

# Sato Project

Sato Project

農業が環境を破壊するときーユーラシア農耕史と環境ー  
「里」プロジェクト

お問い合わせ

総合地球環境学研究所佐藤研究室 (大島) e-mail:[mihosma@chikyu.ac.jp](mailto:mihosma@chikyu.ac.jp)

〒603-8047 北区上賀茂本山 457-4 Tel:075-707-2384 Fax:075-707-2508



京都ではいろいろなお寺で節分会があります。  
その中の壬生寺の壬生狂言は国の重要無形民俗文化財に指定されています。  
<http://www.kyoto-web.com/top/saiji/february/02.html>

## 「東アジアでの稲作農耕の起源」

堀田満 西南日本植物情報研究所  
(鹿児島大学/鹿児島県立短大 名誉教授)

# 東アジアでの稲作農耕の起源

堀田満 西南日本植物情報研究所  
(鹿児島大学／鹿児島県立短大 名誉教授)

## 問題のはじまり

東アジア東縁に位置する南西諸島域は、乾燥する北半球の亜熱帯域では特別に湿潤な地域で、年 2000 ミリ以上の降水量に恵まれ、常緑の広葉樹が優先する亜熱帯林が茂る。ところがこの地域にはいくつもの落葉樹、それも固有種が知られている。奄美群島のアマミカジカエデ、シマウリカエデ、シマサルスベリ、ワダツミノキなどである。また奄美群島にだけ知られる中国大陸と共通する落葉樹も知られている。ヒロハタマミズキやホソバハマセンダンなどである。

奄美群島を中心とするこれら固有的な落葉樹の起源については、最近数万年の著しい気温と海水準の低下をもたらした気候的変動、それに対応しての東シナ海域に出現した広大な陸地が、島嶼地域と大陸域とを著しく近接させた。この陸化した

東シナ海から南西諸島域には落葉性の暖温帯森林植生が広がり、多くの落葉樹が分布圏を広げたと推定される。その遺存的な生き残りが、これら固有的な落葉樹であると考えられるのである。

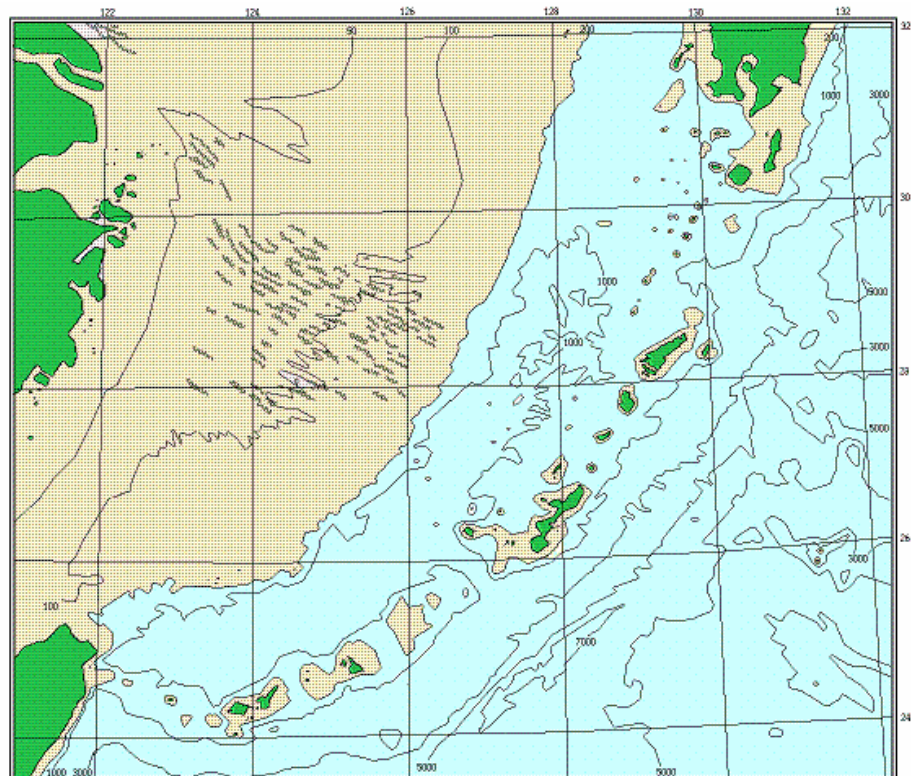


図:ウルム最盛期の東シナ海平原の広がり

緑:現在の陸地域. 茶色:ウルム最盛期の陸地域の広がり. 水色:ウルム最期の海域.

---

ところが、この東シナ海の大平原での人の生活は、東アジアで起源したと考えられる稲作農耕の起源とも関係していると推測される。栽培植物の起源地域については Vavilov を初めてとして、多くの見解が発表されている。それらで特徴的なこととして栽培植物の起源地域の一つに China, Chinese, あるいは Chinese-Japanese Center などよばれる東アジア地域を想定する意見が多いことである。これらの意見はイネの栽培化がこの地域で始まったとは考えていないのだが、古いイネの栽培が中国長江流域で始まったという最近明らかになった事実と関連して推測すると、東シナ海大平原とイネの栽培化との関係については色々と考えなければならない問題があるように思われる。

---

## 長江下流、東シナ海大平原とそこでの野生食用植物

第四紀ウルム氷期の 100 から 150 メートルの海面低下期には南のスンダ海域とともに東シナ海域も広く陸化し、東アジアから東南アジア地域にはスンダ平原や東シナ海平原が広がっていた。この平原にはヒトは生活していたのだろうか。

南西諸島での旧石器時代人として、現在知られている最も古い化石は沖縄島で発見された 2 万年ほど前の港川人である。ウルム氷期の最大海面低下期でも沖縄島は大陸とは繋がっていなかったから、彼らは海を渡って来たに違いない。ということは東シナ海大平原にもヒトは拡散していたと推定される。港川人の歯はすり減って、彼らが粗末な食べ物を食べていたと推定されているが、では何を食べていたかが問題である。

困ったことに、大平原に住んでいたと推定される彼らの生活の場は、今ではすっかり海面下に没しているから、発掘調査が出来ない。何を食べていたかと言う重要な問題についての考古学的な資料は皆無とはいえないが、期待は出来ない状況にある。しかし、何を食べていたかを推測するためのいくつかの前提条件は抽出できる。

東シナ海大平原地域の気候は現在よりも寒冷で乾燥していた。南部では亜熱帯的ではあっただろうが、大部分は暖温帯から冷温帯域気候が、それも現在よりも降水量が少ない乾燥した気候が優先していただろう。そこでの植生は暖温帯や冷温帯の落葉樹林が発達するとともに、温帯性の草原や河岸や沼地や湿地には水生の植物が茂っていただろう。大平原には、100 メートル足らずのなだらかな丘は存在していたが、尖閣諸島を除くと飛び抜けた山地は存在していなかった。微高地には森林が存在していただろうが、水位の変動する河川域や沼地周辺には草地や水生植物の群落が発達していただろう。

---

このような環境に生育する食用にできる植物にどのような種があるだろうか。現在電子ファイル化を進めている有用植物の「堀田ファイル」を検索すると、この地域に分布する食用に利用する可能性がある植物として500種あまりもの種を抽出することができる。この地域に分布する可能性のある植物で食用にされている記録のある種という検索条件で絞り込んだ結果である。

例えばヤマノイモ類だけでもソメモノイモ、タチドコロ、ヤマノイモ、ウチワドコロ、ナガイモ、カエドコロ、ヒメドコロ、トコロ、*Dioscorea matsudai*、*D. persimilis* など10種も数えることが出来る。またユリ類やヒガンバナ類、クログワイやフトイなどのカヤツリグサ科で水湿地に多い植物など地下部に蓄積されたデンプンを食用とする種も多い。このようなイモ的な食用野生植物が豊富であるが、それとともにドングリやクルミ類のような大形の果実（種子）を利用する種も多く見られる。これらもきっと重要な食料資源になっていたであろう。

東シナ海大平原では、微高地のドングリ類などの森林からの食料資源、湿地や水生群落のスイレン科植物やハス、あるいはヒシ類などの食料資源に恵まれて一定の人口を支えていたことだろう。さらにこのリストを整理していた時に明らかになったのであるが、いくつかのイネ科植物の果実（種子）が食用に利用されていた可能性がある。イヌビエなどの野生のヒエ類、カモジグサ、スズメノテッポウ、オイシバ、エノコログサ類、チカラシバなどである。これらのものは現在では東アジアで積極的に食料としては利用されていないが、北米やアフリカで食料不足の時に利用された記録がいくつかのものに認められる。脱粒性をなくして雑穀作物にまでには育成されなかったが、野生状態で食用利用されていた可能性は高い。またタデ類、カヤツリグサ類やスゲ類も果実が食用にされていた可能性は否定できない。これらはデンプン質の胚乳を有し、小粒の果実は採集することがたやすい植物である。ヒエ類やタデ類、カヤツリグサの仲間は、またいずれも水湿地に多い植物で、東シナ海平原には大集団が生育していたことだろう。

---

## 環境の崩壊と農耕の開始

1万年余り前に、東シナ海大平原は氷期の終了、気候の温暖化と海面の「急激な上昇」によって崩壊し、人が住めない空間（海域）になる。海面の上昇とともに、この地域で生活していたヒトはより安定した陸地を目指して大移動を始めたであろう。このヒト集団はイモ的な植物の利用、ドングリなどの渋抜き技術を有し、さらにイネ科やカヤツリグサ科植物の小粒な種子の食用利用技術も

開発していた可能性がある。

他方気候の温暖化とともに野生イネ属植物の分布圏も北上したと思われる。分布域を北上させた野生イネは、厳しい冬を生き抜くために、多年生ではあるが種子繁殖も盛んに行う系統に変化したことだろう。このような野生イネ集団と、さまざまな植物利用技術を有していたヒト集団とが長江流域で出会ったのである。ヒエやカヤツリグサ科植物などの湿地生の植物の種子利用技術が、野生イネの利用に結びつき、さらのその栽培化にいたるのは、既に開発されていた利用技術の応用的が主だったから、それほど時間は必要なかっただろう。

アフリカで起源したホモ・サピエンスは、数万年前には東アジアに到達し、東シナ海大平原に拡散していっただろう。そこは淡水域と海水域が交錯し、水域と湿地と微高地がモザイク状に配置された多様な環境の場であったし、多彩な植物世界が生存する場でもあった。この生活の場の崩壊が、稲作農耕の起源に関係しているのではないかという思いに取り付かれている。



今回のプレニュースレターには添付ファイルが一点付いています。

ぜひそちらもあわせてご覧下さい。