

黄金色の屋形船が大阪城内濠の  
棧橋を離れ、音も静かにゆっくり  
と極楽橋の方へと進んでいく。

この屋形船は16名乗り、『大阪  
の陣400年天下一祭』の記念事  
業として、大阪城内濠で9月末  
まで運航された大阪城御座船。大  
阪城を築城した豊臣家や「大阪の  
陣」の兵士たちへの供養の意味も  
込め金色に輝く船にしたという。  
船に使った金箔は約三千枚、「豊  
臣期大阪図屏風（オーストリアの  
エッゲンベルク城所蔵）」に描か  
れていた秀吉の「鳳凰丸」を参考  
に再現された。

乗船場所は、内濠に架かる天守  
閣の北側に通じる山里丸と二の丸  
とを結ぶ極楽橋の西、南を望めば  
「平成の大改修」が行われた白い  
天守閣が内濠の向こうに望めると  
ころだ。

遊覧客は、朱色に塗られた木製  
座席の上に敷かれた金色の座布団  
に腰を下ろし、陣笠を被った女性  
ガイドの説明を聞きながら約20分  
間の内濠遊覧を楽しむ。大阪城と  
いえば大阪のシンボル。今は、外  
国からの観光客が多くを占めてい

いるといっても過言でない。  
このためガイドの説明は日本  
語だが、時折、英語の音声が  
流れる（中国語ではない）。

船から眺める内濠の見所  
は、御座船から身を乗り出し  
て見上げる、高く詰まれた美  
しい石垣。石垣は築かれた年  
代によって産出地や石の形  
工法が異なる。工事は藩毎に  
「工区」を分け、工期日数と  
出来映えを競わせたようで、現代  
社会にも共通する「競争」がガイ  
ドの説明が強く印象に残る。巨石  
の「刻印石」探しも楽しみのひとつ。

石垣の所々に印が異なる石があり、  
目を凝らし、誰よりも早く見つけ  
ようとする競争心が起る。また、  
遊覧中に気になる石垣の間隙から  
生えている樹木や雑草。これは  
訓練の一環として、自衛隊の手に  
よって処理されるそうだ。

視線を水面に下げると、内濠の  
透明度は悪くはない。溜まってい  
る水は全て雨水が起源、水位が上  
昇すれば外濠へと流れ、さらに川  
に流れ出るといふから、当時の土  
木技術の高さに感嘆する。水の深



さはわからないが、琵琶湖（南湖）  
にみられる背丈の長い沈水植物が  
目につく。

大坂夏の陣で落城し、その後再  
建された徳川時代の天守閣は落雷  
により焼失し、昭和に3代目が再  
建されるまでの266年間、天守  
閣はなかった。まだまだ多くの謎  
が残る大阪城。天守閣の撮影ス  
ポットでガイドの案内に従い美し  
い姿をカメラに収めると、予定さ  
れた時間もあと僅か、御座船は舳  
先を船着き場に向け戻っていく。

※御座船の運航は10月10日より  
再開（12月〜2月末は休止）  
【編集部】

【編集部】

## 読者のたより

「水が語るもの（第10号）」へ寄せられた、  
読者の皆様からのたくさんのご意見の中から  
一部を紹介させていただきます。



- 勤務先の先輩を案内し、故郷の十津川郷など紀伊半島半周（熊野川を  
上流から河口の新宮まで）の旅をしました。本誌を手にして、確かな  
取材と情報誌としての質の高さに感じました。（愛知県 男性）
- 表紙の字が面白いので手にとって帰りました。私には余りにも「案内  
的」でしたが、歴史的な事を知る事が出来たので良かったです。（京都府 女性）
- 大阪市に長く居住していたので淀川、近畿の水他を興味深く読みまし  
た。淀川の大洪水時に川からあふれる状態を目のあたりに見たことを  
思い出した（中学校の横が淀川でした）（滋賀県 男性）
- 新たな「川シリーズ」は、朝の連続テレビ小説『あさが来た』が放送  
されることを知り、原案本となった土佐堀川を選定しました。水都大  
阪の堀川の開削と埋立ての歴史、島や橋の地名が残っているなど、豊  
臣・徳川時代以降の歴史の一端にふれることができました。
- 実に内容の濃い情報誌です。城北運河は懐かしい名前です。子供の頃、  
淀川のワンドでイタセンバラをとったことを思い出しました。50～  
60年も前です。（千葉県 男性）
- 生活に密着した水、人の日常にかかせない水についてどんなことでも  
感心あります。危害を加える水・生命を守る水、どの様に付き合っ  
て行けばよいのか考えもひとしおです。（和歌山県 男性）
- 以前、滋賀県の醒ヶ井の梅花藻を見に行った時、地蔵川の流れて沿っ  
て散歩してすがすがしい気分になりました。子供の頃はまだきれいな  
小川が残っており、想いもダブらせていました。気持ちまで清々し  
くなるようなテーマを望みます。（兵庫県 女性）
- アンケート葉書は終了させていただきました。これまで「お便り」を  
頂いた多くの皆様には貴重なご意見を賜り有難うございました。感謝  
申し上げます。頂いたご意見を参考に、今後の誌面づくりに活かして  
参ります。

本誌は、近畿の「道の駅」、一部の府県および公共施設などに配布しています。  
インターネット環境をお持ちの場合は、<http://www.kc-center.co.jp/suishitsu/> においても最新号とバックナンバーをご覧になれます。  
誠に申し訳ございませんが、バックナンバーの配布は行っておりませんので、ご了承ください。

# 水が語るもの



## 川シリーズ THE RIVER

なにわの歴史を残し  
水都大阪に活かす水の回廊

## 土佐堀川

### 水ものがたり

雨の降り方が変わると出水の様子が変わる

### 世界の水

水辺空間を生かした都市再生  
— 英国の事例より —

### 近畿の水名橋

### 水と文学

水際が演出する「ハレ」空間

### 淀川の大洪水と河川改修(VI)

大正6年の洪水と洗堰操作についての補遺(2)

### うおーたーねっと

水都大阪と幻の大阪大国技館(3)

### 水と土木がある風景

舟運・発電 ~ 京都の近代文明に寄与 ~



# 水が語るもの

表紙写真

大阪府大阪市中之島「土佐堀川」



## 目次

- 3
- 6
- 10
- 12
- 14
- 18
- 24
- 26
- 28

### 水ものがたり

雨の降り方が変わると出水の様子が変わる

一般社団法人 流出予測研究所 しいば みちはる  
京都大学名誉教授 椎葉 充晴

### 川シリーズ

なにわの歴史を残し水都大阪に活かす水の回廊 土佐堀川

### 世界の水

水辺空間を生かした都市再生 一英国の事例より一

一般社団法人 近畿建設協会・技術顧問 なかの まさひろ  
元大阪産業大学教授 中野 雅弘

### 近畿の水

名橋

### 水と文学

水際が演出する「ハレ」空間

評論家・文化プロデューサー かわうち あつろう  
河内 厚郎

### 淀川の大洪水と河川改修 (VI)

大正6年の洪水と洗堰操作についての補遺 (2)

工学博士 みやい ひろし  
宮井 宏

### うおーたーねっと 水都大阪と幻の大阪万国技館 (3)

水都の会 城北川プロジェクト ふじい かおる  
代表 藤井 薫

### 水と土木がある風景

舟運・発電 ～京都の近代文明に寄与～

### トピックス・読者のたより

# 水ものがたり

## 雨の降り方が変わると 出水の様子が変わる

一般社団法人 流出予測研究所  
京都大学名誉教授

しいば  
みちはる  
椎葉 充晴



### 極端化する気象、 平成27年関東・東北豪雨

平成27年9月9日に愛知県に上陸した台風18号とその台風18号が変

わった低気圧に向かって南から湿った空気が流れ込んだ影響で、9月9

日から11日にかけて記録的な大雨が観測されました。最初は、台風18号

から変わった低気圧、後には台風17号の周辺からの南東風が主体となり、

大気下層に暖かい湿った空気を継続的に流入させ、上空では気圧の谷の

東側で南風が強まっていました。このような大気状態が継続したこと

によって、台風18号のアウトバウンドから変わった幅100〜200kmの

南北に伸びた降雨域の中に、多数の線状降水帯が発生し、降水の集中が

起こりました。(資料1および図1参照)

関東北部、特に栃木県では最大48時間降水量が600mmを超える大雨が観測されました。また、10日から

11日にかけて東北地方の宮城県で

も、最大24時間降水量が300mmに達する大雨が観測されました。気象庁はこの豪雨を「平成27年関東・東北豪雨」と命名しました。

この豪雨に先立つ9月15日に、タモリさんが司会を務めるNHKスペシャル番組「巨大災害」第1集「極端化する気象」海と大気の大変動」をご覧になった方も多いと思います。

番組では、年輪データなどを含めた気象水文資料の長期の変動を解析し

て、近年、気温や降水量が極端になり始めているとし、その変動に大きく関わっているマッデンジュリアン

振動が紹介されていました。マッデンジュリアン振動というのは、デ

タル大辞泉によれば、「赤道上空で、対流の活発な領域が30日〜60日周期

で東へ移動していく現象。数千kmにおよぶ積乱雲群がインド洋から太平

洋上へと移動し、局地的に強い降水をもたらす。名称は、マッデンとジュ

リアンによって発見されたことか

ら。」ということですが。ペルー沖の海面の温度が高くなるエルニーニョと逆に低くなるラニーニャに見られる海水温の振動とそれに対応する大気の振動にも、このマッデン

ジュリアン振動が深く関わっています、この海と大気の極端な振動が重なり合うことで、極端な気象条件が

発生しやすくなっており、地球温暖化もあって、巨大スーパー台風が発

生しやすくなってきているということでした。特に今年は、太平洋上に複数

個の台風が発生し、それらが関係しあつて我が国に近づくという天気図

を良く見えています。台風17号、18号による関東・東北豪雨は極端化する

気象の例であると思われました。

台風18号とそれが変わった低気圧によって発生した線状降水帯は丁度

栃木県・茨城県を流れる鬼怒川に重なるように延び、9月10日午前6時

過ぎに常総市若宮戸で越水による浸水被害、午後1時ごろに三坂町にお

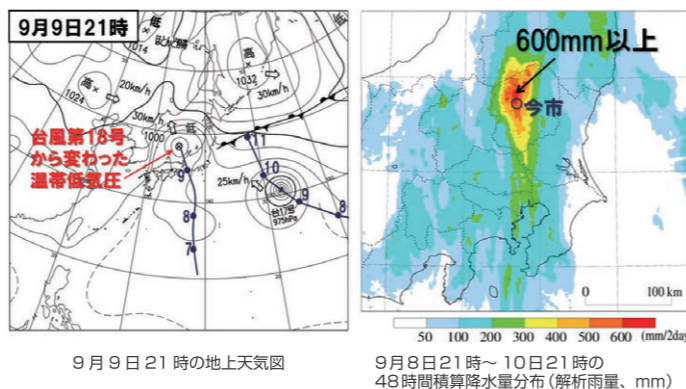


図1 天気図上には台風の進路と各日の9時の中心位置(数字は日にち)を●で、降水量分布には今市の位置を○で示す。(資料1から)

いて破堤による浸水被害が発生しました(資料2)。鬼怒川上流の川俣、川治、湯西川、五十里の4ダムの操作は洪水調節操作を実施し、それぞれ夜間の急激な流入量を緩和した放流になったようです。残念ながら、これらのダム流域以外からの出水もあって、常総市の破堤・浸水が発生しました。鬼怒川では過去に破堤氾濫シミュレーションがされていて、今回の事象によく似ていると報じられています。今後、水文モデルを活用した鬼怒川出水のシミュレーション研究が実施されると思われます。



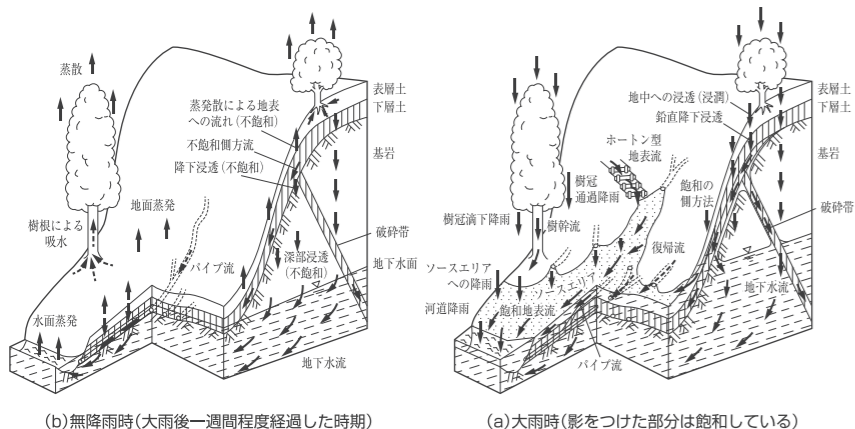


図2 森林流域における雨水の流動経路【資料5から】

上流域からの出水と起こりうる氾濫のシミュレーションが接続されて、現象が現に起きているときになされるようになれば、被害の軽減、避難活動に大きく役立つと思われる。

### 平成23年台風12号 熊野川大洪水

平成23年9月3日に高知県東部に上陸する前、台風12号は小笠原諸島周辺に停滞して、なかなか北上せず、一時西に進んで、その後ゆっくりと北上しました。台風が大型で動きが遅かったため、周辺の湿った空気が長時間にわたって流れ込み、台風の中心から東側に位置した紀伊半島に、広い範囲で総降水量が1000mmを超える豪雨をもたらしました。奈良県上北山村で1800mm超、大台ヶ原で24mm超、和歌山県熊野で1300mmを超えるなど統計開始以来の大雨を記録しました(資料3)。

紀伊半島では、台風が四国に上陸しゆっくり進むときに大雨になることが多く、奈良県十津川に大規模災害をもたらした明治22年の台風も、時速10〜15kmで四国に上陸し中国地方に抜け、日雨量1000mmかそれ以上の豪雨を十津川流域にもたらした。

期損失の量が多くなります。基岩が浅い位置にあって、表土層が薄いと、飽和表面流が発生しやすく、流出率が高くなります。逆に、基岩の位置が深く表土層が厚いと、流域に降った雨水はなかなか出てきませんが、長期間、雨が降って表土層を湿らせ、飽和表面流が発生するような強さになると、入ってきた水のほとんどが流出するようになるために、降雨期間の途中から流出が急激になります。

たものと推測されています。

台風12号による降雨量は未曾有のものであり、それによって発生した、熊野川基準地点の相賀における洪水ピーク流量は、計画洪水流量で既往最大の19000m<sup>3</sup>/秒を大きく超えるものでした。19000m<sup>3</sup>/秒という流量は日本で観測された最大の河川流量とされています。相賀の流量観測所は洪水で流されてしまったので相賀のピーク流量は分かっています。流出モデルを使った計算によれば、23000〜26000m<sup>3</sup>/秒の間の値であったらうとされています(資料4)。総降雨量の割にはピーク流量が極端に大きくないのは降雨期間が長かったからです。また、この豪雨によって、熊野川を中心とする紀伊半島南部で多くの土砂災害が発生しました。大量の雨が地中深くまで浸透して岩盤の深い部分から大きく崩れる深層崩壊によって流れ出した大量の土砂が川を堰き止め天然ダムが5地区でできました。

このように、台風12号によって、これまでに経験したことのないような大量の雨がもたらされ、これまでとは態様の異なる深刻な災害もたらされました。

表土層が薄い斜面では、飽和表面流が発生する頻度が高いので、降雨と流出の観測値から流域のモデルを作る場合に、その特性が反映されるものになります。表土層が厚くて、通常の雨ではなかなか飽和表面流が発生しない流域では、過去の降雨と流出の観測値から作ったモデルでは、飽和表面流機構への考慮が十分になる可能性があります。特に、極端化する気象条件のもとでは、閾値を超えて、これまでにあまり経験しなかった事態が生じる可能性が高いので、表土層の厚さや流域内の分布を考慮した流域モデルをどのように構築していくかが重要な課題となつてきます。

### 降雨の空間分布と 分布型流出モデル

降雨の空間分布も出水に大きな影響を与えます。大きな流域になると、流域全体に同じように雨が降ることはまずありません。熊野川流域で言えば、雨は、十津川流域にたくさん降ることもあるし、北山川流域にたくさん降ることもあります。常総市の例で言えば、過去には小貝川が決壊しましたが、今回は鬼怒川が決壊

### 流出の機構、表面流出と 中間流出

降雨の強さや量によって現象の機構が変わってくるという事態は雨水流出機構でも見られます。

降雨が地表に到達して、地中に浸透せずにそのまま表面を側方に進む流れを表面流といいます。舗装された道路や、山中でも踏み固められた山道で表面流が発生します。表面流が主体となっている流出を表面流出といいます。地表面で雨水が浸透する場合は、浸透する分を差し引いて考えれば、基本的な流れの様子は同じと考えたのがホートンさんです。それで、表面の雨水浸透能を超える雨が降って発生するような表面流をホートン型表面流といいます。しかし、我が国のように林相が良く発達した山林地域では、このようなホートン型の表面流が斜面全体で発生することはありません。

図2は、我が国の山地森林域で観測される雨水流動の様子を模式的に示したものです。この図に示されているように、通常、森林域は透水性の高い表土層に覆われているため、雨水のほとんどは表土層に浸透し、

表土層がある程度水を貯えると表土層の中を側方に流れます。このような流れを中間流といいます。降雨の量があまり多くないときは、浸透性の低い一部の裸地や河川の近くに降った雨による流出が主成分となり、さらに降雨量が大きくなると、山地表面を側方に流れる中間流による流出成分が主成分となります。さらに降雨量が多くなり降雨強度が強くなると、表土層の側方流れによって流せる量を超えるようになると、

斜面の下部、流れが集中する谷部などで側方流が表面に出てくるようになります。この場合の表面流は飽和地表流と呼ばれ、前に述べたホートン型の表面流とは仕組みが異なります。

### 降雨量、降雨強度によって異なる流出の様子

このように雨水の流出の様子は雨量と強さによって異なってきます。

最初、表土層に達した雨水は土湿不足を補うために保留されるので、流出してきません。樹木による遮断などと合わせて流出してこない分として初期損失と呼ばれます。長い無降雨期間の後に雨が降った場合は初

しました。これは降雨の空間的分布の違いによります。

雨は流域の中で空間的に分布しているのに一様だと仮定して流域からの流出をまとめて計算するモデルを集中型モデル、流域内の地形や河川網を考慮して流域内の雨水の流れを追跡していくようなモデルを分布型モデルと呼びます。降雨の空間分布の影響を考慮するには、分布型モデルを用いる必要があります。電子計算機の発展によって、最近では、分布型モデルを用いて、降雨や場の特性の空間的分布を考慮して流出を計算することができるようになってきました。

また、治水ダムや遊水地などが整備されている流域もあります。治水計画のときには、こうした施設がないものとして洪水流量を計算して、それを基本量として、治水施設を配置してその効果を解析するという方法が採用されることがありますが、既存の治水施設の特性と操作ルールを含めて計算する仕組みを作らないと現実的ではありません。

### 治水計画と実時間対応、 アンサンブル予測

地球温暖化が現実的なものとして

考えられるようになる前(20年くらい前)は、降雨や流出に関する過去の観測資料を解析して、確率的には色々な値が得られるとしても、全体としては同じ確率的な特性の元に生じたものとして解析して、治水施設を計画し、その目標に向かって治水水準を上げていく、上げていけると考えていました。

しかし、極端化する気象のもとで、この考え方は破綻しています。基本的に安全の水準を上げる治水整備を考えると、日単位、時間単位で、現象が現に進行しているときに、気象の予測を一通りではなく、可能性のある複数の予測を確かめ、それらに対応する出水のシミュレーションを実行し、時々刻々、雨と流出の観測値を用いて計算を修正して行く、その結果を用いて、治水施設の操作をする、避難情報を提供する、その方向に進んでいくことが肝要です。(資料4で関連する研究が紹介されています)。

資料1「平成27年9月関東・東北豪雨の発生要因」気象研究所報道発表資料、平成27年9月18日  
資料2「平成27年9月関東・東北豪雨による鬼怒川洪水に関する調査第2報」東京大学生産技術研究所 芳村圭他、[http://hydro.iis.u-tokyo.ac.jp/Mulabo/news/2015/20150910\\_kinuFloodReport\\_v02.pdf](http://hydro.iis.u-tokyo.ac.jp/Mulabo/news/2015/20150910_kinuFloodReport_v02.pdf)  
資料3「紀伊半島大洪水(台風12号・15号)もう常識は通じない」国土交通省近畿地方整備局 <https://www.kkr.mlit.go.jp/plan/saitaishien/kiihantou/kiihantou-pamphlet.pdf>  
資料4「洪水予測に関する最近の話題」平成23年台風12号熊野川洪水・平成25年台風18号淀川洪水、地球温暖化時の洪水予測」平成26年度河川情報センター大阪センター講演会資料、京都大学 立川康人  
資料5「森林水文学」塚本良則編、文永堂出版、1992

なにわの歴史を残し  
水都大阪に活かす水の回廊

# 土佐堀川

土佐堀川は、東西約3キロメートルの細長い中州を形成しているビジネスや文化、芸術の中心地の中之島の南側を流れ、大阪市北区、中央区、西区に位置しています。新淀川の毛馬水門から南へ分岐するかつての旧淀川は、上流から大川、堂島川、安治川が淀川本流、中之島より上流を大川、下流を安治川と呼び、流れが南北に分かれる中之島の北側を堂島川、南側を土佐堀川と呼んでいます。

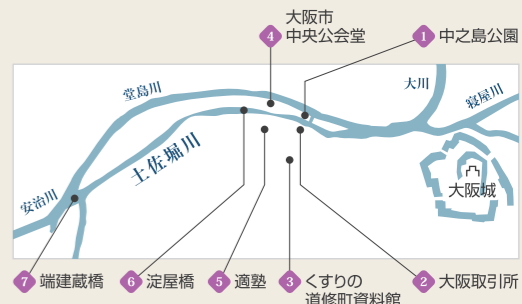
江戸時代の土佐堀川河岸は諸藩の蔵屋敷や船問屋が集中し、各地から米をはじめとする物産を積んだ船が入り出していました。現在、土佐堀川右岸側の中之島には府立図書館、中央公会堂、大阪市役所、日本銀行などが、左岸側の北浜は証券取引所や証券会社などをはじめとする中高層ビルが建ち並ぶ都心のビジネス街となっています。

「浪華の八百八橋」といわれたほど橋がたくさん架けられていた水都大阪。現在の土佐堀川には、上流から天神橋、難波橋、梅檀木橋、淀屋橋など、阪神高速道路を除けば12橋が架かっています。

放送中の連続テレビ小説『あさが来た』は、大阪を中心に、幕末から大正にかけて活躍した女性実業家、広岡浅子をモデルにした物語で、原案本は「小説 土佐堀川」です。



江戸末期 文久3年(1863)の中之島周辺『改正増補国宝大阪全図』  
資料提供：大阪市立中央図書館(所蔵資料より)



## 3 くすりの道修町資料館(少彦名神社)

製薬会社の本社ビルが集結している道修町にある少彦名神社の境内に併設されている資料館。「ここへ来れば道修町がわかる」をコンセプトに、館内には江戸時代以来の製薬仲間文書を一括して保存し続けている「道修町文書」や文書から見る歩み、道修町のはじまりや生い立ち、製薬産業発展の歴史、少彦名神社の生い立ちなどを紹介したパネルのほか、商品名と効能が記された懐かしい看板、薬草、製丸器など、道修町の発展がわかる貴重な資料が数多く展示・紹介されている。



## 4 大阪市中央公会堂

土佐堀川に架かる梅檀木橋を渡ると正面に見える、大正7年(1918)に開館した赤煉瓦の建物。昭和63年(1988)に永久保存が決定され、平成11年から工事が行われ平成14年11月に再び開館された。大正時代のネオ・ルネッサンス様式を基調とした歴史的建築物。中之島の景観に欠かせない美しい外観と内部意匠が歴史的建築物として極めて需要との評価を受け、国の重要文化財にも指定された。12月には、大阪・光の饗宴「OSAKA光のルネッサンス2015」のメインプログラムの一つ、公会堂へのプロジェクションマッピングが開催される。



## 5 適塾(緒方洪庵旧宅)

1838年に緒方洪庵が創設した蘭学塾。洪庵は諸国から集まった門下生達に蘭学を教え、幕末から明治にかけて日本の近代化に貢献した多くの人物を育てた。建物内では、緒方洪庵とその門下生に関する資料を展示し、塾生が寝起きした大部屋やツーフ辞書(蘭書の会読に使用した蘭和辞書)が置かれた部屋などを見学することができる。史跡・重要文化財に指定されている適塾は、蘭学発展の拠点となった歴史を伝えるほか、近世における大阪北浜の町屋建築の姿を残す貴重な遺構である。



## 6 淀屋橋

大阪のメインストリート御堂筋の土佐堀川に架かる淀屋橋は、架橋した大川町(現在の北浜三〜四丁目の一部)に住む江戸時代初期に活躍した豪商・淀屋に由来するといわれる。木橋は明治18年(1885)の大洪水によって流失した後の橋脚は鉄杭になったが、さらに市電第3期線堺筋線の建設に伴い明治44年(1911)に架け替えられた。また大正11年から始まった第1次都市計画事業の一環として淀屋橋も架け替える対象となる。意匠設計の懸賞募集が行われ、入選作が設計の原案として採用され、昭和10年に現在のアーチ橋が完成した。

## 7 端建蔵橋



中之島の最西端の土佐堀川に架かる橋。端建蔵とは中之島の西端にも蔵屋敷が建てられていたため、この名が生まれたとの説がある。川の水色、川べりの係留船、航行する船を眺めると、川というよりも港の印象が強い。

端建蔵橋の上流「湊橋」の南詰には宮本輝氏のデビュー作「小説『泥の河』舞台の地」の文学碑があり、書き出しの『堂島川と土佐堀川がひとつになり、安治川と名を変えて大阪湾の一角に注ぎ込んでいく。その河がまじわるところに三つの橋が架かっていた。昭和橋と端建蔵橋、それに船津橋である』の文字が刻まれている。

## 8 水上バス



水の都大阪のシンボルとして位置づけ、大川・土佐堀・堂島川・木津川〜道頓堀川〜東横堀川からなる「水の回廊」を様々な形の船が航行している。大川、寝屋川を航路とする大阪水上バス「アクアライナー」は大阪城公園、天満橋、淀屋橋、OAPなどの棧橋を結び、低い橋桁をくぐるための低い全高、開閉する天井などの装備が独特。また、「水陸両用バス」は文字通り車道も通行可能。「なにわ探検クルーズ」は落語家による軽妙で楽しい案内や解説で飲食をしながら夜景を楽しめる。



## 1 中之島公園



中之島公園の難波橋と阪神高速環状線の間にはバラ園があり、春や秋にはバラの花が咲き誇り多くの人が訪れる。公園は明治24年(1891)に大阪市初の市営公園として整備され、大正10年(1921)に大川の浚渫で出た土砂で埋立て、東端に剣先噴水がある芝生広場まで広げられた。バラ園の間には南北方向に水路が流れており「バラ園橋」で繋がっているが、この水路は堂島川に合流していた天満堀川の延長線上にあり舟運路であった。昭和43年に天満堀川は埋立てが始まり、今は阪神高速守口線の高架橋が上を通る。

## 2 大阪取引所(北浜証券取引所)



北浜の土佐堀通と堺筋の交差点に面した場所にある円形の大坂取引所。北浜は江戸期の金相場会所以来、金融取引の活発な地で、今日まで大阪経済の発展を担っている。大阪取引所ビルの前には薩摩出身で大阪株式取引所の設立に尽力された五代友厚の銅像が建立されており、石碑の裏側には碑文として、『明治十一年 当地で大阪株式取引所の設立に尽力 大阪の発展に多大なる功績を残す ここに大阪証券取引所発祥の地として 顕彰する』と功績を讃えている。



河川水で冷暖房？  
中之島地区「地域熱供給システム」

公園や文化・交流施設、公共公益施設、商業高層ビルが集積し、夜間人口が約750人にに対し昼間人口は約3万5千人と多い中之島地区。中之島地区では再開発にあたってエコ街づくりをめざし、ビルや地下駅舎の冷暖房に河川水の未利用エネルギーと氷蓄熱システムを採用した「地域熱供給」を全国に先駆けて導入し、省エネルギー、都市のヒートアイランド現象の抑制に貢献している。

一般家庭などの建物別冷暖房方式に対し、地域熱供給方式は、複数の建物に対して一箇所にまとめた冷暖房・供給設備で製造した冷・温水等を供給するシステムである。設備を一箇所にまとめて供給するので、エネルギーを効率的に使えるほか、スペースに無駄が生じない。

堂島川と土佐堀川に囲まれ中州になっっている中之島では取水源に水涸れがないため、この立地特性が河川水利用による冷暖房システムを可能にした。これは、冷暖房システムの熱源として中之島の気温と河川水温との温度差を利用するもので、暖房を必要とする冬季は、夜間は河川水温の方が高く、また冷房を必要とする

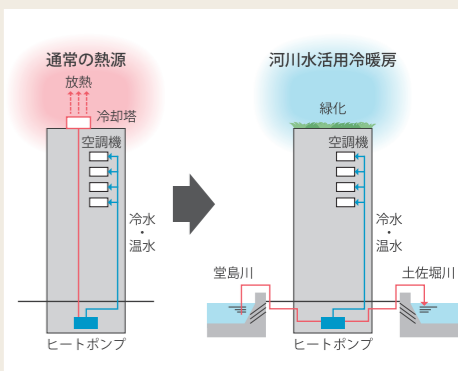


図1 通常の熱源と河川水活用冷暖房

夏季は、昼間は河川水の方が低いという特性が温度差エネルギーとして利用できるからである。(図1)

中之島地区では河川利用のための許可申請(流水占用等の許可)、環境影響評価、各施設の管理者等が多く関係機関との調整がスムーズではなかったが、粘り強い交渉を進め、行政の理解を得られて実現できたという。取水は中之島の北側を流れる堂島川から行い、中之島のビル等で利用後は南側を流れる土佐堀川に放流している。土佐堀川に放流する理由は、放流水が取水側に悪影響することを防ぐためという。2本の河川を利用しているのは珍しい。なお国土交通省との許可条件としての利用温度差は、夏季5℃、冬季マイナス3℃という排水温度条件となっている。(図2)



図2 中之島三丁目と二丁目の河川水活用システム

テム内で繁殖が懸念されるが、中之島のシステムはメカニカルなシステムを採用する工夫がなされ、一般的な水処理法であるオゾンや薬品を用いていないことも特徴である。さらに、地域熱供給システムは大気に放熱しないシステムであり、放流先の土佐堀川に排熱するものの潮の干満がある土佐堀川への排熱による水温影響は排水口付近のみで、また流況や生態系など、放流先の環境に影響を与えない。なお、仮に中之島の建物の50%が河川水を利用した場合でも、堂島川と土佐堀川の平均流量の6%に過ぎないという。

大阪は過去から他の都市よりも「真夏日」が多く年々増加傾向にあり、地域熱供給システムの波及効果は、ヒートアイランド現象の歯止めにも繋

ることが期待される。このヒートポンプは高効率であり、地球環境にやさしいシステムである。

わが国の主要なエネルギー源である石油・石炭等の化石燃料に変わらざる枯渇しない再生エネルギーには、河川水熱のほか、太陽熱、下水熱、地中熱、雪氷熱、バイオマス熱があるが、利用には立地条件等が適合しなければならぬ制約はある。東日本大震災を契機とした電力供給の制約が顕在化し、節電やピークカットには、再生エネルギー化への取組みの重要性が高い。また大規模集中型のエネルギーシステムの脆弱性が明らかになり、災害にも強い分散型のエネルギーシステムが求められており、中之島地区の地域熱供給システムは、ブランドとしての価値がある。

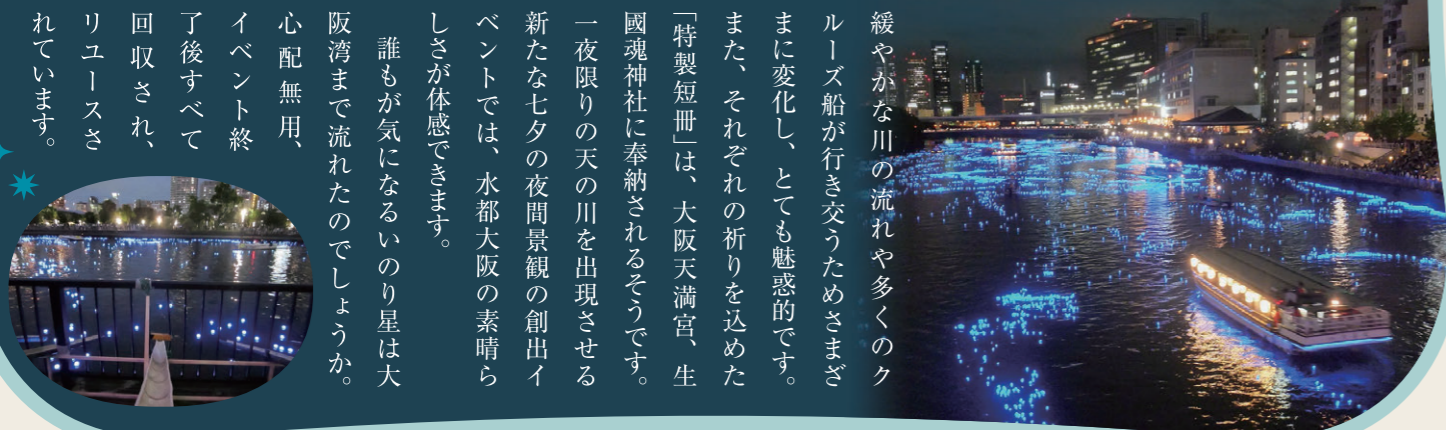
河川水を利用した温度差エネルギーの普及をめざす今後の展開には、取水・放水に係る法的規制の緩和や許認可手続の簡素化が望まれている。現在、実現化は民間主導であり、国による河川水活用の設計制度や河川水管をインフラとして整備できれば、上下水道を利用するのと同等に、河川水利用の申請のみで可能になると期待される。

天の川云説

大川・天満橋から北浜周辺にかけて一年に一度、七夕の夜に開催される水都・大阪の名にふさわしいイベント「平成OSAKA天の川伝説」が平成21年から行われています。願いを込めた青く光る「いのり星」を川に流すと、約5万個のいのり星で川面が青い光に染め上がります。まるで天の川が流れ出したかのような幻想的な輝きにあふれます。

いのり星はLEDを光源とし、川面に着水すると青く点灯する小さな球。会場数カ所の有料エリアで特製短冊付きの放流券を購入し、長い竹筒を半分に分けたものを利用して、祈りを託しながら球をココロと転がして川に放流します。

二時間に亘って繰り広げられるイベント。5万個が放流される大川から土佐堀川、堂島川の会場一帯は、川面の青い光とビル群の灯りが見事に夜間景観を創り出しています。青い模様は



緩やかな川の流れや多くのクルーズ船が行き交うためさまざまな変化し、とても魅力的です。また、それぞれの祈りを込めた「特製短冊」は、大阪天満宮、生國魂神社に奉納されるそうです。一夜限りの天の川が出現させる新たな七夕の夜間景観の創出イベントでは、水都大阪の素晴らしさが体感できます。

誰もが気になるいのり星は大阪湾まで流れたのでしょうか。心配無用、イベント終了後すべて回収され、リユースされています。

大阪の常設川床  
「北浜テラス」

夏の風物詩の一つ川床といえは、京の奥座敷貴船の川床や二条から五条にかけての鴨川沿いに並ぶ高床を思い浮かべますが、桃山時代に客をもてなしたのが川床の始まりとされています。

北浜テラスは、河川敷地の占用に関する規制緩和を活用し、平成21年から土佐堀川の左岸の難波橋の上流と下流の北浜1丁目から2丁目に設けられており、現在11店舗が設置されています。土佐堀川に架かる難波橋から眺めることができます。北浜テラスは、京都とは異なる常設川床としては全国初の取組みです。

土佐堀川と南側の土佐堀通に挟まれた店舗への入口は土佐堀通側にあり、水都をイメージする青を基調とした「北浜テラス設置店」と書かれた小さな看板の設置が目印となっています。休日は土佐堀通の歩道にまで若い女性客などの長い行列が並んでおり、人気の高さが窺えます。



難波橋から中之島を望む

【参考資料】経済産業省 まちづくりと一体となった熱エネルギーの有効利用に関する研究会(第3回)配付資料等

# 世界の水

## 水辺空間を生かした都市再生 ―英国の事例より―

はじめに

近年、都市の再生に水辺を活用する動きが活発である。近畿のおひざ元である大阪においても「水都大阪」のスローガンのもとに様々な活動が進められている。

水辺から都市再生は我が国のみならず諸外国でも盛んで、欧米ではロンドン、パリ、ベルリンなどの大都市をはじめ中小都市においても行われている。米国では全米屈指のコンベンションシティでもあり世界遺産登録されたサンアントニオが有名で、長年の洪水から街をまもる治水事業から始まり、歴史・文化の保全や生態系の保護など現在でも継続して河川からの地域の再生を行っている。アジアでも、タイのバンコクのチャオプラヤ川やシンガポールのマリナー・ベイなどが有名である。これらについてはいくつかの書籍や資料があるのでそれらに譲るとして、ここでは私が2003年4月から半

年滞在した英国の河川に関する水辺空間のぎわいについて紹介する。

### 1. 英国を代表するテムズ川

テムズ川と関連の深い都市であるロンドンについては数多くの情報があるので、ここではこのテムズ川と水辺に人々が親しむ工夫としての「テムズ・パス (Thames Path)」を中心にその沿道地域の水辺空間の活用について述べたい。このテムズ・パスは英国で1948年提唱された「ナショナル・トレイル」の一つであり、1932年制定の「歩く権利法」により、誰でも自由に私有地である牧草地、原野、山林などを歩けるようになったことから英国全土をくまなく網羅している。(全長295キロメートル) このパスの地図に沿って歩くと、テムズ川の源流からテムズ川河口まで歩くことが出来る。川は麦畑や牧草地を横断し、田畑や丘陵地帯を流れて、オックスフォードからレディングを通り抜け城で有名な

一般社団法人 近畿建設協会・技術顧問  
元大阪産業大学教授  
なかの まさひろ  
中野 雅弘



蛇行する中流域のテムズ川(レディング市北部)



テムズ川の上流



中流域の「テムズ・パス」(レディング市郊外)

ウンザリーを通り、北海からの潮と風による水位の上昇による洪水からロンドンを守るテムズバリアへ続く。私はこの川の途中にある都市レディング市に6か月滞在したが、テムズ川はここでは中流域の流れとしてゆったりと蛇行しながら流れ、市民の憩いの場となっている。

### 2. ロンドン副都心と川のドックランド

19世紀、ロンドンの港は世界中の命の中心地で、蒸気機関の発明による産業革命で世界の工場となると共に世界最初の蒸気機関車が動き出した都市である。19世紀以降の産業発展に絡む弊害による都市の衰退、第2次大戦でのドイツの空襲、戦後の都市計画優先で、旧き良き建築物は大方、姿を消した。その後イングリッシュの鉄道ネットワークの中心となるとともに、イギリス中から運河が集中したため、水都バーミンガムは「運河の首都である」ともいわれ、市内の運河の総延長がヴェニスよりも長いといわれている。

バーミンガムの運河に面したエリアの建物の飲食店や小売店などは低層に押さえられ、レンガ色は産業革命の雰囲気醸し出している。さらに、中心部のコンベンションセンターや美術館と運河が接続し、魅力的な水辺空間を創出している。

英国には3200キロメートルもの運河が現存するが、運河が通れるのは、ナローボートと呼ぶ細長い船だけだが、水位の高低差を調整しながら船を進めて行く。この橋も含めほとんどが幅7フィート(約2.1メートル)の狭いキャナル・ボートを通すようにできていて、この橋を

ボートが渡る際、ボートと水路溝の壁の間は30センチメートルしかない。水路溝はほぼ水で満たされているため、ボートからは眼下の景色を容易に楽しむことができる。夏の間は、スリルを味わうべく多くの観光客が集まる場所だ。

なお、今回は英国のさらに郊外地域の様子をご紹介します。



残された運河周辺の賑わい(レディング市内)



再開された運河周辺(レディング市内)



都心地下鉄から延伸したLRT(ドックランド)



テムズ川の南北をつなぐミレニアム橋(ロンドン市内)



賑わいを取り戻した埠頭・倉庫街(ドックランド)

### 3. 運河と鉄道的首都、バーミンガム

バーミンガムは、18世紀の産業革



クルージング船が行き交う運河



運河周辺の倉庫群と遊歩道

# 名橋

川や谷など交通路を妨げるものを乗り越え、人や物の往來を支える建造物である橋。日頃、意識せず私たちが利用している橋は、用途、建造時の技術水準や材料などの制約条件、橋長や荷重などにより構造や使用材料が様々で、建造時代の背景や文化・歴史を物語っています。また橋長が短く名称の無い無名橋も多くありますが、命名されている橋は地名や渡る川の名前をとって名付けられた橋など様々です。橋の構造、橋名の由来や架け替えの歴史などを探れば、より橋に親しむことができます。今回は、川に架かる近畿の著名な橋を訪ねてきました。



保存のため、昭和 57 年 9 月から昭和 58 年 7 月に解体復元の大修理が行われた。清流に下りて上を眺めると、アーチ状の構造がとても美しい。

兵庫県朝来市の円山川の支流、神子畑川に架かる橋(国指定重要文化財)。明治 18 年(1885)に架けられ、鉄道橋を除く鉄橋としては日本に現存する中で三番目に古く、全鑄鉄製では最古。橋の材料が木橋、石橋、煉瓦、さらに錬鉄、鋼鉄へと発展してきた日本橋梁史の流れのなかで、神子畑鑄鉄橋はその過渡期的な存在で、鑄鉄橋発展史上最終段階のものとして歴史的な価値がある。明治 11 年に神子畑鉱山が再発見され、その鉱石運搬のために必要となった道路として神子畑から生野までの 16.2km、幅員 3.6m の馬車道(鉱山道路)が建設され、当時はそれぞれ構造の異なる 5 つの橋が架けられたが、現存するのは橋長約 16m の神子畑鑄鉄橋(一連アーチ橋)と羽淵鑄鉄橋(二連アーチ橋)のみ。

生野鉱山、神子畑鉱山(朝来市)、明延鉱山(養父市)の鉱山は近代化産業遺産エリアとして平成 16 年に「鉱石の道(近代日本の鉱山開発はここから始まった)」と命名され、平成 19 年には経済産業省の近代化産業遺産群に認定された。このエリアでは日本の鉱山史が体感できる。



かつて長堀川に架かっていた心齋橋は横断歩道に変わり、信号が変わるたびに南北の商店街へと多くの買い物客が行き交う。

明治 41 年に撤去された鉄橋は、その後、境川橋(境川運河)、新千舟橋(大和田川)、篠懸橋(鶴見緑地)として転用され、「緑地西橋」として現存する。

元和 8(1622)年に長堀川の開削と同時に架けられた大阪市中央区にある心齋橋。岡田新三(剃髪し「心齋」と称す)が長堀川兩岸に沿うこの町の往來のため、南北に橋を架けたことが名前の由来とされる。初期の心齋橋は、長さ 18 間(約 35m)、幅 2 間半(約 4m)の木橋であったが、明治 6 年(1873)にドイツ製の鉄橋(錬鉄製の弓形トラス橋)に生まれ変わった。その後、明治 42(1909)年には花崗岩を用いた石造アーチ橋に架け替えられ、石造橋は昭和 39(1964)年に長堀通を横断する歩道橋として移築された後、平成 2 年(1990)開業の「大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線」工事のため再び撤去された。長堀川は、戦後のがれきを処分したことが契機となって昭和 39 年に埋め立てられている。



日本現存最古といわれる錬鉄製の鉄橋は鶴見緑地公園の緑地西橋として現存し、また石造アーチ橋は地下街「クリスタ長堀」の完成とともに、もとの心齋橋の位置である地下街の入り口付近に一部が復元されている。

和歌山市中心部、かつて和歌山城の外堀であった市堀川に架かっている本町通りの橋で、大和街道の起点。紀州藩主が参勤交代で江戸へ向かう際は京橋御門を通ったとされる和歌山城の表玄関である。藩政時代の京橋は、幅 3 件 2 尺(約 6.5m)、長さ 18 間 2 尺 6 寸(約 36.3m)の高欄擬宝珠付きの橋であり、城内と城外の境界でもあった。城内には京橋御門があり、両脇に石垣を構え安藤家・水野家の預同心が弓・銃・槍を備えて一日交替で警備したという。京橋御門から城内へ入ると、広大な三の丸が広がっており、紀州藩の家老などの重臣の屋敷が並んでいた。

今の京橋は両側の歩道が川側へと広く整備され、からくり時計、殿様の籠と紀州手鞠のモニュメントや「道路元標記念碑」などあり、歴史を今に伝えている。また、広場では様々なイベントが開催されている。京橋から階段を下って市堀川に下りれば、遊歩道が整備されており、散策が楽しめる。



時計下のプレートには、紀州殿様の大名行列の様子を歌った童謡「鞠と殿さま」の歌詞(てんでん手鞠 てん手鞠)が掲げられている。

拡幅・整備された現在の京橋、京橋御門跡から真北を望む。建物に隠れ正面の一部が見える和泉山脈も、徳川時代は全貌が見えたことでしょう。



## 瀬田の唐橋

普段は交通量が多い唐橋を東詰から望む。雪に覆われた古風様式の唐橋は、蓑傘をまとった旅人が行き来する情景を偲ばせ、風情を醸し出している。唐橋西の中之島の北側には、明治 7(1874)年から琵琶湖の水位観測を開始している「鳥居川水位観測所」がある(現在は、5 箇所の観測所の平均値で公表)。

下流の石山港に向かうレトロな外輪汽船。瀬田川の船旅が楽しめます。



琵琶湖唯一の流出河川、滋賀県大津市の瀬田川に架かる全長 260m の橋。近江八景「瀬田の夕照」に描かれていることで有名。昭和 54 年(1979)に新しく架け替えられた現在の橋は鉄筋コンクリート製となったが、欄干に等間隔に並ぶ旧橋の擬宝珠(葱の花の形をした飾り)をつけた橋の造りは以前の姿をとどめ、古風で情緒深い景観を保っている。唐橋は「日本書紀」に登場するように歴史は古く、京都の喉もとを握る交通・軍事の要衝で、何度も戦乱の舞台となった。また、唐橋は室町時代の練歌師(宗長)の歌「もののふの矢橋の船は速けれど急がば回れ瀬田の長橋」に登場し、諺「急がば回れ」の語源になったことでも有名である。

瀬田川はボート競技でも有名。河畔には大学や企業の艇庫が並び、唐橋の北に位置する琵琶湖漕艇場と瀬田川洗堰間が練習区間となっており、漕艇が橋の下を通過する光景は瀬田川ならではの風情です。

桜、新緑、夏木立、紅葉、冬枯れと、一年を通じ多くの行楽客が訪れる景勝地、京都嵐山の桂川に架かる全長 155m、幅 11m の橋。平安の初期に亀山上皇が「くまなき月の渡るに似る」と感想を洩らしたことが優雅な渡月橋の由来とされる。最初の橋は平安時代初期の 836 年といわれ、嵐山中腹にある法輪寺の中興の祖として知られる道昌が堤防改修を手掛けた際に渡した現在の橋よりも 200m 上流の橋が始まりとされる。明治時代に建造された先代のデザイン、サイズを参考に昭和 9(1934)年完成した現在の橋はコンクリート橋であるが、欄干や桁隠しは古都京都らしくヒノキ製とし、木橋の佇まいを残している。上流側には、「流木止め」と呼ばれるコンクリート製の太い杭が川底に 7 本打ち込まれている。

平成 25 年 8 月 30 日から運用された「特別警報(大雨の場合は、50 年に 1 度の大雨となる恐れ)」。直後の 9 月 16 日、台風 18 号による未明からの大雨で京都、滋賀、福井に大雨特別警報が発表された。渡月橋を映した早朝のテレビのライブカメラ映像は、桂川の水位が上昇し、濁流がいまにも渡月橋を押しつぶす勢いであったことは記憶にまだ新しい。翌日の新聞見出しは、「渡月橋 耐えた先人の知恵 しなやかな橋」と渡月橋を讃えている。



## 渡月橋



渡月橋のすぐ上流の「一の井堰」には『保津川下り』の下船場がある。観光客が下船した後、舟は渡月橋の下流で陸揚げされ、乗船場所の亀岡までトラックで運ばれている。嵐山は、遊覧船やボート遊びなどが楽しめるほか、周辺には「トロッコ列車」、世界遺産の天龍寺などの見所が多い。

# 水際が演出する「ハレ」空間

評論家・文化プロデューサー

河内厚郎



武庫川沿いの「宝塚パウホール・宝塚大劇場」



淡路市志筑の埋立地にある「市立しづかホール」  
【写真提供：しづかホール】



琵琶湖岸の「滋賀県立芸術劇場びわ湖ホール」

## 水と劇場

江戸時代初期から興行が行われてきた京都・四条河原や大阪・道頓堀。大正時代に生まれた宝塚少女歌劇。昭和期に開館した、中之島のフェスティバルホール、芦屋のルナホール、宝塚パウホール、尼崎のアルカイックホール。平成の世に登場し

た、たんば田園交響ホール(篠山市)、大阪ビジネスパーク(OBP)のシアターBRAVA、しづかホール(淡路市)、びわこホール(大津市)、赤とんぼ文化ホール(竜野市)、郷の音ホール(三田市)、朝日放送の新ABCホール(大阪市福島区)：水際に建つ劇場やホールは少なくない。

昔は東京でも、新富座・新橋演舞場・東京劇場・明治座：川沿いの劇場が多かった。江戸八百八町に張り巡らされた水運が芝居小屋や吉原遊廓には不可欠だったからだが、関東大震災を機に都下を一周する山手線が開通すると、隅田川から遠く隔たった西のはずれの新宿などが盛り場として脚光を浴びるようになる

(新宿の地名に歌舞伎町があるのは歌舞伎座を進出させる構想があったせいだ)。それでも国立劇場や帝国劇場が皇居のお濠端に建てられたように水辺の演劇空間は健在である。水面に漂う開放感が観劇の気分になさわしいのと、もともと誰の所有地でもなかった河川の砂洲に芝居小屋や遊廓が設置されることの多かった

時代の名残りであろうか。

「河原者」や「水商売」といった言葉のイメージが醸し出すように「悪所」のいかかわしきも漂う興行街を、健全なファミリー文化の殿堂に転身させようと図ったのは、「清く正しく美しく」を掲げて少女歌劇を創始した実業家・小林一三(1873～1958)であるが、そんなタカラヅカも「水」とは縁浅からず、昔のヅカファンは阪急宝塚駅から武庫川の中州へ架かる橋を渡って観劇に行ったものである。梅田から電車で終点まで行き、そこからメルヘン調の橋を渡って歌劇場へ入るといふ行程には、異空間・非日常への旅が巧まずして演出されていた。後年の埋め立てによって中州までが地続きとなり、さらに阪急今津線が西宮から開通すると、「宝塚南口」で下車して武庫川の本流に架けられた大橋を渡る観劇プロムナードが賑わうようになる。宝塚大劇場のロビーから武庫川に面したテラスに出て幕間のひとときを水辺で憩う歌劇ファンも多い。

## 芸能者という

### 「まれびと」

大正の頃まで船に乗って浪速っ子が芝居見物に出かけたり、俳優たちが船上から市民の歓呼に応えたりしていた様子は、村松梢風(1889～1961)の『名優船乗り込み』、水上瀧太郎(1887～1940)の『大阪の宿』、三田純市(1923～1994)の『遙かなり道頓堀』、谷崎松子(1903～1991)、谷崎潤一郎夫人の少女期の回想等からしのぶことが出来るが、そんな「水」と「芸能」の親和関係を現代においても実感させる年中行事として「船乗り込み」があげられる。

大川を出発した浴衣姿も涼しげな歌舞伎役者の一行が、鉦と太鼓のお囃子を響かせながら東横堀川を通り、道頓堀の芝居町や南地の花街まで市中を巡行する。松竹映画『残菊物語』(昭和38年、大庭秀雄監督、市川猿翁・岡田茉莉子主演、村松梢風による原作の映画化は3作目)で、水際の建物から観衆が身を乗り出して花形役者に熱狂する、あの船乗り込みのラストシーンに感動したと語

る外国人に私は何人も出会ったものだ。2003年、滋賀・京都・大阪の三府県で催された「水フォーラム」で海外のジャーナリストたちに船上から大阪の都心部を見物してもらった折、「美しい町」という反応が多かったのは嬉しいことであったが、なかでも「水際にビルが立つのが印

象的」という感想が印象に残っている(だから何かという遊歩道デッキをつくり川幅を狭めたがる向きには賛同できない)。



折口信夫



大阪市浪速区の鷺町公園内にある生誕地碑

華やかな芸能者の一団が船に乗ってやってくる光景は、折口信夫(1887～1953、大阪出身の歌人・民俗学者)のいう「まれびとの来臨」を想起させる。「まれびと」とは、海の彼方から訪れて幸をもたらす神のことであり、内陸部では川を遡ってくる神の姿となつて現れた。大正から昭和へと移る頃いったん途絶えた船乗り込みが復活する、昭和54年頃から大川の水質は浄化へと向かい、水都の風情も戻ってきたのであった。そんな道頓堀川をプールなんぞにしてしまったら、水都に本格的な夏の到来を告げる船乗り込みも、難波八坂神社(近松門左衛門の『平家女護島』に同社の綱引きが書き留められた)の船渡御も出来なくなってしまうと心配していたら、降って湧いたプール計画は頓挫、胸を撫で下ろしている。



摂り入れていたという史実は、霊的な「まれびと」を招きよせる宗教的な場であったことを物語る。奈良の大仏造営を発願した聖武太上天皇の難波行幸は756年2～4月のことで、その間の3月1日に難波の堀江を訪れているのは、前年10月の発病で衰えた生命力を奮い起こそうと禊や祭をするためであった。同じ聖武天皇の745年8～9月の難波行幸も、天皇が危篤と囁かれた故の行幸であり、事実、天皇は奇跡的に命を取り留めたのである。756年の行幸はその折の霊妙な経験を思い起こして行われたのだろうと、栄原永遠男・大阪市立歴史博物館館長は推測している。

古くは仁徳朝や孝徳朝の首都が置かれ、天武朝でも副都の地位を保ち、聖武天皇も一時は都を遷したという難波の地は、平城京（奈良）が都となった時代においても霊的な地であり続け、仁徳天皇が開削したと伝わる難波の堀江は天皇の生命力を奮い起こす聖地であったことが知れよう。

### 母なる水を求めて

「おりくち」という姓が、水辺への、船への「降り口」に由来するという折口信夫は、聖水を管理する「水の使い手」たる古代の巫女についての考察などを通じ、来臨する神としての「まれびと」を迎え入れる神の嫁を「水の女」という象徴的概念で捉えた。異界の者が女と水の関与する儀式によって共同体のうちに参入できるという考え方は、男という外来者を自身の体内へ導入して新たな生命を産み出す女の性、胎児を保護する羊水の役割を思えば理解できよう。

30年ほど前、毎日新聞が都市の性イメージ調査というのを実施したところ、京都は女性度が高く、神戸も女性度が男性度よりやや高かったのに比べ、大阪は男性度が高いという調査結果が出た。これが、もし、市中の堀川が埋め立てられる前の、「いとさん（令嬢）や御寮さん（奥様）が健在だった時代の調査だったなら、大阪も女性度が低くはなかったであろう。

高度成長期以降、身体感覚やエコ



大阪松竹座「七月大歌舞伎」出演者による「船乗り込み」の様子  
【写真提供：松竹株式会社】



イベントを愉しむ観光客（道頓堀川戎橋）

平成7年から船乗り込みに参加してきた私は、17年からは主催する側の市民団体の代表となって乗船前と上陸後の挨拶にも立って来た（自慢話みたいだが私が代表世話人に就いてから雨天に祟られていない）。役者として脂の乗ってきた中村勘三郎や坂東三津五郎とも同乗して懇意になれたというのに、私より歳若い両優の早過ぎる死が惜しまれる。昨年6月29日の船乗り込みでは坂田藤十郎・片岡仁左衛門・片岡秀太郎ら関西出身の幹部俳優たちと同乗した

### 劇場国家を演出した渚

大嘗祭の翌年。即位した天皇が神々の力を寄りつけるため、宮中に仕える女官が海に向かって祈る、八十嶋祭という神事があった。難波津に壇を設け、神琴の音に合せて天皇の衣装の入った筥の蓋を開けて振り、禊をして祭物を海に投入することで、大八洲の霊を天皇に付着させ、国土（日本列島の島々）の統治者としての宗教的資格を付与するというセレモニーであり、船を沖に漕ぎだして行われることもあった。8世紀以前には天皇みずから海岸に赴いていたようである（船の舳先に立つ若い天皇が風に吹かれている様を想像するにハリウッド映画『タイタニック』の名場面を連想させる）。

古代から中世の或る時期（鎌倉時代）まで、大阪湾の水際で、天皇が大八洲（日本の国土）の霊を体内に

ロジックと関わりの深い女性原理を排除するかのようになり、堀川を埋め立て、水際の親水性を遠ざけてきた大阪ではあったが、近代日本を代表する詩人、三好達治（1900～1964）が『郷愁』という詩の中で「―海よ、僕らの使う文字では、お前の中に母がある」と謳った背景には、自身の故郷大坂に潜在する、懐かしい心象風景としての母なる「水」、原風景としての「海」があったはずである。

関東大震災を機に関西へ移り住んだ谷崎潤一郎（1886～1965）が『蘆刈』『吉野葛』『春琴抄』『盲目物語』など女性崇拜・母性憧憬をモチーフにした名作を次々と生み出す背景にも「水」があった。神仙境の滝の瀬に源を発した生水のきらめきが、山河をめぐり、野を潤し、繁華な市井へと流れ込む―そんな水流をさかのぼるようにして物語が進む『吉野葛』は、大阪・島之内の「ぼんち」（若旦那）として育った主人公が、幼い頃に死別した母の故郷である、吉野の奥深い山里を探して訪ねてゆく「母恋ひ」譚である。その全編に通底するのは、下流の平野



大阪天満宮境内に建立された「日豪親善の碑」

# 淀川の大洪水と河川改修 (VI)

## — 大正6年の洪水と洗堰操作についての補遺 (2) —

みやい ひろし  
工学博士 宮井 宏

### 1. 滋賀県会で沖野が説明した重要事項のその後について

沖野忠雄は内務省第四区土木監督署署長として「淀川高水防禦工事計画意見書」を取りまとめ内務大臣井上薫に提出しました。この工事計画は明治29年3月国会を通過し、4月から淀川改良工事として10ヵ年計画でスタートしました。

沖野は工事に着手する前に大阪、京都、滋賀の各議会に順次説明する必要がありと考え、明治29年6月24日に滋賀県臨時県会で計画の概要を説明しました。沖野はその冒頭で「後日言葉の行き違いで争論の起らないよう速記録を残して置くよう特に要求します。」と前置きして始めたものですが、瀬田川洗堰の操作が滋賀県民の不利益になることがないかどうかを確かめるための質疑が大層熱を帯びたものとなりました。

(1) 琵琶湖水位3尺以下の新田開発の禁止について  
表-1は、明治7年〜25年(19年間)の水位データから求めた琵琶湖の年最高水位の超過確率を示したものです。この表から洗堰建設前

の琵琶湖の年最高水位は毎年3尺を越えていたことが分かります。

沖野は「瀬田川を浚渫し洗堰を建設して琵琶湖の常水位を3尺下げれば、従来6尺まで上がっていた水位は3尺以下になるし、9尺まで上がった水位は6尺以下になる。そう

表-1 沖野忠雄の琵琶湖水位低下構想(明治7年〜25年(19年間)のデータによる)

年最高水位(R)	洗堰建設前の年最高水位超過確率	洗堰建設後の年最高水位超過確率
H>8	1/19	0
H>7	1/19	0
H>6	4/19	0
H>5	5/19	1/19
H>4	10/19	1/19
H>3	19/19 (田圃少し)	4/19 (新田開発)
H>2	田圃ナシ	5/19 (新田開発)
H>1	"	10/19 (新田開発)
H>0	"	19/19

害があると云うことにな

ろうと思うからであります。そうしては際限のない話でありますから。」

しかし当時の日本では米の増産こそが治水事業本来の目的であり効果であると考えられていましたから、沖野の注意に耳を傾ける者は誰もいませんでした。そして琵琶湖周辺地の新田開発は急速に進むことになりました。

図-1の青線は洗堰運用開始前、

明治8年〜40年のデータから求めた琵琶湖水位と水害反別の関係を表しています。赤線は洗堰運用開

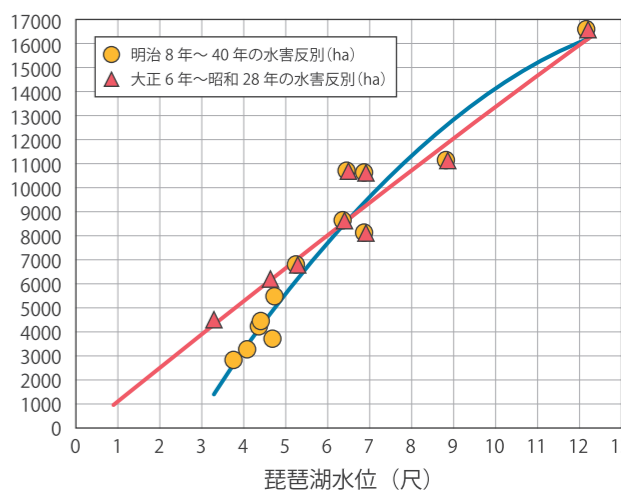


図-1 琵琶湖水位と水害反別の関係

始前の琵琶湖水位5尺以上の点と大正6年の水害反別6190 haおよび昭和28年の水害反別4500 haの点から求めた曲線です。2本の曲線の開きは水位5尺以下で特に顕著になっていきます。このことから洗堰運用開始前から大正6年、さらには昭和28年へと年を経るにつれて新田開発が急速に進んだことがよく分かります。

### (2) 「洗堰の今一つの使い方」について

「洗堰の今一つの使い方」について沖野は次のように説明しています。「明治18年のような大洪水の時、」

あった「下流が破堤したときの洗堰の操作」について検討することにしました。そのとき先ず気が付いたことは「明治18年の枚方切れのときには6月の大雨で堤防が3箇所決壊し、その仮締切りが7月の大雨でまた流された。しかし1回目のときも2回目のときも川の水量が多くて仮締切りに手間取ったという話は聞いたことがない。それなら下流が破堤したときの洗堰の操作方法としては瀬田川の流れを旧の流れに戻せば十分なのではないか。」ということでした。

沖野にとって、洗堰からの流れを旧の瀬田川の流れに戻す操作は容易なことでした。洗堰からの越流水深が6尺になるよう角落しの高さを調整すればよいのです。こうしておけばその後琵琶湖の水位が変化しても洗堰からの越流量は旧の瀬田川の流量とほぼ等しく保たれるからです。また逆に、洗堰からの越流量を旧の瀬田川流量にほぼ等しく保つていれば、それによって琵琶湖の水位変化も旧の瀬田川のときの水位変化を辿ることになるのです。

答えています。後者の質問には気色ばんで「そんな場合には洗堰を閉める必要はない。堤防が切れずじまれば、未だ田地がそれ程浸水していないときに水害を減ずるといった必要があるので、堤防が切れて氾濫し、浸水区域になってしまったらいくらか流そうがそのときには却って余計流した方がよいかもかもしれません。」と答えています。

この問答はそれから22年後の大正7年に内務本省の会議の席で森正隆新滋賀県知事がまた蒸し返し返します。そのやりとりは本文「4. 内務省、淀川再改修に当たり三府県知事と協議」に記しておきます。

### (3) 洗堰全閉高きの変更について

沖野が府県への説明を終えていよいよ瀬田川洗堰の詳細設計に取り掛かろうとしていた明治29年9月、明治18年洪水をはるかに上回る大洪水が琵琶湖を襲いました。この洪水の最高水位は12・3尺(3・73m)で、水位が常水位まで下が

表-2 洗堰の全閉、全開に要する作業時間

洪水名	琵琶湖最高水位尺(m)	設計対象琵琶湖水位(尺)	全閉に必要な角落し高さ(尺)	角落し総本数	全閉時間(5.6分/本)	全開時間(2.8分/本)
明治18年	8.95 (2.71)	5.95	15.2	608	56.7	28.4
明治29年	12.3 (3.73)	9.3	18.55	768	71.7	35.8

注)角落し数高: -9.25尺、角落し: 8寸角、全閉による水位上昇分は無視する

洪水では72時間前から全閉操作を開始しないとい合わないということに気が付き、角落し方式の洗堰でこの使い方をするのは無理だとして断念することにしました。そこで次に県会で質問の

説明会ではこの「洗堰の今一つの使い方」と「下流が破堤したときの洗堰の操作」に質問が集中しました。前者については「下流には手厚く、上流には薄いではないか」という質問でしたがこれには沖野は「上流も下流もお互い同朋ですから」と

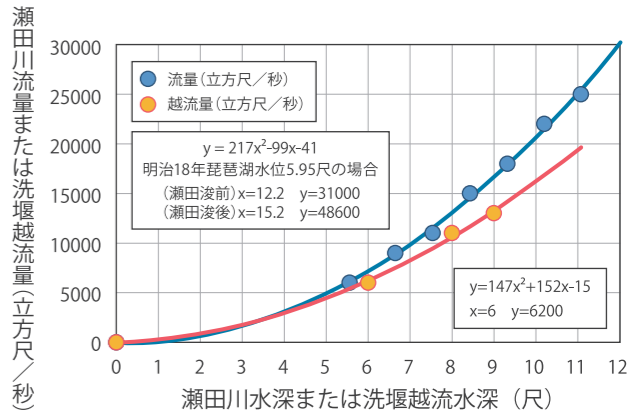


図-2 瀬田川水深と瀬田川流量、洗堰越流水深と越流量の関係 (但し、図中の点は「淀川高水防禦工事計画意見書」より)

図1-2に瀬田川水深と瀬田川流量および洗堰越流水深と越流量の関係を示しておきます。

つまり「下流が破堤したときの洗堰の操作」は「瀬田川の流れを旧の流れに戻す操作」をすればよく、「大雨の後早目に角落しを入れ始め、(できれば琵琶湖が最高水位に達したときに丁度)洗堰越流深がほぼ6尺になるようにする操作」ということとなります。「大雨の後早目に」と書きましたのは、琵琶湖の水位が高くなってしまつてからでは角落しの抜き差しが大変困難になるからです。沖野は明治29年洪水にこの操作を

れを伝え、洗堰角落し抜取りの急務なるを陳情す。

○10月17日 滋賀県代議士と池松知事ら内務大臣、小橋土木局長に陳情

・滋賀県代議士と知事再び大臣官邸を訪問し角落し抜取りの下方を請求。

・内務大臣「大塚決壊口堰止め工事のためには高槻工兵隊の出動を求め得るよう陸軍大臣とも交渉を為し、大久保大阪府知事に対しては工兵隊の出動を求めて工事の進捗を図るべき旨通達し置けり。また速やかに角落しを抜取りて相当の水を流し、万一不都合を生じた場合には宜しく善後策を講ずべく徒に角落しを投入し置くは不可なりとの旨を青木大阪土木出張所長に通達せり。また、近藤内務省技師を派遣せしもお実行出来ずとせば小橋土木局長を派遣し相当の処置を執らしむべし。」

○同日 滋賀県では民心沸騰の中、第1回沿湖民大会を開催、大会後陳情委員は大坂土木出張所へ

・大会決議「今回琵琶湖の増水は災害極めて甚大なるに拘わらず下流の被害を理由とし瀬田川洗堰を閉塞し、半月余依然角落しを却却せざるは淀川改良工事の意義を没却するものと認む。故に吾人は速やかに相当の角落し撤去を迫り、以つて滋賀県の権利を保全すると共に悪例を絶滅せんことを期す。」  
・各郡の被害状況報告「大会座長の指名により8名の郡代表が順次登壇し、交々熱烈なる雄弁を揮いて各郡の被害

適用してみることにしました。先ず予め琵琶湖最高水位を予測しておくとして、大雨が止むと同時に角落しを入れ始め、3日目朝に512本を入れ終つたところで、丁度琵琶湖水位が9・3尺、洗堰越流深が6尺、越流量も6200立方尺/秒(172m<sup>3</sup>/秒)になることが分かりました。沖野は以上のような検討により洗堰の角落し高さは12・8尺(16本/1門、32門で512本)として設計することにしました。(角落し高さは実際には余裕を見て1本多くし17本として施工されました。)

2. 洗堰角落し撤去要求の先鋭化と内務大臣の対応

○大正6年10月1日早朝 淀川右岸(枚方対岸) 大塚堤防決壊

このとき瀬田川洗堰は竣工後初めて大洪水を調節しました。内務省大阪土木出張所青木所長は9月初めの琵琶湖水位を0尺とし、その月末に台風を迎え、10月1日琵琶湖水位が急激に上がり始めたときに大塚堤防決壊の報を受け、角落し100本を追加して計256本としました。2日朝には琵琶湖水位3・15尺で、越流深6尺、越流量6200立方尺/秒となりま

状況を陳べ洗堰角落し撤去のために極力活動して本会決議の目的を貫徹せんことを主張して舌端火を吐くの趣きあり。満場の会衆意気軒昂、活気場内に溢れたり。

○10月18日 陳情委員、青木所長に陳情、近藤内務省技師來阪後大津に向かう

・青木所長「沖野技師が先日天津に赴く際大阪に立寄り、大塚の堰止め工事完成までは洗堰の角落しは1本も抜取る勿れと言ひ残せるにより、陳情委員の要求には応ずる能わず。また沖野技師の滋賀県会における言明はこれを知らず。」  
・滋賀県伊東内務部長と陳情委員は近藤内務省技師に陳情  
・近藤内務省技師「洗堰および県下水害の実況を檢分し、其の状況により角落し10本を抜取る。」

・近藤内務省技師、午後8時56分大津駅着、夜11時過ぎに至りようやく角落し10本抜き取りに決す。近藤技師と立会(大津警察署長、滋賀県山田土木課長、県会議員5名、治水会幹事2名)は自動車を雇つて石山寺に、そこからは夜道を歩き南郷に至り、洗堰看守場主任佐野技師の抜取り作業を監視する。ところが午前零時40分になつてまた一悶着。

・佐野技師は、大阪土木出張所よりは単に「角落し10本を抜取るべし。」との命令なれば「水門ごとに1本ずつ抜取る。」との意見なりしが、治水会吉田幹

した。これは沖野のいうところの「瀬田川の流れを旧の状態に戻す操作」そのものでした。

ところがこの後に思わぬ天災が待つていました。それは10月6日から11月7日の決壊口堰止め工事完了までの間に、彦根で260mm、京都で243mm、大阪で285mmもの雨が降つたことです。台風による雨が240mmでしたからもう一度台風並みの雨が降つたことになりません。このため琵琶湖水位は4・7尺まで上がり、工事遅れに遅れて内務省、滋賀県、大阪府の間で大騒動が持ち上がりました。

○10月6日 大阪府、決壊口堰止め工事を開始

○10月12日 琵琶湖治水会臨時總會開催

治水会吉田幹事、陳情活動報告「大阪土木出張所長は「御尤もなるも何分下流は人命に關する場合となり居るが故に、大塚決壊口の堤防修繕完成せざる以上は洗堰の角落し抜き取りは不可能なり。右の工事は来る14日頃に終了の予定なれば、これを待ちて直ちに角落し抜取りを実行すべく、それ迄は猶予ありたし。」との答弁なるも果たして14日に完成するや否やは不明なり。

事はこれに対して異議を唱え、山田土木課長の同意を得て佐野技師に交渉を重ね、結局、中央部に属する第16号乃至18号の3水門にて3本ずつ、第19号にて1本の抜取りに決し、午前2時過ぎに作業を完了。

○10月19日 午後11時、第2回沿湖民大会開催

・大会決議「琵琶湖治水会臨時總會および第1回沿湖民大会の決議に基きたる瀬田川洗堰開放の要求に対し内務省が角落し10本を抜取り滋賀県の権利を承認したるは之を諒とす。然れども斯る僅少の角落し引抜きは被害救済上毫もその効なし。故に吾人は速に本月1日挿入したる100本の角落しを撤去せしめ以て当初決議の趣旨を貫徹せんことを期す。」  
・小橋土木局長、午後4時東京発の列車で大阪に向かう。

○10月20日午前4時55分 大津駅にて同車の滋賀県伊東内務部長、安原県会議長他より陳情を聴取。

・午前10時過ぎ、小橋土木局長と同車して大阪より引き返してきた伊東内務部長より、小橋局長は午後2時頃洗堰來着予定との連絡あり。  
・大阪土木出張所の電命により洗堰看守場主任佐野技師は角落し5本を抜取る。

・午後に至り警察官、憲兵等陸統洗堰付近に出張して漸次警戒嚴重の度を加える。午後2時を過ぎても小橋局長は來ず。4時過ぎ池松知事は石山より自転車

・治水会谷澤会長挨拶「下流の状況は実に慘憺たる模様なればこれに対し十分同情なすべきも、沖野技師が県会に臨みて言明せる所によれば、洪水の時には4日間洗堰の角落しを入れ置けば下流の水も減ずるが故に、4日を過ぎれば角落しを引抜くべしとあり、これに對して議員諸氏より、もし堤防の切れたる場合は如何と質問せられたるに、堤防は堅固なるものなればさる心配はなきも、万一堤防決壊せる以上最早下流を助くること能わざるが故に、角落しを引抜き琵琶湖減水の方法を採り、上を保護する次第なりと言明せられたり。下流堤防決壊し除害の途なきものはこれを放棄し、湖周辺の今や腐敗せんとする稲田を保護するは国家の利益なり。治水会は1日も早く角落し抜取りの目的を貫徹するよう努力されんことを求む。」と。

○10月16日 滋賀県選出代議士と池松知事、後藤新平内務大臣に陳情  
・内務大臣は言を巧みにその責任を回避「技術官の言責に拘泥して政治を行うことはできぬ。人智と造物主との距離懸隔甚大にして予め天変地異に備うることとはできぬ。」と。  
・知事は県下の水害状況と一揆暴発の懼

飛ばせて來着せり。知事は小橋局長の西下を追い東京を出発し、当日午後2時2分大津駅着列車にて帰県し、小橋局長の來着を待ち重ねて陳情せんがために出張し來れるなり。知事は南郷巡査駐在所前に沿湖民代表者らを集合せしめ、自ら東上中の経過の概要を陳べかつ陳情を聴取す。

・ひたすら小橋局長の來着を待つ間に秋の日は早くも西山に没し、洗堰一帯何も見えなくなつてしまつたので、治水会は右岸の空き地に焚火を為し代表者等の往來の便に供す。また洗堰看守場にも洗堰付近の東西敷か所に焚火を為し、下田上村消防手等も堤防保護のために焚火を為す。炎々たる焚火は雨雲暗澹たる天を焦がし、漫々たる水に映ずるさへあるに、屯集して警戒せる警官、憲兵の制服制帽は火光を浴びて軍隊の夜襲に備えるの觀を呈する。

・午後7時頃小橋局長洗堰看守場に来着  
・待ちに待つた池松知事を始め県会議長、副議長、治水会幹事等速やかに角落し抜取り断行を促す。局長は「下流に新たなる損害を与えざる程度において洗堰を調節する方針を執るべし。」と言明しその意思は容易に動きそうにもなかつたが、知事、県会議員らは口々に「それでは下流に厚く上流に薄き意見にして、沖野技師の淀川改良工事設計当時の公約にも反する故、何としても角落し抜取りを。」と迫る。

・午後9時40分、小橋局長と池松知事は南郷を出発し、京都府庁で開催の關係府県知事會議に向かう。

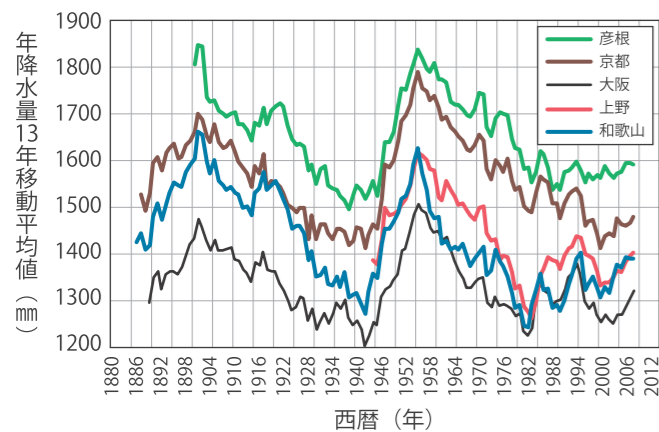


図-3 年降水量の13年移動平均値

表-3 13年移動平均値に見られる年降水量の変動特性

観測地点	年降水量 極大値生起年	年降水量 極小値生起年	極大値 間隔(年)	極大値から極小値 生起年までの間隔(年)
彦根	1901 1955	1938 1990	54	37 35
京都	1901 1955	1938 2000	54	37 45
上野	— 1955	— 1983	—	— 28
大阪	1901 1955	1942 1982	54	41 27
和歌山	1901 1955	1942 1982	54	41 27
平均生起年	1901 1955	— —	54	彦根、京都は37、35~45年 上野、大阪、和歌山は41、 27~28年

その結果を示すと図-3のようになり、13年移動平均値に見られる変動の特徴を各観測所ごとに示しますと表-3の通りとなります。

また変動の特徴を列挙しますと次の通りです。

(1) 年降水量の13年移動平均値には、極大値が2回(上野は1回)見られ、その生起年は各観測所に共通で1901年と1955年と

なっています。

(2) したがって極大値間隔も各観測所に共通で54年となっています。

(3) 極小値も2回(上野は1回)見られますが、その生起年には大きく分けて二つのパターンがあるようです。

(a) 一つは、彦根、京都のパターンの極大値からの間隔が37年と35~45年のもの。

(b) もう一つは、上野、大阪、和歌山のパターンで極大値からの間隔が41年と27~28年のもの。

(4) 明治7年からの琵琶湖水位観測により、琵琶湖水位の極小値は1939年と1994年に生起しています。この間隔は55年となっており、これは上述(2)の極大値間隔54年に近い値です。

(5) 過去の経験によると、年降水量の13年移動平均値が極大となる時期の前後では淀川流域に大洪水が起き、また極小となる時期の前後では大旱魃が起きています。したがって、仮に極大値、極小値の出現時期に周期性のあることが分れば、大洪水、大旱魃の予測が可能となります。したがって今後とも、年降水量の13年移動平均値の変動には注目していくべきではないでしょうか。

沖野技監「あの時は、非常の場合は」

・知事「淀川改良工事当初の沖野技監の演説に『下流が水害でも洗堰は4日間より閉鎖せず。』との弁明あり、今尚同意見を持続せらるるや」

・水野錬太郎内務次官「決して悪行動に非ず。」

・知事「昨年の滋賀県民の行動は之を善悪いずれとなすか。」

・後日、治水会幹事が知事から聞いた会議の様子は次のようでした。

・知事「昨年の滋賀県民の行動は之を善悪いずれとなすか。」

・水野錬太郎内務次官「決して悪行動に非ず。」

・知事「淀川改良工事当初の沖野技監の演説に『下流が水害でも洗堰は4日間より閉鎖せず。』との弁明あり、今尚同意見を持続せらるるや」

この限りに非ずとの趣旨なりし。」

・知事「しからば何故にその時しかく明言し置かざりしや」

・沖野技監「質問なかりしが為に言及せざりしのみ」

・知事「それは不都合なり。しかし昨年の場合には非常の洪水、即ち設計以上の洪水と見るや。」

・沖野技監「それ程には見ず。」

そこで琵琶湖治水会は、沖野技監のいわゆる「非常の場合」につき、知事にも参加してもらって討議する。その結果「非常の場合」の見解は、その人の見様によって異なるものな

### 5. 淀川流域およびその周辺の年降水量変動の特徴

淀川流域とその周辺で降水量観測が比較的長く続けられている観測所としては彦根、京都、(伊賀)上野、大阪、和歌山の5箇所があり、彦根の年降水量は1894年から121年間、京都は1881年から134年間、上野は1938年から77年間、大阪は1883年から132年間、和歌山は1880年から135年間の記録があります。これらの年降水量の13年移動平均値を求め、その結果を示すと図-3のようになります。

したがって極大値間隔も各観測所に共通で54年となっています。

(3) 極小値も2回(上野は1回)見られますが、その生起年には大きく分けて二つのパターンがあるようです。

(a) 一つは、彦根、京都のパターンの極大値からの間隔が37年と35~45年のもの。

(b) もう一つは、上野、大阪、和歌山のパターンで極大値からの間隔が41年と27~28年のもの。

(4) 明治7年からの琵琶湖水位観測により、琵琶湖水位の極小値は1939年と1994年に生起しています。この間隔は55年となっており、これは上述(2)の極大値間隔54年に近い値です。

(5) 過去の経験によると、年降水量の13年移動平均値が極大となる時期の前後では淀川流域に大洪水が起き、また極小となる時期の前後では大旱魃が起きています。したがって、仮に極大値、極小値の出現時期に周期性のあることが分れば、大洪水、大旱魃の予測が可能となります。したがって今後とも、年降水量の13年移動平均値の変動には注目していくべきではないでしょうか。

小橋局長は出発直前に、今から3時間以内に角落し20本、21日朝更に10本を抜取り、なお下流の水量を見計らって引き続き抜き取りを施行することを言明。

○10月21日午前0時40分 電命により佐野技手20本を抜取る。

○同日午後0時 電命により佐野技手10本を抜取る。

○10月23日 大塚決壊口堰止め工事失敗

○10月24日、26日 彦根の3日雨量55mm。24日角落し5本抜取る。26日角落し22本挿入。

○10月27日 滋賀県会議長、代議士ら後藤内務大臣と小橋局長に陳情

・大臣は官舎で大久保大阪府知事と会見中、その後入れ違いに大臣に陳情

・大臣「大阪府知事には工兵隊 第4師団兵員の応援を求め、1日も早く堰止め工事を完成するよう訓示せり。」

・小橋局長「決壊口堰止め工事には先ず10日を要するならん。」

○10月28日 内務省大阪土木出張所勅任技師を主任に、第4師団歩兵および工兵、大阪府、鴻池組等による第2回大塚決壊口堰止め工事開始

小橋局長再来阪

・滋賀県会議長と琵琶湖治水会幹事等枚方で局長に面談

・局長「広瀬水量水標が5尺5寸、伏見観月橋量水標が4尺2寸の水位に低下するに非ざれば洗堰の角落しは抜取らざることに決定せり。」

○11月6日 両陛下御同列にて京都へ行幸啓あらせ給う。

○11月7日 大塚決壊口堰止め工事完了

○12月中頃 沖野、支那より帰国後直ぐ大久保大阪府知事、柴田大阪府内務部長と面談。

・沖野「大阪府知事が角落しを抜かせたということは怪しからぬ話だ。」

・柴田「これは誠に以外千萬。その小言はこつちから申し上げねばならぬ。我々は徹頭徹尾反対したのであるが、内務省は職権をもって1寸づつ水を吐かす事に決めたのでありませぬか。」

・沖野「僕は大阪府知事が承諾したのだと思っておつたら何だ、内務省がそういう乱暴な事をやったのか。」

○12月17日 大久保利武大阪府知事堰止め工事失敗の責めを負って辞任、池松時和滋賀県知事、和歌山県知事に転出(同知事は大正9年に大阪府知事、大正13年には京都府知事)、池松知事の後任は森正隆知事。内務省大阪土木出張所青木所長は大阪府堰止め工事失敗を座視

### 3. 陛下の御下問 (決壊口堰止め工事完了の前日)

したる責めを負って休職。

○大正7年4月 小橋一太土木局長は内務次官に昇任

天皇

皇后

両陛下御同列にて京都へ行幸啓あらせ給ふに方り池松知事は大垣にて奉迎し水害の箇所別、浸水地反別、稲作被害状況等の詳細なる調査書類、色別図面及被害稲穂の全部浸水せるもの、半のもの、尖端のみのもの、三種等を携行して之を玉車に扈從し来る後藤内務大臣に提供して陛下の水害状況を具陳せしに同大臣は両陛下が米原能登川間に於ける御食事後安土、八幡一帯の浸水状況につき図面と実地とに依り具に奏上せるもの、如くやがて池松知事をお召あり、陛下の水害状況につき有り難き御下問を賜りたれば知事は地方長官として親しく御下問を賜る如き異数の榮に感涙し餘の忝なさに辞窮して詳細奏上せんとするも能わず、水害地に於ける農民の窮状浸水地の模様とその救済については内務大臣に陳情せしが一日も早く被害民を安堵せしむべ

### 4. 内務省、淀川再改修に当たり三府県知事と協議

大正7年1月10日、内務省は三府県の知事を招集し淀川再改修について協議し、報告せり。

琵琶湖治水会吉田幹事は池松知事より委細を拜承して感涙し直に治水会常設委員会を開き各郡委員一同に謹みて報告せり。

陛下の御手許に差置かせ給ひたりとのことに池松知事は重ね重ねの光榮に恐懼措く所を知らざりき

両陛下が民の困苦に軫念あらせ給ふ御仁慈の程仰ぐもなかなかに畏き極みにこそ

琵琶湖治水会吉田幹事は池松知事より委細を拜承して感涙し直に治水会常設委員会を開き各郡委員一同に謹みて報告せり。

(注) 現 JR東海道線篠原駅付近か

## 水都大阪と幻の大阪大国技館(3)

水都の会城北川プロジェクト(代表 藤井 薫)

### 水都大阪と大阪相撲

古来、相撲は京都などでは社寺仏閣の補修等のための勸進相撲として行われてきました。一方、大阪相撲は元禄15年に市内の堀江を開削し、湿地に新たな街を造るため、現在の西区南堀江で初めて行われました。水都大阪と相撲とは江戸時代の昔から密接な関係があったわけですが、では国技館はどうなのでしょう。その前にまず、大阪における国技館の歴史についてご紹介いたします。

### 大阪の国技館(計画)の歴史

#### ①新世界の国技館

明治42年、東京両国に収容人員1万3千人を誇る立派な西洋式ドーム屋根の国技館が完成します。これに対し、大阪でも遅ればせながら大正8年9月に新世界に国技館が開館します。建坪約5百坪、収容員約1万人。こちらも鉄筋コンクリート造の本格的ドーム式建築でした。

当時の新世界は、大阪一の繁華街で、



大阪国技館(新世界の国技館)

を閉じます。新世界の国技館もその後、なぜか映画館に転用されています。

大正15年の新世界

苦勞して国技館を建てても相撲の興行ができないのでは意味がないと思われたのかもしれませんが。

#### ④関目の国技館

何か状況が急変したのでしょうか。昭和9年6月、入間川は突如次なる手を打ちます。東京の帝都電鉄の川又貞次郎という人物の協力を得て、新たに国技館の建設主体となる旭土地興業という会社が設立されます。

但し、建設場所は、何故か赤川町から新たに旭区関目(現城東区古市)の葦之庄土地区画整理区域内の城北運河沿いの土地に移ります。

今度は順調に行くか見えた、翌昭和10年5月、突然、「建設予定地には道路や高圧電線が横切る予定であり、実は詐欺ではないか」との噂が立ち、またもや計画は頓挫。出資金募集の中心となっていた興行師の堀田駒三郎も勾留されてしまいます。

#### ⑤阪神国技館計画との競争

3か月後、疑いが晴れた堀田駒三郎が出所した頃、変わり身の早い入間川は、既に関目の計画に見切りをつけ、神戸の嘉納健治という興行師と尼崎市北難波にて「阪神国技館」の建設計画を発表。新聞の挿絵では外見は異なりますが、

動物園や博物館、通天閣などの施設が目白押し。その一角を占めた国技館では、大阪角力協会の本拠地として、春・秋の年2回、大阪相撲の本場所が行われました。

しかし、その後大阪角力協会は、分裂騒動等により弱体化し、結局、昭和2年1月、東京角力協会に事実上吸収合併され、大日本相撲協会が発足。大阪相撲はその長い歴史の幕

実は、計画内容は

関目の計画を横滑りさせたものだったようです。阪神国技館は、昭和12年秋の完成めざし、昭和



阪神国技館(大阪毎日新聞 S11.8)

11年9月には、地鎮祭まで行われます。一方、堀田駒三郎や旭土地興業の社長となった川又貞次郎は、入間川に對抗し、改めて関目で国技館建設計画を再開します。かくして抜き差しならぬ関係となった両者のうち、どちらが早く国技館を完成させるのか周囲が固唾を飲む状況となります。

関目の国技館は、昭和11年7月に起工し、翌年3月に上棟式を挙げる。急ピッチで工事が進められた結果、なんと昭和12年6月には着工からわずか1年弱で「大阪大国技館」として開業します。関目に軍配が挙がったことにより、後塵を拝した阪神国技館は、結局完成することなく、文字通り「幻の国技館」となります。

### 水都大阪と国技館

さて、ここで水都大阪と国技館の関係性を戻します。関目の国技館



市岡パラダイスの飛行塔

#### ②市岡パラダイスの国技館計画

昭和3年1月に始まった相撲のラジオ放送を契機に、全国的に相撲人気が沸騰し、大阪での国技館建設機運も再び高まった頃、入間川七五郎という大日本相撲協会の役員(取締)が建設計画を携えて来阪します。

まず、昭和4年頃、現在の港区磯路にあった市岡パラダイスという遊園地に立地を計画。市岡土地株式会社が経営するこの遊園地は、約4haの敷地内に大劇場や千人風呂と呼ばれた大浴場、屋内アイススケート場等がある当時最先端の行楽施設でした。

しかし、遊園地は経営の悪化により昭和5年に閉鎖され、国技館の建設計画も出資者の経営が傾き、出資金返還をめぐり、入間川が告訴されるという事態にまで発展します。

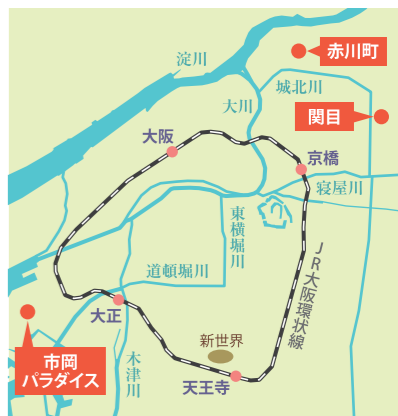
#### ③赤川町の国技館計画

しかし、入間川もさる者、なんと告訴された翌日の昭和7年1月17日には、早くも東成区(現旭区)赤川町の城北土地区画整理区域内にて、

は敷地6千坪、延床3千坪。大鉄傘と呼ばれたドーム屋根をもつ、収容数2万5千人の前代未聞の巨大施設でした。(現在の東京両国国技館ですら収容数は1万1千人ですから、その大きさは推して知るべしです。)ところで大鉄傘を架けるためには、大きな鋼材が多数必要ですが、当時大阪の道路は非常に狭隘で、大型トラックもない時代です。しかも阪神国技館との競争に勝ち抜くためとはいえ、今日のような大型重機の助けもなく、わずか1年弱の工期で完成させます。いったいどうやったのでしょうか?

皆さんここで、思い出してください。関目の国技館は、城北運河沿いに建てられたことを――。

大川から寝屋川を経て城北運河へと、水都ならではの水運網を駆使すれば、重厚長大な鋼材も大阪港から直接・迅速に建設現場に荷揚げが可能となります。東京の両国国技館の場合も同様ですが、戦前の大規模施設の建設には「水辺の立地」が非常に重要な意味を持っていたようです。水運は建設コストの低減にも大きく寄与したことでしょう。



大阪における国技館(計画)の変遷

新たな国技館の地鎮祭を行います。当時の新聞によれば「東成区赤川町市電9丁目停留所右側、大日本麦酒会社所有地に建設費用90万円、総坪3883坪でアーチ式5階建ての建物」と詳細に報道されています。ところが同年12月には、一転「建築願は資金難その他の事情により取り下げられた」と報じられています。資金難はともかく、その他の理由とはいったい何だったのでしょうか?

実は地鎮祭とちょうど同じ頃、東京では、大日本相撲協会の旧習に反発した天竜などの力士が集団で協会を脱退。大阪で新たに関西角力協会を立ち上げたのでした。

### 新世界の国技館と運河

「関目や赤川町、尼崎、安治川近くの市岡パラダイスならわかるけど、新世界に水辺は無いんじゃない?」と疑問に思われたかもしれません。大正13年刊行の絵地図をご覧ください。当時、道頓堀から「高津入堀川」という運河が掘られていたことがわかります。明治31年に新世界へ延長されたこの運河は、同36年開催の第5回内国勸業博覧会の観客輸送で大活躍しましたが、通天閣等博覧会施設に加え、国技館の建設においても無くてはならぬ存在となりました。新世界にも水辺があったわけですから、次回は地鎮祭まで行った赤川町から関目に計画が突如変更された謎を追っていきます。



大阪パノラマ地図「高津入堀川と新世界」

舟運・発電

～京都の近代文明に寄与～

舟運のまちを今も伝える地域のシンボル

三栖閘門

大正7年、「大正大洪水」がきっかけで始まった伏見港周辺の淀川改修増補工事。三栖閘門は、宇治川右岸の観月橋から三栖の間の築堤で伏見港と宇治川との船の通航ができなくなったため、船を通過させる施設として宇治川と濠川との合流点に建設された（大正15年着工、昭和4年竣工）。船は南北の2つのゲートで水位を調節し、水位の違う濠川と宇治川を連続させて通過。当時は多くの船が通り伏見と大阪を行き来したが、昭和28年の大規模な洪水に見舞われ見直された「淀川水系改修基本計画」に伴う観月橋から宇治橋までの河床の浚渫による宇治川の水位低下、また陸上輸送が発達したため昭和37年には淀川舟運としての閘門の役目を終える。

現在は、閘門北側にあった伏見港は埋め立てられ「伏見港公園」として整備されている。また三栖閘門の周囲は「伏見みなと広場」として、十石舟、三十石舟が大倉記念館裏乗船場、寺田屋浜乗船場から三栖閘門まで運行し、酒蔵の街伏見を訪れる人を楽しませている。



濠川を上る十石舟



瀬田川ぐるりさんぽ道の「南郷ほたる橋」から望む石山制水門



南側ゲートから望む三栖閘門船着き場（右は、三栖閘門資料館）

大容量水力発電所の草分け

宇治川発電所  
水路トンネル

水路トンネルとは、琵琶湖を水源とする瀬田川の水を大津市南郷で最大61m<sup>3</sup>/秒取水し総延長約11km（うち9・2kmが山岳トンネル）の水路で宇治の仏徳山の裏まで導水し、落差62mの水管で宇治発電所まで送水する導水路群をいう。明治30年代後半の電力需要の急増に因應するため、蹴上発電所を建設したメンバーらが明治39年設立した宇治川電気（株）が宇治発電所の工事を着手。水路工事は明治41年に着手し、宇治発電所は大正2（1913）年7月、出力27,630kWで竣工した。大半がトンネルの水路の掘削は一部機械が使われたが大部分は手堀掘削で、その作業は困難

を極めたという。電力は宇治市内に電灯を灯し、京阪電車を動かし繊維工場ほか多くの工場を誘致して宇治市の近代化と発展に寄与した。竣工まで6年8ヶ月を要した導水路工事は100年経過した現在も使われており、水路は瀬田川の導水路や瀬田川沿いの大津南郷宇治線の府県境あたりで一部が望める。



隧道間を結ぶ水路部分