

令和6年

冬

木曾三川 歴史・文化の調査研究資料

KISSO

2024
Vol.
129

土岐市

水環境が整備された

市民の憩いの場 杉焼池

地域の歴史

美濃焼の重要遺跡が集中する土岐市泉町

地域の治水・利水

美濃焼の生産・輸送と木曾川

歴史記録

木曾三川のケレップ水制 第一編

明治改修におけるケレップ水制

研究資料

木曾川と川島く大河の流れと共に生きてく
各務原市木曾川文化史料館 社会教育指導員 梶見隆司

8

5

3

1

美濃焼の重要遺跡が集中する 土岐市泉町



(左) 国史跡 元屋敷窯(連房式登窯) (右) 重要文化財に指定されている元屋敷東窯・元屋敷窯出土品(志野茶碗・青織部向付)〈提供: 土岐市美濃陶磁歴史館〉

東濃地方で生産されている陶磁器「美濃焼」は、国内の陶磁器生産量の約半数を占めており、中でも生産量が最も多いのが土岐市です。美濃焼の歴史は長く、誕生してからおよそ千四百年が経ちます。土岐市泉町久尻にある「土岐市美濃陶磁歴史館」を起点とした四〇〇〜五〇〇mの範囲にはさまざまな時代の美濃焼に関する遺跡が点在し、長きにわたる美濃焼の歴史に触れることができます。



土岐市泉町「土岐市美濃陶磁歴史館」周辺に位置する美濃焼関連遺跡
〈出典: 国土地理院地理院地図を加工して作成〉



乙塚古墳(保存整備工事後)〈提供: 土岐市美濃陶磁歴史館〉

須恵器が焼かれた美濃窯の中で最古の窯は、乙塚古墳の被葬者が導入に関わったと考えられる隠居山須恵器窯と清安寺須恵器窯です。また、土岐市内には窯跡だけでなく、古墳が九十基ほど存在したことが知られています。いずれも後期古墳に属する六〜七世紀の比較的小規模な古墳であり、中心となるのが乙塚古墳と段尻巻古墳です。どちらも飛鳥時代(七世紀前半)につくられた古墳であり、美濃焼の始まりとほぼ同時期に造営されているため、隠居山に須恵器窯がつくられた後、そこで古墳の副葬品

美濃焼の始まりは、飛鳥時代にまで遡ります。五世紀頃、朝鮮半島から日本に須恵器の製法とともに「ろくろ」と「穴窯」が伝わり、七世紀頃に畿内から技術を導入して東美濃でも須恵器がつくられるようになりました。ろくろを用いて器をつくり、その器を窯で焼く技術の始まりは須恵器であり、時代とともにその技術が変化して現在の陶磁器生産に受け継がれていることから、須恵器窯が美濃焼の始まりとされています。

一 土岐市の陶業発祥の地

などが生産されていたのではないかと推測されています。

二 乙塚古墳と段尻巻古墳

乙塚古墳、段尻巻古墳ともに、ヤマト王権によって各地方の領域再編が進み、後の律令国家へとつながる基礎が築かれた時代に造営され、ヤマト王権による東美濃地方の支配の様子を考える上で重要な遺跡であることから、昭和十三(一九三八)年十二月十四日に国指定遺跡になりました。

乙塚古墳は美濃地方最大級の横穴式石室を持つ大型方墳で、飛鳥時代に新たに確立した東美濃地方(後の刀支評・土岐郡)を治めた首長の墓として造営されたものと考えられています。平成二七(二〇一五)年度の発掘調査では、東海地方にしか見られない特殊な装飾付き須恵器「須恵器鳥紐蓋」などが出土しました。

一方の段尻巻古墳は土岐市最大級の円墳で、乙塚古墳の被葬者が治めたと考えられる領域内の他の古墳と比べても大きく、乙塚古墳に近接する立地から、乙塚古墳の被葬者と密接な関係



(左)乙塚古墳出土 須恵器鳥鈕蓋 (右)同古墳石室内部 (整備後) (提供: 土岐市美濃陶磁歴史館)

片、鉄製品がわずかに出土しただけでした。ただ、近畿地方の古墳などで出土が知られている「土師器長頸壺」が岐阜県内で初めて発見され、被葬者と近畿地方との強い関係性がうかがえる遺物とされています。

江戸時代には乙塚古墳の石室は近隣の窯の陶工たちによって工房などで再利用されていました。工房としての利用が終わると、陶器つくりの神としての陶祖神や、窯業原料をもたらず山の恵みを敬うための山神を祀った窯業に関連する祈りの場になりました。その祭事は現在も継続されています。

令和元(二〇一九)年度から乙塚古墳と段原巻古墳の史跡整備事業が土岐市によって進められ、令和五(二〇二三)年三月で完了。現在、一般見学が可能になっています。

三. 美濃桃山陶の中心窯 「元屋敷陶器窯跡」

十六世紀後半、安土桃山時代になると、茶の湯の流行から、茶の湯に用いる陶器「茶陶」の世界が生まれました。茶の湯には茶碗や茶器、

花入、水指などさまざまな道具が用いられ、茶人たちにより道具の美が追求され続けました。それに伴い、全国の窯場で茶陶生産が盛んになり、美濃においても新たなやきものとして美濃窯でつくられた茶陶「美濃桃山陶」が誕生しました。美濃桃山陶は壺かんじょう形状と、黄、黒、白、緑、赤といった鮮やかな色彩が特徴であり、美濃焼の長い歴史の中でも独特の意匠が生み出された時代でした。十六世紀後半に「大窯」による黄瀬戸、瀬戸黒の生産が始まり、さらに志野が登場。その後、連房式登窯が導入され、器形・文様・色彩など多彩な意匠を見せる織部が本格的かつ多量に生産されるようになりました。

美濃桃山陶の生産の中心地だったとされるのが元屋敷窯で、慶長十年(一六〇五)年頃、美濃陶祖 加藤景延が東濃で初めて築いた連房式登窯です。現在も残る元屋敷陶器窯跡は、この連房式登窯と大窯三基(元屋敷東一ノ窯三ノ窯)からなる古窯跡群で、昭和四十二(一九六七)年に国の史跡に指定されています。

昭和六(一九三二)年、現在の岐阜県立多治見工業高等学校教諭の高木康一氏により、元屋敷窯の調査が行われ、陶片が収集されました。高木氏は美濃古窯や古陶磁の研究に没頭し、高木氏の研究が現在の美濃桃山陶分類の基礎となっています。元屋敷陶器窯跡の出土品は、土岐市所蔵分二、〇四一点と多治見工業高等学校所蔵分三九〇点の合計二、四三二一点あり、平成二五(二〇一三)年に重要文化財に指定されています。



三条せと物や町跡(中之町)出土の茶陶(所蔵:京都市、写真提供:土岐市美濃陶磁歴史館)

また、元屋敷陶器窯で生産された志野・織部は、京や大坂、堺などの畿内の都市遺跡を中心に、全国の城館跡や城下町からも出土しています。特に京都三条通界隈の中之町、福長町、下白山町、弁慶石町から、瀬戸黒、黄瀬戸、志野、織部の茶碗、向付、鉢、水指といった美濃桃山陶が大量に出土しました。このことから三条通界隈にやきものを扱う店舗があったと考えられ、さらに、商人たちが当時の流行を意識して、好みの意匠のやきものを注文したりするなど、生産地に製品をつくらせ、競い合っって商売をしていた様子がうかがえます。

四. 美濃焼を軸にした 魅力づくり

美濃桃山陶は近代に入ってから再び評価を浴びることになります。やきもの研究が全国的に



新博物館施設整備イメージ (提供: 土岐市美濃陶磁歴史館)

土岐市美濃陶磁歴史館一時休館記念展 開館44年収集の軌跡III「挑戦!重要文化財2,000点並べてみる」 土岐市が所蔵する重要文化財「元屋敷陶器窯跡出土品」約2,000点が展示公開されます。 会期: 令和6年1月7日(日)~3月31日(日) ※休館日: 月曜日(祝日の場合は開館)、祝日の翌日(ただし、2月12日(月)、24日(金)、3月21日(木)は開館) 入館料: 一般200円、大学生100円 ※団体割引あり。高校生以下無料、障がい者手帳・医療受給者証(指定難病、小児慢性特定疾病)をお持ちの方と介助者1名無料。 ※3月20日(水)~31日(日)は無料。

<関連イベント> ギャラリートーク「京都市立芸大生が表現した桃山デザイン」 京都市立芸術大学の学生が桃山陶に着想を得て制作したアート作品やデザインを展示。 日時: 令和6年3月3日(日) 14時~15時半頃 講師: 畑中英二氏(京都市立芸術大学教授)、出品作家(卒業生)4名 トークセッション「重要文化財2,000点、どう料理する」 重要文化財の価値や新館に向けた活用の取り組みを発表後、伊藤氏コーディネーターによるトークセッション。 場所: 土岐市文化プラザ ルナホール 日時: 令和6年3月17日(日) 13時半~16時 出演: コーディネーター 伊藤嘉章氏(愛知県陶磁美術館総長)、美濃陶磁歴史館学芸員

参考文献

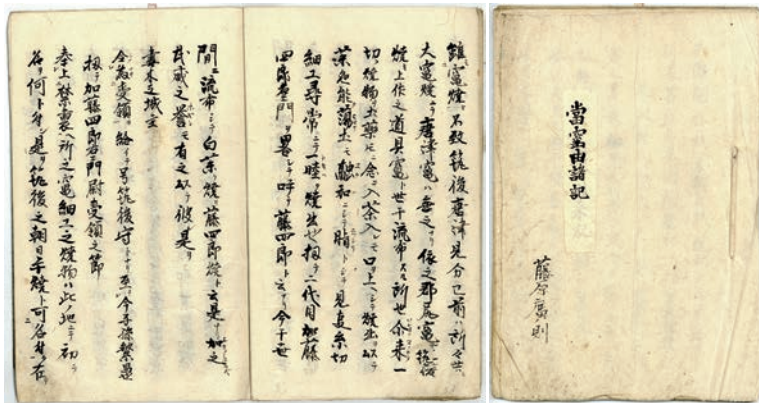
『土岐市史』(一)	一九七〇年
『土岐市史』(二)	一九七一年
『元屋敷窯発掘史』	土岐市美濃陶磁歴史館 二〇一五年
『桃山の美濃古陶』	西村克也・久野治 鳥影社 二〇一四年
『元屋敷陶器窯跡リーフレット』	土岐市美濃陶磁歴史館 二〇一七年
『史跡乙塚古墳附段原巻古墳 パンフレット』	土岐市 二〇一三年
『土岐市文化財保存活用拠点(仮称)基本計画 概要版』	土岐市 二〇一三年

美濃焼の生産・輸送と木曾川



安土桃山時代～江戸時代初期に美濃焼を輸送する際、利用されたと推測される兼山湊跡（提供：可児市観光協会）

およそ千四百年の長い歴史をもつ美濃焼は、その時々需要を巧みに捉えながら、製品の種類や出荷先を変えてきました。安土桃山時代～江戸時代初期における「美濃桃山陶」の出荷先は京都や大坂が中心でしたが、江戸時代後期、十九世紀に入って新たに磁器生産が始まると、京都や大坂から江戸へと出荷の中心地が移り、さらには全国各地に流通しました。いずれの時代にも、その輸送には木曾川が重要な役割を担っていました。



久尻窯の由来が記された「窯元祖由緒記」(部分)
 (提供：多治見市図書館郷土資料室)

一、美濃桃山陶生産と木曾川の水運

室町時代、「茶の湯」の広まりとともに美濃窯では天目茶碗や茶入が生産されるようになり、さらに安土桃山時代（十六世紀後半）には独自の茶陶「美濃桃山陶」が誕生します。その生産は美濃全体でおこなわれたのではなく、この時期に瀬戸から陶工が移住して開窯した大平（可児市久々利）から久尻（土岐市泉町）にかけての一带が美濃桃山陶生産の中心地でした。天正年間（一五七三～一五九二）、瀬戸陶祖藤四郎の末流にあたる二人の兄弟、加藤景豊が大平に、景光が久尻に、それぞれ瀬戸から移住し窯を開いたとされています。陶工の移住期と織田信長が美濃を支配下におさめた時期とが



美濃古窯分布図（出典：『お茶と美濃焼』の図に加筆）

重なるため、美濃での開窯には信長による産業保護が一つの背景にあったと考えられます。兄弟は二人とも移住の際に信長の朱印状を瀬戸から持参したと伝えられます。大平・久尻のある土岐川以北の地域は、木曾川の水運を利用して関西方面へ物資を出荷するのに適した土地でした。立地条件に恵まれた地域に窯が開かれ、商品価値の高まってきた和物の茶陶生産が開始されました。十七世紀初頭には美濃最古の連房式登窯とされる元屋敷窯で青織部、黒織部など最盛期の織部が量産され、増大する茶陶の需要に答えました。この時期の茶陶の出荷には、木曾川（可児市兼山）が利用されたのではないかと推測されています。茶陶を生産した窯はこの湊から近い土岐川以北の地域に位置していました。

また当時兼山湊を支配し発展させたのは、織田信長の家臣でこの湊の近くに立地する金山城を拠点とした森氏でした。

二. 磁器生産が始まり、全国へ出荷

瀬戸陶工の美濃移住によって土岐市の陶業は画期的な進歩を遂げ、隆盛の時代を迎えました。時代の変遷とともに茶事用などの高級品の生産は京都へ移り、次第に衰退の時期が訪れます。そうした中、享和元（一八〇一）年に瀬戸で磁器（＝新製焼）の焼成が始まり、隣接する美濃の窯にも拡大していきました。連扉式登窯など生産設備の開発や製品の種類別による分業方式が導入されて大量生産が実現可能となり、十九世紀に入ると、陶器に代わり、安価で堅牢な磁器が全国に普及していきます。美濃桃山陶の生産が終焉した美濃窯では、出荷先を大都市である江戸に移し、徳利や碗、皿などの日用品を生産するようになりました。

当時の美濃焼の主な流通ルートは三つでした。一つ目は、美濃焼産地から内津峠（岐阜県多治見市と愛知県春日井市の境）を経て、下街道を名古屋城下まで人馬で輸送するルート（左図の経路①）。二つ目は今渡街道を通過して野市



江戸時代的美濃焼輸送経路
〈出典：『妻木の熊谷吉兵衛』の図を抜粋〉

〇〇駄が本業焼（陶器）、一五〇〇駄が新製焼（磁器）、高山村の継ぎ立ては、新製焼三五〇駄であったとされています。当時の市場は、江戸・大坂をはじめ、名古屋、三河、近江、伊勢、越前、遠江、信濃、甲斐にまで及びました。量では江戸が圧倒的に多く、発掘調査の結果を見ても、瀬戸や美濃でつくられた焼物の多くが江戸に運ばれ、消費されていることが明らかになっています。安土桃山時代から江戸時代初期にかけては土岐川以北の久尻や大平一帯が中心地でしたが、江戸時代中期以降、中心地が多治



江戸で消費された瀬戸美濃磁器
（東京都新宿区南町遺跡から出土）
〈所蔵：新宿区教育委員会、写真提供：土岐市美濃陶磁歴史館〉

見や笠原（多治見市）、下石（土岐市）などの土岐川以南に移っていきます。美濃焼の場合、陶業地が水上輸送の基幹ルートである木曾川河岸に近接していたことが販路拡大に直接結びついたようです。

三. 横行した「抜け荷」

下街道を用いた陸上運送と、今渡街道を経て木曾川筋の湊からの河川輸送を使ったのは、多治見村や笠原村などの天領の村々でした。天保六（一八三五）年には美濃焼物取締規定ができ、美濃焼物取締所が開設され、天領の村々の美濃焼はすべて取締所を介して出荷される仕組みが整いました。多治見村の陶家、西浦円治（二代）が初代美濃焼物取締役に就任しました。

一方、私領だった妻木村（土岐市）や釜戸村（瑞浪市）は、柿野（土岐市鶴里町）から越戸や拳母（豊田市）までを人馬で輸送し、その後、川船で矢作川を下り、河口の鷺塚（碧南市）・平坂（西尾市）から渡海船で江戸などへ海上輸送するルートを用いていました。

ところが、天領でつくられた製品が妻木村の製品に混ぜられて密かにこのルートで輸送されることが横行したため、西浦円治は取締規定によって、この輸送を禁止し、「抜け荷」として取り締まりました。しかし、取締規定ができてから新たに運上金が課されるようになって窯元も仲買も負担が増加し、これを逃れるための手段が抜け荷であったため、取り締まりが強化されてもなお、抜け荷が止むことはありませんでした。それどころか、抜け荷の方法は大胆かつ巧妙になっていき、抜け荷の取り締まり強化が課題となりました。

文久元（一八六一）年には矢作川での焼物積み下げが差し止めとなり、妻木村の製品も尾張藩の御蔵物に組み込まれて、名古屋城下堀川への陸上輸送や木曾川筋への積み下げルートを使用することに定まりました。

■参考文献

- 『美濃陶祖伝』 土岐市美濃陶磁歴史館 二〇一六年
- 『お茶と美濃焼』 土岐市美濃陶磁歴史館 二〇一七年
- 『瀬戸物として売られた美濃焼』 土岐市美濃陶磁歴史館 二〇一八年
- 『妻木の熊谷吉兵衛』 土岐市美濃陶磁歴史館 二〇二二年

大陶商を支えた妻木の熊谷吉兵衛

熊谷吉兵衛は文化十一年（一八一四）年、土岐郡妻木村（現在の土岐市妻木町）で窯焼きを営む家に生まれ、幕末から明治にかけて、多治見の大陶商「西浦屋」を支えた人物です。吉兵衛が生まれたのは、美濃で磁器生産が始まり、江戸での需要増大により生産量が増加した頃。吉兵衛は十六歳で西浦屋に奉公に出ました。弘化三（一八四六）年、西浦屋は大坂の西横堀瀬戸物町に支店を構え、翌年には江戸にも支店を構えて、多治見本店を含めた三店舗で全国へ美濃焼を流通させる販売網を構築しました。この三店舗体制をつくり上げたのが、三代目の西浦円治と補佐役の熊谷吉兵衛でした。西浦屋は江戸店の命運を吉兵衛に託し、支配人として江戸へ派遣。吉兵衛は当時、数えて三十四歳でした。吉兵衛は家族を伴い、江戸へ移住、江戸店の支配人を務めながら、西浦屋の大番頭として三店舗に目を配り、全国に美濃焼を流通させる販売網を作りました。吉兵衛は才知と情味を兼ね備えた実力者であり、西浦屋は維新前後の混乱期も吉兵衛の采配で乗り切ることができたといえます。



伝熊谷吉兵衛肖像写真
〈提供：土岐市美濃陶磁歴史館〉

木曾三川のケレップ水制 第一編

明治改修におけるケレップ水制

木曾三川にはケレップ水制と呼ばれる、川幅に比べて非常に長い水制が数多く設置されています。このような大規模な水制は、わが国ではあまり例がなく、淀川、旭川、吉野川に見られるのみで、いずれもオランダから招聘された技師によってもたらされたものです。航空写真でヨーロッパのライン川を見てみると、このような水制が全川にわたって設置されているのがわかります。

これらの水制はどのような目的で設置され、またどのような役割を果たしているのでしょうか。ここでは、河道の水理学的な観点から水制の意味について考えていきます。

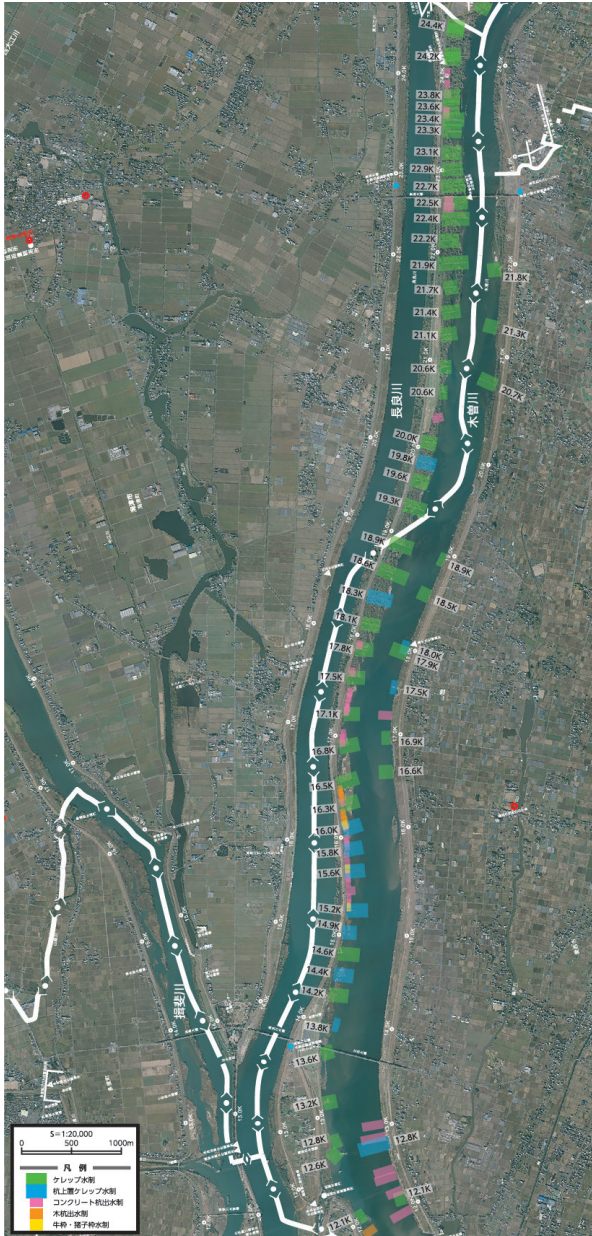


図1 木曾三川下流部に現存する水制の設置状況
 〈出典：木曾川下流河川事務所「木曾川の水制」の図を加工して作成〉



図2 木曾川のケレップ水制が生み出した河川景観

その後、テ・レイケは、木曾川の整備に取り掛かりました。その過程を木曾三川歴史文化資料編集

木曾川では、明治時代の改修により百三十もの水制が設置されました。その後、高水敷の造成、低水護岸の整備による水制の撤去、砂利採取や上流域でのダムや砂防施設の建設による河床低下などによる水制の被災・流失などにより、水制の設置数が減少し、現在、約百十一の水制が現存しています（図1）。

一方、多数の大規模水制が残っている木曾川と長良川の背割堤部では、水制間に土砂が堆積・樹木群が繁茂して、水制間にワンドやクリークなどの水域が形成され、貴重な河川環境となっています（図2）。また、揖斐川の中流域では、治水目的の河積拡大対策による高水敷の掘削によって、埋没していた大規模な水制が露出しました。

一．木曾川の水制群

水制は、古来より川の流れを制御し利用する技術として利用されてきた河川構造物です。古くは弥生時代から、杭・矢板で作られた井堰が発見されていることから、河川の水を導くため

の水利的な役割の始まりと考えられます。江戸時代には、猿尾と呼ばれる、堤防を保護する目的や導水を目的とする河岸構造物（水制）が設置されています。その後、明治時代にオランダからテ・レイケらの河川技術者を雇い入れて治水技術を導入し、全国で大規模な水制が設置されました。

二．木曾川の明治改修

明治三（一八七〇）年、日本政府は主要河川の整備などを進めるためにオランダから土木技師を招きました。まず、ファン・ドールン、エッセル、チッセン、テ・レイケらの技術者が淀川の工事に従事しました。明治六（一八七三）年には淀川全川の測量を約一年にわたって実施し、翌年には淀川左岸將基島地先でケレップ水制が試験的に施工され、翌年より淀川修築工事が本格的に開始されました。明治九（一八七六）年以降の工事はテ・レイケを中心に進められ、淀川修築工事は明治二十一（一八八八）年に一

検討会から引用します（『KSSO』Vol. 84）。

明治改修事業は、第一〜四期工事で明治二十（一八八七）年から四十五（一九一〇）年の十五年間に要しました。当初計画に対して十五年延伸びましたが、その概要は以下のとおりです。

○第一期工事 明治二十（一八八七）〜二十八（一八九五）年木曾川に限り、河口導流堤の築堤・河口の浚渫（しゅんせつ）後、上流の築堤・浚渫を実施した。

○第二期工事 明治二十九（一八九六）〜三十二（一九〇九）年三川分流を目指す。木曾川の残事業と木曾長良の背割堤・長良川筋の支川締切・油島の締め切りを終え、三川分流が完成した。

○第三期工事 明治三十三（一九〇〇）〜三十八（一九〇五）年揖斐川筋の三川改修工事と船頭平閘門が完成した（明治三十四（一九〇一）年）。



図3 淀川（城北地区）の水制群
〈出典：国土地理院撮影の空中写真（2017年4月14日撮影）を加工して作成〉

○第四期工事 明治三十九（一九〇六）〜四十四（一九一〇）年揖斐川河口導流堤の築堤・ケレップ水制工事の竣工となる。

三. 低水路計画とケレップ水制

このように治水対策としての大規模な難工を進めるとともに、テ・レイケは、悪水（輪中の排水）対策と舟運路維持のための低水路計画についても検討しました。

彼の母国オランダでも、ライン川の舟運を維持するための河道整備が急務とされていた。そして、木曾川の改修にあたり、次のように指導をしました。

- ・堤内地の排水を妨げているのは、河床に堆積した土砂であり、この土砂を排除する方法は、上流山地の砂防事業が有効。
- ・舟運路確保のための低水路計画は、三川を完全分離することで、流水の流れで土砂を海まで運ぶこと。

明治改修計画における計画高水流量は七、四〇〇 m^3/s 、幅は五五〇〜八五〇 m に対し、低水路流量は、木曾川において土砂が堆積することなく下流に流すための河川流量として、一、二二〇 m^3/s としました（現況は一、三〇〇 m^3/s ）。その深さは一・二〜一・五 m 、幅は一三六 m 〜河口部で三四六 m としています。

この低水路計画を維持するために大規模な水制を設置しました。この水制はオランダ語で「不手」という「水制」「防波堤」のごとであり、これがケレップ水制といわれるようになりました。構造的には、流れの強さから粗朶沈床（そたせいば）に表面を玉石で補強することしました。その構造は図4（「柴工水刳（ケレップ）」に示すようなものです。水制の先端は加速された流れによって洗掘されるため、流心に向かって高さを低く、

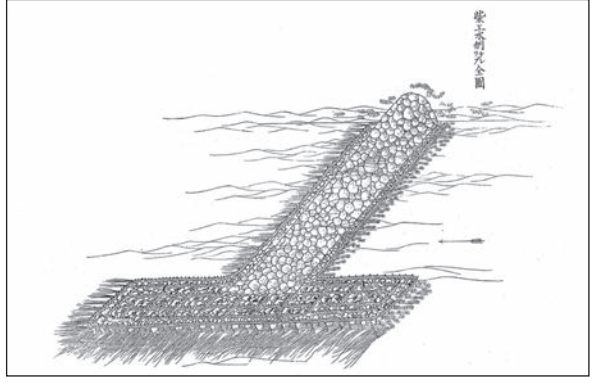


図4 柴工水刳（ケレップ）の図面
〈出典：国立国会図書館（国立国会図書館デジタルコレクション）『土木工要録』（内務省土木局編）〉

さらに先端には流れに平行な粗朶沈床を用いた護床工を設置しています。

水制の水理的機能は、粗度機能と水刳（みずく）機能のみで、粗度機能は、水流に対して粗度要素となり、流速を減少させる機能、水刳機能は、水流に対して直接障害物となり、水流の方向を変化させる機能です。

ケレップ水制はこれらの機能を利用して、河岸付近の流勢を弱めて河岸付近の河床の洗掘を防ぎ、土砂の沈殿を促して堤防護岸の安全を図ること、水流の方向を変えさせて、水衝部（河川の湾曲部などで水の流れが強く当たる箇所）の固定を図ること、そして、低水路の幅や水深を維持させること等の目的で設置されました。

四. 明治改修計画図に見るケレップ水制

明治改修計画平面図には、堤防法線とともに、ケレップ水制と低水路法線が描かれています。図5に河口付近におけるその一部を示します。



図5 明治改修計画平面図から（河口付近）
〈出典：木曾川文庫所蔵の図を加工して作成〉

また、図には改修前の旧河道と輪中が記載されています。源線、横溝、葎、加路戸の名前が見え、先述の木曾川河口付近の工事の足跡が見て取れます。

図に描かれた低水路幅は約二四〇 m と読めます。低水路は旧河道に沿うように計画された部分と、そうでない部分があります。低水路計画においてはできるだけ現地形を生かそうとした意図がうかがえます。これを補強するために水制が設けられているようです。

このように、ケレップ水制は低水路を固定し、土砂を押し流す流速と舟運を確保するための水深を維持するように、また適度に蛇行するように設置されています。



図6 明治改修計画の水制（赤い線）と現在の水制の比較
 〈出典：国土地理院撮影の空中写真（2020年9月5日撮影）を加工して作成〉

一方、河口近くでは、土砂の流送を導流堤に沿って流すように直線化されたものと思われる。ただし、複断面河道のように低水路が深く造られたかどうかは定かではなく、滞筋の固定化と主流路の幅を狭める効果を期待したものとされます。

しかし、現在では河口付近のこれらの水制はすべて撤去されています。河口付近では、潮汐の影響が大きく、低水路の維持は困難であったのかも知れません。過去の流況がどうであったかは分かりませんが、干潟の形成に寄与した可能性はありません。

現在では、干潟の再生を目的として水制の設置が試みられていますが、水制長は当時のケリップ水制とは比較にならないほど短いものです（図6）。

次に、船頭平閘門より上流の13・2k～20k付近の平面図を見てみます（図7）。

木曾川の河道は緩やかに蛇行していますが、描かれた低水路法線は河道法線と平行ではなく位相がずれていることがわかります。低水路をこのようにすることで、出水（大雨等）で河川の

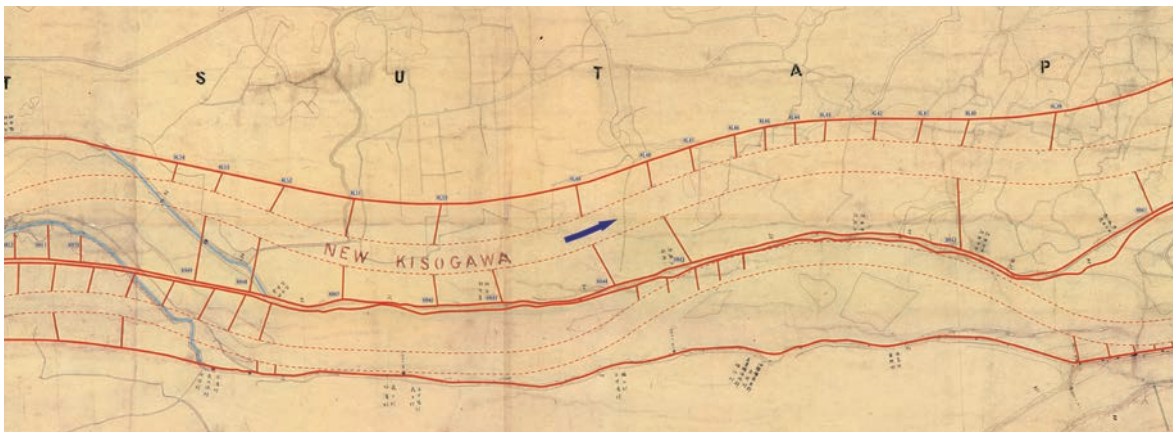


図7 明治改修計画平面図から（船頭平閘門より上流13.2k~20k付近）
 〈出典：木曾川文庫所蔵の図を加工して作成〉

流量が増えること）に対して河道が安定するところが知られています。水制によって低水路を固定しようとしています。左岸側の堤防までの距離が短くなる14・2k～16・6kの区間では水制を密に設置しているようです。一方こ

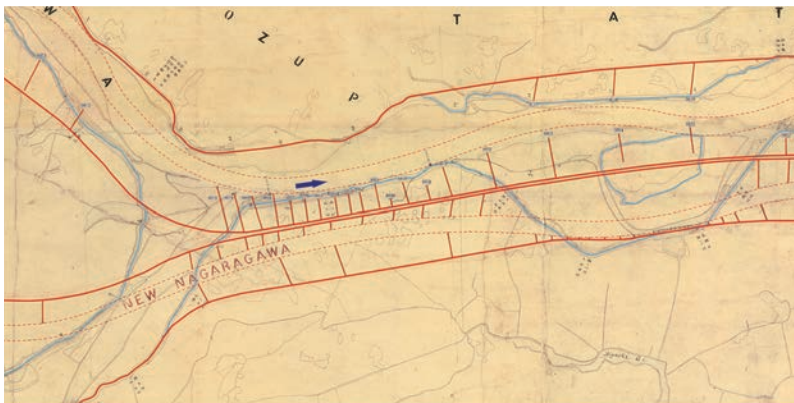


図8 明治改修計画平面図から（馬飼頭首工の下流20k~24.6k付近）
 〈出典：木曾川文庫所蔵の図を加工して作成〉

れと反対側の背割堤付近では、この区間の前後に長いケリップ水制が置かれるだけで、水制間の間隔が大きく空いています。湾曲の凸部では少ない水制で流れを制御できると考えたものと思われる。現在この区間では様相が変わり、左岸側は高水敷化して水制は埋没し、右岸側には多くの水制が設置されています。図の上流に目を向けますと、旧河道の堤防が新木曾川の河道を斜めに横切っていることがわかります。この堤防は現在でも痕跡が残っており、干潮時には姿を現します。

もう一つの例として、現在の馬飼頭首工（24.6k付近）の下流にあたる20k～24・6k付近の平面図を示します（図8）。

これには木曾川と長良川が示されており、両

河川の低水路法線が描かれています。背割堤に沿って木曾川側に非常に密な間隔で水制が設置されています。この辺りは木曾川が湾曲しながら背割堤に衝突する水衝部にあたるため、堤防保護の観点から間隔を狭めて設置しようとしたものと思われる。

水制周りの流れに対しては、水制の流下方向の間隔と水制長との比が重要となります。この区間より下流では、水制間隔sと水制長lの比s/lが、例外はありますが概ね1・0～2・0程度であるのに対し、ここではs/lが0・5～1・0程度となっています。s/lが大きいと、出水時に順流が水制間に入り込みますが、s/lがこれだけ小さいと、水制間の流れは水制によるはく離流れの範囲に収まり、水制間に速い流れが発生しないと考えられます。

以上、明治改修計画に見られた木曾川のケリップ水制の設置目的と設置状況について考察してきました。次回からは、このような水制の現況をみながら、水制の機能と役割について見ていきたいと思います。

■参考文献

『日本水制工論』

眞田秀吉 岩波書店 一九三二年

『土木工要録』

内務省土木局編 有隣堂

明治十四（一八八二）年

『感潮域に整備された大規模水制周辺の流れと洗掘発生機構に関する研究』

伊藤猛 名古屋工業大学博士論文

二〇一六年

『明治改修計画平面図』（木曾川文庫蔵）

木曾川と川島 ～大河の流れと共に生きて～

各務原市木曾川文化史料館 社会教育指導員 鷺見隆司



各務原大橋から見た木曾川（川島地域）

長野県木曾郡木祖村の鉢盛山（二四四六m）南方を水源とし、濃尾平野を貫流する木曾川は、流域面積九一〇〇km²（日本第五位）、幹川流路延長二二九km（日本第七位）を誇る日本有数の大河です。

旧岐阜県羽島郡川島町は、木曾川の中州にあり、平成十六（二〇〇四）年に各務原市と合併するまで、単独の市町村で全域が川に囲まれている全国で唯一の自治体でした。

それでは川島の人々は、大河木曾川の中州にあるという特殊な地理的条件（参考：図1）の中で、どのように生きてきたのでしょうか。木曾川と川島の人々の歴史を紐解きます。

一 姿を変える木曾川

①木曾三十六流

木曾川は木曾谷を通り、山間の幅狭い谷底を勢いよく流れ、犬山城下を過ぎると平地部の流れとなって扇状地をつくり乱流していました。平地部では流路は奔放自在の流れとなり、濃尾平野一帯を網の目のように流れ、木曾三十六流といわれています。

河川の名称は、古代より吉蘇川・岐蘇川などの異字の他、場所により、広野川・鶴沼川・境川・墨俣川・美濃川・尾張川などとも呼ばれました。木曾川と称されるようになったのは、天正十四（一五八六）年の大洪水のあと、流路が安定するようになってからです。それまでは、洪水のたびに河道が変遷し、大河の面目を整えることができませんでした。

川島地域は『倭名類聚抄』（九三二年～九三八年）にある尾張国葉栗郡五郷（葉栗・河沼・大毛・村国・若栗）のうち、河沼郷にあたります。文字通り、河と沼が多い地域でした。

②天正の大洪水

天正十四（一五八六）年六月二十四日の大洪水により、木曾川の流路は大きく変化し、ほぼ現状の河道を形成しました。尾張国葉栗・中島・海西の三郡は立ち割られ、一二〇か村は木曾川の右岸となりました。

豊臣秀吉は、この新河道をもって濃尾の国境と定め、五万三百余石を美濃国に編入しました。美濃国に分割された葉栗郡の六十か村は、在来の「葉」の字を改めて「羽栗」とし、尾張に残された地域は、在来の「葉栗」のままとして区別しました。川島もこのとき、美濃国に編入されました。

天正の大洪水以降、尾張側には、壮大堅牢な

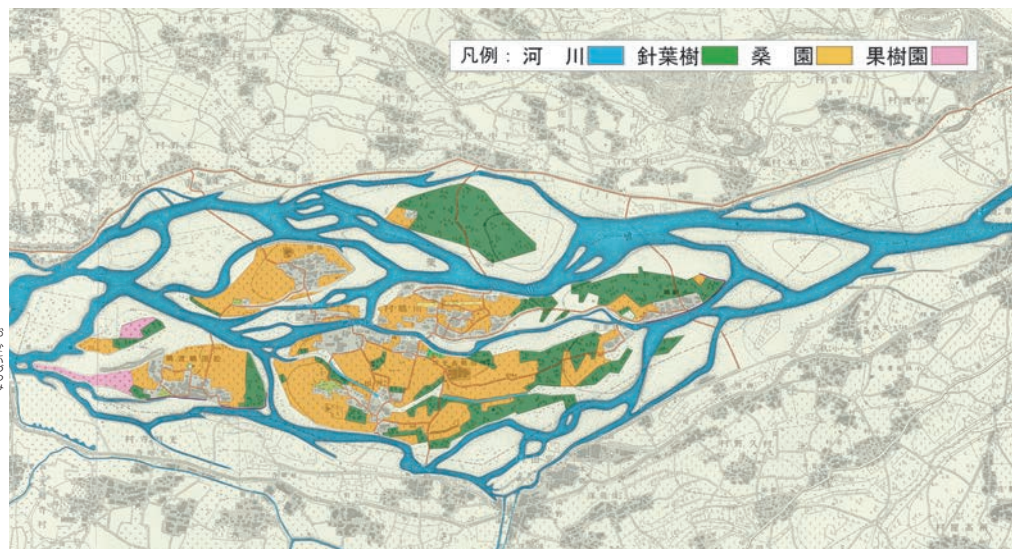


図1 明治時代の川島村（明治二十四年国土地理院地図より作成）

長さ十二里にわたる御囲堤と称する大堤防が築造されました。川島は、木曾川の中州となり、これ以降洪水の脅威にさらされることになりました。江戸時代の大洪水は、一五〇余回に及びました。

二 暴れ川「木曾川」との戦い

①築捨堤（尻無堤）

川島の人々は、洪水から命や財産を守るため



写真1 築捨堤と水神さま

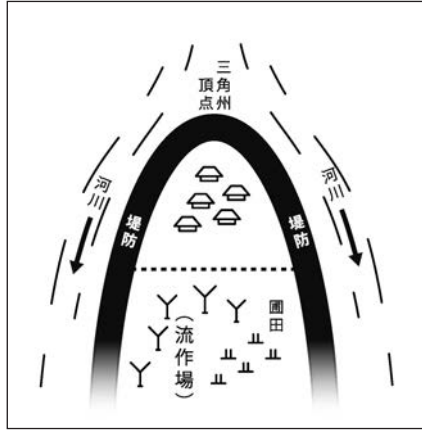


図2 築捨堤

に、築捨堤(図2)と呼ばれる堤防を築きました。これは、集落がある高いところから下流に向かって左右に広がる二辺にのみ堤防を築くもので、三角形の底辺に当たる下流側には堤防がありません。故に尻無堤とも呼ばれました。これは、川島付近の木曾川の傾斜が比較的急なこと(東高二四m、西低一三・五m)を利用した独特の堤防で、水が集落内に侵入しても長く留まらず、下流側から排水する仕組みになっ



写真2 ごんぼ積み

ています。このため、洪水の場合は、下流から徐々に湛水しましたが、流勢は比較的弱く、家屋への浸水を最小限に食い止めることができました。畑は浸水で荒れますが、反面、自然の恵として肥沃な土をもたらしました。しかしながら、何度も襲い来る洪水によって、築捨堤はよく切れました。堤防が切れた場所には、再び水害を受けないようという願いを込めて、水神さま(写真1)が祀られました。

②ごんぼ積み
ごんぼ積み(写真2)とは、細長い丸石を積み上げた石垣で、「ボウを束ねた断面に似ていることから、この名がつきました。築捨堤では、下流から悪水が入るので、家屋はこのごんぼ積み石垣によって守られました。

ごんぼ積みでは、石垣と家屋を強固にするため、石垣の直上に家屋が建てられました。そして、それらが連担することによって、石垣と建物壁面がそろった風情のある路地が形成されました。

③木曾川上流改修工事
大正十(一九二一)年、幾度も大洪水に苦しめられてきた人々の嘆願運動が実り、木曾川上流改修工事が着手されました。

川島地域の工事では、木曾川に流れ込む多くの支流を締め切って、本川、北派川、南派川の三本に限定するとともに、本川の右岸に溢流堤を築き、本川の流量が増した場合は北派川に流れるようにしました。流路の変更、拡大に伴い、中州にあった三斗山島は削られて消滅、住民全員(三十世帯一九六人)が移転するという痛みも伴いました。

木曾川上流改修工事により、水害の頻度は減りましたが、浸水の被害は続きました。昭和十三(一九三八)年の記録的豪雨、昭和三十四(一九五九)年の伊勢湾台風、昭和三十六(一九六一)年の梅雨前線豪雨は、浸水被害をもたらしました。その後、木曾川上流にダム建設が相次いだため、ダムの流量調節機能により、被害は減ってきています。



写真3 昭和三十七年まで運行された笠田の渡し

三. 大河の流れと共に生きて

①渡船場

川に囲まれた川島地域にあっては、対岸に行くには舟を使用するしかありませんでした。そのため、大正期には、松倉(牛子)、河田、小網(神明)、大野、笠田(梅木)、渡の六か所に渡船場(渡し)がありました。洪水が起ると、渡船場の位置も変わりました。

その後、架橋により、徐々に渡船場は廃止され、昭和三十七(一九六二)年八月の川島大橋の完成をもって、全ての渡船場は廃止されています。

②川島地域の生業

度重なる洪水により、農地が荒れ果て、また、砂質土壌であった川島地域では、水田を作ることがほとんどできず、多くが畑でした。そのため、農業を専業とすることができず、男は木曾川での漁業や石採りなどの舟仕事、女は養蚕・機織りを昔から生業としていました。



写真4 鮎の競り市

ア. 漁業

木曾川の清流には、鮎、鱒をはじめ多くの淡水魚が生息し、漁猟に従事する者も多く、水産物は郡内一位を占めました。鮎は豊漁で、渡地区には競り市(写真4)が立ってにぎわいました。

イ. 石採り

玉石採りの舟乗り業(石採り:写真5)は、正農の成り立たない川島地域において、昔から多くの住民が従事してきました。明治末期から大正と建築資材の需要が激増し、昭和初期には最盛期を迎えます。昭和二(一九二七)年三月の川島村中の小舟数は一四七隻で(『岐阜県統計書』)、この石採り用の舟は、「石舟」の愛称で親しまれました。

石採りの船頭の朝は早く、午前三時半ごろより起き出て、日の出には採集場所に到着して一つ一つ拾い上げ、舟に五十個ぐらい積み込みました。東に太陽が上がるころは、波間に底石がよく見えるので移さずしてました。

船頭は積荷が終わる次第、笠松湊あるいは起湊の丸石問屋に運搬して午後は早めに仕事を終わらせ、帆掛け舟を走らせて家路につきましました。三、四畳もある白い大きな帆に風をはらんで川



写真5 石採り

をさかのぼる幾艘もの帆掛け舟は、木曾川ならではの風物詩でした。

ウ. 養蚕

川島は、水に囲まれた中州であり、洪水の被害に遭うこと毎年、土地は荒れ土壌は砂質でした。そのため、水田はわずかに七町歩、畑は二〇三町歩(「昭和十年度農業統計」)で、単作農業では生計を立てられませんでした。

反面、毎年襲う木曾川の洪水は、桑園に冠水し、被害を受けるものの、肥沃な泥土をもたらし、育蚕に益し、川島では農家の副業として養蚕が発展してきました。昭和初期には、養蚕業の収入が農家家計の中心をなすに至り、年々ますます繁盛しました。

エ. 絹織物

享和元(一八〇二)年ごろ、鈴木富右衛門が手飼の蚕糸をもって曾代と称する平絹を織り出し、各種の絹織物を製造し、名古屋及び京都に販路を求めて移りました。文化三(一八〇六)年には、尾州徳川家のご用命を受け御蔵物と呼ばれて特権を認められ、一躍有名となりました。

明治八(一八七五)年の美濃国民俗景況書(川島の条)には、「普水溢して家屋ノ床上ニ浸水シ、水勢ニ随テ屢々桑海ノ変換アリ。故ヲ

以テ農ヲ主トセス、男女俱ニ養蚕、紡織ヲ業トス」とあり、養蚕、織物の生産が盛んであったことが伺い知れます。

明治後期には、絹布の需要も高まり、絹織り業は盛況となりました。良質な紋羽二重、塩瀬羽二重の美絹を生産して、「川島」の絹の名は広く響き渡りました。

オ. 燃糸

燃糸業は、川島地域で早くから発達しました。木曾川の中州に立地する地理的条件は、渡船を利用しないと他地域と行き来できなかったため、自然と家内工業として発展しました。

昭和十(一九三五)年頃になると、川島の燃糸業者は美に三〇〇戸近くに達し、織物王国愛知県一円の業者の間では、燃糸と云えば「木曾川の真つた中にある燃糸川島村」を連想させるまでに響き渡りました。しかし、燃糸業者の多くはその経営たるや零細で、一工場平均三・一人(昭和五年調べ)の家族経営でした。

昭和三十年代になると、近代的設備を誇る工場経営者が現れ、特殊な優秀製品が多量に生産されて一躍繊維界の注目を惹くところとなり、全国的に意匠燃糸の町として名を成すに至りました。

カ. のこぎり屋根工場

のこぎり屋根とは、のこぎりの歯の形に似た三角屋根の建物で、主として燃糸・紡績・織物・染色関係の産地に多く見られる工場建築です。燃糸業や織物業が盛んであった川島地域では、令和二(二〇二〇)年十月末時点で、一四八棟ののこぎり屋根工場(写真6)が確認されています。のこぎり屋根の上部採光面がほぼ北向きになっているのは、工場内への直射日光の差し込みを抑え、太陽光による布、糸のいたみや変色を防ぐためです。また、間接光によって、日中の光量の変化が少ない安定した光源を得ることができ、布の柄や繊維の組織、色合わせ色の組合せを見るのに適した建物でした。

繊維産業の衰退により、川島地域でも燃糸業や織物業に携わる人が少なくなり、現存するの



写真6 のこぎり屋根工場

こぎり屋根工場の多くは、倉庫などに利用されています。

四. おわりに

川島は、大河木曾川に囲まれた川中島で、絶えず洪水の危険にさらされてきました。そのため、川島地域の人々は、築捨堤やごんぼ積み石垣で、命や財産を守ってきました。

しかし、洪水の脅威は絶えず続き、安心して暮らせるようになってきたのは木曾川上流改修工事で降です。

反面、川島地域の人々は、漁業や石採りなど木曾川の恵みも受けて暮らしてきました。また、頻繁に起こる洪水や砂質土壌のため水田が作れず、農業で生活することはできませんでしたが、それ故早くから養蚕業が行われ、さらには燃糸・織物業が発達して一大産地となりました。

のこぎり屋根とごんぼ積みが残るまち並みは、今も川島地域独特の景観となっています。

参考文献

- 『川島町史 通史編』 川島町 一九八二年
- 『ごんぼ積み地区整備計画作成業務報告書』 各務原市 二〇二一年

山神温泉 (土岐市下石町)

昔、京の都に義延という弓の上手な武士がおり、宮から美濃地方の武家達をとりおさえるよう命じられました。出発の時、「無事でお帰りを」と妻からお守り袋を受けとった義延はそれを大切に懐中に入れました。

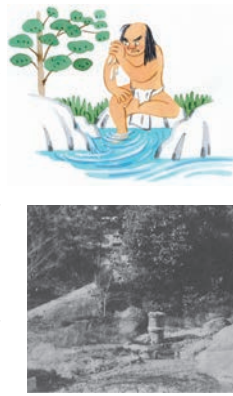
美濃地方は激しい戦場で宮方は苦戦していました。が、義延の射る矢に敵が次々倒れ、味方兵も勢いを増した結果、宮方は残る敵を東美濃まで追い詰めました。

その後、義延が戦で活躍した愛馬の世話をしていると、突然背後から右肩を切りつけられました。激痛に苦しむ中、傷口をおさえるものはないかと懐中を探ると、お守り袋が手に触れました。

早速それをたぐり出し、中を開けると、美しい黒髪一束と白い布が入っていたのです。布を傷口にあてがい、妻を想って黒髪に触れよとした途端、風が吹き、髪が蝶のように飛んで行きました。義延は夢中で後を追いつ、人里離れた深谷でやっと髪を手に入れました。気がつくくと、そばに岩間から湧き出る泉がありました。義延は痛む傷口を浸し、喉を潤すと戦の疲れでそのまま熟睡。目覚めてからも数日間、泉の水で傷口を洗い、養生していると、深かった傷口がみるみる治っていったのです。傷の治った義延は里に行き、そのことを人々に告げると、泉が体に良いという噂が村中に広がり、やがて山神温泉として栄えるようになりました。

出典：『土岐の昔ばなし』

昭和五十一年 社団法人土岐青年会議所



写真上
現在も温泉が湧き出でる岩間
(土岐市下石町(山神温泉内))
写真左
かつての湧出口と薬師堂
〈提供：山神温泉 湯乃元館〉

表紙写真

ふね 船ちゃんのこぼれ話 第二十話

「モルタル (その2) 目地と地震」

「煉瓦造は地震に弱く、特に関東大震災以降は建てられなくなった」という定説があります。

明治24(1891)年10月28日に、発生した濃尾地震は、日本の内陸直下型地震で最大規模で、愛知・岐阜県を中心に大きな被害をもたらしました。

愛知県内の建築物被害が、全壊72,810棟・半壊84,454棟に上るなか、煉瓦造建築物被害は、全壊1棟・半壊6棟とわずかな数でした。しかし、煉瓦造は文明開化の象徴であったため、大きく報道され「煉瓦造は地震に弱い」という印象を残し、「名古屋では震災後10年は煉瓦造の建物が建たなかった」と言われています。

一方、建築家らの技術者は、震災後の調査結果として、「煉瓦造建築物での被害は、煉瓦造特有の問題ではなく、施工や設計の不備である」と強く指摘しています。

この一人である、J.コンドル〔英出身の建築家。明治10(1877)年、工部大学校(現東京大学)教授として来日。鹿鳴館や桑名の六華苑など多くの設計を手掛けた〕は、調査開始直後の11月の時点で新聞記者に、「今回倒壊した建築物の粗造に驚く。名古屋紡績会社では、壊れた煉瓦部分に、モルタルが付着しておらず、洗わずに再利用できそうな程で当たり前だ。名古屋郵便電信局は、地震のない英国においても許されない粗造である(筆者要約)」と伝えています。

震災後、技術者らは、耐震性を考慮した煉瓦造建築の施工や技術の研究を進め、①「目地にセメントモルタルを使用した丁寧な組積作業」、②「煉瓦とモルタルの強度を揃える」、③「煉瓦壁に鋼材を使用して補強」等々を実践してゆきました。これらの考えが生かされた多くの煉瓦造建築物が、関東大震災(大正12(1923)年)において無傷で残ったものの、古い時代の建物で被害が発生したため、またも「煉瓦は地震に弱い」という印象を残すこととなります。

煉瓦構造物の減少は、実際には、鉄筋コンクリートの技術向上や構造物の大型化等により、構造材が「石や煉瓦」から「鉄筋コンクリート」へ変化した時代の流れの要因の方が大きかったようです。

濃尾地震の約10年後に完成し、昭和東南海地震(昭和19(1944)年・規模:M7.9)を無傷で乗りこった船頭平閘門の、竣工内訳書には、①セメントモルタルと③鋼材の使用が記載されています。



名古屋郵便電信局の被災写真
〈提供：災害アーカイブぎふ
(岐阜地方気象台所蔵)〉

『KISSO』 Vol. 129 令和6年1月発行

編集 木曾三川歴史文化資料編集検討会(桑名市、木曾岬町、海津市、愛西市、弥富市ほか)

発行 国土交通省中部地方整備局木曾川下流河川事務所
〒511-0002 三重県桑名市大字福島465
TEL (0594) 24-5711 ホームページ URL <https://www.cbr.mlit.go.jp/kisokaryu/>

編集後記

KISSOは、創刊号からの全てが木曾川下流河川事務所のホームページよりダウンロードできます。