

わが国の聖牛の発祥に関する考察 ―近世地方書にみる記述を中心として―*

A study on the Origin of Seigy (Crib Spur) in Japan – on the basis of historical documents “Jikatasyo”

和田 一範**, 有田 茂***, 後藤 知子***

By Kazunori WADA, Shigeru ARITA, Satoko GOTO

Abstract

It is said that the Fuji River is the origin of Seigy (crib spur) which is known as one of the typical traditional river works in Japan. This paper is to investigate the origin of Seigy in this country by pursuing the kind of historical documents which include the description about the origin of Seigy. Under the historical document “Jikatahanreiroku” published in 1794, there was a description about Seigy as “Seigy is a river method which originate from the period of Shingen, it was used as a measure of large rivers in Kosyu region”. This description is the origin and the tradition of “Seigy originated at ‘the large rivers in Kosyu’ which is Fuji River” started to be known. Also, inclusive of the investigation about the origin of Seigy, the regional differences of river works which could be read from the historical documents was observed.

1. はじめに

河川構造物の中の水制工法の一つである聖牛は、日本古来の河川工法（河川伝統工法）である。水制工法の中で工法の種類が多い牛柵類の中でも、この聖牛は富士川で多用されており、多自然型川づくり等の観点から現在でも積極的に採用されている。では、「富士川で聖牛は何故多用されているのか？」本論文では、この疑問をきっかけとして、聖牛に関する記述のみられる古文書を収集し、聖牛のルーツについて探ってみた。

これまで、治水史に関する多くの研究がなされているものの、聖牛に関する記述を年代順に体系的にとりまとめて考察した研究はされていない。そこで、本論文では、この聖牛のルーツに関する現在入手可能な地方書等の古文書の類を調査し、わが国における聖牛の発祥について追究した。

2. 聖牛の発祥にかかわる考察

(1) 水制工法「聖牛」について

昭和初期に出版され、わが国の水制工法を体系的にまとめた技術書として有名な眞田秀吉著「日本水制工論」（昭和7年）の総論冒頭部に以下のような記述がある。

「古今東西を通じ、河流を制御する工法多しと言えども、特に本邦古来慣用し来れる牛類・柵類等は、独特の進歩発展を遂げ、概ね其の成績優良なるが故今尚之を賞用するもの頗る多し。然るに此等の工法たるや一見極めて簡単なる結構の如くなれど共、決して一朝一夕に案出

されたるに非ずして、必ずや創案以来改良に改良を加へ、以て之を大成したるものなる可く、従て其多くは長年月に亘る実験の結果、最も有効と認められたるものなりと信ず。」

水制工法には、杭工、柵工、柵類、牛類、出し類など多種多様な工法が見られる。「日本水制工論」にあるように、我が国において古来より培われてきた「河流を制御する工法（水制工法）」は地域、河川ごとにその形状が異なっていた。

更に牛類の工法を大別すれば、牛柵・笄牛・出雲結・猪子・川倉・聖牛・鳥脚・菱牛・尺木牛・柵牛・片牛・百足柵等と河川の形状や特性に応じていろいろな形や大きさの「牛」が使われていた。例えば、最も単純な構造の「牛柵」に対し、最も堅牢な「牛」の「聖牛」、安定がよく河床変動の激しい河川で用いられた「菱牛」などがある（図-1）。

「日本水制工論」によると、牛柵・猪子・出雲結などが牛類の原始型とされ、もともとは用水堰や川欠け止めに用いられたが、次第に等変形や三角錐、方錐形など、地域や川の形状によってその構造を異にして発達したと説明されている。

一般的に「牛類」は急流河川で用いられる。急流河川の河床は礫床で杭を打つことが困難なため、木柵を組み蛇籠を乗せて自重で流れに抵抗できるようにした「牛類」が用いられた。組みあげられた上に突き出した部分が牛の角に見えるために「牛」と名付けられたという説もある¹⁾。

*keyword：富士川、河川伝統工法、聖牛、地方書

**正会員 国土交通省国土技術政策総合研究所流域管理研究官(前甲府工事事務所長) (〒305-0804 茨城県つくば市大字旭1番地)

***正会員 日本建設コンサルタント株式会社 (〒105-0004 東京都港区新橋6-17-19)

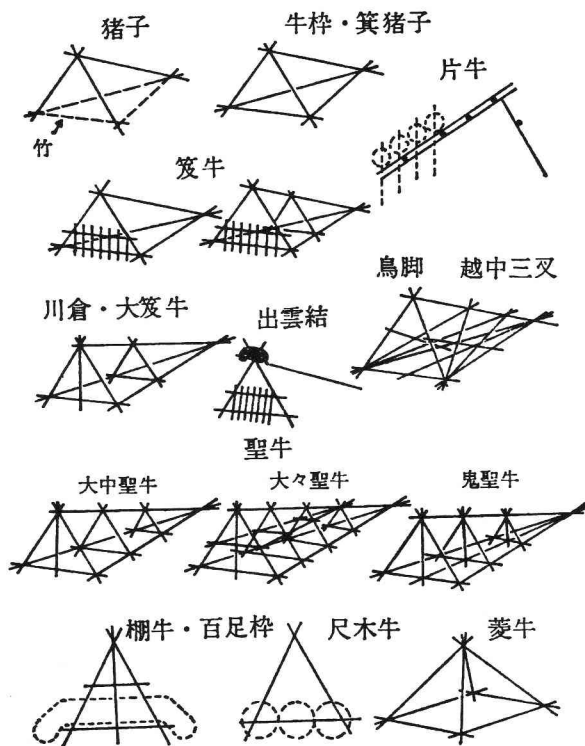


図-1 様々な牛杵類の図²⁾

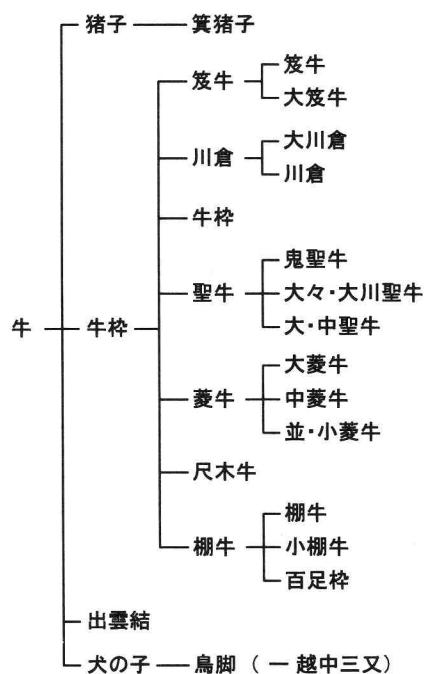


図-2 牛類の発達¹⁾

なお、中国四川省に位置している世界遺産の歴史的河川施設・都江堰には、牛杵類に非常に類似した橋樑とよばれる伝統的な河川構造物が展示されている。この都江堰は、春秋戦国時代末期（紀元前 256 年）に着工した秦代三大水利施設のひとつであり、橋樑は主に川を塞ぎ止めるための機能を有していたといわれている。この橋樑は形状、機能とも牛杵類に非常に類似しており、中国で「馬」だったものが日本に伝わり「牛」となったとも考えられる¹⁰⁾。

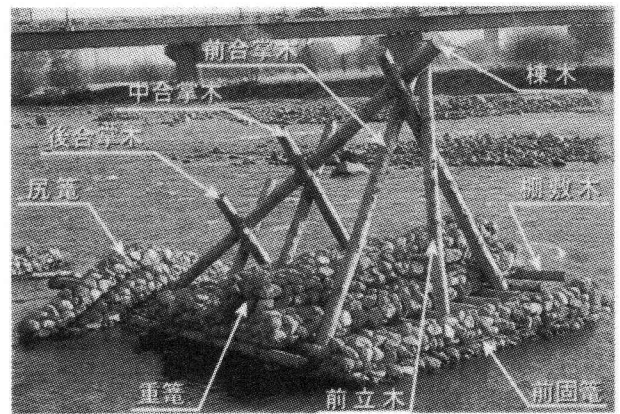


図-3 聖牛の構造と部材名称⁹⁾

聖牛の形状は、図-3のように、前が広く、後ろが狭くて低い三角形のものである。一般的には、前の三対の合掌木において流水を受け止め、背骨にあたる棟木の長さ等の寸法によって「大聖牛（棟木長 5 間 $\div$ 9m、末口 5.6 寸）」、「中聖牛（棟木長 4 間 $\div$ 7m、末口 4 寸）」などに分類されている。底面に棚を設けて蛇籠を積載し、また後尾に尻押え籠を載せて沈圧する構造となっている。

聖牛の「聖」の名の由来については諸説がある。明治以前土木史（昭和 11 年）には以下のような記述がある。

中国唐代の五経の一つとされている礼記には、「万人に秀づるを傑と言ひ、傑に倍するを聖と言ふ」とあり、聖牛は牛杵類の中で最も優れた工法であることから、現代風にいえばスーパー、ウルトラというような意をもつ「聖」をもちいているのではないかと記述されている。

広辞苑（岩波書店）には「聖（ひじり）」について、「③物事にすぐれた人」、「⑥高德の僧」、「⑦官僧以外、一般の僧の称。また、寺院に所属せず、ひとり修行している隠遁僧の称。上人。」とある。③の意をとれば、最もすぐれた牛として、聖牛の名を考えることができる。また、「聖」を調べてみると、本来日知りの意で太陽祭祀の司祭者や呪術者をさしているが、⑥⑦にあるように、仏教が入ると学・徳優れた高僧を聖と呼ぶようになり、平安時代中期ごろには信仰をひろめる僧侶のことを聖と呼ぶようになったとされている。この聖は一寺に定着せずに地方を回っていたとも言われているので、聖牛も仏教等とともに中国より伝来した可能性も考えられる。

しかし、「聖」の名の由来についてはまだ十分に解明されていない状態にある。

（2）文献の抽出

聖牛のルーツに関わる既往の文献として、治水史に関連した図書¹⁾や、近世の古文書を活字化し、現在に出版されている文献^{7) 8) 3)}の解説欄などがある。これらの記述には、聖牛のルーツに関して、地方凡例録の「信玄時代より始まりし川除にして、元は甲州の大河計りに用ひたる由なれども」等の記述から、「聖牛はもともと甲州で使われていた工法である」と説明している。

しかし、近世時代に出版された文書の記述を年代順に

取りまとめ、聖牛のルーツに特化して体系的に整理した上でこれを確認した既往の研究はみられない。

聖牛のルーツに関しては様々な視点から勘案することができるが、本論文では、わが国における聖牛の発祥について追究するために、現在入手可能な古文書の類を収集し、聖牛のルーツに関する記述を年代順に整理した。古文書を大分すると、次のようになる。

○地 誌：諸地域の特性を研究・記述している書物、郷土誌、市町村誌、地方誌、風土記など

○地方書：江戸時代の農政に関する書物

○定法書：土木工事の見積りを統一化させるために、技術の詳細を定量的に記したマニュアル書

○文書：家門で作成された書物、書付、△△家文書

○研究書：特定テーマについて調査・研究された書物

本論文では、わが国における聖牛のルーツを探ることを目的としており、全国的な情報を得ることとした。「地方書*」「農書」は一般に流布したものであり、全国区の情報が網羅されている書物が多い。一方、地誌等の地域に限られた書物によると、情報が偏り、またその地域の特色を誇張しがちで信憑性が低い可能性がある。定法書は作成方法、見積りなどの技術的な情報が主となり、発祥やルーツ等に関する記述は少ない。そのため、本論文では、主に「地方書」および「農書」を調査することによって聖牛のルーツについて探ることとした。(可能な範囲で地誌や定法書等も参考にした。)

近世に書かれた地方書は全国に多数あるが、本調査では、川除(治水)技術および河川に関する記述のある主要な文献を網羅し、各文献の聖牛に関する記述を調べた。

調査手法としては、まず明治以降に書かれた研究書を足がかりに、主に川除(治水技術)等の土木書や農書を中心に、参考となりそうな地方書等の古文書を幅広く検索した。現代語訳のある文献については、現代語訳されている文献を入手したが、現代語訳のない文献については可能な限りオリジナルの文献を入手することとした。

地方書*: 戦国時代および近世初期に各地で発達した地域性を持った治水技術は、地方役人、村役人層に集まり、これらが治水行政の広域化に伴って仕様書や設計基準に相当するものも定められ、さらに集約され、とりまとめられた書物³⁾。

(3)「地方書」にみる聖牛の記述調査

表1は、本調査で収集した近世から近代にかけて執筆された地方書の一覧である。これらの収集した文献から牛柵類に関する記述があるものを年代順に整理し、聖牛のルーツに関する記述を抜粋した。

なお、本調査においては、校訂されている文書については現代語訳された文献を引用し整理を行った。

①『地方の聞書』(『伊奈家地方伝記』)

1668(寛文8)年に書かれた近世初期の地方書。「地普請之事」において灌漑技術が中心に記述されている。

牛柵、聖牛等の記述はない。

②『百姓伝記』

1680年代前半に書かれたとされている農書。

堤を守り水を防ぐ工法の一つとして牛柵の記述はあるが、聖牛の記述はない。

③『豊年税書』

著者、刊年ともに不明であるが、1685(貞享2)年の序文があるため、同時期の著作と考えられる地方書。

「川除堤之事」において、石出・柵工・杭工の使用はみられるが、牛柵類や聖牛の使用はみられない。

④『地方竹馬集』

「百姓伝記」と同年代の1689(元禄2)年に書かれた農書。

「川倉手柵之事」において主に「仮堰」としての牛柵の記述はあるが、聖牛の記述はない。

⑤『地方袖中録』

1719(享保4)年、「地方の聞書」の内容を踏襲して書かれたとされる、主に農政に関する地方書。

「地普請之事」において牛柵、聖牛等の記述はない。

⑥『川除仕様帳』

1720(享保5)年に書かれ、山梨県石和町(笛吹川筋)在住の八田氏が所蔵している川除の仕様書。

川の瀬を変えるための「切留」工法として、「ひちり牛」を使用するとの記述があるが、ルーツに関する記述はない。

⑦『民間省要』

武州八王子の幕吏田中丘隅が自ら経験した民政上の事柄と意見を詳しく記録した地方書。享保時代の川除普請等の幕政に対する批判がされている。

川除に関する記述はみられるが、牛柵・聖牛の記述はない。

⑧『算法入勸農固本録』

1725(享保10)年に書かれた地方書。本書も「地方の聞書」の内容の一部を書写しているが、築堤等の算法方法が加筆されている。

牛柵・聖牛の記述はみられない。

⑨『地方要集録』

1700年代前半(享保年間)に書かれた農書。

川除普請に関する記述が数行みられる程度で、治水技術や聖牛に関する記述はない。

⑩『治水要辨』

1752(宝暦2)年に書かれた多摩川筋の地方書。

「牛垣井々切堰牛柵之辨」において、「仮堰あるいは水刳出し」としての牛柵等の記述はあるが、聖牛の記述はない。

⑪『地方品目解』

1755(宝暦5)年に書かれた尾張藩領の地方用語を解説した地方書。

柵、柵、猪子等の用語の説明がみられる。牛柵類は猪子に限り、聖牛の記述はみられない。

表-1 本調査で収集した文書一覧表

No	記述	オリジナル			復刻版				対象地域
		書名	刊年	著者／編者	書名	刊年	校訂	発行	
①	—	地方の聞書 (伊奈家地方伝記)	1668年 (寛文8年)	松村兼永 または茂精	日本財政経済史料 巻十	1972	—	財政経済史料 研究会, 芸林舎	伊奈家(関東 地方)
②	△	百姓伝記	(未詳) 1680-1683頃	(著者未詳)	日本農書全集 第16巻	1979	岡光夫, 守田志郎	(社)農山漁村 文化協会	三河, 遠州 主体
③	—	豊年税書	(未詳) 序文1685年	(著者未詳)	日本経済大典 第3巻	1928	滝本誠一編	史誌出版社	(不明)
④	△	地方竹馬集	1689年 (元禄2年)	平岡道敬	近世地方経済資料 第2巻	1931	小野武夫編	近世地方経済 史料刊行会	幕領, 美濃 主体
⑤	—	地方袖中録	1719年 (享保4年)	小林寛利	近世地方経済史料 第6巻	1969	小野武夫	社弘文館	関東主体 (荒川など)
⑥	○	川除仕様帳	1720年 (享保5年)	小林丹右衛門	日本農書全集 第65巻	1997	安達満	(社)農山漁村 文化協会	甲州主体
⑦	—	民間省要	自序172年 (享保6年)	田中邱隅	日本経済大典 第5巻	1928	滝本誠一編	史誌出版社	関東: 多摩 川, 酒匂川
⑧	—	算法勸農固本 録	1725年 (享保10年)	萬尾時春	日本経済大典 第4巻	1928	滝本誠一編	史誌出版社	(不明)
⑨	—	地方要集録	1700年代前 半(享保年間)	辻鶴翁	日本農民史料聚粹 第11巻	1970	小野武夫編	酒井書店	関東, 上方 主体
⑩	△	治水要辨	1752年 (宝暦2年)	森田通定	実学史研究 I	1984	楠善雄	思文閣出版	多摩川主 体
⑪	△	地方品目解	1755年 (宝暦5年)	児島幸左衛門	名古屋叢書 第十巻 産業経済編(一)	1962	—	名古屋市教育 委員会	尾張藩領
⑫	—	地理細論集	1759年 (宝暦9年)	眞壁用秀	日本経済大典 第21巻	1929	滝本誠一編	明治文献	全国区
⑬	—	地方落穂集	1763年 (宝暦13年)	(著者未詳)	日本経済叢書 巻9	1915	滝本誠一編	日本経済叢書 刊行会	全国区
⑭	◎	地方凡例録	1794年 (寛政6年)	大石猪十郎久敬	地方凡例録(上下巻)	1995	大石慎三郎	東京堂出版	全国区
⑮	◎	御普請一件	(未詳) 享保年間以降	(著者未詳)	近世科学思想上 日本思想体系 62	1972	安芸皎一	岩波書店	甲州, 関東 主体
⑯	—	成形図説 第一冊	1804年 (文化元年)	島津重豪	成形図説 第一冊	1974	曾繁 白尾国柱	国書刊行会	薩摩藩
⑰	◎	堤防溝洫志	1769-1850頃	佐藤信淵 ¹	—	—	—	—	全国区
		堤防溝洫志 (復刻版)	1876年 (明治9年)	佐藤信淵	にほんのかわ 第14, 17, 19号	1978, 1980	—	日本河川開発 調査会	
⑱	△	疏導要書	1834年 (天保5年)	南部長恒	農業土木古典選集 第Ⅱ期12巻九州編	1992	正木裕美	日本経済評論 社	佐賀藩
⑲	○	算法地方大成	1837年 (天保8年)	長谷川善左衛門	—	1976	村上直, 荒川秀俊	近藤出版社	全国区
⑳	◎	治河要録	1840年以後 (天保以後)	(著者未詳)	日本農書全集 第65巻	1997	知野泰明	(社)農山漁村 文化協会	全国区
㉑	◎	地方大概集	1864年 (文久4年)	加藤高文	地方大概集	1981	小野文雄	中央社	全国区
㉒	○	土木工要録	1881年 (明治14年)	内務省土木局	江戸科学古典叢書 8	1976	楠善雄	恒和出版	全国区
㉓	◎	日本水制工論	1932年 (昭和7年)	眞田秀吉	—	1932	眞田秀吉	岩波書店	全国区

※表中の「記述」欄は、◎：聖牛の記述有り（ルーツ有）、○：聖牛の記述有り（ルーツ無）、△：牛粹類の記述のみ、
—：記述なしを示す。

¹「堤防溝洫志」は佐藤信淵の父信有の著で、信淵が校訂したこととなっている。しかし、諸種の論議の結果、信淵が自説に重みをつけるために偽ったとされており、実際は信淵の著であると考えられている⁴⁾。

⑫『地理細論集』

1759(宝暦9)年に書かれた農書で、検地や割地等に関する記述がみられる。

「川々御普請心附之事」において、甲州地方の川、「瀧瀬」富士川における川除の心得等が紹介されているが、個別の工法に関する記述はなく、聖牛の記述もない。

⑬ じかたおちぼしゅう
『地方落穂集』

1763(宝暦 13)年に書かれ、農家田園に関する規則、格式、慣習、先例等を集めた地方書。

「川缺水掘地取改之事」において、川欠け等による田地の取り扱いに関する記述はあるが、聖牛の記述はない。

⑭ しかたはんれいろく 『地方凡例録』

「ひちり牛」の記述がみられた「川除仕様帳」から 74 年後の 1794(寛政 6)年に出版された地方書。一地方にとどまらずに各地の川除工法が網羅されている。

聖牛のルーツに関する記述が初めて登場する。抜粋文は次のとおりである。

〈卷之九上 一 普請方之事〉

「大籠出し・大聖牛と云川除は、甲州釜無川・笛吹川、富士川の末流、遠州大井川、天龍川にありて、至て大造りなる川除なり」

〈卷之九上 一 ^{ダイセウウシ} 大聖牛〉

「信玄時代より始まりし川除にして、元は甲州の大河
計りに用ひたる由なれども、享保の頃より太井川・天竜
川の川上にて之を用ひてことごとく利益あり」

「此川除は上方・関東・遠国とも余処には見当らず、
富士川・大井川・天竜川等、又甲州釜無川の流れ・富士
川の上にはあり」

⑮ おふしんいっけん『御普請一件』

刊年、著者ともに未詳であるが、甲州流の治水技術に
 関東流の泥川工法を付加した地方書といわれている⁷⁾。

聖牛のルーツに関する記述がある。抜粋文は次のとおりである。

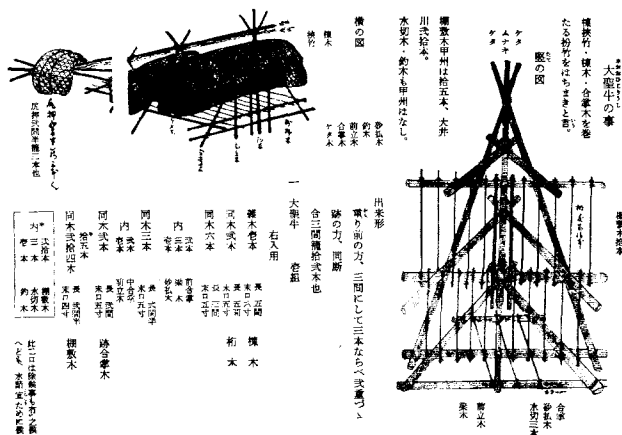


圖-3 御普請一件

おおひじりうし
〈大聖牛の事〉

「大聖牛は関東・上方余国になし。甲州の内至て大川富士川の末、大井川ならびに天龍川、三に有。元来甲州信玄時代より初り候川除なり。」

①⑥『成形図説 第一冊』

1804(文化元)年、薩摩藩によって書かれた地方書。

水制については、出し、石籠、石柵、乱杭などが紹介されている。牛柵や聖牛の記述はみられない。

⑪7 ていぼうこういきし 『堤防溝洫志』

佐藤信淵（1769～1850）によって、「地方凡例録」以降に書かれたとされている³⁾。執筆年代に不明瞭部分がありやや信憑性にかけるが⁴⁾、聖牛のルーツに関する記述は地方凡例録とほぼ同じ内容が記されている。

聖牛のルーツに関する記述の抜粋文は次のとおりである。

〈卷之一 前談凡四條 三〉

「大龍出し大聖牛と云ふ川除あり此は甲州釜無川・笛吹川・駿州富士川・遠州大井川・天龍川等に在て頗る大造なる川除なり其外上方関東の国々大河ありと雖とも大聖牛を用ひたる有るを見ず。」

「此の大聖牛は彼の元浄法師の傳授せる八頭牛を省略したる者にて川の瀬を變する靈妙なる者なり凡そ達瀬ツケカサリキリの右の方に衝ツケ權カサ來リて崩壊する所に大聖牛を造て居るときは其瀬ツケカサ忽ち變り左に向ひて斜走し一タの間に向の岸しを衝き崩すに至る容易ならざる者なり」

〈卷之四 牛柰類目論見ノ事〉

「元来、棚牛、大聖牛、尺木牛、尺木垣等は甲斐國にて、往古より仕来り候を、享保年中より諸國に用る也、或は信玄時代より用ると云」

〈卷之四 牛柞類目論見ノ事 ダイシヤウウシ 大聖牛〉

「大聖牛は関東上方余國になし、甲州の内、至て大川、富士川の末、遠州大井川並天龍川上に有り、元来甲州信玄時代より初り候川除なり」

※1876(明治9)年に発行された『堤防溝洫志(復刻版)』において加筆された。



圖-4 堤防溝洫志 (復刻版)

⑬『疏導要書』

1834(天保 5)年に佐賀藩の南部長恒によって、佐賀の水利技術についてまとめられた地方書。

聖牛の記述はみられないが、牛柁類の一つである川倉が仮締切り工および水制工として紹介されている。

⑭『算方地方大成』

1837(天保 8)年に発行され、計算の方法を示した書。

聖牛を砂石川で用いるとの記述があり、聖牛の構造等の説明はあるが、ルーツに関する記述はない。

⑮『治河要録』

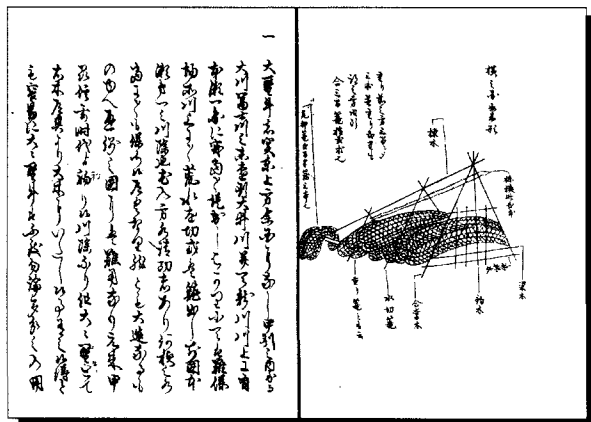
江戸時代末期に編纂され、江戸時代における河川技術の集大成的史料。

聖牛のルーツに関する記述がある。抜粋文は次のとおりである。

〈川々普請之部 水利農務附録之五 一 大聖牛〉

「大聖牛は関東上方余國になし甲州の内至て大川富士川の末遠州大井川並天龍川川上に有」

「元来甲州信玄時代より初り候川除なり」



図一五 治河要録

⑯『地方大概集』

1864(文久 4)年に完成した地方書で、引用書が 47 部にも及んでいる。

聖牛のルーツに関する記述がある。抜粋文は次のとおりである。

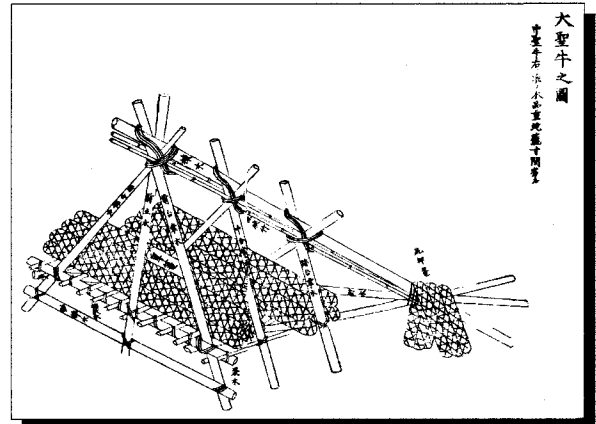
〈第二集 巻の四 一 大聖牛〉

「是は武田信玄工夫之川除ニて元甲州之大河計ニ用る物ニて余國ニは無之所 享保之頃より駿州富士川遠州大井川天竜川ニ用て大ニ利益あり 至て荒川ニて大石流るゝ程之石川 本瀬一円ニ突当 堤并石出し籠出し等難保場所など川上ニて荒水を切 或は籠出し前囲等ニ用る大造也普請也 又大々聖は右道具より格別之大木を以仕立 是は夥敷入用相掛ニ付 容易ニは難仕立勿論大聖牛ニて難保程之場所も稀成もの也」

⑰『土木工要録』

1881(明治 14)年に内務省土木局より刊行され、個別の工法の「単位当り材料労力法」を解説した書。

聖牛は砂石を押し流す程の水勢のある場所で用いるとの記述があり、聖牛の構造等の説明はあるが、ルーツに関する記述はない。



図一六 土木工要録

⑱『日本水制工論』

1932(昭和 7)年に眞田秀吉により書かれた水制工法に関する体系的な書。

聖牛のルーツに関する記述がある。抜粋文は次のとおりである。

〈第一編 總論〉

「戦國時代に至り始めて独創の牛類・柁類を案出したるものにして、吾人の特に賞讃すべきものは、甲斐國特有の透過工なり。即ち棚牛・聖牛・尺木牛・尺木垣・洞木牛・菱牛等の如きは、名將武田信玄の創案に成れるものと傳へらる。」

〈第二編 發達論 10 牛類〉

「牛類の原始形は、俣木のみを以て組立つる越中國の「犬の子」及美濃國の「猪ノ子」並に出雲國の「出雲結い」を始めとし、殆んど全国的に用水堰に使用せし牛柁を鼻祖とするが如し。更に現在水制工として發達し來れる諸種の牛類は、此牛柁・猪ノ子・犬ノ子及出雲結の改良に過ぎるものなり。」

〈第二編 發達論 10 牛類 聖牛〉

「聖牛の名義分明ならずと雖も、禮記の疏に「萬人に秀づるを傑と言ひ、傑に倍するを聖と言ふ」とあり。又孟子に「大にして而して之を化する之を聖と謂ふ」とあり。尚玄中記に「千年樹精化為青牛始皇伐大樹有青牛躍出入水」とあり。思ふに聖牛とは、諸種牛柁中の優秀なるものが故、其名を与えたるか、或は又青牛は語音聖牛に相通ず、即ち水中に入るものなるが故聖牛と稱するの謂なるべきか。」

「地方凡例録」によれば、聖牛は武田信玄時代より創案され、始め釜無川等にも施工したるが如し。然して武田信玄の領土の拡張するに従ひ、夙に信濃國及駿河國地方に之を傳へ、又天龍川に於て往時「大榑牛」と稱せしもの大體大聖牛に等しく、享保年間以後徳川幕府は全國に之を例示したるが為、大に普及するに至れり。」

「今武田信玄が之を案出せる動機に付き考ふるに、其創意は元浄法師の傳授せる「八頭牛」に則りたるものの如く「堤防溝洫志」によれば、「八頭牛は元浄法師の案出に係り、佐藤元庵が出羽國仙北河の出水時に於て之を施工し、一夜にして川成を変化せしめたる、極めて優秀なものなり」と言ひ、「聖牛は結局之を省略したる構造のものなり」と記述せり。然れ共凡そ事物發達の道程考ふるに、粗より細に入り、小より大に進むべきものなるが故、先ず牛柁を改良して聖牛を案出し、更に其大規模なる「八頭牛」に進化すべきものと考察し得べく、且聖牛・大聖牛の外、特に激流に適應せしむる為、後年大々聖牛・大川聖牛及鬼聖牛を製作実施せるものあるに徴し明らかなりと雖も、茲には暫く「堤防溝洫志」の所説に従ひ、信玄は元浄法師の八頭牛より創意を採りて聖牛を案出せるものと考察し置く事とすべし。」

(4)「地方書」での聖牛の記述に関する考察

聖牛のルーツに関しては、1794(寛政6)年に出版された「地方凡例録」にある「信玄時代より始まりし川除にて…」という記述が最も古い。また、同「地方凡例録」によると、聖牛はもともと甲州地方の大河、釜無川や笛吹川そして富士川の上流部付近で用いられていた工法で、信玄時代に発祥した工法であり、その後、享保時代に富士川下流・大井川・天竜川へ伝わっていったとの記述がされている。

「地方凡例録」以降の文献、「御普請一件」、「堤防溝洫志」などは、聖牛のルーツを同じく甲州、甲斐の国としており、名の挙げられている河川も富士川(釜無川、笛吹川)、大井川、天龍川と同じ河川である。また、各文献には「信玄時代より始まりし…」と聖牛の発生時期についても同じ記述がみられる。

このことから、これらの記述は「地方凡例録」の引用と考えられる。すなわち「地方凡例録」の記述を発端に、聖牛のルーツは「信玄時代」に創案された工法と言われようになり、発祥の地を富士川とされるようになったと推察される。

このため、以下の聖牛の発祥に関する考察は、ルーツの記述があった文献を対象として、「地方凡例録」以前、「地方凡例録」そして「地方凡例録」以降という順序で整理を行った。

a)「地方凡例録」以前の地方書

まず、「地方凡例録」以前の地方書について考察してみる。「百姓伝記」は三河および遠州を舞台とした地方書、「地方竹馬集」は幕領および美濃主体、「川除仕様帳」は甲州主体、「治水要辨」は多摩川主体、「地方品目解」は尾張藩領の地方書である。いずれもまだ全国区の川除技術を紹介した地方書とはなっておらず、それぞれの地方における経験を集約したものとして位置づけられている。

その中で、「百姓伝記」では「うしの事」という項目が設けられている。牛柁類の水制工法としての基本的な構造や機能に関しての記述はあるが、聖牛の記述はみられない。「地方竹馬集」では「第八 川倉牛柁之事」という項目に牛柁類である川倉および牛柁の記述がみられるが、ここにも聖牛の記述はない。これらの文献では、牛柁類を堰止め工法として紹介している。牛類はもともと水制としてではなく、用水堰や仮締め切りに使用されることの多い工法であったことが推察される。なお、冒頭にも紹介したが、中国・都江堰における橋樑という牛柁類は川を塞ぎ止めるための構造物として使用されており、この「堰止め工法」という使用方法からも牛柁類のルーツと中国の関連性が示唆される。

一方、「川除仕様帳」では、甲州の河川における治水思想を元に、具体的な川除技術の記述がなされている。牛垣や笈牛等の牛柁類を多数使用した川除技術が紹介されており、今でいう「甲州流治水工法」の特徴の一つでもある牛柁類等の水制工法を多用した川除技術(治水技術)をみることができる。また、「聖牛」に関する記述はみられなかったものの、「ひちり牛」という記述が1ヶ所みられた。流れが荒い川や遅い川の瀬を変えるための切止め工法の一つとして「ひちり牛」が紹介されている。即ち、江戸中期の甲州地方には、「聖牛」であろう「ひちり牛」という工法が存在していたことが確認できる。また、「ひちり牛(聖牛)」の仕様については、川を中心に向けて設置される出し工法の一つとして紹介しており、ここで初めて、水制工として使われる聖牛の姿をみることができる。

「川除仕様帳」の刊行から32年経て出版された「治水要辨」は多摩川筋における治水の実学、経験に基づいて書かれた地方書とされている。「川除仕様帳」では水制としての牛類を多用した治水工法を紹介されていたのに対し、「治水要辨」は三河や遠州の地方書同様、締切堰としての牛垣、牛柁類の使用が主流となっている。同時期に刊行された「地方品目解」は尾張藩領における地方の用語が説明されているが、水制として登場してくる用語は柁、猪子のみであり、尾張地方では水制の種類が少なかったと推察される。

江戸初期における地方書、「百姓伝記」、「地方竹馬集」、「川除仕様帳」、「治水要辨」、「地方品目解」をみても、甲州地方では、他の地方と比べて水制工としての牛類を古くから使用していたことの地域的特徴が浮かび上がってくる。

b)「地方凡例録」

「地方凡例録」では、聖牛は甲州地方独自の工法であるとし、上方・関東・遠国などの他の地方では見られないと記述している。甲州地方では聖牛を使用した川除がなされていたことを確認できる。

c)「地方凡例録」以降の地方書

「地方凡例録」以降に出された「御普請一件」、「堤防溝洫志」、「治河要録」、「地方大概集」、「土木工要録」、「日本水制工論」にみられる聖牛に関する記述は、時代的に「地方凡例録」の後で内容的にも「地方凡例録」と似通っていることから、「地方凡例録」をルーツにするものと推察される。共通する内容を整理すると次のようになる。

- i. 大聖牛は信玄時代から始まった。
- ii. 大聖牛は、上方・関東・遠州等、他の地方では見られない。釜無川、笛吹川、富士川、大井川、天龍川等で使用されている。元々、甲州で使われていたが、享保時代の頃に周辺地域へ伝えられていった。
- iii. 聖牛は、急流河川において砂石を流送する場所の水制および水制の前囲い、または破堤箇所で水流の強い場所等に適する工法である。

聖牛のルーツに関して記述がある文献については、大抵 i～iii の内容があり、ルーツに関する記述がない文献である「算法地方大成」や「土木工要録」には工法の構造的な記述がメインとなり、iii の内容が確認できる。

こうしてみると、「大聖牛は荒い川において特に水衝たりの激しい場所に設置され、特に甲州の河川、釜無川や笛吹川、富士川、大井川、天龍川で多く使用されていた状況であったことがわかる。

ここで、聖牛が用いられる河川についての記述を表-2にまとめた。

これからわかるように、聖牛はこの地方独自の工法であったということが出来る。即ち、近世の甲州における河川では様々な種類の牛杵類を多用した川除（治水）が営まれており、その一つに聖牛があったと考えられる。聖牛は急流河川に見合った工法であるという通説を実証し、その結果として、急流河川として知られた甲州の河川において発達した工法と考えることができる。

なお、「堤防溝洫志」には、「大聖牛は元浄法師が伝授した八頭牛を省略したものである」との記述がある。八頭牛、九頭牛は、「甚だ畏ろしい水刳（水制）」としているが、そのルーツ、形状等の詳しい説明はされていない。その史実を確認することはできないが、「筆者の祖父元庵が出羽国雄勝郡柳田村の仙北川に据え付けたところ、出水時に対岸が一晩で川になった」との記述があることから、佐藤の出身である出羽国付近の河川では八頭牛と呼ばれる牛類の水制が使用されていた可能性はある。

これに対して「日本水制工論」の記述を意識すると、「物事の発達について考えると、一般的に粗いものから細かいものへと進化し、小さいものから大きなものへと進んでいくことから、聖牛から大規模な八頭牛へと進化して

表-2 聖牛が用いられる河川（文献別）

No	書名	聖牛が見られる河川に関する記述
①	地方の聞書	—
②	百姓伝記	(・三河,遠州:牛杵 堰止め工法)
③	豊年税書	—
④	地方竹馬集	(・美濃:川倉牛杵 堰止め工法)
⑤	地方袖中録	—
⑥	川除仕様帳	笛吹川筋・石和町在所の地方書 ・笈牛,牛垣,棚牛を多用した川除工法
⑦	民間省要	—
⑧	勸農固本録	—
⑨	地方要集録	—
⑩	治水要辨	(・多摩川:牛垣,牛杵 締切り堰)
⑪	地方品目解	(・尾張:猪子のみ)
⑫	地理細論集	—
⑬	地方落穂集	—
⑭	地方凡例録	・上方・関東・遠国余処には見られない ・元は甲州の大河にて用いられる (釜無川,笛吹川,富士川の末流) ・享保の頃より大井川,天竜川の川上
⑮	御普請一件	・関東・上方余国になし ・甲州地方でも特に大河、富士川の末、大井川,天竜川
⑯	成形図説	—
⑰	堤防溝洫志	・上方・関東には見られない ・釜無川,笛吹川,富士川,大井川,天龍川
	堤防溝洫志 (復刻版)	(明治9年に発行) ・近年は多摩川にも用いている
⑱	疏導要書	(・佐賀:川倉 仮締切り,水制)
⑲	算法地方大成	牛杵類としての記述 ・砂石川に用いる ・泥川,砂川は石がないため用いない
⑳	治河要録	・富士川,釜無川,笛吹川,早川,大井川
㉑	地方大概集	・元は甲州の大河計りに用いる ・甲州余国にはない ・享保の頃より富士川下流,大井川,天竜川 ・荒い川で大石が流れてくるほどの石川
㉒	土木工要録	・砂石を押し流すほどの水勢のある場所 ・富士川,大井川等
㉓	日本水制工論	・往時は釜無川,笛吹川に施工された ・次で天龍川,大井川,安部川,富士川等に伝え享保年間以降各地に流布;犀川

いったと考えるが、『堤防溝洫志』の所説にあるように、武田信玄は元浄法師の八頭牛から創意を得て聖牛を案出したのかもしれない」と考察している。「八頭牛」という水制の存在、また聖牛は「八頭牛」にアイデアを得たかどうかについては、今後更なる調査が望まれる。

しかし、本論文においては、「聖牛」のルーツに関する一番古い記述のみられる「地方凡例録」の『信玄時代より始まりし…』という記述、そして、甲州富士川で多用されていたという考察に従って、「聖牛」は甲州において

使用されていた工法であり、その発祥の地が「富士川」であった可能性が非常に高いと考える。

(5)「地方凡例録」の信憑性に関する考察

聖牛のルーツに関しては、「地方凡例録」の記述から始まり、「聖牛は信玄時代に富士川上流部で始まった」と伝わってきた。果たして、「地方凡例録」の記述はどのように始まったのであろうか。江戸時代に執筆された文書の由来については十分に把握できないが、ここでは、大石慎三郎校訂版（東京堂出版、1995）を参考にして、「地方凡例録」の信憑性について考察してみた。

「地方凡例録」には、巻末の署名に「上州高崎藩の郡奉行」とあるだけであり、筆者久敬に関してはそれ以外の情報は記されていない。「地方凡例録 上巻」の解題⁵⁾では、「地方凡例録」の筆者「大石久敬」の生い立ちについて、高崎地方に残る伝説や、大石久敬に関する小論などを基に次のように述べている。

『九州久留米に生まれ、久留米の大庄屋の養子となり後を継ぐが、久敬が29才頃、大一揆に巻きこまれ久留米を逃亡する。その後、京都で公家の青侍となり、近江、信濃、甲斐等を流浪しながら、江戸に至って旗本の手代等を勤める。この時、高崎藩が農政に明るい者を募集していると聞き、高崎藩に召し抱えられる。そして、1791(寛政3)年に藩主より命ぜられて久敬67才で「地方凡例録」の著述にとりかかったとされている。』

この経歴からわかることは、久敬は九州を始めとして、広い地域を見てまわってきた人物ということである。「地方凡例録」は地方書の中でも優れた地方書であるとされている理由の一つが、全国的な事例をまとめた文書ということである。これは、「地方凡例録」の大きな特徴の一つといえ、「地方凡例録」の記述において、地域性に関する内容はある程度信憑性が高いと考えられる。

では、地方凡例録のなかの聖牛に関する記述はどうであろうか。

経歴をみると、久敬は一時甲斐にもいたようであり、この時に甲州独自の川除工法を学んだことは十分に考えられる。全国を見てまわり、他の地域には見られない牛類を多用した甲州独自の川除工法が印象に残り、また、どこかで聖牛が信玄時代から始まった工法であることを聞き、地方凡例録に記述したことは十分に考えられるストーリーである。

しかし、「聖牛は信玄時代より始まった」という記述に関しては、真偽のほどは定かでない。「御本丸様書上」⁶⁾などの地元の古文書にも残されているように、実際に信玄の時代に大々的な治水工事が行われたことは明らかであるが、「甲斐といえば信玄」といった風土が根づいている地域において、何においても「名将武田信玄」に結びつけるような風潮もみられるため、聖牛が信玄時代に考案されたのかどうかについては、今後更なる調査が望まれる。

また、「地方凡例録」は1794(寛政6)年にオリジナルが書かれてから、その後3系統に分かれ、複数の異本が存在する。

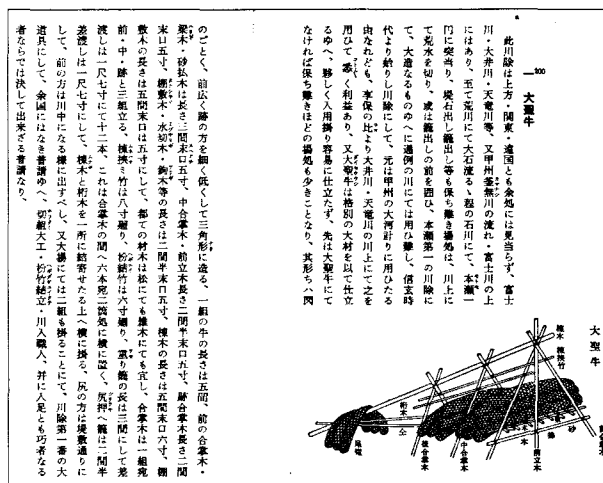


図-7 地方凡例録（大石慎三郎校訂）

在する。その一は各種異本がある「写筆流布本」、その二は水野忠邦の要請で東条耕なる人物が増補改訂した「東条本」(1871(明治4)年刊行)、その三が南総の大倉儀なる人物が校訂して1866(慶応2)年に限定30部が発行された「大倉本」である。今回参考とした「地方凡例録」は、1871(明治4)年刊行の「改正補訂 地方凡例録」を大石慎三郎氏が1995(平成7)年に校訂したものであり、その二の「東条本」を底本としている。

「地方凡例録」は優れた地方書であるためか、あらゆる時代あらゆる人物によって執筆された異本があり、筆者オリジナルの記述と異なる可能性も考えられる。大石慎三郎の解説には「記述の内容には若干の誤りを含んでいることを知っておく必要がある⁵⁾」とあり、細かい点については原本と異なっている可能性も否めない。しかし、その後の文献においても、聖牛のルーツに関して同様の記述があることから「信玄時代より始まりし…元は甲州の大河計りに用いる…」という記述に関しては、「地方凡例録」原本にも記されていたと考えられる。

記述の正確性については、今回調査したその他の古文書に対しても同じことが言えるが、史実の確認は本論文を始まりとした今後の研究を期待し、本調査においてはまず現時点における文献を整理した。

3. おわりに

本研究で収集した地方書の記述を年代順に体系的にとりまとめることで検証した、わが国における聖牛の発祥に関する考察をまとめると次のとおりである。

○聖牛は「甲州の大河」である富士川が発祥地である

聖牛のルーツに関する記述は1794(寛政6)年に刊行された「地方凡例録」の『信玄時代より始まりし川除にて、元は甲州の大河計りに用ひたる由なれども…』から始まり、その後の文献は「地方凡例録」の記述の引用と考えられる。

「地方凡例録」の記述の史実の検証については今後のさらなる調査に負うところもあるが、「地域性」に関してはある程度信憑性が高いと判断され、聖牛の発祥は「甲州の大河」である富士川であるとの見解に至った。

○聖牛は甲州の川において進歩、改良が加えられてきた

本調査において収集した文献を整理した結果、①牛杵類は水利技術が発達する江戸時代前半の日本の各地方、または中国・都江堰においても、水制としての機能を担わせるのではなく用水堰としての「堰止め工法」として活用される工法であったこと、②富士川筋では享保年間以前より様々な牛杵類が水制工法として活用されていたこと、③その牛杵類の一つである聖牛は三河、遠州、関東、上方等他の地域では川除技術が全国的に広まる以前（江戸時代前半）は使用されていなかったこと、が明らかとなった。

○聖牛は富士川の河川特性に見合った工法である

牛杵類を多用した治水技術（甲州流治水工法という）は甲州地方特有の工法で、流出土砂が多く、急流である甲州の河川には、牛杵類による水制工が適していることが近世に書かれた古文書等からも再認識することができた。

以上、聖牛は甲州地方の川・富士川で発祥し、数ある牛杵類の中でも富士川で使い続けられてきた水制工の一つとして位置づけることができる。即ち、川の流れと戦う聖牛の姿は、富士川の原因風景であり、聖牛は富士川流域の誇るべき治水工法である。

近年、河川整備において環境保全や歴史・文化の継承等の観点から聖牛等の日本古来の河川伝統工法が見直され、全国の河川で復活設置される事例が多くなった。河川伝統工法はその地域や河川特性にあったものを採用することが重要であり、この場合、当該河川と採用する伝統工法の歴史的関係等まで踏み込んで調査することが重要と考える。

本論文では、河川伝統工法として代表的な工法である聖牛のルーツについて、現在入手可能な地方書から調査を行い、富士川がその発祥の地であると考察した。今後更に各地方の河川伝統技術に関する定法書や地誌等の古文書の調査が進められ、聖牛の名前の由来、大陸からの技術伝来との関連等の全国的な調査や議論が進展することを望みたい。

参考文献

- 1) 土木学会編：『明治以前日本土木史』，岩波書店，p. 17-218, 1936 年。
- 2) 楠善雄：『解説（土木工要録）』，江戸科学古典叢書 8 土木工要録（付録），p. 解説 5-15, 1976 年。
- 3) 山本晃一：『日本の水制』，山海堂，p. 12, 1996 年。
- 4) 大熊孝：『近代日本の技術と社会 4 川を制した近代技術』，p. 120-142, p. 305, 1994 年
- 5) 大石慎三郎：『解題（地方凡例録）』，地方凡例録上巻，東京堂出版，p. 解題 1-9, 1995 年
- 6) 龍王村名主：『御本丸様書上』，日本思想大系 62 近世科学思想上，岩波書店，pp. 313-318, 1972 年。
- 7) 古嶋敏雄：解説Ⅳ『地方書にあらわれた治水の地域性と技術の発展』，日本思想大系 62 近代科学思想上，岩波書店，pp. 471-480, 1972 年。
- 8) 安芸皎一：解説Ⅴ『護岸水制概説』，日本思想大系 62 近代科学思想上，岩波書店，pp. 481-497, 1972 年。
- 9) 安達満：『解題（川除仕様帳）』，日本農書全集 65，開発と保全 2，農山漁村文化協会，pp. 47-57, 1997 年。
- 10) 和田一範：『グラフ信玄堤 千二百年の系譜と大陸からの潮流』，山梨日日新聞社，2003 年