

東京の橋

下町の誌上橋めぐり—稲荷橋 消失した桜川の第一橋梁

日本大学理工学部社会交通工学科教授（文化審議会専門委員）

伊東 孝

今回は、消失してしまった橋の話。

亀島川には南高橋をのぞくと、今や関東大震災後の震災復興事業で架設された橋はひとつも残っていない。いずれもあたらしく架け替えられてしまった。しかしこれらの橋は、むかしからここに橋が架かっていたことの証にもなっている。だが川が埋め立てられ、橋がなくなり、跡地に家が建ち、公園ができたりすると、見ただけで川や橋の面影を探すのは困難である。桜川（旧八丁堀川）

と稲荷橋が、まさしくその典型である。

失われた稲荷橋を書いてみようと思ったのは、中央区立郷土天文館で、「水のまちの記憶～中央区の堀割をたどる」という特別展が開催されていた際、たまたまそこで稲荷橋の一般構造図面が展示されているのを見たからである。しかも図面には、設計関係者の名前も記されている。中には知っている名前もあった。

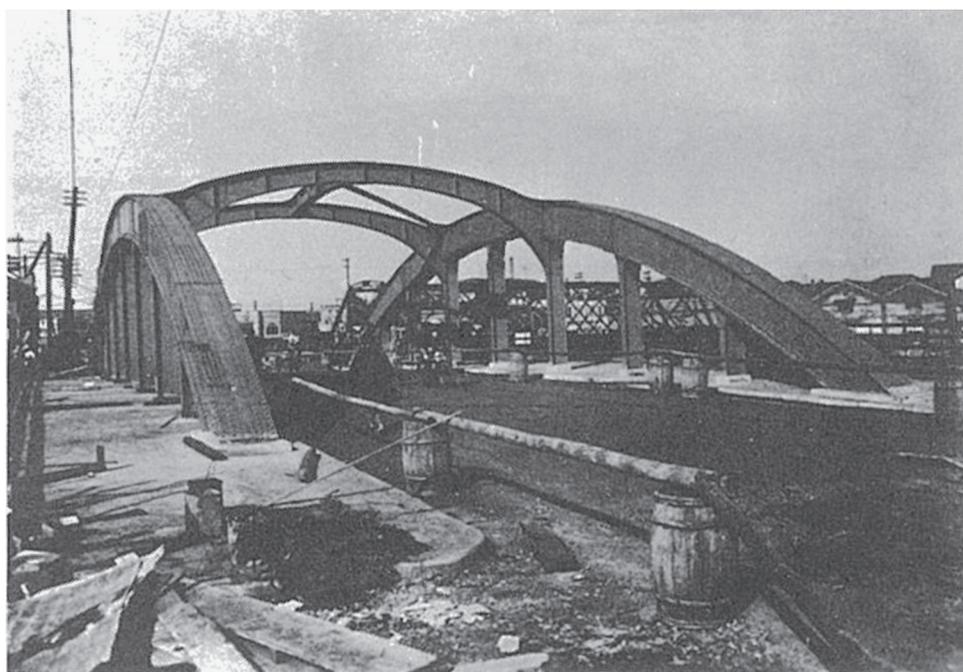


写真1 竣工間近い稲荷橋（拙著『東京の橋』より）
アーチ・リブを結ぶ横梁のデザインも特徴的である

1 めずらしい中路式の第一橋梁

稲荷橋は、南高橋をくぐった左側、右岸側に架かっていた橋である（写真1）。桜川が亀島川に流れ込む河口部の第一橋梁として架けられていた。震災復興事業で架設された河川の第一橋梁は基本的に下路式のアーチ橋だが、稲荷橋はめずらしいことに中路式のアーチ橋であった。第一橋梁が中路式というのは、唯一の事例である。

今から28年前、はじめて釣舟で橋めぐりをしたころ稲荷橋を見ているのだが、下路式というイメージが強かった。写真も撮ったが、河口部はすぐに通りすぎてしまうため、うまく撮れず、あらためて撮りに行かねばならないと思っているうちに橋は撤去されてしまった。今回、図面を見て中路式であったと確認できた（図1）。

図面から、稲荷橋に関わった掛長は小池、技師は徳善であると知ったが、再度、中央区立郷土天文館へ行き、図面を見直した。いくつか気がついた中で興味深かったのは、アーチ・リブにテーパーがつけられており、真ん中部分が太く、アーチ端部にいくにつれ、細くなっていることである。また図面は設計図面であるとともに、竣工図面でもあった。図面右下にある表題欄の上に、赤字で「竣工図」と記され、当初設計と違った箇所には、赤線や赤字で記されている。設計時と竣工時とで一番大きな違いは、橋台の底部形状と底部の位置である。側面図で見ると、設計時の底部形状は平らだったが、竣工図では左・川側の底部半分が2.5m深く設置されたこと、これに対し、アーチ・ヒンジ部は23cm、設計時より高くなったことである。

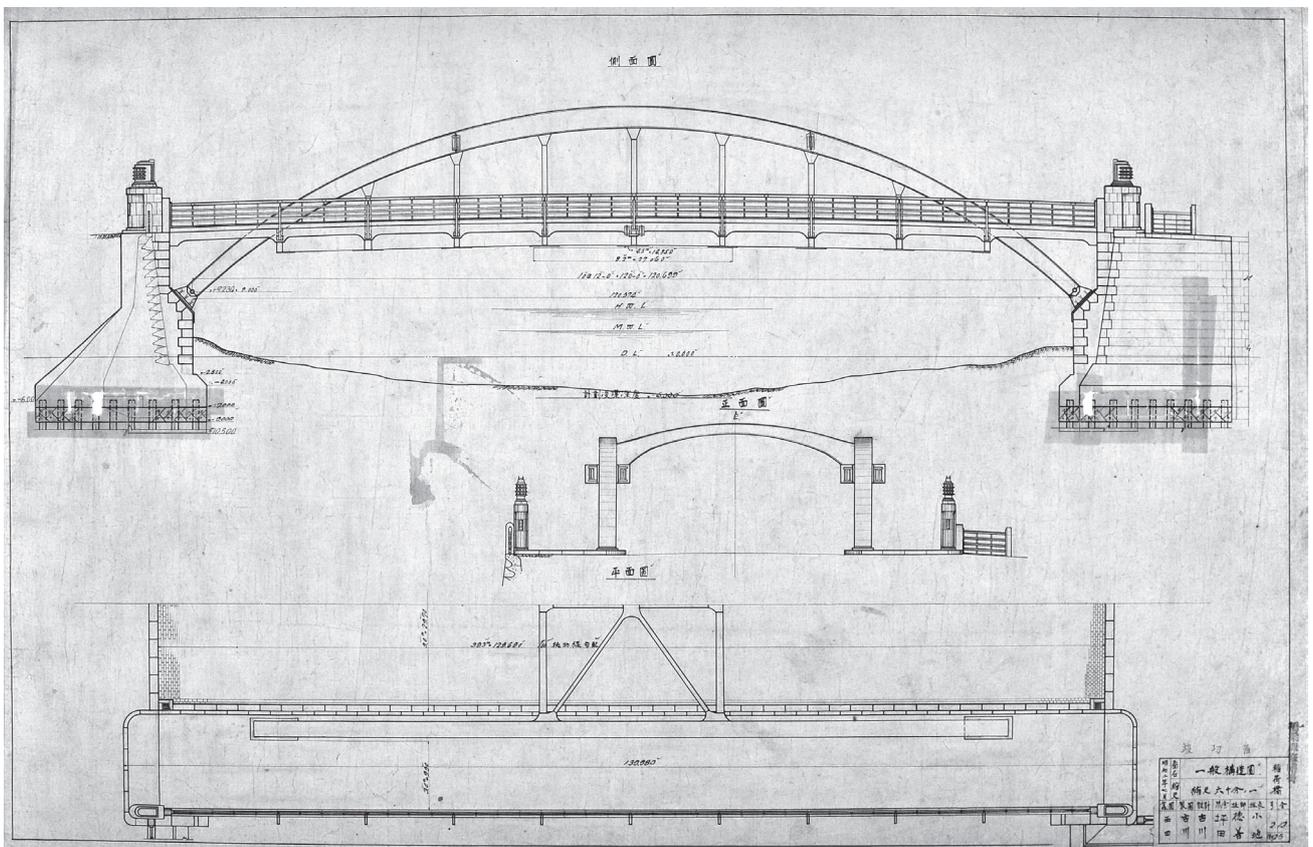


図1 稲荷橋の一般構造図面（中央区立郷土天文館所蔵）

上から、側面図・正面図・平面図の順。右下の表題欄に、設計関係者名が記されている。

図面からは、どちらが右岸か左岸かは判断できなかった。

一番興味深かったのは、設計関係者名が記されていたこと（前述）。表題欄には、以下の項目が書かれていた（図2）。「稲荷橋」「一般構造図縮尺六十分ノ一」「昭和二年七月」「全13」「号2」「街25」「掛長 小池」「技師 徳善」「照査 坪田」「設計 古川」「製図 古川」「写図 西田」。

設計関係者の欄を文字通り読むと、古川が設計、図面も彼が描いたこと、ただし墨入れしたのは西田、設計計算や図面のチェックは坪田がおこない、上司として技師の徳善と掛長の小池がいたことがわかる。これだと、稲荷橋の設計は古川となるが、震災復興橋梁のいままでの研究をふまえると、以下のように解釈するのが妥当といえる。

橋の形式や主要な計算方法は、掛長である小池がおこない、それを補佐したのが徳善となる。そして具体的な数値計算と部材寸法などは古川が、そのチェックを坪田がおこない、再チェックを徳善、最終的に小池のチェックで終わりとなる。実際には、ほとんどのチェックは徳善がおこない、問題箇所や重要な点を小池が目を通したのではなかろうか。

他の文献から稲荷橋の工事着手（または予定）が昭和3（1928）年12月となっているので、「昭和二年七月」は設計の完了年であること、図面は全部で13枚あり、この図面はそのうちの2枚目であること、補助線街路の25号に架設されることな

どがわかる。震災復興事業では、街路は大きく幹線街路と補助線街路とに分かれ、国である復興局は幹線街路を、東京市は補助線街路を担当したことがわかっている。

2 小池啓吉：東京市復興橋梁事業の立役者

5人いる技術者の中で、具体的に経歴がわかるのは二人である。掛長の小池と技師の徳善である。小池啓吉は富山県高岡市の出身で、大正8（1919）年7月に東京帝国大学工学部土木工学科を卒業した。帝大出の卒業生は、鉄道院や内務省など、国の機関に入るのが多い中で、小池が東京市に就職したのは、橋梁の仕事をしたという強い気持ちがあったからと考えられている（参考文献の白井論文による。本論文は、以下の記述でも参考にしていく）。

当時内務省には橋梁専門の部署がなく、橋を設計するのであれば、鉄道院に入って鉄道橋を設計するか、府県などの地方行政庁で仕事をするしかなかった。市役所の中で橋梁課が設置されたのは、東京市が最初である。明治41（1908）年3月、組織替えがあって土木課が土木局となり、その中に道路・橋梁・営繕の3課が設けられた。初代の橋梁課長が樺島正義である。彼は、新大橋を設計するため、恩師である中島鋭治にアメリカから呼び戻された。彼が関わった橋として、日本橋、水道橋、新大橋、四谷見附橋、鍛冶橋、呉服橋、高橋北新架橋、相生橋、常盤橋北新架橋、白鳥橋、神宮橋、一石橋（写真2）の12橋があげられる。このうち写真などで橋の形やデザインが確認できるのは、日本橋、呉服橋、鍛冶橋、一石橋、新大橋、四谷見附橋の6橋である。日本橋は現存、新大橋は明治村に1/8が移築、四谷見附橋は多摩ニュータウンに長池見附橋として移築保存されている（幅員は2アーチリブ分狭められた）。現存する橋やこれらの写真を見ていると、堂々として格式があり、橋の全景、側面景、ディテール、橋台や橋脚、橋台中に管路を通す丸い穴の縁石など、どこを見ても隙がない。ここまで心配りして設計

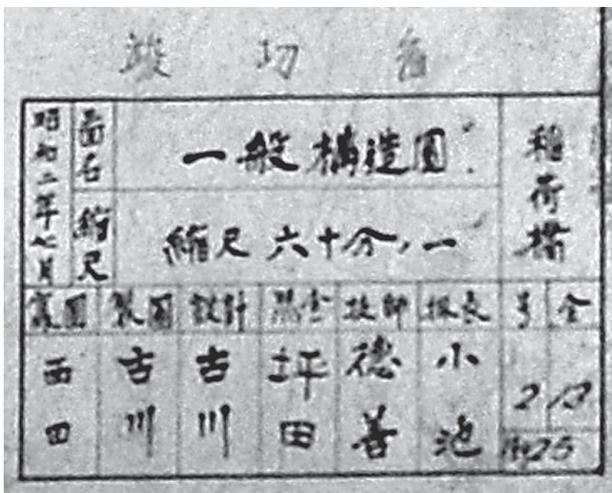


図2 表題欄の部分拡大図

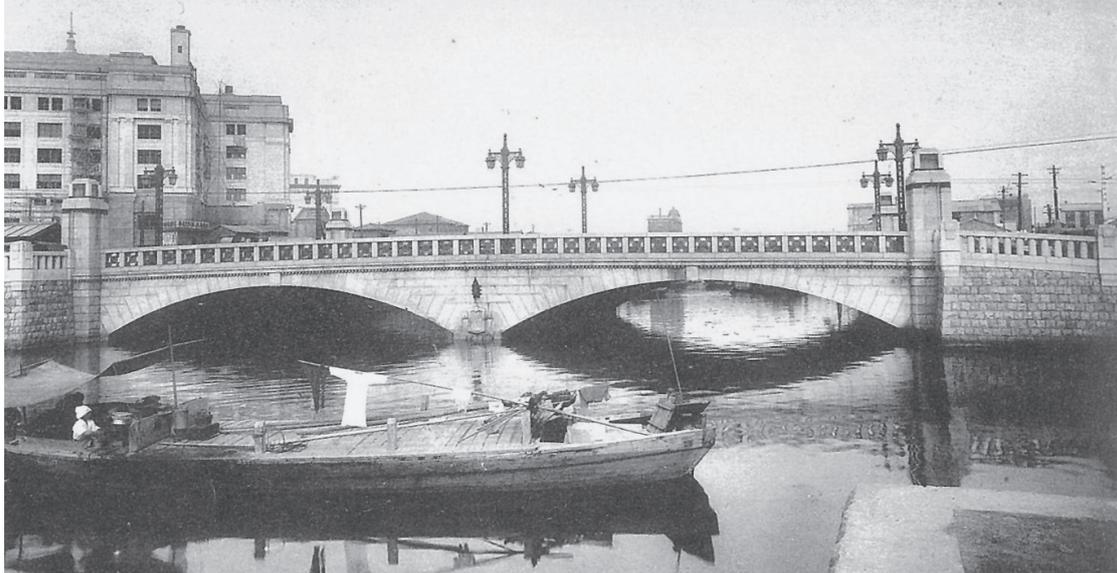


写真2 一石橋の側面景

20年ぐらい前、釣舟で橋めぐり・まめめぐりをしていた頃は、下流側半分に旧橋が残っていた。現在は架け替えられたが、大きな親柱と小さな袖柱は一部分残されている。

やデザインをしていたのかと、感嘆させられる。

震災復興橋梁のマスタープランをおこない、日本の近代橋梁の生みの親といわれ、戦後は初代瀬戸大橋の委員長を務め、「土木学会田中賞」にその名を残した田中豊は、次のように樺島の功績を讃えている。「明治40年より大正6年に互り、樺島正義氏入りて東京市の橋梁技術に一新紀元を画し、…諸種の代表的市街橋を架設…」した（『日本工業大観』）。

広井勇のもとで卒業研究をおこなった小池は、東京市に架設されていたこれらの橋を見て、迷わず東京市を職場として選んだに違いない。広井は、港湾・橋梁・コンクリート技術者として知られ、小樽の北防波堤の工事とコンクリートの100年供試体が有名である。後、東京帝国大学教授となる。また橋梁に関する著作『Plate Girder Construction』（1888年）、『The Statically-Indeterminate Stresses in Frames Commonly Used for Bridges』（1905年）を英文で出版し、その名は世界的にも著名であった。小池が東京市に就職したとき、土木課長は樺島正義、橋梁掛長に花房周太郎、同僚の技手には原田熊次郎、有元岩鶴、谷井陽之助がいた。翌年、谷井と有元は技師に昇格している。

小池は、昭和7（1932）年10月に東京市を退職するまでの13年間、ほぼ一貫して橋梁事業に携わっている。この間、関東大震災に遭い、震災被害調査をおこない、その後の復興事業にも携わる。

役職は、組織の改変で多少の変動はあるが、概略をみると技手（大正10（1921）年）、設計掛長（大正13（1924）年）、工事掛長（昭和4（1929）年）と、橋梁の設計・施工などの実務面を担当した。しかもその時期は震災復興事業の時期とびたりと重なり、東京市の復興橋梁事業の中心的役割を果たした。

震災復興橋梁は、全部で425橋架設され、そのうち復興局が115橋、それ以外の310橋を東京市で架設している。小池が設計・施工した橋は100以上といわれるが、具体的な橋名は外苑橋、御茶の水橋、吾妻橋、両国橋が知られているぐらいであった。

今回、中央区立郷土天文館に所蔵されている図面を確認した結果、稲荷橋以外に小池の関わった橋として、関わり方の強弱はあるが、以下の9橋の中小橋梁が判明した。南高橋（本誌第46号に掲載）、新亀島橋、中洲橋、亀井橋、暁橋、堺橋、八通八橋、佃橋、海幸橋である。現存するのは南高橋と亀井橋（築地川）の2橋、埋没橋は暁橋（築地川）と八通八橋（三十間堀川）の2橋である。

復興事業を終えた東京市では、橋梁工事は格段に少なくなった。小池は両国橋の竣工（昭和7（1932）年5月）にあわせるかのように、5カ月後の昭和7年10月、東京市を退職した。翌月から東洋一の勝鬨橋を着工するにもかかわらず、である（勝鬨橋の着工は、資料によって多少の違いがある）。

小池の立場からすれば、勝鬨橋に関わろうとすればできたに違いない。彼は後進に道を譲り、自分は最新の橋梁技術を全国に広めるべく、東京市を去ったのであろうか。次の活躍場所は富山県であった。まずは故郷に貢献したいと考えたのだろうか。

3 徳善義光：不惑にして橋梁から水道へ

次は、徳善義光である。「勝鬨橋をあげる会」の代表をしているわたしにとって、忘れてはならないキーパーソンの一人である。彼は、工事掛長として勝鬨橋を完成させ、橋の工事概要をラジオで説明している。わたしは徳善の娘さんとお会いしたこともある。勝鬨橋の資料を探しているとき、娘さんが工事中の貴重な写真を30枚くらいお持ちのを知り、中央区の月島図書館に寄贈する仲立ちをしたことがあるからだ。

徳善義光は徳島県の徳善出身である。「徳善」というのは地名にもあり、かずら橋で有名な祖谷峡谷の近くにある。京都帝国大学工学部土木工学科を大正12(1923)年に卒業、東京市道路局橋梁課に就職した。彼が採用された年に関東大震災がおきたことになる。小池より4年遅れて東京市に入職している。大正12年の職員録が不明なので、当時の職員構成はわからないが、翌13(1924)年には、小池は第二設計掛長であり、技師に遠藤正巳、浜本齋肅、相馬龍雄、瀧尾達也(勝鬨橋にも関係)の4名、技手に坂口安彦、徳善義光、佐竹昌志、二宮錠治、坪田正造(図2表題欄「照査 坪田」)、日高重義の6人がいた。それ以前と比べると、人員的には1.5倍の体制となっている。いわゆる橋梁課としての復興体制の増員である。徳善は大正14(1925)年には技師に昇格、復興事業を終えた昭和6(1931)年には修繕掛長、翌年には工事掛長に昇進している。その後の担当部署の経緯は調べていないが、勝鬨橋の工事掛長をふくめ、専門は橋梁であった。『橋梁工学』の著書もある。

それが勝鬨橋の完成後、徳善はあたらしい部署の水道局に転じ、拡張(昭和15(1940)年)・給水

(昭和16(1941)年)・工事(昭和18(1943)年)の各課長を務めた。橋梁とはまったく違う分野の仕事であるが、メインの仕事は、多摩川筋小河内ダム系の第二水道拡張工事と江戸川筋金町浄水場系の応急拡張工事であった。小河内ダムの起工式は昭和13(1938)年、勝鬨橋の竣工の2年前であった。しかし戦争の激化に伴い、昭和18(1943)年、ダム建設は中止。戦後の昭和23(1948)年、建設課長に就任するとともに工事が再開され、昭和24(1949)年には水道局長、昭和30(1955)年に退職している。小河内ダムの竣工は、2年後の昭和32(1957)年であった。

『近代水道百人』では、徳善を以下のように評している。「40歳を超えての中途入局のハンディを驚異的努力によって克服し、…持前のすぐれた判断力・指導力・実行力を存分に発揮して積極的に行動…」した。

なお、図面にあった「坪田」のフルネームは坪田正造(前述)で、大正13(1924)年に東京市に就職、大正15(1926)年には技師に昇格。また「古川」は古川一郎で、大正14(1925)年に就職、昭和3(1928)年に技師に昇格している。いずれも東京市の復興橋梁事業を支えたスタッフたちであった。

*原稿の執筆に際し、中央区立郷土天文館のご協力をいただきました。

【参考文献】

- 伊東 孝『東京の橋 水辺の都市景観』鹿島出版会、1986年
- 伊東 孝『水の都、橋の都 モダニズム東京・大阪の橋梁写真集』東京堂出版、1994年
- 四谷見附橋研究会『ネオ・バロックの灯火 四谷見附橋物語』技報道出版、1988年
- 白井芳樹「橋梁技術者小池啓吉の東京市における経歴と仕事」『土木史研究』Vol.25、2006年
- 『近代水道百人』日本水道新聞社、昭和63年
- 藤井肇男『土木人物事典』アテネ書房、2004年