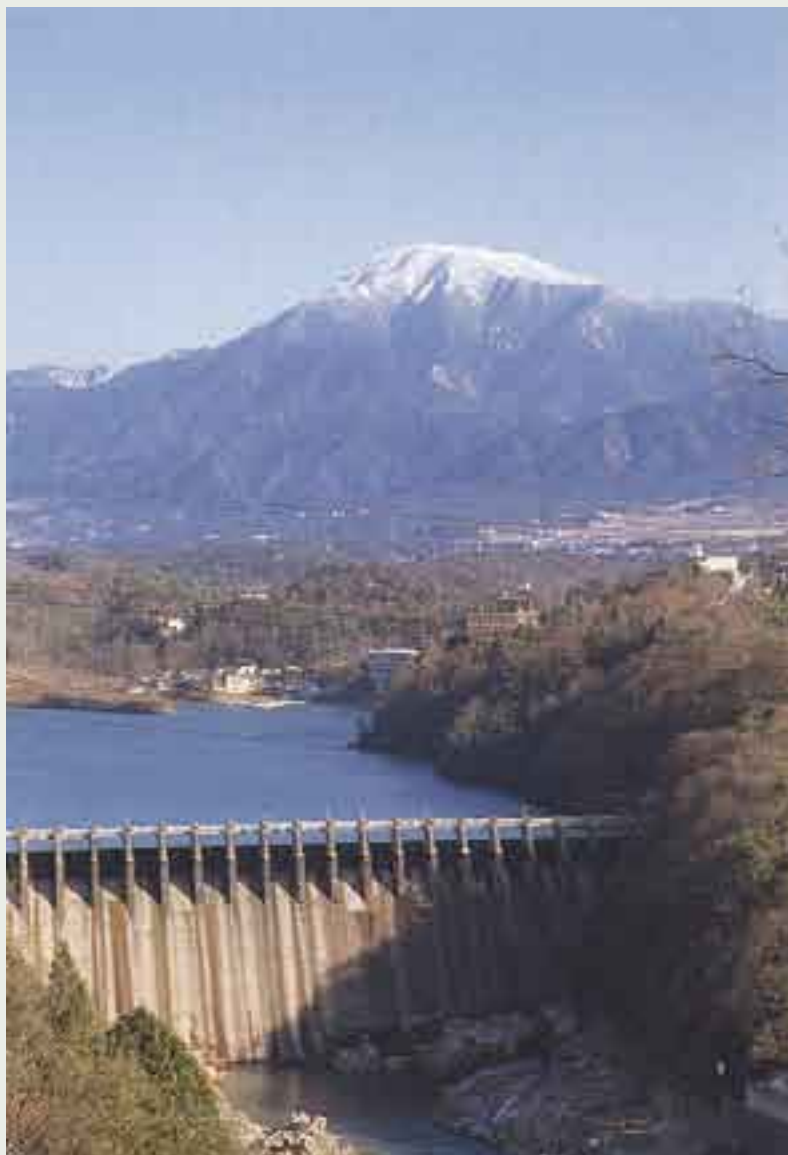


木曽川



木曽川文庫は治水の資料館。
水の大切さや恐ろしさを歴史から学び
これからの治水を皆様とともに考えていきたいと思っています。
今回は中山道とともに栄えた恵那市を特集。
我が国初の本格的な水力発電所大井ダムの建設によって
変貌した木曽川の姿などをクローズアップ。
明治改修第二篇ではその構想と基本計画をご紹介します。



INDEX

ふるさとの街・探訪記《恵那市》

◆東山道から中山道へ。歴史の足跡を刻みながら
独自の成長を遂げた恵那市。

AREA REPORT

◆川の歴史を塗り替えた、
我が国初の本格的なダム式水力発電所、大井ダム。

気ままにJOURNEY

◆蒼き水の流れと峡谷と。恵那は、今、うっすら雪化粧。

歴史ドキュメント

◆治山・治水を主軸に作成された木曽三川下流改修の
構想と基本計画。

TALK&TALK

◆木曽三川分流による輪中形態の推移

民話の小箱

◆深瀬用水と水争い

東山道から中山道へ。 歴史の足跡を刻みながら 独自の成長を遂げた恵那市。

東濃の名山として親しまれてきた恵那山を背景に、滔々と流れる美しい木曽川。古来より東山道が通り、交通の要衝であった恵那市は、山地特有の厳しい自然環境にありながら、用水や新田を開発、中山道の宿駅という利点を生かし、東濃地区の拠点として独自の発達を遂げてきました。そして近代になり恵那峡が出現すると一大観光スポットに。恵那市ではこうした歴史的資産や自然環境との調和を図り、多彩な事業が展開されています。



恵那のあけぼの

岐阜県・南東部の屏風山断層である保古山・花無山、鍋山の連山と、木曽川の北方笠置山を含めた美濃飛驒山地の間は高度三六〇から三八〇mの丘陵地、その低地が恵那盆地です。木曽川は恵那峡を形成して西流し、市街地中央を貫流する阿木川は木曽川に合流、市境東部に連なる保古山、花無山、鍋山、その背景には主峰恵那山が秀麗な姿を青空に浮かべています。

昔、天照大神が胞衣を納めたことから、「胞衣山」という伝説が残されていますが、和銅六年（七一三）五月好字選（諸国の郡郷名に好字を著けよ）の通達によつて「恵奈」の二文字が用いられたというのが通説となっています。

縄文時代の遺跡は中野方川の上・下流域、姫栗川、千田川、阿木川などの流域と飯地高原に集中的に分布。遺跡からは伊勢湾方面の入海式土器や関東地方の諸磯系土器、関西系の北白川下層式土器が出土、関西や関東両地方の経済圏・文化圏が伊勢湾沿岸地方でぶつかりあう中で東濃地方の縄文文化は形成されました。

五世紀には野井川、千田川、永田川など小河川の流域ごとに小共同体を形成し、首長たちは小規模な古墳を造営、七世紀になると、千田川流域を中心とした地域の古墳だけが、



縄文式土器

支配機構の変遷

恵奈郡は八世紀初頭に成立、絵上・絵下などの六郷からなり、その一つが竹折郷、現在の東野・大井・長島・三郷・武並地区に当たると推定されています。

大井は東山道の駅家、道は可児、土岐からこの駅に入り、坂木駅を経て街道中の難所、神坂峠を越えていました。山深き難所を控えていただけに駅家運営にはひとかたならぬ苦勞がつきまとい、駅家に指定された農民の負担は想像を絶するほど。相次いだ駅子集団逃亡により大井駅は九世紀中頃一時的に廃絶にまで至り、東山道の官用道路として機能は麻痺寸前まで追い込まれてしまいました。

中世には、藤原忠実の女高陽院藤原泰子の所領、遠山荘が木曽川南地域に存在。源頼朝の挙兵にあたって忠勤を尽くした加藤次景廉は遠山荘の地頭に任命され、その子景朝は岩



空から見た恵那市

と称する藩有林を所有し、植樹育林保護を図り、治山政策にも余念がありませんでした。

江戸時代の中山道

中山道の整備は関ヶ原合戦の翌々年慶長七年（一六〇二）から始められました。中山道は江戸と京都を結ぶ道路のうち、東海道の次ぐ幹線道路。江戸かちの距離は一三五里十三町余（約五四一km）、その間の宿場数は六九宿で、中山道六九次と呼ばれるようになりました。中山道の名称については正徳六年（一七一六）、六代将軍家宣の下で政治の実権を握り儒学者でもあった新井白石は「中山道は東山道のうちの中筋の道であるから中山道というべきで、中山道は適当ではない。ただ古くから山の字をセンと呼んでいるから中山道と読むがよい」と通達したという。岐阜県内の中山道は東は長野県境から西は



滋賀県境までの十六宿。恵那市内には大井宿があり中央部を東西に通っていました。中世の東山道から改築されて経路は大きく異なっています。大井宿から新設の大湫宿までの三里半は十三峠を越えるもの。屋根伝いに道が走り、碓氷峠や和田峠に次ぐ難所。比較的平坦部にあった大井宿は、通行する幕府や諸藩の諸荷物や参勤交代、一般的な人馬の宿泊・休憩所として賑いを見せ、またこの地域は周辺農村との交通上の結節点であったことから、商品流通の要衝地として繁栄しました。中山道は皇室や公家の姫君が下向された姫街道でもありました。皇女和宮が公武合体の御名のもと、十四代将軍家茂に降嫁されたのは、文久元年（一八六一）のこと。街道の整備や伝馬の調達など中山道六九宿の負担には並々ならぬものがあり、悲劇的な事件は数多く起きています。ここ大井宿も同様で岩村藩役人から過重な負担を強いられた野井村は、減免を願って陳情活動を繰り返しましたが、その代表者である熊崎新三郎は代官吉田泰造に切り掛かり行方不明に。新三郎不在のまま欠所払いの刑が確定しています。



整備された中山道の道標

近代化とともに進む国土開発

明治に入り廃藩置県が実施されると、恵那市域は笠松県・岩村県・苗木県に所属、明治十一年には岐阜県に、翌年には恵那郡、加茂郡に所属、同三年大井村に町制を施行、様々な合併を経て昭和二年に恵那市が成立、現在の市域を確定しました。

近代初期になると次第に養蚕業が普及、明治末期には製糸業が家内工業として発達し、村々には組合製糸が設立されました。また東野村では明治中期から蚕種業が始まり、風穴（鍋山山腹に築いた横穴式石室）の利用により岐阜県の四分の一にあたる生産高を記録した年もありました。

一方稲作は、明治末頃から土地改善・用水整備・栽培法の改良などが行われ、開墾事業が盛んとなりました。蚕種業で隆盛した東野村も蚕の価格の低落により、大正十年保古用水を計画、京都大学教授可知貫一博士の指導の下、大正十年に起工、満水面積十二町歩（約四三三畓）最大水深十六mという保古の湖は同



開削当時の小野川保古の湖用水取水口

年に完成、その規模は中部地方随一で、これにより耕地面積は二倍となりました。

その一方、大井・長島地区には鉄道や電車、道路が整備されるとともに商業の中心地、地域の中心地として繁栄を遂げました。戦後になると国道・国鉄沿いの地区や周辺地域に工場が建設され、パルプ・紙・紙加工品製造を筆頭にして、精密機械器具、非鉄金属、食料品、金属、窯業土石製品、木材木製品などを中心にして発達、大正十三年にダム湖となった恵那峡は、峡谷と緑が織りなす観光地として多くの観光客を集めています。

昭和五〇年には中央自動車道・恵那インター、同六三年には「テクノパーク」第一期事業が完成、平成三年にはロックフィル式の多目的ダム・阿木川ダムが完成するなど、多彩な事業を展開し、現在は「自然を生かした安全で快適なまちをつくる」をスローガンに積極的に事業を推進しています。

村に住みつぎ姓も遠山と改め、以降子孫がこの一帯に一大勢力を築きました。室町時代になって応仁の乱が起きると、遠山氏は守護土岐氏とともに山名方（西軍）として参戦、細川方（東軍）に属する伊奈・小笠原氏による東濃地方への侵入により、遠山方勢力の居城であった大井城は落城、この地は小笠原氏の支配下へ。天文二十四年（一五五〇）年には一時甲州武田信玄勢の支配下へ。その後、織田信長、豊臣秀吉などの配下を経て、江戸時代に入ると分割統治の時代へ。岩村に松平家が封ぜられ、遠山久兵衛友政は旧領を安堵されて苗木城主に。大井村は幕府直轄領を経て尾張藩蔵入地として支配を受けることになりました。

※駅子・馬車の飼育、駅を運営するための田の耕作など、駅務を行う。役後は免除された。

用水開削と林野の開拓

江戸の世になると、新田開発や農事改良の気運が高まりました。恵那盆地には木曽川が西流しています。恵那より低い所を流れているために利用できず、谷川や湧水を利用したり、井水堰・樋・水路や、貯水池としての堤・溜池を築いて灌漑用水の確保に努力しました。阿木川流域の大井村・中野村・正家村は三郷共同で用水を開削、正家村地内の阿木川に立合井堰を築き、堰留めた水を樋や井溝で導入する三郷用水は、近代的な用水でした。その一方、刈草の施肥など農事改良にも力が注がれ、山野はそうした農耕の緑肥（草）採集場として重要視されるとともに、農家の家屋や城下町、街道町の家屋普請材源、治水・用水の土木材源、あるいは薪・炭などの、活用が盛んになりました。

幕府にとっても諸藩にとっても、山林は貴重な収入源、農民の林野利用に対する旧慣を認めつつ、徳川幕府は木曾・奥木曾の美林地帯を掌握、岩村藩では「御林山」、苗木藩では「御立山」、尾張藩では「留山・果山・明山」

猪垣と田中与一郎

背後に山々を控える恵那盆地では、山林内に生息する猪や鹿による被害は深刻なものでした。猪から作物を守るため考案されたのが猪垣です。田畑・集落のまわりに幅一m、高さ約一・五mの石垣または土堤木柵などをつくり、シシミチと考えられる要所には落とし穴などを掘って猪、鹿など山林にすんで作物を荒らす動物を防ぎました。

猪垣は市内にも数か所残されていますが、竹折地内にはそれは四ツ谷地内山林から四kmに及ぶもの。時の庄屋田中与一郎が農林保護の名のもとに猪垣を築き、工事費として藩の補助を受けこれを農民に分配したと伝えられています。

この時期の岩村藩主は丹羽氏。藩政の実権を握る山村瀬衛は藩主に代わり窮乏する財政の建直しを図るため、畑田・林年貢の新設や運上金の強化など、思いきった財政改革を断行。これに反対した田中与一郎は、工事金調達を図って猪垣を築く一方五代將軍へ直訴。この結果、藩主氏音は藩政をおろそかにした科により領地替え、新しい領主松平乗紀が入城し、改革は極刑に。岩村藩を揺るがしたお家騒動として伝承されています。

参考文献

- 『恵那市史』通史編 第一巻第三巻 恵那市発行
- 『わたしたちの恵那市のすがた』恵那市教育研究所発行
- 『わたしたちの恵那市のすがた』第二集 恵那市教育研究所発行
- 『恵那山をめぐる歴史と伝説』

川の歴史を塗り替えた、我が国初の本格的ダム式水力発電所、大井ダム。

近代化が進む大正時代になると新しい電力源として

ダム式水力発電が注目を浴びていました。

しかし、鉄道なき時代、川は重要な輸送路。

一大人造湖を出現させるダム式水力発電所建設には、

大きな難関が立ちはだかつていました。

こうした諸問題を解決し

木曽川に本格的な水力発電所を建設したのが

電力王・福沢桃介率いる大同電力。

アメリカの最先端技術を導入して完成した大井発電所は

川の歴史を塗り替えた我が国初の本格的ダム式水力発電所。

近代化への牽引車として大きく貢献しました。



恵那峡と大井ダム

■木曽川水系の水力発電開発史

木曽川は我が国屈指の河川。太平洋側と日本海側を分かち、中央分水嶺の中の主峰鉢盂山に端を発し、山岳地帯に急峻な渓谷を形成して南流、幾多の支流を集めながら岐阜県東濃地方に入り、約五〇kmにわたる一大先行性峡谷の恵那峡蘇水峡を形成し、美濃加茂市付近で飛騨川を合流、伊勢湾に注ぎこんでいます。木曽川上流の溪谷部には中山道が通り幾多の宿場が栄え、木曽十一宿は木曽路といわれ、今でもその面影をとどめています。

木曽路は交通の要衝であったため、鉄道開通も早く、中央線は明治二九年に着工され同四四年に全線が開通しています。電源開発が他の河川より早く木曽川に及んだのも木曽川の豊富な水量と陸路、鉄道の便がよったことが大きな要因です。

その半面、木曽川は木材運搬のための重要

なこと。我が国初の本格的高堰堤によるダム式発電所の建設にあたって福沢桃介は、国内外の最高技術で工事を遂行する方針を固めています。コンクリートダムの実績を誇るアメリカから技術顧問団を招聘し指導にあたらせるとともに、コンクリートミキサー、ガソリン機関車、六ヶーブル、スチームシヨベルカーなどをアメリカから輸入し、工事の機械化を促進、従来の人海戦術的な土木作業を機械化した土木工事へと転換させたのでした。



大井ダム導水路工事

しかし、米国式機械化は簡単に受け入れられたわけではありません。機械化された工事に戸惑う請負業者は、機械化により作業効率が上がった場合の報酬低下を恐れる心情的な問題も根底にあったのです。そこで福沢桃介はアメリカ技術顧問団の電気技師一名を残して帰国させ、請負業者の報酬を保証することで合意を図っています。

その一方、洪水によるトラブルも甚大で最大洪水量五千m³/Sの河川氾濫が工事現場を数度にわたって破壊、着工が二年を経た大正十二年、関東大震災の発生は直接の被害こそたらさなかつたものの、資金面で工事を窮地に追い込みました。そうした窮状を打開するために桃介は持ち前の辣腕を発揮、第一次世界大戦後の金の流入過剰で金利の下がったアメリカの金融市場に着眼し、大正十三

な流路、灌漑用水としても非常に大きな役割を果たしていただけに、当初の発電所はダム湖をもたない水路式が採用されていました。しかし近代化の進展にともなう電力需要は増加するばかり。高压送電技術の発達で長距離送電を可能にすると、巨大な水源を有する木曽川の開発は、電気事業関係者の誰もが着目するところとなりました。

明治から大正にかけて乱立する電力会社に先駆けて、木曽川の水利権を獲得したのが、大阪送電、木曽電気工業、日本水力の三社合併による大同電力でした。

大同電力の母体となった木曽電気工業のルーツを辿れば、わが国二番目に設立された名古屋電灯。この名古屋電灯が木曽川の水利権を所有、当時の名古屋電灯の常務取締役（社長欠）は「一河川一会社主義」を唱えていた



工事現場の福沢桃介(前列左より3人目)貞奴(前列左より4人目)

福沢桃介でした。

しかし、ダム式発電所の建設には大きな壁が立ちはだかつていました。木曽川水系を有効に開発するためには、先述した木曽川の川流しや灌漑問題の解決が急務でした。桃介は度重なる折衝の末、中央線の駅まで森林鉄道敷設し、これによって木材運搬を原則的に解決、帝室林野局の了解とダム建設の許可を得たのでした。

当局が木材運搬を陸送に踏みきった背景に

年、ジョン・リード社との間に第一次外債千五百万ドルの外債発行の契約を成立させ、資金不足を回避、民間企業では初めてのアメリカからの外債でした。



大井ダムの本体建設

大正十三年十二月十二日、多くの問題を解決してダムは竣工、我が国建設史上初めて堤高五〇mを越えたコンクリート製重力式ダムの完成でした。総出力四万二千九百kW、大阪方面への電力供給は直ちに開始されたのでした。

■活性化する恵那峡

高さ五三・四m、敷幅最大七〇・八m、長さ二七・七六mの堰堤は、恵那峡に大人造湖を出現させました。大正九年、地理学者志賀重昂が「恵那峡」と命名した急峻な峡谷に、流れ静かな人造湖が誕生したのです。

この結果、奇岩怪石の溪谷美は半分以上水没しましたが、大湖水の出現により、遠く両岸に屹立していた断崖絶壁が水辺に近づき、銀盤状の湖面は四季折々の風景を投影。その美しさは多くの文学者からも絶賛されることとなりました。

大正十三年には恵那峡遊船会社も設立されました。さざ波をたてて走る遊覧船は、恵那峡の新たな風物詩になりました。

戦後になると周辺整備事業が開始され、旅館や売店、民宿などが軒を連ねる観光スポットに成長。近年には恵那市による「恵那峡ルネッサンス」事業も完了し、年間約一三〇万人の観光客を集める名勝地として人気を博しています。

- は、
- ① 川流しでは輸送量に限界があり、需要の急増に追いつかない。
 - ② 洪水などによる流失、損失が多い。
 - ③ 国鉄の線路が川沿いにも及んできた。こうした事由に加え、電気の必要性、水力発電の将来性の認識が、木曽川の水力発電へ結びついていったのでしよう。水系の一貫開発は大きく前進したのでした。

■大井発電所の建設計画

恵那峡一帯に大井水力発電所が計画されたのは大正七年のこと。当初計画は水路式でしたが、上流部の勾配が約百分の一に対し恵那峡付近では二八〇分の一であることが、調査結果により判明。水路式では目標電力が期待できないとのことで、ダム式へ計画変更が行われました。

そこで大同電力は地質学の権威巨智部忠実博士に地質・地形調査を依頼、ダム建設候補地である大井町宇奥戸、その上流奥戸渡船場、さらに上流の屏風岩付近を調査の結果、大井町奥戸付近の岩質が花崗岩や石英斑岩の堅盤で水耗にも耐え、漏水の心配もなく地質上の弱点が皆無であるということから、この地形こそダム建設に最適な地形であると結論づけられた。



大正時代の恵那峡

ロックフィル式の多目的ダム ―阿木川ダム



阿木川ダムは、木曽川水系における水資源開発の一環として計画された、堤高一〇一・五m、堤長三六二m、堤体積約四九〇万m³、総貯水容量四・八〇〇万m³のロックフィル式多目的ダムであり、一九九一年に完成しています。その目的は、

- I. 洪水調節
恵那市を始め木曽川下流域を水害から守るため、出水期の六月一日から十月十五日の間は水位を満水位より十一・五m下げておき、ダムの総貯水容量の三分の一に相当する一・六〇〇万m³の洪水調節を行います。
- II. 維持流量
木曽川の流水の正常な維持と増進を図るため、阿木川ダムから補給します。
- III. 都市用水
阿木川ダムを造るにより、最大毎秒四m³の水が生み出され、その水は東濃地区と愛知用水地区に上水道用水や工業用水として送られています。

■参考文献

- 『恵那市史』
通史編第三巻恵那市発行
『中部電力のあゆみ』
―福沢桃介の活きた時代―
第2回講演報告資料集
主催 中部産業遺産研究会・東海産業者古学会



資源運搬軌道終点付近

■米国の最先端技術を導入

ダム建設が発表されると、工事に対する不安や灌漑用水をめぐって下流住民から猛烈な反対運動が起きました。このため大同電力では下流の灌漑水利権者に對し、毎年のようにダム運用によって生じた損失について補償を行うとし、それは昭和十四年の今渡調整ダム完成まで続きました。

その一方、ダム湖出現により立ち退き移転の問題も発生しました。水没する家屋は蛭川村内で五戸、大井町内で二戸。大井町内の水没家屋とともに同町内に移転、補償問題も円満解決したといわれています。

発電所に関する諸手続きがすべてが完了し、着工の運びとなったのは大正十一年七月



笠置山全景

蒼き水の流れと峡谷と。 恵那は、今、うつすら雪化粧。

雲の切れ間から
光りのベールが舞い降りてきた。
雨上がりの木曽川は、
美しい微笑みをたたえて、
旅人を招き寄せる。
冬空にぼんやりと浮かぶ白い山脈。
湖面に羽を休める鴨の群れ。
水鏡に映し出されているのは、
逆巻く記憶……昔日の風景。
さわさわと梢を吹き抜ける風は、
遠い昔話のように、
懐かしい音色を奏でていた。

桃介の果てしなき事業欲、貞奴のひたむきな愛……。彼らの長年の夢は大正十三年十二月十二日 ついに結実したのです。竣工式その日、二つだけ開けられたゲートから轟音を立てて流れ落ちる木曽川の水。その瞬間誰の口からも思わず「万歳」のどよめきがこぼれました。青白く霧の立つあけぼのの幽玄、沈む夕陽に染まる水面の哀愁……。背後に屹立する絶壁を控えた恵那峡はまさに千変万化の峡谷。湖のほとりには桃介の銅像が、恵那の今昔を見守るようにたたずんでいます。



福沢桃介の銅像

■歌聖・西行の伝説

平安時代末期の歌聖・西行がかつて恵那で草庵を結び、やがて入滅したという伝承が残されています。

西行の俗名は佐藤義清、そもそもは北面の武士でした。比較的富裕な武士の子として生まれ、鳥羽上皇に仕えた義清が出家したのは保延六年（一一四〇）、一三歳の折。高野山の修業生活を終えた西行は、五〇歳にして四国を行脚、六三歳には熊野から伊勢に赴き、六九歳の時奥州平泉を訪れ、その帰途恵那を訪れたと伝えられています。



伝西行塚

信濃から美濃へ。東山道の難所・神坂峠を越え大井宿長国寺に足を留めたことは、伝説としても有名で、その記録によれば、
「西行が中野坂にさしかかると、花無山の南に阿弥陀如来など三尊が光を放っているのが見えた。それを辿るとお堂があり、行基作の三尊が安置されていた。
これに感激した西行はこの地に竹林庵を結び、歌を二首残しています。
心ある人に見せばや大井なる
花無山の春の気色を



西行葬送の寺といわれている長国寺

■時の流れを映し出す恵那峡

名神高速道・小牧ジャンクションから中央自動車道へ針路を変えて約五〇分。スローカーブにステアリングを合わせていると、車窓を流れる風景は、うつすらと雪化粧。青空にほんのり浮かぶ恵那の山々が見えてきます。母なるぬくもりを秘めた山々、滔々と流れつづける木曽川。激しい水の流れは美しい峡谷を切り開き、奇岩怪石が屹立する恵那峡は、千変する歲月の営みをその表情にしっかりと刻み込んでいます。

今をさかのぼること七〇余年、木曽川の激しい流れをきびしいまなざしで見つめ、未知なる挑戦を試みようとする人物がいました。
福沢桃介——木曽川の歴史を塗り替えた事業家。電力王の名をほしいままにした彼の功

ほしい」と別れを告げています。

中山道沿いの小高い丘の上、恵那盆地が一望できる場所にたつ大きな五輪塔。これが西行の墓石であり供養塔である「伝西行塚」です。旅を終生の往処に歌をつづった西行。彼の終焉の地が、ここ恵那であったのかどうか、それは今もって謎に包まれています。

しかしその足跡は今もこの地にしっかりと残っています。西行が墨の水を洗ったと伝えられる硯水、決して枯れることのない杉山の清水、念仏を唱えた竹林庵・阿弥陀堂など、西行ゆかりの遺跡を歩いてみれば、この地に思いを寄せた西行の人となりが浮かんでくるようです。自然とともに生き、無常を悟った西行の心が見えてくるようです。

思えた花の散りなん木のもとに
何をかげにて我身すみなん

早春とはいえしんと冷え込む如月に、この世を去った西行。その菩提を弔うかのように、五輪塔には白い菊の花がたむけられていました。

■悲劇の尹良親王を語り伝える笠置山伝説

今は昔、戦火をのがれ落ち延びてきた一人の高貴な武者がいました。

武者の名は尹良親王、後醍醐天皇ゆかりの皇子でした。伝説によれば応永三十一年（一二四四）八月、尹良親王率いる南朝方一行が三河国の吉良氏を頼るうと信濃の浪合村へさしかかったところ、北朝方の飯田太郎らに襲われて民家で自刃……。ところが物語はここから始まるのです。

つまり自刃したというのは、敵を欺くための策略で、田舎山伏に姿を変えた尹良親王は密かに美濃へ。東濃の名山・笠置山山麓の集落毛呂窪へ落ち延びると、この地を安住の地と定め初めて笠を脱がれたとか。親王が毛呂窪に住みつくようになると、信州の南朝方残党は続々集結。親王を守り田や畑を耕していました。しかし歳月が過ぎること二〇余

■歴史が行き交う中山道

中山道六九次のうち、大井宿は江戸から数えて四六番目の宿場町。天保十四年（一八四三）には四一軒の旅籠が軒を連ねていました。この旅籠数は美濃十六宿随二で、当時の大井宿は中山道と下街道との分岐点に近いところから木曾や尾張からの荷駄や旅人で賑いをみせていたとか。宿内は、敵の侵入を防ぐために道が直角に曲がる榊形構造になっているのが、六が所もあるのは、ここ大井宿だけ。格式高い本陣や格子戸の庄屋宅など、昔日の面影を伝える建物も残



現在の中山道

恵・那・市・の・歳・時・記

●七日福市●

1月7日：大井町・市神社

かつて市神社があった上宿付近は良質なたばこを産出しており、毎集1月7日にはたばこ市が開催されていました。現在の七日福市はここから始まっていると伝えられています。市神社は福の神で七日市にはお札さまを迎え、家内安全、商売繁盛を祈る人々でにぎわいを見せています。



■浅間七福万歳

1月1日：
大井町岡瀬沢・富士浅間神社

■七日福市

1月7日：
大井町・市神社

■恵那峡・桜まつり

4月上旬～中旬：
恵那峡県立自然公園内

■きねふり・めれたばやし

5月3日：
中野方町・笠置神社

■根の上高原・つつじまつり

5月上旬：
東野・根の上高原

■グリーンピア恵那・あじさい祭り

5月下旬～7月上旬：
中野方町・グリーンピア恵那

■根の上高原・花しょうぶ祭り

6月下旬～7月上旬：
根の上高原・保古の湖

■送り神

7月下旬：
大井町・御所の前

■望郷の森 山開き

7月1日：
中野方町・望郷の森

■百万遍

7月第1日曜日：
東野・小野川

■根の上高原カーニバル

7月下旬：
根の上高原

■恵那峡・納涼夏まつり

7月下旬～8月上旬：
恵那峡県立自然公園内

■浅間七福万歳

8月第1日曜日：
大井町岡瀬沢・富士浅間神社

■グリーンピア恵那・夏まつり

8月中旬：
中野方町・グリーンピア恵那

■獅子舞い

10月10日：
大井町長島・金比羅神社

■重箱獅子

10月10日：
三郷町野井・武並神社

■剣の舞い・笠踊り

10月第1日曜日：
笠置町毛呂窪・藤原神社

■恵那ふるさと祭り・

みのじのみのり祭
10月第2土・日曜日：
市街地

※通年行事

中山道中野村朝市
(A ☒ 7:00 ～ A ☒ 10:00)

毎月第2・4日曜日：
長島町中野



●公共交通機関利用●

JR / 名古屋方面から中央線で1時間

●マイカー利用●

名古屋I.C.(約1時間) → → → → →
中央自動車道を北へ50km → 恵那I.C.

特集
明治改修
第二編

治山・治水を主軸に
作成された木曾三川下流
改修の構想と基本計画

オランダから御雇工師を招聘し、いよいよ河川改修の調査にのりだした明治政府。ファン・ドールンをはじめとした技術者が、主要河川をくまなく踏査した結果は、治山策にありました。川を治めるには、まず山を治めるべし。近代技術を導入した河川改修は、治水・治山を主軸に計画され、木曾三川の完全分流を目指した明治改修は、下流域の全域にわたって実施されることになりました。



■三川流域をくまなく踏査

川を治めるには、まず山を治めるべし――これは明治政府が招聘した御雇工師ファン・ドールン、ヨハネス・デレーケら五人の河川技術者に共通する考えでした。明治五年日本へ赴任したドールンは、その翌年淀川水系上流の天神川（京都府相楽郡山城町）の水源崩壊地を調査して「禿山砂防工説明」を政府に提出、その中で「幼樹を斜面に差し込みこれを覆うこと」「藁を斜面に差し込みこれを覆うこと」「木石、砂で溪間に堰をつくること」などを強調しています。この治山策はデレーケも同様で、同三六年に帰国するまで全国の主要な河川を調査して、治水・治山に関する多くの提言・指導を行っている。

明治十一年二月、彼は木曾川改修の調査のためこの地を訪れ、内務省、岐阜、愛知、三重の役人が随行して直ちに調査を開始、当時の調査過程の記録には、二月二三日。本日午前九時、中村内務省書記官始土木局雇工師（デレーケ）、三県官員随行、犬山古城天守臺二攀登ス、項上二望遠鏡ヲ架シ眺望ス、工師、木曾川上流ノ砂石



■増加する土砂流出の被害
木曾三川の水源地帯はわが国有数の高山地帯、流域の大部分は急峻な山地で形成されています。このため豪雨・雪崩等の自然的原因による斜面崩壊が多数発生するほか、明治維新後の生活文化の向上による木材需要の増加に伴う森林の伐採が原因と思われる土砂流出が多く、下流域ではたびたび大規模な土砂災害に見舞われてきました。明治以前は水源山地の保護・育成を目的として、山林の利用、伐採に制限を設けたり、入山を禁止、その一方で崩壊箇所に小規模な木柵、石積をするなど、砂防にも努めてきましたが、騒乱の幕未維新期になると山林の乱伐による崩壊が絶えず、山地の荒廃は激しくなるばかり。土砂流出や山地崩壊による洪水を危惧した明治政府は、明治四年に民部省通達をもって、治水の必要上不可欠な淀川流域の山林の伐採開墾やその他の山林作業に対する取締方を各府県に命じています。これは明治に入って初めて出された治山治水の令達文であり、明治政府最初の治山治水政策、明治三〇年に通達された森林法の先駆けをなすものでした。



1896年(明治29年)9月頃(ヨハネス・ヤコプス・デレーケ氏提供)

潰崩ノ有無及数箇ノ禿山樹木疎ナルハ水行ニ害アルヲ示ス之ニ橋梁等ヲ植ユルベキナリ、熟視質問ヲ尽シテ下ル、又道ヲ治流ニ執テ木津用水樋（犬山市）ヲ点検シ、鹿ノ子島（江南市）ヲ見分、同四時帰宿」と記しています。この記録からも、淀川同様、山林を重視した彼の考えが伺えます。以降三月初旬まで、デレーケの調査は川筋に沿って進められ、その範囲は木曾、長良、揖斐の下流と、大樽、牧田、水門、糸貫、敷川などの支流、各輪中に及んでいます。

■木曾川単独分流構想

調査のわずか一カ月後デレーケは「木曾三川下流概説書」を起草、和綴の十三行の罫紙で三二枚分、その概説書からデレーケがいかに実直に仕事を進めていたかを伺うことができます。

この概説書は木曾川のみを分流しようという意見書で、後の分流計画の基礎となったもの。水害の主原因を土砂流出による河床の上昇とそれに伴う洪水位の上昇であるとし、木曾三川支派川相互の水理の関係、局地的な工事が全体としての河道に及ぼしている影響、すなわち過去の諸工事の功罪などを細かく分析した上で、木曾三川の改修の基本計画を示しています。

デレーケの概説書によれば、「木曾川流域ノ土砂他川ニ優ルヨリシテ此等ノ間ニ高低ヲ生ジ、自然ニ木曾川ノ水行、他ノ川口ニ向テ横流スルニ至ル。依テ多年農民勉メテ之ヲ防ギ、第二ニハ其ノ方向ニ依テ派流ヲ止メ、第二ニハ部分奏功アル導水ノ工ヲ施セリ。此ノ工タルヤ一時其ノ場所ノミハ樋門ノ放水ヲ助ケシト雖、他ノ場所ニシヨウカイヲ為スト為サザリシトヲ顧リミザリシ」。

その対策の中で留意すべき点は、第一に木曾川の土砂流出の解釈で、これまでの東高西低の地形論ではなく、木曾川流域の樹木の問題、樋門からの排水効果の問題、輪中内の排水路の拡張及び上流部の河水の導入問題、漏水堤防、河岸侵食などの観点から論じ、流域に伴う構造的な面にまで及んでいます。第二

に木曾川の分流には、海域に至るまで完全に分流し、その導流堤は最高海面まで築堤し、それによつて溢流を防止し木曾川自身がつま流水力で土砂を排出することを指摘しています。宝暦治水では喰違堰や洗堰を築いて水勢を減少させる分流策で生かしが、ここではむしろ木曾川の水勢の強さを生かし、それを土砂搬出のエネルギーに転化させるという徹底した分流策でした。第三に、河道における河岸の崩壊地点が、なぜ破壊原因に連なるのかを指摘。比高差が少なれば少ないほど流路は蛇行して破壊に及ぶので河流心の安定が必要だと説いています。

その一方、治水策の表裏の関係に治山策を説き、さらに国民全体が洪水損害についての意識を高め、オランダの「ウォーターヤツペン」という水防組合のような組織の提唱をしています。

■三川分流の基本計画

以上のような調査結果をもとに、明治十七年十月、デレーケは木曾川改修工事の計画の立案に着手し、同十九年には改修計画が完成しました。その後、細部の計画変更がなされています。

計画の主な内容は、

- ①木曾三川を完全分流する。
- ②佐屋川を廃川とする。
- ③立田輪中に木曾川新川を開削する。
- ④長良川の派川…大樽川・中村川・中須川を縮切。
- ⑤高須輪中に長良川新川を開削する。
- ⑥油島洗堰は完全に縮切。
- ⑦船頭平に閘門を設ける。
- ⑧木曾川・長良川の河口に導流堤を設ける。
- ⑨水門川・牧田川・津屋川の揖斐川への合流点を引き下げる。

から成り、洪水の除外、低水の改良（堤内悪水の改善）、舟運路の改善を目的とした計画でした。

明治十一年の概説書における計画と明治十九年の施工に移される計画との大きな相違点は、前者が木曾川のみを分流し、長良川・

揖斐川は現状のままで分流する必要がないとしているのに対し、後者は三川とも完全分流するという点。修正の理由は定かではありませんが、明治十一年からの実地検分によつて木曾川単独分流の結果「長良川及揖斐川ノ水面著シク低下スヘシ。海面二位置セル当今水害ノナキ島ヲ除ク外、総テ各輪中ニ於テハ水面低下セシ為悪水ノ瀉出ヲ容易ニシ、即今水腐スルモ後日ハ耕作スルヲ得テ土地ノ全備ヲ得ルニ至ル」と予想しながらも、長良・揖斐両川について、「水面ハ低下スルト雖、水量ノ減ズルニ因テ亦速力モ減ズベシ。爰ニ最初ヨリ注意ナクンバ後來大ニ危シ」としていることから、改修計画作製段階において、後顧の憂いを断つために、三川分流に修正されたと推察されます。

■近代技術の導入

こうした改修計画には、日本で初めて「バザンの公式」を採用しています。H・バザン（一八一九―一九一七年、フランス人）が体系づけた算定法に基づいて、流速、流量を想定し、川幅を決定するというものでしたが、これは我が国における近代河川改修の先駆的存在であり、この公式を日本の河川での応用を可能にしたデレーケの功績は高く評価されています。

また計画には水制（川岸から構築物を流路に築き、水流を円滑にするもの）の設置が含まれていましたが、これは宝暦治水で築造された猿尾を格段と大型化し、科学的要素を駆使したもの。近代的な技術を導入しながら、明治二〇年木曾三川下流改修工事は遂に着工されたのです。

改修の区域は、木曾川左岸の場合、現在の愛知県中島郡祖父江町から三重県桑名郡木曾岬町に至る二六・二km、右岸が岐阜県羽島市八神から三重県桑名郡長島町までの三二・一km、長良川は左岸が羽島市大須から三重県長島町の二五・六km、右岸が岐阜県安八郡墨俣町から長島町の三七・四km、揖斐川は岐阜県本巣郡栗南町から桑名市の四四kmに及ぶ広大なものでした。

木曾三川下流改修のあらまし

明治政府は西欧の近代技術を導入し、抜本的な改修、すなわち完全な三川分流計画を策定し、蘭人工師ヨハネス・デレーケの監修のもと、明治二〇年に着手しています。その目的は①洪水防御②堤内の排水改良③舟運路の改善であり、そのうち①と②が重点課題。高水工法を主体に第一期から第四期にかけて工事は行われ、明治45年には完成、三川分流を実現しています。



■参考文献

- 『木曾三川とその流域と河川技術』建設省中部地方建設局発行 一九八八年
- 『デレーケの生涯』木曾三川を分流した男』中日新聞連載
- 『木曾三川流域誌』建設省中部地方建設局 一九八八年
- 『水の文化情報誌FRONT』一九九一年 九月
- 『デレーケとその生涯』建設省中部地方建設局発行 昭和六二年
- 『木曾三川の治水史を語る』（建設省木曾川上流工事事務所発行 昭和四四年「輪中」）
- ―その展開と構造―
- 『徳川幕府の土木』安藤萬壽男 編著 古今書院発行

木曾三川分流による 輪中形態の推移

安藤萬壽男先生



プロフィール
愛知大学名誉教授・愛知産業大学総長
文部省学術審議会専門委員・経済地理学会評議員
愛知県自然環境保全審議会会長・愛知県都市計画審議会委員等。多年にわたる経済地理学などの実証的研究や大学教育の発展充実などの貢献が高く評価され平成五年「勲三等瑞宝章」を受賞。『輪中』その形成と推移』など輪中に関する著書。論文多数。

■輪中とは

「輪中」とか「輪の内」とかいう語は、本来、「同じ仲間」といった意味に使われる言葉ですから、地形的にまとまった状況にある山中の村々を○●輪中と呼んだり（長野県木曾谷）、同一の祭祀に参画する村々をも一つの輪中と呼んできた（愛知県海部郡）例があります①（①は参考文献の①に対応）。しかし、ここでは水禍を共同で防ぐために堤防を築いて守る村々がつくった水防共同体をさすものに限定します。ところでこの意味の輪中にも二種類があります。その第一は山地方面



大垣輪中（外廓輪中）の内廓輪中

長年の夢であった木曾三川の分流。ヨハネス・デレーケの監督による完全分流は、濃尾平野の西部に分布する堤防に囲まれた特異な集落、「輪中」の形態を大きく変えました。そこで、その空間的組織的形態の推移を、愛知産業大学総長の安藤萬壽男先生に語って頂きました。

そして、ここでの「輪中形態」とは単に輪中の空間的形態だけではなく、これを広く解釈して、輪中のあり方、組織にまで言及する考えであります。

■木曾三川分流以後の輪中の拡大

明治二〇年に着工され、明治三年に工事の中核部分が完了し、そして明治四五年に全工程を終了した木曾三川の下流改修工事では、永年の課題であった木曾三川の完全な分流が完成したことは有名であります。それとともに、木曾三川の各本川の河川敷がそれまでよりもほぼ倍近くに拡幅されたことにより、注目は注目しなければなりません。この三川分流以後、木曾三川流域の洪水被害が著減したことの要因の一つは、この河川敷の拡

幅にあるといえます。

この木曾三川下流改修工事では、木曾三川の本流が完全に分流しただけでなく、それまでこの木曾三川を相互に繋いでいた分流が順次完全に締切られたことにも注目しなければなりません。このことを岐阜県内の、長良川と揖斐川の間について記しますと（次頁図）、この下流改修工事によって、まず大樽川が完全に締切られます。大樽川ではかの宝暦の治水工事によって洗堰ができましたが、それは完全な締切りではなく、大洪水時には洗堰を越えて溢する仕組みでした。大樽川より上流部では中村川、中須川が順次、下流改修工事で締切られました。このような締切りが完成すると、それまでこれらの分流があるために、独立した外廓輪中として機能してきた各輪中、すなわち、下は高須輪中から、上は墨保（結）輪中に至る各輪中が一つの外廓輪中として機能的に一体化したといえます。その後、大正十年から開始された木曾川上流改修工事によって、さらに上流部まで連続堤が延長されました。

かくて、これまで外廓輪中として独立していた長良・揖斐両川間の輪中は上述の一本化した連続堤に囲まれることによって、内廓輪中としての機能をもつように変容します。そして木曾川下流工事完成後、暫らくの間は、旧来のまま堤防は維持されましたが、大正の終わりから昭和一けた台の年代になると、これらの堤防の相当数が取り崩されたり、堤防の頂上に近い部分だけ削りとられるようになりしました。これは、その当時、次第に普及し

■参考文献

- ① 安藤萬壽男「輪中でない輪中」、『農業地理学の課題』大明堂、一九八六年、所収
- ② 羽島市史編纂委員会「羽島市史、第一巻」羽島市役所、一九六六年



長良・揖斐両川間下流部の現堤防と旧輪中堤

た自動車交通用にこの重要性が低下した旧堤の跡地を利用したかったこと、旧堤の土を堀田などの埋め立てに活用したためです。かくて、今ではどこに旧堤があったのか、説明を受けないと判らない所もあるほどです。この段階になると、内廓輪中ともいえないものができます。しかし、地域によっては旧来の内廓輪中の堤防としての機能を今日まで維持し、これによってその後の破堤時に水害を防いだ所もあります。昭和五年の長良川の破堤時に、破堤箇所より下流部にあった福東輪中の北部（高位部）の堤防がその例です。なお、同輪中の南部（低位部）の輪中堤は取り崩されています。

揖斐川右岸、長良川左岸、木曾川左岸の諸輪中も上述の経過とほぼ同様の途をたどっております。

■輪中組織の画一化、官制化、拡大化

画一化・官制化 水防共同体としての輪中は、近世に懸廻堤が築造されるとともに、その地域内の村々の間で自主的に水防の目的で形成されたものです。その多くは庄屋を代表とした村々の連合体ですが、その組織は画一的ではなく、それぞれ輪中ごとに個性的な組織であり、中には大垣輪中のように城下町のある輪中での水防は藩士の指揮下におかれていた所もあります。

ところが明治期に入ると、治水や水防の体制が全国的に統一された組織となります。明治十三年四月布告の区町村会法によって、「水利土功会」が全国的に組織されることになり、輪中もその法の中にくみこまれ、この法の中では地域の特性をふまえた規則を作るとしているとはいえ、県令の裁定を受けなければならなかったこともあり、どうしてもその規則は画一的官制的となります。その名称も例えば「厚見郡島輪中早田村始十一ヶ村聯合堤塘水利土功会規則」といった長いものでした。明治三年には水利組合条例が公布され、水利土功会に替って水害予防組合が全国的に設置されます。この組合は水害防禦の堤防など

の工事のために設置され、組合員は区域内の土地家屋の所有者であり、組合の管理者には郡長または市町村長が当たり、それぞれその上級官庁の監督を受けることになっていました。一方、明治二九年四月に公布された河川法では、河川の管理はその管内に係る地方行政庁（府県）が担当することになり、その工事の施行や維持は地方行政庁の義務と明記されています（その河川が二府県以上にまたがる時は内務大臣）。かくて、近世以来の輪中の伝統・機能の多くを継承してきた水害予防組合にとって、この時点からその組合が接する主な河川の維持管理がはつきりとその手を離れることになりました。昭和三九年七月公布の河川法でも建設大臣の指定した重要な河川（二級河川）の管理は建設大臣、それ以外に重要な河川として都道府県知事が指定した河川（二級河川）の管理は都道府県知事、であると明記されています。

■拡大と変容

これまで述べたように、木曾三川分流工事の結果、これまで外廓輪中として独立していた多くの輪中は実質上、内廓輪中となりました。一方、明治以降の市町村行政の推移をみますと、政府からの指導と都市化の進展のため、市町村の合併や編入が進展し、自治体としての自主的な行政が行えるような大型化した体制が整ってきております。元来、明治以降の水利土功会や水害予防

組合も、その水害防禦の目的がその時々市町村の個々の行政区域だけでは達成できないのでいくつかの当時の市町村が連合して（時には市町村の一部）作った組織であります。このため、木曾三川分流工事達成以後、旧来の水害予防組合が大きく合併するのは時宜に即した方向でありました。これを羽島市の場合で述べると②（②は参考文献の②に対応）、現在の羽島市内には、桑原、足近、正木、大浦、逆川締切堤防（旧逆川河川敷のみ）の五水害予防組合がありましたが、そのうち、逆川締切堤防水害予防組合は昭和十年に廃止され、松枝（市外、北隣）、足近、正木の三組合は昭和三二年羽島中部水害予防組合を結成しましたが、昭和三七年三月には解散、残る桑原、大浦二組合も翌年六月に解散しました。このように水害予防組合が解散したのは、河川の管理が国・県の管理に全面的に移り、残された組合の機能は水防活動が中心となり、そして、この水防活動は昭和四四年六月に公布の水防法により市町村が中核となる水防管理団体に委されることとなったからです。かくて、現在、水害予防組合の名称をもつて水防活動をしているのは濃尾平野では、木曾川左岸に、一宮市などの十一市町からなる尾張水害予防組合（組合管理者は愛知県尾張事務所長）のみであり、全国でも十七組合（平成五年四月現在）に止まり、他は水防事務組合に移行しております。

BOOK LAND

宝暦治水から二四〇年座談会
先人たちからの贈物



平成六年（一九九四）は、日本における近代治水の先駆となった「宝暦治水」に着手してから二四〇年の節目にあたる年。建設省では、この機に、木曾三川の治水などの歴史に詳しい方々に「現代の語り部」として、水との歴史を語っていただき、現在そして後世の人々に伝えていきたいと座談会「宝暦治水から二四〇年」を開催し、冊子にまとめました。本書は東海三県（岐阜・愛知・三重）の図書館でご利用いただけます。是非、ご一読ください。

民話の小箱

深瀬用水と水争い

恵那市三郷町

むかし、むかしのお話です。

恵那の深瀬という集落は山深き里。

川はあるものの畑よりうんと下を流れていて、

とうてい田や畑に水をひくことはできぬ。

その日の飲み水にさえ事欠く暮らしであつたという。

「白いご飯が食べたい、思う存分食べたいものじゃ」。

思いあまつた村人は談合を開き、用水を作ることにした。

「佐々良木川をせきとめて、長い水路を築けば、

きつと米がたふさんとれるにちがいない」。

しかし、ブルドーザーもショベルカーもないむかしのこと。

ツルハシ一本、人力だけの土木工事は想像を超えるほどの難工事。

たいいんな苦勞の末にやっと用水が完成し、

黄金色の田んぼから、なんと八〇俵の米が収穫できるようになったという。

ところが大雨が降つたある年のこと。

深瀬の上流、上平という集落のため池の堤が切れて、

田の水はすっかりなくなり、干上がつてしまつたという。

困つた上平の村人はみんなを集めて相談をした。

「深瀬用水の水はどんどん流れとる、あの土手こわいて、こっちへ水を引こまいか」。

全員一致で談合がまとまると、

早速、深瀬用水の土手をこわし、上平へ水を引いてしまつたという。

これを怒つたのは深瀬の村人たち。

「これもあつた先祖様の用水をこわすとは、上平のやつらは泥棒じゃ」。

いえるかぎりの悪口ぞんまい。

「なにをいふ。好きて泥棒したわけじゃないぞ」。

水がのうなつたもんで水をもらつたまでじゃわ。

同じ佐々良木の水飲んでつて、深瀬のやつらは不人情者はつかりそろつたもんで

おたがい悪い口をいふつてゐる間はまだしも、

手に手に鎌をもち、今にも血の雨が降るような騒ぎになつたという。

これを心配した大井村、竹折村の村長があいだにはいつて、

ようやくけんかがおさまつたという。

こうした水争いはかんばつや大雨の度に続いた。

かんばつが続いた明治三〇年、深瀬用水が干上がった際には、

上平のため池の堤が壊されるという騒動も起きていたという。

こうした騒動は昭和に入り、

用水が整備されるまでおさまることにはなかつたという。



木曽川文庫利用案内



《開館時間》 午前9時～午後4時30分

《休館日》 毎週月曜日・祝祭日・年末年始

《入館料》 無料

《交通機関》 国道1号線長張大橋から車で約10分
名神羽島ICから車で約30分
東名阪長島ICから車で約10分

《お問い合わせ》

船頭平閘門管理所・

木曽川文庫

〒496 愛知県海部郡

立田村福原

TEL(0567)24-6233



編集後記

今年の干支・亥にあたる年には関東大震災や伊勢勢湾台風など、大規模な災害が発生しています。『災害は忘れたころにやって来る』ではありませんが、万一の災害から暮らしを守るために、改めて治水の大切さを考えていきたいものですね。昨年の10月25日には第49回国民体育大会の採火式・出発式が船頭平河川公園で開催されました。今年も桜の季節、緑の季節に、ご家族で、お友達同士でぜひお出かけください。

編集部では皆様のご意見、ご感想をお待ちしています。宛て先は、木曽川文庫まで。

Vol.13編集にあたっては、恵那市役所、安藤萬壽男先生にご協力をいただき、ありがとうございました。

今回は安八町を特集します。ご期待ください。

(表紙写真 左上: 傘岩 右: 大井ダムと恵那山
左下: 中山道大井宿本陣門)

『KISSO』Vol.13 平成7年1月発行

発行: 建設省中部地方建設局木曽川下流工事事務所 〒511三重県桑名市播磨81

制作: 財団法人河川環境管理財団 〒450愛知県名古屋市中村区名駅四丁目3番10号(東海ビル)

TEL(0594)24-5715

TEL(052)565-1976