

田螺山遺跡から出土した魚類遺存体（初報）

松井章¹・真貝理香¹・丸山真史²・孫国平³

(1. 奈良文化財研究所 2. 東海大学 3. 浙江省文物考古研究所)

はじめに

田螺山遺跡は姚江平野に位置しており、約7km離れたところに初期的な水稻農耕が営まれた河姆渡遺跡がある。両遺跡には密接な関連が想定されており、河姆渡遺跡から出土した魚類遺存体について、種名が報告されているに留まる（魏ほか1989）。一方、田螺山遺跡では魚類遺存体の出土状況が報告されたほか（李安軍主編2009）、長軸80cm、短軸60cm、深さ40cmの規模を有するK3魚骨坑ピットのコイ科魚類を同定した結果として約1500個体が含まれていたことが推定されている（中島ほか2011）。そのコイ科の咽頭骨のうちフナが88%を占め、コイの咽頭歯から体長を復元し、中国や日本の遺跡から出土したコイの体長組成と比較して、田螺山遺跡では養鯉は行っていないことが指摘されている（中島2014）。

今回は、田螺山遺跡のT406第7層から出土した魚類遺存体について報告する。また、コイの咽頭歯の計測を行ったので、その概要もあわせて記載する。T406区は調査区東端に位置しており、第6層および第8層で出土した木柱のAMS炭素14年代測定を行ったところ、それぞれ較正年代で5870±70BP、6040±60BPの値が得られ（中村ほか2015）、第7層はその間の年代と推定される。資料は、2.5mm、0.9mm、0.45mm、0.28mm目のフルイを用いて採取したものである。今回の同定は、内臓骨のうち前上顎骨、歯骨などの主要部位を対象として、椎骨は含んでいないため、出土量比、部位組成などの議論には至らない。種類や部位を同定したものは762点を数える。

魚種別の出土量と構成魚種

軟骨魚綱は1種類のみ出土し、大形のサメ類の歯1点を同定した。硬骨魚綱は8種類が出土し、淡水産6種類、汽水産ないし鹹水産2種類を同定した。これらのうち最も多く出土した魚種はカムルチー科であり、歯骨（左40右42）82点、角骨（左32右25）57点など計280点が出土している。カムルチーは大型の肉食淡水魚であり、体長90cmに及ぶものもある。ロシア沿岸から東南アジアにかけて生息しており、現在は外来種として日本にも生息する。「タイワンドジョウ」と称されたこともあるが、タイワンドジョウ（*Channa maculata*）とは別種である。水草の多い止水域（湖沼・池・水流のゆるやかな川）に生息し（李2015）、水温が15℃以下であると冬眠状態になる。次に多く出土したのはコイであり、下咽頭骨（左54右69）113点、主鰓蓋骨（左26右25）51点など計196点が出土した。その他、ナマズ科が計103点、ギギ科が計75点、フナが計43点、コイ科とスズキ属が計31点ずつ、ボラ科が計2点と続く。

田螺山遺跡から出土した魚類は、カムルチー科、コイ科、ナマズ目などの淡水魚が中心であり、汽水域にも進入するスズキ属やボラ科などが含まれ、構成魚種は河姆渡遺跡と類似する（註1）。

漁撈について

汽水産あるいは鹹水産の魚類と比べて、淡水魚の出土量は圧倒的である。珪藻および花粉分析では、海進の停滞および小海退が想定され、淡水域となった川辺に位置し、その川辺には湿地が広がり、大型の水生植物が繁茂していたことが想定されている（金原・鄭2010）。前述のように量比に関する議論は深められないが、この珪藻および花粉分析の結果と魚類遺存体が淡水魚を主体としていることは矛盾せず、淡水魚の利用が多かったとみて良いであろう。ただし、好汽水性のスズキ属やボラ科が出土しており、遺跡周辺から河口付近までを漁場としていたことが推察される。漁網錘や釣針は出土しておらず、骨角製の刺突具が漁具として想定される。また、遺跡では保存されることが稀な植物質の筥（ウケ）、籜（ヤナ）、魷（エリ）のような待ち受け式漁具が使用されていた可能性もある。同定した資料は水洗篩別によって採取したものであるが、小型の淡水魚は出土しておらず、魚体の大きな種類を選択的に捕獲したことも考えられる。

K3魚骨坑と T406第7層のコイの体長組成の比較を目的として、中島経夫のコイの咽頭歯（A2）の計測による体長推定に倣い（中島2010、2014）、今回、同定した T406第7層出土のコイの咽頭歯105点（左右合計）についてMLDを計測し、体長復元を試みた（図3）。K3魚骨坑のコイは体長350～400mmに集中し、魚全体の骨が保存されていたことと相俟って、坑内で保存加工が行われていたことを推測している（中島2014）。それに対して、T406第7層のコイは300～350mmをピークとする正規分布を示し、やや小型個体が多い。また、中島はコイの体長組成によって、コイの産卵期における捕獲と畜養について論じており（中島 2009、2011）、体長が当歳魚（幼魚）と成魚の2つに分布ピークを示す日本の朝日遺跡、粟津遺跡とならび中国の賈湖遺址では「コイの蓄養が行われ、秋に水体の水を抜いて、コイを回収していた」と考えている（中島2004）。田螺山遺跡では魚体の大きな成魚を集中的に捕獲しており、畜養はなかったのであろう。

田螺山遺跡から出土している魚種の大部分は、河姆渡遺跡からも出土している。田螺山遺跡では出土していないが、河姆渡遺跡ではメジロザメ・レンギョ・メイチダイ・トウカイハマギギが出土している（註2）。今後、田螺山遺跡の魚類遺存体の同定がさらに進めば、同定されることも予想される。河姆渡遺跡出土のトウカイハマギギは、現在では台湾以南の亜熱帯～熱帯のみに生息する暖海性の魚

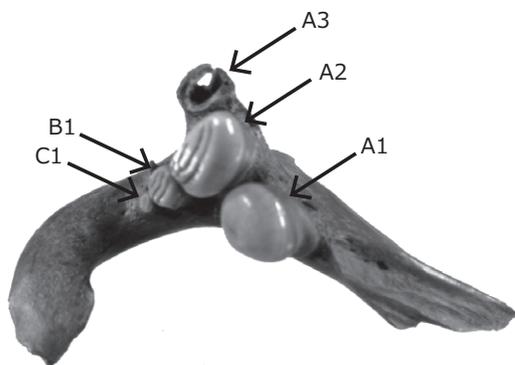


図1 T406第7層出土のコイの咽頭骨
图1 T406第7层出土的鲤鱼的咽头骨

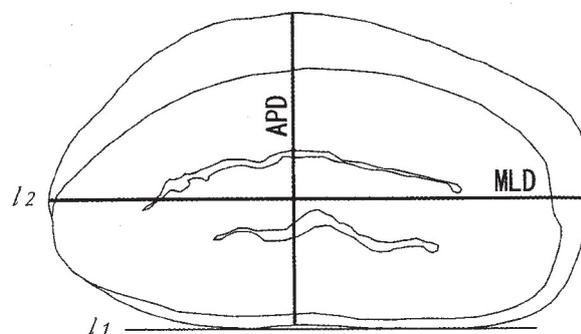


図2 コイ咽頭歯 A2による計測箇所 中島（2010）
图2 鲤鱼咽头齿 A2的测量点 中岛（2010）

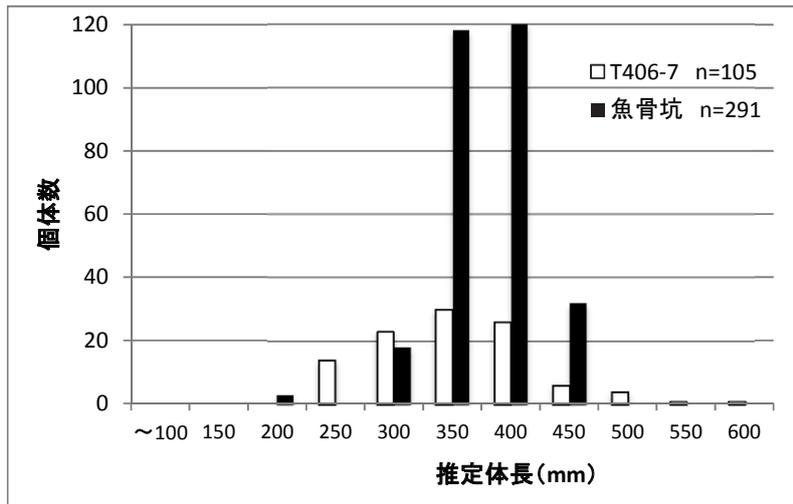


図3 田螺山遺跡出土コイの体長分布
 图3 田螺山遗址出土鲤鱼的体长比例

種である。近年、縄文時代早期末の佐賀県東名遺跡や縄文時代前期の岡山県彦崎貝塚から出土しており、縄文時代の瀬戸内海や有明海の環境が現在とは異なっていたことを示唆する。また、日本の両遺跡は干潟が発達する場所にあることから、河姆渡遺跡同様に湿地環境が広がる田螺山遺跡においてもトウカイハマギギが漁獲されたことが予想される。

おわりに

田螺山遺跡の T406第7層から出土した魚類遺存体について種類や部位の同定を行い、当地における漁労について若干の考察を行った。しかしながら、広大な田螺山遺跡で出土した資料のごく一部にしかすぎない。今後、他の地点・層位や遺構から出土した資料の同定・分析を進めることで、当遺跡の具体的な漁撈を明らかにできるであろう。今後、より多くの魚類遺存体の同定・分析を進めるためには、中国現地で魚種などの同定を行なうことのできる研究者の育成も急務となっている。中国では、魚類を含めた動物考古学の分野は端緒についたばかりである。私たちは遺跡を調査訪問した際に、出土魚類遺存体を同定するために比較骨格標本を現地に持参した。今後も、共同研究を行なうにあたっては、私たちの研究はもちろんのこと、現地研究者の研究の進歩を視野に入れて、計画を推進したいと思っている。

註

1. T406第7層以外の出土として、ニベ科 (Sciaenidae) と思われる歯骨と椎骨を松井が現地で確認している。また中島 (2010) によると、K3魚骨坑からは、コイ・フナ以外にも、鯉科クルター属 (*Culter* sp.) の咽頭骨あるいは咽頭歯が出土している。なお、李安軍主編 (2009) で、金槍魚 (マグロ) の椎骨として掲載されている写真は、別種の可能性が高い。
2. チョウザメ (鱒) と報告されている骨は、実測図から判断するとチョウザメではなく、トウカイハマギギ (*Arius leiotocephalus*) の上後頭骨の可能性が高い。

参考文献

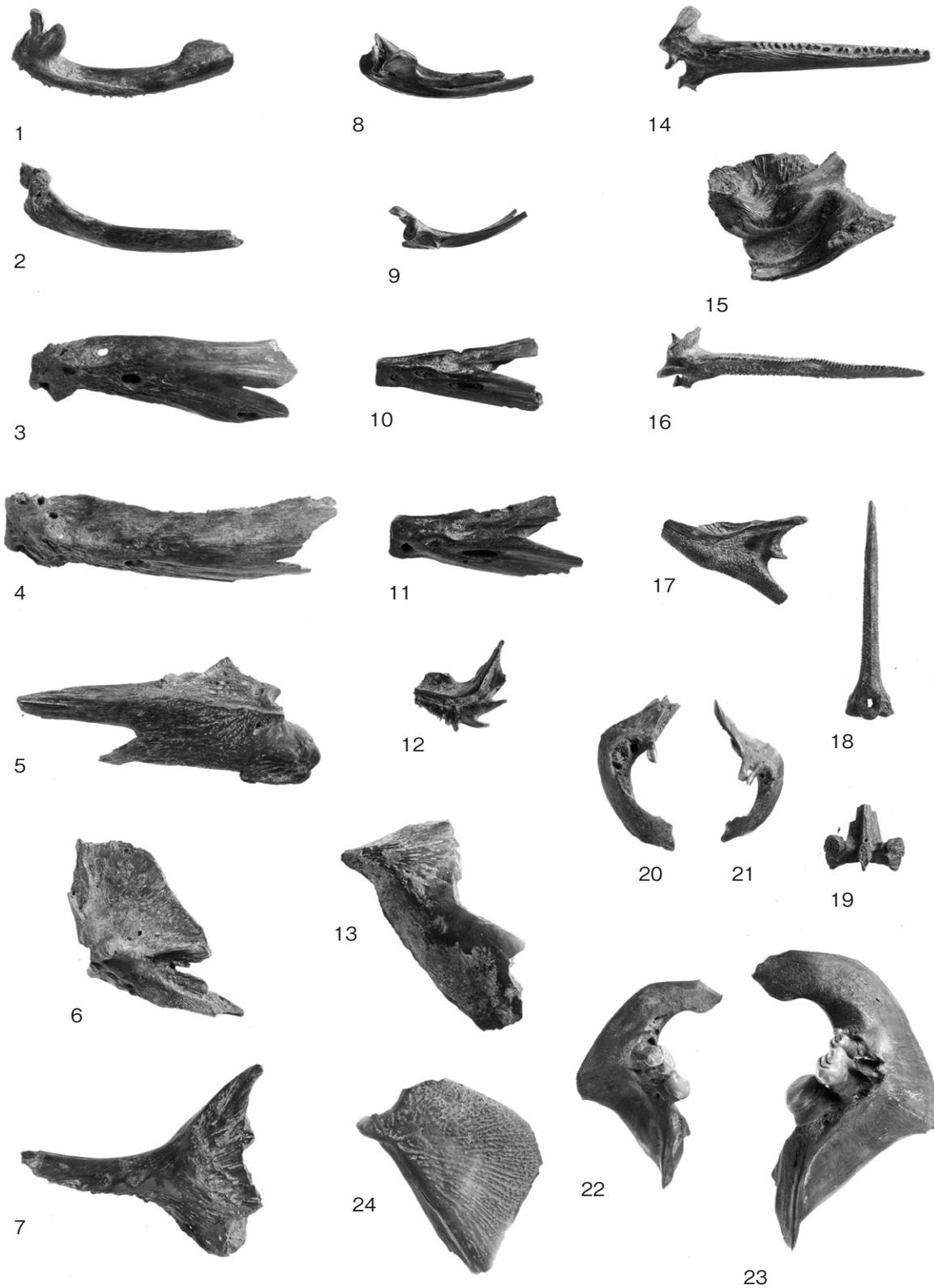
金原正明・鄭雲飛2010「T103西壁における珪藻分析、花粉分析および寄生虫卵分析」中村慎一 編『浙江省余姚

- 田螺山遺跡の学際的総合研究』金沢大学人文学類フィールド文化学研究室、55-68頁。
- 魏豊・呉維棠・張明華1989『浙江余姚河姆渡新石器時代遺址動物群』海洋出版社。
- 中島経夫2009「コイ科魚類の咽頭歯と考古学 - フナやコイを対象とする縄文・弥生時代の淡水漁撈」『考古学研究』56巻第1号、56-66頁。
- 中島経夫・中島美智代・孫国平・中村慎一2010「K3魚骨ピット中のコイ科魚類咽頭歯」中村慎一 編『浙江省余姚田螺山遺跡の学際的総合研究』金沢大学人文学類フィールド文化学研究室、125-144頁。
- 中島経夫2011「コイ科魚類咽頭歯遺存体から見える先史時代の漁撈と稲作との関係に関する一考察」『国立歴史民俗博物館研究報告』第162集、49-63頁。
- 中島経夫2014「新石器時代における漁撈と稲作の関係 コイ科魚類咽頭骨および咽頭歯遺存体の分析から」中島経夫・榎林啓介 編『水辺エコトーンにおける魚と人：稲作起源論への新しい方法』ふくろう出版、49-63頁。
- 中村慎一 編2010『浙江省余姚田螺山遺跡の学際的総合研究』金沢大学人文学類フィールド文化学研究室。
- 中村俊夫・菊地大樹・丸山真史・孫国平・松井章・中村慎一 2015「浙江省余姚田螺山遺跡の木柱の放射性炭素年代」(本報告書掲載論文)
- 李安軍 主編2009『田螺山遺址 - 河姆渡文化新視窓』西泠印社出版社。
- 李林春 編著2015『中国魚類図鑑』山西出版傳媒集団・山西科学技術出版社。

Fish remains from the Tianluoshan site

MATSUI Akira, SHINKAI Rika, MARUYAMA Masashi, SUN Guoping

In order to investigate the early human use of fish recourse in the coastal area of East Sea during the Neolithic, this paper documents the preservation of the archaeological fish remains from Tianluoshan site and particularly examines Cyprinidae (*Cyprinus carpio*) from a fish pit. Most of the fish remains recovered from the flotation of the fish pit fill are freshwater Channidae. Only few are brackish fish. This result confirms the reconstruction of paleoenvironment based on the archaeobotanical remains. Tianluoshan fish remains will be an important source of information on understanding the Neolithic fishing economy of East Sea coast. Here we only present a small part of the unearthed of the site, and more work will be conducted in the near future.



1～7. カムルチー科 (1. 前上顎骨 2. 主上顎骨 3, 4. 歯骨 5. 角骨 6. 方骨 7. 擬鎖骨) 8～12. スズキ属 (8. 前上顎骨 9. 主上顎骨 10, 11. 歯骨 12. 前鰓蓋骨) 13. ボラ科 主鰓蓋骨 14～15. ナマス (14. 胸鰭棘 15. 擬鎖骨) 16～19. ギギ科 (16. 胸鰭棘 17. 擬鎖骨 18, 19. 背鰭棘) 20～21. フナ 咽頭骨 22～24. コイ (22, 23. 咽頭骨 24. 主鰓蓋骨)

1～7. 烏鰂科 (1. 前颌骨 2. 上颌骨 3, 4. 齿骨 5. 隅骨 6. 方骨 7. 匙骨) 8～12. 鲈鱼属 (8. 前颌骨 9. 上颌骨 10, 11. 齿骨 12. 前鳃盖骨) 13. 鲷鱼科 鳃盖骨 14～15. 鲶鱼科 (14. 胸鳍棘 15. 匙骨) 16～19. 鳊科 (16. 胸鳍棘 17. 匙骨 18, 19. 背鳍棘) 20～21. 鲃鱼 咽齿 22～24. 鲤鱼 (22, 23. 咽齿 24. 鳃盖骨)

田螺山遗址出土鱼类遗存的研究（初报）

松井章¹·真贝理香¹·丸山真史²·孙国平³

(1. 奈良文化财研究所 2. 东海大学 3. 浙江省文物考古研究所)

序言

田螺山遗址位于姚江平原，距离经营早期稻作农耕文化的河姆渡遗址仅仅7公里。因此可以推测两个遗址之间应该有非常密切的关系。虽然目前关于河姆渡遗址出土鱼类遗存的研究报告还只是停留在种属名称的鉴定（魏等，1989），而田螺山遗址鱼类遗存除了有出土状况的报告（李安军主编2009）外，还鉴定了长边80cm，短边60cm，深度40cm的K3鱼骨坑中的鲤鱼科鱼类，共鉴定出这里有大约1500个个体（中岛等，2011）。根据中岛的研究这些鲤鱼科的咽头骨中的鲂鱼占88%，通过鲤鱼的咽头齿复原其身长，并与中国和日本出土的鲤鱼身长进行比较后指出，田螺山遗址并没有开始人工饲养鲤鱼（中岛2014）。

本文将对田螺山遗址T-406区第7层出土的鱼类骨骼遗存进行分析。同时还对鲤鱼咽头齿进行了测量，在此也一并概括。T-406区位于遗址区的东端，根据对T-406第6层与第8层出土木柱的AMS炭素14C年代的测定结果，各自的校正年代分别为： 5870 ± 70 BP、 6040 ± 60 BP（中村等，2015），因而推测第7层的年代应该在此中间。分析使用的资料均是使用2.5mm、0.9mm、0.45mm、0.28mm的筛子筛选采样的。这次的鉴定以内脏骨中的上颌骨，齿骨等主要部位为分析对象，因此椎骨不包含在内，也不讨论出土量的比率和部位组成等议题。本文共对762件资料做了种属与部位鉴定。

鱼类种属的出土量和鱼种的构成

软骨仅出土1例，鉴定了1件大型鲛鱼类的牙齿。硬骨共鉴定出8个种类，其中淡水产6种类，咸水水域或者卤水产2种类。而出土种类最多的鱼类是乌鳢科，仅其齿骨（左40右42）82件，角骨（左32右25）57件，共计出土280件。乌鳢科是一种大型食肉淡水鱼，体长可达90cm。大致生息在从俄罗斯沿海岸到东南亚地区（图2）。它作为一种外来鱼种现在在日本也有生息。时常也有称其为台湾泥鳅的，但是它其实与台湾泥鳅（*Channa maculata*）不是一个种类。多生息在有水草的死水区域（湖沼·池·水流缓慢的河流）（李2015），若水温在15℃以下就会处于冬眠状态。其次出土量较多的是鲤鱼，下咽骨（左54右69）出土113件，鳃盖骨（左26右25）51件，共计出土196件。另外还有其他如鲶鱼科103件，鳊科75件，鲂鱼43件，鲤鱼科和鲈鱼属各31件，鲢鱼科2件。

田螺山遗址出土的鱼类以乌鳢科，鲤鱼科，鲶鱼科等淡水鱼为中心，也包含咸水水域常见的鲈鱼和鳊鱼类，鱼种的构成与河姆渡遗址类似（注1）。

关于渔捞

与苦咸水水域产或者咸水水产鱼类相比较，淡水鱼的出土量占绝大多数。根据对硅藻以及花粉分析显示，可能因为海进的停滞以及小海退，位于淡水域的河边地区的湿地扩大，使得大型的水生植物繁茂（金原·郑2010）。正如前边已经叙述的那样，这里无法就出土量比例作更深入的分析，但是因为硅藻与

花粉分析结果也显示着淡水鱼是这里鱼类遗存的主体，与本研究结果没有矛盾，因此可以说田螺山遗址更多地利用了淡水鱼。但是，因为也出土了喜好苦咸水的鲈鱼与鲻鱼，可以推测从遗址周边到河口附近有可能是渔场。因为没有出土鱼网坠，钩针，因此可以想象可能是把骨角製的刺突工具作为渔具来使用的。还有，一般很少能在遗址里保存下来的植物的签（竹片编成的筒装捕鱼具），鱼梁（以竹，木编成篱笆，置于河中捕鱼）、魮等待鱼入围的渔具也很可能被使用。这次鉴定的资料以水洗法筛选取样，但是仍然没有发现有小型淡水鱼出土，因此可以认为是特意选择大型鱼种进行捕获的。

这里以比较 K3 鱼骨坑和 T-406 区第 7 层的鲤鱼的体长组成为目的，并根据中岛经夫鲤鱼咽头齿（A2）的测量方法（中岛 2010、2014），对本次鉴定的 T-406 区第 7 层出土的鲤鱼咽头齿 105 件（左右合计）进行了 MLD 测量，以尝试复原其体长（图 3）。K3 鱼骨坑的鲤鱼体长大致集中在 350-400mm 之间，从鱼骨均完整保存推测这个坑是保存与加工鱼类的场所（中岛 2014）。与此相对，T-406 第 7 层的鲤鱼体长显示其分布的高峰在 300-350mm 之间，小型个体略多。再根据中岛所主张的鲤鱼体长组成，与鲤鱼在产卵期的捕获与畜养有关（中岛 2009、2011），体长分布显示的 2 个高峰期暗示着幼鱼和成鱼的区别。在日本的朝日遗址，栗津遗址和中国的贾湖遗址中均有将鲤鱼畜养，在秋天的时候将水放掉然后收获鲤鱼的研究成果（中岛 2004）。田螺山遗址出土鱼种的大部分在河姆渡遗址也有出土。而田螺山遗址没有出土的鱼种有白眼鲨鱼，鲢鱼·灰裸顶鱼·硬头海鲶等，但是在河姆渡遗址有出土（注 2）。随着田螺山遗址鱼类遗存体研究的进展，也有可能发现这些鱼种。河姆渡遗址出土的硬头海鲶，是一种只在台湾以南的亚热带-热带地区生息的暖海性鱼种。近年来，除了在绳文时代早期末的佐贺县东名遗址和绳文时代前期的冈山县彦崎贝塚遗址出土遗物显示绳文时代的濑户内海和有明海的古环境和现在不一样，而且，还可以从日本的两个遗址都处于海涂比较发达的场所来推想与河姆渡遗址一样，位于宽阔的湿地环境的田螺山遗址也有可能捕获硬头海鲶的。

结语

本文对田螺山遗址 T-407 区第 7 层出土的鱼类遗存体的种属和部位进行了鉴定，还对当地的渔捞业进行了一些考察。但这仅仅是巨大的田螺山遗址出土资料的很小一部分而已。今后，随着对其他地点，层位和遗迹出土资料的鉴定和分析，应该可以明确田螺山遗址的具体捕捞状况的。今后为了鉴定和分析更多的鱼类遗存体，当务之急是必要要培养中国当地可以鉴定鱼类种属的研究者。在中国，包含鱼类遗存体分析在内的动物考古学专业才刚刚有了头绪。因此我们在做遗址调查时，还必须带上鉴定鱼类必要的比较骨骼标本。我想为了今后的共同研究，我们有必要将中国现地研究者的培养计划纳入视野，并以此推进研究计划。

注

- 1, 在 T-406-7 地点以外的出土遗物中，松井观察到有石首鱼科（Sciaenidae）的齿骨和椎骨。还有据中岛的研究（2010），K3 鱼骨坑出土物中除了鲤鱼，鲷鱼以外，鲤鱼科（Culter Alburnus）的咽头齿一共出土有 386 件（左咽头骨 38 点、右咽头骨 26 点），此外，根据『田螺山遗址—河姆渡文化新视窓』2009 的刊登资料，有金枪鱼的脊椎骨照片。
- 2, 称作中华鲟的骨骼，从刊登的线图观察应该不是中华鲟，是硬头海鲶（*Arius leiotocephalus*）的上部后头

骨的可能性比较大。

参考文献

- 金原正明・鄭雲飛2010「T103西壁における珪藻分析、花粉分析および寄生虫卵分析」中村慎一 編『浙江省余姚田螺山遺跡の学際的総合研究』金沢大学人文学類フィールド文化化学研究室、55-68頁。
- 魏豊・呉維棠・張明華1989『浙江余姚河姆渡新石器時代遺址動物群』海洋出版社。
- 中島経夫2009「コイ科魚類の咽頭歯と考古学 — フナやコイを対象とする縄文・弥生時代の淡水漁撈」『考古学研究』56巻第1号、56-66頁。
- 中島経夫・中島美智代・孫国平・中村慎一2010「K3魚骨ピット中のコイ科魚類咽頭歯」中村慎一 編『浙江省余姚田螺山遺跡の学際的総合研究』金沢大学人文学類フィールド文化化学研究室、125-144頁。
- 中島経夫2011「コイ科魚類咽頭歯遺存体から見える先史時代の漁撈と稲作との関係に関する一考察」『国立歴史民俗博物館研究報告』第162集、49-63頁。
- 中島経夫2014「新石器時代における漁撈と稲作の関係 コイ科魚類咽頭骨および咽頭歯遺存体の分析から」中島経夫・楨林啓介 編『水辺エコトーンにおける魚と人：稲作起源論への新しい方法』ふくろう出版、49-63頁。
- 中村慎一 編2010『浙江省余姚田螺山遺跡の学際的総合研究』金沢大学人文学類フィールド文化化学研究室。
- 中村俊夫・菊地大樹・丸山真史・孫国平・松井章・中村慎一 2015「浙江省余姚田螺山遺跡の木柱の放射性炭素年代」
(本報告書掲載論文)
- 李安軍 主編2009『田螺山遺址—河姆渡文化新視窓』西泠印社出版社。
- 李林春 編著2015『中国魚類図鑑』山西出版傳媒集團・山西科学技術出版社。