

「亀田郷土地改良区の水草」

清水尚之

(新津市・希少植物調査、保護趣味家)

東は阿賀野川、西は信濃川、南は小阿賀野川に囲まれた地域が亀田郷土地改良区である。50年ほど前までは「芦沼」と呼ばれる低湿地帯で、胸まで浸かって稲作をしていた地域として知られるが、現在では排水が完備し整備された水田に昔の面影はない。農作業の労苦は劇的に改善したが、引き換えに自然豊かな水辺環境も消滅した。水草もそれに伴い消えていった。この地域に限らず、全県的全国的に水田環境、河川や湖沼環境は変化し、水草は激減している。乾田化と除草剤の普及で、かつては水田雑草にすぎなかったものまでが多くは絶滅または絶滅寸前の危機にある。たかが水草と思われるかもしれないが、水草の消滅は健全な水環境の消滅を意味する。それは人間にも悪影響として跳ね返ってくるものである。

2004年夏から秋にかけて新潟市、亀田町、横越町（地名はいずれも当時、現在はすべて新潟市に合併）の亀田郷を重点的に調査した。その結果、都市部周辺としては意外なほど多様な水草が生育し、かつての「芦沼」の名残を留めていることが分かった。この豊かな生態系、水辺環境がこれ以上損なわれることなく、いっそう保全されることを願って同地域の水草について概要を述べる。

【亀田郷の水草リスト】（いぐさ科、いね科、かやつりぐさ科はのぞく）

項目先頭の英字は絶滅危惧を示す。国、県の指定で絶滅危惧が高い順にVU（絶滅危機が高まっている種類）、NT（準絶滅危惧種）。最近の文献記録にはあっても自分で確認していないものは地名に挙げていない。市町名がないものは新潟市

【国VU、県VU】

- ・ミズアオイ（みずあおい科）海老ヶ瀬、一日市、曾川の用水路、新潟山の住宅地側溝、
- ・アサザ（みつがしわ科）北山の北山池

【県VU】

- ・アブノメ（ごまのはぐさ科）粟山の耕作田わき
- ・コウガイモ（とちかがみ科）一日市の水田水路
- ・クロモ（とちかがみ科）粟山、曾川、一日市、亀田町早通など各地水路に多産
- ・ホザキノフサモ（ありのとうぐさ科）横越町の横越排水路、和田の信濃川
- ・センニンモ（ひるむしろ科）横越町の横越排水路
- ・マツモ（まつも科）横越町の小阿賀野川に近い地域

【県NT】

- ・ミズワラビ（みずわらび科）曾川、嘉木、鍋瀧新田、丸瀧新田、長瀧、姥ヶ山、山二ツ、中野山、東中野山、西野、海老ヶ瀬、割野、亀田町早通、亀田町鶴ノ子などの耕作田、用水路にきわめて多産
- ・ミズオオバコ（とちかがみ科）一日市、曾川、舞瀧、山二ツなどの水田用水路
- ・ミクリ sp = 開花見られず（みくり科）横越町の横越排水路

【その他】

- ・キクモ（ごまのはぐさ科）曾川の水田用水路、山二ツなどの耕作田
- ・ウリカワ（おもだか科）粟山の水田水路
- ・ヒルムシロ（ひるむしろ科）長瀧、一日市、海老ヶ瀬などの用水路他
- ・ヒメオヒルムシロ（ひるむしろ科）横越町の横越排水路、亀田町早通の早通用水路他
- ・エビモ（ひるむしろ科）亀田町長瀧の清五郎排水路など
- ・ヤナギモ sp（注）（ひるむしろ科）鳥屋野瀧南部の水路
- ・コウホネ（すいれん科）鳥屋野瀧近くの水路
- ・オオカナダモ（とちかがみ科）各地の水路に点在、それほど多くない

【普遍種】

オモダカ（おもだか科）、コナギ（みずあおい科）、ホソバミズヒキモ（ひるむしろ科）、コカナダモ（とちかがみ科）

◎特に水草の多い所

【横越町横越の横越排水路】 センニンモ、ヤナギモ、ホソバミズヒキモ、ヒルムシロ、ヒメオヒルムシロ、ミクリ sp、クロモ、コカナダモ、ホザキノフサモ

【一日市IC近くの水路】 コウガイモ、ミズオオバコ、クロモ、オオカナダモ、ホソバミズヒキモ、ヒルムシロ

【海老ヶ瀬の水田と水路】 ミズアオイ群生、ヒルムシロ、ミズワラビ

【粟山の水田と水路】 ミズワラビ、アブノメ、ウリカワ、クロモ、ホソバミズヒキモ、ヒルムシロ

【亀田町早通排水路】 ミズワラビ、ヒメオヒルムシロ、ホソバミズヒキモ、ヤナギモ sp

【亀田町長瀉清五郎排水路】 コウホネ、ヤナギモ sp、ホソバミズヒキモ、エビモ、オオカナダモ

【曾川の小排水路】 ミズオオバコ、ミズワラビ、キクモ、ヤナギモ sp、ホソバミズヒキモ

【山二ツのソフトボール場わき水路】 ミズオオバコ群生、メダカ豊富

(注) 典型的なヤナギモより葉先が丸く中央がややのぎ状に尖り、茎がより扁平である点はエゾヤナギモを思わせる。全草が硬く水中から引き上げてもしっかりしている。地下茎はヤナギモのように発達する。ヤナギモの変異に収まるものかもしれないが、亀田郷には典型的なヤナギモより多産する。

各植物の概要

【国VU、県VU】

◎ミズアオイ *Monochoria korsakowii* Regel et Maack

みずあおい科

抽水性一年草。高さ50cmほど。ハート形のつやのある葉が目立ち、8、9月頃に3cmほどで鮮やかな青色の一日花を次々とたくさん咲かせる。もともと水田雑草だったが、除草剤耐性が低いせいか全国的にまれな水草となった。山間地には生育せず、水質汚染を受けやすい平野部だけに生育することも本種が絶滅しやすい要因である。生育地でも年によって消長が激しい。県内ではほぼ毎年見られる所は豊栄市福島潟、新潟市佐潟、阿賀野市(旧水原町)瓢湖。いずれも池の岸辺や人工的に管理された水辺である。海老ヶ瀬の群生は見事で地元でも保全に配慮している。ここ以外の生育地では数本しか見られないところもあり、継続的な発生はしないかもしれない。

◎アサザ *Nymphoides peltata* (Gmel.) O. Kuntze

みつがしわ科

浮葉性多年草。スイレンに似てやや小さく周囲が縮れた葉を浮かべる。8、9月に径3cmほど、黄色でカボチャのような一日花を咲かせる。全国的にまれな種で、県内では新潟市鳥屋野潟、北山池、豊栄市十二潟、福島潟だけに見られる。比較的水質悪化には強い種といわれるが、それにも限度があろう。浅い岸辺があり砂質の土壌を好むといい、護岸工事やヘドロの堆積で、かつてあった池でもほとんど絶滅している。北山池はかつてフサタヌキモ(国、県の絶滅危惧種CR=最も絶滅の危惧が高いランク。県内での現存は三和村の1ヶ所だけ)が記録されているほど豊かな生態系を誇った池だが、今ではアサザだけがかつての面影を残している。アサザは池の北側の岸辺に群生する。釣り人が多いので踏みつけや釣りによる損傷がやや懸念される。

【県VU】

◎アブノメ *Dopatrium junceum* (Roxb.) Buch.-Ham. ex Benth.

ごまのはぐさ科

湿性一年草。高さ15cmほど。葉は1cmほどで茎の下部にまばらにつく。花は5mmほどで紫色。下部に着く花は閉鎖花となる。かつては平野部の湿地、水田に見られたようだが、近年ではまれになったという。かよわい姿で見つけにくいこともあろうが、これまで全県で3ヶ所しか見ていない。市街地近くでは希少な水田雑草と思われる。

◎コウガイモ *Vallisneria denseserrulata* (Makino) Makino

とちかがみ科

沈水性多年草。葉は幅1、2cm、長さ50cmほどの暗緑色リボン状で縁に細かい鋸歯がある。花は細長い花茎の先に1個、水中にあり小さく目立たない。新潟平野の信濃川以西の支流、西川、新川水系、三島郡の小川でやや多い。亀田郷では阿賀野川に近い水路にあるくらいで、生育地はごく少ない。

◎クロモ *Hydrilla verticillata* (L. f.) Rich

とちかがみ科

沈水性多年草。長さ50cmほどで1、2cmの細い葉が節に4-8枚ずつつく。花は水面で咲くが5mmほどで小さく目立たない。いわゆるキンギョモの一つ。平野から丘陵地の池、水路に生育する。亀田郷では水田水路に比較的普通に見られる。外来種のオオカナダモも同居し、特に小型のオオカナダモとは一見すると区別がつかないので、できれば花(オオカナダモは1cmほどで白く目立つ)や晩秋の殖芽(オオカナダモにはない)を見て確認したい。同じく外来種のコカナダモも同居し最も多く見られるが、小形でややよじれた葉が3枚輪生なので区別は容易。クロモは県の絶滅危惧種だが、亀田郷地域は県内一の多産地といえよう。

◎ホザキノフサモ *Myriophyllum spicatum* L.

ありのとうぐさ科

沈水性多年草。長さ1m以上になり針状に細かく割れた葉がふさふさとした様子になる。花は多数、水上で咲くが小さく目立たない。まれにしか咲かない。いわゆるキンギョモの一つ。同じ仲間のフサモ、オグラノフサモ、雑種フサモと極めてよく似るが水質の悪そうな所であればほぼホザキノフサモか雑種フサモである。ホザキノフサモは信濃川、阿賀野川水系に比較的多く、本流でも見られる数少ない水草の一つ。信濃川以西の新川、西川、中ノ口川水系には多いが、亀田郷地域では不思議と少ない。

◎センニンモ *Potamogeton maackianus* A. Benn.

ひるむしろ科

沈水性多年草。長さ1mほどになり5-10cmほどの細い葉がややまばらにつく。葉の先端をルーペで見ると凸状で鋸歯があり、葉の基部が葉鞘になる点がヤナギモ類との大きな区別点。花は水中にあり小さく目立たない。水質が比較的良好な小河川や大きな池で見られる。阿賀野川北部でやや内陸の阿賀野市に特に多い。とはいってもこれまで確認できた生育地は全県で十数カ所程度である。亀田郷地域では横越町の横越排水路にかろうじて見られる程度できわめて貴重。この排水路は県内でも有数といえるほど水草の種類が多い。

◎マツモ *Ceratophyllum demersum* L.

まつも科

沈水性多年草。茎の長さ数十cm、2、3cmの針状の葉が5枚輪生する。信濃川以西でやや多く、平野部の河川、水路、丘陵地のため池などで見られる。いわゆるキンギョモの一つ。花は小さく目立たない。藻類のシャジクモ類と似ている。亀田郷では比較的まれで、小阿賀野川に近い地域にやや多い。

【県NT（準絶滅危惧種）】

◎ミズワラビ *Ceratopteris thalictroides* (L.) Brongn.

ほうらいしだ科

抽水性から湿性一年草のシダ。熱帯に多く最近まで新潟県は国内の北限だった。お盆すぎから急激に成長する水田雑草だが、除草剤の影響で一時ほとんど見られなかったという。ところが、今年の調査で、亀田郷は本種の多産地であることが分かった。耕作田でほかの草が少ないところで必ず見つかるというよいほど。これまで調査されず分からなかっただけなのか、今年が特別大発生したのか不明。

◎ミズオオバコ *Ottelia japonica* Miq.

とちかがみ科

沈水性一年草。花は3cmほどあり白から薄桃色、水上に出て目立つ。葉は15-30cmほど、名の通り道ばたの雑草オオバコに似る。絶滅危惧種には入っていないが、生育地のほとんどは水質がいい山間の棚田で、市街地近くの平野部ではまれ。山二ツの水路は大形のものがたくさんあり、メダカも豊富で貴重な生育地。

◎ミクリ類 *Sparganium* sp.

みくり科

沈水から抽水性の多年草。幅1、2cm長さ50cmほどのリボン状の葉が水中にたなびく。縁に鋸歯はなく鮮緑色なのでコウガイモと簡単に区別がつく。花は水上に出た茎に数個つき2cmほどで緑、栗のイガを小さくしたような形をしている。特に県北部平野部に多く、中部、西部では山に近い平野部に多い。花がないと種類までは同定できないのだが、自生地によってほとんど花が咲かない。本地区内では開花未確認でミクリ科としか分からない。おそらく普遍種のナガエミクリが多いと思われる。より少ないミクリ、さらに少ないヤマトミクリが交じっている可能性もある。

【その他希少種】

◎キクモ *Limnophila sessiliflora* Blume

ごまのはぐさ科

沈水性から湿性の多年草。水中では50cmほどになるが陸上では10cmほど、菊のように細かく切れ込んだ葉をつける。花は5mmほどで紫色。沈水状態でも陸生状態でも見られ、両者は姿が大変異なる。水質悪化に弱くなるためか沈水状態で生育することはまれ。絶滅危惧種に入っていないが、新潟市周辺では珍しい。特に曾野木地区で沈水型が見られるのは貴重である。

◎ウリカワ *Sagittaria pygmaea* Miq.

おもだか科

抽水性多年草。葉は10-15cmほどのリボン状で叢生する。花は2cmほどで白色、水田雑草オモダカと同じ形。これまで新発田市、五泉市、下田村、上川村、川口町で1カ所ずつ見たが、いずれも水質が良さそうな丘陵地や山間部の水田である。中越地方では探せばもっとありそうだが、上越では3年間に住し調査したのだが今のところ見つからない。市街地に近い平野部に残っているのはかなり貴重と思われる。県の絶滅危惧種に入っていないのが不思議なほどの希少種である。

◎ヒメオヒルムシロ *Potamogeton × yamagataensis* Kadono et Wiegleb ひるむしろ科

沈水性または浮葉性の多年草。生育地は全国でも局地的で新潟、山形、秋田、福島だけに見られるという。県内では上越地方で全く見られず、信濃川、阿賀野川水系にある。オヒルムシロとホソバミズヒキモの雑種といわれ、雑種強性のせいと比較的水質が悪い川でも見られる。母種のオヒルムシロは山間地、冷涼地の河川や池に見られ亀田郷地区では生育しない。ホソバミズヒキモはもっとも普遍的な水草の一つでほかの水草が無いような悪環境の所でも見られる。

◎ヤナギモ類 *Potamogeton* sp. ひるむしろ科

沈水性多年草。長さ1mほどで5-10cmほどの線形の葉をややまばらにつける。この仲間は分類が難しいが、典型的なヤナギモとエゾヤナギモの中間的な形態のものが鳥屋野潟南部の水路に見られる。葉先の形態がエゾヤナギモ的で丸く中央先端がややのぎ状に突き出る。茎や地下茎の特徴はヤナギモ的であり、雑種起源なのか、ヤナギモの変異なのか今後の研究がまたれる。他地域では三島郡で1カ所見ているが、多産地は亀田郷と思われる。

【普通種】

◎ヒルムシロ *Potamogeton distinctus* A. Benn. ひるむしろ科

浮葉性の多年草。笹のような葉を水面にびっしりと浮かべる。花は小さく目立たない。かつての水田雑草。県内全域を見ると平野部から山間部まで生育し少なくはないが、それほど普遍的とも思えない。亀田郷は多産地である。葉が非常に細長くササバモなど他種との雑種を思わせる個体も見られる。

◎エビモ *Potamogeton crispus* L. ひるむしろ科

沈水性多年草。もっとも普遍的な水草の一つ。長さ1mほどになり、5cmほどの縁が縮れた葉をややまばらにつける。流れの速い小水路を好む。亀田郷ではそのような水路が少ないせいあまり多くない。

◎コウホネ *Nuphar japonicum* DC. はす科

浮葉から抽水性多年草。スイレンを大きくしたような葉で、花は黄色く4cmほど。大きな池や川では普遍的な種類。亀田郷では鳥屋野潟とその周辺水路以外はあまり見られない。

【雑草的普通種】

・オモダカ、コナギは水田雑草として健在。コカナダモ、ホソバミズヒキモは沈水性植物として全県的にもっとも普遍的で水質が悪そうな水路にもよく見られる。

本調査では亀田郷土地改良区から水路詳細地図など情報提供をいただいた。同土地改良区は新潟市海老ヶ瀬でのミズアオイ生育情報を得るやすぐに地元と連携して保全活動をされ、絶滅危惧種のある水路の適切な管理など自然との調和が取れた農業環境整備を目指されており、今後の活動に期待したい。

新 潟 日 報 (夕刊)2004年(平成16年)9月15日(水)



絶滅危懼種 ミズアオイ大発生
水路びっしり 住民びっくり
新潟海老ヶ瀬

国、県指定の絶滅危懼種にあげられている水草「ミズアオイ」が新潟市海老ヶ瀬で大発生し、水路をびっしり埋め尽くし、周辺の植物が突如の殺菌の元になつた植物「ミズアオイ」に似ていることから、高名前の由来は「ハート形」に似ていることから、高と語っていた。

数十年にわたり用水路を埋め尽くすミズアオイ—新潟市海老ヶ瀬
「ミズアオイ」は、古くは食用にされ、万葉集にも登場。三十年ほど前までは、水田周辺でよく見られた雑草だったが、近年は乾田化や除草剤多用による環境悪化で激減。同市内では赤塚の佐潟が有名。ほかには新潟山の住宅地水路で細々と見られる程度だ。
現地調査をした新潟市、県立植物園植物標本技師の久原泰雅さんは「普通なら除草剤の影響を受けやすいので、水田用水路に生えているのは非常に珍しい」と注目する。
近くで稲刈りをしていった新潟市海老ヶ瀬、農業鈴木昭博さん宅には「そんな貴重なものがあるとは知らなかった。地域のワークショップで取り上げて見守ってほしい」と語っていた。