令和２年度第２回船橋市取掛西貝塚調査検討委員会議事録

［日　時］　令和３年３月23日（火曜日）　午後２時00分　開始
［場　所］　オンライン会議にて実施
［出席者］　委　　員：阿部芳郎委員長、樋泉岳二副委員長、堀越正行委員、谷口康浩委員、佐々木由香委員
オブザーバー：斉藤慶吏文化庁文化財第二課文化財調査官、永塚俊司千葉県文化財課主任上席文化財主事、吉野健一千葉県文化財課主任上席文化財主事
事　務　局：大屋文化課長、栗原郷土資料館長、白井文化課長補佐、小中埋蔵文化財保護係長、小林調査班長、植木史跡整備推進班長、白﨑主任主事、早坂主任主事、永塚主任主事、畑山飛ノ台史跡公園博物館学芸員
［挨　拶］　大屋文化課長

事　務　局：　定刻となりましたので、第２回船橋市取掛西貝塚調査検討委員会を開会いたします。本日は委員の先生方にはお忙しいところご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

なお、オブザーバーとして文化庁及び県文化財課のご担当者様に出席をお願いしておりまして、文化庁からは文化財第二課の斉藤様、千葉県教育庁からは文化財課の永塚様、吉野様が出席でございます。

続きまして、三澤生涯学習部長からご挨拶申し上げる予定でしたが、急用ができましたので、代わって大屋文化課長からご挨拶申し上げます。

事　務　局：　皆さんこんにちは。生涯学習部文化課長の大屋と申します。コロナ禍の折、委員会を初めてオンラインで開催するということになりましたが、お忙しい中、阿部委員長はじめ委員の皆様におかれましては、令和２年度第２回船橋市取掛西貝塚調査検討委員会のためにお時間を作っていただきまして、本当にありがとうございます。また、文化庁の斉藤様、県文化財課の永塚様、吉野様にもオブザーバーとしてご出席いただきありがとうございます。

令和２年度に刊行を予定しておりました「取掛西貝塚総括報告書」及び「取掛西貝塚（５）Ⅱ」につきましては、年度内に無事に刊行することができました。また、国史跡指定について、国へ意見具申書を提出することができました。これもひとえに、調査検討委員会の先生方及び国・県のご指導ご助言のおかげでございます。心より感謝申し上げます。また、本日は、取掛西貝塚に関する事業報告をさせていただくとともに、今後の調査・研究の継続に向けた事務局案につきまして、先生方にご審議いただきたく存じます。

本市といたしましても、取掛西貝塚の国史跡指定及び調査・研究の継続は、本遺跡のさらなる保存・活用にとって大切な事業の一つであると認識しており、令和３年度の市長の市政執行方針の中でも取り上げさせていただいたところでございます。本委員会は今回でいったん終了となりますが、今後も先生方にはご指導ご鞭撻を賜りますよう申し上げ、今回の開催の挨拶とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

事　務　局：　続きまして、本日オブザーバーとして文化庁から文化財第二課の斉藤調査官、千葉県教育庁からは文化財課の永塚様、吉野様に出席いただいております。順番に一言ずつご挨拶をお願いいたします。

オブザーバー：　文化庁の斉藤です。本日はよろしくお願いいたします。取掛西貝塚については１月に意見具申書をご提出いただきまして、この後、専門調査会に諮る予定となっております。

総括報告書を送っていただきまして、私も早速中身を拝見しまして、今回は指定の範囲が台地の全面という形にはなっておりませんが、主要な部分についてはほぼ押さえられているような状況かと思いますので、今後実際に指定の説明などについては事務局ともご相談をしながら、この後の指定に向けた作業についても、引き続き色々とご教示いただきたいと思っております。本日はよろしくお願いいたします。

オブザーバー：　吉野です。取掛西貝塚、ようやく報告書もできて、意見具申も出されたということでございます。長い道のりだったと思いますけれども、あと少しで、あとは文化庁にお任せするだけということになりますので、もう一息ということで、みんなで頑張っていきたいという風に思います。

事　務　局：　ありがとうございました。それでは、船橋市取掛西貝塚調査検討委員会設置要綱第６条の規定により、委員長に議事をお願いいたします。

阿部委員長：　よろしくお願いいたします。それでは早速議事に入りたいと思います。「議事（１）事業報告」について事務局からお願いします。

事　務　局：　それでは事務局から説明をさせていただきます。事業報告の内容としては大きく４点ございます。

まず、「調査報告書の刊行等」ということで、３点の報告がございます。「取掛西貝塚総括報告書」として、これまでの第１次～８次調査にかけて総括した報告書を刊行いたしました。こちらにつきましては、委員の皆様からも大変ご指導いただいたほか、ご執筆を賜り、この場であらためて御礼申し上げます。また、併せて、取掛西貝塚第５次調査報告の遺物編である「取掛西貝塚（５）Ⅱ」を刊行いたしました。こちらにつきましても、皆様にご指導等を賜り誠にありがとうございました。これらに加えて、事務局で在庫がなくなった、取掛西貝塚第５次調査報告の遺構編である「取掛西貝塚（５）

Ⅰ」も２００部増刷しており、３月中には納品される予定です。報告書の刊行等については以上でございます。

続きまして、「企画展等」について報告いたします。まず、１点目としまして、本市の飛ノ台史跡公園博物館の２０周年記念事業として企画展を開催しました。「かわる生活様式」と題しまして、船橋における縄文時代早期を焦点とした展示を開催したものです。２か所の会場での巡回展という形で、全体の会期としては令和２年の１１月から令和３年の１月末までという予定だったのですが、新型コロナウイルス感染症の拡大防止に伴い臨時休館措置を執りました関係から、令和２年の１２月２５日までに短縮して開催いたしました。この展示では、飛ノ台貝塚を中心とする縄文時代早期の資料を各種展示するということで、取掛西貝塚につきましては土器を展示しております。今回は井草式土器、東山式土器、大浦山式土器それぞれで全形が復元できる、残りの良い資料を展示しております。会期中の来場者数ですが、飛ノ台史跡公園博物館では２６日間で延べ８５０名、郷土資料館では６日間で３９２名、合計３２日間の会期中に１，２４２名の来場者がありました。

２点目は市の主催ではありませんが、千葉県立中央博物館の令和２年度企画展「ちばの縄文　貝塚から探る縄文人の暮らし」で取掛西貝塚についても取り上げていただきました。この展示では残りが良く全形が復元できる東山式土器のほか、装飾品のツノガイ類製品を貸出いたしました。会期は令和２年１０月１０日から令和２年１２月１３日の期間で開催されました。

次に、「講演会の開催」について報告いたします。本来であれば、取掛西貝塚講演会を毎年度する予定でしたが、令和元年度はコロナウイルス感染症の感染拡大に伴い開催できなかったため、令和３年３月１３日に延期しましたが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の状況から、再度延期とさせていただいたところです。講師の皆様と調整させていただきまして、令和３年８月１４日に開催を予定しております。講演内容は、取掛西貝塚の平成２９年度から令和元年度にかけての３か年にわたる調査成果について事務局から報告させていただくとともに、佐々木委員には植物利用についてご講演いただく予定です。併せまして、元文化庁主任調査官の禰冝田佳男先生に、「史跡の保存と活用」と題してご講演いただく予定です。

最後に４点目、「普及用パンフレットの作成・配布」について報告いたします。こちらについては文化庁の補助金も活用させていただきながら、一昨年度、昨年度に引き続いて刊行しているものです。今年度は、児童向けということで、子供向けにわかりやすく取掛西貝塚と縄文時代の暮らしを紹介するパンフレットを作成しております。先日納品されましたので、委員の皆

様にも後日、お手元に送付させていただきます。

また、一昨年度に作成いたしましたリーフレット「取掛西貝塚ってどんな遺跡？」については、第７～８次調査の成果を反映し、内容の一部を更新したうえで、あらためて第２版を刊行いたしました。こちらにつきましても、後日送付させていただきます。

事業報告につきましては、以上です。

阿部委員長：　ありがとうございました。それでは今の事業報告につきまして、委員の先生方からご質問・ご意見があればお願いします。いかがでしょうか。

（挙手・発言なし）

阿部委員長：　では、私の方から１点だけ。報告書を２００冊ほど増刷というご報告があったかと思いますが、この増刷分はどういう風に使われる予定でしょうか。

事　務　局：　今後色々な課題について、専門の研究者の方や他の自治体などと協力し合いながら、取掛西貝塚について調べていきたいと思っておりますので、総括報告書や「取掛西貝塚（５）Ⅱ」、それらと併せて「取掛西貝塚（５）Ⅰ」についても、関係者等に配布して情報共有したい、そういった使い方を今のところ想定しております。

阿部委員長：　ありがとうございました。これは、データをダウンロードできるような形は考えているのですか。

事　務　局：　はい。今、それぞれの著作者の方に確認を取っている最中でして、確認が取れ次第、国立奈良文化財研究所で開設している全国報告総覧等を利用して、インターネット上で閲覧できるようにしたいと思っております。

阿部委員長：　ありがとうございました。それができると、活用の範囲がすごく広がると思っていたので、ぜひそうしていただきたいと思います。他に、先生方からご意見ございますでしょうか。

（挙手・発言なし）

阿部委員長：　それでは「議事（２）国史跡指定に係る意見具申の範囲と今後の保存」について、事務局から説明をお願いいたします。

事　務　局：　意見具申の範囲と今後の保存について、報告いたします。今回、令和３年１月１９日に千葉県教育庁文化財課の方へ具申書を提出させていただきまして、千葉県教育庁から文化庁へご進達いただいたということでございます。今回の具申書の指定の具申範囲は３９，０３２．４２㎡、これは史跡の候補地の範囲７３，３７２．４㎡のうち約５３．２％になります。なお、同意を得た地権者は、民有地の地権者が１２名、船橋市及び千葉県地方土地開発公社を含めて１４名です。また、範囲の北東に、携帯電話のアンテナ基地局がありますが、その占有者である２社の事業者からも指定の同意を得ております。

それから、取掛西貝塚の西側には県道船橋我孫子線がありまして、この県道は都市計画道路として計画されているのですけれども、その都市計画では取掛西貝塚のうち西端の一部が都市計画道路の範囲に含まれておりましたことから、この範囲については引き続き県の葛南土木事務所など、県道の担当部署と協議を進めてまいりたいと考えております。その協議の結果によっては、都市計画道路と取掛西貝塚が重なる範囲についても追加指定していくという形で進めてまいりたいと考えております。また、取掛西貝塚の西側及び北西側の一部の斜面部につきましては、千葉県の防災の特別警戒区域もしくは警戒区域に指定されておりまして、急傾斜地の崩壊が考えられる場所ということです。こちらも将来は協議があるかもしれません。

配布資料の図中で赤く塗られている範囲が今回意見具申した範囲ですが、そのうちの民有地の地目はほぼすべて畑か山林です。船橋市の所有地は大半が道路であるほか、すでに取得した史跡用地及び千葉県地方土地開発公社を通じて先行取得させていただいている土地がございます。国史跡指定について今回意見具申した範囲の内訳についての説明は以上です。

今後は、現状変更の取扱い基準の作成と並行して、未同意の土地所有者の方々と継続的なコミュニケーションを進めていき、さらには追加指定も進めてまいりたいと考えております。

最後に、公有地化の見込みですが、現在すでに市で所有している史跡用地が２か所ございます。このほか、先ほど申し上げました、千葉県地方土地開発公社を通じて先行取得をしている土地があります。このほかに数か所、市の買い取りを希望されている土地があります。令和５年度頃からこれらの土地の取得を進めてまいりたいと考えております。また、この後も、土地買取希望のお話があれば積極的に対応してまいりたいと考えております。

また、今後の活用整備に関する検討でございますが、令和５年度中には史跡の保存活用計画策定を目指したいと考えております。そこで、取掛西貝塚調査検討委員会における所掌事項としての「取掛西貝塚の保存および活用に関すること」につきましては、今回の意見具申書の提出を区切りとしまして、取掛西貝塚調査検討委員会についてはいったん終了し、改めて令和３年度中に保存活用計画策定委員会を設置したうえで、保存活用計画の策定を進めてまいりたいと考えております。意見具申の範囲と今後の保存についてのご報告は以上でございます。

阿部委員長：　ありがとうございました。今の報告に対して、委員の先生方、ご質問やご意見がありましたらよろしくお願いいたします。

（挙手・発言なし）

阿部委員長：　それでは「議事（３）調査成果と今後の課題」について、事務局から説明

をお願いします。

事　務　局：　今回、取掛西貝塚の総括報告書を刊行しましたが、まだ解明できない課題、もう少し追求した方が良いような課題がございまして、資料に挙げている①～⑪、こちらが事務局で考えている今後の課題内容です。これら課題の継続研究は、予算措置が必要なものもございますので、一度にすぐ実施するのではなく、計画的に順次進めていきたいと思っており、その成果が出たら定期的に刊行物等で公開するような形で進めていきたいと思っております。

それでは順番に説明させていただきます。まず、「①早期前葉集落の年代について」は、年代観と今回の年代測定、特に縄文時代早期集落の始まりと終わりがどうなるかという点で、土器分類では集落が取掛西Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ期という 3 時期の区分をしているのですけれども、放射性炭素年代測定を何点か行った結果、たとえば取掛西Ⅳ期では、測定したものでは全て縄文時代前期の年代が出てしまい、予想される時期の年代値が得られませんでした。また、取掛西Ⅱ期については、取掛西Ⅲ期よりも若干古い年代値が出てはいるのですが取掛西Ⅲ期とほぼ重なるような状態でして、実年代での集落の存続期間をなかなか捉えきれていません。改めて放射性炭素年代測定の結果を検討し、そのうえで既に採集している試料を使って、より精度の向上が期待できる方法はないか検討してまいりたいと思っております。なお、取掛西Ⅰ期とした井草式期の土坑につきましても、年代値としては予想よりかなり新しい年代が測定結果として出ています。この土坑の炭化種実等はどんな種類のものがどれだけあるのか、年代観の評価の前提となる全体的なデータを提示していない状態でしたので、これについては機会を設けて報告したいと考えております。

「②貝殻成長線分析による貝類採取季節の検討」については、まずは縄文時代早期前葉の貝類がいつ採集されたのかということを明らかにするために、貝殻成長線分析の実施を検討しております。その際は、縄文時代前期前半の貝類も分析・比較しまして、さらに将来は市内の他の遺跡とも比較していければと考えております。

「③5 次 SI-002 の貝層堆積時間について」ですが、貝層はだいたい厚さ７０ｃｍ以上あるのですが、貝層の始まりから終わりまでどのくらいの時間をかけて堆積したのかという点が、なかなか既存のデータではばらつきがあり、解明できておりません。この点について、ある程度層位が明確なコラムサンプル等の試料を用いて、あらためて年代測定をできればと考えております。

次の「④早期前葉の土器研究（編年）からのアプローチ」なのですが、今回報告した取掛西Ⅱ期については、遺構の状況や土器の組成などからみて、

さらに細分できる可能性もあり、さらなる土器の編年的な研究を進めたいと考えております。

「⑤SI-002 動物骨集中についての検討」ですが、こちらは動物儀礼跡の可能性があるということで新聞報道などもされておりますが、動物儀礼かどうかに関わらず、貝層の下に動物骨が集中する事例が他の遺跡でもあると思いますので、そういった類例を集め、動物骨集中についてさらに検討していきたいと思っております。

「⑥古環境の復元」ですが、今回ある程度遠藤邦彦先生に見ていただいて、3 地点のボーリングデータを中心に解釈を示していただいたのですけれども、さらに周辺の既存ボーリングデータの検討や、新たな試料採取・分析など、今後もデータを増やしていって船橋市の古環境の復元を進めていければと思っております。現在、取掛西貝塚のすぐ西側の海老川上流地区で計画されている区画整理事業が進められた際には、工事掘削時の断面観察や試料採取の機会を得られるよう協議をしており、そのような観察結果や採取試料も復元検討に利用したいと思っております。また、今回分析していない飯山満川の貝層の分析も将来実施したいと思っております。

「⑦土器圧痕調査」についてですが、総括報告書では第８次調査の出土土器については触れておりません。ですが、第８次調査では取掛西Ⅱ期・Ⅳ期の土器が多く出土していますので、第８次調査資料を分析することで取掛西Ⅱ期・Ⅳ期の事例の補足資料にできるのではないかと思っております。その上で、取掛西Ⅱ期から取掛西Ⅳ期の間に植物利用に変化があるのかどうかといったことを土器圧痕の分析で検証できればと考えております。ですので、第８次調査資料の土器圧痕調査をまずは進めていきたいと考えております。さらに取掛西貝塚では縄文時代前期前半の土器もかなり出土していますので前期前半の土器も調査を進め、さらに将来は市内の他の遺跡の土器も分析して比較していきたいと考えております。

「⑧早期の住居構造の検討」ですが、今回は一部の竪穴住居跡（10T-001 住居跡、5T-002 住居跡）で柱の穴を断ち割って構造等を調査しておりますので、建築の専門家にご助力いただきながら縄文時代早期の住居構造について検討していきたいと思っております。さらに将来的には、他の遺跡の事例も比較検討して、遺跡整備に向けての住居構造を検討していきたいと思っております。その検討の状況によっては、整備計画のための再発掘調査も視野に入れて進めていきたいと考えております。

「⑨黒曜石の産地同定」でございますが、今回の報告では柴田徹先生に肉眼鑑定していただきまして、信州産という判定が出ております。さらに蛍光X線分析を行いまして、化学的に産地同定を行って確定していきたいと思っ

ております。市内には縄文時代早期から中期まで各時期の遺跡が揃っておりますので、将来的にはそれらの遺跡から出土した黒曜石も分析して比較していけたらと考えております。

「⑩早期の土器胎土分析」ですが、非常に特徴のある土器胎土が見られておりますので、土器胎土を分析して土器分類と胎土分類の比較を行いたいと思っております。さらには他の遺跡の土器胎土と比較できればと考えております。

最後に「⑪弥生時代」ですが、畑の地権者の方による採集品で、大陸系磨製石器がございます。こちらはかなり良い資料ですので、資料化を行いたいと考えております。

先ほど申し上げましたように、これらの課題の研究について今後も継続し、その成果を断続的に発信しまして、最終的にシンポジウムなどにも繋げていければ良いなと事務局では考えております。説明は以上です。

阿部委員長：　ありがとうございました。今後の課題と継続研究の実施についてという内容でございました。内容が多岐にわたっていますので、バラバラにご意見いただくよりも、まずは資料に基づいて、項目ごとに先生方の意見があればお聞きしたいと思います。はじめに年代観と定住性の評価について、これは炭素年代の再測定をするということと、貝殻成長線分析による採集季節の検討、あとは土器型式の研究ですかね。この３点くらいにまとめられると思いますけれども、炭素年代については佐々木委員、何かご意見かコメントをいただけますか。

佐々木委員：　今回測定した試料は、炭化種実が主で、炭化種実がない場合には炭化材だったと思うのですが、それでよろしいですか。

事　務　局：　その通りです。

佐々木委員：　種実の同定については、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の問題もあって、私が船橋市に令和２年の春以降あまり行けず、選定のお手伝いも十分にできなかったのですが、今後分析を進める際には、ある程度量的に保証される、縄文時代早期と考えられる種実を試料として選ぶとよいと思います。１点・２点しかない種類のものだと、どうしても後世のコンタミネーションの可能性が拭えないので、もし今後炭素年度の測定をやるとすれば、炭化種実の同定結果が多く出ていますので、遺構に多く含まれている種類のもので測定したほうがよいのかなと思います。実際に測定の年代値と土器分類による年代観に疑問がある遺構は、そもそも測った炭化種実があまり出ていない遺構なので、後世の年代になった可能性があるのかなと考えました。以上です。

阿部委員長：　ありがとうございました。そうすると、炭化種実の分析結果を踏まえて、

適切な試料をもう一度測定した方がよいということでよろしいでしょうか。

佐々木委員：　はい。炭化種実の方も、私の同定が途中までになった遺構もございますので、年代測定をやるということは、やはり炭化種実の同定処理を前提において、そのうえで測定試料を選んで、抽出していくという作業になっていくのではないかと思います。木材で測定する場合も樹種同定したうえで測定試料を選び抽出するという作業になると思います。

阿部委員長：　ありがとうございました。あとは、貝層関係について、樋泉副委員長は何かコメントはございますか。

樋泉副委員長：　そうですね、とりあえず年代測定に関しての話ですね。「③5 次 SI-002 の貝層堆積時間について」、SI-002 は貝層が全てサンプリングされていますので、層序をもう一度点検して、炭化物もそれなりに入っていると思いますから、その抽出を徹底的にやることができれば、そこから分析はできますよね。ただ、今の結果を見ていると、炭素年代で、ものすごい点数を測定すればもしかしたら見えてくるものがあるかもしれないけれども、果たして５点１０点やったところで、どれだけの成果が出るのだろうかという気もします。谷口委員、どうでしょうか。この辺についてご意見いただければと思うのですけれども。

阿部委員長：　谷口委員、いかがでしょうか。

谷口委員：　どうでしょうね、上手くいくと良いのですけれども。貝層は７０ｃｍくらいの厚さということですか。

事務局：　そうです。

谷口委員：　厚さ７０ｃｍくらいの貝層で、以前に小池裕子先生がやられたように、貝殻の成長線を重ねていくというような手法は、樋泉副委員長、できるのでしょうか。

樋泉副委員長：　やろうと思えばできますが、実際にできるのか、どうやるのかという問題があります。大量に分析をやらないと多分、整合性は出てこないでしょう。

谷口委員：　本当に堆積期間を明らかにしようとしたら、そういう方法をとるしかないのかもしれません。

樋泉副委員長：　頑張って、大量に細かく分析をやることができればよいですが。あと、問題としては、サンプルは取れているのですけれども、細かい堆積層序に沿ったサンプリングにはなっていない。これはもう致し方ないことなので、その点が悪いと言っているわけではないのですが。細かい堆積層序に沿ったサンプリングを考えるならば、例えば剥ぎ取り断面から貝を毟り取って、確実な出土位置が分かっている試料を分析していく方法があります。私も千葉市の加曾利貝塚でそれを実施したことがあって、それなりの結果が出ました。そういうやり方もある。ただ、時間はかかります。長期戦で検討をして

いこうということであれば、そういう分析手法も考えてもよいかもしれません。

阿部委員長：　ありがとうございました。そうすると、今の項目の中で残っているのは「④早期前葉の土器研究（編年）からのアプローチ」ですね。これについては、谷口委員のご意見はいかがでしょうか。

谷口委員：　そうですね。あまり厳密に定住性の評価につながらないかもしれませんけれども、どの時期からどの時期にかけて土器型式の連続的な型式変遷がたどれそうなのか、ということを押さえておいた方が良いと思います。これだけの時期の遺物がまとまっているというところも少ないですし、それが集落や貝塚を伴っているということですから。その型式学的な検討というのは、ぜひ進めていただきたいなと思いますね。

阿部委員長：　ありがとうございました。年代観と定住性の評価ということに関して今、先生方からいくつかご意見をいただきましたけれども、それ以外にも何かご意見はございますでしょうか。

（発言者なし）

阿部委員長：　よろしいでしょうか。最後にもう一度全体を通じてご意見を受け付けたいと思いますので、それでは二つ目の「5 次 SI-002 動物骨集中について」に移りたいと思います。これは今まで動物儀礼の可能性があるとして公開周知してきた面がありますけれども、これについても類例が非常に少ないということで、より多くの類例を蓄積しながら検討を進めていきたいとのことです。樋泉副委員長のご意見をいただきたいのですが、どうでしょうか。

樋泉副委員長：　そうですね、すぐに類例が出てくるというものではないので、しばらくは類例が出てくるまで待つというようなことになるのだろうと思います。ただ、類例が出るまでの間に何かできることがあるかということを考えていくと、まず、とりあえずこの動物骨集中というものの詳しい状況の検討ですよね。総括報告書で、浪形早季子さんが動物骨集中を抽出して分析されていますが、動物骨集中部分以外のものは分析していないので、これは理想論ですけれども、全部の動物骨の分布状況を調べて、その中でこの部分に特異性があるという評価をして、だからこの動物骨集中はおかしいといいますかね、特異的な出土状況だと結論づける。そういう検討をするのが本来、理想論なのですが、これも長期戦の話になるので、１年２年でできるという話ではないのですけれども、そういった動物骨の全体的な分布状況の中で比較して、いわゆる動物骨集中がどういう特異性があるのかということを見ていくということができるとよいですね。その中でやはり、単純な廃棄ではないとなれば、次のステップとしてそれが祭祀に関わるかどうかという話になっていく。やはりおかしな部分がある、それは一体なんなのかという、そ

ういう考え方で、より詳しく解明を進めていくということも必要ではないかと、私は思っております。

阿部委員長：　ありがとうございました。そうすると、他の遺跡によく類例を求めるというよりは、順番としては取掛西貝塚自体の獣骨集中とその周辺、他の動物骨も含めた分析を先にやるべきだと。

樋泉副委員長：　そうですね。できるステップとしては、まずはそれが先かなと思います。

阿部委員長：　ありがとうございました。それでは次の項目に移りたいと思います。「⑥古環境の復元について」ということですけれども、これは遠藤邦彦先生にだいぶご尽力いただいてボーリングコアの分析等もしていただきました。これについての将来的な計画や現状の課題等については、再三コメントをいただいているのですけれども、佐々木委員が関わっていらっしゃったと思いますので、何かコメントがありましたらいただきたいと思うのですけれども、いかがでしょうか。

佐々木委員：　取掛西貝塚の集落相当の低地の堆積物を今後いかに見つけるか。見つからないのかもしれませんけれども。そこが一番期待したい点です。ただ、ボーリング調査はどうしても費用がかかると思いますので、堆積物がありそうなところで観察、交渉、予算化を計画的に進めないと難しいとは思います。

阿部委員長：　ありがとうございます。堀越委員もボーリングに関してはいくつかご意見をいただいていたと思うのですけれども、いかがでしょうか。

堀越委員：　配布資料の記述では「新たな試料採取、分析など」とあるのですけれども。千葉県では、流山市名都借（なづかり）で有孔虫化石の分析、あるいは甲殻類の介形虫類を分析している事例があるので、計測だけではなくて、そういう土壌に含まれている他の試料を用いた古環境復元というものも、総合的に古環境を復元するにあたって必要ではないかと思います。ずいぶん前の事例で千葉県ではその１例しかないかもしれませんが、そうした分析も良いのではないでしょうか。

もう一つは、貝化石ですね。貝化石の在り方が非常に重要となるのではないかと思います。どこまで貝化石が出現・出土するか、その状態から海の復元というものが確実に押さえられます。珪藻分析は穏やかな海の状態ならば問題ないのですけれども、そうではなく事故的な、津波や高波もそうですけれども、普通では考えられないような、陸域に海水が浸入するという事態も当然あるわけですので、総合的に海の範囲はどこなのか検討すべきです。要するに貝が生息している状態の海はどこなのか、これには年代測定も必要になるのですけれども、それが今後、必要ではないかと考えております。

阿部委員長：　ありがとうございました。まあ、様々な視点の分析手法をもう一度、再確認しながら、あるいは新しい地点にボーリングを打つということも考えて。

これもすぐにできるということではないのですけれども、計画的に長期的に取り組んでいきたい課題だということが確認できたと思います。

それでは次の項目に移りたいと思います。植物利用ということで、これは圧痕調査が既に行われていますが、これも佐々木委員がずいぶんご協力いただいたと思うのですけれども。これについて先ほど長期的な計画もいくつかご説明がありましたけれども、さらに補足して加えたいことがあれば、佐々木委員からお願いできますでしょうか。

佐々木委員：　先ほども申し上げましたけれども、新型コロナウイルス感染症対策のために私が船橋市の作業に伺えておらず、炭化種実の同定が途中になってしまっています。かなりの量があると思いますので、その同定が第一段階かなという気がしております。土器圧痕もそうなのですけれども。また、総括報告書にも書かせていただいたのですが、取掛西貝塚は木材がほとんど量的に解析されていないのです。今回の成果で縄文時代早期前葉に、縄文時代前期以降にみられる植物のセット関係がパッケージ化されて認められることがわかったので、森林資源に対しても、どれだけ当時の人が活用・管理しているかを明らかにしていくという作業が必要で、それにはやはり炭化材の同定も必要だと思います。量的に炭化材の樹種同定をやるのはなかなか大変ではあるのですが、木材利用の解明というのも今後の計画に入れていただけると、より資源利用としての植物利用がわかってくるのではないかと考えます。

阿部委員長：　ありがとうございました。こうした佐々木委員のご意見もふまえて、事務局で今後の計画を検討していただきたいと思います。次の項目の「整備に向けて」というところですが、「⑧早期の住居構造の検討」ということで、実際に現地では一部をこういう目的で、遺跡の調査が行われたわけですけれども、これはいかがでしょうか。私は住居の構造復元には関係したことがないのですけれども、谷口委員はいかがでしょうか。

谷口委員：　これはこの遺跡に限らず、かなり難しい課題ですよね。発掘調査時に現地でも少しアドバイスをさせていただいたのですけれども、竪穴住居跡とされているところの覆土中の堆積物ですね。それを丁寧に調べられた方が良いということを申し上げました。あの時に注意したのは、円礫というか、かなり角の取れた砂が堆積しているところを現地で見ましたけれども。ああいう堆積物は立地上にはありえないものなので。まあ、砂ですよね。かなり丸みの強い砂礫が入っていましたから。それがどういったものに由来するのかというのを、きちんと調べるべきだということを言いました。それから、それ以外にも肉眼では見えないような覆土中の堆積物を、覆土を取ってあるでしょうから、そういうものを少し調べて、確かな屋根の復元に向けた証拠という

ものを少し整理する作業が必要だと思います。

それから、どういう構造の建物を復元するかというのは、やっぱりきちんとした、そのための委員会を作らないと難しいのではないでしょうか、そういう気がします。建物の復元整備を進めるのであれば、考古学だけではなくて、専門家に何人か集まっていただいて、整備委員会みたいなものを作って、その中で議論していくしかないのではないかと思います。

阿部委員長：　ありがとうございました。それでは次の項目に移りたいと思いますけれども、「流通・交通」というところで、ここでは具体的に黒曜石の剥片が出ているということで、その産地同定と、それから縄文時代早期の土器の胎土分析の２点が説明されました。これについてはいかがでしょうか。谷口委員、いかがでしょうか。

谷口委員：　これは分析方法が割合確立して、研究も蓄積しているところだから、できるだけたくさんの資料についてやったほうが良いと思います。特に土器の胎土分析は、東山式みたいな土器もありましたけれども、大浦山式みたいな土器もかなり出ていましたので、型式別に胎土分析をして産地の検討はぜひやってほしいと思います。

阿部委員長：　ありがとうございました。他に、流通・交通に関する部分について、ご意見がある方はいらっしゃいますか。堀越委員、千葉県の黒曜石の産地の研究等をずっとされてきていると思いますが、ご要望等はございますか。

堀越委員：　ぜひ早く分析していただきたいというところですね。縄文時代早期などは、中期後期くらいとはかなり違う黒曜石の運び方をしているので、この場合はどうなのかなと気になるので、科学的な分析が期待されます。

土器の胎土分析は、さっきの土器圧痕調査のこととも関連するのですけれども、どこで作られたか。この遺跡で作られた土器が果たしてあるのかということも、非常に重要です。その土器に含まれている種実圧痕が、遺跡の近場の環境復元、あるいは食生活に関わるのかどうかという重要なポイントになりますので、そういう観点からも、ここで土器をつくった可能性があるのか、他所から来た土器だけを使って生活していたのかという課題も、併せて検討していただきたいところです。

阿部委員長：　ありがとうございました。動くものばかりではなくて、まずは動かない地元のものも明らかにせよということですね。流通・交通の部分について、黒曜石と土器の産地分析についての議論でした。最後に、「⑪その他」ということで、弥生時代についての説明がございましたけれども。

樋泉副委員長：　ちょっとすみません、一言だけ。一応、貝の方からはツノガイと、イケチョウガイかもしれない貝殻というものが課題となっております。こちらもまだ決着していない問題ですので、今後の課題の中に入れていただければ

と思います。

阿部委員長：　これは、流通に関することということですよね。

樋泉副委員長：　そうです。特に、長野県北相木村の栃原岩陰遺跡との比較研究も、まだやっていないですから、そういうことも含めていただければと思います。

阿部委員長：　はい。これは流通の項目に追加という形で対応させていただこうと思います。

谷口委員：　阿部委員長、少しよろしいですか。

阿部委員長：　はい、どうぞ。

谷口委員：　ちょっと横断的な話になってしまうかもしれないのですが、この遺跡を見ていて、ちょっとよくわからないというか、不思議に思っているのは、集石遺構みたいなものがないですよね。西関東とか東海の、あるいは信州でもそうですけれども、早期前半のそれなりの集落には集石遺構は結構あったりするのですけれども、そういう火を使った遺構がちょっと乏しい感じがしますよね。それはやっぱり、一つの地域性だと思うので、今後はそういう比較研究も必要ではないでしょうか。早期のこの段階に、各地にいろんな遺跡、集落跡が確認されるようになってくるわけですけれども。取掛西貝塚の集落の特徴というものを際立たせるには、そういった違う集落との比較研究というのが必要になってくると思います。それから、さっきの「⑤SI-002 動物骨集中についての検討」ですけれども、本当にこれが儀礼の痕跡と言えるかどうかというのは、生活という部分よりはむしろ、背景にある当時の社会がどういう状態のものだったのかということを考える、とても大事な面になってくると思うので、儀礼かどうかという点は、よく検討したいということですよね。あそこに並べられている獣骨が、ある短い時間の中で、あそこにああいう風に配置されて埋まっていることは明らかだと思うのですけれども、同じ時期の獣骨がいっぺんに集められて埋められたのかどうかわからないですよね。つまり、個体によってかなり年代差があるとか、そういうことだって考えられるわけですよね。そういうことは、やはり儀礼であるかどうかということを考えるうえでの情報になると思うので、そういうことの調べというのも必要だと感じて聞いていました。

阿部委員長：　ありがとうございます。集石遺構の有無も非常に重要な問題で、千葉県内では土気などですね、太平洋側に向いているところではこの時期にもいくつかあるのですけれども、やはり非常に少ないですよね、谷口委員の指摘されるように。それはやはり、生活様式の違いを示すのかもしれませんし。その辺も含めた検討が今後も必要だということで、ありがとうございました。

　それから獣骨の集中についても、同じ場所にただあるだけで祭祀と言えるかどうかという議論は当然あると思います。年代測定するというのも、新

しい視点だと思いますので、この辺も既に今そろっている、手元にあるものをどう分析していくかという方法の問題に関わると思いますので、将来の活用に向けてこうした分析も継続していくということで、考えたいと思います。

堀 越 委 員： 今のことに関連することなのですけれども、イノシシ・シカの頭骨が出ているわけですので、年齢あるいは死亡季節を分析するのに、非常に良い部分がまとまって出ていることになります。もう何十年も前にそういう分析が行われていたのですけれども。年齢査定ですね。死亡季節と年齢査定を歯で研究するというのも今後取り入れていただくと、この動物儀礼の解釈にも大きく影響するので、その辺りもぜひ検討していただきたいと思います。

阿 部 委 員 長： ありがとうございます。堀越委員のご提案を受けて、樋泉副委員長はいかがですか。

樋泉副委員長： いま堀越委員がおっしゃった８０年代の研究から、かなり分析方法も進歩していますので、できることは全部やろうという方向で、獣骨集中と言われているものに関して、とにかく情報を徹底的にできるだけ作って、多角的な分析をしていくというのは必要なことだと思います。やろうと思えばいつでもできることではあるかと思います。

阿 部 委 員 長： ありがとうございました。それでは「⑪その他」ということで、弥生時代の部分ですね。これは事務局の報告では大陸系の磨製石斧が表面採集されている、その存在自体が非常に珍しいというご報告だったと思いますけれども。発掘調査によっても、宮ノ台式期の住居跡がまとまって検出されているということもありましたので、弥生時代の集落の研究としても、取掛西貝塚の一部ですので、これも今後どう展開していくか、そういう課題をいただいたと思いますので、石斧だけに限定せずに、土器も集落も一緒に検討していただけたらと思います。

全体を通じて、項目ごとに先生方のご意見をいただいてきましたけれども、何か言い忘れたということがもしございましたら、ご意見をいただきたいと思いますがいかがでしょうか。佐々木委員、どうぞ。

佐 々 木 委 員： 弥生時代の遺構内の覆土に関しては、採取あるいは土壌水洗などは進めていらっしゃるのでしょうか。

事　務　局： 住居跡については、サブトレンチ内の覆土は回収していないのですが、土器が集積されているような形で出土した土坑については覆土を半截した際に土壌を回収しております。まだ洗浄はしていないのですが、もしかすると、例えば土坑の性格が墓坑などであれば微細な遺物、管玉類などが出るようなこともあるかもしれません。

佐 々 木 委 員： 土壌水洗を、縄文時代早期だけではなく前期でも、弥生時代についても進

められたら良いかと思います。取掛西貝塚の弥生時代の土器圧痕ではイネが出ています。関東地方一円は宮ノ台式期になるとイネの土器圧痕の検出例が多いと言われているのですが、神奈川県横浜市の大塚遺跡など他の弥生時代遺跡で悉皆的に土器圧痕調査を実施すると、アワやキビの圧痕が発見されつつあります。炭化種実と圧痕と両方を解析していくというスタンスで縄文時代も弥生時代も検討できると、より多角的なデータが得られるのではないかと思うので、ご検討いただければと思います。

阿部委員長：　ありがとうございました。他にいかがでしょうか。

樋泉副委員長：　一つだけ、よろしいでしょうか。年代観の話で、「①早期前葉集落の年代について」ですが。取掛西Ⅳ期については良い結果が出なかったということで、これは残念ですが仕方ないと思うのですが、取掛西Ⅱ期とⅢ期については、Ⅱ期も結構良いデータがあるのです。試料の出所がはっきりしていて、試料がまとまっている。なおかつⅡ期とⅢ期の間で年代差が出てこないという結果が出ているのです。ここはよく検討する必要があるかと思います。あと、小林謙一先生の年代観とちょっと上手く合わないところがあるようです。取掛西Ⅱ期で年代測定の試料が悪かったとか測定方法が悪かったのではなくて、良い結果が出ているにも関わらず取掛西Ⅱ期とⅢ期の間でクリアな年代差が出てこなかった点について、取掛西Ⅱ期とⅢ期の間で実はほとんど年代差がない、そういう見方でもう一度再検討していくことが必要ではないか、今後も年代測定の件数を追加するのはもちろんのこととして、今あるものに関しても、もう一度年代観をより詳しく、さらに検討していく必要があるのではないかと思っております。谷口委員、この点はいかがでしょうか。

谷口委員：　そうですね。その方が良いと思います。結局、集落の変遷観というのは、基本的には土器で考えてきたわけですよね。遺構の切り合い関係が、縄文時代中期の集落みたいにあるわけではないから、やっぱり土器で組み立ててきた年代観と、年代測定の結果が合わないということはあるだろうと思うのですね。だから、今までの年代観と合わないから使えない年代測定値だと考えるのではなくて、それをどういう風に理解していけば良いのかということを見直した方が良いだろうと思います。あと、これはその年代期に該当しているかどうかわからないですが、いわゆる較正曲線がフラットになる部分ですよね。そういう年代期に、問題の部分がかかっているかどうかということは、年代測定そのものの暦年較正の、較正曲線の問題ですけれども。そういうことも含めて今後検討されるのが良いかと思います。

阿部委員長：　ありがとうございました。一応、全体の項目について委員の皆様からご意見をいただきました。もう少し議論すべき点も多いと思うのですけれども、

限られた時間の中ではありますが、他にご意見等、特にございませんでしょうか。

（挙手・発言なし）

阿部委員長：　それでは次の議題「その他」についてですけれども、委員の皆様からご意見はございますでしょうか。

（挙手・発言なし）

阿部委員長：　ございませんようでしたら、事務局から何か報告、連絡はありますでしょうか。

事　務　局：　事務局からは、特に報告、連絡事項等はございません。

阿部委員長：　では、全体を通じても特にご意見がないようですので、これで議論は終わりということでよろしいでしょうか。それでは、以上をもちまして、令和２年度船橋市取掛西貝塚調査検討委員会会議を閉会いたします。ありがとうございました。

全　　員：　ありがとうございました。

以上