

## 第8章 イスラム圏諸国およびオスマントルコ帝国の舟橋・浮橋

### 第1節 イスラム教諸国の舟橋・浮橋

#### (1) イスラム圏の展開と舟橋・浮橋の発展 ——市場・宿泊設備・交通網の整備——

マホメットを開祖とするイスラム教(回教)は、8世紀に至り西はマグレブ地方、イベリア半島からシチリア・クレタ・キプロス島等の地中海諸島、現在の北アフリカのアラビア語圏諸国、東はペルシャ・イラン・インド・中央アジアの一部に及ぶ広大な地域を、その支配下とするサラセン帝国<sup>1</sup>を形成した。10世紀中葉以降には、イスラム社会の権力者カリフはバグダッド、カイロ、コルドバに<sup>2</sup>3者が鼎立していた。当初、政治的、軍事的には、マホメットの後継者を名乗るイスラム教の教主(Caliph : カリフ)<sup>2</sup>が統治の実権を所有していたが、11世紀にカリフ制度が崩壊した後は、スルタン(Sultān : 世俗的君主)がイスラム諸国における統治者となった。その最盛期文化の中心は、西部ではスペインのアンダルシア地域、中央部ではエジプトのアレキサンドリア・カイロ地域、東部地域ではウマイヤ朝(661–750)およびアッバス朝(750–1258)の首府であったシリアのバクダードであった。

しかし、宗教の中心はイスラム教の総本山であるメッカ<sup>3</sup>に定められ、巡礼の為の海陸の交通網が、歴代のカリフ・サルタンたちの手によって整備され、各地にイスラム伝道の拠点のモスクが建設され、灌漑・輸送路としての運河開削が行われていった。メッカ・メディナ巡礼にとっては、巡礼道路を含む交通網と宿泊・交易施設の整備は、必須の条件であった。宿泊・交易施設(隊商宿)は、東部回教圏ではキャラバンサライ(kervansaray)、西部ではカーン(khan)と呼ばれ、回教国の商業施設であるバザール(bazaar)やスーク(suk)の近くに設置されることが多かった。施設は中庭を持つ大きな2階建ての建築物で、厳重な防衛体制が設けられていた。キャラバンサライについては、後述するイブン・ジュバイルおよびイブン・バットゥータの『旅行記』に詳細な記録が記述されている。これらの宗教・軍事・政治・交易上の必須インフラの整備と管理は、広大な地域を統合するための無視できない重要案件であり、強力な海上および陸上での軍事力により保持されていた。

当時の広大なイスラム領域の重要な街道が河川と交差する箇所の大部分には、メソポタミア・中国の伝統技術である舟橋・筏浮橋が用いられていた。たとえば、エジプトのナイルデルタの要の町フスタート(al-Fustāt)<sup>4</sup>は、舟30艘を用いた舟橋でナイル川のローダ島(Roda)<sup>5</sup>と連結し、さらにローダ島と対岸の河畔とは60艘の舟を用いた舟橋で連結されていた。メソポタミアのユーフラテス河畔の町ヒッラ(al-Hilla)<sup>6</sup>に大船を用いた舟橋が架設されたが、この橋は特に巡礼者のために、カリフが其の建設を命じたものであったといわれる。

なお、序章で述べたように、古代エジプト人はナイル河を敬い、その上に橋を架けて神を冒瀆することは無かった。もし、架けようとしても当時のエジプトには技術も無かつたし、もし架けられたとしても1年の3分の1以上の期間はナイルの大洪水で、当時の桁橋・アーチ橋は機能し得なかつたであろう。彼等エジプト人はピラミッド・神殿・葬祭殿・オベリスクなどの巨大石材・石像の輸送は、主としてナイル河の船・筏による水上輸送に因っていたので、ナイルの橋はむしろ邪魔な存在であったことが、橋が架けられなかつた理由の一つでもあろう。巨大・石材石像の陸上部分の運搬には、その通路がワディ(枯谷 : wadi)を横断する地点には、巨石の重量に耐えうるリンテル構造の石橋が架けられていた。

ナイルに初めて橋を架けた史料の初出は、後述するアレクサンロスの東征のときであり、アッリアノスは『アレクサンロス大王東征記』には、大王がBCE331年の春、メンフィスでナイル川および運河に橋を架けて軍勢を渡し、ペルシャ遠征に向かったことが記されている。この橋は舟橋であったと想定される。また、イスラム時代のナイルデルタには、巡礼のための舟橋がかけられていた<sup>7</sup>。

#### (2) イブン・バットゥータが渡った舟橋・浮橋

マルコポーロより50年後にマグレブ<sup>8</sup>で生まれた、大旅行家イブン・バットゥータ(Ibn Battuta : 1304–78)<sup>9</sup>は、北イラク旅行中にユーフラテス(Euphrates)川左岸のヒッラ(al-Hilla)に架けられている舟橋に遭遇した。彼は、河の両岸間に2本の鉄製の鎖を渡し、多くの大きな船の舳先と艤とをそれぞれの鎖に結び付けて、舟橋を構

成していたと記録している。舟橋を係留する2本の鉄鎖のランドアンカーには、両岸に固定された大きな木造の梁が用いられていたと『旅行記』<sup>10</sup>には記述されている。恐らく鉄鎖を保持するランドアンカーには複数の木杭かあるいは複数の杭頭を連結するための横架材(梁材)も用いられていたのであろう。ヒッラの舟橋は、ディズフル川に架けられたスーラー(Sūrā)の舟橋やチグ里斯川(Tigris)<sup>11</sup>に架けられていたバグダッド(Baghdad)の2本の舟橋と同様、当時のイスラム社会での名所となり船橋を渡る旅行者を楽しませていた。これらの都市の住民は男女ともまたこれらの橋を愛で、絶えず尽きせぬ悦びを持って昼夜を分かたず、これらの橋の上を行き来しました夕涼みをおこなっていた、とバットウータの旅行記に見える。

イラクの古都バグダードのチグ里斯川には、建都以来代々舟橋が架けれれていた。バグダードはアッバース朝(750–1258)第2代カリフのマンスール(712–755：カリフ在位 754–755)により、762–766年にチグ里斯川の西岸(左岸)に円形城塞都市として創建されたが、9世紀初頭の内乱により破壊されその後第7代カリフのマームーン(786–833：カリフ在位 813–833)がチグリスの右岸に新しく都を開いた。

チンギス・ハーンの孫のフレグ(1218–1265)<sup>12</sup>は、1258年征西軍を率いてバグダードを徹底的に破壊しつくし、アッバース朝は滅亡した。フレグのバグダード攻略を描いた『集史』所収の14世紀の細密画が、パリ国立図書館に収蔵されている。

17世紀のオランダ人画家が描いた17世紀のバグダードの画には、チグリス左岸とバグダッドの城内とを連絡する舟橋<sup>13</sup>が添景に小さく描かれている。舟橋が、城都の遠景として描かれている18世紀の図が残されている。この舟橋は、バットウータが記録したバグダッドの舟橋と、ほぼおなじ場所に架けられていたと考えられる。さらにイスラム圏で作成された、共通する城壁で囲われた17世紀バグダッドとチグリスの舟橋の版画が存在している。

今から約100年前の20世紀初頭、ヒッラのチグ里斯川に木造舟を用いて架けられていた、舟橋の記録写真が残されている。おそらく、バツツータの時代の舟橋よりは粗末な橋であろうが、人達は徒歩で平和にこの橋を渡り、子供たちは周りで水浴を楽しんでいる。

イスラム技術の紹介書『イスラム技術の歴史』<sup>14</sup>では、このヒッラの舟橋は「川を渡って張られた一本の鋼製ワイヤロープが両岸にある木製の固定棒にしっかりと留められていて、船はこのワイヤロープに結つけられていた」と翻訳されているが、バットウータが述べているイスラム圏の浮橋架橋法とは異なっている。バットウータ時代の回教圏の主要な浮橋の係留には、中国伝統技術の鉄鎖を用いていることが多く、当時ワイヤロープが係留索に用いられることは決してなかった。鉄製ワイヤロープが広く構造用に使用され始めたのは、19世紀後半からであり、中国でも唐時代以前の舟橋や吊橋のケーブルには、ツタ・カズラ、麻や竹などの繊維製の索が主なものであり、隋・唐時代以降になって鉄の実用化とともに鍛鉄製の鎖が用いられていた。米国でも、19世紀までは吊橋(suspension bridge)には、鉄鎖(link or eyebar chains)が用いられており、ワイヤロープを用い始めたのは20世紀からである。鎖で吊った吊橋には、Chain Bridge(鎖橋)と固有名詞で呼ばれていた橋もある。

これほどの規模の舟橋を係留固定するには「棒」では不適切であり、杭または杭柱と翻訳すべきであろう。また当時、錨を用いることなしに舟を水上に浮かべ固定して橋を構成するには、桁・トラス桁等で船間を強固に連結し岸辺に固定するか、さらに1本ないし2本以上の主ロープまたは鉄鎖を、両岸に架け渡して浮体を連結・係留する構法が用いられていた。

イラク北部のチグ里斯川支流アズラク川(al-Azraq：青い川)に囲われた商工業の中心都市トウタル(Tustal)に架けられていた舟橋の構造は、ヒツラやバグダッドの舟橋と同様なカーリブ舟<sup>15</sup>を連らねたものであることを、イブン・バットウータは述べている。

イブン・バットウータは、黒海に面するキプチャック汗国の首都サラーを経てインドに向う途上でも舟橋を渡っている。カスピ海に注ぐウルースー川(Ulusū：トルコ語で大河の意)、現在のウラル川(Ural)に架けられていた舟橋は、バグダッドの舟橋と同じ構造の橋であることを記述している。この地点は、現在のカザフスタン(Kazakhstan)共和国に属している。更に紀元260年頃に、ローマ属州シリア(Syria)、シリシア(Cilicia)、カッパドキア(Cappadocia)に侵入したササン朝ペルシャ王 シャープールI世(Shapur I：在位 CE253–261)とのエデッサの戦いで、捕虜となったローマ皇帝ヴァレリアヌス(Publius Licinius Valerianus：193–没年・死因不詳)と

捕虜の技術者・兵士たちとが、王の命を受けて建造したトウスターの利水堰堤についても記述している。このバットウータが世界でもっとも澄んだ川と激賞しているアズラク川を堰きとめて、運河と取水の為に建造されたダムは、総長さ 360m、35 のレンガ造アーチを連ねたものであり、ローマ皇帝にちなんで「カイサルのダム(Band-i-Qaysar)」<sup>16</sup> と呼ばれ、13 世紀にモンゴル軍が破壊するに至るまで実用に供されていた。現在、20 スパンの煉瓦造アーチが残っている。ローマ軍団の土木技術の真骨頂、手抜き工事は無かった。あるいは、シャープール王の管理の目が厳しかったのか。このダム(橋)の建設工事作業の実態を伝える人はいない。シャープール I 世は、馬上の王のまえに跪くウアレリアヌス帝の情景を、戦勝記念としてペルセポリス近郊の岩壁上に浮き彫りとしてのこした。

ウアレリアヌス元皇帝は、ローマ社会から完全に見捨てられ、その没年を記すものすらない。ダム工事完了後殺害されたらしいが、正史はなにも伝えていない。ギボンは『ローマ帝国衰亡史』(第 8 章第 3 節 ローマ帝国衰亡記の舟橋・浮橋参照)で、「ヴァレリアヌスがどんな待遇をペルシャで受けたかは別問題として、少なくとも彼らは敵の手中に生捕られ、よるべき俘虜の生活に身を終った唯一のローマ皇帝であることだけは確実である」と述べ、さらに彼の 253 年からの共同統治者で息子であったガリエヌス帝(*Publius Licinius Gallenus* : 218—268)は「父の不運の報道に接するとひそかには喜び、表面には冷淡を表した。」と親子 2 代のローマ皇帝を酷評している<sup>17</sup>。ガリエヌスは 268 年に、部下の士官たちによって毒殺された。

## 注 第 1 節 イスラム教と舟橋・浮橋

1 『西アジア史 1 アラブ、佐藤次高編』(山川出版社、2002 年)

『イスラム世界の発展、本田實信著：世界の歴史6』(講談社、1985 年)

2 カリフは、マホメットの後継者。イスラム教徒の指導者で政治的指導者として位置づけられていた。カリフ制は 13 世紀半ばに崩壊。スルタンは 11 世紀以降に、主にスンナ派のイスラム王朝の君主が用いた称号。イスラム世界の最高位にはカリフが存在していたので、世俗の長であるスルタンはカリフから任命される形式を取っていた。オスマントルコにおけるスルタンは、1517 年以降のカリフとしての地位を占めるようになった。

3 メッカは、サウジアラビヤの西部の都市で、マホメットの生誕地のカーバ(靈廟)を中心に 6 塔のモスクが建設され、メディナとともに毎年数十万人の巡礼が参拝するマホメット教の聖地。

4 フスタートの町は、ササン朝ペルシャが崩壊し、イスラム(サラセン)軍がエジプトを征服した翌年(642)に、エジプトの首都として現在のカイロ市南部に新たに建設され、政治・宗教・文化・交易の中心として繁栄を続けたが、第一次十字軍の拠点となることを恐れて破壊された。969 年、ファーティマ朝第 4 代カリフのムイッズがその北東 3km の地点に新都カイロを建設した後は廃墟と化した。

5 ローダ島は、現在のカイロ市を流れるナイルの右岸に近い川中島で、エジプト時代にはナイロ水位計が設置されていた。西方イスラム圏諸国(マグリブ地方)と東方イスラム圏(西アジア)を結ぶ、イスラム時代の主要な交通要所として栄えた。

6 ヒッラ(al-Hilla)は、バグダードの南 100km チグリス川左岸に位置するイラクのバービル県の県都。古代都市バビロンの近傍。

7 『イスラム技術の歴史、A・Y・アルハサン、D・R・ヒル著、大東文化大学現代アジア研究所監修、多田博一他訳』(平凡社、1999 年)

8 マグレブ(Maghreb)は、7 世紀にアフリカ北部を西へ進出したイスラム教徒のアラブ人が、ジブラルタル海峡をはさんでイベリア半島に面する北アフリカ北西部の地域を「日の沈む地域」と称していたことに由来する。現在では、広くチュニジア(Tunisia)、アルジェリア(Algeria)、モロッコ(Morocco)を指す言葉に用いられているが、さらに現在ではリビア(Libya)をも含めている場合がある。

9 イブン・バットウータは、マグレブの北部モロッコのタンジェ(Tanger)生まれの旅行家で、21 才の時故郷を離れ 30 年間、エジプト、シリア、アフリカ東岸・西岸、小アジア、南ロシア、中央アジア、インド、中国などを旅行し、さらにはイベリア半島ではスペインとの戦いに参加しその見聞を口述した。

10 『大旅行記 1-6、イブン・バットウータ著、家島彦一訳注』(平凡社、1996—2002 年)

11 チグリスは、シュメール語では Tigushu といい、これは槍のように早い川を意味している。ユーフラテス川(Euhrutes)

は大きな川の意である。チグリス・ユーフラテスの増水期は、上流地域の雨期に当たる冬季から融雪期の春にかけてである。

12 フレグは、チンギス・ハーンの四男トロイ(1192–1232)の息。同母兄弟モンケ、クビライ、アリクブケがいる。1253年兄のモンケ・カーンの命を受け、征西軍の総司令官として 1258 年にはバグダードを攻略し、1260 年イルハン朝を建国した。支配地域は現在のイラン・イラク・アナトリア東部に及び、首都はタブリーズにおかれた。末裔国は 1381 年以降ティムールの支配下に置かれた。

13 注 1 の『イスラム社会の発展、本田實信著』に、17・8 世紀のオランダ人の絵とイスラム版画に、バグダッドの城内とチグリス左岸を連絡する舟橋が描かれている。

14 注 7 を参照。

15 カーリブ舟(qārib、qawārib)は、イスラム圏で河川・湖沼に用いられる小型の艤舟(非構造船)で、平底舟を言う。カーリブ舟はおそらく、組立に鉄釘類を用いないエジプト造船技術に由来する、アラブ独特の縫合船であると考えらる。

16 オコーナは、著書 ‘ROMAN BRIDGES’ (既出)にこのダム(橋)遺跡の写真を、Brice, W. C.著の ‘South West Asia’ ,London, 1966 から引用掲載している。この場所は、イラク国境地帯のイランのカラーン川(the Karun River)畔のシューシュタール(Shushtar)で、古くはスサ(Susa)と呼ばれていた。

17 『ローマ帝国衰亡史（一）、ギボン著、内山勇三訳』(岩波書店、1970 年)

## 第2節 オスマン帝国の舟橋・浮橋

### (1) コンスタンチノープルの攻防と浮橋

オスマントルコ第7代のスルタンメフメットII世(Mehmet II、1430–1481)は、1453年、10万人の大軍を率いて、ビザンチン帝国(東ローマ帝国)の首都コンスタンチノープル(*Constantinople*)を包囲した。これに対抗してビザンチン側はコンスタンチノープルの城壁を3重に補強し、さらに金角湾内からのトルコ艦隊の攻撃を防御するために、湾の入口を巨大な鉄鎖で封鎖した。しかし、トルコ軍は山の上を通して艦隊を金角湾に移動させ、さらには金角湾に浮橋を架け渡し軍隊および大砲を渡し、金角湾に浮かべた船上からと浮橋に連結して設置した浮砲台からの二箇所から砲撃を行った。1453年5月、最後のビザンチン帝国皇帝コンスタンチヌスII世(*Constantinus II*)は戦死し、オスマン帝国はコンスタンチノープルをイスタンブルに改名した。

この攻防戦を描いた図絵<sup>1</sup>は、幾多の著作の資料絵画に採用されてきた。絵の手前には大きく画かれたメフメット軍のきらびやかな幕舎が建ち並び、中央部左手の金角湾上にかけられた樽型浮体を用いた浮橋が架けられている。湾口には封作用鉄鎖を保持していた筏らしき構造物が画かれているがその形態・構造は判然としていない。絵の左手には、新しく切り開かれた山中の道の上を台車に載せられた3隻の船が、人力または馬力により金角湾へ移動中である。トルコ軍のウルバンの巨砲<sup>2</sup>のコンスタンチノープルへの移動には、史実では60頭の牛に曳かせていたので、この絵での馬は牛の誤りである。

浮橋の架設時期は、陸送されトルコ艦隊による金角湾の制海権確保後の、1453年5月初頭と考えられる。金角湾浮橋の建設については、コンスタンチノープル攻防戦に関する多数の史書に記載されているが、その浮橋構造については触れているものは殆どない。S.ランシマンの『コンスタンティノープル陥落す』<sup>3</sup>には、この浮橋は、100個の酒樽を用いて建造したと記されている。これによると酒樽は2個を縦つなぎにした2組を、橋方向に並べその上に角材を桁とし、通路面には厚板を敷き並べていた。酒樽は、ワインかビールの発酵か貯蔵用であったろう。

浮橋の幅は、武装兵士5人が並んで通行でき、大砲を載荷した重量車両も通行できたので、4m程度と想定される。また、架橋した場所の湾幅は、現在の地図上では250m程度である。これらの前提から、樽4個(4列)のポンツーンの数量は25組(100個÷4個)と算定されるので、樽ポンツーン間の中心点間隔は約10mとなる。これ等の点を勘案すれば酒樽の大きさは、高さ1.2m程度と推定することができる。酒樽100個の浮力は約68t、橋の概算固定荷重45t(樽:5t、桁:14t、床板:24t、金具・ロープ類:2t)<sup>4</sup>と算定されるので、浮橋全体の積載荷重は23tの能力がある。桁・床の構造に配慮し多数軸の運搬機具をもってすれば、3t程度の移動荷重に対しては十分安全である。なお、この橋には数個の砲台用の筏を係留して、その上から城壁への砲撃を行なっているが、後年の砲艦の役目を行なっている。

コンスタンチノープル陥落後の1470年6月、メフメットII世はエーゲ海の要衝ネグロポンテ島、現在の中央ギリシャ東部エーゲ海のエヴィア島(Evia)に構築されていた、ヴェネツィアの要塞拠点港カリストス(Káristos)を攻撃した際、トルコ軍はコンスタンチノープル攻撃の時と同様に、本島と城砦のある小島との間の海峡に舟橋を架けて大砲を渡し、城壁を砲撃して攻略しすべてのヴェネツィア人を虐殺した。ネグロポンテの陥落はヴェネツィア共和国にとっては、エーゲ海を含む東地中海および黒海の制海権を失う結果となり、再起不能ともなりうる大きな損失であった。

スレイマンI世<sup>5</sup>は、東南ヨーロッパ侵攻に際し1516年および1529年にドナウ河に舟橋を架け、鉄鎖を張り渡してオーストラリア軍船の防御を行った記録がある<sup>第9章 第7節 ドナウ舟橋参照</sup>。ヴェネツィア共和国においても、大運河の両入口は、艦船通航以外には常に鎖で厳重に閉鎖されていた。

オスマントルコ帝国は、ムスタファ・ケマル・アタユルク(Mustafa Kemal [Atatürk]1881–1938)の22年スルタン制の廃止により終焉した。23年7月ローザンヌ条約でケマルは独立宣言し、大統領に就任した。

### (2) 金角湾(Haliç、Golden Horn)の浮橋

歴史に残る最古の金角湾口の浮橋は、上述のメフメットが1453年に架けた軍事用仮設舟橋である。1502–03年には、レオナルド・ダ・ヴィンチ(1452–1519)の提案した金角湾の木造恒久橋の架橋の検討がなされた。この

橋は、ダ・ヴィンチの極小さなスケッチデザイン(Leicester Manuscript)によると、支点間長 350m、24m幅、水面からの最高の高さは 40m の巨大な単スパン木造アーチ橋で、両岸端部の橋台は 2 重杭列の上に置かれていた。平面図は、現在の隅田川歩道橋「桜橋」のように両詰は燕尾形式となっている。この案は、セザール・ボルジア(Cesare Borgia : 1431–1504)の命により 1502 年に作成されたとされが、技術的に不可能としてオスマン帝国に採用されず、その後ミケランジェロ(Michelangelo Buonarroti : 1475–1564)に、架橋図提案の要請がなされたが断られたという。

19 世紀に入り、30 代皇帝マフムート 2 世(Mahmut II : 1785–1939、在位：1808–39)が、イスタンブール金角湾の Azapkapi と Unkapı 間の水路に、1836 年 10 月、長さ 500m(540mともいわれる)のポンツーンを連結した浮橋を架けた。海軍提督の Ferzi Ahmed Paşa が、海軍兵器廠の人員と機・資材をもちいて建設したと言われている。この一般道路用浮橋の名は、Hayratiye 橋と称されたが、後には Cisr - i Atik(Old Bridge)と呼ばれた。これが最初のガラタ橋で 18 年間使用された。

1845 年、31 代皇帝アブデュルメジト(Abdülmecid : 1868–1944、在位：1839–61)の母 Abdülmecid Han の命により、イスタンブールの金角湾口とガラタ地区のカラキヨイ(Karaköy)間に、ポンツーンを連結したガラタ橋が架けられ、Cisr - i Cedid(New Bridge)と称されていた。架橋後の最初の 3 日間は住民に無料で開放されていたが、その後の通行料はトルコ海軍省に支払われていた。おそらく、この浮橋もトルコ海軍省が架橋したものと考えられる。

1863 年、ナポレオン III 世<sup>6</sup>のイスタンブール訪問に際し、金角湾に 32 代皇帝アブデュルアズィズ(Abdüleziz : 1830–76、在位 1861–76)の命により、宰相の Ethem Pertev Pasa が木造の橋を架けたが、その構造については未詳である。

1872 年から 1875 年にかけて、英國の会社(G.Wells 社)がトルコ政府との契約(請負金額：105,000 gold Liras)により、ガラタ浮橋(Garata Floating Bridge)を建設した。長さ 480m、幅員 14m 規模の 24 個のポンツーンを用いた工事費 105,000 gold Liras の浮橋は、1912 年まで使用されていた。オスマン政府の 1874–75 年度予算における歳入見込み 2,500 万リラに対し、この年の借款返済の予定額は 3,000 万リラに達し、財政破綻に陥ったオスマトルコン政府は、75 年 10 月 2 億ポンドにおよぶ債務返還の延期を宣言<sup>7</sup>した。メフメット 5 世(Mehmed V ; 1844–1918、在位：1909–18 年)の 1912 年には、契約済みのフランス会社に代わって、ドイツの Man 社により工事費 350,000 gold Liras で、新たな浮橋の建設契約がなされた。この第 4 代ガラタ橋は、長さ 466m、幅員 25m、鋼製の浮体およびデッキプレート路面をもつ浮橋に架け替えられた。

トルコ共和国政府により 1936 年に建て替えられたガラタ橋は、Atak/k Bridge(Un kapanı Bridge)と称された。1992 年にこの橋はレストラン街から発生した火災の損傷により廃棄され、一時分解されて湾の奥に曳航され係留されていたが、その後金角湾 3 番目の橋に再利用されている。

1994 年 12 月に開通した新しいガラタ橋は、長さ 490m、幅員 42m(2×3 車線)、歩道 2 本の規模で、地下 80 m に打ち込まれた径 2m の鋼管パイレ 114 本に支持された、2 個の長さ 193m の PC 構造の 2 重床橋と、中央部はスパン 40.5m の 2 葉の跳開部分で構成された、世界最大と称している跳橋(bascule bridge)で構成されている。この新ガラタ橋も下層はレストラン街に用いられ、Galata Köprüsü と呼ばれている。

現在、ブリッジ(Bridge)<sup>8</sup>の名前で呼ばれるカードゲームは、特に欧米諸国で盛んに行われ、1937 年には Contract Bridge の世界選手権戦が始まっている。ブリッジゲームの始原は定かではないが、16 世紀初頭のイングランドでホイスト(whist)と呼ばれていたカードゲームといわれている。1878 年、トルコの首府イスタンブールの対岸、外国人の居住区ガラタ地区では、ロシア・イギリス・フランスなどの多国籍の外交官・商人たちのギャンブラーが、ガラタ橋を行き来して橋上のコーヒーハウスに集い、改良ホイストゲームに熱中して従来のホイストは全く見捨てられていた。このカードゲームは、ガラタ橋にちなんでブリッジの名称で呼ばれ、イスタンブール・カイロ・リベエラ・ロンドン・ニューヨークへと急速に広まった。現在では単にブリッジ(Bridge)といわれている。しかし、ロシア語で、英語の announce、call の意味を持つ Biritch(Britch)を語源とする説も強く主張されている。なお、トランプ(trump)は、カードゲームでの切り札の意味である。

## 注 第2節 オスマン帝国の舟橋・浮橋

1 このコンスタンチノープル攻略絵図は、ベルトランドン・ド・ラ・プロキュエール著『海外の旅』フランス語写本(パリ国立図書館蔵)の「トルコのコンスタンティノープル占領」の掲載図から引用され、例として以下に示す多くの著作に掲載されている。ただし、浮橋および樽浮体に言及しているのは、ランシマンの著作のみである。

『地中海の霸者ガレー船、アンドレ・ジスペール、ルネ・ビュルレ著、遠藤ゆかり、塩見明子訳』(創元社、1990年)  
の挿絵。

『コンスタンチノープルの陥落、塩野七生著』(新潮文庫、1991年)のカバー装画。

2 ウルバンの巨砲は、ハンガリー人の技術者ウルバンが開発した青銅製の巨砲を、メフメトの命で1453年1月、アドリアノープル<sup>※1</sup>で鋳造された砲身の長さ40スパン(8m)、砲身の厚さ1スパン(20cm)、砲身太さ(円周)は火薬を詰める後部で4スパン<sup>※2</sup>(80cm、外径約25cm?)、弾丸を込める前半部で12スパン<sup>※2</sup>((240cm、外径約76cm)、砲弾の重さ1344ポンド(約610kg)、射程距離は1マイル(約1,600m)と伝えられている。これ等の大砲の諸元から大砲の口径、言い換えれば砲丸の直径は36cmと算定され、砲弾を鉄あるいは鉛製の球状と仮定すれば、この砲丸の半径は18cmであるので容積は約24.4リットル、砲丸の質量は鉄製の場合192kg(423ポンド)、鉛製の場合439kg(968ポンド)に算定され、記録されている1,344ポンドの質量との差が大きすぎる。スティーヴン・ランシマン(Steven Runciman)が記述しているウルバン巨砲の諸元および砲丸の重さが正しいとするならば、鉛製の砲丸は直径36cmの円柱換算で長さ33.3cm、鉄製砲丸の場合には長さ76cmの円柱となる。しかし、砲弾の弾頭が円錐状の円柱形となるのは、16世紀に開発された施条砲の出現以降で、それ以前の砲弾はすべて球形である。砲弾の材質については不明である。少なくとも、この巨砲の口径は、20世紀初頭に弩級艦と言われ大艦巨砲主義の代名詞となっていた、イギリスの戦艦ドレッドノート(Dreadnought)の30センチ搭載砲より口径の大きな砲であった。戦艦長門級の場合には40センチ砲を搭載していた。

この巨砲は、60頭の牛に曳かれた車に載せられて、200人の兵士に護られコンスタンティノープルの攻撃に向い、金角湾の樽浮橋を渡り、城門の正面に据えられた。ウルバン砲を含むその他の巨砲は余りにも巨大であり、これらの操作は困難で1日約7発の発射しか出来なかつたが、その効果は物理的にも精神的にも絶大であった。わが国では、400年遅れて文久3年(1863年)、長州藩および薩摩藩の時代遅れの砲台は、米艦や英國艦隊の砲撃に完膚無きまでに破壊されてしまった。特に長州藩の大砲は、籠で締め付けた木製が大部分であった。

※1 アドリアノープル(Adrianople)は、イスタンブルの略西方200kmのトラキア地方に位置するビザンチンの都市(ローマ時代のハドリアノポリス(Hadrianopolis))で、1361年にオスマントルコ第3代スルタンのムラト1世(Murat I 1359-89)がバルカン進出の際に占領し、62年にここに都を定めてエディルネ(Edirne)と改称した。以後コンスタンティノープルに首都が移るまでのオスマントルコの首都。

※2 太さ4スパン(外直径25cm)は、砲身肉厚の2スパン(20+20=40cm)にも満たない。恐らく14スパン(280cm、外径89cm)の誤記であろう。

3 『コンスタンティノープル陥落す、S.ランシマン著、護雅夫訳』(みすず書房、1983年)には、酒樽を浮体に用いて浮橋を構築したことが述べられ、樽浮橋の絵図も扉絵に掲載されている。

4 樽浮橋の諸元再現の算定は、ランシマンの浮体に用いていた樽数量の記録が100個と記述していたことによる。ただし、この樽数量の出典は示されていない。

5 スレイマン1世(Suleiman I : 1495頃-1566)は、オスマントルコの第10代スルタン<sup>※</sup>で1520年即位し、ベオグラード(Beograd)攻略など東欧・バルカン半島などに13回の遠征を行い、版図を西アジア・北アフリカ・東南ヨーロッパに拡張し、46年間の治世は帝国最大の繁栄をもたらした。スレイマン大王と称されていた。

※スルタンは、

6 ナポレオンIII世(Charles Luis Napoléon Bonaparte : 1803-1873年)は、ナポレオンI世の甥。1842年の二月革命に際し大統領に就任。51年クーデターにより独裁者となり、翌年帝位(第2帝政)に就き、一時ヨーロッパに覇をとなえるが、70年の普仏戦争に敗れ、イギリスに亡命し73年没。

7 『トルコ現代史、新井政美著』(みすず書房、2001年)

Gold Lirasは、トルコ政府が1844年に発行した金貨。

8 ブリッジは、通常4人で行うカードゲームの1種で、5・6世紀に起源を持つホイスト(whoist)から発展した。各種

のルールがあるが国際公式競技が開催されている。オークションブリッジ(auction bridge)はその1つである。1853年のクリミア戦争に出兵したイギリス軍兵士がクリミア半島の塹壕の中で、他の説では露土戦争(1877-78)の際(第9章 第 節 ロシアの舟橋の項参照)、ロシア兵がバルカン半島ブルガリアのプレヴェン(Pleven)の塹壕の中で、ホイスト遊戯を改良したといわれている。露土戦争終結直後(1879-80)のイスタンブールでは、トルコ・イギリス・フランス・ロシア・ドイツ・レバノンの人種・国籍・宗教を異にする外交官・金融家・商人・企業家・虚業家、勿論国際ギャンブラー達が、ガラタ橋を渡って行き来し、橋上カフェ(coffee house)に集まり、この改良ホイストゲームに熱中した。やがてホイストは全くイスタンブールでは行われなくなった。この新カードゲームは、瞬時に世界中に広まりブリッジゲーム(bridge game)あるいは単にブリッジ(Bridge)と呼ばれるようになった。

### 第3節 中央アジアおよびペルシャ湾岸諸国の現代舟橋・浮橋

#### (1) 中央アジアの現代浮橋

かつて、アレキサンダー大王が舟橋を架けて渡ったアムダリア川(Amu-dar'ya)の下流、現在のウズベキスタン(Uzbekistan)共和国カラカルパク州(Karakalpakstan)のヌークス(Nukus)の地点には、舟橋が架けられている。トラックやバスの通過の際にはこの浮橋は揺れ動き、運転には熟練を要すと言われている。この地域は東西交通路の要衝であり、紀元前 6—4 世紀にはホレズム(Khorezm)文明が栄えていた。アムダリアは、ギリシャ・ローマの歴史では、オクサス(Oxus)、中国の史料では、烏滸水<sup>うこくすい</sup>として知られている。この舟橋の写真(1998 年撮影)は観光旅行会社の HP に掲載され観光の名所として宣伝している。現在この橋の上流約 100km の地点にはダムが築かれ、その堰堤の上をバスが通行している。

#### (2) ペルシャ湾岸諸国の現代浮橋

1932 年にイギリスの保護下で、ハーシム王政を布き独立していたイラク王国のクルナ(al-Qurna)の町の、ティグリス川との合流点近くのユーフラテス川に、1940 年から 1946 年の間、近代的な鋼製の浮橋がかけられていた。残されている写真から判断すると、橋幅は、両脇には歩道があり、道路部分は大型自動車が通行するに十分な広さを有していた。この浮橋の構造は 3 個の浮体節から構成され、両橋詰の部分は頑丈な鋼製桁橋が、川に浮かべた大型の浮体と岸との間に架けられ、中央部の浮体には箱型の鋼製専用ポンツーンの 12 体程度を、ある程度の間隔を持ってならべそれぞれを錨で係留していた。おそらく、洪水時の緊急の際には、中央部の浮橋全体をそのまま取り外し、曳航して安全な箇所に避難していたと判断される。なお、イラン王国は、1958 年にクーデターで崩壊して共和制となっているが、アメリカ軍駐留の元で現在でも争乱が続いている。

湾岸戦争<sup>1</sup>時に破壊されたサマーワ(as-Samāwa)市街中心の橋の替わりに、歩行者用の舟橋が現在架けられている。フセイン政府が架けたものかは不詳である。この浮橋は、2004 年 3 月 28 日にチグリス河上流地域の豪雨と山岳地帯の融雪とにより、下流地域のサマワーワにおけるチグリス河の水位が急上昇し流失した。現在のイラクでは、水位急上昇のさいの警告システムが失われて、或は浮橋の緊急避難の対応機能が失われているのである。

今回のイラン戦争に際し、米軍は戦車や重量車両を渡すために、チグリス川の右岸ティクリート(Takrīt)と対岸のサーキーヤ(Sāqīya)間に、既存の橋と平行して軍用舟橋を架けた。今回のイラン戦争(2003)では爆撃・砲撃などの戦闘行為で、チグリス・ユーフラテス両河の橋で破壊されたものはなかった。

チグリス川とユーフラテス川の合流点下流のシャッタルアラブ川(Shatt- al'Arab)<sup>2</sup> に面するバスマラ(al-Basra)の両岸に渡されていた長さ 220m の水道管橋が、1991 年、湾岸戦争で破壊され住民は折れた橋桁を伝って飲料水を運んでいたがサダムフセイン政府は修復しなかった。米国務省のインターネットサイトによると、新しい橋は英軍が架橋した浮橋で、給水車が渡るのに十分な強度を有しており、住民は十分な飲料水を獲っている発表している。

アラブ首長国連邦(United Arab Emirates)の首都アブダビ(Abu Dhabi)には、Al Sawah Bridge と名付けられた軍用の浮橋が架けられている。詳細は不明であるが巨大なコンクリート製ポンツーンの上に、鋼製桁橋を架け渡したものである。艦船の港内への出入の際には、ポンツーン間に架け渡されている鋼製桁橋を取り外し、吊り下げて海中深くに沈下させる形式、沈下橋を採用している。恐らく港湾の海底が深く、潮流も比較的に穏やかな条件であると推定される。

現在、湾岸諸国では石油高騰を契機とした都市基盤整備のため、大規模なインフラストラクチャ・レジヤー施設・高層住宅団地・高級住宅と別荘の建設が、既存都市の外郭への埋立て工事により近来とみに活発化している。埋立て地は堀割で区画された長形の大型ブロックの島状をなし、本土および各島との連絡路の橋梁は浮橋を用いていることが多い。

### 注 第3節 中央アジアおよびペルシャ湾岸諸国の現代舟橋・浮橋

- 1 湾岸戦争(Gulf War)は、1990年8月、イラク大統領の地上軍のクエート侵攻に端を発し、1990年1月、国連決議案(90年8)に基づき、米軍を中心とする多国籍軍は、イラクに進攻した。戦闘は主として爆撃およびミサイル攻撃で行われた。91年2月28日に停戦が発効。
- 2 チグリス・ユーフラテスの両河は、古代には別々の川としてペルシャ湾に注いでいたが、土砂の堆積により現在は、イラクのバスマ(al-Basra)の北西約 64km のクルナ(al-Qurna)付近で合流し、シャッタルアラブ川として南東へ約 192km を流れペルシャ湾に流入している。