

## 古代米作りに挑戦 1回目

令和5年4月9日（日）

特定非営利活動法人 平安京調査会

お米は、いつ頃から日本で食べられるようになったのでしょうか？

最初にお米が日本に入ってきたのは、今から約4,500年前の縄文時代中期～後期の時期だと思われます。その頃のお米は今のような水田で作られていたものではなく、湿地や畑作（陸稲）として作られていたようです。そこで作られたお米を食べていましたが主食として食べられていたわけではありません。（雑穀の一つとして栽培されていた）

次に約3,000年前の縄文時代晩期に本格的な水田稲作として朝鮮半島のほうから入ってきました。

（水田稲作技術は今から5,000～5,500年前に中国の長江下流域で成立し、それが山東半島から朝鮮半島を経て日本に伝わったと考えられています。その水田稲作が日本に伝わったのは今から2,800～3,000年前だと考えられており、その頃から弥生時代が始まりました。）

それから、平安時代の終わり～中世に大唐米という赤米が日本に入ってきています。このお米は中世から江戸時代にかけてかなりの量が栽培されていたことが当時の農業書などでわかっています。この赤米である大唐米は寒さや水害にも強く荒地でも栽培ができたことで税金用（白米）としてではなく主に農民の食料用として作られたといわれています。

お米は元々、野生の稲を栽培化することにより、野生の稲からより多くの量を栽培できるものに改良して栽培稲となっていきました。

野生の稲は背丈が高い割に穂が小さく赤い色をし、種子の先端に芒（のげ）があり、穂が実ると直ぐに種が地面に落ち（脱粒性が高い）ます。

また、多年性が多く休眠性があることが挙げられます。

野生種は生き延びていくことが重要ですから、そのような特性を持つことが普通です。

栽培化することで、突然変異をして種が大きくなったものや芒がないもの、穂が実っても直ぐ種が地面に落ちないもの、種が白いものなどを選び、それらを栽培し続けることによって、今のようなお米になってきました。現在のお米は人の手を借りないと栽培できなくなっていますが、その反面大量に栽培し収穫することができるようになりました。

赤米などは雑草化することで問題になることもありますが、白米のブランド米はもう休眠性がないため自然に発芽しなくなっていることから雑草になることはありません。



# びわこの 考湖学

— 第3部 —

18

この連載で、さまざまな方法を介していただき、水路で使う漁具・漁法がた

くさんあることにお気づき

ました。その中で、水田や、では、なぜ、水田が漁場となつたのでしょうか？このわけを知るためには、弥

造つた湖辺の水田で稲作を始めたとき、何が起きたのでしょうか？その時、弥生人たちは予期せぬ光景を見ました。それは、産卵のために水路を遡り、水田で産卵をする鯉や鮒の大群です。

つまり、縄文時代までは、湖岸までしか産卵にこなかつた魚たちが、水田開発を

つくり、縄文時代までは、ぼが魚を呼び寄せてくれる業の漁具は、魚が漁具に入るのを待つて捕るものが多

変優れた漁場であることを物語っています。水田を中心とした漁業を「水田漁業」といい、この技術は、稲作技術とともに、日本に伝わってきたものと考えられます。

水深が浅いため、ナマズなどの肉食魚があまりいません。魚が自らやって来るなら、稲が育つと、これがシエルターとなって、鷺などで網を使って捕る必要はない。田んぼで魚を捕ればい

ゆりかごなのです。「田んぼが魚を呼び寄せてくれる業の漁具は、魚が漁具に入るのを待つて捕るものが多

い。ということになったの

でしよう。おまけに水田漁

業の漁具は、魚が漁具に入

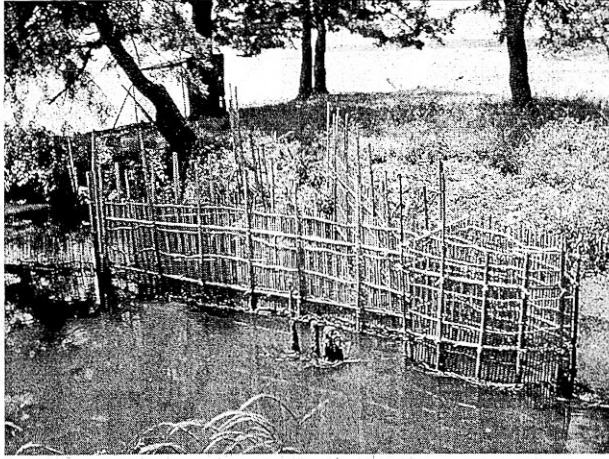
るのを待つて捕るものが多

いことも特徴です。つまり、

## 水田漁業

## 田んぼが魚を呼び寄せた？

農作業と同時並行で魚捕りができるのです。弥生時代は水田農



實(す)などで魚の通り道をふさぐ(えり)漁。写真はカワエリ

になられたでしようか。モリッとする必要がありま

生時代の琵琶湖にタイムスリップする必要がありま

通して、人間の近くまでわざわざ来てくれるようにな

けたら、魚が勝手に入ってくれるのでは？こう考えた

民の比率が増えた時代です。農作業しながら魚が捕れる。なんとありがたいことではありませんか。この2千年以上も前に生まれ

ドジョウフミ、フセカゴ

発するには、水の豊かな平地が適しています。そのた

とでして。水田は水深の浅い池です。そして、水田に肥料も入れるでしょう

にいった魚を捕るフセカゴなどの漁具だったのです。網漁を紹介したとき「縄文時代に盛んだった網漁が、

ラボの文化が、連綿と受け継がれ、現代に至っているのです。

(滋賀県立安土城考古学博物館 大沼芳幸)

種別の漁具

の低湿地から水田開発が始まったと考えられます。水田には用水路と排水路が必

要です。排水路は当然琵琶湖に繋がります。こうして

のプランクトンは、田んぼで生まれた魚の稚魚には絶好の餌となります。そして

介しました。この原因は、

昔の稲（本草図譜より）



昔の稲（本草図譜より）



## 米作りの工程（1例）

### 米作りにはどんな行程がある？

米作りは、その漢字を分解して「八十八の手間」、すなわち煩雑な作業と膨大な仕事量が必要とされます。機械化が進んだ現代でも、簡単な作業でないことはよく知られているでしょう。その工程には大きく分けて「土作り、種・苗の準備、田植え、管理と除草、追肥と水抜き、収穫・乾燥」の6つがあります。以下に詳しく解説します。

※最も一般的な「水稻」の「うるち米」を「機械移植栽培」で行う作り方についての解説です。

### 米作り方法、6つの行程

では、実際に米作りの方法について、6つの行程を詳しく見ていきましょう。

#### 米作り方①：土作り

土作りとは、お米を植える前に田んぼを準備することです。

- ・田んぼを耕す「田起こし」
- ・水田の水が外に漏れないようにする「畦（あぜ）塗り」
- ・基肥という、稲に必要な栄養を土に加える「田すき」
- ・水を入れて田んぼを均一にし、土を柔らかくして苗の根が張りやすいようにする「代（しろ）かき」

稲刈りが終わったら、すぐに秋から冬にかけて稲わらをすき込む「秋耕」で下準備し、春に温かくなり始めたら、生えてきた雑草をすき込み残渣を分解する「春耕」で田んぼを耕します。

畦塗りは泥土を塗るほか、畦畔シートを設置する方法でも構いません。また、基肥と元肥は同じ意味で、水稻には「基肥」の字が、園芸作物には「元肥」の字が使われます。

水を入れるには、地域によって整備されたパイプラインを使ったり、農業用水路から引いたりする方法があります。いずれも水を入れすぎず、田全体が軽く浸かる程度に。水を張った後は、土を柔らかくならすために「代かき」を1~2回行います。

#### 米作り方②：種・苗の準備

移植栽培では種を直接田んぼにまくのではなく、別の場所で種から苗まで育ててから田んぼに植えます。

まずは、良い種もみを選ぶ「塩水選」です。うるち米の場合、比重を1.13に調整の塩水（水10Lに対し約2.2kgの食塩）を作り、そこに種もみを入れて掻き回し底に沈んだものを使います。

種もみには病原菌がついている可能性があるため、薬液やお湯に浸けて消毒しなくてはなりません。消毒後は水洗いせず、そのまま水に浸けて十分に吸水させる（乾燥したもみの25%以上の水分含有量となるように）「浸種（しんしゅ）」を行い、種からわずかに幼芽と幼根が発生した状態にしておきます。

種の消毒と発芽が済んだら、稲が苗になるまで育てるための「苗代（なわしろ/なえしろ）」に発芽した種をまきます。最初は苗代をトンネルなどで暗く密封しておき、出芽したら弱い光に2~3日当てて「緑化」させ、トンネル内で徐々に自然環境にならす「硬化」まで、約1ヶ月程度が必要です。

### 米作り方③：田植え

苗の根が絡み合って植え付けやすい状態になったら、田植え機で苗を植えていきます。このとき、土を落ち着かせるため、代かきから3日くらい経ってから行うのがポイント。苗の種類や品種特性、作業性によって植付密度は変わりますが、だいたい2~3本を一つとし、1坪あたり50~70株となるように植えていきます。

### 米作り方④：管理と除草

稲はまずどんどん「分げつ」で茎の数を増やしていき、幼穂ができる頃になると分げつの発生が止まり、伸び始めるという成長の仕方です。分げつには実るものと実らないものがあるので、実るものを「有効分げつ」、実らないものを「無効分げつ」と呼んでいます。

この生育期には、雑草を除草したり、病害虫を防いだりする管理もしなくてはなりません。

除草の方法には、以下のような方法があります。

- ・化学的防除…除草剤によるもの。最も一般的
- ・生態的防除…湛水状態にし、雑草が発生しにくくする
- ・生物的防除…アイガモを放して雑草を食べさせたり、カブトエビの攪拌行動で雑草を浮かせたりする
- ・機械的防除…手作業で抜いたり、除草機で表土を掻き回して雑草を浮かせたりする

病害虫防除のためには、抵抗性の強い品種を選んだり、消毒剤や忌避剤を使ったりするのが一般的です。

### 米作り方⑤：追肥と水抜き

稲の生育状況に応じて、「分げつ肥」「つなぎ肥」「穂肥」「実肥」など、窒素・カリ・リン酸を適量、追肥として施していきます。また、生育時期に応じて田んぼに水を入れたり引いたりし、深さを調整する水の管理も重要です。

- ・深水管理…植え付け直後から活着するまで。5~7cm程度にし、水の保温効果で苗を保護する
- ・浅水管理…活着後から分げつ期。2~4cm程度にし、地温を上げて分げつ発生を促す
- ・中干し…分げつの発生がピークになる頃、水抜きして土表面に亀裂が出るまで7~10日くらい干す

中干し後は、湛水と落水を数日ごとに繰り返す「間断かんがい」で水分の供給と酸素の供給を交互に行い、根をしっかりと育てます。穂が出て開花する頃になったら浅く水を張り、熟す頃には再び間断かんがいを行い、収穫の1~2週間前を目安として水を抜いて完了です。

### 米作り方⑥：収穫・乾燥

田んぼがすっかり乾いたら、コンバインで刈り取りと脱穀を行い、乾燥させます。自然乾燥の場合は、鎌で刈り取ってはさがけしますが、刈り取りと結束を同時に行う「バインダー」を使う方法もあります。

乾燥させたらもみすり・精米後、出荷されて私たちのもとに届きます。