布

確認した植生を第2図に示す。干潟への流入河川河口部を中心として、沿岸の堤防沿いのごく狭い範囲で植生が見られた。それ以外の潮間帯中部から下部にかけた大

部分の範囲は無植生であった。全ての群落をあわせた面積は約3.9haであった。

ョシ Phragmites australis (Cav.) Trin. et Steud. 群落は潮上帯から潮間帯中部にわたって最も広く分布し(第2図),面積は約3.3haであった。ヨシの高さは最大で2m,被度は60~90%程度であった。塩生植物の群落であるシオクグ Carex scabrifolia Steud. 群落,シバナ Triglochin maritimum L. 群落,ハママツナ Suaeda maritima (L.) Dumort. 群落,フクド Artemisia fukudo Makino 群落が潮間帯中部にみられ,これらを合わせた面積は合計約0.5haであった。シオクグ群落は紙田川河口で確認された(第2図四)。シバナ群落は,確認された地点が多かったが(第2図),いずれもパッチがまばらに分布する状態



第3図. 植牛断面模式図.

であった。今回はパッチの点在する範囲を群落の範囲と して植生図化したため、パッチ間の無植生の範囲も広く 含む、ハママツナ群落は蜆川河口(第2図Ⅳ),杉山町の 船だまり(第2図V)で見られた。シオクグ群落、ハマ マツナ群落およびシバナ群落のパッチ内では、1種のみ が均質な密度のマット状に生育した状態が普通であり、 植被率は50~90%であった。3種中2種が共に確認される 場合は別種の小パッチが隣接もしくは混在する状態が多 かった。フクド群落は紙田川河口左岸に1地点(第2図VII) 確認され、ヨシ、シオクグ、ホソバハマアカザ Atriplex gmelinii C. A. Mey. などを伴っていた. フクドは堤防に 沿った幅0.5~1mの範囲を中心に生育していた. 調査時 は結実した花茎が見られ高さは60cm程度であった。複 数個体が1~2m四方にまとまって生育している箇所, シ オクグの中に花茎をつけない小個体が散在する箇所など があり、群落内は比較的不均質であった。

潮上帯にはヨシ群落以外にごくわずかに(約0.1ha)ハマボウ Hibiscus hamabo Sieb. et Zucc. 群落,セイタカアワダチソウ Solidago altissima L. 群落がみられた. 汐川左岸のハマボウ群落(第2図皿)では2001年10月28日調査時に高さ2~3mの個体を5本,高さ0.3~1.5mの個体を36本確認した.ハマボウ群落はヨシ群落に隣接し,これらのハマボウの周囲にもヨシが生育していた.また,アキニレ Ulmus parvifolia Jacq.,トキワサンザシPyracantha coccinea Roem.などの低木を混在した.セイタカアワダチソウ群落は場防上にみられた(第2図 I,

WI). オオバイボタ Ligustrum ovalifolium Hassk., マサキ Euonymus japonicus Thunb. などの低木を含めて,塩生植物以外の植物が生育していた. 群落の高さは堤防の利用状況により様々だが,植被率は高かった (約90%).

潮間帯下部から潮下帯にみられる、一般的にアマモ場と呼ばれる海草群落は、調査範囲内では、踏査とあわせて望遠鏡(20倍)で目視した限り、確認できなかった。また、全期間を通じて打ち寄せられた流れ藻も確認できなかった。

また今回は調査対象外としたが、沿岸の堤防干潟側法面のコンクリートの間隙や堆積土壌には、イネ科草本、ウシオハナツメクサ Spergularia bocconii (L.) Griesebach、コシロノセンダングサ Bidens pilosa L. var. minor (Blume) Sherff、アカメガシワ Mallotus japonicus (Thunb.) Muell.-Arg. 等が生育していた。植被率が低く、各種の出現は生育立地の制限により局所的で、優占種による群落の単位は抽出できなかった。

Ⅱ塩性湿地植生の群落構造

ベルトトランセクト調査の結果を第3図に示す. 紙田川・汐川河口部では潮上帯から低潮線に向かって順次,植生に変化が見られた.

紙田川河口のベルト1では、起点のコンクリート護岸されていない堤防上にセイタカアワダチソウ群落が成立していた。0m, 2m地点の組成を第1表に示した。出現種数は6種で最多であった。堤防に接する4~8m地点に

は、ウラギク Aster tripolium L、ホソバハマアカザ、シオクグ、シバナと複数の塩生植物が生育していたが、10 m地点以降のヨシ群落では出現種数は1~2種に止まった. 34m、86m地点の組成を例として第1表に示す。また、潮間帯下部に向かって徐々に植生の高さは低くなった(第3図)。ヨシ群落の低潮線側にはシバナ群落、シオクグ群落(第4図)が順に出現した。164m、166m地点のシオクグ群落の組成を第1表に示す。

汐川河口のベルト2では、起点はヨシ群落の中央で、125m付近までは高さ1~1.5mのヨシ群落が続いた。34m、94m地点の組成を第1表に示す。低潮線側の植生前縁にはシバナの純群落がみられたが、シオクグ群落は出現しなかった。188m、190m地点のシバナ群落の組成を第1表に示した。全体を通して出現種数は1~2種であった。汐川河口のベルト3は、ベルト2の起点でヨシ群落の横断面をとったものであり、堤防のコンクリート護岸が起点である。0~1m地点でのみ、ウラギク、ホソバハマアカザが出現した(第1表)。汐川流路に面したヨシ群落の前縁にはシバナなど塩生植物の純群落は出現しなかった。

全体では、ヨシ群落内の方形枠の69%で、出現種がヨシ1種のみであった(ヨシの出現した全135枠中93枠). 一部では下層にシバナ(29枠、22%)、シオクグ(13枠、10%)を伴った。外観ではヨシ群落内は比較的均一にみえるが(第5図)、群落内にヨシ被度の低い箇所がモザイク状に存在し、そこでは相対的に下層のシバナ、シオクグの被度が高かった(第6図)。ウラギクとホソバハマアカザはヨシ群落の内部には生育せず、群落陸側の堤防に沿った幅1 \sim 3mの非常に細い帯状の分布を示した。

また、漂着物のあるところではヨシの被度が低下していた(第6図). 漂着物はヨシなどの植物遺体と発泡スチロールなどのゴミを含むものであった.



第4図. 紙田川河口地点景観(シオクグ群落)



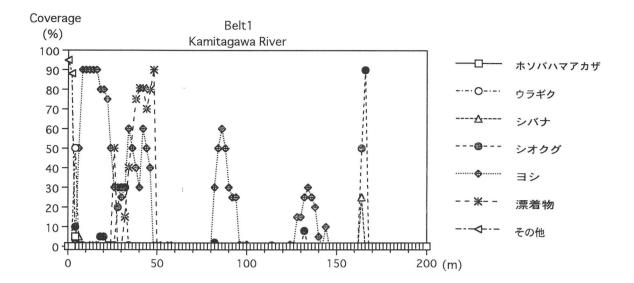
第5図. 汐川河口地点景観(ヨシ群落)

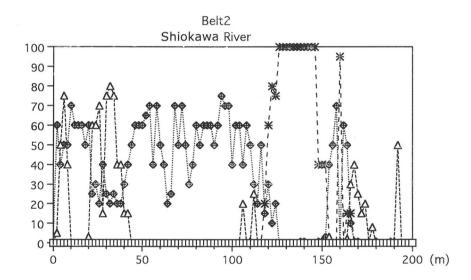
第1表. ベルトトランセクト内に出現した群落の組成表.

群落	セイタ アワダ	カ チソウ	ョシ						シバナ		シオク	グ
位 置 *	Belt1		Belt1			Belt2		Belt3	Belt2		Belt1	
	0m	2m	6m	34m	86m	34m	94m	0m	188m	190m	164m	166m
調査日	10/28	10/28	10/28	10/28	10/29	11/19	11/19	11/19	11/19	11/19	10/29	10/29
植生高	230	180	170	200	70	130	130	110	18	16	30	43
植被率	90	90	60	60	60	75	80	75	50	0.7	75	90
出現種数	4	6	4	2	1	1	2	3	1	1	2	1
セイタカアワダチソウ	150/30	180/75	•			•	•			•		•
オオバイボタ	230/50	60/+					•					
ヨモギ	140/5	120/10										
ヤブガラシ	65/10	100/1				•		•				
イネ科の一種	•	15/+										
ヒメジョオン	•	10/+					•					
ヨシ	•	•	170/50	200/60	70/60	130/25	130/25	110/20				
ウラギク			40/+					70/10				
ホソバハマアカザ	•							55/50				
シバナ			30/5			25/75			20/50	15/+	25/25	
シオクグ	•	•	35/+	40/+			•			•	30/50	45/90

高さ (cm) /被度 (%). +=1%>

^{*} 下段の数値は起点からの距離を示す.





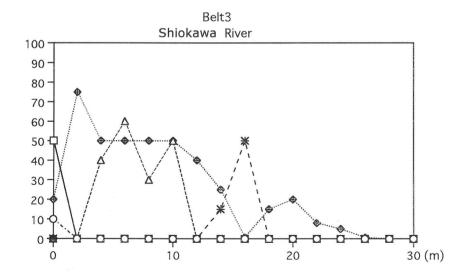


図6図. ベルトトランセクトに沿った各構成種の被度の変化.

Ⅲ 絶滅危惧種

今回の採集標本および豊橋市自然史博物館の収蔵標本の調査により、32科82種の維管束植物が確認された(第2表). うち、レッドデータブック掲載種が5種(環境省、2000;愛知県、2001)、中西ほか(1999)により豊橋市において保護上重要と考えられる維管束植物とされた種が7種含まれていた(第3表). このほか、愛知県で絶滅とされるハマオモトが確認されたが、これは栽培品からの逸出と判断された.

考察

汐川干潟に現存する植物群落の中ではヨシ群落が相対 的に広い面積を占めていた。この中に、シオクグ、シバナなど塩生植物を伴っていた。

三河湾・伊勢湾など汐川干潟周辺地域の潮間帯の既存 の植生資料としては、宮脇(編著)(1985)、愛知県 (1994), 中西ほか (1999) に, 植物社会学的手法による 記録がある。ヨシ群落については、愛知県(1994)に植 生資料があり、名古屋市庄内川河口部左岸(2地点)、碧 南市蜆川左岸(1地点), 豊橋市豊川河口部両岸(2地点) では, 高さ約2~2.5mのヨシが被度85~95%で見られ, 5地点中4地点で下層に被度10%以下のシオクグが出現す る. 庄内川と豊川の2地点でわずかにマコモがみられて いる. 中西ほか (1999) の植生資料によると, 豊橋市豊 川河口,神野新田町および大崎町(各1地点)では,高 さ約1.5~2mのヨシが被度100%で見られ、下層にオニ シバ,シバナ,シオクグなど1~3種を被度10%以下で伴 う. 汐川干潟のヨシ群落は、ヨシ1種が優占し、下層に 混生する植物の種数が少ない点でこれらとよく類似して いる。下層にシオクグ、シバナが出現する点も他地点と 共通性がある. ヨシ群落以外では、シオクグ群落に関し て, 宮脇(編著)(1985)に半田市(3地点), 愛知県 (1994) に、名古屋市庄内川と新川河口部(3地点)、渥 美町伊川津(2地点)の植生資料がある。いずれの地点 でもシオクグはマット状に生育しており (群度5~4), うち6地点では被度80~90%と密度が高く、高さは50~ 60cmであった. シオクグの純群落であった1地点を除い て10%程度からそれ以上のヨシを伴っており、出現種は 最大で3種であった。汐川干潟のシオクグ群落も、ほぼ 同様の特徴を持っていた、汐川干潟においては群落の高 さが30~40cmとやや低めであったが、調査を秋に実施 した影響の可能性がある.

奥田(1985)は、植物社会学的にシオクグ群集 (Caricetum scabrifoliae Miyawaki et Ohba 1969) と同定 される群落が、国内の塩性植生では最も分布範囲が広い としている。しかし、今回調査ではシオクグ群落は、紙田川河口部で小面積が認められたに止まった。シオクグは杉山町船だまりのヨシ群落や蜆川河口のハママツナ群落でも生育していたが、量的に少なく、群落として植生図化できるほどではなかった。

これに対し、汐川干潟では相対的にシバナ群落及びシバナを伴うヨシ群落の面積が広いことが明らかとなった。 汐川干潟のシバナについては、中西(1995)が1989年~1994年の蜆川河口部における生育状況を報告している。また、汐川のヨシ群落内でシバナが多く生育することは小柳津(1984)によっても述べられている。これらと比較して、今回調査の結果、大きな状況の変化は確認できなかった。シバナは準絶滅危惧種に指定されている(環境庁、2000;愛知県、2001)が、汐川干潟では群落が広範囲にみられ、シバナの生育環境としては良好と考えられる。

杉山町のハママツナ群落は、昨年豊橋市によりゴミ等の漂着物が除去された後に出現した。また、筆者の一人である藤岡は、シバナ群落についても、同一の地点で生育が確認される年と確認されない年があったことを観察している。このことから、生育可能な場所にはハママツナやシバナ群落が比較的短期間に成立する可能性が考えられる。今後の消長について、継続的に調査する必要がある。

汐川のハマボウ群落はヨシ群落に隣接した明るい条件 下にあり、多くの幼木を伴っていた。この群落は中西 (1992) により、1992年当時の周辺の群落組成と生育地 の断面図が示され、汐川両岸で4個体自生するのみとさ れている. その後の9年間で生育立地に大きな改変はな いが、今回の調査では多くの幼木が確認され、実生の定 着により増加したと考えられる. 近隣の渥美町堀切の県 天然記念物に指定された群落ではハマボウの被度は85% と高く、草本層には2~3種しか現れず被度は5%以下で ある (愛知県、1994)、豊橋市神野新田町海岸にある群 落はヨシ群落と隣接しており(中西ほか、1992)、ハマ ボウの被度は80~100%とやはり高いが、草本層には約 10種が出現し、被度も最大60%と高い(中西ほか、1999). これらと比較して汐川の群落はもっとも遷移の初期段階 にあると思われる。今後、低水護岸の工事による群落の 破壊や立地の消失が無ければ、ハマボウの被度がより高 くなり、近隣の2地点の組成に近づくことが予測される. また, 新規加入個体の存在は, 健全な個体群維持を示唆 するものである. このハマボウ群落についても継続的観 察が望まれる. なお、本種は愛知県(2001)のレッドデー タブックで準絶滅危惧種とされている.

第2表. 豊橋市自然史博物館が所蔵する汐川干潟の植物標本.

1 名	和名	学 名	標本登録番号 TMNH-B
V	アキニレ	Ulmus parvifolia Jacq.	20107
	エノキ	Celtis sinensis Pers. var. japonica (Planch.) Nakai	20108, 20127
ワ	カナムグラ	Humulus japonicus Sieb. et Zucc.	20061
デ	アキノミチヤナギ	Polygonum polyneuron Franch. et Savat.	20136
	ナガバギシギシ	Rumex crispus L.	20078, 20084
ルナ	ツルナ	Tetragonia tetragonoides (Pall.) O.Kuntze	20064
デシコ	ウシオハナツメクサ	Spergularia bocconii (Scheele) Asch & Graebn.	20048
	ハマツメクサ	Sagina maxima A.Gray	20094
カザ	アリタソウ	Chenopodium ambrosioides L. var. anthelminticum(L)A. Gray	20110
	コアカザ	Chenopodium ficifolium Smith	20069
	シロザ	Chenopodium album L.	20050
	ハママツナ	Suaeda maritima (L.) Dumort.	20018, 20045
	ホコガタアカザ	Atriplex hastata L.	20051, 20068, 20111
	ホソバハマアカザ	Atriplex gmelinii C.A.Mey.	20128, 20146
スノキ	ヤブニッケイ	Cinnamomum japonicum Siebold ex Nakai	20027
ケビ	アケビ	Akebia quinata (Thunb.) Decne.	20133
ヅラフジ	アオツヅラフジ	Cocculus orbiculatus (L.) Forman	20043, 20056
ブラナ	スカシタゴボウ	Rorippa islandica (Oeder) Borlbas	20062
	ハマダイコン	Raphanus sativus L. var. raphanistroides Makino	20001, 20073
	マメグンバイナズナ	Lepidium virginicum L.	20028, 20082
ンケイソウ	コモチマンネングサ	Sedum bulbiferum Makino	20085
ラ	ウメ *	Prunus mume Sieb. et Zucc.	20053
,	トキワサンザシ *	Pyracantha coccinea Roem.	20012
	シャリンバイ	Rhaphiolepis umbellata (Thunb.) Makino	20012 20010, 20115
	ノイバラ		20010, 20113
	ノイハラ テリハノイバラ	Rosa multiflora Thunb.	
		Rosa wichuraiana Crep.	20044, 20145
	ナワシロイチゴ	Rubus parvifolius L.	20089
J	ユキヤナギ *	Spiraea thunbergii Siebold	20016
*	イタチハギ	Amorpha fruticosa L.	20072, 20130
	メドハギ	Lespedeza cuneata (Du Mont.d.Cours.) G.Don	20017, 20125
بنضر مون	クララ	Sophora flavescens Ait.	20037
ウダイグサ	アカメガシワ	Mallotus japonicus (Thunb.) MuellArg.	20026
	ナンキンハゼ *	Sapium sebiferum (L.) Roxb.	20140
ンダン	センダン	Melia azedarach L.	20008, 20040
シキギ	ツルウメモドキ	Celastrus orbiculatus Thunb.	20025, 20071, 20138
	マサキ	Euonymus japonicus Thunb.	20101, 20113
オイ	ハマボウ	Hibiscus hamabo Sieb. et Zucc.	20075, 20109
₹	オオバグミ(マルバグミ)	Elaeagnus macrophylla Thunb.	20114
カバナ	コマツヨイグサ	Oenothera laciniata Hill	20081
IJ	ハマウド	Angelica japonica A.Gray	20142
ソマツ	ハマサジ	Limonium tetragonum (Thunb.) A.A.Bullo	20032, 20046
クセイ	オオバイボタ	Ligustrum ovalifolium Hassk.	20076, 20102
レガオ	ハマヒルガオ	Calystegia soldanella (L.) Roem. et Schult	20139
マツヅラ	ハマゴウ	Vitex rotundifolia L.f.	20024, 20038
	クサギ	Clerodendron trichotomum Thunb.	20134
,	ヤブチョロギ	Stachys arvensis L.	20135
z.	テリミノイヌホオズキ	Solanum americanum Miller	20118
	クコ	Lycium chinense Miller	20124
イカズラ	スイカズラ	Lonicera japonica Thunb.	20002, 20023, 20031
7	フクド(ハマヨモギ)	Artemisia fukudo Makino	20126
	ヨモギ	Artemisia princeps Pampan.	20059, 20105, 20120
	ノコンギク	Aster ageratoides Turcz. ssp. ovatus (Franch. et Savat.) Kitam.	20054
	ヒロハホウキギク	Aster subulatus Michx.	20150
	ウラギク	Aster tripolium L.	20003, 20103, 20144
	ソフナク コシロノセンダングサ	Bidens pilosa L. var. minor (Blume) Sherff	20132
	ヒメムカシヨモギ	Erigeron canadensis L.	20119
	チチコグサモドキ	Gnaphalium pensylvanicum Willd.	20083
	セイタカアワダチソウ ヒメジョオン	Solidago altissima L. Stenactis annuus (L.) Cass.	20106, 20143
	イガオナモミ	Xanthium italicum Moretti	20088
ヾナ	イガオテモミ シバナ		20149
``ナ ゴンバナ .	ンハナ ハマオモト *	Triglochin asiaticum (Kitagawa) A.Love	20065, 20099, 20148
	ハマオモト * アオカモジグサ	Crinum asiaticum L. var. japonicum Baker	20077
k .		Agropyron racemiferum (Steud.) Koidz.	20091
	カモジグサ	Agropyron tsukushiense (Honda) Ohwi var. transiens (Haok) Ohwi	20006, 20090, 20097
	コヌカグサ	Agrostis alba L.	20079
	ヒメコバンソウ	Briza minor L.	20087
	ヤマアワ	Calamagrostis epigeios (L.) Roth	20015, 20034, 20058
	メヒシバ	Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.	20123
	シナダレスズメガヤ	Eragrostis curvula (Schrad.) Nees	20095
	ヒロハウシノケグサ	Festuca elatior L.	20007, 20019
	チガヤ	Imperata cylindrica (L.) Beauv. var. koenigii (Retz.) Durand et Sching	20080
	ホソムギ	Lolium perenne L.	20092, 20093
	ネズミホソムギ	Lolium x hybridum Hausskn	20013, 20070
	ススキ	Miscanthus sinensis Anderss.	20104, 20131
	シマスズメノヒエ	Paspalum dilatatum Poir.	20121
	アイアシ	Phacelurus latifolius (Steud.) Ohwi	20020
	ョシ	Phragmites australis (Cav.) Trin. et Steud.	20141
	ネザサ	Pleioblastus chino (Franch. et Savat.) Makino var. viridis (Makino) S.Suzuki	20035
	メダケ	Pleioblastus simonii (Carr.) Nakai	20009
	ハマエノコロ×エノコログサ	Setaria viridis (L.) Beauv var. pachystachys (Franch. et Savat.) Makino et	20122
		Nemota x Setaria viridis (L) Beauv.	
	ナギナタガヤ	Vulpia myuros (L.) K.C.Gmel.	20086, 20096
			, 20070

第3表. 汐川干潟の絶滅危惧植物.

EN=絶滅危惧 IB 類, VU=絶滅危惧 II 類, NT=準絶滅危惧.

	愛知県	環境省	中西ほか
	(2001)	(2000)	(1999)
タデ科			
アキノミチヤナギ			減少:海岸の改修
アカザ科			
ハママツナ			愛知県RDB付記
ホソバハマアカザ			減少:海岸の改修
アオイ科			
ハマボウ	VU		愛知県RDB危急
イソマツ科			
ハマサジ	NT	VU	
キク科			
フクド	EN		
ウラギク		VU	
シバナ科			
シバナ	NT	VU	減少:海岸の改修
イネ科			
アイアシ			減少:海岸の改修
カヤツリグサ科			
シオクグ			減少:海岸の改修

紙田川左岸で確認したフクド群落は、小林(2001)が 貴重であると述べている群落と同一である。汐川干潟は フクドの分布の東限にあたり、愛知県内では非常に生育 地は少ない(小林、2001)。本種は愛知県(2001)で絶 滅危惧IB類に指定されている。豊橋市自然史博物館に は1950年代の標本が収蔵されているが、それ以後2000年 まで採集記録がなかった(小林、2001)。なお、この群 落以外にフクドの生育は確認されなかった。

汐川干潟周辺の田原湾内のアマモ場は,1970年にはすでに消失している(蒲郡市誌編纂委員会・蒲郡市教育委員会,1974)。今回の調査でも、海草群落は確認されず、回復のきざしは認められなかった。

汐川干潟には小面積の植生しか残っていない現状が明らかとなった。これら堤防沿いの小面積の植生は開発や防災のための改変を受けやすい。実例として、1999年の護岸工事によって、任皇川河口のヨシ群落の一部が消失している(木村・木村、2000)。現状の植生をこれ以上破壊しない取り組みは、広範な生物群の保全対策として重要である。

謝辞

豊橋市立羽田中学校の瀧崎吉伸氏、愛知県林業センターの小林元男氏にはナデシコ科、アカザ科、マメ科、イソマツ科、モクセイ科、ナス科の帰化種およびバラ科の逸出種について同定していただきました。また、イネ科などの同定にご助言いただきました。汐川干潟を守る会の小柳津弘氏には現地に関する情報のご提供とそれに基づいた貴重なご意見ををいただきました。

以上の方々に深く感謝の意を表します.

引用文献

愛知県, 1994. 愛知県の植生, 256p.

愛知県, 2001. レッドデータブックあいち 植物編2001. 愛知県環境部自然環境課, 714p.

藤岡エリ子・藤岡純治・稲田浩三・桑原和之, 1998. シギ・チドリ全国カウント報告書1998年春. 日本湿地ネットワーク, シギ・チドリ委員会, 192p.

藤岡エリ子・藤岡純治・稲田浩三・桑原和之,1999.シギ・チドリ全国カウント報告書1998年秋.日本湿地ネットワーク,シギ・チドリ委員会,176p.

藤岡エリ子・木村妙子,2000. 三河湾奥部汐川干潟の1998年春期における底生動物相. 豊橋市自然史博研報,(10):31-39. 蒲郡市誌編纂委員会・蒲郡市教育委員会,1974. 潮流の悪化と 藻場の減少. 蒲郡市誌,愛知県,898-899.

IWRB (国際水禽湿地調査局) 日本委員会, 1989. 13. 汐川河口. 特に水鳥の生息地として国際的に重要な日本湿地目録, IWRB日本委員会, 114-117.

環境庁自然保護局野生生物課,2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 植物1 (維管束植物). 自然環境研究センター,660p.

木村昭一・木村妙子, 1999. 三河湾及び伊勢湾河口域における アシ原湿地の腹足類相. 日本ベントス学会誌. **54**:44-56.

木村昭一・木村妙子, 2000. 汐川干潟におけるオカミミガイ生息地の破壊. かきつばた, **26**: 25-32.

小林元男, 2001. 愛知県地域別植物誌(1) 豊橋市の植物. 愛知県植物誌調査会, 愛知県, 183p.

宮脇 昭(編著), 1985. 日本植生誌 中部. 至文堂, 東京, 604 P.

中西 正, 1992. 渥美半島におけるハマボウ群落の分布と生育環境. 虫譜, **31**(1):16-18.

中西 正, 1995. 渥美半島に生育するシバナ(1). 虫譜, **33**(2): 16-19.

中西 正,2001. 汐川干潟及び周辺の植物. 平成12年度汐川干 潟保全検討調査報告書,汐川干潟保全検討会議(豊橋市・ 田原町),愛知県,64-65.

中西 正・岩瀬直司・熊谷尚久・加藤等次・須山知香・浜島繁隆・瀧崎吉伸,1999. 植物. 豊橋市自然環境保全基礎調査報告書,豊橋市,57-153.

奥田重俊, 1985. 塩沼地植生. 宮脇 昭(編著), 日本植生誌中部,至文堂,東京,166-168.

小柳津弘, 1984. 汐川. 恒川敏雄(著), 渥美半島植物記, 自費出版, 81.

吉田正人, 2001. 日本の河口域・干潟では何がおこっているのか?. 科学, **71**(7): 870-881.