

佐渡島の希少な動植物

普及版レッドデータブック



佐渡市

目次

はじめに.....	- 1 -
佐渡市レッドリスト選定委員.....	- 4 -
各種の記載について.....	- 5 -
1 哺乳類.....	- 7 -
(1-1) サドモグラ.....	- 8 -
(1-2) サドノウサギ.....	- 9 -
2 鳥類.....	
(2-1) トキ.....	- 11 -
(2-2～6) ハクガン他 4 種.....	- 13 -
(2-7) シロチドリ.....	- 15 -
(2-8～11) コシヤクシギ他 3 種.....	- 16 -
(2-12) ウミスズメ.....	- 18 -
(2-13) ハヤブサ.....	- 19 -
(2-14) コジュリン.....	- 20 -
(2-15) サドカケス.....	- 21 -
(2-16) コルリ.....	- 22 -
3 両生類・爬虫類.....	- 23 -
(3-1) サドガエル.....	- 24 -
(3-2) アカハライモリ.....	- 25 -
(3-3) シロマダラ.....	- 26 -
4 淡水魚類.....	- 27 -
(4-1) カワヤツメ.....	- 28 -
(4-2) クロヨシノボリ.....	- 29 -
(4-3) カジカ大卵型.....	- 30 -
(4-4) カンキョウカジカ.....	- 31 -
(4-5) シロウオ.....	- 32 -
(4-6) ウロハゼ.....	- 33 -
(4-7) ヌマチチブ.....	- 34 -
(4-8) チチブ.....	- 35 -
(4-9) ニホンイトヨ.....	- 36 -
(4-10) イドミミズハゼ.....	- 37 -
5 淡水産・汽水産甲殻類.....	- 39 -
(5-1) アリアケモドキ.....	- 40 -
(5-2) マメコブシガニ.....	- 41 -
(5-3) テッポウエビ.....	- 42 -
(5-4) クロベンケイガニ.....	- 43 -
(5-5) アカテガニ.....	- 44 -

6	陸産・淡水産貝類.....	- 45 -
	(6-1) サドマイマイ.....	- 46 -
	(6-2) サドムシオイ.....	- 47 -
	(6-3) サドギセル.....	- 48 -
	(6-4) ナタネミズツボ.....	- 49 -
	(6-5) マシジミ.....	- 50 -
7	昆虫類.....	- 51 -
	(7-1) シャープゲンゴロウモドキ.....	- 52 -
	(7-2) ウラギンスジヒョウモン.....	- 53 -
	(7-3) カワラハンミョウ、ハラビロハンミョウ.....	- 54 -
	(7-5) ゲンゴロウ.....	- 55 -
	(7-6) エゾアカヤマアリ.....	- 56 -
	(7-7) ミヤマアカネ.....	- 57 -
	(7-8) ミズスマシ、オオミズスマシ.....	- 58 -
8	クモ類.....	- 59 -
	(8-1) イソコモリグモ.....	- 60 -
	(8-2) ヘリジロコモリグモ.....	- 61 -
	(8-3) ワスレナグモ.....	- 62 -
9	海産動植物.....	- 63 -
	(9-1) フタスジカジカ.....	- 65 -
	(9-2) ムシフグ.....	- 66 -
	(9-3) ツバサゴカイ.....	- 67 -
	(9-4) スジホシムシモドキ.....	- 68 -
	(9-5) スジホシムシモドキヤドリガイ.....	- 69 -
	(9-6) サクラガイ.....	- 70 -
	(9-7) ウモレマメガニ.....	- 71 -
	(9-8) サドナデシコナマコ.....	- 72 -
	(9-9) シロナマコ.....	- 73 -
	(9-10) クロメ.....	- 74 -
	(9-11) スギモク.....	- 75 -
10	維管束植物.....	- 77 -
	(10-1) イヌノフグリ.....	- 79 -
	(10-2) ネジリカワツルモ.....	- 80 -
	(10-3) イトトリゲモ.....	- 81 -
	(10-4) オオアカバナ.....	- 82 -
	(10-5) ハイハマボッサ.....	- 83 -
	(10-6) サドヒゴタイ.....	- 84 -
	(10-7) シナミズニラ.....	- 85 -
	(10-8~12) ミクリ属 5種.....	- 86 -
	(10-13) イトモ.....	- 87 -

(10-14) コバノヒルムシロ.....	- 88 -
(10-15) ミズアオイ.....	- 89 -
(10-16) ユキクラヌカボ [別名：オクヤマヌカボ]	- 90 -
(10-17) ヒメウズ.....	- 91 -
(10-18) センダイハギ.....	- 92 -
(10-19) イワシモツケ.....	- 93 -
(10-20) ウミミドリ [別名：シオマツバ]	- 94 -
(10-21) オオコメツツジ.....	- 95 -
(10-22) イヌセンブリ.....	- 96 -
(10-23) スズサイコ.....	- 97 -
(10-24) ハマベンケイソウ.....	- 98 -
(10-25) ツルカコソウ.....	- 99 -
(10-26) イヌタヌキモ.....	- 100 -
(10-27) サドアザミ.....	- 101 -
(10-28) サドカニコウモリ.....	- 102 -
(10-29) ネコノシタ [別名：ハマグルマ]	- 103 -
(10-30) オニカナワラビ.....	- 104 -
(10-31) ヤマトグサ.....	- 105 -
(10-32) ザゼンソウ [別名：ダルマソウ]	- 106 -
(10-33) ミズオオバコ.....	- 107 -
(10-34) ミスミソウ.....	- 108 -
(10-35) マルバノサワトウガラシ.....	- 109 -
(10-36) イブキジャコウソウ [別名：イワジャコウソウ]	- 110 -
(10-37) ビロードシダ.....	- 111 -
(10-38) マメヅタ.....	- 112 -
◎ 盗掘の危険性の高い植物への対応.....	- 113 -
11 コケ植物.....	- 115 -
(11-1) イチョウウキゴケ.....	- 116 -
◎ 生物多様性を保全する上で重要な種 (カテゴリー別)	- 117 -
◎ 参考文献.....	- 126 -
◎ 謝辞.....	- 131 -
◎ 執筆者.....	- 133 -
◎ 写真提供者.....	- 133 -
◎ 掲載種一覧.....	- 134 -

はじめに

佐渡島は、新潟の北西約 35km の日本海上に位置する日本海最大の島で総面積は 855.7km² で、周囲約 282 km の海岸線を有しています。佐渡島は海洋性の気候で対馬海流の影響で、高緯度でありながら冬季は比較的温暖です。北に大佐渡山地、南に小佐渡丘陵が縦走り、中央に国中平野があるため、地形は変化に富み、同じ島内でも気温や降雨・降雪などが異なる地域があります。このため、南方種の生物の生息も可能になり、分布の北限となっている生物種が多数存在しています。地史的には、日本列島が形作られ始めた中新世中頃（2000 万年～1000 万年前）に佐渡島は出現し、第四紀以降（170 万年前）に急速な隆起をして現在の形へととなったと考えられています。佐渡島の誕生から現在まで本州と陸続きになったことはなく、海面が低下したと考えられる最終氷期には本州とは海を隔てて数 km～10km の距離しかなかったと考えられています。このような佐渡島の気候、地形、および、地史的な隔離の相互作用により、豊かな生物多様性が形作られています。佐渡島で生物が隔離され進化してきた歴史が比較的短いため、佐渡特産の固有種・固有亜種の数に限られています。

平成 24 年度～26 年度にかけて佐渡市の委託で新潟大学が中心となって佐渡動植物実態調査（以下、動植物調査と略す）を実施しました。その結果、佐渡島には 19 種の陸産哺乳類の生息が確認されました。サドモグラ、サドノウサギ、サドトガリネズミなどの佐渡島にのみ分布する固有種（固有亜種）もいますが、ニホンジカやツキノワグマなどの大型哺乳類は分布していません。イタチは最終氷期に侵入した可能性があります。テンやタヌキなどの中型食肉類は人間が移入したものです。移動性の高い鳥類は本州や大陸との往来が可能なため、固有亜種はサドカケス 1 種のみですが、渡りの中継地として多数の鳥類が佐渡島を通過するため 354 種が記録されています。両生類 9 種、爬虫類 11 種が記録されています。このうち、最近記載されたサドガエルのみが固有種であり、クサガメやイシガメなど陸生カメ類は人為的に移入された可能性が高いと考えられます。これまで確認された河川の魚類は 78 種ですが、ハゼ科魚類が 20 種と最も多く記録されていて、それらのほとんどが両側性回遊魚あるいは汽水・海水魚で、純淡水魚は大型卵カジカのみです。昆虫類は 2,819 種の文献情報が確認されていますが、まだまだ調査が不十分と考えられています。ゲンジボタルとヘイケボタルが島内に広く分布し、ナミゲンゴロウやミズカマキリなど大型の水生昆虫が残っています。淡水産・汽水産甲殻類は、佐渡島内で 36 種が確認されました。そのほとんどが、河川中下流域に出現します。未記載種を含め陸産 74 種、淡水産 26 種の合計 100 種の陸淡水産貝類の分布が確認され、サドマイマイなど 4 種の固有種が確認されています。佐渡島内で 2,123 種の維管束植物が記録されていますが、島内に生育する植物には、暖温帯に分布する種、日本海側にのみ分布する種、高山・亜高山帯に分布する種、佐渡に特異的に分布する種などが知られています。キジョランやヒメオニヤブソテツは、北限あるいは北限に近い分布地となっています。蘚類 250 種、苔類 137 種、ツノゴケ類 3 種の計 390 種のコケ植物が記録されています。319 種のキノコ類（菌類）が記録されていますが、林の管理が行き届かないためマツタケは減少しています。これまで、採集や潜水調査記録、水揚げ・市場での確認、過去の資料や新潟大学臨海実験所蔵の標本のリストによる文献調査により 1,795 種の海産動植物が記録されています。調査された分類群は限られていますので、今後の調査によって海産動植物の記録種類数は増加していくと考えられています。

動植物調査では、哺乳類、鳥類、両生・爬虫類、陸水魚類、淡水産・汽水産甲殻類、陸淡水産貝類、昆虫類、クモ類、コケ類、菌類、維管束植物、海産動植物にいたるまで、さまざまな分類群の調査が実施されました。全ての分野で詳細な調査を行うのは難しいので、分類群によっては、保全の必要性が高い生物、既存情報が少ない生物などについての調査と情報収集が優先されました。この動植物調査に最新の情報を加えて、佐渡市の委託により令和 2 年度に佐渡市レッドリストを選定しました。

表 1. 佐渡市における各分類群のレッドリスト種内訳

分類群	確認種数	EX	CR	EN	VU	LP	小計	NT	DD	合計
哺乳類	19	-	-	-	-	7	7	1	1	9
鳥類	355	-	8	11	26	3	48	31	-	79
両生類	9	-	-	1	-	-	1	1	-	2
爬虫類	11	-	-	-	-	1	1	-	1	2
淡水魚類	73	-	1	2	8	-	11	5	4	20
淡水産・汽水産甲殻類	35	-	-	1	1	-	2	3	3	8
陸・淡水産貝類	100	-	-	5	6	3	14	25	-	39
昆虫類	2,819	1	2	1	6	-	10	25	20	55
クモ類	248	-	1	1	1	1	4	0	0	4
海産動植物	1,795	-	-	2	9	8	19	34	32	85
（海産魚類）	322	-	-	-	-	-	0	6	10	16
（海産無脊椎動物）	971	-	-	2	9	8	19	28	12	59
（海藻類）	356	-	-	-	-	-	0	-	10	10
維管束植物	2,123	3	-	19	101	28	151	84	3	238
コケ類	390	-	-	-	-	-	0	1	7	8
菌類	319	-	-	-	-	-	0	-	-	0
（合計）	8,296	4	12	43	158	51	268	210	71	549

IUCN（国際自然保護連合）のレッドリストカテゴリーは、A) 個体群の減少率、B) 分布域と生息域の面積、C) 個体数と個体群の分断化、D) 成熟個体数、E) 絶滅確率の定量評価の5つの基準に基づいて決められますが、佐渡市レッドリスト作成時にA基準とE基準の情報はありませんので、動植物調査で得られた分布域の広さ（B基準）と生息個体数（C、D基準）の情報をもとに、各分類群の専門家が最近の情報を加味して判断して決められました。環境省や新潟県のレッドリストに含まれる種については詳細に検討してありますが、偶発的な迷行種や人為的に侵入したと考えられる種は佐渡市レッドリストに含めていません。IUCNと環境省に準拠し、レッドリストカテゴリーとして絶滅危惧IA類（CR）、絶滅危惧IB類（EN）、絶滅危惧II類（VU）、地域個体群（LP）、準絶滅危惧種（NT）、情報不足（DD）を採用しました。ごく近い将来に野生での絶滅の危険性が高い種が絶滅危惧種IA類（CR）に、IA類ほどではないが近い将来に野生での絶滅の可能性のある種を絶滅危惧IB類（EN）に、絶滅の危険性が増大している種を絶滅危惧II類（VU）に分類しました。この絶滅危惧IA類（CR）、IB類（EN）、II類（VU）に含まれる種が絶滅危惧種になります。現在、絶滅の危険性は少ないが、生息条件の変化によって絶滅危惧種に移行する可能性のある種が、準絶滅危惧種（NT）です。環境省の基準では、地域的に孤立している個体群で絶滅のおそれの高い種が地域個体群（LP）ですが、佐渡島が分布の北限、南限となっている種、佐渡島に固有の分類群など保全の必要がある種を地域個体群に含めました。絶滅危惧種と

評価するだけの情報が不足しているが、保全する必要があると考えられる種を情報不足種（DD）と分類してあります。

佐渡市レッドリストでは、絶滅危惧 IA 類（CR）12 種、絶滅危惧 IB 類（EN）43 種、絶滅危惧 II 類（VU）158 種、地域個体群（LP）51 種の合計 264 種が絶滅危惧種にリストされています。これに絶滅危惧種になる危険性がある準絶滅危惧種（NT）210 種、保護すべき情報不足種（DD）71 種を加えた総計 549 種をレッドリストに選定しました。分類群に特有な選定方法は各分類群の最初に記載した選定理由を御覧ください。レッドリストを公表する目的は、佐渡島における生物多様性の危機と緊急性を市民の皆様に認識してもらい、レッドリスト掲載種の絶滅をくい止める努力に取り組んでもらうことにあります。また、レッドリストは、どの種を優先して保全すべきか、どの種の個体数変化に注目すべきかについての情報を提供します。しかし、生物種を取り巻く環境は絶えず変化していますので、絶滅の危険性は時間とともに変化します。佐渡島の生物多様性を守っていくには、数年間隔でレッドリストを更新してレッドリスト種の生息状況を定期的に評価していく必要があります。そのため、レッドリストの作成自体はゴールではなく、佐渡島の生物多様性を守っていくための始まりにすぎません。

個々の生物種は長い時間をかけて進化してきましたので、一度、地球上から絶滅すると、復元することはできません。佐渡島の生物多様性を保全し生物種の絶滅を防ぐことは、将来の世代への私たちの義務と考えてください。本ブックレットは佐渡市に生息している希少動植物を佐渡市の皆様に認識していただき、それらの種を守る努力を促すために、レッドリスト選定種および保全が必要な種の中から 103 種を選定しました。佐渡島にどのような貴重な動植物が生息しているかを皆様に知っていただき、これらの種の保全に留意する手助けになっていただければと思っています。

佐渡市レッドリスト選定委員代表

新潟大学佐渡自然共生科学センター 教授 永田尚志

佐渡市レッドリスト選定委員

(哺乳類)

箕口秀夫 新潟大学自然科学研究科 教授

(鳥類)

永田尚志 新潟大学佐渡自然共生科学センター 教授

中津 弘 元新潟大学朱鷺・自然再生学研究センター 特任助手

(両生・爬虫類)

関谷國男 元新潟大学理学部 助教

小林頼太 東京環境工科専門学校 講師

(淡水魚類)

満尾世志人 新潟大学佐渡自然共生科学センター 准教授

井上信夫 生物多様性保全ネットワーク新潟

(昆虫類)

岸本圭子 新潟大学佐渡自然共生科学センター 准教授

(クモ類)

宮下 直 東京大学農学生命科学研究科 教授

(淡水産・汽水産甲殻類)

西川 潮 金沢大学環日本海域環境研究センター 准教授

(陸・淡水産貝類)

佐藤 修 にいがた貝友会

海産動植物

(海産魚類)

飯田 碧 新潟大学佐渡自然共生科学センター 准教授

(海産無脊椎動物)

大森紹仁 新潟大学佐渡自然共生科学センター 助教

(海藻類)

上井進也 神戸大学内海域環境教育研究センター 教授

(水生植物・蘚苔類)

本間航介 新潟大学佐渡自然共生科学センター 准教授

(その他維管束植物)

阿部晴恵 新潟大学佐渡自然共生科学センター 准教授

(維管束植物 (全般))

中川清太郎 佐渡市環境アドバイザー

(菌類)

飯田喜作 新潟きのこ同好会

各種の記載について

それぞれの種は、種名、佐渡市、国、新潟県の令和2年度末現在のレッドリストカテゴリ及び天然記念物等の情報、種の《特徴・生態》、現在の《生息状況》、個体数の減少要因、保全上の留意点等の《保全》に関する記載と写真が配置されています。《分布図》陸上動物では、基本的に5kmメッシュの解像度で分布図が掲載されています。しかし、保全上、密猟の恐れが高い種では分布図の掲載を省略したり、より解像度の粗い2次メッシュ（約10kmメッシュ）で表示しています。動物と違って固着性の陸上植物は5kmメッシュでも生育場所が特定されて盗掘の危険が高いと考えられるため、分布図を掲載していません。また、メッシュシステムでの調査が行われていない海産動植物も分布図は掲載していません。掲載されている分布図は動植物調査で得られた分布位置を5kmメッシュの精度に落として表示しています。ピンクに塗られたメッシュは対象種が確認されたメッシュを、メッシュがない地域は調査されていないことを示しています。動植物調査の調査地点は分類群によっては佐渡島の全域をカバーできていませんし、調査回数も限られていたため、特に個体数が少ない種では実際の分布域よりせまい範囲でしか記録できていません。このため分布図がある種でも、対象種が観察できる地域の目安と考えてください。また、分布情報を記載できない種は、密漁・盗掘の危険性が高い種であるということに留意していただくと幸いです。

表示例

(2-1) トキ *Nipponia nippon* (Temminck, 1835)

分類: 動物界 脊索動物門 鳥綱 スリラン科 トキ科

佐渡レッドリスト: 絶滅危惧I A類 (CR)

① 標準亜種 (CR) ② 新潟県産 (EN) ③ 新潟県産 (CR)

特徴・生態

全長70~90cm、翼開長20cm、体重1.5kg(♂)、1.8kg(♀)。顯著な性的二型はたが、種内ほぼ均一であり、雌雄でつかいの違いを性バリエーションと種別を判別できるが、見分け難い。嘴は黒色で長く下に湾曲し先端が鋭い。顔には羽毛がなく、灰色の皮膚が露出し、幼鳥は表皮が少なく、顔は顔面より薄い灰色であり、飛翔時白し、羽根より突出していない。繁殖期には、顔面の皮膚が黒くなり、首を使って反響から剥がれた黒色の物質を塗りつけて上半身が黒灰色になります。林縁や山中の高木に営巣し、水辺で、水辺の近くの草地で「ジョウ、カエカ、クミズ、昆虫類等、小動物を採餌します。一妻一夫が繁殖し、3月~7月に産卵の産卵に及ぶ。非繁殖期には群れで生活します。

生息状況

北東アジアの繁殖種で、アジアは、日本、台湾、中国、朝鮮半島、ロシア沿海州（ウスチー地方）の広い地域に分布していました。2008年から佐渡島で再導入が開始され、2020年10月までに287個体が放鳥されました。野外では、佐渡島に42羽が生息している推定されています。内訳は、放鳥個体165羽、野生下つた個体27羽が採卵されています（2020年5月末現在）。動植物調査では12メッシュで発見を確認しました。現在は、羽根産、顔面にも必ずを付けています。

保全（減少要因）

1993年産二種は、絶滅寸前、佐渡島に100羽程度残っていましたが、1994年には絶滅寸前に1羽程度が生息するまでに減少しました。飼育下で増殖し個体数を回復するために、1981年に佐渡島に生息していた繁殖個体を採卵し、野生個体種は絶滅しました。その種の増殖は、野鳥の存続解熱で認識し、大田作戦中の里山の保護による営巣地が消失し、戦後の開墾・農薬の使用が追い打ちをかけたと考えられています。日本産トキは2009年にオスが死亡し絶えましたが、中国からきたトキをワウゾーとするトキの飼育増殖は順調に進み、2008年より佐渡島に導入事業が開始され、2020年10月までに287回の放鳥で307個体が放鳥されました。ただし、最新のJCR基準では既に産卵していない成熟個体は成熟個体に含めることができないため、まだ絶滅危惧I A類 (CR) の表記を脱していることがありません。



写真

1 Aの繁殖羽 (佐渡島産) 撮影: 水田 尚志



分布地図

5kmメッシュ単位。動植物調査での発見状況。保全上、地図を記載できない種もあります。

種名(学名) / 分類 レッドリストカテゴリ

CR:絶滅危惧IA類, EN:絶滅危惧IB類, VU:絶滅危惧II類など
最下段は、国や県のRLランク、その他情報を記載

特徴・生態

種の特徴、見分け方や生態情報の記載

生息状況

種の分布、および、佐渡市の生息状況の記載

保全(減少要因)

減少要因や保全上の留意点

分布地図

5kmメッシュ単位。動植物調査での発見状況。保全上、地図を記載できない種もあります。

