

霞ヶ浦の水源地としての谷津田の構造と保全

中島紀一*

1. はじめに

1970年代、80年代の「鯉の大量斃死」「アオコの大発生」などを機に地域の幅広い取り組みとなった霞ヶ浦の環境保全を目指す市民運動は、端的には「霞ヶ浦の水質浄化」を基軸として展開されてきた。その過程で国や県も「霞ヶ浦水質浄化」を重要な政策課題と位置付けるようになり、「霞ヶ浦富栄養化防止条例（霞ヶ浦水質保全条例 h.19.10）」の制定など新しい法制度も構築され、官民連携した取り組みが進められつつある。その結果、水質のいっそうの悪化はある程度食い止められ、いま、目に見える形でいっそうの浄化が課題となり、「泳げる霞ヶ浦」「アサザの再生」「葦原や砂浜が広がる湖岸の再生」などが官民連携したスローガンとして掲げられるに至っている。

そうしたなかで霞ヶ浦の環境保全を目指す市民運動においては、「霞ヶ浦の水質浄化」だけでなく「霞ヶ浦流域地域での自然共生型の暮らしづくり」「霞ヶ浦流域地域での自然共生型の地域づくり」「霞ヶ浦沿岸地域における自然と地域経済・地域社会の関係性の見直し」等も重要な課題として意識されるようになってきている。こうした多面的課題に目を向け、取り組みの方向性を豊富に広げていくためには、あらためて地域にとって霞ヶ浦はどのような自然的あるいは歴史的、さらには生活的存在であったのか、そこにはどのような未来的価値が秘められているのかを問い直していくことも必要な課題となっている。

本稿では、おおよそ以上のような状況認識から、霞ヶ浦沿岸地域の農業的土地利用の特質について、この地域の特有な耕地形態である「谷津田」に焦点をあてて考えてみたい。

筆者は1978年に埼玉県から土浦市に移住し、86年に八郷町に移り、霞ヶ浦流域住民の一員として暮らしてきた。その間、霞ヶ浦の市民運動に深く関わることはできなかったが、主に農業、農村という持ち場から、この運動には共鳴し、その発展、進展に強い期待を寄せてきた。この原稿は、そうした人間が、霞ヶ浦流域の特質に関して、感じ、考えてきたことについての覚え書きである。

2. 関東ローム層台地を主な水源とする霞ヶ浦

河川や湖沼の基本的な性格を規定するものとして水源の構造がある。

日本の河川や湖沼の水源は山岳森林地であることが一般的である。これが日本の河川や湖沼の安定した水量と水質の清浄性の基盤となってきた。ところが霞ヶ浦は違っている。霞ヶ浦のもっとも大きな水源（集水域）は台地であり、そこは基本的には人々が暮らす生活域となっている。山岳性の水源としては筑波山があるが、流域に占める比率は大きくはない。琵琶湖の場合は水源地はすべて山岳森林地であり、霞ヶ浦とは立地的特質が大きく異なっている。

霞ヶ浦流域の台地は関東ローム台地の一部をなしており、その東端に位置している。台地地形は、縄文海進のころ形成された遠浅の海底が、海岸線の後退によって陸化し平坦な

*茨城大学農学部・うら谷津再生委員会 〒300-0393 茨城県稲敷郡阿見町中央3-21-1

台地となり、その過程で日光、浅間山等の噴火火山灰が断続的に堆積して形成されたとされている。表層には、不透水性の粘土の薄い層と透水性の良い火山灰の層がサンドウィッチ状に多層的に堆積している。不透水性の粘土層毎に地下水層が形成され、さまざまな層位から湧水が流出している。

この湧水が霞ヶ浦の水源となるのだが、霞ヶ浦流域全体がその集水域となっており、その面積は広大である。集水域に降った雨のかなりの部分が土壌水となり、集水域の植生・生態系を育て、緩やかなスピードで湧水となり、地表水として流出していく。

関東ローム層の台地という点では、武蔵野台地と霞ヶ浦流域の筑波や稲敷の台地は当然ながら類似している。しかし、噴火火山に近い武蔵野台地と、東に離れた霞ヶ浦の台地では堆積した火山灰の厚さが大きく異なる。武蔵野台地には火山灰が厚く堆積し、霞ヶ浦の台地では火山灰は薄くしか堆積していない。

このことは土地利用のあり方において大きな違いをもたらした。火山灰が厚く堆積した武蔵野台地では、「掘兼（ほりがね）」の地名や「まいまい井戸」の遺跡等が伝える通り、地下水が深く、水の得にくい台地として知られている。ところが霞ヶ浦流域の台地では地下水の層位が浅く、幾層もの浅い層位から各所に湧水がある。それらの相対的に高い標高からの湧水が水源となり台地の縁辺部分では手のひら状の小谷が開析され、この湧水を水源として谷津田が、相対的に高い標高から拓かれてきた。たとえば筆者の大学がある阿見町の場合、台地面の最高標高が25メートル位の地域で、標高20メートル位の縁辺地から谷津田の源頭が始まっているという例もある。これらのことから地域の農地の立地形態としては、武蔵野台地では畑地中心であったが、霞ヶ浦流域の台地では縁辺部には畑地と谷津田が混在する田畑複合地帯が形成されてきた。

3. 霞ヶ浦台地の伝統的土地利用

農村地域の土地利用問題にアプローチする場合、集落の立地は重要な起点となる。霞ヶ浦流域の農村集落の多くは、谷津田源流の少し下方（いくつかの小谷津田が合流するあたり）、台地の崖下、そして低地部の自然堤防地帯に立地している。なかでもこの地域で特徴的な集落立地は、最初に挙げた谷津田集落である。

台地縁辺で、谷津田源流から少し下がった場所は、人々が地域自然の恵みをうけて暮らしていく上でたいへん好都合な場所なのである。まず、安定した飲み水が得られること、薪などの生活資料が安定して得られること、谷津田が水田基盤としてたいへん安定していること、台地面でも畑作がある程度は営めること等がその有利な立地条件として挙げられる。

面積の点では台地面の平坦部が圧倒的に大きい。ここは伝統的農業という視点からすれば「水が得にくい痩せた大地」ということになる。平坦な台地面では水が得にくいことは説明の必要もないだろうが、「痩せた大地」というとらえ方には異論もあるかも知れない。これは自然として質が劣るということではなく、伝統的農業の視点からすると耕作にあまり適さない条件だったという意味である。関東ローム層を母材とする土壌は、土壌分類としてはクロボク土と呼称され、農耕の視点からする地力に劣り、作物栽培には困難を伴うことが多い。その性質にはさまざまな側面があるのだが、端的にはこの地域のクロボク土

はリンサン吸収係数が高く、作物栽培においてはリンサン欠乏を起こしやすいという問題点をもっている。また、母材が軽く細かい火山灰であることから、土壌としてとても軽く、乾けば風に飛ばされやすい（風蝕）。冬期にこの地域の畑で、ムギが作付けされていない場合に起こる猛烈な土塵風は、クロボク土のこうした性質によっている。この地域のクロボク土は地方名ではノッポ土と呼称されている。黒色が強い土はクロノッポ、赤褐色の土はアカノッポと呼ばれている。黒ノッポの黒色は有機物の色とされ、赤ノッポは、有機物を多く含む黒色の表層が風蝕等によって失われた土だとされている。

しかしもちろんこのような台地面のノッポ土にも適合した植物もある。代表的な種はススキとマツ（アカマツ）である。だから、かつて長い間、霞ヶ浦流域の台地面は、ススキの原か松林に覆われていたのである。土地利用の類型としては農地（畑地）は多くなく、原（ススキ草原）とヤマ（アカマツ平地林、農村では森林のことをヤマと呼称している）が主体をなしていた。そして広大な台地面がススキの原と松林であることは谷津田に注ぎ込む湧水が豊富に安定化することも意味していた。降水のほぼすべてが原やヤマの腐植土に浸みこんで土壌水となり、それが湧水としてゆっくりと流出していくのである。

台地面がススキ原か松林であるということはまた、かつての霞ヶ浦流域住民の暮らしにとってたいへん重要なことだった。

ススキ原は、まず、萱場（かやば）として草屋根の住居生活の基本的基盤をなしていた。また、そこは秣場（まくさば）として農耕や運搬用の牛馬の餌の採取場となっていた。萱場、秣場利用の場合には、春の草生を良くさせるために冬期に火入れがされた。この毎年実施された火入れがクロボク土の黒色（有機物色）の基となっているのではないかと推定されている。

さらに台地面の藪地は、田畑の堆肥のための柴地・柴山（その頃主な堆肥材料は林野の藪をなしていた若木や下枝や下草であり、鎌で刈り取り得るそれらの草質・木質の植物資源は「柴」と総称されていた）として重要な場所となっていた。当時、田畑の地力維持のためには田畑面積のおおよそ3倍程度の柴山・林地が必要だとされていた。

さらに松林は販売用の薪の豊富な資源となった。江戸時代から昭和戦前期頃までは、この地域の最大の特産物は「薪」であり、舟運を使って江戸・東京へ出荷されていた。

台地面のススキ原や松林は、このようにしてこの地域の農村の暮らしを支えていたのである。これらの原やヤマは、多くの場合、ムラの共同の土地として利用管理されていた。いわゆる村山である。村山はムラ（農家集落）による共同所有・共同利用の地であることが多く、その後の時代にも入会地（共同利用地・コモンズ）として利用され、その権利が保障される例が多かった。

台地面の畑利用には困難があったのだが、しか畑利用はそれとして重要な土地利用であった。台地の畑は「野方（のがた）の畑」と呼称され、地力維持にとりわけの取り組みがされていた。堆肥施用、霞ヶ浦の水草や藻の施用など、そのために多くの労働が投下された。農業経営的には、地力維持の取り組みが十分にされてさまざまな作物が心配なく栽培できるようになった内畑と、粗放な作付けとならざるを得ない山畑に区分され、それぞれの利用が図られていた。山畑ではホウキモロコシ（コウリヤン）や桑園が広がっていた。内畑での主な作物は、大麦、小麦、豆、サツマイモ、落花生、そして陸稲だった。また、

松林は伐採され薪を出荷した後は、火入れして陸稲畑等として数年使われ、その後松山に戻すという焼畑＝移動耕作方式の土地利用もごく普通に実施されていた。

台地面はこのような土地条件と土地利用状況のなかで農地化が遅れていたため、明治期以降は開拓対象地としても位置付けられてきた。早い時期の取り組みとしては女化開拓などが著名だが、昭和戦後の食料増産時代には、地元増反開拓、入植開拓ともに盛んに取り組まれた。開拓農民は関東ロームのクロボク土と格闘していったが、そこでは小規模な養豚が堆肥のための糞畜として重要な役割を果たし、それがその後この地域における畜産の起源となっていた。しかし、こうした台地面の畑利用は、昭和戦後のアメリカ余剰農産物の政治的受け入れによる「畑作崩壊」のなかで壊滅的打撃を受けることになった。

4. 高度経済成長期以降の新しい土地利用

台地面の伝統的土地利用が大きく変化したのが、高度経済成長期における首都東京圏の急膨張と大量生産＝大量消費の社会体制の形成を経た後の、都市的開発と畑作農業の野菜産地への転換であった。

都市的開発については1970年代以降の筑波研究学園都市開発や工業団地開発、1980年代以降の各所での住宅団地開発などがあった。これらの大面積の都市的開発は、霞ヶ浦流域の生態系を大きく壊していった。

都市的な土地利用開発による開発負荷についてはすでに多くの論及がされているが、地域の水循環という面でも大きな問題を生むことになった。地域の降水を土壌が受け止め、湧水利用等も含めて反復利用されながら地域の植生を育んでいくという生態系形成的な水循環を、都市的開発は壊してしまったのである。降水のかなりの部分が土壌水とはならず、表面水のまま、河川に流出してしまうことになった。その意味で、大規模な都市的開発と霞ヶ浦の水質汚染は、天地の恵みを受けた「いのち育む地域自然の循環的あり方」の崩壊という点で共通した二つの象徴的事象と位置付けられるのである。病んでいるのは霞ヶ浦の水だけでなく、流域の土地利用もまた深刻に病んでいるのであり、その根は共通だと考えるべきなのである。

高度経済成長による首都圏の急膨張は生鮮農産物の需要を拡大させた。東京都を囲む神奈川、埼玉、千葉、茨城の各県は、いずれも比較的に畑地比率の高い田畑複合地帯であり、麦、豆、イモ、陸稲、タバコなどを主作物とする「普通畑作」地帯であった。それが戦後の畑作崩壊の中で、おおよそ神奈川→埼玉→千葉→茨城の順で首都圏近郊の野菜・果樹園芸地帯へと転換していった。

筆者の勤務地がある阿見町について見ると1966年に制定された野菜生産出荷安定法の最初の野菜指定産地として「秋冬ハクサイ」が指定されている。タバコは1960年代が生産のピークだったが、80年代頃までは地域農業の重要品目の位置にあった。阿見町の野菜作の華は何となくスイカで、スイカーハクサイがいちばん普通の作付体系となり、90年には茨城県の銘柄産地に指定されている。野菜の粗生産額のピークは79年の30億7000万円で1970年代以降91年までは20億円台が続いた。

このような野菜産地化は、1961年に制定された農業基本法に基づく「農業近代化」「選択的拡大」（園芸と畜産の拡大）政策の線上のことであり、従来の周辺林野や霞ヶ浦等に

依存した地力維持、畑地改良のあり方から、化学肥料の多投（特に溶性リン肥などのリン酸肥料の多投）、そして農薬多投、その後の土壌消毒一般化、マルチ・ハウスなどのビニール利用、そしてトラクタによる耕作という技術的あり方への転換の中で進められた。「スイカ・ハクサイ」の作付拡大のなかで林地の畑転換が広範囲に進められた。

高度経済成長期以降の霞ヶ浦流域の地域農業展開のもう一つの柱は専門的畜産の拡大であった。なかでも養豚の拡大はめざましかった。先に述べたようにこの地域の養豚は関東ローム台地との農民の格闘のなかから畑の地力維持のための糞畜から出発し、サツマイモの蔓などを自給的な餌として次第に頭数を増やし、有畜複合の専門的畑作農家が群として形成され、そこから1970年代頃から、次のステップとして専門的肥育豚経営、さらには専門的繁殖・肥育一貫の大規模養豚経営が各所に誕生していく。1980年代には小規模頭数の有畜複合経営は次第に姿を消し、養豚は巨大専門経営の点在という形態となり、しかも地域の飼養総頭数はピークに達していく。

このような野菜産地化、大規模専門養豚経営の成立という60年代以降の地域農業の展開は、いずれも霞ヶ浦流域の生態的に安定した地域のあり方を大きく変えた。自然と共生し地域の好い環境を育ててきた農業は、環境負荷的存在へと環境論的位置を転じることになってしまった。

いま、こうした霞ヶ浦流域の農業や土地利用のあり方の見直しが迫られているわけだが、こうした論議にあって注意すべきことは、1960年代以降の農業近代化の線上での地域農業の活力は1980年代中頃を境として著しく低下し、現在では地域農業は空洞化し、衰滅の危機が迫りつつあるという状況になっているという点である。農業側からの土地利用への積極的力はすでに著しく小さくなっている。こうした状況認識を踏まえるならば、地域自然論、地域環境論の面からも、批判してだけでなく、望ましい方向での再建論と再建支援策を至急に検討していくという課題が見えてくる。

5. 農業空洞化と耕作放棄地の広がり

1980年代中頃以降の地域農業空洞化の様相については、別稿で阿見町について整理した（末尾の参考文献3）。詳しくは別稿を参照いただきたいが、ここで要点だけ紹介しておこう。

阿見町は、1970年代、80年代の時期には茨城県南地方を代表する露地野菜地帯として農業活力の高い地域として知られていた。代表的な作物としてはスイカ、ハクサイ、ネギなどがあった。しかし、現在では園芸産地としての体制は崩れてしまっている。阿見町農業の現状は、端的に言えば「地域農業の空洞化」の進行と捉えることができる。それは耕作放棄地、遊休農地の広がりによって端的に示されている。2002年の阿見町農業委員会の独自調査では、阿見町の総農地面積は2789ha、遊休農地面積は711ha、遊休農地面積比率は25.5%と推計されている。

農業粗生産額についてはピークは80年前後で約60億円だったが、85年には53億円に減少し、04年には31億円にまで落ち込んでいる。ピーク時の約半分である。主作物である野菜については80年がピークで30億円、それが04年には15億9000万円とやはり約半分になっている。粗生産額の減少、すなわち地域農業の活力の衰退は、80年代から90年代にかけての

時期に特に著しく進行したと推定される。

農業生産の基本要素である農地、農家、農業労働力についてみると、崩れが最も激しいのが労働力で、続いて農家、最後が農地という枠組みとなっていた。

農業労働力（農業就業人口）については、85年3220人、05年1886人で59%の減少で、さらに年齢構成では、65歳以上は85年には19%であったものが05年には56%にまで上昇している。

農家については、総農家数は85年が1805戸、05年には1085戸で40%の減少となっている。内部構成では05年には主業農家18%、準主業農家13%、副業的農家40%、自給的農家29%となっており、全体の7割は副業的農家と自給的農家によって占められている。

農地については、耕地面積統計が把握した耕地面積は85年2850 ha、05年2170 haで、24%の減少となっている。農地は減少してはいるものの、かなりの部分が一応は農地として残されているということである。しかし、労働力の減少と高齢化、農家数の減少と副業的農家化、自給的農家化のなかで、農地利用はきわめて粗放になってきている。耕地利用率は05年には71%にまで低下している。耕作放棄地面積は先に紹介したとおり農業委員会の独自調査（2002年）では711 ha、総農地面積の25.5%と推定されている。このような農地利用の衰退は畑において特に顕著であった。

すなわち阿見町農業の空洞化は、端的には農地利用の空洞化、農地の遊休化として表れており、それは農地利用主体の大きな崩れに由来していると言えることが出来る。

6. 林野利用の変遷と実態

ここで林野利用の変遷と実態についても少し紹介しておきたい。

既述のように、霞ヶ浦流域の台地のかつての土地利用は、原（ススキ原）ヤマ（松林）が支配的だったのだから、その後、まず畑地が拓かれ（食糧増産による畑地開発と野菜産地化に伴う野菜畑への転換）、続いて大規模な都市的開発が進み、林野面積は大幅に減少していった。茨城県の森林率は31%で大阪府と並んで全国最下位となっている。

林野利用の変遷についての阿見町の事例をチャート6枚に整理しておいた（資料1）。ここに示したように阿見町の森林率はすでに20%を切ってしまっている。樹種の構成はマツ＋広葉樹からスギ・ヒノキ中心へと変化し、さらに林野管理という点では過半の林野は管理放棄の状態となっていると推定されるのである。

7. 谷津田の存在と構造- 特にその源流域に注目して

以上を踏まえて本稿の主題である谷津田の存在と構造について考えてみたい。

谷津田とは茨城県、千葉県の地方語であり、広義には谷津すなわち谷間に拓かれた田んぼの意味だが、この地方特有のあり方としては、両県とも広大な台地を抱えており、その縁辺に手のひら状に小規模な田んぼが開析、開田されており、狭義にはそれが谷津田として呼称されてきた。すなわちわれわれの台地谷津田を谷津田の典型とする、という点をここでの了解としておきたい。

谷津田は天水田である。天水田とはその地域の降水に依存し、それ以外の水源を有しない田んぼのことである。天水田について、一般には原始的で、劣った、あるいは遅れた田

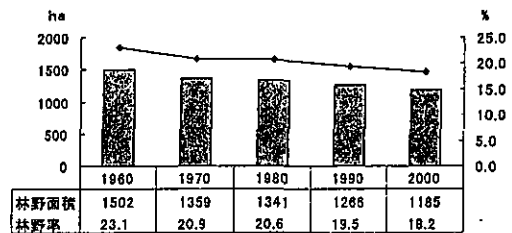
資料 1.

かつて谷津田は森に包まれていた



かつて谷津田はすっぽりと森と原につつまれていた

阿見町林野の面積の推移
(1960～2000年)



資料: 各年次林業センサス・農林水産省統計情報部

阿見町林野の樹種の変遷

年次	合計	人工林						天然林
		計	針葉樹				広葉樹	
			小計	すぎ	ひのき	あかまつ・くろまつ		
1960	1420	1365	1005				360	
1970	1359	1320	1036	150	22	864	284	49
1980	1341	994	994	190	35	769		277
1990	1268	677	677	132	76	469		232
2000	1185	640	640	123	84	433		228

資料: 各年次林業センサス・農林水産省統計情報部

阿見町林野の樹種の変遷

- 1980年代から1990年代の間の、樹種の転換の原因は松食い虫によるものである。しかし、かつての、マツの利用構造が壊れたということも同時に明示しなければならない。マツの主な利用目的は薪としての利用であった。しかし、薪需要は1970年代以降は消滅してしまった。
- 同様に、広葉樹においても1970年代以降利用の構造が壊れた。かつて、広葉樹は炭利用が主であった。1970年代以降の人工林としての広葉樹の値の消滅は管理放棄により、広葉樹が人工林として認められなくなったことを意味する。

阿見町林野の保全管理の実態

年次	合計	管理				管理放棄				竹林				伐採跡地			
		面積		率		面積		率		面積		率		面積		率	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1970年	1417	1320	93.2	53	3.7					37	2.6			4	0.3		
1980年	1336	994	74.4	285	21.3					57	4.3			9	0.7		
1990年	1272	677	53.2	483	38.0					112	8.8						
2000年	1185	640	54.0	432	36.5					132	11.2						

注: 管理地=人工林面積

管理放棄林地=天然林面積+未立木地面積

資料: 各年次林業センサス・農林水産省統計情報部

阿見町林野の保全管理の実態

- 現状の管理放棄林地は林野面積の36.5%となる。しかし、この数値は管理放棄林地の値として最低値であろう。
- 竹林の急激な増加は管理放棄による、間伐がなされなくなったことによる増殖であろう。また、人工林の針葉樹の全てが管理されているということも考えられない。
- 阿見町における管理放棄林地の面積はかなりのものだと推定される。



薪や炭といった、薪炭林としての利用の構造が壊れ、阿見の林野が利用されなくなり、管理放棄された。

んぼとのひどい評価が下されている。しかし、この認識はかなりの間違いで、霞ヶ浦環境論の視点から、今後訂正されていくことを望みたい。

天水田は、地域自然論、地域の水環境論の視点からすれば素晴らしい存在である。地域の降水は、台地の土壤水として受けとめられ、そこからの湧水で田んぼが拓かれ、湧水や浅い地下水は安定した飲用水として農村集落を支え、しかも、それらの湧水は利用されることによって地下水を潤し、さらに反復利用され、地域にたいへん豊かな水環境を作っているのである。

深層の地下水（深井戸）に依存する田んぼ以外は、広義には田んぼはみんな地域の降水に依存して成立している。ただ、大河川、私たちの地域で言えば利根川や鬼怒川などの山岳性の大河川の水を用水として利用している田んぼの場合、田んぼの地域と河川の主な集水域がかなりずれており、これらについては天水田の概念から外して、河川灌漑の田んぼと認識するのは良いだろう。しかし、小貝川や桜川の場合には集水域に占める台地の比率がかなり高く、そこを用水源としている田んぼは、地域の降水に依拠するという点では、天水田とあまり変わらない構造を持っている。

ここで、谷津田における湧水の反復利用について少し解説しておこう。

まず、先にこの地域では降水の多くが土壤水として保持されると述べたが、一般論としては降水は必ずしもその多くが土壤水として保持されるとは限らない。むしろ、土壤にその条件がなければ、降水はそのまま表面水として流出、流下する部分が多くなる。霞ヶ浦流域の場合は地形は台地で、そこはヤマと原として平地林、ススキ原の植生で覆われ、表面は腐葉土で覆われている。これらの条件は降水の土壤水としての保持にたいへん好都合なのである。

土壤水として保持された降水は、地表近くの土壤水分として植物や土壤微生物、土壤小動物たちの生活を支え、また湧水として地表に現れたとき、地域の水環境としてより積極的な役割を果たすことになる。すなわち、人を含む動物たちの生活を支え、環境を穏やかに整えていく。そこに谷津田が拓かれ用水として利用されると、田んぼに湛えられた水として、広面積で浅い湖沼的環境が作られ、しかもその水は再び土壤に浸透し、土壤水として補給され、再び、三度湧水として表出することになる。

さて、台地の縁辺に拓かれた谷津田はこのような地域の水循環の核心、すなわち湧水の多面的、循環的活用の核心に位置している。地形や植生としては、谷津田は、田んぼ、水源林、小川などの水系の三者のセットとして存在することになる。そうした谷津田は何よりも水稻を育てる場であるが、それだけでなくドジョウ、メダカ、タニシ、ウナギ、タナゴ、コブナ等々沢山の水生生物の生きる場ともなってきた。また、そこはカエルやヘビなどの棲み処となり、ネズミやウサギやタヌキなどの生息地となり、多種の鳥たちの集う場ともなってきた。

しかし、谷津田はいつでも水が潤沢に得られる場として在るわけではない。谷津田の水は当然ながら下流にあってはより多く得られるようになる。谷津田地域で生きてきた人々は、長い経験から谷津田の各場所における、各季節毎の水の状態を知った上で、ぎりぎりの広さまで谷津田の開田をしてきた。それ故に谷津田は常にやや水不足の水田として存在することになるのである。このことが最も典型的に現れるのが谷津田の源流部である。

上述のことを繰り返せば、谷津田の源流は台地の土壌水の湧出部に始まるのだが、そこには谷津田を拓き、谷津田を田んぼとして安定して運営していくに十分なだけの水が常に在るわけではない。そこで谷津田の源流を拓くにあたって人々は水を集め、水を溜めていく工夫を重ねてきた。

阿見町の谷津田の源流を観察してみると、最上部の田んぼの先には小さな堀が台地のなかに相当な長さで掘られていることに気が付く。あたかもゾウリムシの尻尾のような形の堀である。これは谷津田の源流に水を集めてくるために掘られた堀であり、これを筆者らは集水堀と呼ぶことにしている。長い集水堀から少しずつの土壌湧水を集め、それが春の時期に田んぼを仕付ける（シロカキをして田植えができる状態を作ること）に足るだけの水が得られるギリギリの処から谷津田は拓かれ始めていると考えられるのである。そのギリギリの調和性はまことに見事と言う他はない。

この地域には溜池が少ない。いま溜池には社会的な関心が集まるようになり、これを大切に保全していきたいという認識が広がっている。この認識は正しく、貴重であるのだが、天水田の源流にはいつも溜池が作られている訳ではない。霞ヶ浦流域で言えば、溜池が多いのは霞ヶ浦の東岸、行方市（旧玉造村）、北浦西岸の旧北浦村であり、霞ヶ浦西岸には溜池は少ない。阿見町には186本の谷津田が拓かれているが、溜池をもつ谷津田は8本に過ぎない。これは溜池という形態がこの地域の水源形態に適していなかったらだと考えられる。霞ヶ浦流域における溜池問題については詳しい調査研究が必要だが、この地域の谷津田の水源構造としては、溜池ではなくむしろ集水堀が一般的なあり方のようなのだという認識は確認しておいても良いように思われる。

8. 耕作放棄される谷津田の源流部

以上のように、霞ヶ浦水源地としての谷津田の存在の、そのまた核心部は谷津田源流・谷津頭にあるのだが、いまそこは耕作放棄の場となってしまうている。

阿見町における筆者らの谷津田源流土地利用調査の結果を6枚のチャートに示しておいた（資料2、詳しくは末尾の参考文献1）。霞ヶ浦の水源地としての谷津田の耕作は、その核心部、すなわち、その源流＝谷津頭においてほぼ壊滅状態となっているという認識をここでは確認しておきたい。

そのことを認識した上で、私たちの次なる課題は、この状態をどのように把握し、それへの対応方策をどのように構想していくのかという点にある。

こうした状況に対して一つの対応策として提起されているのは谷津田の基盤整備である。機械化稲作に適応しにくいことが、谷津田、とくに源流部における耕作放棄の原因となっているので、農業機械利用が可能となるような基盤整備を進めることができれば、耕作の再開、継続は可能となるだろうという提案である。しかし、基盤整備には膨大な経費がかかり、現在では国や自治体からの資金投入がその前提となっている。基盤整備は農家個々が実施できることではなく、農地所有者全体の合意が必要で、多額の公的資金導入と農地所有者の長期にわたる経済負担を要する事業である。いまそうした投資が可能であるのか、あるいはその投資が適切なことであるのかについては大きな問題があり、その実現はかなり難しい。

資料 2.

阿見町における谷津田の分布

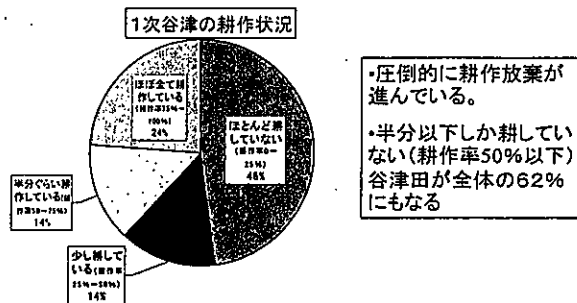
単位：本

河川区分	本谷津の数	枝谷津の数と構成			計
		3次谷津	2次谷津	1次谷津	
清明川	21	6	27	108*	141
桂川	10	1	4	22	27
乙戸川	18	1	7	38	48
霞ヶ浦沿岸	—	0	2	12	14
花室川	4	0	1	6	7
計	51	8	41	186	235

* 内 4 箇所については谷津田開田の形跡が無かった

1次谷津186本 全谷津 235本

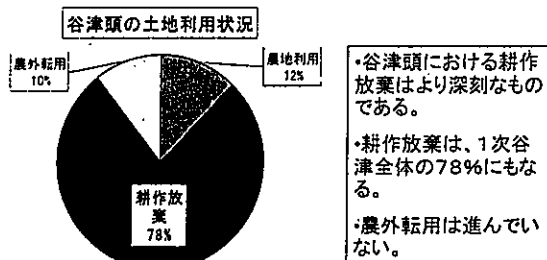
阿見町における 1次谷津の耕作状況



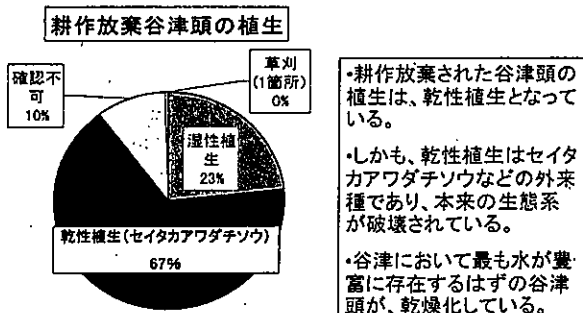
阿見町における 1次谷津の谷津頭の土地利用状況

・谷津頭とは、1次谷津の最上流部のことである。

・谷津頭は谷津田の水源部である。



耕作放棄された谷津頭の植生



阿見町における谷津田の土地利用状況

耕作放棄された谷津田 耕作されている谷津田



・乾燥化が進行している。
・乾性植生(セイタカアワダチソウ)が覆っている。



・水が豊富に存在し、じめじめとした湿田となっている。
・谷津田のすぐそばまで森が迫っている。

調査結果まとめ

- ・阿見町には多くの谷津田が広く分布しており、広い水環境を形成している。
- ・1次谷津、特にその水源部である谷津頭の耕作放棄が著しい。
- ・耕作放棄された谷津頭では乾燥化が進行していた。
- ・乾燥化した谷津田は外来種(セイタカアワダチソウ)に覆われていた。
- ・阿見の谷津田の周囲には森が多かった。
(阿見全体としては森林が減少しているのに)

しかし、ゴルフ場開発等の補償などのなかで、谷津田の基盤整備が行われた場所もある。そうした箇所を調べてみると、たしかに耕作は続けられている。しかし、その内実は、水利はその地の湧水等の利用ではなく、別の用水のパイプライン利用となっており、排水路はコンクリート水路となり、谷津田源流の自然とは切り離された存在となってしまう。すなわち基盤整備された谷津田は、農地としては利活用されているのだが、谷津田源流が有してきた自然的価値に関してはかなりの程度失われていると言わざるを得ないのである。

では、耕作放棄された谷津田源流＝谷津頭の状態はどのようなになっているのだろうか。阿見町の場合には、チャートに示したように植生としてはセイタカアワダチソウ優先となっており、水路、水系の生き物については、アメリカザリガニが優占種となっている例が多い。このことの意味は重要である。

谷津田は湿田だとの常識がある。たしかに、谷津田源流部では浅い土層から泥炭土（地元名ではケド）が出ることが多く、この点ではこの常識は支持されるようにも思われる。しかし、別の一般論からすれば、湿田・湿地の立地は下流低平地である場合が多いのだが、谷津田源流はすでに述べてきたように最上部に位置しており、必ずしも湿田・湿地的地点にあるという訳ではない。先に述べたように、谷津田は水源水量との関係では、やや水不足の状態まで拓かれており、湿田のあり方は地形立地に由来するというよりも、水不足対策として湿田的管理がされてきたという側面も強かったと考えられる。冬期も含めて常に田んぼに水を保持していくことで、栽培期間中の水需要に対処しようとしてきた場合も少なくなかった。そういう谷津田の場合には、耕作放棄されれば、人為的湿田化への取り組みもなり、谷津田地域の乾燥化^ももたらされていると考えられるのである。セイタカアワダチソウは乾性的環境に適した植物であり、耕作放棄谷津田がセイタカアワダチソウ優先の植生となっているということは、耕作放棄による谷津田地域の乾燥化の証明ともなっている。耕作放棄谷津田について、耕作時と同様に湛水操作をしていくと、セイタカアワダチソウ優先の植生はガマ、アシ、マコモなどの湿性的植生に変わっていくことは筆者らのうら谷津再生活動のなかでも確認されている。

（はく）
このように耕作放棄された谷津田地域の生物相は、外来侵入生物であるセイタカアワダチソウとアメリカザリガニ優先となってしまうのだが、しかし、よく調査してみるとそこには絶滅危惧種などの希少生物も生息も確認される。うら谷津ではホトケドジョウ、メダカ、イチョウウキゴケ、ミズニラなど8種の希少生物の生息が確認されている。これらはかつてはどこにでもいたごく農村生物であり、それらは耕作放棄谷津田でからも生き残っていたということだろう。付言すれば基盤整備された谷津田ではこれらの希少生物の生息は確認されていない。（落葉 トラリデ）

さて以上の観察から得られる仮説的結論は次のようになる。

谷津田は谷津田として耕作された時に、環境論、自然論の視点から見た効用が最も高く実現され、基盤整備を実施されると耕作継続は容易になるが環境論、自然論の面からは、谷津田の良さは相当に失われ、耕作放棄された谷津田では、環境論、自然論的良さは相当程度確保されるもののそのままでは外来侵入生物種の優先状況が作られてしまっている。

要するに、耕作放棄谷津田は、資材置場や住宅用地などへの転用、基盤整備による近代

化稲作の導入等と比べれば、環境論、自然論の視点からすれば、はるかに良いことなのだが、その良さは伝統的な谷津田耕作には及ばないということである。

9. 市民参加の谷津田再生＝谷津田耕作と自然共生型地域づくりの展望

上述の認識から導かれる実践的課題は、伝統的方法による谷津田耕作の再開である。しかし、伝統的方法による谷津田耕作の一般的再開は、現状の農業情勢と農家の営農状況からすれば、実現は難しい。農家が経営として伝統的方法による谷津田耕作を再開していく道を模索することは重要な課題ではあるが、米過剰が構造化している現状では、狭義の農業政策としては政策的正当性を確保することも容易ではない。

しかし、地域の自然論、環境論の視点からは、谷津田、なかでもその源流域は、水源林・田んぼ・水系の3点セットの場として、霞ヶ浦の水源としても、地域にまともに残されている自然エリアとしても、地域の暮らしの自然性回復の場としても、その保全方策の骨格が伝統的耕作法という形ですでに与えられているという点でも、たいへん重要な位置を有している。谷津田再生のためには、地域づくりの視点から、こうした現代的意義付けを明確にしていくことが必要だろう。

耕作放棄された谷津田はもちろん農家の所有地ではある。しかし、農家はその利活用も保全も自らの力では出来なくなっており、その状況には当面は変化はないだろうと考えられている。そこは土地所有や耕作利用の力は及びにくく、その反面、自然論、環境論、生活論からすれば土地所有者も含む地域住民にとっては別の価値、効用を作り出す可能性を持っている土地なのである。ここに現代的ゴモンズ形成の可能性があると筆者は考えている。

経験ある農家を先導者として、幅広い市民や、地域の子どもたちが参加するプロジェクトとして「耕作放棄谷津田の再生活動」は一般的課題となっていくのではないか。そこに自然共生型地域づくりの展望が拓かれていくのではないか。そこに創られる人の輪と地の広がりこそ新しい地域社会の基礎となっていくと考えられるのではないか。

たとえば、阿見町の場合には、そういう活動の場となり得ると考えられる耕作放棄谷津田は100ヶ所くらいはありと推定される。

10. 市民参加による谷津田再生＝谷津田耕作の可能性

市民参加による谷津田再生についてはすでに様々な取り組みが進められている。筆者らも阿見町上長地区で「うら谷津再生プロジェクト」（代表は地元専業農家の飯野良治さん）に取り組んでいる。その概要を紹介する紙数は尽きているので、ホームページと末尾の参考文献等を参照いただきたい。ここでは本稿の結びとして「うら谷津再生プロジェクト」から得られた知見のいくつかを紹介したい。

まず、耕作放棄地での耕作再開はたいへん容易だということを強調したい。うら谷津では、耕作再開の原則は無肥料・無農薬としているが、作柄は素晴らしく良い。耕作放棄は地力養成過程であり、しばらくの間は施肥は無用なのである。さらに耕作放棄の生態系は農地・作物特有の病虫害や耕地雑草とは異質であるため病虫害の心配は少なく、雑草の被害も思いの外軽微である。「耕作放棄地」という言葉に埋め込まれた恐怖感はとりあえず

返上して良いと思われる。

第2は、耕作継続にこだわる必要はないという点である。耕作再開当初に得られる上記のメリットは概ね2～3年で失われていく。次第に病虫害等も出やすくなる。そこで耕作を継続するにはそれなりの技術も必要となっていく。しかし、そこであえて頑張る必要もないように思われる。耕作を再開すべき放棄地は当面いくらかもあるのだ。耕作継続に不都合を感じた場合は、未練なく耕作放棄したら良いのだ。

第3は、耕作再開地を再び放棄するとその後に素晴らしい自然の世界がやってくとも知って欲しい。2～3年の再開耕作で、圧倒的だったセイタカアワダチソウはほぼ衰滅していく。代わって在来の一年生草本の素晴らしい野草地が出現してくる。70～80種位の多様な植物種が出現することに驚かされる。雑草・野草の生態系は再生活動の進展のなかでダイナミックに動いていくのだ。

第4は、耕作の方法としてはできるだけその場所の自然なあり方を尊重することである。作物の状態を良く観察していけば不耕紀、自然栽培も十分に可能である。耕しすぎないよう心がけることを言いたい。

第5は、耕すなかで、その土地の自然なあり方が次第に見えてくる。それは穏やかな自然景観として現れてくる。その自然の変化をゆっくりと味わっていききたいものである。そうした自然の変化の時間的テンポを尊重し、人為優先とならないように気をつけたい。「穏やかに働きかけつつ自然の変化を待つ」という気持ちの大切さを強調したい。

第6は、したがって「整備計画」等について事前に確定し、その計画に沿って活動していくという人為優先の対応ではなく、その土地の時々のあり方との対話の中で活動方針を見直し、行きつ戻りつ、だんだんと取り組んでいくという姿勢を重視したい。こうしたあり方ならば誰でもが少しずつ無理なく再生活動に参加していけるよう思われる。

参考文献

- 1) 中島紀一・五月女忠洋・田上耕太郎・藤枝優子・竹崎善政・鈴木麻衣子. 2006. 茨城県阿見町における谷津田源流の土地利用の実態 (2006). 茨城大学農学部フィールドサイエンス教育研究センター報告, 1.
- 2) 中島紀一・五月女忠洋・田上耕太郎・藤枝優子・竹崎善政・鈴木麻衣子. 2006年. 耕作放棄谷津田の復田過程に関する研究 - 茨城県阿見町上長地区うら谷津における実践事例報告. いのち育む有機農業 (有機農業研究年報第6号), コモンズ.
- 3) 中島紀一・小名木卓磨・川島隆行・竹崎善政・塚原良子. 2007. 阿見町農業の動向 - 2005年農林業センサス結果を中心に. 茨城大学農学部フィールドサイエンス教育研究センター報告, 2.
- 4) 中島紀一 (編). 2008. 地域と響き合う農学教育の新展開, 筑波書房.

また、「うら谷津再生委員会」ホームページ (<http://www.geocities.jp/urayatusaisei/>) も参照いただきたい。同ホームページには上記文献もPDFファイルでアップされている。