

ミズワラビと休耕田

石 沢 進

ミズワラビという羊歯植物に筆者が初めて出会ったのが、1976年に中頸城郡大潟町朝日池である。その後に出会ったのは、1982年に新潟東港の近くの北蒲原郡聖籠村網代浜の工事のため作られた湿地であった。

採集記録を見ると、池上義信先生が新潟市近郊で1938年坂井輪平島、1946年に女池、1948年に曾野木鳥屋野潟などの標本が知られている(登坂裕一 1988)。羊歯植物を研究していた牧野恭次氏の収集した標本で1956年新潟市長潟、1963年新潟市小針のものが古く、次いで坪谷富男氏が1976年に中頸城郡大潟町朝日池で採集している。上記以前では、中村正雄氏が1926年に佐渡ヶ島の分布を記録している。いずれにしても20世紀中期以前頃には、県内至る所にはなかったとみられる。

10数年前ころから、野外調査で水田をみる機会があると、ミズワラビに出会う頻度が高くなった。時には田圃一面に群生している場に遭遇することが多くなった(写真1・2)。ミズワラビに最初に出会った時期に、田圃を休耕にすることはほとんどみられなかったが、農業政策で減反するようになり、休耕田が増加するに伴ってミズワラビの生育範囲が拡大したように思われる。現在ミズワラビの生育している範囲が、県内の海拔の低い平野部に広がっているようである。内陸の水田に休耕田もあるのに生育していない理由は明らかでないが、休耕田が続くと生育範囲が拡大することが予想される。最近では、内陸の長岡市小国にも生育が確認されている(高橋 2008)。

県内における分布の北限は、新潟東港聖籠町(登坂 1988)であり、少し南の福島潟周辺でも分布を確認して

いる(写真3・4)が、新発田、胎内、村上の各市など県北部では見ていない。

また、本種の発生する条件も単純ではないようで、ある水田に一面に群生した所に次年度には、全く見られないこともしばしばである。新津丘陵の金津の水田に2003年に始めて発見した(石沢 2004)が、次年度には僅かに生えており(石沢 2005)、2005年にはその所は、一株も見れない。2006年には別の地域で発生したが、2007年には発見することができなかった。そして2008年には、2003年発生地から少し離れた水田と約1km離れた水田(写真5)の2箇所に僅かに生育していた。同じ所に毎年発生することもあるが、その場合、休耕田を放任して置かないで、春先に田起しを行って、イネを植えない所であるという(坂爪真理子氏談)。水田を田起しなど攪乱することにより、同じ場所に連続して発生する可能性が高いようである。

休耕田の存在は、単にミズワラビだけでなく、その他の野生植物の復活に大きな影響を及ぼしていることが、知られるようになり、絶滅危惧種の調査の際でも休耕田に足向ける機会が多くなってきている。

最近では、休耕田と在来植物との関係をはっきりさせるための調査が具体的に始まり、社会的にも関心が深まってきている。その動きは、以下に添付する新聞記事からも明らかである。

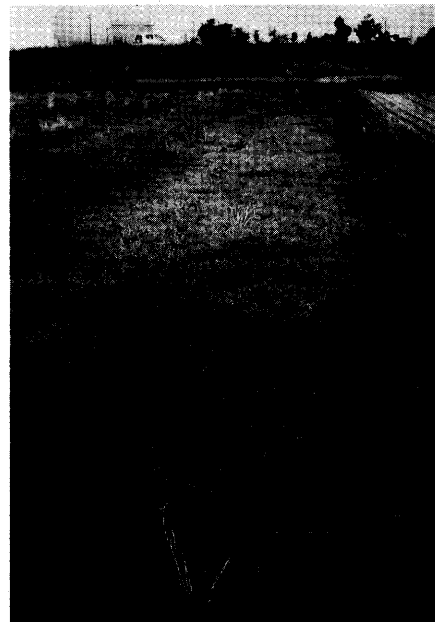
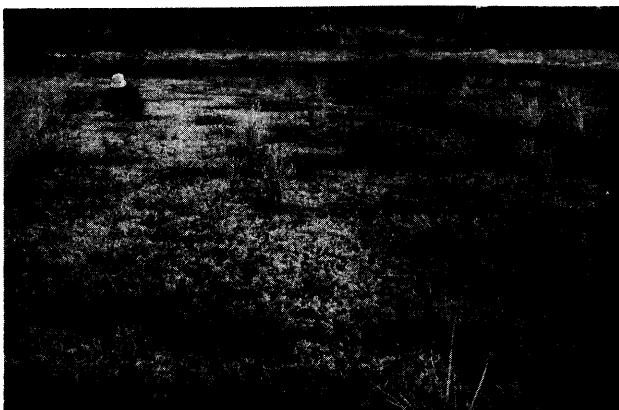


写真1・2 ミズワラビの群生(旧西蒲原郡岩室村和納)[2003 10/3] (縦と横の写真 2枚)

ミズワラビに関する県内の文献

池上義信・石沢 進 (1994) 新潟県植物分布資料 (14) 新潟県植物分布図集 第15集:123.
 池上義信・石沢 進 (1997) 新潟県植物分布資料 (17) 新潟県植物分布図集 第18集:93.
 石沢 進 (2000) 吉田町における稀産あるいは分布上顕著な植物 町史研究よしだ 第4号:76-84 吉田町教育委員会
 石沢 進 (2004) ミズワラビ 新潟植物資料室年報 2003:2.
 石沢 進 (2005) 新潟植物資料室年報 2004:1
 石沢成実 (2004) ミズワラビ 分水町史 資料編I 自然:145.
 木村 彰 (2004) ミズワラビとトチカガミの新潟県における分布 新潟植物資料室年報 2003:22-23.
 牧野恭次 (2000) 新潟県の羊歯植物誌:82.
 中村正雄 (1926) 新潟天産誌
 清水尚之 (2005) 亀田郷土地改良区でミズワラビ大発生 新潟県植物保護 第37号:5-6.
 高澤盛一 (1999) 上越市付近の分布と発生について ろうたす 24: 上越植物友の会
 高橋 実 (2008) ミズワラビ (ほうらいしだ科) みつかる かたっこ 第62号:3. 小国生物友の会
 高橋 務 (2001) -絶滅危惧種を育てる- ミズワラビ 新潟県植物保護 第29号:4-5.
 登坂裕一 (1988) 新潟県植物分布図集 第9集:11-12.
 登坂裕一・平山亜希子・石沢 進 (2002) ミズワラビ 笹神村史 資料編5 自然:248.
 渡辺 茂 (2000) 越路町のミズワラビ 新潟県植物分布図集 第20号:4.
 牛木 博 (2002) ミズワラビの新産地 新潟県生態研究会誌 第5号:50



写真3 ミズワラビの生育 (新潟市豊栄浦の入 福島潟近く) [2006 9/18]



写真4 ミズワラビ群生 (新潟市豊栄新鼻甲二) 福島潟干拓地 [2008 10/23]



写真5 ミズワラビの生育 (新潟市秋葉区金津<白玉の滝道>) [2008 11/11]

2008.5.10

日抄 子どものころ、田んぼは格好の遊び場だった。ドジョウやメダカを追いかけたり、ザリガニを捕まえたり、稲刈り後のわらをマットにしてプロレス(ごっこ)をしてみたり▼圃場整備が進んで、水田が効率重視の「コメ生産工場」に変わるにつれ、田んぼから多くの生き物が姿を消した。コンクリートや鉄板で固められた水路は危険な場所になり、子どもたちは田んぼから遠ざかった▼かつて越後平野のどよみはもあつた水田環境を復元しようとして、新潟大のプロシエクトチームが新潟市内の三方所で、農家や住民と共に新たな取り組みを進めている。減反で増えた休耕田を活用し、多様な生き物を生かす「むら」疑似湿地」をつくる試みだ▼放置され乾いた休耕田にはセイタカアワダチソウやイヌヒエなどの雑草が茂り、害虫の発生源になる。とくろがそこに水を張っておくと、雑草の発育が抑えられる一方、水辺を好む動物のすみかになる▼二年前に取り組みを始めた江南区丸瀬新田の休耕田では、それまで見られなかったミスズオオヤチモモなど貴重な水生植物が現れるようになった。この三月には股差が大きい水路に急道を設け、フナなどが水を張った田んぼに入り込めるようにした▼プロジェクトの代表、新潟大大学院の紙谷智彰教授は「生き物との共存は安全、安心な農業のイメージ発信になる」と語る。田んぼは生き物や子どもたちが戻れる地域の元氣につながる。荒れるにまかせていた休耕田が、新しい農業の在り方に二石を投じる(1)になるかもしれない。

2008年(平成20年)11月17日(月曜日)

新 潟 日 報

社 説

多様な機能を見直したい

水田の保全決議

韓国で開かれたラムサール条約締結国会議で、全国有数の穀倉地帯が広がる本県にとって注目すべき決議が採択された。日韓両政府が共同提案した水田の保全を求める決議である。

私たちの先人は水や泥と闘い、コメを作ってきた。乾田化によって収穫量を



写真6 マルバノサワトウガラシ休耕田に生育
(旧北蒲原郡紫雲寺町下二ツ山) [2004 10/11]

湿地ととらえ、その機能を発揮するための農法の推進を求めた。今回の採択を、人と生物との共生へ水田の役割をあらためて見直す契機としたい。

生き物と水田のかかわりを考えると、トキは象徴的な存在だ。

トキが減った理由の一つに、餌となるドジョウやサワガニが減少したことが挙げられる。農薬使用や農作業の機械化など、農業形態の変化が原因だ。

島内ではトキがすめる環境を取り戻す試みが広がっている。

休耕田に水を注ぎ、生き物がすめるビオトープを造る。餌をついばめるよう、冬も田んぼに水を張る。放鳥されたトキが、水田に作った水たまりでドジョウを食べる姿も目撃されている。

冬も水を張る水田は、農薬の使用量が少なくて済む。佐渡市では農薬や化学肥料の使用を抑え、冬季湛水などで栽培したコメを認証する制度もスタートした。

新潟平野で進められている休耕田に着目した取り組みも興味深い。

新潟大の研究チームが新潟市と燕市で手掛ける再生湿地プロジェクトだ。亀田郷の用水から水を引いた再生湿地では絶滅危惧種の水草が芽を出し、鳥屋野瀧から遡上した魚が産卵した。

現状を見れば、生き物に田んぼと水路、川や瀧を自由に移動させるのは容易なことではない。しかしそれが少しずつでも可能になれば、平野の風景は変わってこよう。

水田は洪水時に水をためる機能もある。決議はこういった災害防止機能の調査も奨励している。

集中豪雨などの際、水田に水をためて洪水被害を減らす「田んぼダム」は旧神林村で全国初の実験が行われた。効果が実証され、現在では新潟市などにも普及しつつある。

水田地帯は住宅地や商業地へと開発が進む。生命をはぐくむ水田をどう守るのか。土地利用や農業政策の面からも多角的に議論したい。国を越えた情報交換も必要だ。コメ王国新潟が率先して取り組みたい課題である。

2008.11.17

休耕田を湿地に再生

大 絶滅危惧植物も出現

新潟江南区 見学会で成果披露
住民が協力



見学会で説明する紙谷智彦教授(右)。湿地の水面に植物が広がる＝10日、新潟市江南区丸瀧新田

新潟大学は、休耕田に水を張って湿地とし、動植物が生息しやすい環境を再生する取り組みを県内五カ所で進めている。十日、その中の一つ、新潟市江南区丸瀧新田の「再生湿地」で見学会が開かれ、地元住民や学生ら五十人が自生した絶滅危惧種の植物を観察、成果を確認した。

新瀧平野はかつて自然豊かな湿地が点在した。後継者不足で休耕田になるのが通例で、荒廃が間が、コメ作りに適した土と雑草が繁茂。所有者は、こつした農地管理の在り方を見直そうと、同大農学部紙谷智彦教授らが中心となり二〇〇七年六月、同所と同市西蒲区二カ所の計三カ所で再生湿地の整備を始めた。

丸瀧新田では、二十年以上休耕田だった約三千平方メートルの土地に農業用水を引き、水深約二〇センチに維持している。見学会では、紙谷教授や学生が「水を入れた数週間後には、土の中で眠っていた種子が目覚まし、国の絶滅危惧種に指定される水草『ミスアオイ』が出現した」と解説した。

排水路から魚が遡上できる。今年三月には魚道を整備。これまでほとんど見られなかったギンブナが増えるなど、動物の生息環境も整いつつあるという。作業に協力した丸瀧新田分区分長の馬場長栄さん(五十)は「まさか魚が上ってくるとは思わなかった」と目を細めていた。

当初は水深を浅くしたとたんに雑草が覆い茂る失敗もあったが、水深管理が安定すると、水を張るだけで土地を維持できる手法に注目が集まり、本年度からは西蒲区一カ所と燕市でも整備が進む。紙谷教授は「再生湿地は自然の力を信じた有効な農地管理方法。全国的にも成功例は少ないだろ」と話している。

休耕田に発生する絶滅危惧種

ミズワラビだけでなく、休耕田には、様々な植物が生えてくる。その中には絶滅危惧種が含まれている植物もある。例えば、ミスアオイやタコノアシなどがあり、また、小型で目立たないマルバノサワトウガラシ(写真6、14頁右上)、ミズマツバ、アブノメなどがある。このような植物も発生した場所に毎年出るわけではなく、当年限りのことが多い。アブノメは、1997年旧西蒲原郡吉田町粟生津の休耕田にミズワラビと共存して多くの個体が生育していたが、翌1998年には、他の草本が繁茂し、アブノメが消失したことを確認している(石沢 2000 吉田町町史研究)。従って、一時期に発生する草本類の保護には、一箇所の休耕田だけで、存続させることが難しく、近接した位置に別の休耕田の存在が効果的であると考えられる。