

《論文》

敦賀市中池見の湿田農耕と絶滅危惧植物

池田 里絵子*・三浦 励 一**

1. はじめに

わが国で絶滅の危機に瀕している植物種のデータ、いわゆる「レッドデータ」が近年あいついでまとめられた〔我が国における保護上重要な植物種及び群落に関する研究委員会 1989, 環境庁 1997〕。これらの資料が示す興味深い点は、深山幽谷よりもむしろ人里近く、とりわけ低湿地の植物が危機的状況にあることである〔角野・遊磨 1995, 角野 1998〕。生物相の変化・貧困化の原因を一言に「自然破壊」としてきた旧来のイメージに対し、自然に対する人の関わりようの変化に注意を喚起する動きはすでに始まっていたが〔守山 1988〕、レッドデータはこの問題意識を裏づけるとともに、さらに切実な形で世に問うこととなった。絶滅危惧種のリスト中に、水田雑草に相当するものがデンジソウをはじめ十数種含まれていることは注目される〔榎本 1993, 清水 1998, 下田ら 1999〕。雑草植生の変化の原因は、乾田化、除草剤の普及、休耕田の増加など複合的なものと推定されているが〔伊藤 1988〕、除草剤との関係を除いては具体的な知見があまりない。気づいたときには、研究できる場所もなくなっていたのである。

このような中で、敦賀市中池見の水田・湿地帯には、約25ヘクタールの中に12種の絶滅危惧種と2種の準絶滅危惧種（環境庁の基準による）のほか、稀少

*いけだ りえこ

**みうら れいいち, 京都大学大学院農学研究所

な水生・湿生植物が多く生育する（第1表）〔笹木 1993, 大阪ガス 1996, 角野 1998, 下田ら 1999〕。「中池見のように多様な種がごくあたりまえの風景の中に生育する場所は全国的にもきわめて稀少かつ貴重な場所である。日本の低湿地の危機的状況を考えれば、最も高い保全の優先順位を得てしかるべき場所といえよう」〔角野 1998〕。

第1表 中池見の絶滅危惧植物およびそれに準ずる保護上重要と思われる植物

科名	和名 ¹⁾	学名 ²⁾	ランク ³⁾	種曲の農家による認識
イバラモ科	イトトリゲモ*	<i>Najas japonica</i>	I B	
ミズニラ科	ミズニラ	<i>Isoetes japonica</i>	II	
デンジソウ科	デンジソウ	<i>Marsilea quadrifolia</i>	II	水田の悪草。
サンショウモ科	サンショウモ	<i>Salvinia natans</i>	II	稀刈り後に増えるので害はない。
アカウキクサ科	オオアカウキクサ	<i>Azolla japonica</i>	II	水田の悪草。
ミズアオイ科	ミズアオイ	<i>Monochoria korsakowii</i>	II	(コナギと混同のため不詳)
アヤメ科	カキツバタ	<i>Iris laevigata</i>	II	除草しないようにしている。
ラン科	ミズトンボ	<i>Habenaria sagittifera</i>	II	
タデ科	ヤナギヌカボ*	<i>Persicaria foliosa</i>	II	
ヒシ科	ヒメビシ	<i>Trapa incisa</i>	II	昔、水田の悪草。実はゆでて食用。
シソ科	ミズトラノオ	<i>Eusteralis yatabeana</i>	II	
キク科	オオニガナ	<i>Prenanthes tanakae</i>	II	
ミクリ科	ミクリ	<i>Sparganium erectum</i>	準	江の悪草。
ミクリ科	ナガエミクリ	<i>Sparganium japonicum</i>	準	
トチカガミ科	ヤナギスズバ	<i>Blyxa japonica</i>	-	
トチカガミ科	トチカガミ	<i>Hydrocharis dubia</i>	-	江の悪草。
トチカガミ科	ミズオオバコ	<i>Ottelia japonica</i>	-	昔、深田にあった。
ウキクサ科	コウキクサ	<i>Lemna minor</i>	-	
スイレン科	ヒツジグサ	<i>Nymphaea tetragona</i>	-	
アブラナ科	ミズタガラシ	<i>Cardamine lyrata</i>	-	
アカバナ科	ミズユキノシタ	<i>Ludwigia ovalis</i>	-	
ミツガシワ科	ミツガシワ	<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	
タヌキモ科	イヌタヌキモ	<i>Utricularia tenuicaulis</i>	-	
キク科	マアザミ	<i>Cirsium sieboldii</i>	-	
キク科	サワオグルマ	<i>Senecio pierotii</i>	-	切り花にする。

1) *を付した種は筆者らは現現していないが、横山ら (1998) により加えた。

2) 佐竹ら (1981-1982) および岩根 (1992) による。

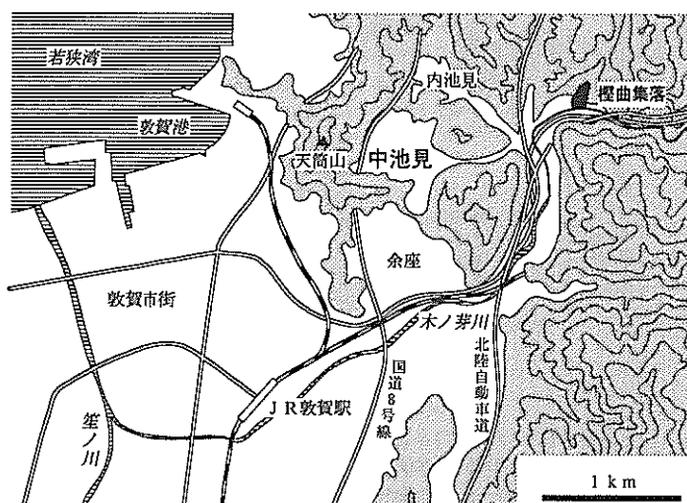
3) 環境庁 (1997) のレッドリスト植物版による。

全国各地の水田や湿地から姿を消していった植物種が、なぜこの場所に残ってきたのであろうか。これは本来、時間をかけた調査研究によって明らかにしなければならないことであろう。ところが、この土地ではガス会社によるLNG貯蔵基地建設計画が具体化しつつあり、水田耕作は放棄されてしまうおそれがあった。この調査は、中池見の水田農耕について緊急に記録をとるため、1996

年の1年間行ったものである。調査にあたっては植生の記録、農作業の観察記録、農家に対する聞き取り調査を並行して進めた。お話を聞かせてくださったのは、中池見に水田を所有する、檜曲集落在住の60～70歳代の農家の方数名（男性・女性を含む）である。なお、同地の湿地生態系については、開発・保護の双方の立場から、詳しい報告がなされている〔水と緑の会 1992, 大阪ガス 1996, 河野 1998, 下田ら 1999〕。ここでは、湿田農業という側面に重点をおいて記述を試みる。以下、2は主として文献に、3は文献と聞き取りに、4は聞き取りに、5は聞き取りと現地観察に、6は現地観察にもとづくものである。

2. 中池見の概要

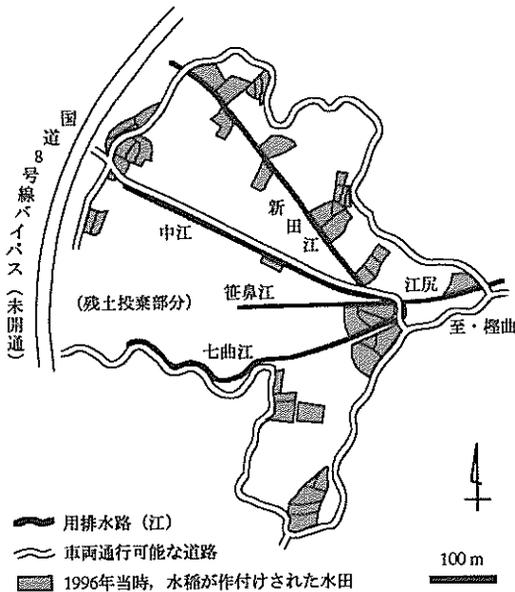
中池見は敦賀平野の東部に位置し、周囲を天筒山（てづつやま）、中山、深山（おやま）という低い3山に囲まれた小盆地である（第1図）。平坦部は扇



第1図 中池見周辺概念図

国土地理院2万5千分の1地形図（1991年修正）を基に作図。
等高線間隔は50m、標高50m以上の部分に影をつけてある。

形をなし、中央部の標高は47mである。一時は全面的に水田化されたが、1996年時点では数ヘクタールを残して放棄され、ヨシ、ガマ、チゴザサなどを優占種とする湿生植物群落が広がっていた（第2図）。この盆地は、断層活動によって谷の下流部が閉じられて池となり、約5万年をかけて植物遺体が堆積することによって生成したと考えられている〔宮本ら 1996, 坂巻 1998〕。このような地形を袋状埋積谷と呼ぶが、中池見はその典型例として地形学の教科書にとりあげられたことがある〔岡山ら 1940〕。中池見の北となりには内池見、南となりには余座池見とよばれる類似の地形があった。しかし、これらが変電所や宅地として開発された現在では、中池見のみがその原型をとどめている。堆積物の深さは最大80mに達し、下層には砂礫が混じるが、大部分は水を多く含む



第2図 1996年当時の中池見の概況



写真1 水田内に島のようにみえる「根木」(1995年6月1日)

流動的な泥炭層からなっている〔大阪ガス 1996, 坂巻 1998〕。泥炭の中には古いスギの倒木や切り株が多数埋まっており、水田の中に顔をのぞかせているものもある。これを地元の農家は「根木(ねき)」とよぶ(写真1)。

中池見についての気候データは手元にないが、わずかな距離にある敦賀市の年平均気温は14.8℃、年降水量は2419mmで、冬期にやや多い(理科年表1998年版)。積雪量は変動が大きい、1996年のデータでは最深積雪92cmで、根雪は3月4日まで残っていた(敦賀測候所による)。積雪が多いわりには気温は奈良市と同程度で、決して寒冷とはいえない。

中世まで、中池見は杉の老木が林立する沼沢地であったと考えられている。その開発史について、平松〔1973〕、および岡田〔1983〕をもとにまとめておく。中池見の新田開発が始まったのは、全国的に新田開発が盛んであった江戸時代のことである。当時、中池見は内池見に対して外池見とよばれていた。外池見新田に関する記載が初めて現れるのは、1663(寛文3)年の検地において

である。1684年からは、檜曲村の庄屋九郎兵衛らが主体となり、本格的な村請新田開発が行われた。1690（元禄3）年の検地帳によれば外池見新田の総面積は約12町で、すでに中池見の全面積の半分近くが開墾されていたことになる。等級は一定でないが、平均すると1反あたり10斗の収量に相当する「下々田」であった〔岡田 1983〕。この後、作付面積がどのような増加をたどったのかは明らかでないが、昭和のはじめから減反政策の始まる1970年頃までは、ほぼ全面積が水田として利用されていたという。現在の土地所有関係については調べていないが、農地改革までは、中池見・内池見・余座池見のいずれもが檜曲村に属していたという。

3. 土地改良

中池見の水田は、もともと「身体が沈み込んでも肩の所で止まるが足はつかぬ」〔敦賀市 1985〕などといわれるように、いわゆる「底なし」であった。昭和に入ってから腰まで沈んでしまうほどの「深田」はふつうであった。冷たい泥につかっただけの田植えや草取りの厳しさは、体験のない筆者らにとっては想像に余りある。ある婦人は、若い頃、妊娠中に腰まで水に浸かって田植えをしたために、死産になってしまったという経験を語ってくれた。

中池見全体の排水口はひとつしかない（第1図）。ここをどんどん切り下げれば中池見全体の水位をもっと下げることが可能だったはずである。そうしなかったのは、他の湿田地帯にもみられたように、灌漑が困難になることを恐れたからであろう。中池見の改良は、非常に緩い傾斜をもった深い用排水路を、下流側から扇の骨のように開削することによって進められた〔平松 1973〕。この水路は「江」（ええ）と呼ばれ、新田江、中江、笹鼻江、七曲江の4本が設けられた（第2図）。江は田舟による物資の運搬にも利用された。昭和18年（昭和25年ともいわれる）には、江を再度掘り下げるとともに、下流端に堰を設け、水位を調節できるようにした。

いつの頃はじまったものかは明らかでないが、昭和前半においては客土が盛

んに行われた。これには、田を浅くするばかりでなく、鉾物質を補給することによって泥炭土に多い秋落ち傾向を改善する目的も意識されていた。しかし、ここでもまた特殊な立地に基因する困難がつきまとった。ときとして、客土を行ったあたりの地表面がしばらくするとかえって低くなり、そのかわりに近隣の土地が隆起するのである。この現象は「天地返り」とよばれた。先述のように、中池見の下層土は水で飽和した流動性をもつ泥炭質で、稲田はその上に張った皮のようなものである。山土は泥炭より比重が大きいために沈み、何かのバランスによって他の場所が隆起するのであろう。土地がひどく沈んで池のようになり、稲作を当面放棄せざるをえなくなった場合もあった。このような失敗にもかかわらず、客土は長年にわたって少しずつ進められた。

道路のない水田に山土を運ぶのは、厳冬期の仕事であった。「青い月夜の晩に」出かけたというが、これは放射冷却によって雪が固く凍るからである。そのような晩に、結をつくった人々が集まり、周辺の山から削り取った赤土を田舟やそりに乗せ、月明かりの下、雪の上を滑らせて運搬した。そして、積雪前から立ててあった棹を目印に土を投入した。雪が融けると比較的軽い作土と投入した山土が自然に反転し、田植え時期には作土が表層に出てちょうどいい案配になっていたという。

大規模な基盤整備の案は、村の中で何度も議論されていたという。しかし、あまりに深い泥炭層のため費用がかさむなどの理由から、ついに実現することはなかった。比較的大きな改良事業としては、上述の堰の設置や、周囲の山際を削って自動車が通行できるようにしたことが挙げられる（第2図）。これらを除けば、中池見の改良は結局、個々の農家や結の単位での営々とした努力によってなされてきたといえよう。

4. 昭和前期の稲作

この項では、現在高齢となられている農家の方々の記憶に残っている範囲で最も古い、戦前から戦後すぐにかけての農作業体系を記述する。戦争末期には

泥水選で塩水選に代えるなど一時的な特殊事情がいくつかあったが、ふれないことにする。

(1) 灌漑

昔の中池見について尋ねると誰もがすぐに話し始めることは、水の問題である。灌漑用水として利用できたのは、数本の小さな谷水、谷ともならないほどの清水（「しょうず」と発音される）、田の底から出る湧水などわずかなもので、天水に頼る部分が大きかったと考えられる。中池見は一見平坦な地形に見えるが、実際には場所によってかなりの高低差がある。高所の水田では水がなく田面が白くなるほど乾燥している時期に、低所の水田では水が余って困るということもあり、利害が対立した。江尻に堰を設けた後では、高地、低地、およびそれらの中間の位置に水田を所有する者が平等に合計4～5人選ばれ、寄り合いを設け、堰の開閉について相談した。それでもけんかは跡を絶たなかったという。

江の底をさらう作業は「江掘り」と呼ばれ、共同作業として行われる。当時は田植え前、梅雨明け頃、お盆頃の年3回行われた。江が合流するあたりは深く掘る必要があるので、若者数名がふんどし姿で水に飛び込み、蛭に喰いつかれながら作業をした。彼らには、褒賞として、村から酒が出た。

田植え時期以降、水が必要なときには、江沿いの水田では江から桶で水を汲み入れていた。足踏み水車を持っているのは1戸のみであった。江から離れた水田では、江から桶で水を運ぶこともあった。しかし、どこでも下層から少しづつ水がにじみ出すので、よほどのことでない限り稲が枯れるようなことにはならない。むしろ旱魃になるかと思われるような年のほうが、稲のできはよかったという。村で篤農家とみられる方でさえも、「水田の水加減は、いつも適当だった」と述べている。

(2) 本田準備

水田での春先の農作業は、「畦皮むき」ではじまった。前年、畦ぎわに生え

た雑草を鋤で削り取る。次に、前年の稲株を処理する作業を行った。これは、水田の深さによって、「株踏み」または「株抜き」のいずれかの方法をとっていた。深田で行われたのは、前年の稲株を泥の中に踏み込んでいく「株踏み」である。このときには杖で体を支えるが、先のとがったものでは泥に深くささってしまうので、先が三つ又になった木の枝を用いた。当年の苗は、前年の株間に植えられることになる。「株抜き」は、稲株を「カブヌキトンガ（株抜き唐鋤）」を用いて抜き取るもので、浅田で行われた。「カブヌキトンガ」の刃部は長さ14 cm、幅9 cm。なお、中池見では「浅田」といっても湿田のなかでの範疇である。前年の稲株の畦際1列だけは畦塗りの際の支えとして抜かずに残しておいた。抜いた株の一部は逆さまに畦際につっこみ、畦の拡幅・補強をおこなった。畦に基盤がなく、保ちが悪かったからであろう。わずかな水深の調整のため、稲株をひっくり返してならべた簡易の「手畦」で田を区切ることもあった。なお、最も深かった七曲や四反田のあたりでは、畦をつくることができなないので、杭境（くいざかい）が設けられているのみであった。

深田では荒田起こしに相当する作業はほとんど省略された。深田に関する聞き取りの中では、「株踏み」の次にはすぐ「植代」という言葉が使われた。「三間三とこ（さんげんみとこ）」という言葉が残っているが、これは3間歩く間に3か所鋤を入れれば田んぼになるという意味であるという。浅田では牛にまぐわを付けて荒田起こしを行ったが、これには熟練が必要であった。水田の中に埋まって見えない「根木」にまぐわが引っかかるからである。引っかかったときにはずせるように、牛に後退の要領を教え込まなければならなかった。また、春一番にはまず他の水田で仕事をさせ、牛が仕事に慣れた頃に中池見へ行ったり、まぐわが引っかかったときに力まかせに引っ張って壊さないように、牛を他の水田で少々疲れさせてから中池見に連れていく、というような工夫もなされたという。

次に、肥料を投入した。浅田では、草肥（ススキ、アザミなどの青草）を足で田に踏み込むほか、生石灰を投入することもあった。草肥は深田に入れると地温を下げたり腐りにくいのでよくないとされ、中池見での適用場面は多くな

かった。深田では糞灰や下肥のほか、ニシンかす、ニシンの白子、豆かすなどの金肥を投入していた。ニシンは北海道産であったという。敦賀港で扱われていた畿内向けの鯨製品と並行して手に入りやすかったものであろうか。植代の仕上げとしては、「エブリ」を用いるか、または丸太に縄をかけて引っ張り、田面をならした。

ここで、「ナンバ」とよばれる田下駄について述べておく。中池見のナンバは潮田〔1988〕の分類に従えば「板型」の田下駄に相当する（写真2）。体格に合わせて自作したため大きさは一定でなかったというが、ある男性のものは杉板製で、前後23 cm、左右33 cm。稲刈りをはじめ、水田作業のさまざまな場面で必要に応じて用いられたが、刈敷の際には通常用いられなかった。また、ナンバを履いては後進できないので、田植えの時には履くことができず、稲の株間より幅広いため除草の際にも用いられなかった。静岡県などでは刈敷や代踏み専用の杵型大形田下駄がみられたが〔神野 1988, 潮田 1988〕、中池見にはそのようなものはなかったという。

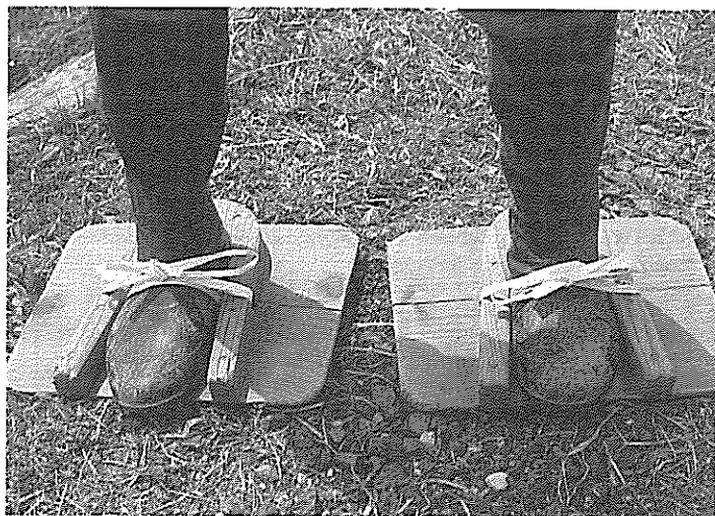


写真2 「ナンバ」(田下駄)をつけた状態

(3) 苗づくり

本田の準備と並行して、苗をつくった。昭和30年頃に作られていた品種は、早生銀坊主（早生）、福井銀坊主（中生）、白珍子（晩生）であった。気候不順などに対する危険分散と労働配分のため、早生、中生、晩生を組み合わせて作付けするのが通例であった。苗代は中池見にはつくらず、村落周辺の小さな田に作っていた。まず、前年からとっておいた種籾を塩水選で選別し、袋に移し換え、たいがいの農家の庭にある「種池」に漬けて芽出しを行った。4月20日頃、芽出しさせた種籾を水苗代に短冊形にまいた。苗が20cmほどになると田植えどきであったが、水の深い田に植える苗はこれより大きくついていた。

(4) 田植え

用水が不便であるため、代かきは雨や湧水により自然に水がたまるのを待って行われた。しかし、水がたまりすぎれば排水の手段はなく、やはり田植えができない。いったん括ってしまった苗は長持ちほしない。現在のような天気予報もないので、夜明け前から空もようなどを勘案して田植えの可否を判断し、可となればすぐさま当日分の苗取りを始めた。一方、泥炭質土壌のためであろうか、代かき後の田面は放っておくと次第にしまつて苗がささなくなるので、どうしても代かきの翌日に田植えを済まさなければならなかった。さもなければ、代かきをやりなおさなければならなくなってしまう。時期を見計らっている間に苗はどんどん伸びてゆく。雨が降れば水不足の田に、晴れば深い田にといった多少のやりくりはできたとしても、田植えの日程管理は難しかった。しかも、田植えは「結」によって、あらかじめ人を頼んで行われたので、なおさら日程の自由がきかなかつたであろう。「中池見の田植えどきは親の死に目にも会えない」といわれた所以である。

江尻に堰ができてからは、堰板をある日数をおいて順次外していくことで、中池見全体の水位を次第に下げていき、各農家は自分の水田の水位が最適になった時に田植えを始めるように取り決めた。しかし、自分の田植えに間に合わず切羽つまった者が、夜陰にまぎれて堰を抜く事件もあったとか。

田植えの主な担い手であった女性たちは、ときには胸まで泥に浸かりながら田を植えた。中池見よりさらに田が深かった余座池見では、田面に洗濯竿を2本並べて置き、それぞれの竿に片足ずつで乗って、後ずさりしながら苗を植えることもあったというが、中池見ではそこまですることはなかったという。膝上程度の深さの浅田では通常どおりの田植えが可能であった。植え筋を揃えるには、田植え綱、筋引、コロガシ（これらは一般的な名称で、農家の方の記憶はあいまいである）が用いられた。標準的な移植密度は1坪あたり72株とされた。

全農家が田植えを終わった後に、地区全体で決められる田植え休みを「野上がり」という。この日は水田で作業をしてはならず、一日中「長着物を着て」家にいる。田植えの陣中見舞いとして親戚などから届けられたサバの浜焼きのお礼として、この日にモモギ餅を作って配ることもあった。

(5) 除草

水田雑草のことを、樫曲の農家は「わるぐさ（悪草）」と総称している。農家に対する聞き取りのなかで「悪草」として言及されたことのある種を第2表にまとめたが、近年の主要雑草に偏っている可能性がある。腰までつかろう

第2表 中池見の農家によって水田の雑草もしくは「悪草」と言及された植物

標準和名	学名 ¹⁾	樫曲での呼称	農家のコメント
アオウキクサ	<i>Lemna perpusilla</i>	うきくさ	田んぼの悪草。
イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>	おにびえ	田んぼの悪草。
ウリカワ	<i>Sagittaria pygmaea</i>	うりかわ	田の悪草。根にできる玉から取らなければならない。
オネアカウキクサ	<i>Azolla japonica</i>	(なし)	田んぼの悪草。昔は多かった。畦豆の肥やしにした。
オモダカ	<i>Sagittaria trifolia</i>	ごわい	田の悪草。根にできる玉から取らなければならない。
クサネム	<i>Aeschynomene indica</i>	くさねむ	畑に混入しないよう、農協から注意された。
コナギ	<i>Monochoria vaginalis</i>	なぎ	田んぼの悪草。
サヤヌカダサ属	<i>Leersia</i> spp.	よばいづる	田や江の悪草。畦からつるを伸ばす。
セリ	<i>Oenanthe javanica</i>	せり	田んぼの悪草。食用にもする。
タイヌビエ	<i>Echinochloa phyllopogon</i>	ひえ	田んぼの悪草。穂が出たら「ひえ取り」に入る。
タデ属	<i>Persicaria</i> spp.	たで	田んぼの悪草。
デンジソウ	<i>Marsilea quadrifolia</i>	とんぼぐさ	田んぼの悪草。毎年、草取りをしているのに消えない。
ヒメシロ	<i>Trapa incisa</i>	ひし	昔は田の悪草だった。水にのって流れてきて根付く。
ヒルムシロ属	<i>Potamogeton distinctus</i> or <i>P. natans</i>	びりむしる	田んぼの悪草。
ホタルイ ²⁾	<i>Scirpus juncoides</i>	ゆうぐさ	田んぼの悪草。イグサに似ていて葉の先に玉が付いている。
マツバイ	<i>Eleocharis acicularis</i>	うしのけ	昔は一面に生え、青い絨毯を引いたみたいだった。
ミズオオバコ	<i>Ottelia japonica</i>	たおおほこ	昔、深田にあった。
ミズガヤツリ	<i>Cyperus serotinus</i>	きんたんぼり	田んぼの悪草。根の先に玉ができる。
ミゾソバ	<i>Persicaria thunbergii</i>	ぎやるそう	田んぼのぐるりや根木に生え、農具に引っかかって困る。
	(不明、名称のみ)	たげ	田んぼの悪草。
	(不明、名称のみ)	にい	田んぼの悪草。

1) 佐竹ら (1981-1982) および岩根 (1992) による。

2) ホタルイ (var. *juncoides*) およびイヌホタルイ (var. *ohwianus*) を含む。

な深い田には雑草がほとんど生えず、草取りはあまり行われなかったという。浅田では、除草は「一番草」、「二番草」、「三番草」の3回のほか、稲刈り前の「ひえ取り」（取り残したイヌビエ、タイヌビエの除去）を加えると都合4回程度行っていた。田打ち車（人力回転除草機）を用いることもあったが、基本的には手取りであった。非常に浅い田では、稲株をまたいで足場をとり、草を取ることができた。膝までもぐる程度の田になると、このようなやり方ではまたいだ列の稲の根を両側から断ち切って傷めてしまうことになる。この場合、ただ1列の条間をバランスをとりながら進まなければならない、したがって手の届く範囲もせまく、往復の回数が増えて大変だった。

田の表面が乾くことを「日に焼け」と言っているが、こうなると草の根がぬけにくく、田打ち車も使えないので、草取りの労力は倍増した。田が干上がったときに新たに発芽する雑草は、種類にかかわらず「日に焼け草」と呼ばれる。どのような種が主体であったのかは明らかでない。

手取り除草は、主に女性の仕事とみなされていたらしい。男性に草取りの細部を尋ねると、「男やさけえ、草取りに入らんやろ」とごまかされてしまう。一方、女性は雑草の種類・形態・生態までよく知っていることが多い。たとえば、「きんたんばりは根の先に玉がついていて、それを田んぼに残すと、次の年そこから芽が出て困る」という。これは学術用語にそのまま置き換えることができ、「ミズガヤツリは地下走出枝の先に塊茎がついていて・・・」となる。また、この地方で「よばいづる」と称する草がある。サヤヌカグサ、エゾノサヤヌカグサ、アシカキの3種のうちいずれかに相当するようであるが、中池見には3種とも分布し、形態も似ているので特定できなかった。これらの総称であるかもしれない。この草は主に畦際に生えるが、いつのまにか長い匍匐茎を伸ばして水田の中に入りこむのでこのように呼ばれる。この草について、ある女性は「根までコキっととらんことじゃ、そこからまたつるがズーズー伸びていく」と、田の中に立った視点で述べているのに対し、ある男性は、「畦から引っ張れば全部とれる」と、畦からの視点で述べている。

(6) 稲刈り

早稲刈りは9月下旬に始まり、晩稲刈りは11月までかかった。稲刈りに先だって、排水のために水田の畦畔際に溝を掘った。これを「こざさらい」と呼んだ。水田内にも溝を掘った。この頃にはイネの根が張り、さらに稲刈りには「なんば」を履いて入るので、深田でもひどく沈むことはなかった。しかし、田面が乾くほどにはならないので、刈り取った稲を田面に置くことはできない。稲束は田舟にのせるか、あるいは木の枝を「稲敷」としてその上に置いた。水が引かないときには田舟が流れるので、縄で腰にくくりつけて作業をした。田面に出た「根木」も稲敷として利用した。

稲束の運搬方法は時代によって異なる。昭和20年頃までは、稲束を田舟で江のそばまで運び、江に浮かべた別の田舟に移し換え、綱で引っ張って、2か所あった「上場」（あげば）へ運んだ。現存する田舟の一つは江で用いていたもので、長さ135cm、幅66cm、深さ25cm。前後端に縄をつけ、江の土手を歩いて引っ張った。水田で用いる田舟はこれより短かった。上場は共有で、自分の稲束には木の枝などで印付けしておいた。陸揚げ後の運搬手段は、時代につれ、背負いや牛から大八車に、次いでリヤカーに変わった。1940年代に江に沿った道路ができてからは、江用の田舟は使われなくなった。しかし、水田用のものは1980年頃まで多くの農家で使用されていた。

刈取りの終わった稲は、すべて村落近くに持ち帰ってから稲架（はさ）にかけた。これ以降の作業については近隣の他の農村と同様と思われ、また中池見の水田生態系と直接の関係をもつものではないので省略する。裏作はなく、稲刈り後の秋耕も一般に行われなかった。

当時の収量がどれほどであったのかははっきりしない。明治45年に反収3俵という記録があるという。また、江戸時代には反収4俵、五公五民であったという。

5. 1996年当時の稲作

戦後、化学肥料、農薬、機械化、品種、育苗法などの面で起こった稲作技術の変化は、中池見の農業にも可能な限り取り込まれてきたようである。田を浅くすることは、化学肥料や機械を基盤とした近代化を受け入れる前提条件であった。そのために客土が果たした役割がどの程度のものであったのかは明らかでない。一方、1971年からは米の生産調整、いわゆる「減反政策」がはじまったが、その対象となったのはまず深田であった。こうして、改良と放棄の両側面から深田の分布は狭められ、調査時においては、腰までつかるような田はすで見られなくなっていた。

この項では、調査を行った1996年頃、中池見で行なわれていた標準的な稲作作業を紹介する。先述の昭和前期の例とはあまりに異なるように見えるかもしれない。それは一つには、さまざまな変化を時間的にたどるほどの調査ができず半世紀も隔たった2時点について記述しているからであるが、もう一つには、中池見の中で最も扱いやすかった小部分のみが、当時水田として残されていたからであろう（第2図）。

田植えに必要な灌漑用水は小型の動力ポンプで江から汲み上げることが多いが、山裾の放棄水田を転用した溜池から水をひくこともある。江堀りは4月中旬と7月中旬の年2回行われている。江の水位は、地区で毎年わりあてられる「江の水切り委員」によって管理される。深田が放棄され、浅田がポンプ灌漑されている現在においては、水問題でもめることはほとんどない。

荒田起こしは、4月上旬にトラクタにロータリーカルチベータをつけて行う。代かきにもトラクタを用いるが、泥の中に沈むのを防ぐため、「かんど車輪」（一種のドラムロータ）をとりつけて用いる場合もある（写真3）。これは鉄製のかごロータに浮きとして廃ドラム缶をとりつけたもので、おそらく町工場くらいの段階で工夫がなされている。元肥は配合化成肥料で、コシヒカリには窒素分の少ない専用のものを用いる。初期除草剤として多く用いられているのは、散布の容易なプレチラクロール乳剤またはピリプチカルブ・プレチラクロール



写真3 「かんど車輪」。左に塗りたての畔、右に「江掘り」を済ませた「江」（用排水路）が見える（1996年4月14日）

乳剤である。湧水のある深い田では肥料も除草剤も効きが悪いという経験から、標準量以上に施用されている場合がある。

苗は、ほとんどの農家が農協から箱苗として購入している。品種としては、ハナエチゼン（早生）、コシヒカリ（中生）、カグラモチの3種が作付けされていた。苗箱にはイネミズゾウムシやドロオイムシを防除するためにベンフラカルブ粒剤またはカルタップ粒剤を入れる。

田植えは4月下旬に田植機で行う。「根木」のまわりなど機械が入れない部分では手植えが行われる。用排水の便がよくなったことと、機械化による作業時間の短縮により、田植えの日取りに昔のような制約はなくなった。

除草剤を使用しても雑草は残るし、散布後の天候によっては除草剤の効きが悪いこともある。多くの農家は、1～2回の補助的な手取り除草に入っている。「一番草」には田打ち車を用いる場合もある。雑草の発生量が多いと判断した場合は、シメトリン・ベンチオカーブ粒剤またはシメトリン・モリネート・MCPB粒剤を追加散布する。稲刈り前の「ひえ取り」も、多くの農家が行っている。

追肥は、追肥用の配合肥料や珪酸カリなどを、稲のできをみながら2回程度与える。宗教団体が頒布している有機肥料を用いている農家もある。追肥は田によって加減しなければならず、となりのまねをしているようではだめだといわれる。

殺虫剤、殺菌剤も一般に用いられているが、種類や回数は年や農家によって異なる。1996年に使用されていたのは、殺虫剤としてMPP粉剤、BMPC・PAP粉剤またはブプロフェジン・BPMC・PAP粉剤、殺虫殺菌混合剤としてジメチルピノホス・BPMC・トリシクラゾール・メプロニル・IBP粉剤であった。

現在は、稲刈りが8月下旬から9月上旬と早くなった。機械が入るのを容易にするため、梅雨明けから早くも畦際と水田内に数本の溝を掘り、水を落とす。水切り作業を早くから始めるのは、低湿で作土がしまるのに時間がかかるからであろう。稲刈りにはバインダーやコンバインを用い、補助的に手刈りを行っている。比較的深い場所では、現在でも「ナンバ」を履いて作業する。

この年の収量は平年並みかやや多く、反収7～8俵であったという。

6. 絶滅危惧植物のハビタット

中池見には12種の絶滅危惧植物のほか、多くの稀少な植物種が分布している(表1)。これらの種は全域に豊富にみられるわけではなく、多くは数か所の限られた場所、とくに何らかの人為的攪乱が継続して加えられている場所に集中して現れた。そもそも、中池見は昭和前半においてはそのほとんど全域が水田であった。デンジソウやヒメビシは、減反以前は深田にふつうにあり、ヒメビシの実は食用にさえされていたという。中池見の絶滅危惧植物や稀少植物のうちかなりのものは、「赤トンボ」やメダカと同様、宇根〔1996〕のいう「農業生物」の性格をもっていたと推測しうる。これらの植物は、どのような条件のもとで生き残ったのだろうか。絶滅危惧種が集中するいくつかの生育地の状況を観察した。

天筒山の山裾に近いある湿田には、小さな一筆の中にデンジソウ、オオアカウキクサ、サンショウモの3種の水生シダのほか、ミズオオバコやコウキクサなどが雑草として生育し、他の耕作中の水田とは植生が大きく異なっていた

第3表 絶滅危惧種が生育する、湧水のある湿田における植生

和名	5月15日		8月3日		10月11日	
	被度 (%)	草高 (cm)	被度 (%)	草高 (cm)	被度 (%)	草高 (cm)
オオアカウキクサ	35.3	0.0	6.7	0.0	35.0	0.0
アオミドロ類	23.3	0.0				
デンジソウ	7.7	3.4	4.3	13.6	30.0	5.9
イネ	7.3	13.2	86.7	89.8	26.7*	47*
マツバイ	3.3	4.1	1.0	9.3	2.7	3.5
スズメノテッポウ	2.7	20.8				
チゴザサ	2.7	16.1				
コウキクサ	2.0	0.0	6.7	0.0		
タガラシ	2.0	9.4				
セリ	1.7	1.0	2.3	12.9	1.0	5.5
イヌビエ	1.0	36.4	3.3	61.1	2.7	52.7
オモダカ			5.0	24.3	3.7	17.3
アオウキクサ			3.7	0.0	0.7	0.0
アメリカアゼナ			0.3	18.2	3.3	6.8
ノチドメ			0.3	6.3	1.7	4.3
タウコギ			0.3	10.0	0.7	24.7
タネツケバナ			0.3	3.3	0.7	2.8
ミゾソバ			0.3	7.1		
ヤナギタデ					3.3	26.2
イボクサ					2.0	6.5
コブナグサ					1.7	38.0
タマガヤツリ					1.3	11.6
サンショウモ					1.0	0.0
チョウジタデ					0.3	11.1
ミズワラビ					0.3	4.2
ヘラオモダカ					0.3	3.1
不明種発生	1.0	1.0	0.3	1.7		

*刈り取り後の再生

(第3表)。稲は連年作付けされており、作業体系は基本的には中池見の他の水田のものと変わらなかった。しかし、山裾に位置するため水田内に数か所湧水が出ており、水口を閉じていても水がかかり流しに近い状態になってしまう。これは除草剤の効果という点では望ましくない状態であるが、逆に、除草剤以前の雑草植生を温存する役割を果たしたらしい。除草剤が効きにくいにもかかわらず一般的な大型雑草がはびこらないのは、流入する水に養分が少ないためかもしれない。デンジソウ、オオアカウキクサ、サンショウモは、夏期には主に山側の畦際に生育し、稲刈り後、日当たりのよくなった田面で、栄養繁殖により急速に分布域を拡大した(写真4)。常緑性のコウキクサやオオアカウキクサの分布には、「しょうず」や湧水の存在が関係しているかもしれない。この



写真4 稲刈り後の湿田の雑草植生。デンジソウ、サンショウモ、オオアカウキクサ、コウキクサなどが見える（1996年9月18日）

田の水口の水温を測ってみたところ、12月11日に13℃、2月15日に12℃と高かった。春先、サワオグルマは「しょうず」の出る部分からまっ先に咲き出すようにみえるが、これも水温のためではなかろうか。

新田江に近いある休耕田は、デンジソウ、ミズアオイ、ミズトラノオ、ミクリ、ミズタガラシなど、貴重な植物の宝庫となっていた。湿田であったが、減反の対象となり休耕された。周辺の休耕田の大部分は完全な耕作放棄地となって植生遷移が進行していたが、この1筆では毎年春期に荒田起こしと同様の方法で、機械耕耘がおこなわれてきた。このような管理は減反政策の中で「保全管理」と呼ばれ、わずかながら補助金が交付される。この作業がヨシヤガマなど競争力の強い大型多年草を排除し、さらに低湿で休耕後もほぼ年中浅水状態にあり、除草剤も使用されなかったため、旧来の水田雑草からなる群落が維持されてきたのであろう。

ある谷口にある浅い池には、ヒメビシ、ミズトンボ、ヤナギスプタ、ホッスモ、イヌタヌキモなどが生育していた。ここはもともと水田であったが、減反の対象

となり、放棄される際に所有者が観賞用のスイレンを植えた。毎年ではないが、スイレンの株まわりを残して除草のための耕耘が行われていた。このため、上述の休耕田と同様に遷移が阻止されてきたのであろう。出現する植物種は、上述の休耕田に比べてやや貧栄養的傾向を示していた。谷水が流れ込む立地のためであろうが、化学肥料以前の水田雑草植生を示しているようで興味深い。

江の各所には、カキツバタ、ナガエミクリ、トチカガミ、ミツガシワ、ミズタガラシなどが生育していた。江では毎年春・秋の二度、「江掘り」作業が行われていた。このような水路は放置すればヨシやマコモに覆われてしまうであろうから、種多様性はやはり「江掘り」によって保たれてきたとみてよいであろう。なお、カキツバタについて農家は、「きれいな黄色や青のあやめが咲くから、毎年そこだけは掘らない」という。帰化植物キショウブも一緒に残っていたのであり、絶滅危惧種という意識があつてのことではない。

中池見を取り囲む道路に沿ってみられる浅い溝は、もともと昭和18年の中池見改良案によって掘られたもので、当初はもっと深かったという。ここにはミズニラ、オオアカウキクサ、イヌタヌキモ、ヒツジグサ、ウキゴケなど、やや貧栄養環境を好む植物が生育していた。「しょうず」がたまるためであろう。ミズニラが生育している場所では、ここから水を引いている農家が、毎年春・夏の2回、溝さらいを行ってきたという。実際、作業後に土手の上に引き上げられて枯れているミズニラを見ることもあった。農家はミズニラをまったく認識していない。ミズニラは本来は繁殖力の旺盛なものであるのかもしれない。

もちろん、中池見の絶滅危惧種や希少種のすべてが「農業生物」だったわけではない。ミツガシワ、ヒツジグサ、カキツバタなどは水田以前の自然植生の残存要素とみられており〔辻ら、1998〕、人為的攪乱にもかかわらず生きのびたとみなすほうがよいかもしれない。オオニガナ、サワオグルマ、ミズトラノオなどは両者の中間にはいりそうである。すなわち、もともと湿地内の植生のギャップに生育していたため、多少の人為的攪乱はむしろ利用できるが、水田生態系のただ中に入りは入り込むことができなかつた種であるように思われる。

ところで、上述した各ハビタツトの特徴は中池見の中での環境の差異に注目

したもので、これだけでは環境をマイクロに見すぎていることになる。そもそも中池見は古い湿地であり、しかもこれに類した低湿地は敦賀平野から美浜・三方地方にかけて連続的に分布していた。このため、元来、水生・湿生植物相が豊富な地域であったことも大前提として忘れてはならないだろう。もともと湿地であったはずのない棚田のようなところでは、水田景観は伝統的であっても、これほど多様な水生・湿生植物相を伴っていない。

7. 中池見の稲作の占める位置

深田での農作業には辛苦が多かったであろう。とりわけ、泥に浸からざるを得ない田植えはそうであった。しかし、中池見での稲作が他の土地と比較して全面的に不利であったというわけではなさそうである。まず、湿田であるため田拵えや水管理は楽であった。氾濫原に多かった他の地域の湿田に比べれば、洪水による被害も少なかったはずである。中池見の中で収量を比較すると、深田も浅田も同程度かむしろ深田のほうが多く、特に雨の少ない年は深田の収量が高かったという。また、日当たりの悪い谷あいの田と比較して、「藁が欲しけりゃ谷間行け、米が欲しけりゃ池見行け」とも言われた。実際、中池見のおかげで、檜曲の農家は昔から比較的豊かであったというのが、複数の農家の意見である。田中〔1982〕は、これに類比しうる興味深い事例を、和歌山県古座町の湿田における調査から報告している。ここで田中は、「手を抜いても、アゲ田（乾田）とあまりかわらない反当2、3石は充分に穫れた」などの聞き取りを紹介し、粗放的にみえる湿田稲作にもそれなりの合理性があった可能性を示唆している。

湿田を知らない世代に属する筆者らにとって、昭和前半に中池見で行われていたという稲作は非常に変わったものに感じられた。しかし、昭和20年頃、全国の水田に占める湿田の割合は27%に及び、地域によって「フカダ」、「シルタ」、「フケタ」、「ムタ」などとよばれていた〔籠瀬 1972, 木下 1988〕。そして、本州各地の事例においては田下駄や田舟の使用、株踏みによる田拵えなどの要素がかなり広くみられ〔新潟県教育委員会 1970, 木下 1988〕、中池見の稲作に独

自の要素を見出すことは難しい。関東地方の台地下の湿田などでは、低水温や表作との労働力競争などの条件のもとで直播の一型である「摘田」がみられたが〔木下 1988, 小川 1995〕、中池見で直播が行われた形跡はない。水管理慣行は特殊な立地に適応したものであるが、たとえば映画「柳川堀割物語」に描かれているような精緻に発達したものではない。詳細な比較検討はできていないが、中池見の稲作はとりわけ特殊なものではなく、むしろ湿田稲作として典型的な一例であったと、ひとまず考えてよいように思われる。

昔はこのような稲作が、立地や慣習に応じて少しずつ形態を異にしながらも、日本の各地で見られたのであろう。しかし、その大部分は平野部に立地していたため、基盤整備を経て先進的農業地帯へと変貌するか、さもなくば宅地化・工業用地化されていった〔籠瀬 1972〕。過去にある普遍性をもっていたものが、特殊な立地に拠って残ったということになる。「農業生物」的な性格をもつ絶滅危惧植物の分布もこれと並行して変遷したと想定することができるだろう。元来稀少だったのではなく、湿田に依存して、中池見にだけ残ったのである。

青々とした水田ととなりあうヨシやガマの原、矢板を打たれた畦畔、ちょっと手をあげばマコモにうずもれてしまいそうな水路など、どうということのない光景が、ここでは水田農耕をその始まりから見ているかのような錯覚を覚えさせ、人と自然の長い歴史へと思いをさそわずにおかない。しかし、伝統的稲作という一定の様式があって、中池見でそれがただ繰り返されてきたわけではもちろんない。品種、化学肥料、農薬、農業機械、箱苗などにみられるように、新しい技術は次々と取り込まれてきた。近代的技術（農業機械）を湿田に適應させるために生まれた、「かんど車輪」のような中継ぎの技術もある。重要なのはおそらく近代的な基盤整備が行われず、土地が農家の「手づくり」のままであったことである。このため環境の変化にも連続性が保たれ、また農家による個別の裁量の余地が多く、結果的に農具や生物相から景観に至るまで、古い要素が新しい要素と混淆しつつ残ることをゆるしたのではなかろうか。上述した絶滅危惧種の残存条件が、いずれも微妙な立地や農家の都合による、一回性のものであることに注意したい。徹底的な土地改良のための地の利、時の利を得

なかったことは農家にとって不本意であったに違いないが、思わぬみやげ物を現代に残すことになった。

栗原〔1982〕は、「慣行農法」が重要民俗文化財や埋蔵文化財に比肩されるべき文化財であると指摘した。宇根〔1996〕はその範囲を風景や「農業生物」にまで広げ、「タカラモノ」と呼んだ。コメや稲作が日本の社会・経済・文化の基盤をつくってきたという広く行きわたった認識とは不釣り合いに、重要文化財に指定された水田も人間国宝に指定された老農もないのは、将来なくなるはずもないという考えや、経済活動としての進歩を妨げてはならないという配慮があったからであろう。しかし、近年の水田農業の迷走を見ていると、ある典型や歴史の一段階を示すものについては、きちんとした形で残しておかなければならないという思いを強くする。水田農耕の要素のいくつかは、確かに保存されている。農具はたいいていの地方博物館に展示されており、祭礼については保存会があり、在来品種はジーンバンクに収められている。これに加えて最近では、生物相をいわゆる「ビオトープ」といった形で復元保存する試みが盛んになった。しかし、本来的な価値は各要素に内在するというよりも、歴史と場と人がそれらをどのように結びつけたかにあるはずである。

じつは、中池見が農耕文化の野外博物館（エコミュージアムもしくはフィールドミュージアム）にふさわしいというアイデアは、地元敦賀市のナチュラリストグループにより早くから表明されていた〔笹木、1993；水と緑の会、1993〕。文化財の範疇に当初含まれていなかった明治期の建築物は、建築学会などによる積極的な啓蒙活動を通じて文化財と認められるに至ったというのが、これに習うことはできないであろうか。

付記

本稿は、著者の一人（池田）が京都大学農学部においてまとめた卒業論文「福井県敦賀市中池見における農業と雑草、人との関わりについて」〔1997年〕をもとに、書き改めたものである。

この調査は、敦賀市樫曲在住の農家の皆様のあたたかいご協力なくしては不可能であ

った。とりわけ、奥野 喬・道子ご夫妻には貴重なお話をうかがったばかりでなく、たびたびお宅に泊めていただくなどあらゆる面でお世話になった。このほか、高木 健、岩崎 保、坂口秀司、田中大三郎、田中美智子、荻原朝子、小畑忠雄の各氏をはじめ、ときには農作業を中断して快くお話をお聞かせくださった皆様に、心から感謝の意を表したい。

敦賀水と緑の会の笹木 進・智恵子ご夫妻、NHK福井の菊田 章氏、京都大学総合人間学部の加藤 真助教授、ほか多くの皆様に貴重な資料の提供をいただき、また現地調査の際にお世話になった。

最後に、調査当時ご指導をいただいた京都大学農学部教授・草薙得一先生と、書き改めに際してご指導をいただいた東南アジア研究センター教授・田中耕司先生に厚くお礼を申し上げる。

引用文献

榎本 敬

1993「絶滅危惧植物にとりあげられている雑草とその保護について」『雑草研究』38 (別)、78-79.

平松清一編

1973『敦賀郡東郷村誌』.

伊藤一幸

1988「除草剤の普及と耕地雑草の変遷」矢野悟道編『日本の植生—侵略と攪乱の生態学』東海大学出版会、145-158.

岩槻邦男編

1992『日本の野生植物・シダ』平凡社.

角野康郎・遊磨正秀

1995『ウェットランドの自然』. 保育社.

角野康郎

1998「日本の低湿地植物の現状と中池見湿地保全の意義」河野昭一編『中池見湿地 (福井県敦賀市) 学術調査報告書』16-19.

籠瀬良明

1972『低湿地—その開発と変容—』古今書院.

神野善治

1988「静岡県浮島ヶ原の湿田農耕と用具」木下 忠編 『湿田農耕』岩崎美術社、64-88.

環境庁

1997「植物版レッドリスト」<http://www.biodic.go.jp/rdb.html>.

河野昭一編

1998『中池見湿地（福井県敦賀市）学術調査報告書』京都・神戸・福井3大学合
中池見湿地学術調査チーム・日本生物多様性防衛ネットワーク.

河野昭一・角野康郎・唐崎千春・村山恵子

1998「中池見湿地の植生」河野昭一編『中池見湿地（福井県敦賀市）学術調査報告書』、
20-34.

木下 忠編

1988『湿田農耕』岩崎美術社.

栗原 浩

1982「『わが国における耕地利用の現状とその地域性』の紹介」『農耕の技術』5：
110-112.

宮本真二・安田喜憲・北川浩之

1996「福井県・敦賀市、中池見湿原堆積物の層相と年代・過去5万年間の堆積環境の変
遷。」『地学雑誌』104（6）：865-873.

水と緑の会編

1992『中池見』水と緑の会（敦賀市）.

1993『敦賀フィールドミュージアム構想』水と緑の会（敦賀市）.

守山 弘

1988『自然を守るとはどういうことか』農山漁村文化協会.

新潟県教育委員会

1970『福島潟』.

小川直之

1995『摘田稲作の民俗学的研究』岩田書院.

岡田孝雄

1983「越前敦賀郡における新田開発（その一）・樫曲村池見新田の場合。」『気比史学』

4 : 1-30.

岡山俊雄ほか

1965『自然地理学 地形篇』東京地人書館、117-118.

大阪ガス株式会社

1995『敦賀LNG基地建設事業に係る環境影響評価準備書』

坂巻幸雄

1998「中池見湿地の形成とLNG備蓄基地としての立地適性」河野昭一編『中池見湿地
(福井県敦賀市) 学術調査報告書』京都・神戸・福井3大学合同中池見湿地学術調
査チーム・日本生物多様性防衛ネットワーク、5-15.

笹木智恵子

1993「樫曲湿地『中池見』について」『福井の科学者』No. 66、13-21.

佐竹義輔ほか編

1981-1982『日本の野生植物・草本Ⅰ～Ⅲ』平凡社.

清水矩宏

1998「水田生態系における植物の多様性とは何か」農林水産省農業環境技術研究所編
『水田生態系における生物多様性』養賢堂、82-126.

下田路子・宇山三穂・中本 学

1999「深田の植物—敦賀市中池見の場合—」『水草研究会会報』66 : 1-9.

潮田鉄雄

1988「田下駄の変遷」木下 忠編 1988『湿田農耕』岩崎美術社、136-157.

辻 彰洋・唐崎千春・神松幸弘・山本敏哉・平澤理世・石川俊之・村山恵子・野崎健太郎

1998「中池見湿地の水環境と生物群集」河野昭一編『中池見湿地(福井県敦賀市)学
術調査報告書』京都・神戸・福井3大学合同中池見湿地学術調査チーム・日本生
物多様性防衛ネットワーク、45-59.

敦賀市史編さん委員会

1985『敦賀市史 通史編 上巻』

宇根 豊

1996『田んぼの忘れ物』葦書房.

我が国における保護上重要な植物種及び群落に関する研究委員会 種分科会編

1989「我が国における保護上重要な植物種の現状」日本自然保護協会.

横山俊一・唐崎千春・河野昭一・角野康郎・村山恵子・宮部 満

1998「中池見湿地の植物相」河野昭一編『中池見湿地（福井県敦賀市）学術調査報告書』京都・神戸・福井3大学合同中池見湿地学術調査チーム・日本生物多様性防衛ネットワーク、35-44.

コメント

加藤 真

福井県敦賀市にある中池見湿地は、日本の低湿地の自然と原風景を残す場所として近年注目され、そして現在、開発か保護かで世界的に注目をされている場所である。この論文は、中池見湿地が失われつつある日本の低湿地の生物多様性を残す場所としてだけでなく、湿地農耕の歴史を語る場所としても、また低湿地と人との深い関わりをとどめる場所としても、稀有な場所であることを初めて明らかにしたものと言えるだろう。

かつて日本には潟や氾濫原、山間湿地などといった低湿地が多く、それらに起源すると考えられる深田が多かった。深田はこれまで、泥深い沼地での風変わりな（しばしば時代遅れという見方をされた）農耕風俗と、深田を浅田に変えようとする土地改良事業などの近代的取り組みのみが注目されることが多かった。雑草群集や害虫群集、

そしてそれらをめぐる生態系といった視点からの深田の調査はほとんどなかったと言ってよい。生物多様性といった視点からの水田の生態系が注目されだした1990年代、調査できる深田はすでに日本にほとんど残されていなかったと言える。中池見は袋状埋積谷と呼ばれる特異な沈降地形をもち、重機の使えぬ軟弱な土質条件と、その隔離された地理的条件ゆえに、近年まで深田の生態系と伝統的農耕形態が残されてきた稀有な例である。

この論文は、農家の方々への聞き取りを中心に、かつての深田の農作業の一年をあざやかに描き、そして実際の中池見の雑草群落の生態調査をたよりに、雑草を通して見た深田と人々との関係を論じたものである。かつての水田雑草の多くの種が現在では絶滅危惧植物に数えられる現在、中池見は絶滅危惧植物の宝庫であると、指摘されてきた。しかしそれだけでなく、深田特有の農耕文化がそこには存在したことが、本論文によって明らかにされる。この論文に通底しているのは、水田のまわりにあった懐かしい原風景への憧れと、農業にとって

は厳しい自然の中で苦しくもたくましく生きてきた農家の方々への尊敬の念である。

この論文の調査が行われた1996年にはまだ、中池見で水田耕作が行われていた。水田を結ぶ水路は、村の共同作業である江掘りによって維持されていたし、水田の周囲をめぐる作業道は草刈りによって維持されていた。水路にはミクリヤトチカガミが生え、その葉かげをメダカやゲンゴロウが泳ぎ、水底にはマルタニシやオオタニシが這いまわっていた。作業道のわきには、センボンヤリやウツボグサやツリガネニンジンが花を咲かせていた。休耕田では、4月にはサワオグルマが咲き乱れ、5月にはカキツバタ、6月にはミズタガラシが咲き、やがてゲンジボタルの飛び交う夕べが訪れた。7月にはオモダカの花、8月にはミズアオイ、9月にはミズトラノオが咲き、10月には湿原の花暦を締めくくるようにオオニガナが咲きみだれていたのである。花暦を追うように農作業が行われていた。水田が、周囲の低湿地や水路や里山の自然と隣接して、有機的につながりあって中池見に存在していた最後の数年に、このような研究が行われてことは僥倖であったといっただろう。この論文に記録されたのは、ほとんど失われる寸前だった、水田や低湿地の原風景だったと言える。

著者らの専門が雑草学であったために、雑草に向けられた視点がこの論文を特色あ

るものになっている。水田に生えていた雑草の名前には、よばいづる（エゾノサヤヌカグサ）、とんぼぐさ（デンジソウ）、きんたんぱり（ミズガヤツリ）、ぎやるそう（ミゾソバ）などのように、その生態を見事に言い当てているばかりでなく、それらの雑草に対する人々のまなごしを想像させるような、ほほえましいものが少なくない。また、雑草へのまなごしが、手取り除草を中心的に担ってきた女性では田の中からの視点であるのに対して、男性は畔からの視点であるという指摘も、興味深い。

江掘りに関しても、毎年アヤメのきれいな花が咲く場所では、掘り返すのを控えたという話を記録している。植物とのこのようにこまやかな関係が、中池見の植物相に与えてきた影響はけっして小さくないのかもしれない。水路や湿地だけでなく、作業道や周囲の里山に咲く花ばなにも、このようにささやかな選抜が働いていた可能性がある。

この論文は、農業が近代化される以前に水田生態系の主役たちであった生物たちの保護を考えるうえで、きわめて重要な示唆をも与えている。例えば、中池見の中に、ミズアオイやミズトラノオ、ヒメビシ、デンジソウといった絶滅危惧植物がとりわけ多い休耕田があり、この植生は春に一回だけ行われる荒田起こしによって維持されていたという報告である。ケイヌビエやヒメ

ガマ、そしてヨシへと置きかわってゆく植生遷移を、減反の補償金目当てとはいえ、わずかな労働力によって押しとどめ、多様な攪乱依存型の湿地植物群落を維持できていたという点は、注目に値する。

この論文はまた、深田では雑草の繁茂が少なかったという、注目すべき逸話を記録している。深田に生えていた雑草がどのようなものであったかを再現することは現在となってはかなわぬことであるが、深田が内包していたかつての生物群集が、どのような生物相互作用を通して、雑草によるイネの減収を軽減するべく働いていたのか、といった点を考えるために、この論文と、この湿地の存在の意味は大きいように思う。さらに、深田の雑草とあわせて、深田での害虫の発生はどうだったろうか。

この論文で触れられなかった興味深いいくつかのテーマを指摘しておきたい。袋状埋積谷として、日本の地形のレッドデータブックにも記載されているこの中池見の盆地は、その地下に60メートルを越えるミズゴケの堆積があることが知られている。この湿地で利用されてきた水は、周囲の山から流入する谷水と、湿地の下からしみだしてくる水の双方であろう。このような水環境がこの地における農業にどのような影響を与えてきたのだろうか。また、肥料の問題がある。草肥や石灰の投入の例が紹介されているが、これも水環境と重ねて興味深

い問題である。刈り敷についてもその存在についてわずかに記録しているが、周囲の里山との関連で、いつ何をどのように水田に入れていたかは、きわめて重要なテーマであろう。

現在、中池見では、大阪ガスによる保全エリアの整備が行われている。中池見湿地の22ヘクタールのうち、その大半を埋め立て、その埋立地に液化天然ガス（LNG）貯蔵施設を作り、残り4ヘクタールに水田や休耕田などさまざまな植生遷移段階の植生を維持するという計画である。保全エリアの整備は、生態系の保全という発想ではなしに、植物見本園やビオトープを作るという発想で進められ、これまで重機のほとんど入ったことのない地にブルドーザーが入り、水田や池や水路がまさに造成された。これとほぼ時を同じくして、湿地全体にセイタカアワダチソウが一気に広まり、アメリカザリガニが大発生した。ビオトープによる環境復元は、自然が完全に失われてしまった場所でもならしかたないかもしれないが、中池見のように豊かな自然を有する場所ではふさわしくない。ましてや、ビオトープ造成によって開発を免罪することも誤りではないだろうか。さらに、中池見に生息している多様な植物や動物がこのように狭い保全エリアで自立的かつ永続的に繁殖してゆくことは、生態学的に見て困難であろう。

この論文で描かれているように、中池見は低湿地の自然が人々のなりわいとともに息づいていた、きわめて稀有な自然である。水田耕作の一部復興とともに、休耕田の一部における荒田起こしのような省力的作業による植生維持を通して、中池見全体が、

日本の低湿地の自然とそこでの農耕文化を残す場所として未来に託されることを、この論文の著者らとともに願わずにはいられない。

(京都大学大学院人間・環境学研究科)