

連載

湖面の光 湖水の命

＜物語＞世紀の水の大事業 ～琵琶湖総合開発[†]～

高崎 哲郎 (作家)

琵琶湖諸元	
集水域	3,174km ²
面積	670.25km ²
周り	235.20km
水量	275 億 m ³
最深部	103.58m
平均深さ	41.20m

第2話 「近代琵琶湖の原点～日本一の湖の光と影～」

琵琶湖を、天智天皇が見た。柿本人麻呂が見た。最澄が見た。紫式部が見た。木曾義仲が見た。蓮如が見た。織田信長が見た。ルイス・フロイスが見た。朝鮮通信使が見た。芭蕉が見た。中江藤樹が見た。蕪村が見た。井伊直弼が見た。ロシア皇太子ニコライ(後のニコライ二世)が見た……。



琵琶湖と比良山系の冬景色

琵琶湖は、面積 670.25 平方キロメートル、滋賀県全面積の約 6 分の 1 を占め、県のほぼ中央部に位置する。日本を代表する湖である。湖岸延長 235.20 キロメートルで大津―浜松間の距離に匹敵する。長軸は南西から北東方向にかけて 63.49 キロメートル、最大幅は長浜市下坂浜から高島市饗庭までの 22.8 キロメートル、最小幅は琵琶湖大橋付近の 1.35 キロメートル。最大深度は竹生島南西の 103.58 メートル(日

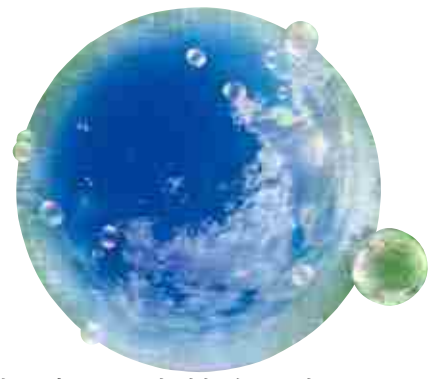
本で 11 番目)、平均深度は 41.2 メートルである。貯水量は 275 億立方メートル(天ヶ瀬ダムの約 1000 個分)に及び、周辺から 7 水系 385 の河川が流入する。河川の運搬した砂礫が堤防の間を埋めて河床が周囲の平野部より一段と高くなった「天井川」も少なくない。

滋賀県内の河川で県外に出るのは藤古川(岐阜県へ)、天増川・寒風川・椋川(福井県へ)、それに瀬田川(京都府・大阪府へ)だけである。このため琵琶湖の流域面積は巨大であり、3848 平方キロメートルに及び、淀川流域の面積の約 53% を占める。湖の排水河川はただ一つ瀬田川のみというところに、水行政上の根本問題がある。(厳密には他に第一疏水、第二疏水、宇治川の電力用取水がある)。湖面の水位は、大阪湾平均干潮水位からプラス 85.614 メートルを 0 水位とし、鳥居



鳥居川の水位表(瀬田川の水位観測所付近)

[†] 国と上下流の府県など関係機関が 25 年をかけて①琵琶湖の水質と自然環境の保全を図り②洪水・濁水被害の軽減③水資源開発④琵琶湖流域の地域開発を実現した約 1 兆 9,000 億円の大プロジェクト



川量水標を基準に測定される。この水位はほぼ大阪城天守閣の頂上に当り、その落差と豊富な水量のために京阪神地方の有力な電力供給源にもなっている。

豪雨の時にはしばしば水害を生じ、逆に渇水時には水位は極端にマイナスとなり、灌漑や舟運それに取水に支障をきたす。仮に滋賀県に100ミリの雨が降れば、琵琶湖の水位は60センチ上昇する計算である。明治期以降、瀬田川^{しゆんせつ}浚渫など治水事業が行われたが、本格化したのは明治29年に大水害に見舞われてからである。瀬田川の南郷に洗堰が設けられ、瀬田川・宇治川の浚渫、淀川堤防の改築、新淀川の開削^{けいせつ}、毛馬洗堰の新設など総合的な治水事業が明治43年まで続けられた。これによって、瀬田川の疎通能力はゼロ水位のとき毎秒200立方メートルへと4倍増となった。琵琶湖の常水位も約50センチ低下して、1メートルを超える高水位は10年に1度というところまで改善された。

古琵琶湖の生成は鮮新世末(約180万年前)とされ、今日の湖の原型は約50万年前からといわれるが、その古さゆえに魚類・藻類も多様で、また湖に依存する水禽類^{すいきん}も数多い。魚類はイサザ、ワタカ、ハス、ホンモロコ、フナ、コイ、アユ、マス、ウグイなど^{すいぎん}在来種61、移植種3、計64種類(日本の淡水魚の約6割)、貝類はシジミ、イケチョウ貝など43種類、鳥類は冬鳥(約20種)を含めて約40種、その他セリ、ヨシ、マツモ、クロモなど挺水、沈水、浮水植物があり、広大な湖の自然をいろいろとともに人間生活に深くかかわっている。

古来、湖畔で暮らす人々は漁業、水運で湖を活用するほか、飲料水、灌漑用水(近年は工業用水も)を得て、肥料を確保し、間接的には美しい景観を基調に観光に役立てて来た。また湖の存在は地下水、被圧地下水を豊かにし、気候上も気温変化を緩和してきた。(参考文献:『滋賀県史』、国交省・水資源機構・滋賀県の関連資料。資料により数字が少しずつ異なっている)



世界有数の古代湖である琵琶湖の近現代史を、治水・利水・生態系保全の観点から語るとき、その原点として明治29年(1896)の大洪水と明治23年通水の琵琶湖第一疏水(疏水は運河の意)を、まずあげることに躊躇しない。

明治29年は、日本列島が未曾有の大自然災害に見舞われ「生き地獄」を強いられた年として記録される。奇しくもこの年4月1日には日本最初の近代的な河川法が制定された。この法律は今日では旧河川法と呼ばれる。(昭和39年の改正河川法が「新河川法」である)。河川管理者を原則として都道府県とし、必要に応じて国が工

事を実施する体制を定めた。当時相次いで起こっていた大水害の防止に重点をおいたもので、以後日本の大河川の改修は旧河川法の下で実施された。当時森林法・砂防法と合わせ『治水三法』と呼ばれた。旧河川法における河川管理の特色は、河川を「河川法適用区間」と「河川法準用区間」に分け、適用区間については内務省(戦後は建設省を経て国土交通省)によって直轄管理を行い、準用区間については各都道府県知事が管理を行うというものであった。制定当時は治水にのみに重点をおいた法整備であったため、利水に関する想定はされていなかった。

この年は6月15日、明治三陸大津波に襲われ三陸地方を中心に死者・行方不明者が2万1959人に上った。震度は2から3程度であり緩やかな長く続く震動であった。地震による直接的な被害はほとんど無かったが、大津波が発生し、かつてない甚大な被害をもたらした。次いで7月22日には日本一の河川信濃川が大洪水に見舞われ堤防が寸断された。明治期の信濃川最悪の水害であった。下流の横田地区では堤防が決壊し西蒲原地方は泥水の海と化した。75人が死傷し、2万5000戸の家屋が流出した。流域は3か月もの間、泥水に水没した。

大災害はなおも続いた。東北地方は再度震災に見舞われた。8月31日夕刻、陸羽地震が発生し秋田県・岩手県の県境付近で直下型地震により209人が犠牲になった。さらには9月10日、マリアナ諸島から北西方向に進んできた大型台風は、奄美大島付近で向きを北東に転じ前線を刺激しながら日本列島を直撃した。11日夜紀伊半島に上陸し12日朝日本列島を縦断して佐渡方面に達した。これより先、別の台風は紀伊半島に上陸した。この台風による暴風雨のため淀川、木曾川、荒川、江戸川、利根川など各地の大河川で大洪水となり、堤防がずたずたに切れて家屋や水田が激流に水没するなどの被害が続出した。(死者・行方不明者や被災家屋などの被害状況(数字)は資料により異なる一筆者)。

ここで琵琶湖を中心に滋賀県内の台風による被災状況を見てみる。



『滋賀県災害誌』(滋賀県、彦根気象台編)、『琵琶湖を考えよう』(滋賀日日新聞社)などによると、滋賀県では明治期に入っても毎年のように琵琶湖の氾濫や河川の堤防決壊による水害に見舞われ続けた。中でも明治29年は異常な多雨の年となり、1月から8月までに1637ミリと平年の1年分に相当する降雨を記録している。9月に入っても多雨の傾向は続き、寒冷前線と台風の接近・

第2話「近代琵琶湖の原点～日本一の湖の光と影～」

通過に伴って、9月3日から12日までのわずか10日間に1008ミリという平年降水量の6割強の叩きつけるような豪雨に襲われた。しかも24時間最大は684ミリ（7日午前6時から翌8日午前6時）で、4時間最大は183ミリ（7日午前6時から同10時）と、未曾有の車軸を流すような豪雨となったのである。その驚異的な豪雨ぶりを彦根測候所（当時）元所長関和男は「ロープのような太さの雨」が湖面や大地を叩き続けたと記している。雨の降り方の強烈なことは、丁度ロープのような太さの雨で、その上雷雨を伴い実に凄惨な光景であった。

琵琶湖の水位は急上昇した。それは空前絶後の記録的な上昇であった。鳥居川量水標の記録によると、6日午前6時の1.73メートルが9日午前6時には3.18メートル、12日午後12時には「湖面震動」（一定周期で運動を繰り返す波動、「セイシュ」と呼ばれる）の影響によって、実に4.02メートルと、当時の常水位を3メートル余も上回る「超高水位」を記録した。この「超高水位」が琵琶湖畔の町村や村落を襲った。稲の実った水田は一面の湖水と化し、村落は濁流に水没し村民は舟を浮かべて行き来した。大津町（現市）は中心部が一面浸水し、彦根町（現市）では80%が水没した。

「大阪朝日新聞」の記事から引用する。

<9月9日付>

・江州洪水（7日午後4時25分彦根発）
前報後風雨いよいよ烈しく彦根停車場及び市街の浸水深き所にて3尺（約1メートル）付近の田畑はあたかも湖面の如し、犬上川満漲高宮村上流において決壊し高宮分署付近の浸水1丈（約3メートル）余なり

・江州水害（8日午後5時5分野洲発）
野洲川の堤防決壊したり、死者多しという

<9月10日付>

・琵琶湖水位（9日午後1時30分）
当地の琵琶湖水量標は今の高さ11尺（約3.6メートル）

・膳所監獄（9日午後3時28分大津発）
膳所監獄もまた水に浸され囚徒を高地の監へ移したり

・瀬田橋危（同上）
瀬田川の水勢甚だ強く今瀬田橋危うくなれり

<9月11日付>

・江州水害（10日午前11時45分大津発）
雨止まず当町（大津）追々水に浸さる今浸さる居る家千六百六十二戸

・彦根水害（9日午後2時50分彦根発）
琵琶湖の水追々氾濫し監獄署、裁判所等を始め市中

3分の1は水に浸されその深き所床上に達したり、家財を運びて立ち退きつつある者多し、白米及び野菜類の欠乏に困難す

刻下町長町会議員町役場に集まり救助の方法を協議し居れり、此の如きは未曾有の事なり

<9月16日付>

・排水問題（15日大津発）

大津の有志者は今回の如き大洪水に際し（琵琶湖）疏水閘門を閉鎖し平水の過半を減じ漏水僅かに2尺余（約70センチ）となしたる京都府の処置を憤り右閘門を開きて湖水を吐かさんと議あり、今夜開くべき町会の一問題となるべし

・琵琶湖水（15日午後2時5分大津発電）
琵琶湖水量標の水位2寸（6センチ）減ぜり

浸水は年を越えて237日の長期に及んだ。

死者行方不明者34人、負傷者79人、家屋被害9万2892戸、被害田畑3万6000ヘクタールに上った。堤防決壊箇所1954箇所（同延長6万9494町、1町は約110メートル）、湖岸港湾防波堤破損159箇所、山崩れ6648箇所、船舶流失63隻、避難所数636箇所……。県内の被害総額は1000万円（今日の数億円）の巨額となった。

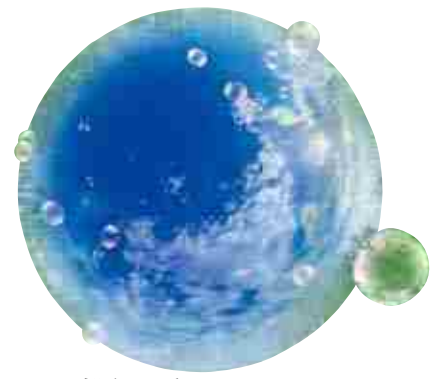
暴風雨がおさまった同年9月28日、大津で琵琶湖排水同盟大会が開かれた。「排水同盟」の4文字に長年湖の浸水被害に苦しめられてきた県民の心情がよく表われている。翌30年6月には琵琶湖治水会が発足した。県民の手による琵琶湖治水の活動が始まった。



明治29年9月の琵琶湖大洪水時水位（大人の背丈を超える大津市の西光寺）



京都の琵琶湖疏水が近代土木事業の「金字塔」であることを疑う人はあるまい。明治維新の東京遷都によって、京都は1100年に及ぶ都の座を奪われた。王城の地としての繁栄や宮廷を中心とした文化の衰退、人口の減少など衰微の一途をたどっていた。こうした中で、京都に近代の風を送り、新都市として再生を図る気運が生れ



てきた。そのためには産業を興し、経済復興を成し遂げることが不可欠であり、官民一体となって勸業政策を推進しなければならない。その一環として、琵琶湖の豊富で清い水を導く運河（疏水）計画が立案された。京都市民の熱い期待を受けて、第一疏水事業に敢然と取り組んだのが京都府知事北垣国道である。知事北垣は猪苗代疏水工事で活躍した農商務省の南一郎平ら技師を招いて、測量調査の実施や水路位置の選定それに詳細な水路計画書の作成を依頼した。明治16年（1883）に「疏水起工趣意書」を作成し、市民の同意を取り付け、水源地の滋賀県と下流の大府との調整を図った。そのスケールの大きな構想に京都市民は敬嘆した。

大津の三井寺近くから長等山を穿つ第1隧道^{トンネル}だけでも2436メートルもあり、江戸時代の安眠から醒めたばかりの京都市民にとって度肝を抜かれる工事となった。誠に国家100年の計である。明治18年の着工から4年8カ月後に大工事は完成した。

世紀の大事業の主役の一人は間違いなく、御用係として設計施工を指導した弱冠23歳の青年土木技師田辺朔郎（1861－1944）である。疏水事業は、交通運輸としての通船（インクラインが代表例）が目的で始まったが、次第にエネルギー源（水力発電）、農業用水、上水道水と多目的な事業へと進展して行った。この多目的利用の発案者が工学士田辺^{けあべ}であった。第一疏水の開通と日本初の水力を利用した蹴上発電所の完成により、京都市内にはガス灯がとまり、明治28年には日本初の市内電車が走った。京都は近代都市として基礎を固め産業が勃興し人口も増加した。明治35年（1902）頃には、電力量と飲料水が不足してきたことから第2疏水が計画され、第1疏水の北方27メートル隔てて平行に開削された。

古都を見おろす蹴上公園内に、若き技師田辺朔郎の功績をたたえた記念碑と等身大の立像がある。近くには、かつて荷物を満載して山に登り京都人を驚嘆させた三十



田辺朔郎像（京都・蹴上公園）

石船が、車輪のついた船台に乗せられてインクラインを上り下りした往時のまま保存されている。疏水分線蹴上公園内出口に田辺朔郎^{きごう}の揮毫による扁額が掲げられている。

「藉水利資人工」（水力を藉り 人工を資く）とある。

琵琶湖疏水の通水以降、京都市は毎年「感謝金」を滋賀県に払っており、それは今日もなお続いている。

<付録>我が歴史・文学そぞろ歩き～琵琶湖編～

さざなみや 志賀の都は あれにしを むかしながらの 山ざくらかな
たいらのさつまのかみただのり
 （平薩摩守忠教（通常は忠度）『平家物語』の「忠教都落」）
おうみ うみ ゆうなみ ちどり な
 淡海^{みやこおち}の海 夕波千鳥 汝が鳴けば 情もしぬに 古
な
 思ほゆ（柿本人麻呂「万葉集」巻三）

琵琶湖を詠った和歌2首である。代表的歌人による名歌である。ここでは忠教の和歌をとりあげる。木曾義仲ら源氏の追撃により、都落ちを決意した忠教は、歌壇の最高権威である藤原俊成^{しゆんせい}を密かに訪ねて別れを告げ、遺作となる巻物（和歌集）を手渡す。『平家物語』の「忠教都落」から一部引用する。（原文のママ）

「三位（俊成をさす）是をあけて見て『かかる忘れがたみを給おき候ぬる上は、ゆめゆめ粗略を存ずまじう候。御疑あるべからず。さても唯今の御わたりこそ、情もすぐれてふかう、哀もことに思ひ知られて、感涙おさへがたう候へ』と給へば、薩摩守悦んで、『今は西海の浪の底にしづまば沈め、山野にかばねをさらさばされせ。浮世に思ひおく事候はず。さらばいとま申て』とて、馬にいち乗り、甲の緒をしめ、西にさいてぞあゆませ給ふ。三位うしろを遥に見おくて、たたれたれば、忠教の声とおぼしくて、『前途程遠し、思を雁山の夕の雲に馳』とたからかに口ずさみ給へば俊成卿、いとど名残をしようおぼえて、涙をおさへてそ入給ふ。

其後、世しづまって、千載集を撰ぜられるに、忠教のありしあり様、言ひおきしことの葉、今更思ひ出でて哀也ければ、^{かの}彼巻物のうちに、さりぬべき歌いくらもありけれ共、勅勘^{ちよつかん}の人（天子から咎めを受けた人）なれば、名字をばあらはされず、故郷花という題にてよまれたりける歌一首ぞ、「読人知らず」と入れられる。

さざなみや 志賀の都は あれにしを むかしながらの 山ざくらかな
 （意識：さざ波が打ち寄せる志賀の都は荒れ果ててしまっただが、長等山の桜だけは昔ながらに美しい花を咲かせていることよ）

そのみ 其身、朝敵となりし上は、しさい 子細に及ばずと言ひながら、うらめしかりし事も也

忠教は一ノ谷の戦で戦死する。（つづく）。