

中村慎一「河姆渡文化研究の新展開」
中村慎一(編)『浙江省余姚田螺山遺跡の学際的総合研究』
金沢大学人文学類, 平成 22 年 3 月, pp.1-14

1. 河姆渡文化研究の新展開

中村慎一（金沢大学）

1. 日中共同研究の概要

浙江省余姚市三七市鎮の郊外に、水田からわずかに顔をのぞかせる小さな岩山がある。その名は田螺山。田螺「山」といっても、周囲の水田から数メートル高出した小山にしかすぎない。その上にはもともと一軒の村工場があった。2001年12月、その工場の敷地で井戸を掘ったところ、地下3メートルの深さから数多くの土器片、木材、動物骨などが出土した。工場主はそれを河姆渡遺跡の現地にある河姆渡文化博物館に通報し、そこからさらに省都杭州の浙江省文物考古研究所へと伝えられた。浙江省文物考古研究所による正式な発掘調査が始まったのは2004年2月のことである。それ以来現在にいたるまで調査は断続的に続いている。発掘責任者は同研究所研究員の孫国平氏である。

1-1. 研究開始にいたる経緯

我々が初めてこの遺跡を訪れたのは2004年9月のことであった。地元の研究者の間で「第二の河姆渡」としてその存在がクローズアップされ始めた頃である。おりしも我々のグループは科学研究費補助金の助成を受け《長江下流域新石器文化の植物考古学的研究》を展開していた。新たに発見されたこの遺跡の重要性は、この研究に参加していた誰の目にも明らかだった。我々は発掘されて間もない木器や編み物、植物種実などの調査・分析にさっそくとりかかった。

しかし、その数量は歴大である。とても半年、一年で片が付くようなものではない。そこで我々は、北京大学考古文博学院、浙江省文物考古研究所と3者共同で新たなプロジェクトを立ち上げることにした。それが本研究《浙江余姚田螺山遺跡の学際的総合研究》である。幸いにも、2005年度には北京大学中国考古学研究センターの申請した《田螺山河姆渡文化遺跡自然遺物の総合的研究》が中国国家教育部の科学研究経費に採択され（同時に中村は同センターの客員研究員となった）、翌2006年度からは日本側も科学研究費補助金の助成を受けられることが決まった。爾来、2010年3月にいたるまでの間、数多くの研究者の参加を得て研究は順調に進展し、多大な成果を挙げることができた。本書はその成果報告書である。

1-2. 河姆渡文化研究の再構築を目指して

河姆渡遺跡といえば、中国考古学研究者ならずともどこかでその名を目にしたことがある世界的に著名な新石器時代遺跡である。その第1次調査が行われたのは1973年のことであった。それから30年の歳月を経て、2003年に正式報告書『河姆渡——新石器時代遺址発掘報告』が出版された（浙江省文物考古研究所 2003）。その発掘は中国で文化大革命が終了した翌年から実施されたものであり、当然のことながら様々な社会的・経済的・学問的制約を余儀なくされるものであった。その結果、本来は解明されるべき数多くの問題が未解明のまま取り残されたことは否めない（中村 1989）。現時点でその不足・不備をあげ

つらうことは容易いが、それは正当な批判とはいえない。むしろ、河姆渡遺跡の発掘調査を通じて明らかになったことと明らかにならなかったことを的確に認識する必要がある。

河姆渡文化の定義の問題、杭州湾北岸の馬家浜—崧沢文化との関係の問題など（中村2004）は研究者の主観に関わる問題でもあるのでしばらく措くとしても、古環境や生業に関わる復元研究は現在の調査・分析技術をもってすれば大きな進展が見込まれる。2004年から発掘が開始された田螺山遺跡は、河姆渡遺跡の調査では未解決のまま残された諸課題を解決する鍵を握る遺跡といえる。低湿地遺跡であるため有機質遺物の保存状態はきわめて良好で、人骨・動物骨・植物種実・木製建築部材・木器・編み物・骨角器などが数多く出土している。また出土土器から、時期的には河姆渡遺跡とほぼ重複する遺跡であることが確かめられた。本研究は、この発掘調査を千載一遇の機会ととらえ、河姆渡文化研究の刷新を図ることを目的として開始された。

研究開始当初、以下の5つの研究テーマを設定した。

- A) 土器編年の確立と暦年代の確定
- B) 石・玉器の原材鑑定と製作技法の復元
- C) 木器・編み物の素材同定と製作技法の復元
- D) 生業基盤の解明
- E) 古環境の復元

その後、「B) 石・玉器の原材鑑定と製作技法の復元」については、浙江省文物考古研究所が我々との共同研究とは別に米国ビショップ博物館と共同で研究を進めることとなったため、日中共同研究のテーマからは除外した。また、「A) 土器編年の確立と暦年代の確定」「C) 木器・編み物の素材同定と製作技法の復元」のうち、人工遺物については別途報告する予定であり、本書にはその研究成果は収録されていない。

一方、当初には予定されていなかった遺跡土壌の地球化学的分析や人骨・動物骨のアイソトープ分析などを新たに研究項目に加えることで、研究はより総合的・網羅的なものとなった。中国はもとより、世界的にみてもこれほど多角的な分析・研究が行われた遺跡はそれほど多くはない。

1-3. 遺跡の概要

遺跡の概要については、本報告書所載の孫国平氏報文その他（浙江省文物考古研究所ほか2007・中村ほか2008・李2009）を参照していただくこととして、ここでは、本稿での議論に必要な遺跡層序について確認するにとどめよう。

遺跡博物館のドーム内に収まる発掘区では、遺跡堆積層は第①層から第⑧層に分層されており、そのうちの第③～⑧層が河姆渡文化層である。便宜的に、前期（＝第⑧・⑦層）、中期（＝第⑥・⑤層）、後期（＝第④・③層）に区分されている。全体としては、河姆渡文化のタイプサイトである河姆渡遺跡の第2～4層にほぼ相当する文化内容を見せている。因みに、第②層（特に第②B層）は河姆渡文化層の上を厚く覆う水成堆積層、そして第①層が表土層となっている。堆積層の厚さは最大で3.3メートルである。現況では水田となっている遺跡地表面の海拔標高は2.3メートル前後なので、最下層は海拔標高-1メートル前後となる。

遺跡の前期・中期層はほぼ地下水位下に埋蔵されていたため、有機質遺物の保存状態は

きわめて良好である。それに対して、後期層の大部分は地下水位より上にあるため、有機質遺物の保存状態はそれほど良くはない。この状況は河姆渡遺跡と同様である。有機質遺物の定量的分析を行う際には、こうした埋蔵環境の差による遺物保存の可能性の違いにも注意しなければならないだろう。

2. 年代

河姆渡遺跡の発掘報告書には 27 点の ^{14}C 測定年代が載せられている。しかし、試料の大部分は木材であり、比較的大きな誤差が生じている可能性がある。また、暦年較正に複数のデータベースを用いるなどの混乱があり、信頼度には問題がある（中村 2004）。そこで、本研究では、なるべく一年生ないしは短年生の植物遺体（種実等）を試料とし、AMS 法により測定することを原則とした。また、これまで中国ではほとんど実施されていなかった土器表面付着炭化物の年代測定を併せて行い、植物遺体の測定結果と比較することとした。その結果は本報告書所載の 3 本の「放射性炭素年代測定報告」のとおりである。

まず、現在のドーム内の「居住区」についてみると、出土層位の定かでないもの（木製品の一部）や層位と測定年代が逆転する例（BK2004029 と BA06595 など）があり、現時点では必ずしも系列的な年代測定に成功しているとはいえない状況である。ただし、測定途中の試料がまだかなりあるので、この問題は近い将来解決されていくだろう。

試料の種類による測定結果の差異については、木炭試料がかなり古く偏った年代を示す傾向を指摘できる。これは老木由来の木炭を試料に用いたことに起因する可能性がある。また、土器付着炭化物も木炭と同様、予想以上に古い年代を示している。今回測定を行った 2 点はいずれも後期層からの出土品であるが、その年代は前期について予想される年代を示している。炭化物はいずれも土器（器種は釜）内面の“おこげ”であるので、老木を燃料として用いた結果とは考えられない。残されたもう一つの可能性は、その土器は後期層からの出土品ではあるが、実際は前期に製作・使用されたものが後期層に紛れ込んだというものである。残念ながら、2 点の土器片はいずれも小破片で、その形態や文様から時期を特定できる資料ではなかった。今後は所属時期の明らかな土器片に付着する炭化物での測定が必要となつてこよう。

このように、いまだ点数がそれほど多くはないこともあって、測定結果は十分に納得のいくものではないが、敢えておおよその暦年代を与えるとすれば、前期が 5000-4700BC、中期が 4700-4200BC、後期が 4200-3500BC 程度となろう。その場合、この約 1500 年の間、この遺跡が絶えず居住されていたと考える必要はない。数十年ずつ何度にもわたって波動的な来住があったと想定すべきである。

一方、ドーム外の「農耕遺構発掘区」についていうと、イネのプラント・オパール密度が高い「古耕作層」（T1041）、「晩期耕作面」（T803）などと命名された層位の年代は前 4 千年紀の半ばから前 3 千年紀の前半に集中しており、「居住区」の年代とは合わない。ドーム外の「農耕遺構」を残した人々の居住域は田螺山遺跡の未発掘部分にまだ埋もれているのか、それとも、別の地点に居住していたのかはわからない。今後解明すべき大きな課題である。

3. 古環境

3-1. 海水準変動

河姆渡遺跡の発掘報告書によれば、河姆渡遺跡の現地表面の海拔標高はわずかに 1.1 メートル前後しかないという。第 4 層底部までの深さは 4 メートル余りあるので、居住開始期の地表面は -3 メートルほどになってしまう。田螺山の場合はそれほど極端ではないが、それでも遺跡最下層の海拔標高は -1 メートル前後と見積もられる。海面上昇期であった完新世気候適期（ヒプシサーマル期）になぜそのように低い土地で居住が可能であったのか？

この問題に対する河姆渡報告書の解釈は実におおらかなもので、最高海水準以降に陸地化してから居住が開始された、というものである。しかし、たとえ最高海水準が過ぎた後であったとしても、標高 -3 メートルの地点が海水面下に没しなかったというのは不思議といわざるをえない。この解釈の背後には、河姆渡遺跡では連綿として人々が住み続け、一度として海水面下に没するなどということはなかった、というアプリアリな前提がある。

今から 20 年余り前、地質学者の郎鴻儒氏は、河姆渡遺跡が 2 回の海水侵入を被っていると主張したことがあったが（郎 1987）、河姆渡報告書はその説を等閑に付した。今回の田螺山遺跡の調査は、郎氏の予測がほぼ正しかったことを改めて証明した。

金原正明氏らが珪藻分析を手段として復元した海水準変動のあらまは以下のとおりである。遺跡に人が居住する直前の時期、そこには干潟が広がっていた。海水面の高さは現在よりも 1 メートルほど低かったと推定される。そのときに形成された海成層が遺跡の基盤を形成する青灰色シルト層である。その後海水準は -2.0 メートル以下まで低下したとみられ、この地は陸地化し、人の居住が始まる。当時、遺跡は海水の影響の及ばない河辺湿地にあった。しかし、その後海水面はふたたび上昇を始め、ピーク時には現在よりも約 2 メートル高くなった（＝完新世気候適期の最高海水準）。土地は海水面下に没し、集落は放棄された。つまり、この遺跡は完新世の海進期に営まれた遺跡であるが、海進期の間にも海水面の変動があり、不断の上昇を続けてきた海水面が一端少しばかり退いた時期に出現した陸地の上に立地していたことになる。

しかし、いったん海水準が下がった際にその下降幅がどの程度であったかはさらに追求する必要があるだろう。なぜなら、前述のとおり河姆渡遺跡の文化層底面は -3 メートルほどの高さしかないからである。砂堆の形成といった局地的な地理環境が河姆渡遺跡での居住を可能にしたと考えられなくもないが、むしろ、後世の地盤沈降を想定したほうがよいのではなかろうか。この点についても今後のさらなる研究が必要である。

珪藻分析からする海水準変動復元は、他の複数の分析結果ともきわめてよく符合する。莫多聞氏らによる遺跡堆積物の物理的・化学的分析によれば、遺跡基盤層と第②層では「海水の影響を受け、比較的水が停滞していた環境で堆積した可能性」が示唆されている。また、宇田津徹朗氏らのプラント・オパール分析でも、基盤層と第②層に相当するレベルではプラント・オパールが検出されなくなり、代わりに海綿骨針が多数検出されるという結果が得られている。

少なくとも 2 回はあった海進の暦年代であるが、遺跡基盤層を形成した 1 回目が田螺山集落成立の前、つまり 5000BC 以前にあることは確かである。ただし、それがどこまで遡る

かについて判断する材料は今のところない。一方の2回目は状況が複雑である。先に、「居住区」後期（第④・③層）の年代を4200-3500BCと見積もった。第②B層が2回目の海進の産物だとすれば、その年代は当然3500BC以降に置かれなければならない。しかし、「農耕遺構発掘区」に目を転ずると、3500BC頃にはすでに陸化し、稲作を営めるまでになっていたことがわかっている。3500BC頃に海水面が下降し、それともなると淡水域も縮小して急速に陸化が進んだことは杭州湾北岸でも認められる現象である。であるとしたら、「居住区」の後期は、実際には2回目の海進を挟む二つの時期を包括している可能性が高い。「居住区」は地表に露出した岩盤の上に乗っているため周囲よりも地勢が高い。多くのトレンチでは海成層とされる第②B層は後期層上面を覆っていない。「農耕遺構発掘区」とは一律に論じられないことになる。2回目の海進が一回だけしかなかったのか、それとも複数回あったのかという問題も含めて、さらに詳細に検討を進めていかなければならない。

3-2. 当時の地形環境

田螺山遺跡が人々の集落となっていた時期、そこが陸地であったことは確かだろうが、陸地とはいっても淡水域縁辺部の半湿地のような場所であったと考えられる。当時の地表面に廃棄された木製品がほぼ完全な形で残されていることは、それが常時水に浸るような状態にあったことを暗示している。河姆渡文化を特徴づける建築様式である高床式住居はそうした地形環境への適応手段であった。また、湿地であるため歩行での移動が容易でないことから、交通手段として丸木舟が多用されていた。そのことは高床式住居の近辺から櫂が8点も出土していることによって裏付けられる（残念ながら丸木舟自体はこれまでのところ出土していない）（中村2008）。河姆渡遺跡第4層の上面を広範囲に覆う稲藁・稲粃堆積の存在はつとに有名であるが、乾いた地面の上にイネの葉や粃が長く留まっていようはずもなく、かといって、一気にそれを覆いつくしてしまうような大洪水があったとしたらその場に残るはずもない。おそらくは湿地中に継続的に廃棄されたか、さらに想像を逞しくするならば、湿地での歩行を容易にするために意図的にその上面に敷いたのではないかとさえ考えられよう。

金原正明氏らによる花粉分析、ドリアン・フラー氏や鄭雲飛氏らの植物遺存体分析の結果に基づいて推測すれば、集落の外側にはアシや野生イネが繁茂する湿原が、その先にはヒシやオニバスが水面に葉を広げる浅い湖沼が広がっていたことがわかる。一方、小盆地をとり囲む高さ100メートルほどの小高い山々はアカガシ亜属を中心とする照葉樹の鬱蒼とした森に被われていた。そうした環境のなかで田螺山人の日々の生活は営まれていたのである。

4. 生業

4-1. 水辺の多角的経済

結論から先にいうと、田螺山人の生活は水辺の環境に高度に適応したものであった。採集された食用植物のうち上位4位を占めるのは、堅果類・イネ・ヒシ・オニバスである。堅果類以外が水辺の植物であることはいままでの間もない。動物では、コイやフナといった淡水魚、カメやスッポンといった爬虫類、カモやガンといった水禽類が多く出土しており、

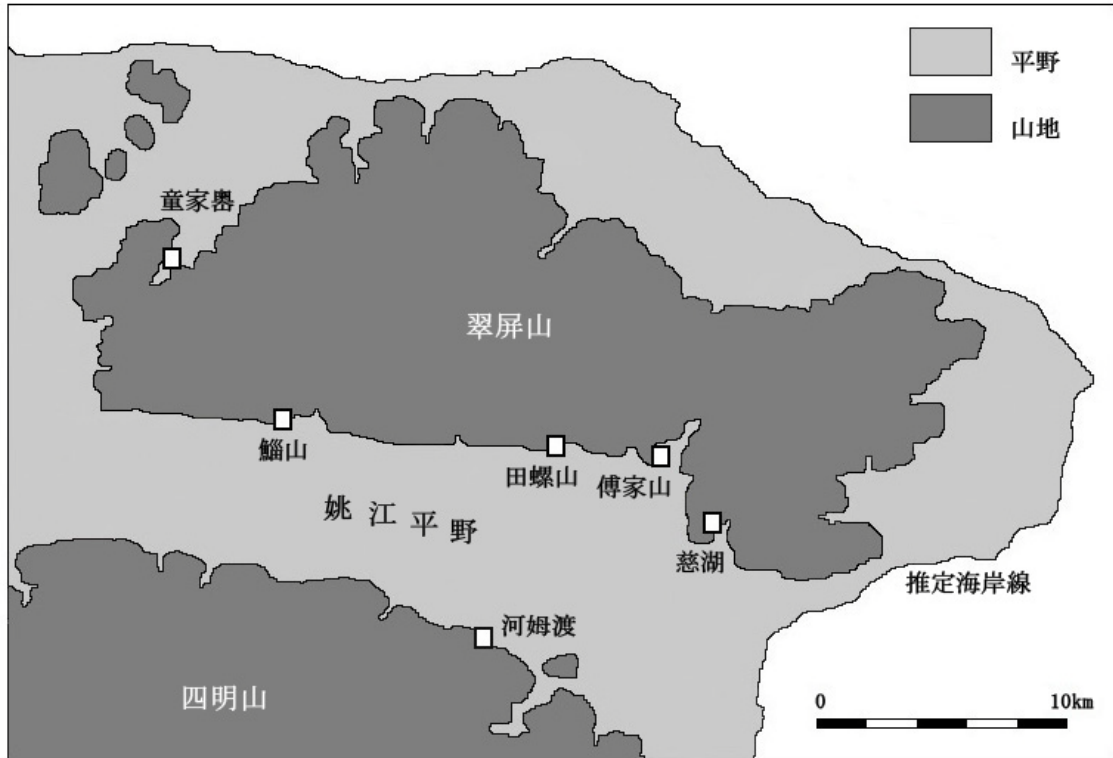


図1 田螺山遺跡周辺の地形

やはり沼沢の資源に大きく依存していたことが窺われる。狩猟対象獣の主体を占めるのは中・小型のシカ類やスイギュウであるが、これらも水辺に集まる習性をもつ。田螺山人が敢えて交通の不便な低湿地に居を構えた理由は、水辺の食料資源へのアクセスを第一に考慮したためであろう。すでにイネの栽培も始まり（後述）、イノシシ（ブタ）も飼育されていた可能性があるが、実際には、水辺の環境のなかで狩猟・漁労・採集によって得られる食料が食生活の大部分を占め、ドンダリのような山野の産物がそれを補うといった多角的な生業経済であったことを強調しておかなければならない。

こうした生業経済のありかたはなにも田螺山遺跡に限ったことではない。図1に示したとおり、河姆渡文化遺跡は姚江の沖積平野とその南北両側に広がる山地の接する位置に立地している。これは山（森林）の資源と平野（湿地・湖沼）の資源の双方を視野に入れた居住地選択の結果であることは明らかである。

ところで、河姆渡文化を海洋的な文化であるとする見方があるが、遺跡に人が居住していた当時、海岸線までは10キロメートルほどは隔たっていたはずである（部分的には、姚江に沿って入江が入り込んでいたかもしれない）。田螺山の出土魚骨のなかにはマグロの脊椎骨と思われるものも含まれてはいるが、それはきわめて例外的で、圧倒的多数は淡水魚である。そうした点からみても、河姆渡文化人は海産資源をあまり当てにはしていなかったと考えるべきである。南川雅男氏らによる人骨のアイソトープ食性解析の結果、日本列島の縄文貝塚人に比べ $\delta^{15}\text{N}$ の値がかなり低く、水産資源の利用が低調だったことが判明しているが、これはおもに海産資源の利用が活発でなかったことに起因している。

南川氏らは人骨ばかりでなく動物骨についてもアイソトープ分析を実施している。その

結果、田螺山イノシシは縄文イノシシと比較して明らか $\delta^{15}\text{N}$ が上方に偏る個体が多いことから、その一部は飼育ないしは半飼育の状態にあったのではないかと想定されている。しかし一方で、骨の形態学的特徴から明らかにブタと認定しうる個体は存在しない。捕獲した幼獣をしばらく肥育するということがあったのだろう。

張穎氏らによる動物骨の同定・分析では、イノシシの推定死亡年齢が若齢から壮齢にまでまたがり、シカ科動物のそれとよく似たパターンを示すことから、やはり狩猟対象であったと推論されている。張氏らは、跨湖橋遺跡（前6千年紀）に比べて田螺山ではより小型の動物が多いこと、また、時期が下るほど動物種数が減少していることを根拠に、狩猟圧の高まりを想定している。狩猟圧の高まりに応じてイノシシの飼養も増加していったのではないかと考えたくなるが、アイソトープ分析では $\delta^{15}\text{N}$ 値の高い個体は各時期を通じて満遍なく分布している。

4-2. フナとコイ

水辺の資源のうち、これまでほとんど研究者に顧みられることがなかったのが淡水魚である。本研究では、中島経夫氏らにより K3 魚骨坑のコイ科魚類咽頭歯の分析が行われた。たかだか 200 リットルほどの容積しかないピットのなかに、フナだけで 1400 個体も入っていたことが判明した。中島氏らはそのピットの機能を、フナを用いて魚醬を作るための施設ではないかと推定している。田螺山遺跡と同時期の、馬家浜文化に属する羅家角遺跡でも魚骨が特別に多いピットのあることが報告されている（羅家角考古隊 1981）。それについてはなれずしを作るためではないかとの考えもある（王明達氏の教示による）。いずれにしても単なる廃棄坑ではない。

中島氏らの研究でもう一つ注目すべきは、捕獲されたコイが基本的に成熟した個体のみからなる（＝「縄文型」）という指摘である。このことは産卵期に湖沼の岸辺に集まる個体を一網打尽にしたことを推測させる。つまり、コイは人工的に養殖（別に餌を与えずとも水田や貯水池に幼魚を放つだけでよい）されたものではないことになるという。これまでの発掘調査であればおそらく回収されることさえなかった咽頭歯の分析からここまでのことがいえることに驚嘆したのは一人筆者のみではないだろう。

筆の勢いで「一網打尽」と書いたが、当時漁網が存在していたかどうかは実のところわからない。田螺山遺跡でも河姆渡遺跡でもいわゆる漁網錘は出土していないし（同時期の馬家浜文化には存在する）、釣針もない。捕魚の方法を特定できないのが現状である。産卵に夢中になったコイならば素手で捕獲することもできるのかもしれないが、残された可能性はヤスによる刺突漁である。田螺山遺跡からも長さ 15～20 センチメートルほどの先端の尖った細い棒状の木器が何点か出土している。それを単独ないしは何本か束ねてヤス先として使用することは可能である。参考までに記しておく。

4-3. ドングリ

水辺の資源がとりわけ目立つなかで、山の産物を代表するのが堅果類である。遺跡の各時期を通じて大量に出土する。特に第⑤層上面ではドングリ貯蔵穴と思われるピットが 20 基も検出され、中期後半の段階でも堅果類の採集が大きなウェイトを占めていたことがわかる。

堅果類の多くはアカガシ亜属である。それが具体的にどの種に当たるのかについてドリアン・フラワー氏は断定を控えているのに対し、鄭雲飛氏は「アラカシ（青岡櫟 *Cyclobalanopsis glauca*）に似る」とし、金原正明氏の同定ではイチイガシ (*Quercus gilva*) である。それ以外では、マテバシイ属 (*Lithocarpus*)、シイ属 (*Castanopsis*)、クヌギ (*Quercus acutissima*) などがある。タンニン含有量が少ないためアク抜きが不要とされるイチイガシやシイ類を中心に採集が行われていたことになるが、タンニンを多く含むクヌギも一定量存在することには注意しておく必要があるだろう。そうしたもので食用にせざるをえない状況が想定されていたことは、田螺山人が毎日コメばかり食べていたのではないことを如実に物語っている。

4-4. その他の食用植物

ここで、デンプン質食料以外の食用植物に触れておく。フラワー氏らの報文と鄭氏らの報文によれば、田螺山遺跡からは、モモ・カキ・チャンチンモドキ・ヤマモモ・キイチゴ・ガマズミ・ヒョウタン・マクワウリ・ブドウ属・マタタビ属・コウゾ属などが出土しており、採集された植物がたいへんバラエティーに富んでいることがわかる。モモ・カキ・ヤマモモ・キイチゴ・ガマズミ・マクワウリ・ブドウ属などはその果実を食用にしたものだろう。ヒョウタンは一般に苦味が強く食用には適さないもので、やはり容器製作に用いられたと考えるべきである。マタタビ属はシナサルナシ（キーウィフルーツの原種）の可能性が高いが、もちろん果実は食用になる。コウゾ属にはコウゾやカジノキが含まれ、いずれも繊維料として利用されるほか、果実は食用にもなる。カジノキの果実は楮実と呼ばれ、漢方薬としても用いられる。チャンチンモドキも果実が薬用とされるほか、樹皮が火傷や湿疹の治療薬となる。食用となる果実には自然発酵させて酒を造る原料となるものも多いので、そうした利用法も考慮に入れておく必要があるだろう。その他、センダン・サルノコシカケ（植物ではないが）、それに「チャ」（後述）なども薬用としての利用が考えられる。さらに、葉菜として食用が可能なアカザ属の種子は少なくないし、たった1点ではあるがシソの種子もある。エゴマは種としてはシソと同じものなので、これはエゴマである可能性もある。

このように列挙すると、田螺山遺跡の食用植物利用状況が縄文時代のそれとたいへんよく似ていることに気付く。この共通性は、基本的には両地の植生が類似することに起因するものだろう。ただ注意しておかなければならないことは、ヒョウタン・マクワウリ・シソ（エゴマ）などのアフリカないしは熱帯アジア原産とされる種が含まれることである。漆器・珧状耳飾り・丸木舟などの他の物質文化がほぼ同時期に両地に出現することと併せて考えるべき重要な問題であるが、本研究の範囲を逸脱するので、これ以上深入りすることは控えよう。

5. 稲作

河姆渡遺跡が世界的に有名になった最大の理由は、この遺跡から大量のイネ遺存体が出土し、発見当時としては世界最古の稲作遺跡として学界に広く認知されたことにある。アジア稲作の起源地が東南アジアの山岳地帯でもインドでもなく中国長江流域にこそあると

するいわゆる長江起源説の出発点がこの遺跡の発見にあることはいままでもない。確かに、その後、同じ浙江省内でも、湖南・河南・江西といった諸省でもより古いイネ資料が発見されつつあるが、“最古”を追求するあまり、具体的検証がなおざりにされ、恣意的な解釈に傾く嫌いがある（中村 2002）。いままでもないことだが、そもそも野生イネが存在する中国長江流域以南では、イネ資料が出土したことが即、稲作の存在を証明するものではない。そのことを念頭において本研究は進められた。

5-1. 籾基部離層

イネの籾は小枝梗の先に着いている。野生イネの場合、籾が熟すと小枝梗との接点に離層が形成され、籾は自然に脱落する。一方、非脱粒性を獲得した栽培イネの場合はそうはならないので、人為的に小枝梗から折り取ってやる必要がある。いわば力づくで引きちぎることになるので、籾の基部にはそのときのキズが残る。顕微鏡観察により籾基部のキズの有無を調べれば、その籾が野生種か栽培種かを判別できることに最初に気付いたのは佐藤洋一郎氏である。同氏は実際にその方法を河姆渡遺跡出土イネに応用し、そこには栽培種とともに野生種も含まれることを見出した（佐藤 1996）。

今回の田螺山遺跡の研究では、その方法を援用し、観察サンプル数を多くとることで、より説得力のある定量的分析結果を得ることができた。その研究に取り組んだのはロンドン大学のドリアン・フラー氏らである（本書所収報文・Fuller *et al.* 2008）。フラー氏らはまず 4900BC 頃、4750BC 頃、4600BC 頃の 3 つの層位から出土した植物種実の比率を比較した。その結果、全サンプルに占めるイネの割合は 8→18→24 パーセントと上昇を続けることが判明した。またその 300 年間に、籾基部の離層の形状から判定される栽培イネの比率も 27 パーセントから 39 パーセントへと増加していた。まさにイネが栽培化される過程を一つの遺跡でとらえることに成功したのである。

フラー氏らの研究にはもう一つユニークな視点がある。それは、野生型と栽培型に加え、どちらも判別できない未成熟の籾という第 3 のカテゴリーを設けたことである。未成熟の籾はまだ十分に穂孕みが進んでいないので見た目は細長くみえる。かつて河姆渡遺跡で検出された「秈稻」というのは実はこうした未熟籾だったのではないかというのである。

野生イネが混在するなかで効率よく籾を収穫するためには、一部はすでに成熟しているが、未成熟のものもかなり残された段階で採集するほかない。結果的に、採集された籾のなかには未成熟のものが一定量混じることになる。そうした野性イネの収穫法があったとすれば、それは進化学的にも重要な意味をもつ。なぜなら、脱粒性を喪失したという意味での「栽培種」が比較的短期間で出現する可能性があるからである（中村 2008）。

鄭雲飛氏らも籾基部離層の観察を行っている（本書所収報文・鄭ほか 2007）。そこでの注目すべき指摘は、離層の形状からジャポニカ型／インディカ型の判別が可能であり、栽培イネはいずれもジャポニカ型に属するという点である。これは、宇田津徹朗氏らのプラント・オパール形状解析の結果とも適合する。粒形、籾基部離層、プラント・オパールの三つの異なる形質についていずれも結論が一致した以上、田螺山遺跡には、というよりも河姆渡文化期にはインディカ型は存在していなかったと考えざるをえない。ジャポニカ型とインディカ型の栽培イネはそれぞれ独立に栽培化されたものであり、中国長江流域でいち早く栽培化されたのはジャポニカ型であるとの説を強く裏付ける結果となった。

5-2. 「水田址」

田螺山遺跡では遺跡範囲のほぼ全面で大規模なボーリング探査を行っている。その結果、イネのプラント・オパール密度が高い層が広範囲に広がっていることが明らかとなった。そこで、ドームの西北 50 メートルほどの地点と、西南 160 メートルほどの地点の 2 ヶ所に試掘トレンチを設けた。その結果、西北トレンチでは道路ないしは畦畔状の遺構が確認されているが、発掘面積が狭小であったため、全体の形状は不明である。また、その年代は前 4 千年紀半ばから前 3 千年紀前半にまで下ることは前述のとおりである。この「水田址」の調査は、今後浙江省文物考古研究所の独自の調査として継続される予定である。

6. 木材の樹種同定

田螺山遺跡では、鈴木三男氏らによって 700 点余りに上る出土木材について樹種同定が行われた。これは中国ではこれまでに例のない大規模な調査である。その詳細は鈴木氏らの報文に譲るとして、ここではいくつかの要点をピックアップしておこう。

6-1. 樹種選択

出土木材のなかで数量的に上位 3 種はカイノキ、クスノキ、円柏である。当時、集落近辺の山中で比較的容易に入手しうる樹種であったのだろう。ただ、カイノキと円柏は柱や部材に使用されることが多いのに対して、クスノキでは礎板としての利用が目立つ。湿地中でも腐朽にくい樹種が意図的に選択されていることは間違いない。意図的用材は木器についてもいえ、クワ属が圧倒的多数を占めている。鈴木氏がいうように、「彫刻に耐える材質と保存性、それに木目の美しさなども加わって選択された」のは確かだろうが、それに加えて、集落の近辺、さらには集落内で入手することが容易であったという可能性—人工栽培をも含む—も考慮しておいてよいかもしれない。浙江省では絹糸の実物は紀元前 3 千年紀後半の銭山漾文化期にならないと出土しないが、養蚕、ひいてはクワの栽培はさらに古く遡る可能性が高い。後述するように、チャノキがこの遺跡の後期に栽培されていた可能性をも勘案すれば、クワがあってもよい。クワは養蚕用ばかりでなく、果実は食用にもなり、枝・葉・果実・根いずれも薬用となる、たいへんに有用な植物である。しかし残念ながら、これまでのところ出土種子にはクワ属と同定されたものはない。

クワ属木材についてさらに付け加えると、出土した櫛 8 点（未成品を含む）のうち 6 点がクワ属であり、残り 2 点はムクロジであった。田螺山遺跡と同時代の福井県鳥浜貝塚やさらに遅れる時期の縄文遺跡から出土する櫛にもヤマグワ製品が散見される。基本的には、硬く粘り強いというその材質によるものだろうが、両地域に共通する用材として注意しておいてよい。

6-2. ウルシ

漆器といえば河姆渡遺跡第 3 層出土の朱漆椀が著名である。中国科学院化学研究所の李培基氏により漆皮破片の赤外線分光分析が行われ、その結果が長沙馬王堆漢墓出土品に似ることから、ほぼ漆に間違いないものと考えられてきたが（浙江省文物考古研究所 2003）、

塗装工程までは復元されていない。

河姆渡遺跡ではさらに古い段階、すなわち第4層から出土した「筒形器」(本研究では「円筒器」と呼んでいる)にも、表面に細く裂いた籐のようなものを巻きつけ、その上に何らかの「塗料」を塗ったものがあることはわかっていた。ただ、その「塗料」が何であるかは不明のままであった。この円筒木器は河姆渡文化の早い段階を特徴づける器物の一つで、田螺山遺跡の前期層からも出土している(図2)。そこで我々は四柳嘉章氏に塗膜分析を依頼した。その結果、炭粉漆下地層→漆層→黒色漆層→黒色漆層という工程が初めて明らかとなった。日本の縄文時代には、上塗り漆に黒色顔料を混ぜる技法はみられないことから、同じ漆器といっても、技法的には両地域に差があることがわかったことも大きな成果といえる。

因みに、これまでのところ中国最古の漆器は同じく浙江省にある跨湖橋遺跡(前6千年紀)出土の弓である(図3)(浙江省文物考古研究所ほか2004)。こちらも鈴木三男、四柳嘉章の両氏により確認されたもので、近い将来、正式な報告を行う予定である。

今回、黒漆塗りであることがわかった円筒木器については、その木片自体の¹⁴C年代測定を行っている。その結果は較正暦年代で4845-4715年BC(95.5%)である。河姆渡遺跡第3層出土の朱漆椀よりは500年程度古くなるはずである。



(左)図2 田螺山遺跡出土の円筒木器
(右)図3 跨湖橋遺跡出土の木弓

6-3. 「茶樹」の発見



図4 「茶樹」の検出状況

鈴木三男氏らの樹種同定の結果、チャノキ（茶）と思しき根株があることが判明したことも特筆すべき成果の一つである。これらの根株は第④層上面で検出された二つのピットのなかから十数本ずつまとまって出土したものである。つまり、時期的には遺跡の後期に属することになる。根株の木片自体の¹⁴C測定年代は2σ暦年代範囲で3627BC-3597BC(7.7%)、3526BC-3366BC(87.7%)であった。これは「居住区」最末期の年代に相当し、2回目の海進の後である可能性が高い（この数値が、先に第④・③層がすべて2回目の海進以前に属するとは考えられないと述べた根拠の一つとなっている）。

植物解剖学的な同定結果は鈴木氏らの報文に譲るとして、ここでは考古学的な知見を補っておく。まず、これらの根株は人為的に掘られた穴のなかから出土している（図4左）。その穴を掘り進めたところ多くの根株が顔をのぞかせたが（図4中）、それらはいずれも根を下にした状態で出土しているので（図4右）、根株をまとめて穴のなかに廃棄したのでないことは確かである。つまり、この穴は樹木を植えるための植栽穴と考えるのが妥当である。田螺山遺跡のこれまでの発掘区のなかでは、この2群のツバキ属樹木以外には、当時の地面に生えたままの状態で見出された樹木はほかにない。

ツバキ属の樹木が人為的に植栽されていたとしたなら、その目的は何であったろうか？ツバキやサザンカの花を観賞した、あるいは種子から油を搾ったという可能性を完全に排除することはできないが、小さな株が密集して植えられていることを重視するならば、茶葉の利用と解釈するのがもっとも理にかなっている。

我々はそのツバキ属樹木がチャノキであるかどうかを確認すべく、玉川大学の山口聰氏に依頼してDNA鑑定を実施した。その結果は、同氏の報文にあるとおり、DNAが残存しておらず、鑑定不能というものであった。鑑定不能ということは、チャノキである可能性が否定されたわけではない。今後、発掘区を拡張する際に別の根株が出土する可能性は十分に残されている。それを適切に処理しさえすればDNAが抽出できるかもしれない。今後に期待しよう。

7. まとめ

河姆渡文化といえば稲作文化——、そうした先験的な観念が長らく学界を支配していた。筆者は1986年に発表した論文「長江下流域新石器文化の研究」（中村1986）以来、一貫して河姆渡文化は多角的経済段階にあり、稲作は補完的な役割しか担っていなかったと力説し続けてきたが、おそらく学界では少数意見であったらうと思う。本報告書所収の論文で趙輝氏が、「遺跡に見られる種々の現象から総合的に判断すれば、河姆渡文化期の農業レベルは稲類資源を利用する段階にまだ留まるものであり、稲作があったとはいえ、当時の人々の生業活動中に占める割合はきわめて限られたものであり、全体的にみれば、やはり採集経済であった。」と述べられている。筆者にとっては隔世の感がある。

河姆渡文化期の生業経済は水辺の資源に大きく依存する多角的経済と総括することができよう。そうした経済のありかたはなにも河姆渡文化期に突如として始まったものではない。それよりも約1千年古い跨湖橋文化期にすでに開始されていた。この低湿地への進出がイネという植物との本格的な関わりあいをもたらし、それがやがて稲作の開始へとつな

がっていったのである（中村 2008・2009・Nakamura in press）。

河姆渡文化と同時期の杭州湾北岸では馬家浜文化が展開していた。その物質文化の様相も経済の状態も河姆渡文化のそれとたいへんよく似ている。ただ一つ大きく異なる点は、河姆渡文化遺跡が山地と沖積平野の境界上に立地するのに対し、馬家浜文化遺跡は沖積平野のただ中に立地することが多いことである。嘉興馬家浜遺跡や桐郷羅家角遺跡がその典型である。その周囲には一面の沼沢地が広がっていたはずである。堅果類をつける樹木などはほとんど生えていなかった。実際、あれだけ多くの動物骨が出土した羅家角遺跡でも堅果類は1点も出土していない（少なくとも報告はされていない）。馬家浜文化人はすでに山の幸をほとんど当てにしていなかったと考えざるをえない。低湿地の資源、とりわけイネへの傾斜を急速に強めていったことと、その地でやがて崧沢文化を経て良渚文化が開くことには密接な関係があるだろう。

植物デンプンに大きく依存する多角的な生業経済という点では日本の縄文文化も同じである。ただ、長江流域の場合とは異なり、日本列島には野生イネが存在していなかった。採集の対象となったのは一年生草本種子ではなく堅果類や根茎類であった。根茎類は栄養繁殖で殖える。堅果をつけるブナ科樹木は種子繁殖するが、その世代サイクルはイネに比べてはるかに長い。結果、人にとって有利な形質が固定されるまでの時間に大きな開きがある。この違いこそが、中国長江流域と日本列島の新石器時代社会進化の道筋に決定的な差異をもたらした最大の要因である。人間にとって都合のよい形質を選択し、それを栽培種として固定していくことが容易なイネという植物にめぐり会った長江流域では、品種改良による集約化が進展し、それが増加し続ける人口を支えた。人口増加にともない社会の複雑化は進み、紀元前 3000 年頃までには稲作に基盤を置く文明が出現する。それに対して、おもに堅果類や根茎類に依存した日本列島では、社会進化の歩みは遅々としたものにならざるをえなかった。弥生時代早期の灌漑水田の導入を待つてようやく社会複雑化の歯車は回り始めたのであった。

【文献】

- 佐藤洋一郎 1996 『DNA が語る稲作文明』 日本放送出版協会
- 浙江省文物考古研究所 2003 『河姆渡—新石器時代遺址考古発掘報告』 文物出版社
- 浙江省文物考古研究所ほか 2004 『浦陽江流域考古報告之一 跨湖橋』 文物出版社
- 浙江省文物考古研究所ほか 2007 「浙江余姚田螺山新石器時代遺址 2004 年発掘簡報」
『文物』 2007 年 11 期
- 鄭雲飛・孫国平・陳旭高 2007 「7000 年前考古遺址出土稻穀的小穗軸特徴」
『科学通報』 52 卷 9 号
- 中村慎一 1986 「長江下流域新石器文化の研究—栽培システムの進化を中心に—」 『東京大学文学部考古学研究室研究紀要』 5 号
- 1989 「河姆渡文化研究の諸問題」 西江清高（編）『中国古代文明の原像（上）』
アジア文化交流協会
- 2002 『稲の考古学』 同成社
- 2004 「書評『河姆渡—新石器時代遺址発掘報告』」 『日本考古学』 17 号
- 2008 「稲作と稲作文化の始まり」 佐藤洋一郎（監修）『ユーラシア農耕史 1

- モンsoon 農耕圏の人びとと植物』臨川書店
2009「中国長江流域の稲作文明と弥生文化」設楽博己・藤尾慎一郎・
松木武彦（編）『弥生時代の考古学 1 弥生文化の輪郭』同成社
中村慎一・槇林啓介・村上由美子・小柳美樹 2008
「中華人民共和国浙江省田螺山遺跡」『考古学研究』55 卷 3 号
羅家角考古隊1981「桐郷県羅家角遺址發掘報告」浙江省文物考古所（編）
『浙江省文物考古所学刊』文物出版社
李安軍（編）2009『田螺山遺址—河姆渡文化新視窓』西泠印社出版社
郎鴻儒 1987「浙江余姚河姆渡新石器時代遺址与全新世海面的变化」
『浙江地質』1987 年 1 期
Fuller, Dorian Q., Ling Qin, Yunfei Zheng, Zhijun Zhao, Xugao Chen, Leo Aoi Hosoya,
Guoping Sun 2009 The Domestication Process and Domestication Rate in Rice: Spikelet
Bases from the Lower Yangtze. *Science* 323
Nakamura, Shin-ichi 2005 Le Riz, le jade et la ville : Évolution des sociétés
néolithiques du Yangzi, *Annales : Histoire, Sciences
Sociales*, 60(5) : 1009-1034.
(in press) The Origin of Rice Cultivation in the Lower Yangtze
Region, China. *The Journal of Archaeological and
Anthropological Sciences*.