

土木学会製作の貴重映像「勝鬨橋」、発見

—東京都に複製を贈呈—

【概要】

土木学会（土木技術映像委員会）では、長らく土木図書館に眠っていた 16mm フィルムから、戦前（昭和 15 年）に製作された「勝鬨橋」*（平成 19 年国の重要文化財）の映像を発掘し、土木学会誌などの文献調査から土木学会文化映画委員会**が製作したと推定されることを明らかにした。

同映像は 5 分 36 秒のモノクロ無声映画で、タイトルなどは入っていないことから、完成版の手前の編集用の撮影映像と思われる、「勝鬨変電所」の看板の映像からスタートして機械室の中で操作盤に向かい実際に操作する職員の様子や、勝鬨橋が徐々に開いていく映像などが克明に映し出されている。また、完全に開いた勝鬨橋を大型船舶が航行するシーンも見られる。

東京都「かちどき 橋の資料館」に照会したところ、これまでに未見の、建設当時の跳開を撮影した貴重な映像との回答があったことから、土木学会（土木技術映像委員会）では、土木貴重映像として評価し、土木図書館映像ライブラリーに永久保存するとともに、ホームページなどで一般公開を行うこととしている。

また、同映像（複製）を東京都に寄贈し、東京都民にも広くご覧頂くこととし、2013 年 2 月 5 日に土木学会会長から東京都技監への映像贈呈式を開催する予定である。

以上

*勝鬨橋は、「海運と陸運の共栄を意図して」昭和 15 年に建造されたシカゴ型双葉跳開橋で、開戦で開催が中止された東京オリンピックと万博のために、東京の海の玄関として計画された世界に誇る可動橋である（かちどき 橋の資料館パンフ「隅田川にかかる 26 の橋」、土木学会誌 2013 年 1 月号「今月の表紙 技術の手触り①」より）。

**文化映画委員会は昭和 11 年から昭和 18 年にかけて活動、金森誠之（しげゆき）初代委員長、青木楠男第 2 代委員長のもとに映画製作にも携わり、短編映画（「雪のローラー」「勝鬨橋」「三国国道」など）を製作している（土木学会「学会の 80 年」より）。

今回発掘された映像には「勝鬨橋」のほか「三国国道」「秋田男鹿地震調査」、学会製作以外では「万代橋基礎工事」「十三大橋基礎工事」（いずれも隅田川震災復興橋梁でケーソン基礎工事に携わった正子重三技師が関与）がリストアップされている。

同委員会は土木技術映像委員会の前身であり、土木学会 100 周年を機に土木映画 100 年を振り返るまたとない機会である。

土木図書館に残されていた戦前貴重映像「勝鬨橋」について

土木学会情報資料部門

土木技術映像委員会

2012.10.17

2013.1.24 改2

1. はじめに

このたび、土木図書館に長らく眠っていた戦前貴重映像 5 本を DVD 化した。そのうちの 1 本「勝鬨橋」について、関連文献等から知り得るところを調査したので、報告する。

2. 書誌情報および収録内容

(1) 書誌情報

当該映像の書誌情報は以下の通り。

タイトル：不明（3 節に示す文化映画委員会活動記録から以下「勝鬨可動橋」（仮称）とする）

企画・製作：土木学会文化映画委員会 / 制作年：昭和 15 年（1940）

上映時間：5 分 36 秒 備考：無声映画、効果音などもない。

入手経緯：金森誠之土木学会文化映画委員会初代委員長の遺族から寄贈された。

(2) 収録内容

収録内容は以下の通り。

0 分 00 秒～0 分 03 秒：冒頭シーンに「勝鬨橋変電所」の看板および建物の入り口のシーン

0 分 04 秒～1 分 28 秒：機械室の中、稼働用のモーター、運転室の中、操作盤、計器類などと作業者が操作をしているシーン

1 分 28 秒～1 分 41 秒：信号機の表示ランプが左、中央、右と点灯するシーン

1 分 42 秒～1 分 53 秒：ロックをはずすためのレバーが動くシーン

1 分 54 秒～2 分 20 秒：橋面のロックがはずれていく（スチールの棒が移動していく）シーン（都電と思われるレールが見える）

2 分 21 秒～2 分 39 秒：レバースイッチが入り歯車が回転するシーン

2 分 40 秒～2 分 50 秒：橋面の接合部分が徐々に開いていくシーン

2 分 51 秒～3 分 07 秒：橋面が開いていくところを裏側（下側）から接写しているシーン

3 分 08 秒～3 分 18 秒：橋面の接合部分が明瞭に分離して大きく隙間ができていくシーン

3 分 09 秒～3 分 26 秒：歯車の回転シーン

3 分 27 秒～3 分 56 秒：橋面が上昇していくところを裏側（下側）から接写しているシーン

3 分 57 秒～4 分 02 秒：橋面が左右に開いていくところを側方（船上）から橋梁全体が入る位置で映写しているシーン

4 分 03 秒～4 分 24 秒：あがっていく橋面の正面に向かって、関係者（軍人らしき姿も見える）が歩いていくシーン

- 4分25秒～4分36秒：橋面上のアーチからアーチ上部の信号の点滅を映写しているシーン
 4分37秒～5分07秒：何か接近しているようだが、画面が暗く不明
 5分08秒～5分36秒：再び船上から橋面が完全に開きつつあるところを、何種類かの大型船が通行しているシーン

上記から見てとれるのは完成後の可動橋の機能紹介であり、勝鬨橋の建設工事を記録した映像とは趣きを異にする。

3. 土木学会文化映画委員会の活動記録

土木学会誌会告から「文化映画委員会」の活動記録のうち、「勝鬨可動橋」に関する記事を以下に掲載する。

表 土木学会誌会告に見る勝鬨橋映像製作の経緯

日付	出席者	記事	巻号	年
S14. 4.6	瀧尾、廣田、片平、 下山各委員、徳丸 君、野寺庶務主任	1. 勝鬨可動橋写真の試写をなせり。 2. 本委員会に於て土木に関する映画作成に就き積極的に働きかけることとし其の筋書等に就て協議せり。	25-5	昭和14 年5月
S14. 4.12	瀧尾、金子、廣田、 澤、下山、横田、片 平各委員、徳丸君、 小野寺庶務主任	1. 勝鬨可動橋の映画編集のため試写をなし完成するに至れり。 2. 来る14日の映画会に於ける瀧尾委員の講演要綱に就き検討せり。 午後11時20分散会せり。	25-6	昭和14 年6月
S14. 12.4	瀧尾、澤、金子、片 平、下山各委員、徳 丸君、小野寺庶務 主任	12月8日の講演と映画の夕に就き最後の打合せをなす。 2. 同映画プログラムの外時間の都合で下山委員撮影のナポリ下層階級の状態、シアナ祭等1巻(試写済)を上映することとした。 3. 勝鬨橋映画の中機械室の部分を図面に依り撮影する計画を樹て本年中に之を作成することとした。 4. タイトル作成のため次の諸品を用意することとした。 タイトル用撮影機、その他 5. 次回委員会を18日開催することとした。	26-1	昭和15 年1月
S15. 2.12	青木委員長、金森 前委員長、瀧尾、 澤、金子、下山各委 員、徳丸君、小野寺 庶務主任	日活と連絡を図るため青木委員長並びに金森前委員長が藤田日活専務と会見したる顛末の報告あり次で本委員会此後の事業に就て協議し次の事項を決定せり。 1. 内務省東京土木出張所及金森博士所有の既成映画「荒川の水を治めて」其他に依り可成的速かに文化映画を製作することとせり。 2. 文部省映画課当局を招致して談話会を開催し文化映画に関し意見の交換を行うこととせり、而して文部省当局招致に就ては委員長に一任せり。 3. 勝鬨橋映画完成に努めることとせり。	26-4	昭和15 年4月
S15. 2.21	青木委員長、瀧尾、 金子、廣田、横田、 下山各委員、田中 榮三君(日活文化映 画部)、徳丸君、 中村書記長、小野 寺庶務主任	本夕の委員会は予定の如く日活企画部長代理として文化映画部より田中榮三君の来会あったので青木委員長から土木学会文化映画委員会設立の趣意並本委員会の使命に就いて委曲説明し、田中君より文化映画に関する説明を聴取し、文化映画法、製作、取扱等に就いて隔意なき意見の交換を行った。 食事後本会が■(さき)に準備して置いた映画「荒川の水を治めて」、「勝鬨橋」、「欧米ところどころ天然色映画」等数巻を映写して日活文化映画部に於ける土木文化映画製作上の参考に供し感銘を與へ9時30分散会した。 本夕の会合は本委員会の発展と土木文化映画製作、普及等に対して極めて有意義に終始したことを付記す。	26-4	昭和15 年4月

上記によれば、昭和14年4月にいったん完成したとあるが、12月には機械室を図面にて撮影する計画とあり、15年2月には完成に務める、とあって、正確なところがよくわからないが、実写の部分は終わっていて残りのタイトルや図による説明映像などを加えた最終完成版の作成を目指していた、ということか。2月21日には日活の人間に勝鬨橋を含む数巻を映写とあり、今回発掘された映像を紹介したのかもしれないが、別物である可能性もある。

なお、文化映画委員会は昭和11(1936)年11月に発足、委員長は金森誠之(かなもりしげゆき)で、映画製作経験のある金森の主導による委員会と推定される。金森については別紙-1(p.7~p.9)の学会誌10月号表紙及び解説の北河氏記事を参照のこと。

また、委員として名前の見える瀧尾達也は、昭和15年に東京市橋梁課長となるが、勝鬨橋の最初から最後の完成までを見届けた一番の功労者であり、彼の技術指導のもとにこの映画が製作されたと想定することは可能である。現場における撮影の手配や、通常は立ち入れない困難な場所での撮影など、相当に尽力したと思われる。

4. 勝鬨橋の設計及び施工について

藤井郁夫氏作成の橋梁史DBによれば、諸元は以下の通り。

橋名：勝鬨橋 ルビ：かちどき 開通年月日：1940-6-14

橋長(m)：246 幅員(m)：16.6+2@2.7

形式：跳開橋 1=45.6 両側径間は鋼下路ソリッドリブタイドアーチ橋 1=86 総足場式架設 設計 安宅 勝(やすみ まさる) 上部工 跳開部-川崎車両 アーチ部は築地側-横河橋梁 月島側-東京石川島造船所

下部工：下部工 東京市直営 橋脚は銭高組

特記事項：1947年12月24日~1969年9月28日市電併用 1968年3月以降開閉中止。開閉の最後は1970年11月29日。1979年床版補修。これ迄は1905年より渡船(かちどきの渡し)。

場所：東京都中央区 河川名：隅田川

出典：日本道路協会「日本道路史」東京 昭和52年/土木学会「土木工事写真集」東京 昭和29年/日本橋梁建設協会「年代別鋼橋一覧」東京 昭和60年/石川 悌二「東京の橋」東京 昭和52年/岸本 実 「横河橋梁八十年史」東京 昭和62年/成瀬他『鉄の橋百選』東京 平成6年/伊東 孝『動く橋の仲間たち』長浜町平成6年/中央区教育委員会「中央区の文化財(三)」昭和60年/土木学会「歴史的鋼橋集覧第一集」東京 平成8年

また、歴史的鋼橋集覧 DB によれば、以下の通り。

(よみ)	かちどき			登録番号	M3-033
橋梁名	勝鬨橋				
鉄道名/線名	晴海通り(放射 34 号線)		駅間		
			河川名	隅田(すみだ)川	
所在地	東京都中央区築地～勝どき				
開通年月日	1940(昭和 15)年 6 月 14 日		材料		
			鋼重	8480tf(内可動桁 1300tf)	
橋長 x 幅員	246.0 x 22.0m		線数		
形式	①(シカゴ型固定軸双葉跳開橋)鋼板桁, ②(側径間)鋼タイドアーチ		形式番号		
橋床形式(形式名称)	鋼床版				
径間数 x 支間	①(25.8+25.8)m		設計活荷重	一等橋(大正 15 年 6 月道路構造に関する細則案)	
	②(1+1) x 86.0m				
設計者/設計年	瀧尾達也, 安宅勝	製作者/製作年	(可動桁:) 神戸川崎車輛, (築地側アーチ橋:) 横河橋梁, (月島側アーチ橋:) 東京石川島造船所, (機械:) 渡辺製鋼所, (電気:) 小穴製作所		
架設者/架設年	可動桁: 神戸川崎車輛、築地側アーチ橋: 横河橋梁、月島側アーチ橋: 石川島鉄工				
下部工/橋台	半重力式	下部工/橋脚	半重力式		
基礎工/橋台	上流側半分杭	基礎工/橋脚	木杭		
起業者/管理者	東京市/東京都				
下部工事	橋台: 東京市直営、橋脚: 基礎は東京市直営、橋脚は銭高組、一部宮地鉄工所				
典拠文献	1)『東京都橋梁台帳』、2)伊東孝「勝鬨橋物語①」『築地物語』No. 13, 1991. 11・12 3)安宅勝「勝鬨橋に就いて」土木学会誌 25 巻 12 号 1448 頁昭和 14 年 12 月				
写真	875 876 877	地図	413	一般図	310
地図	東京/東京東南部/東京南部		東経	139/46/41.4	
			北緯	35/39/32.5	
記事	・ 1947 年 12 月 24 日より都電供用。 ・ 1970 年以後は開閉中止				
備考	1996-3-10 作成 伊東孝、平原勲				

5. 関連文献

- ・岡部三郎：隅田川築地月島間連絡可動橋の計画，土木建築工事画報，6-2，pp.12-14，昭和 5 (1930) 年 2 月
- ・岡部三郎：我国に於ける航路を横断する交通路の将来に就て（講演），土木学会誌，18-5，

pp.471-478, 昭和 7 (1932) 年 5 月

・瀧尾達也：築地月島可動橋の設計, 土木工学, 4-7, 昭和 10 (1935) 年 7 月

・瀧尾達也：築地月島間可動橋の設計 (続), 土木工学, 4-12, 昭和 10 (1935) 年 12 月

・安宅 勝：跳開橋の重心調整法に就て, 土木学会誌, 22-10, pp.999-1004, 昭和 11 (1936) 年 10 月

・可動橋勝鬨橋の工事現況, 土木建築工事画報, 13-10, pp.160-161, 昭和 12 (1937) 年 10 月

・安宅 勝：可動橋勝鬨橋の設計に就て, 土木学会年次学術講演会講演概要集, 第1回, pp.97-103, 昭和 12 (1937) 年

・安宅 勝：勝鬨橋に就いて, 土木学会誌, 25-12, pp.1448-1454, 昭和 14 (1939) 年 12 月

・徳善義光：勝鬨橋に就て, 土木建築工事画報, 15-7, pp.26-35, 昭和 14 (1939) 年 7 月

・飯村三六：勝鬨橋可動橋運転設備及び制御装置に就いて, 電気雑誌 OHM, 26-3, pp.284(74)-288(78), 昭和 14 (1939) 年 3 月

・飯村三六：勝鬨橋可動橋電気設備に就いて, 動力(58), 12-1, pp.150-164, 昭和 14 (1939) 年

その他、以下のサイトに勝鬨橋関連情報あり。

http://library.jsce.or.jp/Image_DB/koshashin/kachidoki/index.html

以上

【土木学会誌 2000 年 10 月号, 85-10, p.2 より転載】

今月の表紙 金森誠之, 図面・映画・コラージュ

(資料提供: 金森誠也氏, 土木学会土木図書館)



金森氏
(「土木建設工事情報」より)

この表紙に飾られた一連の作品が, 一人の土木技師の創作とだれが考えるだろう. しかも, それが 27 年間内務省土木局に奉職し, 地方建設局長の地位まで得た土木官僚のものであるとは.

金森誠之(かなもりしげゆき) (明治 25 年(1892)~昭和 34 年(1959))

の残した業績を改めて思い返す時, その多彩さに目を奪われる.

官僚生活の最後に, 旧内務技監・青山士(あおやまあきら)の勧めにより執筆を始めた自伝「大地に刻む」に, 彼の足跡が記されている. 和歌山に生まれ, 東京帝国大学で土木を学んだ後, 内務省に入省. まず東京土木出張所で利根川第二期改修工事に携わる. 宮本武之輔, 鈴木雅次といった, 将来, 我が国の土木行政の中心に立つ同年代の大物技術者たちと交流を結びつつ, 河川工事のいろはを学ぶ. そして, 明治 43 年の大洪水以降, 高水対策に重点をおいていた利根川改修工事で, 金森は, 父親の様に慕った主任技師・中川吉造(なかがわきちろう)(後, 内務技監)の厳しい指導のもと, 印幡沼の逆水門(千葉県佐原市)を設計する. ここで彼は, 当時, 発達めざましかつた鉄筋コンクリートの開発を後目に, また, この新材料の特性を補うべく, 「美観ノ点ニ於テ優越」し「型板ヲ要セズ」, 「施工容易」(「鉄筋煉瓦ニ就テ」より)な鉄筋煉瓦を用いる. 新技術というわけではなかったが, 彼は鉄筋煉瓦技術の理論化に成功し, 金森式鉄筋煉瓦として特許(大正 10 年)及び学位(昭和 2 年)を取得する. 表紙右上に載せるのは, この鉄筋煉瓦を用いた昭和 9 年竣工の自邸の柱設計図と, 土木学会誌に載せられた鉄筋煉瓦関連図面である.

大正 10 年, 印幡水門の竣工式が盛大に行われる. 金森の「可愛い手塩にかけた」水門に対して, 祝辞は建設に関わった政治家たちの賞賛に終始する. 彼はそれを聞きながら, 地道な努力が社会的に報われない, 土木技師という職能の悲しい性をまざまざと知らされる. 若き金森は, その吐け口を映画製作に求め, 「酬いられぬ人」という印幡水門建設を担当する土木技術者・島村を主人公にした恋愛物語を製作し, 一般公開する.

印幡水門完成後, 彼は多摩川改修事務所に移動する. 3 年後, 所長となった金森は, 当時いくつかの地方都市で計画されたように, 川崎大運河という都市計画運河計画を構想する. 運河網は実現しないが, その多摩川との合流点に計画された川崎河港水門(表紙下部)が金森によって設計, 実現されている. 金森式鉄筋煉瓦と新たな特許技術・まさかり杭を用い, 柱頭部に川崎の名産のなし, 桃, 葡萄をあしらった(建築家久米某に協力を仰ぐ)異彩を放つ水門である. 金森は, 印幡水門の教訓から, 土木の仕事を世に喧伝すべく, 政治家でなく水門を主役とした竣工式を催し, それを映像化する. 彼が見いだし命名した川崎弘子等の当代の女優たちがそれに出演している.

昭和4年、彼は欧米出張に発つ。帰国後執筆された、土木紀行というより一種の旅行記または旅行ガイドのような「帰ってから」に、その様子が面白可笑しく描かれている。表紙左上に載せるのは、15ヶ国近くを訪問した彼が各地で撮った写真を貼りあわせたものである。ピカソらが創始した近代絵画の手法・コラージュを思い起こさせるなかなか興味深い作品である。フォース橋、自由の女神、シャンゼリゼ大通り、工事現場といった技術者らしい写真があるかと思えば、ギターを持った芸人や女性の肢体も写されている。彼は、この欧米旅行でダンスに魅せられ、帰国後、ダンス指導に励むと共に『社交ダンス：その理論と正しい踊り方』を執筆する。ステップの力学的解説などがあり金森らしい著作である。

多摩川での勤務の後、金森は、これまでの河川工事から転じて国道改良第一部長として近代道路建設に取り組む。表紙中段に載せるのは、彼がこの時培った知識をもとに製作した映画「混擬土道路（こんくりーとどうろ）」のカットである。測量から舗装までの道路建設技術を紹介しつつ、道路建設に勤しむ主人公（表紙中央）が、家主にいじめられ貧しく不憫な女性を救い、最後に、着飾ったこの女性と完成したばかりの道路を自動車で滑走する（表紙中右）という物語である。

荒川の工事事務所に移った彼の次なる仕事は、第12回オリンピック東京大会（実現せず）のボートレース会場の設計であった。IOC（国際オリンピック委員会）から技術的相談を受けた東京土木出張所は、金森の提案により埼玉県戸田をその場所を選定する。世界初の大規模静水コースの実現を核とした彼の大計画に対し、技術的不信感から当初実現を危ぶむ声もあったが、金森は幻に終わった川崎大運河計画の撤を踏むまいと、実験を重ね、ついに建設を実現する。

昭和13年には仙台土木出張所長として八郎潟干拓工事を指揮し、さらに下関土木工事事務所に移った後、金森は50才で役人生活を終えた。その後、東京に金森総合土木研究所を創設し、河川関連の委員会のみならず、観光審議会、発明奨励委員会の委員を歴任し余生を送る。

同時代の土木技師たちにとって、金森誠之の歩んだ人生は実に華々しいものだっただろう。組織力によって与えられた仕事の成就を目指す公共事業の特性を十分認識しつつ、彼はその枠に収まることを嫌い、持ち前の実行力と優れた着想を武器に独自の道を歩み続けた。役人生活に飽きたらず、いつまでも若々しい好奇心で趣味の世界を構築するに至った風変わりな土木官僚ではあるが、日本土木にこんな逸材がいたことを、我々は誇りとすべきであろう。

（編集委員 北河大次郎）

【参考文献】

金森誠之：「鉄筋煉瓦二就テ」土木学会誌、第8巻、大正11年、pp. 41-76

「川崎河港：金森博士の工事フィルムより」土木建築工事画報、第4巻、昭和3年、pp. 24-26

金森誠之：『社交ダンス：その理論と正しい踊り方』、山海堂出版部、昭和6年

金森誠之：『帰ってから』

金森誠之：「大地に刻む」河川、第1～3巻、昭和17～19年

鈴木雅次：「秀抜の着想：金森誠之博士の追想」河川、昭和34年

青木良郎、熊谷雄二：「大田区、金森誠之、川崎市：川崎河港水門をめぐる」大田区史研究、第34号、平成3年、pp. 71-94

藤井肇男：「金森誠之：技術軽視の社会に映画で抵抗した鬼才」にほんのかわ、第89号、平成12年、pp. 45-50



図一土木学会誌 2000年10月号表紙