

白鳥神社と水田農業(追補)－愛知県旧作手村(現新城市作手地区)の 白鳥神社と水田稲作の関わりについて－

名古屋大学大学院生命農学研究科

浅川 晋 木村 真人

農業環境技術研究所 小野 信一

1. はじめに

前稿¹⁾では、大分県九重町^{せんちようむ}の千町無^た田における黒ボク土水田の開拓と朝日長者伝説について土壌肥料的な考察が加えられた。すなわち、千町無田のような高冷地の黒ボク土水田におけるリン酸供給源として、白鳥を含む渡り鳥の糞の重要性が推察された。朝日長者伝説にある「弓矢の的にした鏡餅が白鳥になり飛び去った」とは、渡り鳥が多く飛来し糞によりリン酸を供給したため米がよく獲れる千町の美田が広がっていたが、食用として野鳥を乱獲したため、渡り鳥の飛来が激減し水稻のリン酸欠乏が顕著になったことを意味していると考えられた。白鳥が飛び去ったとされる場所には白鳥を神と崇^{しらとりじんじや}め祀られている白鳥神社がある。白鳥神社は大分県九重町の千町無田のほか全国に120社あり、旧国名別では一国当たり平均3社程度の分布であるが、三河と美濃だけは例外でそれぞれ30および13社ある²⁾。中でも、東三河の旧作手村^{つくで}(現愛知県新城市^{しんしろ}作手地区)には11社と集中し、全国で最も多い(写真1～3)。本稿では前稿の追補として、作手における白鳥神社と水田稲作の関わりを千町無田における考察と比較しながら、渡り鳥の糞によるリン酸供給について、芦野が行った考察²⁾を中心に土壌肥料的な話題を紹介したい。

2. 作手の地理

作手は愛知県東部の東三河地方の山間部に位置

写真1. 作手の白鳥神社(その1) 郷社白鳥神社
(白鳥相寺地区)

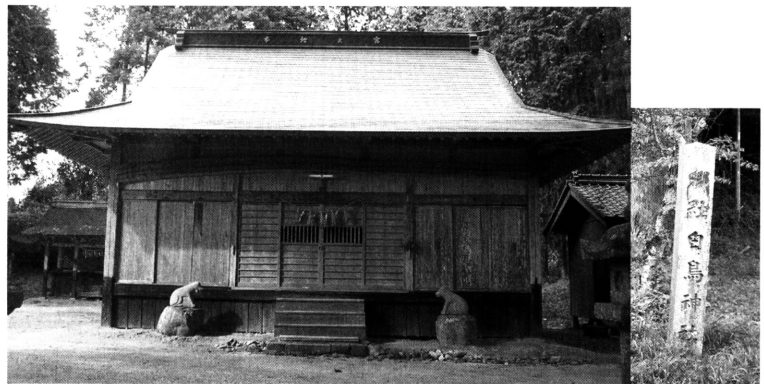
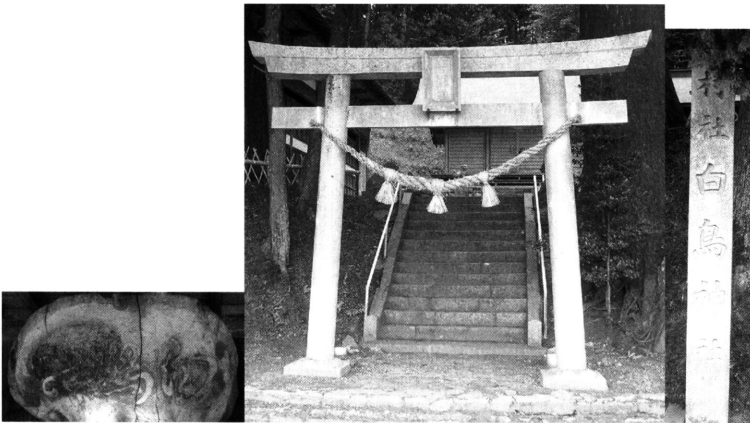


写真2. 作手の白鳥神社(その2) 田原白鳥神社
(田原明和地区)



し、旧村域の面積は117km²で、その9割が森林であり、水田面積は約500haである。中央部(約7,000ha)は平均標高550m、周囲を600～700m級の山々に囲まれた隆起準平原で、「作手高原^{つくでこうげん}」と呼ばれている。作手地区中央部と南東側に接する豊川流域の東三河平野に位置する新城市との間は、直線距離で約12kmであるが標高差は500mあり、

写真3. 作手の白鳥神社（その3）村社白鳥神社
（清岳市場地区）



平均勾配は50% [パーミル] (0.5/10) と衝立状の隔離地形を成している。この地形が特異な気象条件を作り、年平均気温は12.5℃、年間降水量は2,300mmで、特に夏季に低温多雨である。さらに、地表下2～6 mに厚さ0.7～2.0mの粘土層が分布し、水の透過が妨げられる。このような条件のため、現在では平坦部は一面の水田地帯（写真4）であるが、かつては泥炭が堆積した湿原が広がっていた³⁾。現在点在して残る作手の湿原群は、地下水の涵養により植生が維持される低層湿原と、雨水のみによりミズゴケを主体とする植生が維持される高層湿原の性質を併せ持つ中間湿原であり、環境省により日本の重要湿地500の一つとして選定され、保全活動が行われている。

写真4. 作手の水田風景（長者平地区）



作手の地名の由来は二つ考えられている。一つは「津の久手」であり、湿地を意味する「久手（くて）」地名の一種と考えられる。「久手」は

「湫」の字を当てることも多く、「長久手」、「大久手」、「猪ノ湫」、「長湫」、「鳴湫」など愛知には広く分布する地名である。なお、千町無田の「無田（むた）」も湿地を意味する地名であり、「牟田」の字を当てるのが一般的である。「大牟田」、「西牟田」、「八丁牟田」、「藪牟田」、「草牟田」など九州には多い。もう一つは荘園時代の土地保有に関する権利の名称である「作手権」に由来を求める説である。この権利の内容は国や荘園領主に対して年貢を納入することを条件に認められた農

民の耕作権や請作権であると考えられている⁴⁾。これには作手に伝わる米福長者伝説の関連が考えられ、5項で紹介したい。

3. 作手の水田と白鳥神社

これらの作手の湿原は弥生時代中期頃から徐々に水田化されたと考えられている^{3, 4)}。古代に開拓された水田は上に述べたように、高冷地、泥炭土壌の湿田であったため、低温・還元条件により水稻に対するリン酸の肥効が顕著であったと考えられる。湿原が最も大規模に開発され水田化されたのは昭和30年代後半から40年代前半にかけての土地基盤整備事業以降であり、愛知県農業試験場（当時）による開拓地地力保全対策調査成績書（昭和38年度）⁵⁾には、作手の泥炭湿地を開拓した水田土壌の分析データが報告されている。

それによると、リン酸吸収係数が2,000程度、有効態リン酸がほとんどないとされており、リン酸欠乏土壌であることが明白であり、古代の開拓水田も同様であったことが容易に想像できる。千町無田が黒ボク土地帯、作手が泥炭土壌という違いはあるものの高冷地の湿田であり、リン酸欠乏が問題となる点は共通である。

このような条件下では、鳥の糞に多く含まれるリン酸が水稻に対し顕著な肥効を示すと考えられる。開拓された水田や湿地には白鳥など（ハクチョウに限らず白色の鳥を意味していると考えられる⁶⁾）の多くの渡り鳥が飛

来し糞を残した。そのような、白鳥が多く飛来した水田で米の収穫が多かったため、人々が白鳥に感謝し、神と崇めて豊作の永続を祈念したのが白鳥神社の始まりと考えられている²⁾。

作手に鎮座する11社の白鳥神社はいずれも河川により造られた小規模な平野部の周縁の微高地に位置しており、神社周辺は古代の水田開拓に適した地形であったと考えられる。白鳥の飛来に由来する様々な地名（作手にある「白鳥」もその一つである）が作手を含む中部日本で南北を結ぶ直線上に位置していることから、それらの地にはかつて白鳥が多く飛来したと推定されている⁶⁾（旧作手村の歴史民俗資料館の展示パネルに詳しく示されている）。これらのことから、作手に点在する白鳥神社の周辺には白鳥を含む渡り鳥が多く飛来し、その糞に含まれるリン酸の肥効により米の収穫の豊かな水田が広がっていたという想像も成り立つであろう。

このような仮説に基づいて、作手の清岳市場地区にある村社白鳥神社（写真3）の近傍の水田を対象に、作土下の泥炭層のリン酸について興味深い調査と考察が行われているので、次項に紹介したい。

4. 大野原湿原研究会

村社白鳥神社のすぐ脇には、豊川と矢作川の源流部がつながった平地の中の分水点^{7,8)}（写真5）

写真5. 村社白鳥神社の脇にある矢作川と豊川の分水点を示す標識。



があり、平坦な地形が広がる作手の中心部である。ここは、かつて東海地方最大の湿原であった大野原湿原の中心地であった。大野原湿原は1963～67年の水田開発で消滅したが、最深部で4mもの泥炭が堆積しており、その調査研究のため大野原湿原研究会が1985年に組織され、1995年までの間に6回の研究発表会と4編の報告集により様々な研究成果が報告された。その中で、安島らは村社白鳥神社近傍の水田で深さ380cmまでコアにより採取された泥炭層中のリン酸含量を層位別に測定し、北海道の泥炭の平均値よりも含量が高いことを明らかにしている⁹⁾。さらに、渡辺は泥炭層の化学成分の含有量分布を調査し、村社白鳥神社を中心として同心円上にアルミニウムとリン酸が減少することを明らかにし、白鳥神社周辺に鳥の群生地があったことの例証ではないかと考察している¹⁰⁾。これらの事実から白鳥神社周辺に渡り鳥が多く飛来したと直ちに結論づけることはできないが、千町無田で行われた考察にさらに科学的な解析が加わり、古代への夢が広がる実に興味深い結果ではないだろうか。

5. 米福長者伝説

作手にも米福長者という長者伝説がある。米福長者は三河国の三大長者の一人で、現在の長者平地区（写真4の付近）に大きな屋敷を構え、下人や周辺の農民を使って作手の湿原を開拓して、千町無田の朝日長者伝説と同様に美田を造り上げ、米作りを行ったとされている。米福長者は農業技術者であっただけでなく、2項に述べた「作手権」を利用して下人や周辺の農民に公田や自分の水田を請作させ、さらには、屋敷内で鍛冶・酒の醸造を行い、酒・農産物や馬を売る市を作った優れた経営者であったとされる⁴⁾。出土品が確認されている屋敷跡といわれている場所があるとともに、長者平の近くには市場という地名（写真3の付近）があり、伝説との関わりが考えられている。なお、米福長者は次第に衰えたのであるが、朝日長者とは異なり没落の原因は不明であり、武士に貸した大金が返ってこなかったなどの説があるのみで、白鳥や餅との関係は明らかではない。しかし、ともに高冷地の湿原に美田を開いており、リン酸欠乏を克服し豊かな米の収穫を得ていたこと

を伺わせる内容を含む点は、両伝説に共通であり、興味深い。

6. おわりに

海鳥の糞に由来するグアノはリン酸肥料の原料として重要なリン鉱石の一つであり、現在も人間は農業生産で鳥からリン酸供給の大きな恩恵を受けているといえよう。古代に白鳥を神と崇め祀った人々は本稿で述べたようなメカニズムは分からずとも、米の収穫を通じて人間の生命を守り支える白鳥に深い感謝と畏敬の念を持っていたであろう。前稿と本稿で紹介した白鳥神社にまつわる話は、文明とテクノロジーが高度に発達し、人間もまた地球上の生態系を構成する生物の一員でしかなく、他の様々な生物に支えられて生きていること、すなわち謙虚さと感謝の念を忘れかけている現代人への古代からの警告として筆者はあらためて捉え直したのであるが、いかがであろうか。

謝 辞

名古屋大学大学院生命農学研究科渡辺彰准教授および愛知県農業総合試験場環境基盤研究部瀧勝俊主任研究員は貴重な資料をご提供下さいました。記して両氏に感謝申し上げます。

参 考 文 献

- 1) 小野信一：千町無田（大分県九重町）の黒ボク土水田開拓史に思う，農業と科学，585，12-14，2007
- 2) 芦野泉：作手白鳥神社と初期農耕，東アジアの古代文化，47，121-131，1986
- 3) 権田昭一郎：作手村における湿原の概要とその変遷，大野原湿原研究会報告集Ⅱ，9-19，1991
- 4) 矢頭一起：湿原に学ぶ，大野原湿原研究会報告集Ⅳ，ii，1995
- 5) 愛知県農業試験場：昭和38年度開拓地地力保全対策調査成績書，1964
- 6) 芦野泉：白鳥の古代史，新人物往来社，東京，1994
- 7) 籠瀬良明：生き別れにも似た二つの巴川 作手高原，堀淳一・山口恵一郎・籠瀬良明編「地図の風景 愛知・岐阜」，pp.42-47，そして，東京，1981
- 8) 堀淳一：頭のつながった双子の川— 矢作川と豊川の水中分水界—（愛知県南設楽郡作手村），誰でも行ける意外な水源・不思議な分水ドラマを秘めた川たち，pp.197-201，東京書籍，東京，1996
- 9) 安島馨・新井重光・鍬塚昭三：泥炭層のリン酸分布，大野原湿原研究会報告集Ⅰ，40-41，1989
- 10) 渡辺栄次：湿原における物質の流入と流出，大野原湿原研究会報告集Ⅳ，65-75，1995