

明治改修完成
百周年特集号



木曾三川 歴史・文化の調査研究資料

2012
秋

Vol.84

平成24年

流域の悲願!!明治改修の完成まで

明治改修と地域の人々

郷土史家 水谷 英志 氏

デ・レイケとケーソン

愛知大学大学院 羽柴 亜弥 氏

明治改修完成百周年に想う

—治水の流れとその人間像—

花園大学名誉教授 伊藤 安男 氏

明治改修完成後の流路の変遷





流域の悲願!! 明治改修の完成まで

◆治水の歴史

年号	出来事
宝暦三年	江戸幕府の命による、薩摩藩の御手伝普請。
慶応三年	徳川慶喜により大政奉還。
明治元年	八六八・九八改元。治河使設置。 大垣の蘭学者笠松県知事による治水の必要性を建言。
明治二年	民部省規則、府県奉職規則で治水事業は府県が実施。
明治三年	オランダ人技術者の招聘が決まる。
明治四年	廢藩置縣。 三川分流を岐阜・愛知県住民らが政府へ上仰。
明治五年	オランダ人技術者が来日。 各輪中の長が三川分流工事を上仰。
明治六年	内務省設置。 地租改正条例發布。 河港道路修築規則で、等河川は国が修築を行う。 エッセル・デ・レイケが行う。浄雲寺住職らが三川分流と川幅の拡充を知事に願う。
明治六・八年	木曾川の測量が行われる。木曾川の取組が具体化する。
明治九年	第三次府県統合。
明治一〇年	オランダ人技術者の要請を含む要望を愛知三重の知事が内務省へ進達。 デレイケの調査が始まる。
明治一一年	デレイケの指導で砂防工事が始まる。 エッセルとデレイケが木曾川の調査。

はじめに

明治改修事業は、明治二〇年（一八八七）に桑名市長島町横溝蔵の三川分流から始まりました。工事は第一期から第二期・第三期を経て、揖斐川導流堤工事などの第四期工事が最終年で明治四五年（一九一二）に完成しました。

そして今年、平成二四年（二〇二二）は明治改修事業完成から百年目の年になります。また、平成四年（一九九二）に創刊されたKISSOは、今年で二〇年となりました。この二〇年間で発刊されたKISSOは八三号となり、今回は明治改修工事完成百年特集号としてお届けします。

KISSOにて二〇年間で取り上げたテーマは、治水史・防災・木曾川下流の文化・歴史・風土などに及んでいます。このうち明治改修事業に関するものは、歴史ドキュメントで一二号から一七号までの六編と、六一号から七六号（伊勢湾台風五〇年特集が六編入る）までの一〇編、合計一六編にわたっており、さらに、T

ALK&TALKなどでも多く取り扱われたテーマです。

本編は、明治改修完成百年特集号として、明治改修事業の歴史ドキュメントの一六編についてまとめたものです。

これまでに発行されたKISSOとともに、お読みいただければ幸いです。

明治政府による治水行政の進展

慶應三年（一八六七）十五代將軍徳川慶喜は、大政を奉還し、翌年の慶應四年（一八六八）九月八日から明治が始まりました。

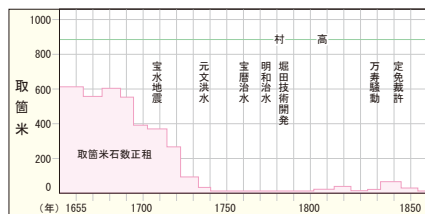
明治政府は明治四年（一八七二）廢藩置縣を命じ、明治六年（一八七三）に地租改正を行うことから国の行政機構の大枠が出来ました。治水事業は明治元年の「治河使」から民部省などを経て、明治六年に「内務省」へ移管されました。その後、明治一〇年に土木寮から土木局に改組され、初代土木局長に石井省一郎が就任しました。

新政府の治水事業

宝暦治水工事以降も、濃尾平野の洪水災害は減ることなく、さらに土砂堆積による河床上昇に伴って輪中からの悪水の排水が困難となり、コメの収穫は激減していききました。（図①）

また、中央集権化を急ぐ新政府は、山林を監視するゆとりすらなく、昔の決まりや慣習は反故となり、生活苦にあえぐ農民たちは山林を伐採し、薪を採るなどの乱伐が、下流域の洪水につながりました。

輪中地帯においても、江戸期の不



本阿弥新田の取箇米の変化（〔本阿弥輪中〕松原義経著より作図）（図①）



明治初頭の河川の状況（図②）

文律「美濃の堤は尾張より三尺低くあるべし」は壊れ、それぞれが輪中の堤防をかさ上げしました。その結果、木曾川下流地域の治水安全はかえって低下しました。（図②）

河川改修事業は、富国強兵政策のもと、近代化を急ぐ明治政府にとって、解決しなければならぬ事業の一つでした。

木曾三川地域では、明治元年に政府に対し抜本的な治水対策要求が始まっており、笠松県知事は三川分流・諸藩の協力の必要性など水理論を政府に建言しました。大垣の蘭医は莫大な治水費を賄うための国債法を提

明治二四年	水源地調査後、砂防予算の不足を訴える。 木曾川下流部で河川測量が再び始まる。
明治二五年	各所で砂防工事を実施。
明治二七年	全国的な水害年、凶作の年。 木曾川で大規模洪水で大きな災害を受ける。 デ・レイケに木曾川改修計画の作成を命ずる。
明治二九年	木曾川下流改修計画書が完成。 木曾川改修工期を五年短縮。 西村捨蔵と三県知事の会談により明治改修工事の着工へ。
明治三〇年	横溝蔵から三川分流工事が始まる。
明治三四年	濃尾大震災起こる。
明治三六年	長良川で大洪水。
明治三八年	揖斐川で大洪水。
明治三九年	第二期工事始まる。 河川法交付。 西濃地方に大水害。大垣城天守閣石垣が水没。 濃尾大地震や日清戦争などにより、木曾川改修計画の大幅増変更。
明治三〇年	砂防法公布。 森林法交付。 佐屋川で「鶴多須切れ」の大災害が発生。
明治三三年	木曾長良背割り堤が完成。 船頭平開門着工（明治三四年完成）。
明治三三年	第三期工事が始まる。 油島締切堤を完全分離し、三川分流が完成。
明治三六年	デ・レイケはオランダに帰国。 全ての築堤工事が完成。
明治三七年	第四期工事が始まる。
明治四二年	揖斐川導流堤完成
明治四五年	明治改修完成

言するなど、官・民双方から治水事業への熱望が湧き上がりました。

オランダ技師の招聘

明治三年、明治政府は新国家建設の各種事業において、唯一土木について、英・仏ではなく、オランダに技術提携を求め、木戸孝允の反対を押し切つてオランダ人技術者の招聘に踏み切ったのです。明治五年から七年にかけてオランダからファン・ドールンら七人の技術者たちが来日しました。オランダ技術者が最も力を注いだのは、淀川・利根川で次に木曾川・信濃川の河川改修でした。淀川で試行した工法をヨハニス・デ・レイケは、木曾三川下流域の養老山系の羽根谷（南濃町庭田）・般若谷（南濃町安江）の砂防堰堤や長良川が木曾川に注いでいた成戸（海津町成戸）の水制で実践しました。（図③）



盤若谷の砂防修繕工箇所略図（図③）

デ・レイケの木曾三川調査と木曾川下流概説書

騒乱の幕末を経て明治期に入ると、元々土砂流出の激しい山岳を要する木曾川では、幕府による規制も無くなり山林の乱伐により、ますます、土砂流出が激しくなってきました。

このような木曾川の状況のなかで、デ・レイケは、木曾川を踏査しました。その結果、「川を治めるには、まず山を治めるべし」とする、オランダ技術者の共通した考えのとおり、山林を守ることを重視しました。

デ・レイケは、明治十一年三月八日に調査を終え、四月六日に石井土木局長に、「木曾川下流概説書」を上申しました。概説書は緊急を要する数か所について調査の結果をまとめました。その内容は次の通りです。

- 一、水害の原因
- 二、改修の方法
- 三、各河川の対策
- 四、必要な調査

水害の原因については、流出土砂による河床堆積であり、東高西低地形論にあらずとして、流域内の樹木の乱伐問題・輪中や樋門からの排水・河岸浸食による流出土砂による河床上昇とする。

そして、木曾三川の改修は、木曾川の河口までの完全分流を行い、河道の土砂を洪水のエネルギーで搬出する。木曾川の分離により、長良川と揖斐川の水面の低下を促進し、輪中の排水は容易となる。しかし、山間部の砂防

により、土砂の流出対策を怠ってはならない。

さらに、施工手順として、山地の砂防を先行しその後本川の改修を行うものとしている。（図④）



砂防工法図（砂防工略図解より作成）
上：連束藁網工 下：石堰堤（図④）

木曾川の修築工事

木曾川の修築工事は、デ・レイケの調査と並行して行われ、明治十一年四月には、成戸村で粗朶工が開始され、水源地の砂防工事が実施されていきました。

当時、木曾川修築工事には、庄内川や員弁川も含まれていました。

ヨハニス・デ・レイケの生涯

ここでは、オランダ人技術者デ・レイケが、日本の三〇年間で残したものを整理してみました。

明治五年に来日した技師長ドールンをはじめ六人の技師と四人の粗朶工・石工が、明治七年までに来日しました。

オランダ人技術者の日本での滞在期間は、デ・レイケの三〇年間に比べれば、他の技術者は短いものでした。（図⑤）

来日したオランダ技術者の階級はそれぞれ以下の通りですが、デ・レイケはエリート階級ではなかったようです。

- ・ドールン：長工師
- ・エッセル：一等工師
- ・ムルデル：二等工師
- ・リンドウ：二等工師
- ・チッセン：三等工師
- ・デ・レイケ：四等工師

デ・レイケは、一八四二年ゼーラント州コリンズプラートで誕生しました。祖父・父親が土木請負業で、少年時代からよく家業を手伝い、二一歳で運河会社勤め、湾の締切工事などに携わっていました。（写真①）

デ・レイケの技術力は、その生い立ちに大きく関わっており、また、専門知識は、後のデルフト工科大学教授レブレットから学んだことであります。

日本では、外人技術者は大変優遇されていましたが、オランダ人の月給は安かったようでした。月給は、ドールン：五〇〇円、エッセル：四五〇円、ムルデル：四七四円、リンドウ：四〇〇円、チッセン：三五〇円、デ・レイケ：三〇〇円、その他の工手：一〇〇円でした。一方、造幣首長のイギリス人キンドルは、一、〇四五円と高額でした。ちなみに、当時の日本人は、大久保利通：五〇〇円、最高受給者三条実美でも八〇〇円でした。

日本の滞在期間に多くの不幸がデ・レイケを襲いました。明治十二年

■ オランダ人技師の来日の状況 (図⑤)

技術者名	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M36
ドールン																				
エッセル																				
ムルデル																				
リンドウ																				
チッセン																				
デ・レイケ																				
アルンスト																				



デ・レイケ (写真①)

デ・レイケと日本人技師によって 完成した木曽川改修計画

木曽三川下流部の測量の成果は、

後、明治三五年勲三等瑞宝章を得て、月給は五〇〇円となりました。帰国した明治三六年には勲二等瑞宝章を受けています。(写真②)



1986年(明治29年)9月頃(ヨハニス・ヤコブス・デ・レイケ氏提供) (写真②)

偉業をなしました。

政府からその実績を認められ、月給は四五〇円になり、明治二二年には勲四等瑞宝章を受けています。さらに、その後、明治三五年勲三等瑞宝章を得て、月給は五〇〇円となりました。帰国した明治三六年には勲二等瑞宝章を受けています。(写真②)

に一緒に来日した義妹の死、その二年後には妻ヨハンナの死、さらに、明治一八年デ・レイケの一時帰国の年に息子が死亡しています。

しかし、この年、木曽川は大洪水に見舞われ、デ・レイケは改修計画の策定・見直しで多忙であり、家族の不幸に悲嘆する暇がありませんでした。

このような中でデ・レイケは、「川を治める者は山をおさめるべし」と砂防の必要性を説いて、大阪・三河・広島・石川県の河川として木曽川下流改修計画の策定など、広域にわたる

一時帰国

明治八年に完成していましたが、火災で焼失したため、明治一四年、新たに地形測量・河川流量測定などをデ・レイケの指導のもと行われました。(写真③)

真③)



明治時代の流速計(波速儀) (写真③)

述べて、その基準高が重要であると説きました。

河川工事の基準高さは、明治二二年に定められた東京湾平均潮位(Tkro Peil)は基準面を表すオランダ語、以下にPと記す(T.P.)ではなく、それぞれの川で固有の基準を持つていました。荒川では(A.P.)、江戸川では(Y.P.)、淀川では(O.P.)で、木曽川はO.P. (Owarriwan Peil)でした。

一方、河川調査と並行していた

木曽川修築工事は、順調に進んでいました。

明治一二年(一八七九)夏には、松内(現輪之内町)・今尾村(現海津市)・船附・大牧村(現養老町)・塩喰村(現輪之内町)地先が完成しています。

しかし、明治一二年に全国的に蔓延したコレラ



明治改修計画図(版画) (図⑥)

により、一部では作業員の不足により工期の延期を行いました。

明治一七年は全国的に水害が多く凶作の年でした。木曽川においても、修築工事個所が大きな損傷を受けるなど、大きな被害が発生しました。

このような中、政府はデ・レイケに対し、木曽川改修計画作成を命じました。同時に、清水・佐伯敦崇を始め日本人技師数名がデ・レイケ付となりました。

木曽川改修計画調査は、明治一七年に着手しましたが、その間に多くの大洪水をこうむったことから、何回となく修正を行いつつ明治一九年には改修計画を完成させました。この間、デ・レイケは一時帰国をしていましたが、日本人技師の清水・佐伯が河川改修計画書を作り上げていました。その計画の内容は、三川を完全分流する、そのための工事内容として支川の締め切り・輪中の掘削・閘門設置・木曽・揖斐川河口部での導流堤建設などでした。さらに、計画

流域の悲願!! 明治改修の完成まで

流量と計画高水位が定められました。(図⑥)

これに基づき堤防の高さ・川幅が定められていきました。改修平面図には赤線で堤防法線が描かれ、立田・高須・長島輪中では、新しい河道が開削され、また舟運路を確保するためのケレップ水制が描かれています。

明治一九年一二月、土木局長と三県の知事による会談が行われ、工事着工が目前となりました。(図⑦)

木曽三川改修工事が ついに始まる

流域の人々が待ちわびた木曽川改修工事でしたが、中・上流の改修は次の機会にされ、下流部のみでした。改修区間は河口部から木曽川で三・一km、長良川で四・〇km、揖斐川で四・三kmでしたが、財政の問題から緊急を要する三川の分流を主眼に、これに付随する工事のみに限定されました。予算は総額四百万円、工期は明治二〇〜三〇年となりました(当初は明治三五年まで)。

山縣内務大臣は、明治二〇年四月に三県知事を伴い、養老山地南端の多度山から改修計画図を広げ現地を視察しました。

このような状況の中、横溝蔵地先において、計画法線に沿って、人力で河道を掘削し、その土で堤防や木曽川導流堤を造りはじめました。木曽三川で、改修工事がついに始まったのです。



明治の改修計画平面図(木曾川文庫展示物)(図⑦)

明治改修事業の概要

明治改修事業は第一、四期工事で明治二〇年から四五年の二五年間を要しました。当初計画に対して一五年延伸したことになりますが、その概要は以下のとおりです。

第一期工事：明治二〇～二八年木曾川に限り、河口導流堤の築堤、河口の浚渫後、上流の築堤・浚渫へ進みました。

第二期工事：明治二九～三二年三川分流を目指します。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、三川分流が完成しました。

第三期工事：明治三三～三八年揖斐川筋の三川改修工事と船頭平閘門が完成しました(明治三四年)。

第四期工事：明治三九～四四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りました。なお、明治三三年には三川分流の竣工を祝い、総理大臣となった山縣有朋出席のもと「三川分流成功式」が成戸の堤防上で挙行されました。

木曾川河川改修工事の実施状況

横溝蔵地先では、長島輪中(長島町)を囲む東の木曾川と西の揖斐川を結ぶ青鷺川などの締め切りで、東海道七里の渡しの内廻り航路が消えました。同時に加路戸輪中(木曾岬町)などが取り払われ木曾川河口部の新堤防が明治三三年に完成しました。

木曾川左岸側の愛知県では、筏川の締め切り、五明輪中(弥富市)の築堤、さらに、ケレップ水制が設置され、明治二四年に佐屋川下流の木曾川左岸はほぼ完成しました。

明治二四年一〇月一八日、濃尾大地震によって、堤防の崩壊・亀裂や変形、橋梁の倒壊、山崩れ、さらに、導流堤の石堤部分の沈降・変形等の災害を受けました。三川の改修工事は一部で休止し災害復旧に専念することになりました。

さらに、木曾川と長良川の新河道開削部の土地の取得も大幅に遅れました。大震災の影響から抜け切れない明治二七年、日清戦争の開戦による物価高騰などにより、工事費の暴騰・工期の遅れが大きくなりました。特に、揖斐川の山地崩壊による土砂流出は、河床を大きく変えたことで、河川改修計画の変更を余儀なくされました。

明治二六年になり、ようやく新木曾川の開削が立田輪中(愛西市)で約八km区間始まり、新木曾川と長良川河道の掘削や堤防の工事が行われました。木曾長良背割堤は立田輪中の旧堤防や浚渫土を利用した築堤などで行われました。

明治二六年・二八年には、長良川・揖斐川で水害が頻発し、明治二九年には大垣城の石垣が水没するほどでした。

明治二七年、新長良川河道のため高須輪中の開削が始まりました。成

戸地点で木曾川に合流していた長良川は海域まで伸び三川分流の要でした。新長良川掘削工事で発生した膨大な土量の約二十五パーセントは築堤に用いられ、残りの土砂は主に明治二九年の大洪水災害後、輪中内の宅地のかさ上げに用いられました。

さらに、明治三〇年には、木曾川で締め切り寸前の佐屋川に洪水が流れ、「鵜多須切れ」と呼ばれる大規模災害が発生しました。明治三二年には、新木曾・長良の開削に合わせ旧河道の締め切りが始まりました。

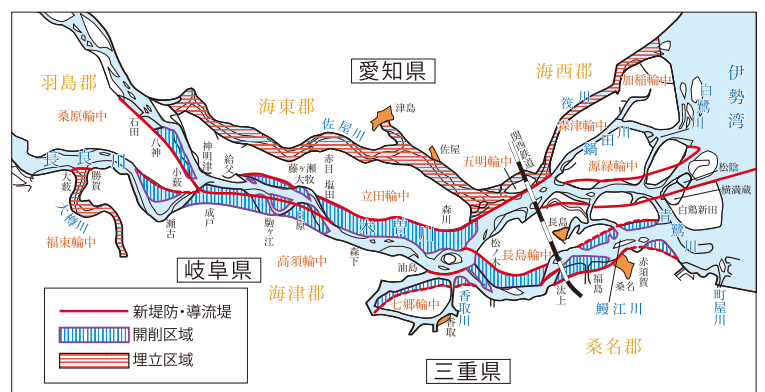
油島締切堤は、宝暦改修では揖斐川と木曾川を締切る端緒となりましたが、明治改修では、揖斐川と新長良川を締切り、海域まで三川が個別に流れることになりました。新長良川は長島輪中の開削が必要となり、長島輪中の開削は明治三〇年、揖斐川の開削は明治三一年に開始されました。

明治三三年(一九〇〇)に、油島の締切と三川の河道が完成し、三川分流が竣工しました。3月には、木曾川・長良川の各支川が締め切られ、連続堤防となりました。(図⑧)

洪水対策以外の目的

デ・レイケは、淀川の経験から、悪水対策と舟運路維持のための低水路計画についても次のように指導をしています。

・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



長良川分離のための河道開削位置図(図⑧)

排除する方法は、上流山地の砂防事業が有効である。

・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である。

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は、毎秒一二二m³とデ・レイケは決めた。 (現況は毎秒一三〇m³その深さは一・二～一・五、幅は一三六m、河口部で三四六mである、としている)。

この低水路計画を維持するためケレップ水制を設置しました。構造的には、流れの強さから粗朶沈床

など本川ルートのみとなりました。

木曽川と長良川をつなぐ船頭平閘門は、明治三十三年に着工し、船頭平工営所にて直営で実施し、明治三五年に完成しています。(写真④)

船頭平閘門の築造

閘門の設置については、木曽川下流概説書には、必要性は説くも、位置は決めていませんでしたが、明治二十九年の変更に建設場所が船頭平に決められました。

船頭平閘門の規模などについては、デ・レイケらにより、先輩の閘門(北上川石井閘門・琵琶湖疏水の大津閘門)を参考に往来する舟や筏の実績から設計を行いました。

わが国初の「石井閘門」「大津閘門」の扉は木製でした。船頭平閘門は、イギリス製の広幅厚鋼板を使い、日本では最初の鋼製扉となりました。

明治三十三年(一八九九)新河道が姿を現し、河川水切り替えのため、締切堤防の築堤により舟運路は変わっていききました。

木曽川と長良川の水位差は平均で三五cmで、通常は木曽川の水位が高いのですが、洪水によつては逆転することもあり、両川側に二対の合掌式扉を付ける複閘式閘門としました。

舟運路は、派川の締切工事により明治二十三年に「七里の渡」内廻り航路が消え、明治二十四年には筏川の舟運路が消える

三川分流工事のかなめ 木曽・長良、揖斐・長良の背割堤

木曽長良背割堤(中堤)は、木曽川の河道と立田輪中堤防を最大限利用しており、「締切堤防」・「新設堤防」・「旧堤防利用」の三種からなっています。総延長は、二〇・二kmですが、その六〇パーセントは旧輪中堤防が利用されています。

揖斐長良背割堤(中堤)は、油島南端に始まり、伊勢大橋までの区間七八kmで、上流から「油島締切区間」・「長島輪中堤利用区間」・「旧揖斐川締切堤区間」・「上之輪輪中堤利用区間」があります。(写真⑤)

三川分流の終盤に、三川分流には直接関連しない揖斐川の築堤整備・河口部の浚渫・導流堤の築造にかかりました。

揖斐川筋の築堤は、三三kmの内三一kmであり、全て浚渫土で賄われました。施工については、河川法の交付もあり国直轄事業で行われました。

揖斐川河口導流堤は、



揖斐長良背割堤(写真⑤)

震による対策や改修計画の変更、さらに、河口部に導流堤を施工する計画変更のため、最終的には九七四万円に膨らみしました。

完成した施設の維持については、国直轄施設は受益県の管理とすることか

河口維持のため必要不可欠な施設として、明治三八年に認められました。

明治三九年、上流部の浚渫はほぼ終わり、残るは揖斐川河口部のみとなり、明治三九年から四二年の工期で、延長五、六七〇mのうち、陸地側の二、七三〇mは土堤でした。当初は人力で浚渫しトロッコで揖斐川河口導流堤まで運んでいましたが、明治四一年に木曽川丸で浚渫し、土砂は直接排砂管で導流堤まで運びました。

明治改修工事は、明治四五年に全てを終えましたが、最終的に当初の計画を大幅に変更していました。

明治改修計画は、明治二〇年から三五年の一六カ年で四〇〇万円でしたが、濃尾大地震や日清戦争などで工期を三年延ばし、事業費は八四〇万円となりました。それに加え、その後の物価の高騰と濃尾大地震

ら、県に引き継がれました。

しかし、木曽・長良・揖斐川の二つの背割堤・木曽川導流堤・船頭平閘門は地元の受益にならず、国による「付属物維持工事」となりました。揖斐川導流堤は、大正十一年に国管理となりました。明治四五年、木曽川下流改修の全工事が完成し、同年六月一〇日には関係県に引き継がれました。

明治改修の効用

明治改修の最大の効用は、後述される「木曽川右岸域の破堤回数」(伊藤安男作図)で見てとれるように、明治三十三年(一九〇〇)を境に、破堤回数が激減していることです。この年は、明治改修の要の工事である三川分流が完成した年に当たります。つまり、明治改修工事が完成すること、洪水の被害が激減しました。

一方、三川を分離したことで水位が低下し、沿川の悪水排水が可能となった事で、農地の乾田化や面積の増加により、水稻反当たりの収穫量は倍増となりました。

明治改修と地域の人々

郷土史家 水谷 英志



みずたに ひでし
水谷 英志 氏

郷土史家
1980年6月24日生まれ。岐阜県羽島市出身。
2003年同志社大学文学部社会学科社会学専攻卒業。2008年名古屋大学文学研究科人文学専攻修了(文学修士)。地元紙の記者をする傍らで東海三県の郷土史を研究。主論文は「明治期における木曾川改修工事反対運動と「成工式」」(『歴史地理学』53巻1号所収)。「荻洲立兵陸軍中将与ノモンハン 戦没者への慰霊」(『軍事史学』47巻3号所収、研究余瀝)

木曾三川下流域で一九二二(明治

四五)年まで続けられた「明治改修(下流改修)」は、元号が変わるとともに、その上流域を改修する大正改修

(上流改修)へ引き継がれました。三川分離を主目的とした下流改修は

主要部分が完工し、その効果は目を見張るものがありました。『岐阜県治水史』によると、それまで多発していた水害の件数は大きく減少し、流域の懸案で

あった洪水防衛という問題は、解決に向かって大きく進展したのです。

それでも、忘れてはならないことがあります。明治改修は効果が大きな工事である反面、副作用として耕作地を潰すほどの大工事となりました。そのため土地を奪われた地主や小作人をどう救済するかという問題が大きな課題として浮上したのです。

内務技師として改修工事を担当した名井九介は一九三七(昭和一二)年に当時の工事について買収価格の算定基準が「地価から時価」に変わったことによって、用地買収が困難を極めたと回想録に残しています。工事全体の資金が不足し、帝国議会では十分な予算を獲得できず、工事を急ぐ内務省はその方法を強引なものとし、せざるを得ませんでした。それは結果的に流域住民の反感を買い、ついには裁判闘争にまで発展しました。明治改修は大きな犠牲を伴う荒療治

であったのです。

この稿では、内務省と流域住民の対立がどのような変遷を経たのかを整理し、収用補償金によって利益を受けた地主と、耕作地を求めて北海道で開拓に従事した小作人のその後についてまとめます。

一・反対運動の広がり

木曾川を中心とする三川流域の改修については一八六八(明治元)年に当時の岐阜県知事長谷部惣連が政府に治水の必要性を建言して以来の懸案となっていました。そこで岐阜県内に土地を持つ多くの地主たちは、改修工事の速やかな遂行を求めて一八八〇(明治一三)年に治水共同社を設立しました。中心人物は推進派をまとめた県議会議員山田省三郎や地主の片野万右衛門らですが、注目したいのは、反対派の中心人物になった地主の森川寛衛や安田伊左衛門の父

も治水共同社の社員であったということです。

ところが、ヨハネス・デ・レイケが一八八六年(明治一九)年に提出した木曾川改修計画が世に知られると、地主の中にも、用地買収や廃川となり耕作地となった河川敷を代替地として取得し利益を受ける人々と、土地を没収されるだけでなく住宅も障害物として破壊されて移民を余儀なくされる人々に二極化されました。懸案であった国が買い取る土地についても、当初は相場の実態とかけ離れた地価で買い取ることが決まり、総論でまとまっていた地主たちは補償を巡っていがみ合う関係になったのです。そうした中で当時内務省土木局長であった西村捨三は地主たちを説得しようとして「治水汎論」という論文を発表し、輿論を喚起しました。

これに対抗したのが三重県桑名

郡楠村の豪農で三重県議会議員であつた小林兼太郎かねたろうです。彼は早速「治水汎論駁撃の一斑」なる意見書を書き上げ、各所に配布したようです。では反対派の地主たちは自己の利益だけで行動したのでしょうか。意見書を読みますと当初佐屋川の掘削工事を求めていたのにも関わらず、逆に佐屋川を埋め立てて廃川にし、背割堤で新たに開削した木曾川と長良川を分離するという発想が当時の人々には荒唐無稽に思えて実現性に乏しいと判断していたことが分かります。現代と比べると工事に関する具体的な情報開示も少なく、担当した内務省の住民に対する説明は必ずしも丁寧なものでありませんでした。治水のために耕作地や宅地を奪われるのは本末転倒であるとして地主たちは抗議の声を挙げるこ

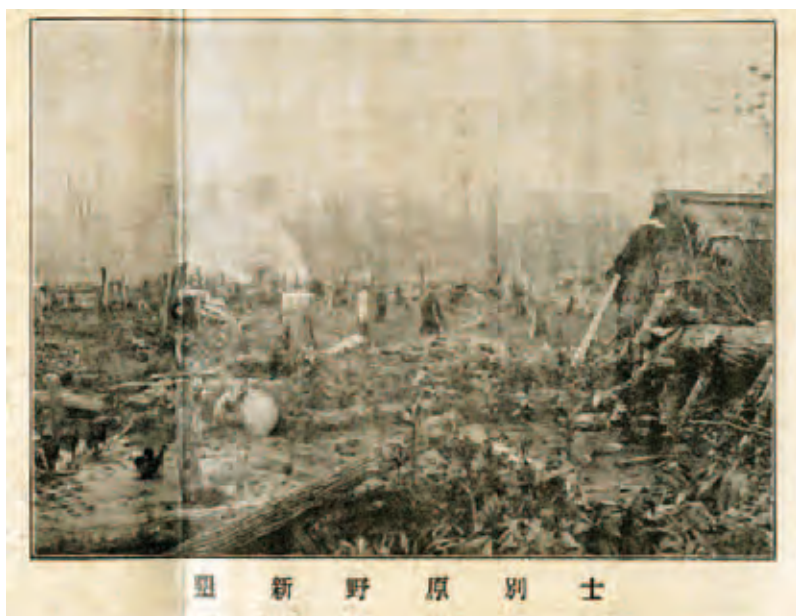
ととなつたのです。

二 地主たちの奮闘

ここで地主たちの中で特に著名であつた安田伊左衛門について紹介します。安田は後に日本中央競馬会(JRA)の初代理事長にもなる実力者です。当時は桂太郎第三師団長(後に首相)の下で第三師団の騎兵大尉まで昇進し、濃尾震災の時にも桂師団

長に従つて活躍したいわば政府側のエリートでもありました。その彼が除隊して一人の地主に戻った時、直面したのが用地買収の問題でした。

当時の内務省の用地買収政策は、一八八九(明治二二年)に成立した土地収用法に基づき行われました。この時算定基準が地価から時価と定められました。その結果、高く買い取ってもらいたい地主と安く抑えたい内務省側で対立が激化したのです。



開墾当時の北海道の原野(『第四北海道移住手引草』収録写真)(写真②)

当時の第四区土木監督署は用地買収に応じた地主には工事の遂行まで耕作を黙認する代わりに反対する地主の土地は強制封鎖して耕作をしたら容赦なく取り締まりました。そのため安田は、土地収用法の適用について異議申し立てをする訴訟を十二回も起こし、ついには大審院で差し戻し判決を得て、名古屋控訴院で勝訴を勝ち取ったのです。

それにより、土地の買収価格決定以前に補償金を支払わない内務省の施策は変更を余儀なくされ、政府が支払う損失補償金は莫大なものになりました。安田も多額の補償金を得ました。しかしそのお金は個人的な消費にだけ消えたわけではありません。当時改修工事で余った土の処理が大きな課題となっていました。これを知った安田は、工事監督者の有馬義敬ありまよしかた技師に相談し、高須輪中の堤防を堅固にするための処置として、私費

で浚渫土砂を盛土して強固にしました。村民の住宅も安全な盛土の上に建設することを支援し、地域の水害対策はより強固なものとなりました。こうした中で土地買収を巡る争いについて住民と内務省の和解を象徴づけたのが一九〇〇(明治三三年)に時の首相山県有朋やまがたありともらが出席して行われた「木曾川改修三川分流成工式」でした。

三 小作人の北海道移民

木曾・長良川の開削と流路変更に伴い住み慣れた土地を奪われた地主は数多くいましたが、地主たちは買収費を得ました。他方、地主から土地を借り受けていた小作人は無論買収費もなく、耕作する土地を失いました。彼らは新天地を求めて、遠くは北米や北海道など、これまで見たこともない土地へ移住することを余儀なくされたのです。

例えば三重県の伊曾島村(現桑名市)の地主や小作人たちは、集団で北海道の苦前村くるまへむらに移住しましたが、彼らは道路すらない原野を切り開きました。『長島町誌』によると、土地開墾の厳しい事情を知り帰郷の意思を示す者が多かったです。その中で二五戸の移民を率いた団長である伊藤軍次郎や太田松次郎は去り、残る団長の森磯右衛門いそえもんは

病没しました。それでも彼らは農業を定着させ、畜産をはじめ、現金収入を得て、一八九八(明治三一)年には三七戸にまで増えました。徐々に生活を安定させた彼らは、一九〇〇(明治三三)年には三〇〇円を集めて移住先に多度神社を作りました。

着の身着のままで移住した彼らの生活は厳しいものでした。岐阜日日新聞を見ますと、例えば一八九七(明治二九)年三月七日には石狩国上川郡愛別原野(あいべつげんや)に移住した一五戸の農家の惨状について次のように記録しています。



参考:移民が北海道に建てた三重神社(木曾川文庫所蔵) ※本文中、多度神社とは別(写真③)

「岐阜県移住民は衣るに服なく食するに糧なく飢餓の苦しみは朝夕に迫り来りて明日の命も覚束なしとの評判…中略…寧ろ居を他所に転じて何か活計の途を立つる覚悟を極めぬかと署長(左右田分署長)筆者の尋ねけるに、移転をなすには許多の入費が要る訳なり一銭の貯へもなき貧民には手足の出し所なし:」

こうした惨状について新聞を通じて知った札幌在住の岐阜県郷友会は、生活の足しにと一四円を集め寄付をするのです。移転を決断した人々の苦労があつて初めて木曾川改修工事の恩恵が享受できることを私たちは忘れてはなりません。



『第四北海道移住手引草』(開拓移民はこれを携え、北海道の原野を切り開いた)(写真④)

四 おわりに

以上、木曾三川における明治改修が背負った光と影の部分をもとめました。住民たちは利益を受ける側も損害を被る側も、生きるために苦悩したといえます。特に各所へ移住した人々は、所在が分かっている人はまだ恵まれている方で、その後の子孫の足取りが全くつかめない人々も大勢います。

明治改修から一世紀が経過し、流域での水害は大きく減少しましたがために忘れがちですが、これらの人々の決断がなければ治水工事は完成せず、流域が抱える問題は解決しなかったのです。

■参考

木曾三川治水百年のあゆみ編集委員会、1995『木曾治水百年のあゆみ』建設省中部地方建設局

名井九介

1937『木曾川下流改修工事の昔話』

内務省名古屋土木出張所

長森貞夫

1948『競馬と共に歩んだ 安田伊左衛門翁伝』日本競馬会

田中彰

1996『北海道開拓と移民』吉川弘文館

■参考文献

『岐阜県治水史』岐阜県 1953

『競馬と共に歩んだ安田伊左衛門翁傳』日本競馬会刊、1947

『日本の川を甦らせた技師デ・レイケ』上林好之 草思社 1999

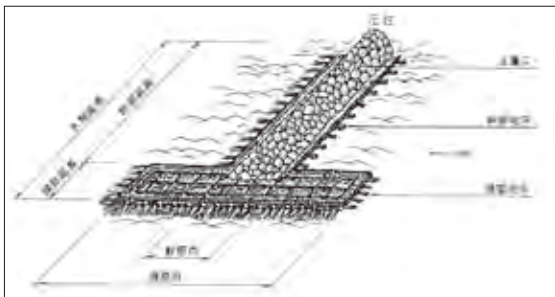
デ・レイケとケーソン

愛知大学大学院 羽柴 亜弥

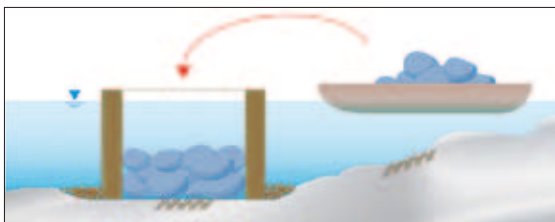


はしば あや
羽柴 亜弥 氏

1988年4月29日生まれ
2007年4月愛知大学文学部人文社会学科日
本史専攻入学
2011年3月卒業
学芸員免許取得
愛知大学大学院文学研究科日本文化専攻修
士課程在学中



幹部沈床と頭部沈床からなり、幹部沈床上に上層工として石積がなされたケレップ水制(木管三川)の治水百年のあゆみ 建設局 中部地方建設局 平成7年)



編集者が作図した、設置ケーソンのイメージ図

港」工事時代の
の手紙(木管
川文庫所蔵)
に見られ、
ケーソン基
礎を検討し
た上で、粗
砂沈床基礎
を選んでい
る。
本稿では、
デ・レイケ
が試行錯誤し、
その中で粗

デ・レイケは、明治改修工事のケ
レップ水制や木管川・揖斐川の導流
堤の基礎工事に粗砂を使っている。
一方、当時のオランダでは、近代
土木工法であるケーソン工も知ら
れていましたが、なぜ木管川下流改
修ではケーソン工が使われなかつ
たのでしょうか。
そのヒントは、明治改修工事以前
にデ・レイケが担当していた「三国

築沈床基礎に自信をつけていく過
程をみていくものとする。

一、デ・レイケが考える 「ケーソン」とは？

ケーソンとは、地中の支持基盤ま
で沈下させて基礎とする構造物で
あり、橋脚や防波堤の基礎に多く使
用されている。

ケーソン基礎は、地上で作った箱
型の構造物を掘削した海底や川底
の支持基盤上に設置し、中に詰め物
をした設置ケーソン基礎、掘削しつ
つ筒状の構造物を支持基盤に到達
させるオープンケーソン基礎(井筒
工法)、ケーソン下部の作業室に
圧搾空気を送り、水の浸入を塞ぎつ
つ作業室に入らって掘削を行い、
支持基盤まで沈下させるニューマ
チックケーソン基礎、の3種類に分
けられる。

エッシャーへの手紙から、デ・レ
イケは新潟港で計画されていた

ケーソン基礎と同じものを想定し
て三国港での使用を検討している
ということがわかる。上林好之(こ
はのり)は新潟港の計画について、「海に箱
型の枠を沈め、その中に岩石を入
れる工法」と述べている。また、山
本鉦太郎(かねたろう)は一八八〇(明治一三
年四月一三日付けの「郵便報知」の
記事をとおりあげ、「川底に枕木を敷
き、そして上部二間半、下部六間の
巨大な鉄の箱をつくって、「この箱
を(「内は訳者注」一五〇個ほど
埋め、それに石を入れて造るとい
うプランであつたらしい」と述べ
ている。つまり、デ・レイケが検討
したケーソンは「設置ケーソン」で
あるといえる。

二、三国港工事とデ・レイケ

一八七六(明治九)年当時、三国港
の九頭竜川河口部では上流の山地
崩壊による土砂が多量に流送され
る上、偏西風で砂浜の砂が運ばれ、

河口閉塞を起こしていた。地元の
要請によりエッシャーは、河口に押
し寄せる大きな波を遮断するため、
右岸堤防を三〇〇間(約五五〇m)
伸ばし、その先端一〇〇間(一八〇
m)を南に湾曲させた防波堤と左岸
一〇〇間の区間の粗砂水制を設置
し、土砂を川の流れて海へ流し、三
メートルほど水深を深くする計画
を立てた。



三国港の防波堤(著者撮影)



雄島からの採石〔第21回特別展 明治三大築港展〕(みくに龍翔館、平成16年)より

一八七八(明治一一)年、エッシャーの帰国によってデ・レイケが三国港の防波堤兼導流堤工事(以下、防波堤工事と記載)を担当した。沈めた粗朶沈床に杭を打って固定する基礎工事を行ったが、絶え間ない激浪の襲来で工事は進まず、エッシャーの見積った工事費では完成は困難となった。

翌一八七九年五月の手紙^(三)で、デ・レイケは、粗朶沈床による基礎工事を試行錯誤しつつ「三国港は」新潟港と海底がほぼ同じ状態で規模が大きいだけだから」という理由で、新潟港と同様にケーソンを使用してはどうかとエッシャーに相談している。防波堤工事は一〇月になっても上手くいかず、冬の中断期へ入った。

ところが、九月後の一八八〇明治一三年二月一〇日の手紙で、ムルデルが送ってきた新潟港の報告書に対して、「櫂^{けやき}製のケーソン、私は水中に(粗朶、著者加筆)沈床を使えば十分だと思います」と粗朶沈床を

薦めている。予算を抑えるためのアドバイスであるが、一年前の五月の手紙から一転して粗朶沈床への自信がみられる。

さらに、同年七月八日の手紙でデ・レイケは、「嵐」による高波をうける「毎にこれらの導流堤が強固になつていくので、粗朶沈床のほうがケーソンより効果的である」とエッシャーに述べ、粗朶沈床基礎について、「五層に重ねた粗朶沈床に雄島^{おしま}から採取・輸送した三〇八トンの岩石を載せ、松丸太杭を一間ごとに海底の砂層まで打ち込み、杭と杭の間に桁を渡して鉄製のボトルで繋いだ。」と記述している。同年一二月に三国港は開港した。

以上三通の手紙を順番にみていくと、一八七九年五月の手紙では粗朶沈床基礎がうまくいかずケーソンを検討しているが、一八八〇年二月の手紙では粗朶沈床に自信をもっている。つまりこの間にデ・レイケは、粗朶沈床の方がケーソンよりもふさわしいという考えに変化したことがわかる。一八八〇年七月の手紙にあるように粗朶沈床基礎の工法を工夫し、その成功がこの自信につながったと考えられる。

三国港の海底は、風波によって変動しやすく不安定であった。「設置ケーソン」は、支持基盤が浅い場合に

に用いられる工法であるが、三国港は、少しの掘削で安定した基盤にたどりつける場所ではなかった。つまり、デ・レイケが「設置ケーソン」を採用しなかった判断は的確であったと言える。

三、当時の社会背景とまとめ

井上聖^{さやか}ら^(四)は、エッシャーが新潟港をケーソンで計画し、デ・レイケがケーソンを検討した時代はまだ本格的なケーソン使用に至っておらず、多くのオランダ人技術者による基礎工事は粗朶沈床が中心であった、と述べている。当時のオランダ人の考えについて中村孫一^{まごいち}は、

長工師ファン・ドールンが「今、日本が新たに百度更張^{さうかう}を畫するに際し、材料を外国より購入せざるべからざるは不幸の大なるものなり」と発言したことを挙げ、「オランダ人技術者がわが国の材料を使った粗朶沈床工事を主流にした」と述べている。また上林は、同時代に來日していたイギリス人技術者は、オランダ人は粗朶ばかりを使って鉄やコンクリートを使用しない時代遅れな工法を採用すると批判した、と述べている。

ところが今回、デ・レイケは頑なに粗朶沈床を推進していた訳では

ないことが明らかになった。試行錯誤を経て、粗朶沈床で強い基礎が作れること、むしろケーソンよりも粗朶沈床の方が三国港には適していることを確信した上で、粗朶沈床での基礎で築堤を進めたのである。

三国港の工事はその厳しい環境によって困難を極め、担当者であるデ・レイケは苦悩した。しかし、それを乗り越えたことで自信が付き、その経験が、厳しい環境にあった木曾川下流部の明治改修工事を始めとする、その後のデ・レイケの河川改修に、反映されるのである。

■参考

- (一) 上林好之
『日本の川を甦らせた技師デ・レイケ』(株)草思社、一九九九年
- (二) 山本鉦太郎
『ムルデルーその人と業績』(流山研究、おどり) 第四号、昭和六〇年
- (三) 上林好之
『デ・レイケの書簡集I』(木曾川文庫、平成一七年)
- (四) 井上聖・樋口輝久・馬場俊介
『近代日本における欧米諸国からの技術導入』(土木史研究講演集) VOL. 二四、(二〇〇四年)

明治改修完成百周年に想う

治水の流れとその人間像

花園大学名誉教授 文学博士 伊藤 安男



伊藤 安男 氏

1929年生まれ
1952年立命館大学文学部地理学科卒業
岐阜県高等学校地理教師、岐阜経済大学講師を歴任
1982年花園大学文学部史学科教授
現在、花園大学名誉教授。文学博士
主な著書
『治水思想の風土』(1994年)
『変容する輪中』(1996年)
『木曾三川』(2007年)
『台風と高潮災害 伊勢湾台風』(2009年)
『洪水と人間』(2010年) など。

はじめに

木曾三川流域の歴史は治水史そのものであるといっても過言ではない。それを代表するのが宝暦治水であり、明治改修である。

この二つの治水工事は今日では広く知られ、多くの文献が上梓されている。

両者に共通するのは第一に、各々が江戸期、明治期の川普請を代表するものであり、他に類をみないビッグプロジェクトであったことである。第二にこれらの計画(目論見)はともに局所的なものではなく、水災を流域を含め総括的に検討する、いふならば河川一体観の治水思想によるものであり、当時の土木技術としては画期的なものであった。

しかし両者は様々な問題点を内包しており、現在のように人口に膾炙する過程はきわめて対照的であった。

宝暦治水と西田喜兵衛

宝暦治水が世に出たのは明治期以降であった。ただ江戸期に尾張藩士、樋口好古が美濃国内の尾張藩領を各村毎に誌した『濃州徇行記』(寛政年間 一七八九〜一八〇〇)にその一部がみられる。この書は『尾州徇行記』とともに江戸期を代表する地誌書であり、多くの歴史地理学者に一級の史料としてよく引用されている。ただし樋口好古は親藩尾張藩の右筆だけに、史観をまじえることはなく、精査な記述をしている。

この書では、安八郡勝村で「大樽川洗堰」、石津郡福江村では「油島堰」の二か所のみの記述に終わっている。ただ後者では「…木曾川の水と伊尾川の水輻輳せしが 一体木曾川の水高き故伊尾川の方へのみ水す、み逆流して高須輪中 福束輪中 多藝輪中など渾て伊尾川へ悪水落の数百ヶ村水落あしく…」と記して木曾三川流域の造盆地運動

による東高西低の河川地形が洪水多発の要因と述べている。

明治期になると宝暦治水に先鞭をつけたのが、内務省第四代土木局長であり、のち大阪府知事となつた西村捨三による『治水汎論』(明治二三年)である。

さらに同年創刊された「治水雑誌」(第一号)には詳細に記述されている。それには「一、木曾川筋油島メ切 但図面添 現今工事ノ経歴始末 一、油島メ切二関スル担当者ノ経歴始末 現在工事二係ル発起人熱心家及担当者技術師ノ経歴始末」が掲載され、自刃した藩士たちの墓所、法名、姓名などが列記されている。管見によれば自刃者たちを明記したのはこれが最初であろう。

この時代には金原明善、山田省三郎、金森吉次郎などの多くの治水家たちがその顕彰に盡力するが、三重県多度村(現桑名市多度町)の西田喜兵衛が事績調査に生涯をかける

一方、油島薩摩堰上に「宝暦治水之碑」の顕彰碑の建立をするために一人ひたすら東奔西走したことは今日も意外に知られていない。

建碑祭は明治三三年四月二二日、分流堤完工式を催したのち油島に移り宝暦治水死没者の招魂祭を行った。この日にいたる西田喜兵衛の足跡は私家版の『濃尾勢三大川宝暦治水誌』(明治四〇年刊)に詳述されている。募金運動のその一節「工事義致者建碑事件二付明治三三年一月上京日誌」に「一月廿二日麻布区櫻田町ノ寓所ニ某氏(筆者註)ニ訪ヒ建碑賛成ヲ請ヒシニ氏曰ク該件ハ国元ナル某氏(筆者註)二照会ヲ經タル後ナラテハ賛成ヲ表シ難シトノコトニテ空ク去ル。一月廿五日：某氏ノ邸ヲ訪フ然ルニ氏ハ婦縣セリト予ハ大二不平ノ感ヲ懷ケリ如何トナレハ氏ヲ訪フコト再三其都度不得要領ニ終リ居ルニ拘ハラス何等ノ挨拶ナク出シ抜ケノ帰



杉本苑子と宝暦治水について対談
—昭和62年1月、東京赤坂東急ホテルにて—
(朝日新聞) (写真①)

縣トハ実ニ氏ノ冷情ナルニハ殆ン
ト呆然タラサルヲ得ス」

このように少数ではあるが治水家たちの顕彰により大正一四（一九二五）年に宝暦治水奉賛会が設立され、昭和三（一九二八）年には

養老町大牧（大巻）の役館跡に「平田翁終焉地記念碑」が建立された。その撰文に「殺伐な武士道よりも産業道を重んじるようになった現在、主君の仇を討った赤穂義士よりも産業上の献身者こそ眞の模範者である」としている。この頃より義士と名称が一般化してくるとともに、その前後より治水神社創建の運動がおこり各地で基金の募集が開始された。一部の町村では川普請により洪水が増加したとして反対があったが、昭和一一（一九三六）年四月には平田靱負を祭神とする神社が落成した。現在は毎年四月二五目と十月二五目に大祭が行われている。

哀史として名高い御手伝普請の研究は数多くみられるが、その集大成ともいえるべきものが昭和一八年刊行の伊藤信の『宝暦治水と薩摩藩士』である。伊藤は明治二〇（一八八七）年に高須輪中にて出生、岐阜師範学校卒業後、県下の中学校、女学

校の教師をつとめ、晩年は大垣市立図書館長となり、昭和三二年病没している。この間に多くの著作をなすが、その代表作が『宝暦治水と薩摩藩士』であり、郷土史研究の碩学であった。

戦後になると宝暦治水は薩摩義士の名のもとに哀史、美談として全国的に広く知られるようになった。その端緒となったのが女流作家、杉本苑子の宝暦治水を題材とした『孤愁の岸』である。昭和三七（一九六二）年に直木賞を受賞、その後これが帝国劇場や名古屋の御園座で上演された。また、NHKによって全国ネットで放映されるなど、その知名度はよりいっそう高まった。

筆者はその後の昭和六二年一月、杉本苑子と対談した。（写真①）

その折、女史は執筆の取材過程のなかで川普請の労苦を初めて知ったこと、哀史そのものであることを語られた。しかし、その後に続く蘭人ヨハネス・デレーケについては知られず、小生が補談したところ、その知見の乏しさを悔やまれた。

ヨハネス・デレーケと木村周一

このように宝暦治水は木曾三川流域において流域民に広く知られるにいたった。しかし、この御手伝い普請は水害常襲地域特有の水論

の利害関係や技術上の問題から当時、様々な目論見が検討され、その結果、三川は分流（分離）されることなく、喰違堰、洗堰などによる普請となった。いうならば妥協点にたつた治水であり、当初にめざした分流はヨハネス・デレーケによる明治改修までまたねばならなかった。

デレーケの事績についてはすでに多くの著作があり、本誌でも前半に論述されているので、本稿では大垣の蘭方医江馬篠渠（活堂）と一宮市の木村周一両氏のデレーケとのかかりについて述べたい。

宝暦治水総奉行の平田靱負とデレーケ、両者の知名度について筆者らが昭和四八（一九七三）年に調査した結果が表①、②である。

この表に着

目すると調査

対象、輪中全域

一五四二名、うち

高須輪中四二四

名、ともにデレー

ケの知名度が平

田靱負と比較し

て非常に低いこ

とがわかる。「よく

知っている」と回

答したものが輪

中全域ではデレー

ケ二・二％。これ

■輪中用語のアンケート調査（表①）

	よく知っている		聞いたことがある		無回答	
	実数	%	実数	%	実数	%
水屋	824	53.4	551	35.7	167	10.9
水防倉庫	713	46.2	492	31.9	337	21.9
平田靱負	696	45.1	347	22.5	499	32.4
堀田	523	33.9	568	36.8	451	29.3
どろこ田植	497	32.2	459	29.8	586	38.0
上げ舟	404	26.2	520	33.7	618	40.1
水神	344	22.3	515	33.4	683	44.3
助命壇	91	5.9	216	14.0	1235	80.1
株井戸	74	4.8	176	11.4	1292	83.8
デレーケ	34	2.2	69	4.5	1439	93.3

※輪中用語の知名度（調査地域～輪中全域、調査年～昭和48年、調査人数～1542名）
—輪中研究グループ調査—

■高須輪中の調査（表②）

	よく知っている		聞いたことがある		無回答	
	実数	%	実数	%	実数	%
平田靱負	363	85.6	61	14.4	0	0.0
デレーケ	4	1.0	29	6.8	391	92.2

※アンケートからみた知名度（調査地域～高須輪中、調査年～昭和48年、調査人数～424名）
—高須輪中は現海津市平田町、海津町—

に対して平田靱負は約半数の四五％である。（表①参照）

高須輪中に限定してみると、デレーケはわずか一％にすぎないが、平田靱負は八五・六％と輪中地域のなかでもっとも高い数値を示しており、その差はさらに顕著となっている。（表②参照）

高須輪中は治水神社の所在地でもあり、調査当時、町長を中心に顕彰のもっとも盛んな地方であった。デレーケはそのかげに埋もれて、忘れ去られていたのであった。

しかし、流域民がデレーケの明治改修に全く関心がなかったとは考えられない。とくに地主層にとつて、用地収用は大きな問題であり、一部の間に治水運動もおこってい

た。その関心の証左が「治水雑誌」(明治二三年〜明治二七年)の発行所である大日本治水協会の会員数にみられる。(表③参照)

■府県別に見た治水協会会員数(表③)

順位	府県名	会員数	%
1	岐阜県	282	38.1
2	大阪府	236	31.8
3	東京府	48	6.5
4	静岡県	35	4.7
5	千葉県	26	3.5
6	埼玉県	20	2.7
7	宮城県	18	2.4
8	三重県	14	1.9
9	福島県	13	1.8
10	山梨県	13	1.8

※「治水雑誌」より 伊藤安男作成
—明治24年—

当時、岐阜県における会員は三八・一%と全国一位であった。

明治新政府が民部省土木司にて蘭人たちを傭工師として招聘すると議決したのは明治三(一八七〇)

年のことであつた。治河使の通達に三川流域の人々は大きな反応を示した。なかでも大垣藩医であり、蘭学塾を興していた江馬籐渠(活堂)(文化三年〜明治二四年)は、大きな関心を寄せ、社会時評ともいふべき『籐渠漫筆』(天保年間より明治二三(一八九〇)年の長きにわたり、全四〇編を著している。)のなかに、蘭人工師について多くの記述をしている。

例えば明治四(一八七二)年の「名古屋正権大参事木曾川水利二付外国人雇ノ建言ニ云」の項で建言

の全文を記し「至急御会議ノ上前件ノ御沙汰被為降様仕度臣下一同為朝野奉懇禱候」とし、そのあとに付記して「前件工部省ニ於テ御聞届相成左ノ御付紙アリタリ 書面建言ノ趣至当ノ儀既ニ政府ニ於テ和蘭イン、シーニイル両人御傭ビ入ノ儀御掛合中ニテ不日航着可相成候間ノ趣可及評議候事」と記している。文中の「イン、シーニイル兩人」とは、明治五年に最初に来目した御雇長工師ファン・ドールン(Cornelis Johannes Van Doorn)、イ・ア・リンドウ(I.A. Lindo)のことと考えられる。この活堂の時評は御傭蘭人工師の来日を流域民が記した初出のものである。

この翌年の六年にデレーケとエッシャーが来日し、デレーケは木曾三川改修工事に参画するが、分流(分離)工事が当時としては画期的なものであつた。そのことは表④、表⑤が如実に物語っている。工事着工より百年にあたる昭和六二(一九八七)年には記念事業が催された。長い時を経て、その機に初めて愛知県海部郡立田村船頭平(現愛西市立田町)にデレーケの銅像が建立された。

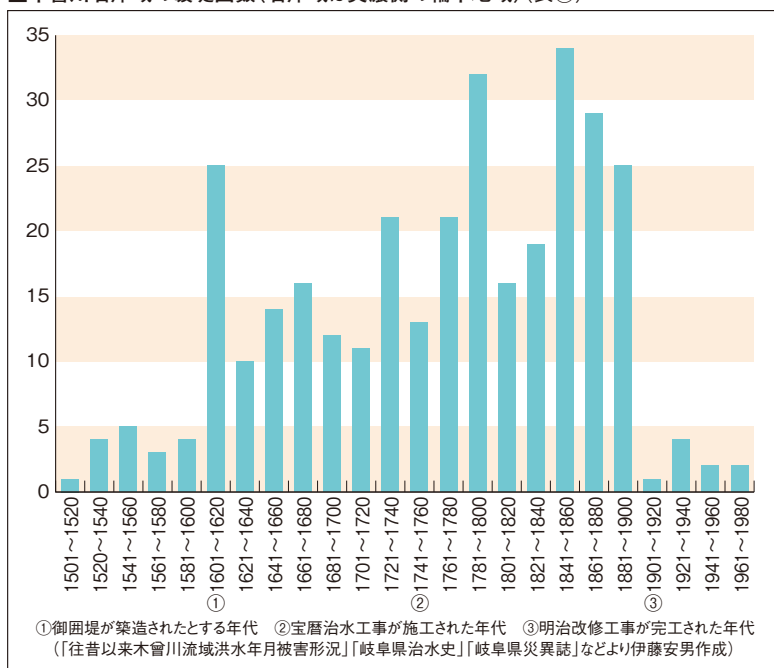
この建立を積極的に推進した影の人物が一宮市在住の木村周一氏である。氏は明治四一(一九〇八)

■分流改修工事の前後の被害状況の比較(表⑤)

時 期	分流前 (明治23~32)	分流後 (明治33~42)
被害事項		
死 亡 者	316 人	10 人
負 傷 者	732 人	16 人
流出崩壊家屋	15,436 軒	314 軒
破損浸水家屋	102,481 軒	12,838 軒
流出耕地	3,277 町	928 町
農作物被害	13,522,968 円	3,179,480 円
堤防切断箇所	1,821 ケ所	228 ケ所
堤防切断長さ	175,813 間	8,978 間
堤防決壊箇所	8,968 ケ所	4,779 ケ所
堤防決壊長さ	332,047 間	124,501 間
道路の損傷	533,599 間	141,897 間
被害総額	27,792,360 円	5,810,800 円
各河川維持修繕費	2,956,863 円	1,706,205 円

※「岐阜県治水史」より 新谷一男作成

■木曾川右岸域の破堤回数(右岸域は美濃側の輪中地域)(表④)



曾川より取水の尾張工業用水によって安定的に配水されるのは、デレーケの改修工事によるものと深い感銘をうけた。この後、デレーケ研究のため、再々拙宅を訪問された。筆者もその熱意にうたれ喜んで資料を提供した。その成果が私家版の『水と火とともに』(昭和五九年刊)である。

氏は研究のなかでデレーケを顕彰する碑などがみられないのに失望した。何故ならば、長工師ファン・ドールンは明治一五

年、一宮市に出生。家業の染色工場をつぎ、茶周染色工業株式会社社長となり、一宮商工会議所副会頭の要職にあつた当時、たまたま入院中の病室にて、高橋裕東京大教授と筆者の出演するTV番組「開花往来秘話」輪中のオランダ人技師デレーケを見たことにより、この事実を初めて知り、自社の染色工業に木

安積疎水水門のファンドールン
一戦時中に埋められていたものを戦
後発掘されて再び建てられた一
(河川NO.678号より)(写真②)



(一八八二)年に成工した猪苗代湖
からの安積疎水の恩人として、昭和
六(一九三二)年、銅像が建立されて
いる。(写真②参照)

しかも第二次世界大戦中の金属供



製作中の元名古屋芸術大学、三枝惣太郎氏(一宮市浅井町在住)
—昭和61年、朝日新聞—(写真③)

出に近隣住民は銅像を土中に埋め、
守った。戦争後、それを掘り出したも
のが現存している。
この逸話からデレーケの銅像建立
を、木村周一氏は強く進言した。それ
をうけて現在の銅像が着工より百年

目にあたる昭和六二(一九八七)年四
月に落成した。この間の関係機関と
木村氏との経緯については筆者は不
詳であるが、像の製作者は一宮市浅
井町在住の三枝惣太郎氏であり(写真
③)、像の碑文は一宮市選出の国会議
員、江崎真澄である。

その後も木村氏のデレーケ研究
は倦むことなく、デレーケがオラン
ダに発注した浚渫船「木曾川丸」にむ
けられた。その著作が『浚渫船 木曾
川丸の航跡 ー水と火とともにー』
追録ー(昭和六三年刊)である。それ
まで木曾川丸については資料がな
く伝承の域を出なかった。近年にな
り、東京の土木学会図書館にて明治
期の工事の写真が多く見出された
が、明治改修については写真三枚の
みであった。氏はこの三枚以外の木
曾川丸航行中の初出の写真を紹介
している。(写真④)

木曾川丸は
河口部の浚渫
後の明治四三
(一九一〇)年、
九頭竜川河口
工事に転用さ
れて以降は日
本海沿岸の河
川浚渫工事
に、昭和一二
(一九三七)年

には天竜川河口に回航されてのち、
昭和一七年三月に再び木曾川河口
に帰航後、昭和二〇年の桑名空襲
により沈没した。戦後の昭和二三
(一九四七)年八月に引き揚げられ
たが、利用不能として廃船処分と
なった。

これは木村氏の木曾川丸追跡の
執念による記録である。



航行中の木曾川丸—木村周一氏提供—(写真④)

の相克を克服すべく流域の人々は
河川を見つめてきた。それが治水史
そのものである。

木曾三川の治水史を代表するも
のが、輪中地域における宝暦治水と
明治改修である。この両者の治水
は、ある特定の間像が強く浮彫さ
れてくるものである。この小論はそ
れらの人々にスポットをあてて述
べてきた。

とくにデレーケについては、すで
に多くの先学によってそのパーソ
ナリティが考究されてきた。デレー
ケ研究会事務局、島崎武雄、上林好
之、高橋裕、井口昌平、フォス美弥
子、栗原東洋などの各氏があげられ
る。紙面の関係から、この方々の論
攷をとりあげることができなかった
ことは残念でもある。なお本稿に
てかかれた治水家、平田町土倉(海
津市)の高橋示証氏については拙著
『治水思想の風土』にて論じている
ので割愛したことを付記しておく。
この稿をかりてその業績に敬意を
表したい。

あとがき

洪水は自然史であり、水害は社会
史であるといわれている。この両者

明治改修完成後の流路の変遷

明治改修により木曾三川が分離され、木曾三川下流域の水害に対する安全が確保されました。そして、流域の地形は安定し、土地利用が高度化したことにより人々が集まり、町を作り、豊かな地域へと変わっていきました。

明治改修前



明治24年

宝暦治水により、木曾三川分流を目指したが完全分流にはならず、輪中が残っている。

明治改修直後



大正9年

明治改修により、木曾三川が完全に分流された。長良川が河口域まで分流され、佐屋川などが廃川となる。

明治改修後60年



昭和47年

明治改修により、木曾三川は安定した川となり、堤内地の高度化が表れる。西小藪など一部に残った旧河川が廃川となる。

現代



平成7年

堤内地の高度化は進み、更に木曾川の馬飼頭首工、長良川河口堰により、河川の利用が高まる。ケレップ水制に砂が堆積している。

出典：木曾川文庫

木曾川文庫利用案内

ヨハニス・デ・レイケに関する文献など約4,500点の図書などを収蔵、木曾三川の歴史を知るために、多くの方々のご利用をお待ちしています。



《開館時間》

午前8時30分～午後4時30分

《休館日》

毎週月・火曜日(月・火曜日が祝祭日の時は翌日)・年末年始

《入館料》無料

《交通機関》

国道1号尾張大橋西詰から車で約10分
名神羽島I.Cから車で約30分
東名阪長島I.Cから車で約10分

木曾川文庫へのお問い合わせは

〒496-0946 愛知県愛西市立田町福原
TEL.0567-24-6233 FAX.0567-24-5166
Mail sendouhi@dream.ocn.ne.jp



KISSOホームページ

<http://www.cbr.mlit.go.jp/kisokaryu/KISSO/index.html>

Johannis de Rijke の日本語表示については、かつては「ヨハネス・デ・レーケ」と呼ばれていましたが、「KISSO」では、現在多く使われている「ヨハニス・デ・レイケ」と表記しています。

編集後記

本号は、明治改修完成百周年を記念して、特集号として編集しました。

伊藤安男氏、水谷英志氏、羽柴亜弥氏に寄稿いただきました。

なお、この資料は、創刊号からの全てがKISSOホームページよりダウンロードできます。

表紙写真

背景

「明治改修計画図」

明治19年、木曾川改修計画の完成により、翌20年、木曾川河口の横溝蔵(現桑名市長島町)から改修工事が始まりました。

木曾・長良・揖斐三大河水利分流通改修計画全図として、市販されました。

上

「ヨハニス・デ・レイケ像」

デ・レイケ氏の明治改修における功績を末永く伝えるため、昭和62年10月9日、船頭公園(愛西市立田町福原)に多くの市民の募金を得て、建てられました。

下

「損斐長良背割堤」

明治改修は、木曾三川を完全分流するために、明治20年から始まりました。

木曾川と長良川、揖斐川と長良川を分流するために、二本の背割堤が造られ、地域の人々に安全と安心をもたらしました。