

木更津市史編さんだより

木更津の歴史・文化・自然再発見マガジン



発行者 木更津市教育委員会 教育部文化課

〒292-8501 木更津市朝日3-10-19 木更津市役所朝日庁舎

Tel:0438-23-5309 Fax:0438-25-3991 E-mail:bunka@city.kisarazu.lg.jp

第6号

目次

p1. 太田山の特殊地下壕について

p6. 巨樹・巨木調査

p8. 木更津市指定文化財「旧安西家住宅」と茅場

p10. 新たな技術を用いた『木更津市史』編さんの取り組み

太田山の特殊地下壕について

近現代部会 栗原克榮

はじめに 太田山は今では市民の憩いの場ですが、戦時中には海軍砲台などが設置された軍事要塞でした。太田山砲台に勤務した渡辺禎吉氏の回想によれば、昭和十八年秋に横須賀警備隊の派遣隊が設置した高角砲が、現在のタワー付近（第一砲台）と忠霊塔（第二砲台）の場所にそれぞれ据え付けられていました。第一砲台の東側には探照灯が二基、かつての金鈴塚保存館のあたりには約百十名の隊員の兵舎が、その下には砲台や探照灯に配電する機関科の建物があったと言われています。

太田山の登山道を南側に降りていくと、県道二三号（木更津末吉線）に面した斜面には、コンクリートで作られたトンネルの入り口を見ることができず。いずれも、鉄のパイプを利用して金網が張られ、上部は有刺鉄線が施され中に入ることが禁止されています。このトンネルは軍が戦時中に

造成した地下壕だと言われてきましたが、砲台に関係したなど、何の施設であったかについては、様々な憶測をよんでいました。小稿は、この太田山地下壕について、現在までに判明したことをまとめたものです。

太田山公園内の「特殊地下壕」 戦時中に旧軍、地方公共団体、その他これに準ずるものが築造した防空壕・防火水槽を「特殊地下壕」といいますが、この太田山の「特殊地下壕」について調査が行われたのは、戦後六〇年以上も経ての事でした。

平成十七（二〇〇五）年四月九日、鹿児島市の防空壕とみられる地下壕で、中学生四人が一酸化炭素中毒で死亡するという痛ましい事故が発生しました。このため、国土交通省、農林水産省及び林野庁は、都道府県及び指定都市に対し、既に平成十三年度の調査で存在が判明していた五〇〇三箇所「特殊地下壕」について緊急に実態を調査し報告するよう依頼しました。

この時に木更津市役所が作成した平成十七年四月十四日付け「太田山公園内の防空壕について（暫定報告）」では、「本防空壕は、太平洋戦争中に東京の防衛のため砲台が作られ、その際に防空壕として掘られたものであると思われる（詳細は不明）」と報告しています。また、地下壕の入り口は四ヶ所ありますが、各トンネルについて入り口から目視した状況を述べた上で、「後日の再調

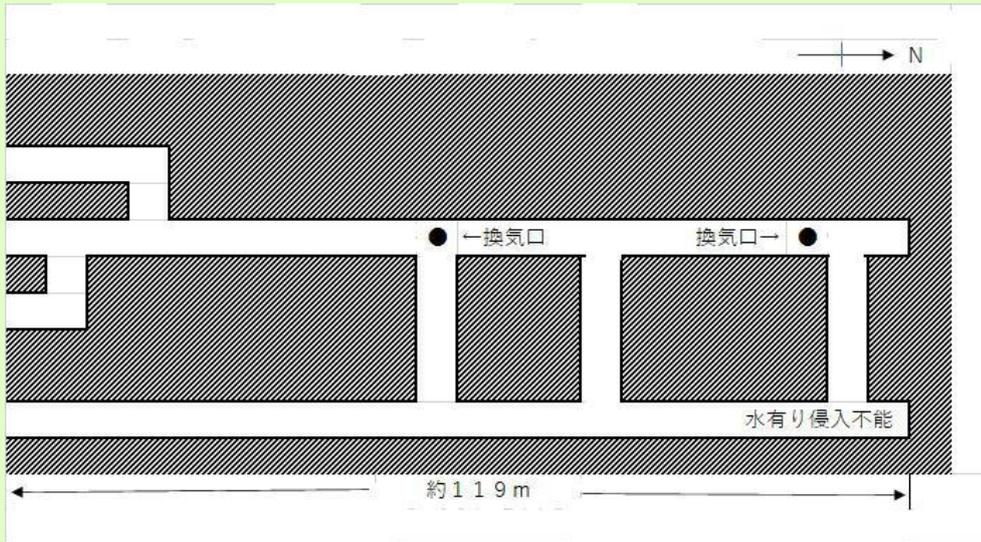


図1 太田山地下壕略図
(平成19年6月5日調査「防空壕見取り図」を元に作図)

査が必要である」とも結んでいます。
市が再調査に入ったのは、平成十九年六月五日です。この時の調査は、計測点の固定や方向の計測は行わず、五〇メートルテープを使用しての概数の調査でした。四本のトンネルについて幅

員と延長の調査に基づき「太田山公園内 防空壕 平面見取り図」が作成されています。

それによれば、調査できた範囲内の地下壕は、四本のうち長い二本のトンネルは延長約一一九メートルで、そのうち一本の最奥部は土砂で埋まっているとあります。また四本のトンネルは他のトンネルと何カ所かで繋がっていて、上から見るとあみだくじのようです(図1)。この地下壕で通信作業に従事していた元兵士の今泉清次氏は、「その中はクモの巣のように掘られて」と証言しています。

一方、太田山の西側さらば幼稚園下から反対側の民家の入り口に通じて東西に素掘りの隧道があります。市の調査によれば、この隧道(ずいどう)の途中から南側に向かう隧道があり、この南北に延びる隧道はその途中で東西に掘られた別の隧道と交差しさらに南の方向に掘られています。この南北に掘られた隧道も、調査当時には途中が土砂で埋まり奥に進むことができませんでした。

この地下壕で勤務した兵士の複数の証言によれば、素掘りの隧道入り口には衛兵所があり、服務の際はここから入り、前述の太田山南側の地下壕に繋がったクモの巣のように掘られたトンネルを通り、コンクリートで補強された自分の部屋に至ったといっています。

また、トンネル群には何カ所か「換気口」も設けられていました。その一つは、山頂から木更津

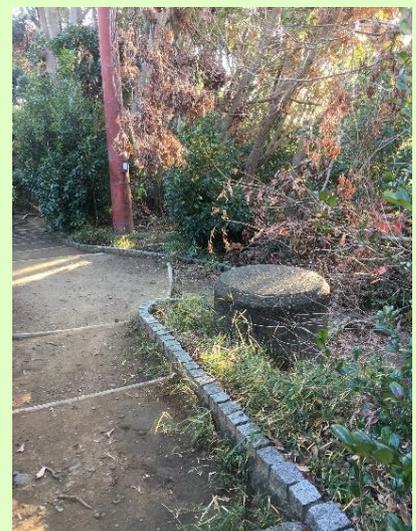


写真1 山道脇の換気口

市指定文化財「旧安西家住宅」に下る山道の途中に、コンクリート製「換気口」の地上部分が突き出ています(写真1)。

第三航空艦隊 叙述の関係で結論を先取りしてしまえば、様々な証言や資料から、太田山地下壕は、戦争末期に海軍が本土決戦準備のため編成した、「第三航空艦隊(以下「三航艦」と記す)」に關係する軍事施設であったと考えられます。

「戦史叢書」の『本土方面海軍作戦』などを元に整理すると、三航艦は、昭和十九(一九四四)年七月十日に行われた海軍の組織再編により発令、配備された組織です。この年六月ともなるとマリアナ諸島における戦局は日増しに悪化してきており、離島の防備を促進し航空兵力を拡充することが必要となり、三航艦の編成が発令されました。司令部は横須賀海軍航空隊に置き、木更津、茂原、香取、横浜、館山、八丈、明治、第二鈴鹿、並びに硫黄島、南方諸島航空隊基地等に各航空部隊が

配備されました。その後、十七日には司令部を木更津航空基地に移転しました。

三航艦は、本土近海に接近した米機動部隊に対し特攻攻撃を行ったり、マリアナ諸島に進駐した米陸軍航空隊に対する攻撃や、本土防空戦を展開しました。また、硫黄島に進出し米軍への攻撃や、沖縄戦に協力するため一部の航空部隊を九州に派遣しています。

沖縄戦の中期（五月）頃より、司令部は奈良県の大和基地へ移動し、大和基地を中核として本土防空の最終作戦計画である「決号作戦」をするこゝとなりしました。そのため、司令部は木更津から奈良県への移動を始め、そうした中で敗戦を迎えました（『海軍通信作戦史』）。

地下壕に関する証言 三航艦については、所属した将兵の回想録が残っています。ひとつは三航艦の参謀であった小長谷睦治氏の回想で、参謀として担当した硫黄島防衛などの作戦についての叙述はありますが、木更津基地や太田山地下壕については具体的に述べられていません。

ふたつ目は、高見沢学氏のもので、昭和十九年九月に防府の海軍通信学校卒業後、木更津基地に赴任した後の軍隊経験を記録しています。

淀んだ流れの川に架かる二十米程の橋を渡る鉄筋コンクリート造、三階建ての堂々たる庁舎に海軍旗が翻っていた。…まず庁舎三階の電信室へ案内される。さすがに司

令部電信室で、電信機がずらりと並び、凄まじい速さで鉛筆を走らす者、電鍵を叩いている者、感度が悪いのか受信機の調整に余念の無い者等、…この後、暗号室、司令室、通信長室、通信士室、電探室、電源室等、そして、烹炊所、医務室と、知って置かねばならぬ場所を一通り案内され、…

と、三航艦の電信科の組織やその様子を知ることが出来る記述があります。

もうひとつの回想は、今泉清次氏の回想です。今泉氏は甲種飛行予科練習生として横須賀海軍通信学校で電信術を学んだ後、昭和二十年三月に木更津基地に赴任しました。当時の三航艦についての様に述べています。

木更津航空隊には第三航空艦隊（三航艦）司令部が置かれ、千島から沖縄までの本土防衛にあたった。

として、通信科には多くの基地が麾下（きか）に入るとともに、東京・横須賀各通信隊、父島・八丈島等の根拠地隊とも通信をしていたことや、三航艦が行った特攻作戦での特攻機との最期の交信の様子などが記されています。

さらに、両氏の回想の中に、太田山地下壕に関する回想が残されています。高見沢氏の回想は以下の通りです。

日を逐って激しくなる基地への空襲に、司令部電信科は遂に市街地西（「東」の誤り）

の低い山、太田山に移転した、何時の間に構築したのか、兵舎は山腹にへばりつくような三角兵舎、電信室は山の麓から奥に穿ち、コンクリートでトンネル状に造られた大きなものだった。…短い木更津太田山の暮らしてであった。昭和二〇年六月上旬、三航艦司令部は奈良県に移転となった。

また、今泉氏は次の様に回想しています。七月に入ると、第三航空艦隊司令部の約半数が奈良県天理の山中へ移動した。…天理

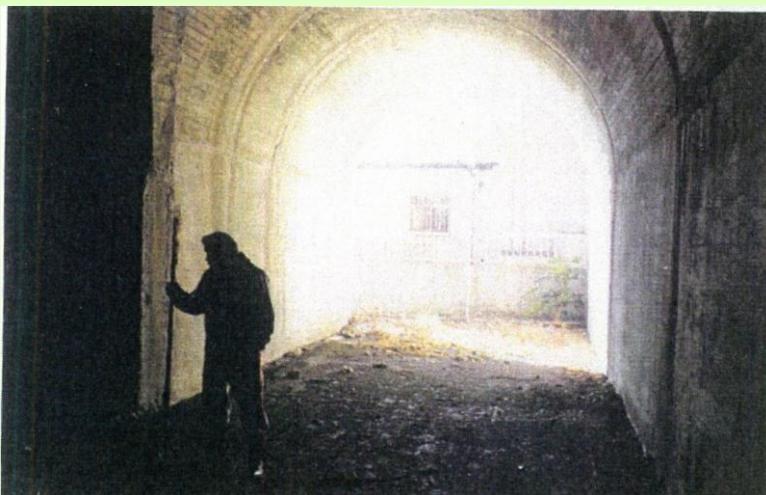


写真2 地下壕内部（平成11年1月撮影。都市整備部市街地整備課提供）

の山中で司令部の移動準備が一段落したところで、私たち一五名が再び木更津へ引き返すことになった。：木更津駅に降り立ったところ、出迎へのトラックが待っていた。ところが、意外にもトラックは基地の方角へは向かわず、山の方向へ向かって走って行く。何と第三航空艦隊司令部は、既にかの金鈴塚で有名な太田山に移っていたのである。道路側（現国道一二七号線）には衛兵所があり、その南側には防空壕があった。調整班の連中がその壕から魚雷を引き出し、念入りに手入れしていた。そこから約一〇〇メートル東方に、大きな防空壕が出来ていた。入って見ると、その中はクモの巣のように掘られており、司令室や通信室などが納まっている。

両氏の回想から、三航艦司令部と付属する通信科は、太田山に造成されたコンクリートのトンネル群（写真2）へ移転したことが確認できます。高見沢氏の回想に記されていた、電信室、暗号室、司令室、通信長室、通信士室、電探室、電源室等々、通信科に關係する部署が地下壕に移転されたと考えられます。しかし、太田山地下壕への移転時期については、高見沢氏の回想では六月上旬以前、今泉氏の回想では七月以前のこととなり約一月のずれがあります。

太田山地下壕の造成 では、太田山地下壕の造成や移転はいつのことであったのか。両氏の回想

には、通信科とともに地下壕には魚雷の格納庫も造成されていたことがわかります。三航艦に付属し、地下壕の一部を使用していた「第二十四魚雷調整班」は、その『戦時日誌』の中で、地下壕の造成に関わる記録を残しています。

第二十四魚雷調整班は、「関東地区戦備魚雷調整管理」「状況により班員を派遣飛行機の発進準備」「横須賀方面戦備発送魚雷の調整」「新編成航空隊発射訓練の補助」を任務とする、三航艦に属し木更津に置かれた部隊でした。昭和十九年十一月段階では、堀井楠男中尉以下整備科二二〇名、機械科一九名、看護科三名、主計科九名の総員二五一名を擁していました。

その『戦時日誌』昭和十九年十二月十八日から二十三日までの「経過概要」の欄に、「太田山穴庫土砂搬出作業」や「太田山穴庫土砂搬出地盤手入作業」の記載があります。昭和二十年一月二十日からは、「太田山穴庫施設作業」が同月三十一日まで行われ、二月一日からは「太田山隧道工事作業」が十五日まで実施されたと記録されています（図2）。そして三月になると、「太田山隧道式魚雷調整場工事作業」が十六・十七日の両日、二十三日・二十四日に「太田山調整場ポンプ移装工事作業」を行った後、二十六日から始めた「太田山調整場魚雷格納作業」「太田山ニ魚雷移動作業」が二十八日に終了しています。

第二十四魚雷調整班が太田山地下壕に造成した

図2 太田山隧道作業が記された日誌

魚雷施設については、十九年十二月中旬にトンネル掘鑿工事が開始され、二十年に入ると魚雷を収容する施設の整備とそこに繋がる隧道工事が行われ、三月には移転したことがわかります。

十九年十一月下旬からのB29による県内空襲開始にともない、木更津海軍航空隊や第二海軍航空廠の施設は、空襲を避けるため分散疎開を始めていました。さらに、佐貫（さぬき）の地下工場建設に代表されるように、地下施設の造成も進められていました。そうした状況を踏まえると、三航艦の地下施設造成工事も、ほぼ同じ時期に行われていたのではないかと推測されます。

では、三航艦司令部と電信科の地下壕は、誰により造営されたのか。それを直接記録した史料や証言は未見です。しかし、横須賀鎮守府所属第三〇一七設営隊の昭和二十年七月の『戦時日誌』には、次の様な記述があります。

木更津基地関係築城施設ハ総ベテ本隊ニヨルコトナリ二十六日引続ヲ行ヒ防空砲台

通信施設滑走路補修等広範なる諸施設ニ対シ緩急順序ヲ定メ可能ナル限り其ノ機能ヲ完セン為八月初メヨリ作業開始ノ目途ヲ以テ準備中ナリ

この部隊は、昭和二十年二月に編成され、木更津基地関係の築城施設の造営に携わっていました。二月から五月の『戦時日誌』が残されていないため、確認することはできないが、この設営隊が携わった工事のひとつに太田山地下壕の造営工事があつた可能性が考えられます。また、技術大尉の隊長以下九〇〇名の部隊が同時に複数の工事に携わっていたことから、不足する労働力を補うため徴用工員と称した朝鮮出身の軍属が使われていた可能性も否定できません。

一方、地下への移転時期については、通信科兵士の証言にある「木更津基地への空襲」が手がかりになります。五月八日行われた、木更津基地を第一目標とする、米陸軍硫黄島基地のP51一〇〇機による空襲が最も熾烈なものです。米海軍機動部隊艦載機による木更津基地攻撃は、その後七月に入ってからです。こうしたことから推測すると、五月から六月が三航艦司令部の太田山地下壕への移転時期として考えられます。

本土決戦体制下の太田山地下壕 日本の敗戦により連合軍の進駐が始まりました。木更津基地へは、九月一日米陸軍第十一空挺師団の一部（約一〇〇名）が、輸送機で厚木より木更津基地に到

着し、即日基地及び付属施設が引き渡されました。二日に米海軍空輸部隊約六〇〇名が到着、五日には第八軍第一一歩兵連隊の一個中隊（約二〇〇名）が空挺部隊と交代のため館山より到着しました。基地と付属施設にあつた兵器・軍需品の接收は米第八軍が当たり十月二十日に終了しています（『終戦事務処理報告』）。

木更津海軍航空基地が作成した『接收物件目録』には、九月十七日当時、太田山の地下壕やその周辺にあつた兵器・軍需品で、米軍に接收移管されたものが記録されています。

「通信兵器」の「有線ノ部」には、「装備個所」が「太田地区電話室」として、「電話器」五〇器が記載されています。これは太田山地下壕へ移転した三航艦司令部通信科の「電話室」に設置されていた電話器と考えられます。

本土決戦のための「決号作戦電信計画要領」では、航空作戦の通信において、関東中部方面の作戦では木更津が主中枢になると位置づけられています。また、「第三航空艦隊の決号作戦通信計画要旨」には、「戦略通信は電信主用戦術通信並に防空情報は電話主用とする外基地用指揮電話の活用を図るを主眼とす」（『海軍通信作戦史』）とあります。こうした計画を踏まえるなら、本土決戦体制下において、関東・中部地方の航空基地間における通信の中枢を、太田山地下壕の電話室が、担っていたことが想定されます。

また、『接收物件目録』の中には、「太田山隧道」所在として、二四耗一号（四万発）同二号（一〇万発）などの機銃弾が計三二万発、一二・七糧高角砲弾（三六一発）一二糧同（一五八一発）一五耗機銃弾（一四万三千発）の防空兵器、拳銃弾（一千発）追撃砲弾（四百発）棒地雷（七〇発）手榴弾（二百発）手投円錐弾（二百発）の陸戦兵器、その他に魚雷関係の信管・火管（一五九五個）、戦車用榴弾揮発信管（一七五〇個）、そして「航空揮」（航空機用揮発油）など五種類の燃料油四六五キロリットルが記録されています。また、「太田山爆庫」に、七種類の爆弾が六二七発所在と記録されています。こうした弾薬や兵器類は本土決戦の準備のためと考えられ、太田山の地下壕は本土決戦に備えた兵器庫でもあつたことが考えられます。

戦後の地下壕 戦後、兵器・軍需品が接收された太田山の軍事施設やその周辺にあつた兵舎は、戦災者や引揚者が「野宿同然」に利用していました。地下壕についても、戦後の一時期、戦災者や引揚者が生活していたとの証言もあります。

その後、昭和三十四年の『木更津市動態図』十図に描かれている太田山の部分には、国道館山木更津線（当時）に面した太田山の西側から東側に貫通する「隧道」が点線で記入されています。隣住民の証言によれば、戦後のしばらくの間、この隧道は、住民の生活道路として利用されていま

す。

参考文献

- 渡辺禎吉「太田山砲台の思い出・記念樹によせて」
 (『新千葉新聞』一九八八年四月)
 小長谷睦治『私の海軍時代』(一九九〇) 自費出版
 高見沢学『第三航空艦隊司令部での思い出』自費出版
 「三航艦司令部―今泉清次氏の回想―」『幻の本
 土決戦―房総半島の防衛―第四卷』千葉日報社(一
 九九〇)、戦史叢書・防衛庁防衛研究所著『本土
 方面海軍作戦』朝雲新聞社(一九七五)
 同『本土決戦準備(二)―九州の防衛―』朝雲新
 聞社(一九七二)
 第二復員局残務処理部「海軍通信作戦史」(一九
 四九)防衛省防衛研究所図書館
 第二十四魚雷調整班「昭和十九年四月十九日、昭
 和二十年七月三十一日 第二十四魚雷調整班戦時
 日誌」(同前)
 第三〇一七設営隊「自昭和二十年七月一日至昭和
 二十年七月三十一日 第三〇一七設営隊戦時日誌」
 (同前)
 木更津海軍航空基地「木更津基地 接收物件目録
 (九月十七日現在)」(同前)
 関東海軍航空隊「終戦事務処理報告(自八月十五
 日至十一月一日)」(同前)

巨樹・巨木調査

自然部会 木喜文雄

背景と目的

巨樹巨木は、虫や鳥の棲家で、時
 には神社や寺・古民家の御神木になって自然と歴
 史を年輪に刻み続けています。市域は、良好な地
 質・温暖な気候と歴史を大切に作る人々に恵まれ、
 県内でも有数の巨樹巨木が多い土地柄です。

千葉県農林水産部森林課では、県西・県東・中
 部・県南に分けそれぞれ五十本、計二〇〇本を紹
 介した書物を発刊していますが、県南部の袖ヶ浦
 市五本、富津市三本、君津市十二本に対し、当市
 は一本のみです。木更津市は、四本の指定天然記
 念物を擁し、二本の巨樹巨木が存在します。また、
 「木更津市人と自然が調和した持続可能なまちづ
 くりに関する条例」を制定しています。

二酸化炭素を固定して大気浄化の役目も担う巨
 樹巨木の現状を把握し、保存活動に繋がればオー
 ガニックシティの方向性に合致します。

木更津造園建設業協同組合が発刊した「銘木1
 00選」は、二九本を掲載した市内唯一の貴重な
 資料ですが、一〇〇本ではありません。そこで、
 これらの背景を踏まえ、選定基準を満たす樹木を
 出来るだけ正確に調査し、上位百本を掲載した市
 史自然編資料作成を主目的に置き、他への応用も
 視野に入れた調査を計画しました。

巨樹巨木の定義

環境省自然環境局生物多様
 性センターでは、測定方法と定義を次のように示

し、データ収集を奨励しています。

一、巨木は地上1・三メートルでの幹周が三〇〇
 センチメートル以上五〇〇センチメートル未満の
 樹木。

二、巨樹は地上1・三メートルでの幹周が五〇〇
 センチメートル以上の樹木。

三、樹種により地上1・三メートルでの幹周が一
 〇〇センチメートル・二〇〇センチメートル以上
 の樹木も対象とする。

四、地上1・三メートルの高さで幹が複数の木は、
 主幹が二〇〇センチメートル以上を条件とし、各
 幹の合計とする。

五、樹齢・樹高は必須項目では無く、目視・推定・
 伝承を認めています。

調査の開始

平成二十八年七月から千葉県立
 中央博物館と市内全域の維管束植物合同調査を行
 っていました。合同調査を効率的に行うには、コ
 ースや場所と時期の選定など念入りな下見が必要
 です。

この下見調査の時に巨木を見つけ、樹種と場所
 を記録してきました。平成二十八年九月、自然部
 会の会議で各委員にはかり、植物部門の一分野と
 して組みこまれました。

そこで、市民から市史調査協力を募ったことこ
 ろ八名の有志が参加してくれることになりました。
 木更津市史調査協力員に登録していただき、平
 成二十八年十二月からボランティアで調査活動を

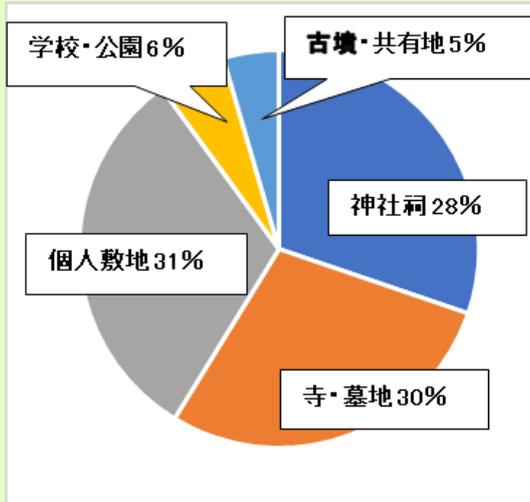


図1 生育場所

得ながら行っています。

地目別の生育地の割合を円グラフに表しました。神社・寺・個人敷地が各々約三十パーセントを占めています。調査と掲載は、所有者の許可を得ながら行っています。

生育場所 地形では台地に多く、低地には少ない傾向があります。又、薪炭林として利用されていた雑木林には生育していません。

このうち巨樹が二三本、巨木が二四五本、平均幹周は、三七八センチメートルです。

してはいます。

樹木数と進捗状況 下見時の目視により約四五〇本の存在を確認していましたが、所有者の了解が得られないものや、生育場所へのアプローチが難しい物を除き三二〇本を調査対象としました。令和三年六月現在、二五九本の測定が終了し、進捗率は八一パーセントです。



写真1 菅生神社のスダジイ 幹周:1805cm
株立 樹齢:約350年 市内最大幹周

多様な樹種 樹種数は、当市の立地を如実に表し多様性に富み、三二種になります。温帯系照葉樹のスダジイが圧倒的に多く、シラカシ・アカガシは農機具材に使われたため少なく、南方系照葉樹のタブノキ・クスノキ・モチノキ・イヌマキは材としての利用価値が低いので多く残っています。温帯系落葉樹ではイチヨウ・ケヤキ・エノキ・ムクノキが多く、北方系落葉樹のハルニレ・サイカチも存在します。針葉樹では低山地系のモミ・カヤ・ツガが複数生育し、スギは多いが他地域に比べれば少なくサイズも小さめです。園芸種ではイトヒバやボダイジュがあります。明治期以降の帰化種、ユーカリ・コウヨウサン・メタセコイヤも巨木に成長しているものがあります。アカマツ・クロマツは、害虫の影響などで巨木はありません。

台風と巨木 令和元(二〇一九)年九月八日の台風では、多くの巨木が被害を受けました。中でも高藏寺のツガは県資料に掲載された市内唯一の

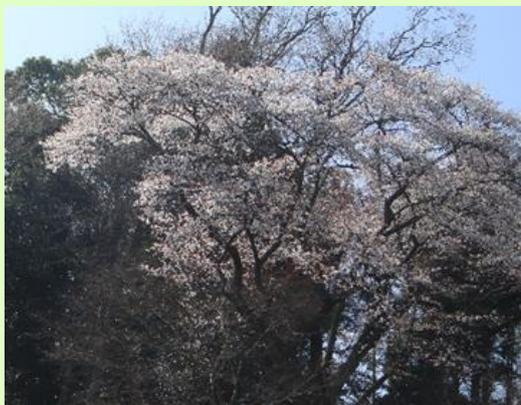


写真3 真如寺のヤマザクラ 幹周:536cm
双幹 樹齢:約100年 開花が美しい木



写真2 自性院のイヌマキ 幹周:447cm
単幹 樹齢:約400年 千葉県の木

巨樹巨木の例(写真1〜3)

巨木だったのですが失われました。しかし、この災害により切断面から樹齢を正確に数えることができました。年輪数は、三九七本で幼木期の年数を加えると樹齢は四一〇年前後です。高蔵寺の本堂には、八八本のツガ丸柱(十六面体)が使われて



写真4 高蔵寺ツガの年輪測

おり、室町時代建立の歴史を証明してくれました。ツガは矢那の民家と大稲の稲荷神社に巨木が生育し、稲荷神社では七本中、三本が台風で失われましたが四本は生き残っています。

おわりに 巨樹巨木の多くは、人間の数倍も生きて更に生き続けて行きます。現況を詳しく調べることにより過去の自然環境や人間活動を知ることが出来ます。市史に掲載し記録を残すことは、現世代、後世代人にとって意義あることと思えます。また、市民学習や観光等への応用も期待できます。

参考文献

- 「巨樹・巨木林の基本的計測マニュアル」環境省 自然環境局生物多様性センター
- 「千葉県の巨樹・古木200選」千葉県農林水産部森林課
- 「銘木100選」木更津造園建設業協同組合
- 「オーガニックシテイささらづ」WEBサイト

木更津市指定文化財「旧安西家住宅」と茅場

近世・近現代部会渡邊・大橋部会委員、自然部会木暮部会委員、文化課職員に、古民家建築に詳しい石井栄一氏を加えた五名で、木更津市指定文化財旧安西家住宅の屋根材料となる茅(かや)の生育地を調査しました。茅とは、屋根を葺(ふ)く植物の総称で、ススキ、ヨシなどのイネ科の多年草や、笹、竹などで、茅としてよく使われるのがススキ、次いで低湿地のヨシが使われています。

旧安西家住宅

江戸時代中期の十八世紀初めに建てられたとされる茅葺き(かやぶき)の民家です。建物の構造は、桁行(けたゆき) 十三間 二二・九七八メートル、梁間(はりま) 五間 八・九八二メートルの寄棟造平入(よせむねづくりひらいり)で、上総地方で最も大形の民家とされています。

元々は、市内草敷(くさじき)にあり、昭和五十六(一九八二)年四月に市指定文化財第二十号(建造物)として指定していたものを、昭和五十七年の市制施行四十周年記念事業として、現在の太田山公園内に移築復元しました。現在は、郷土博物館金のすずの施設として旧安西家住宅を観覧・使用できるようにし、大切な文化財として保存・管理するため屋根の葺き替えや壁の修理などを行っています(写真1)。また、令和元(二〇一九)年九月八日に発生した台風十五号で壊れ



写真1 木更津市指定文化財「旧安西家住宅」

た個所の修理も行いました。

茅場と里山の管理

旧安西家住宅のような茅葺き民家を維持するためには、屋根の材料となるススキやヨシなどの茅を確保することはとても大切な取り組みです。二十世紀初頭には日本国内の農村のほとんどが茅葺き民家で、農村での屋根の葺き替え作業は村人が共同で行いました。そして、農村の周囲には里山(さとやま)が広がり、里山のススキやヨシが生育する茅場(かやば)や草原の管理も共同で行い、定期的に茅の刈り取り作業



写真2 茅の生育地調査

が行われていました。同様に、旧安西家住宅のあった草敷や、隣接する矢那周辺の里山にも、村々が共同で管理する茅場があったことでしょう。

茅葺き民家は都市化が進む中で姿を消し、現在は二〜三パーセントしか残っていないとされています。また、茅葺き民家の減少にともない茅場や草原も減少し、明治時代のはじめ頃には国土の三十パーセントだったものが、二〜三パーセントまでに減ったと推定されています。こうした茅場や

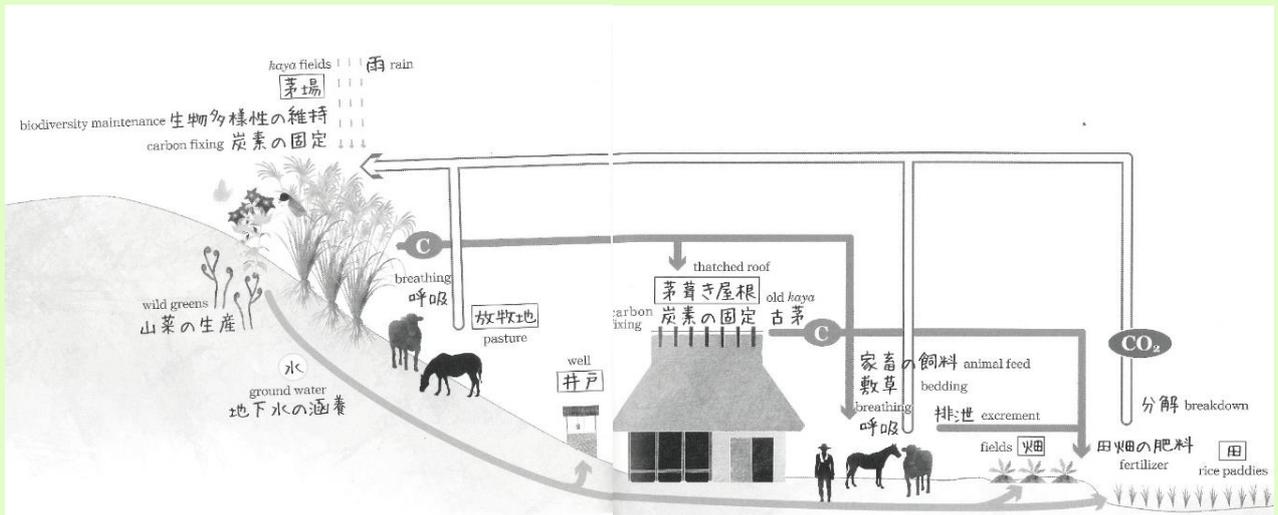


図1 茅場の多面的機能と炭素の循環

(日本茅葺き文化協会編、安藤邦廣・上野弥智代著『日本茅葺き紀行』(2019)日本農産漁村文化協会より)

草原の減少は、自然環境にも大きく影響を及ぼしたといわれています。

茅を刈り取った茅場には草原性の植物が生え、そこに蝶やトンボなどの昆虫や、それら昆虫を捕食する野鳥や小動物が集まるなど、生物多様性を維持する機能を備えていました。そのため、茅場や草原の減少により草原性の植物やそこに集まる昆虫・野鳥などが減少し、すでに絶滅した種や、今も絶滅の危機にさらされている種もあるといわれています。また、茅場の年間二酸化炭素吸収量は、人工のスギ林に劣らないとされ、自然環境悪化の原因のひとつと考えられています(写真2)。

本来、茅葺き民家は、茅場のある里山の環境と一体となって営まれていたもので、旧安西家住宅を大切な文化財として保存・管理するためには、茅場の維持・管理も必要といえます。旧安西家住宅の屋根をすべて葺き替えるためには、約四千束(ぞく)の茅(※)を用意しなければなりません。太田山公園に移築したときは茨城県新利根村・桜川村(現在の茨城県稲敷市)から茅を調達しました。

木更津市の取り組み 人と自然が調和した持続可能なオーガニックなまちづくりと、二〇五〇年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指すことを宣言した木更津市としては、市内で茅場をよみがえらせ、旧安西家住宅の屋根葺き替えに市内の茅場から茅を調達できるようにすれば、自然環

境の保全と資源の活用の両立が図られるのではないかと考えます。また、屋根葺き替えの際に生じた古茅は、田や畑の肥料として再利用できることから、廃棄物ゼロとなります(図1)。

旧安西家住宅をとおして、茅葺き民家の歴史的文化を見直しながら、茅葺き民家は茅場のある里山の環境と一体となって営まれていたことを伝え、観光資源として活用を図ることはもちろん、生物多様性の維持と環境保全の観点から、茅場や草原の再生を目指すことはとても大切な取り組みではないでしょうか。

(※) 一束⇨乾燥した茅を直径三十センチメートルに束ねたもの。五間×十間の茅葺き民家の屋根葺き替えに三千束の茅を使用することをもとに算定しています。

参考文献

- (財)文化財建造物保存技術協会編『木更津市指定文化財旧安西家住宅移築修理工事報告書』(一九八三)
- 安藤邦廣・上野弥智代著 (一社)日本茅葺き文化協会編『日本茅葺き紀行』(二〇一九)
- 成田篤彦「木更津市の自然 里山・谷津田の四季」『木更津市史編さんだより』第四号 (二〇一九)
- きさらづ「ゼロカーボンシティ宣言文」(二〇二二)
- オーガニックシティきさらづ公式WEBサイト

(事務局・文責小高)

新たな技術を用いた『木更津市史』編さんの取り組み

『木更津市史』編さんに伴う調査では、新たな技術を用いた取り組みや、デジタルコンテンツ等を活用しながら進めています。

三次元形状復元技術(SfM/MVS)による金鈴塚古墳の横穴式石室と石棺の調査 昨年の令和二年には、市内長須賀にある金鈴塚古墳(古墳時代後期の六世紀末頃につくられた全長九〇メートル程の前方後円墳。千葉県指定史跡。)の横穴式石室と、箱式石棺(埼玉県秩父郡長瀬町、皆野町、大里郡寄居町周辺で産出する緑泥片岩(りよくでいへんがん))を使用し、板状の石材を組み合わせたもの。国重要文化財。)を、三次元形状復元技術(SfM/MVS)を用いた多視点写真測量調査したところ、箱式石棺に「矢穴(やあな)」と呼ばれる石材分割の痕跡等を発見しました(図1)。この種の箱式石棺で、石材分割の痕跡を発見したのは、金鈴塚古墳が初めてで、古墳時代の石材加工技術史を考えるうえで重要な発見となりました。また、昭和二十六(一九五二)年の発掘調査当時の石室実測図(『上総金鈴塚古墳』千葉県教育委員会編)と比較して石室の破損状況を把握し、石室の修復工事の参考データとして活用しています。この三次元形状復元技術を用いた多視点写真測量調査については、本間岳人部会委員による調査報告を『木更津市史研究』第四号に掲載しています。ぜひ、

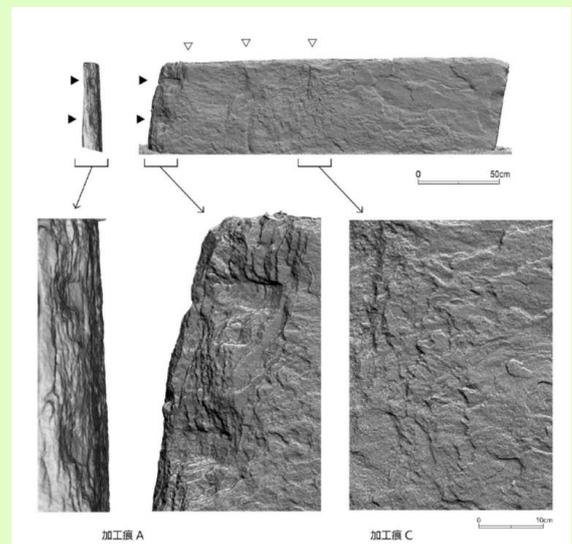


図1 箱式石棺石材の加工痕跡(三次元計測画像)

ご一読ください。

航空レーザ測量と陰陽図 そのほか、高密度・高精細な航空レーザ測量成果を用いた古墳や城跡などの遺跡調査を行っています。航空レーザ測量とは、航空機に取り付けたレーザ測量装置を用いて地形を計測するシステムで、計測したデータをもとに地形の凸凹を陰と陽に分けて立体感を強調して表現した立体画像の陰陽図を作成します(陰陽図は、朝日航洋株式会社「立体画像作成装置」特許第4379264号を用いて作成します)。

一般的な地図の等高線では、線間の地形を表すことはできませんが、航空レーザ測量は、航空機等から地表面に向かってレーザを照射し、はね返りの時間差で標高を計測します。そして、データを統合して地上の三次元座標を作成しますが、レ

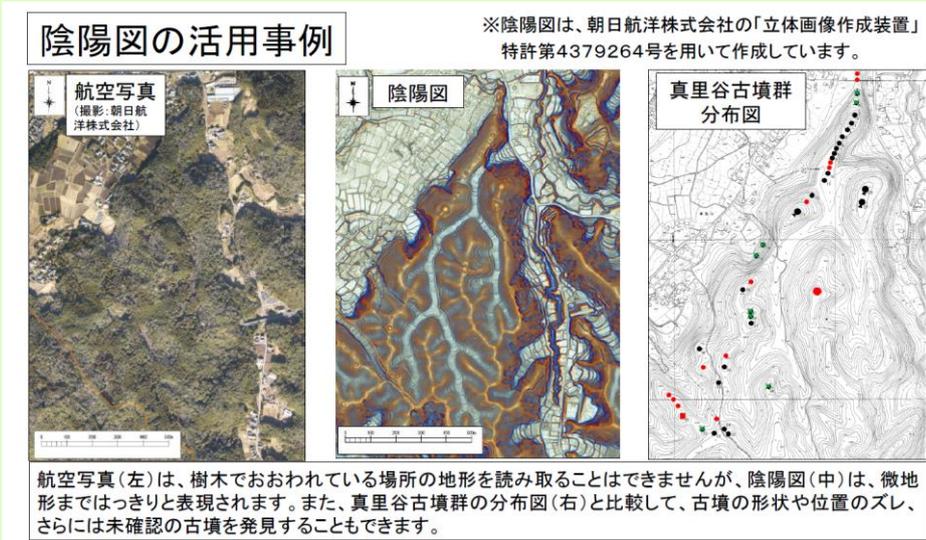


図2 真里谷古墳群分布図

ーザが到達する木々の下の地表面データも得ることができません。そして、測量データから木々や構造物等のデータを除き地表面だけのデータに加工して、航空写真ではわからない樹木下の地形を表現します。陰陽図は、同じような地形形状であれば、標高値に影響されず同じような色調として表現され、凹凸が見やすい画像となり、地形の構造

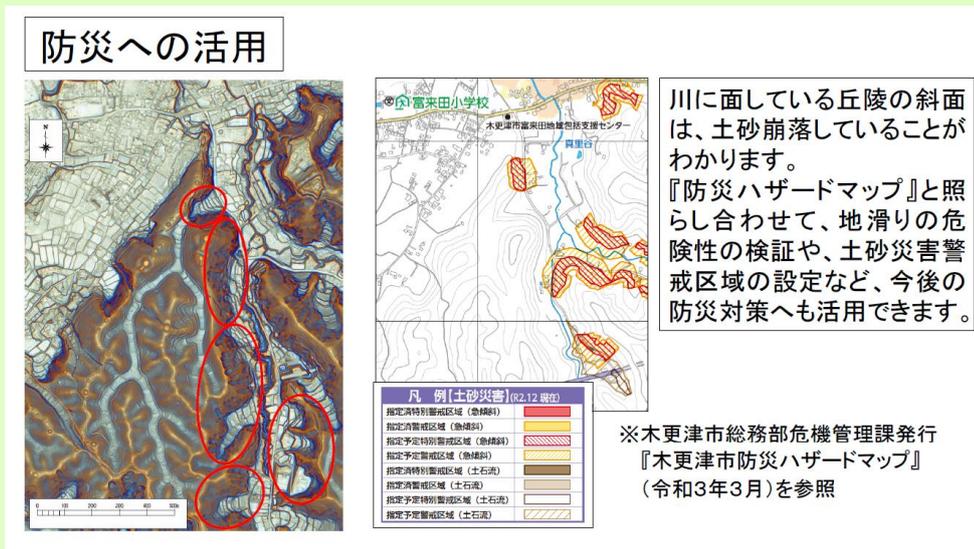


図3 地すべりの痕跡と防災ハザードマップとの照合(赤い線でくくった所は、以前、地すべりがあったと考えられる箇所)

や改変状況などをより詳しく読み取ることができます。陰陽図の活用事例 古墳などの多くは、長年の歳月により土や樹木等に覆われているため、未発見のものもあると推測されます。また、城跡といった大型の建造物の形状や縄張り図を

作成するためには、現地に立ち入って調査しなければなりません。木々が繁茂するところや、障害物などによって立ち入り困難なところもあります。航空レーザー測量は、古墳や城跡などに立ち入ることもなく、安全かつ迅速に地形を測量することができ、陰陽図は微地形の凹凸をわかりやすく表現できるため、未確認の古墳の発見や、城跡の構造を詳細にかつわかりやすく表すことができます(図2)。

そのほか、尾根や谷を認識し、地形の判読に必要な特徴を容易に把握できるため、災害対策や施設管理に活用できます(図3)。

『木更津市史』の編さんは、こうした新しい技術を取り入れながら進め、木更津の歴史・文化・自然に関する情報を全国へ発信し、魅力ある木更津を紹介します。そして、広く市民に親しまれ、まちづくりや生涯学習、学校教育等で活用(利用)される『木更津市史』を目指しています。

参考文献

秋山幸秀・世古口竜一「微地形表現に優れた陰陽図」『地図』第四五巻一号(二〇〇七)

垣内 力「ヘリコプター搭載レーザー測量による小規模古墳形状の抽出と分布調査への応用について」『THE JOURNAL OF SURVEY MEASUREMENT』(二〇〇八)

瀬戸島政博・秋山幸秀・本田謙一「高精細な航空レーザー画像から戦国の山城空間を見る」戦国の終

わりを告げた八王子城―』『地理』六〇巻一号(二〇一五)

奈良県立橿原考古学研究所・アジア航測株式会社『古墳・山城の計測―航空レーザ技術の活用―』(二〇一六)

秋山幸秀『陰陽図の原理と応用―複雑な地形をより忠実・詳細に表現するために―』『朝日航洋技術報』2016(二〇一七)

朝日航洋株式会社空間情報事業本部営業企画部『陰陽図 IN-YOU-ZU 地球の素顔がみえてくる』

本間岳人『金鈴塚古墳石室・石棺のSfM/MVS三次元計測』『木更津市史研究』第四号(二〇二一)
(事務局・文責小高)

市史編さん部会の活動報告

令和元(二〇一九)年から世界的に猛威をふるっている新型コロナウイルス感染症が拡大し、市史編さんに関わる調査・研究活動の自粛を余儀なくされ、編さん事業においても大きな影響を受けています。このため十月末に緊急の部会長会議を開催し、各部会の進捗状況の報告と課題について協議しました。

お知らせ

公開講座 「化石の宝庫―木更津の大地―」を動画配信しています。

木更津市史編さん部会の篠崎貞(しのぎきてい)

氏「化石の宝庫―木更津の大地―」をYouTube「ささらづプロモチャンネル」で公開中です。今回は、ミルフィーユのような地層から発見される化石や、チバニアン時代の木更津などを紹介しています。

動画は三部構成になっています。添付のQRコードから入れます。ぜひご覧ください。(事務局)



その1



その2



その3



木更津いまむかし写真展・講演会を開催します。

○写真展 日時…令和三年十一月二十四日(水)十二月八日(水) 場所…中央公民館フリースペース(富士見1-1-1)スパークルシティ木更

津六階)

○講演会 木更津いまむかし写真が語る木更津の近現代― 講師…木更津市史編さん部会 栗原克榮(くりはらかつよし)氏 日時…令和三年十一月二十八日(日)午前十時 場所…中央公民館多目的ホール(アクア木更津B館3階) 定員…一〇〇名(申し込み順)当日受付あり。 申込方



法…氏名・電話番号を文化課窓口に電話・ファックスまたはEメールで申し込み。※新型コロナウイルス感染症により、変更または中止になる場合があります。

編集後記

このたび、『木更津市史編さんだより』第六号を発行します。

令和三年度は、昨年度と同様に新型コロナウイルス感染症の影響で市史編さんに係る調査・研究が制限されました。ワクチン接種が進み、全国感染者数も減少傾向が続いています。第六波が懸念されますが、その中で活動を考え市史編さんを進めていきたいと思っています。

なお、市史編さんだよりは、市のホームページでもご覧いただけますので、活用ください。

(事務局)