

東アジア地域におけるウォーターフロント開発と景観

谷 口 智 雅

1.はじめに

近年、アジア地域において経済発展と人口増加による環境悪化が問題となっている都市が多く見られる。これらの都市で引き起こされている水質汚濁、大気汚染、地盤沈下などの環境問題の多くが、経済開発・成長の優先、環境対策や環境保全の技術開発の遅れ、人口集中による環境容量を超えた過大な負荷などがその一因となっている。

このようなアジア諸国で問題となっている都市への環境ストレスは、日本の1950～70年代の高度成長期を始め、20世紀後半に引き起こされていた問題でもある。21世紀に入り環境問題・環境保全が叫ばれる中、これらの課題は単に各国・各地域の環境問題にとどまらず、国際的な環境課題として位置づけられ、国際的な支援を受けて、その課題と対策が取り組まれることが多くなった。

なかでも、人間活動にとって必要な物質であるとともに非常に身近な存在である水問題は、重要な課題として挙げられている。水は人々が生活するうえで必要不可欠な物質であり、都市の発展にとっても不可欠であると言っても過言ではない。

都市の自然環境の中でも「水」を取り巻く環境は、降水・河川・地下水、利水・治水など多くの面に係っており、日本とアジア地域の水環境・水利用に関する課題や問題、その変遷を比較することは、今後のアジア地域の開発・保全を考える上

でも重要であると言える。

ここで、東アジア地域における「都市の水」の問題・課題について見ると、生活排水や工業排水などによる水域の水質汚濁、土地利用の変化や水利用増大による地下水の汚染や水位低下、河川改修や土地改変による洪水など様々な問題が挙げられる。また、人口増加に対応した生活用水・工業用水・農業用水の確保や衛生面での安全性、安定した水の供給など水資源の管理についても大きな問題を抱えている都市は数多く見られる（日本建築学会、2000）。さらに、本来身近にあるはずの河川や湖沼の水辺が水質汚濁や治水対策によって人々から疎遠なものになるなど、自然科学的な側面だけでなく、人文・社会科学的な課題も挙げられている。

その一方で、都市域において河川や湖沼などの水辺は貴重な自然であり、沿岸地域が魅力的なオープンスペースとして、その存在価値を見出されるようになってきている。その結果、環境保全と自然との共生が言われる中で、河川・湖沼の水質改善や都市開発とともに、都市域にある水辺の親水化整備が行われるようになった。

このため、本稿では日本を含む東アジア地域のウォーターフロント開発における都市の河川景観の現状と変化について報告する。

2.都市の河川景観

都市域にある河川は都市の発展に重要な役割を果たしつつ、その姿を大きく変化させてきた。なかでも都市内部を流れる河川は、漁業・舟運・親水性などの機能的な側面、および水害・水質汚濁などの環境的な側面で大きな影響を受けてきた。また、沿岸の土地利用や護岸形態など都市河川を取り巻く河川景観も大きく変化した。

このため、都市河川の水質・水量、周辺の環境、人為的影響とその変化を明らかにしておくことは、都市の環境を考えるうえで大切なことである。特に、河川環境は周囲の状況によって著しく変化し、沿岸の土地利用や護岸形態を映し出す水辺景観の把握は、重要な課題の一つであると言える（谷口、1998；2003）。

地域を理解する方法の一つとして景観分析が行われているが（愛知大学総合郷土研究所編、1992）、現在ある河川の姿を理解するには、当然のことではあるが足を運んで自分の目で見るのが基本となる。しかし、その場を離れると同時に目視でなくなるため、実際にはその時の景観を留めるために映された写真が重要な資料となる（小田内、1908；辻村、1937；石井、1983）。現在の水辺景観の評価・把握については造園学、土木工学、建築学などの分野で行われているが、写真を用いた河川景観評価も数多く行われている（松浦・島谷、1987など）。過去の水辺景観や現在と過去の景観を比較する場合には、写真は貴重な資料となり（正井、1991）、各時代に写された写真を比較することによって河川景観の変化を示したものも数多く見ることができる。

しかし、景観評価について見ると、現在の都市

河川の景観評価は親水性や都市空間との調和に重点が置かれている場合が多く（松浦・島谷、1987；土木学会、1988）、これと自然状態を多く残す過去の水辺景観あるいは治水に重点を置いた時代の水辺景観を同じ基準で評価することは困難であると言える。また、過去と現在の写真を単に羅列しただけでは各時代の景観の特色を比較はできない。これらの問題を解決するためには、過去の流域特性や河川機能の把握、さらに地域性や環境知覚を考慮に入れた景観分析が必要になってくるであろう。

近年、環境研究の多くが自然科学・物質科学に重点を置いた観測・測定によって数値解析を基本とした手法が取られている。しかし、景観評価・把握については、単なる視覚的に捉えるだけにとどまらない幅広い取り組みが重要であると言える。さらに、今後の環境を考えるうえでも、水辺の景観・風景研究を行うことが大切である。

3.東アジア地域における河川景観

本稿では、東アジア地域の河川景観の変化と日本との水辺景観の比較を主な課題とするが、その対象として、中国上海の蘇州河、韓国光州の光州川、東京隅田川を取り上げる。これらの河川の沿岸開発の時期は異なるが、都市中心部を流下し、対象区間の河川規模がほぼ同じであることから、比較に相当であると考えた。また、筆者が実際に現地調査を行っていることも大きな理由である。

a) 中国上海の事例

蘇州河は上海市の中心地を東西に横切るように流れ、外灘付近で長江の支流である黄浦江に合流

東アジア地域におけるウォーターフロント開発と景観

する太湖を水源とする全長125km、市域54kmの河川である（谷口、2004）。さらに、市街地を流下する区間（華漕港～河口）は23.8kmとなっている。都市中心部の区間では1980年代には真黒な水が流れ、悪臭を放つほど水質汚濁が進行していたため、河川環境整備事業によって水質改善と環境整備が行われた。現在では、その河川沿岸整備による水辺景観の変化を見ることができる。

蘇州河では工場が建ち並ぶ区間や多くの船舶が係留している所では水質汚濁が顕著であった。木造・煉瓦造りの低層階の複合的な連続住宅が密集する地域では、高い堤防とコンクリートの垂直護岸が続いていた。しかし、環境保全と兩岸の土地利用を含めた水辺空間の創造のため、東京隅田川の大川端リバーシティー21、目黒川の大崎再開発

地区などが工業地域から住宅地域に変化したような沿岸土地利用の変化が見られる（写真1）。

蘇州河の景観変化は河川環境整備事業の一環として現れたものであるが、上海市の人口増加に対する住宅供給と居住空間の向上と快適性を求めた結果、蘇州河沿岸の水辺空間で、かつて立地していた工場は移転し、現在はウォーターフロントの高層マンション群を見ることができる。写真2の高層マンションは駅からも至近であり、敷地内に蘇州河沿いの親水テラスがあることから、蘇州河の代表するリバーサイドマンションとなっている。

蘇州河の環境整備事業では、水質の環境改善と併せて、沿岸の再開発を含む護岸改修や兩岸の緑道公園整備が行われている。改修前の川と人を隔



写真1 蘇州河朱家橋付近（左2000年2月、右2004年12月）



写真2 蘇州河唱化路橋付近（左2000年2月、右2004年12月）



写真3 蘇州河の親水テラス (2004年12月)

てる高い堤防は、環境改善と市民の憩いの場の創造を目的に行われた護岸改修事業によって、既存のものより1m程度低くし、さらに水辺と人びとを近づける親水テラスが建設されている。親水テラスのなかには、水面との差が数cmしかない所も見られる。日本で直接水の触れることのできる都市河川の多くは、安全性などを考慮して柵や河床を浅くするなどの工夫がされているが、蘇州河では日本のような安全性は意識されず容易に接することができる構造になっている (写真3)。

b) 韓国光州の事例

光州広域市は人口約140万、市域面積約500km²の韓国西南部に位置する全羅南道の道庁所在地である。市街地を流下する光州川は、流域面積は約106km²、流路延長約23kmの都市河川である。市域を流下するため、以前から生活排水の流入などにより水質汚濁が問題になっていたが、光州川流水事業、下水処理場の増設及び拡張により河川環境は少しずつ改善されている。2002年日韓サッカーワールドカップの会場でもあった光州広域市は、これを契機に更に都市整備が進み光州川沿岸でもその姿を変化させた。現在韓国では、ソウルの清溪川に代表されるような自然型河川復元事業が各

河川で行われているが (ソウル市、2003)、光州川も同様の事業が行われ、水辺景観も大きく変化している。ここでは、1995年と2004年それぞれの河川景観とその変化について述べる。

1995年における光州川を見ると、比較的川幅が広がる中流域では、河川敷も広く、敷地内には駐車場などの施設を見ることができる (写真4)。都市内の限られたスペースの有効利用という点から見れば効果的な利用形態であるが、洪水による氾濫時や水質環境の点から考えると決して望ましい利用形態とは言いがたい。一方で、流路の狭い上流では河川敷で田畑や洗い場、湧水などを見ることができる (写真5左)。上下流とも川と堤内地を隔てる高い堤防は見られず、比較的水面に接しやすくなっている。沿岸の土地利用も他の周辺市街地と大きく替わっておらず、水辺沿岸空間とその他の都市空間との景観の違いは顕著ではない。

2004年には、自然型河川復元事業によって、護岸はコンクリートで固められたものから変化し、遊戯施設のある公園や緑地帯が見られるようになり、空間利用を積極的に行っている。

また河川敷内には駐車場がある所もあり (写真6)、このように、堤内地と堤防 (堤内と堤外を隔てる境)、流路の間に空間が設けられ、貴重な



写真4 光州川中流域の河川敷利用 (1995年)

東アジア地域におけるウォーターフロント開発と景観

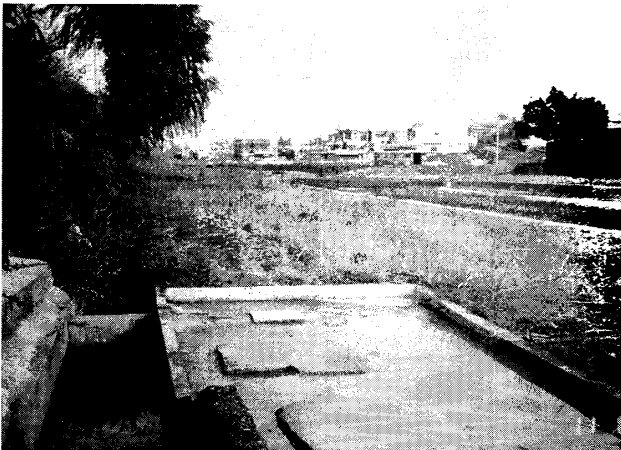


写真5 光州川上流の河川敷変化（左 1995年11月、右 2004年5月）

スペースが存在している。また、これは、釜山の温泉川でも見られ、韓国の河川景観の一つの特徴とも言える。

上流では沿岸での道路整備、宅地化が進み水辺景観が著しく変化した。護岸も改修され、水場のあった湧水も消滅している。沿岸は著しく変化した、支流との合流点付近でほとんど景観が変化していない所もある（写真5右）。

全体的に見ると、都市化によって、都市全体の都市景観は著しく変化した、沿岸の土地利用を含む水辺景観については、著しく開発され、面影をなくすほど様相が一変するような変化までには至っていない。

c) 東京隅田川の事例

隅田川は荒川の岩淵水門を基点とし、東京湾へ流入する長さ約23.05km、上流の新河岸川を含めた流域面積が約390km²の感潮河川である。途中、右岸より武蔵野台地から流れてくる石神井川、神田川などの支流や左岸からの江東・深川地域の水路が流入している。

現在の隅田川は、かつて人と川を隔てるカミソリ堤防と呼ばれた垂直式コンクリート堤防が河川テラス・緩傾斜型堤防など親水護岸として整備され、都市の水辺空間としての役割が大きくなっている。

隅田川の水辺景観については、現在の吾妻橋・両国橋・佃大橋付近について見ることにする。



写真6 光州川中流域（2004年5月）

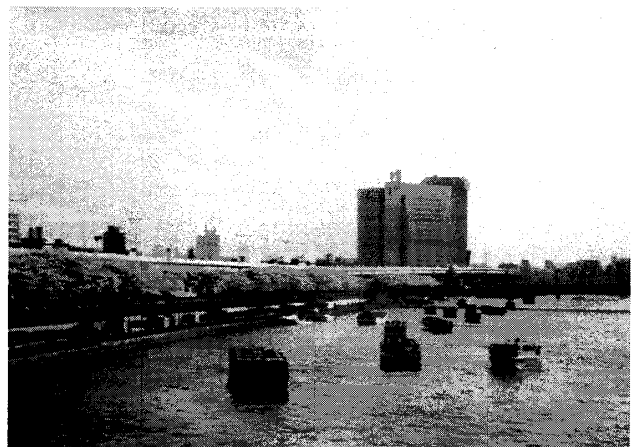


写真7 吾妻橋から見た隅田川（2001年4月）



写真 8 隅田川リバーフロント（2004年 2 月）

吾妻橋付近は隅田公園を中心とした公園・遊歩道などの親水空間として整備されている。また、水上バスの発着場や公園内に絵画展示施設ができるなど、浅草と一体化した観光地としての景観を見ることができる（写真 7）。堤外地には河川敷のような空間なく、すぐに流路となっている。しかし、堤外地側の堤防に沿って親水テラスが河川上に設けられ、水辺に近づくようになっている。しかし、水際に接するまでには至らない。両国橋では、吾妻橋と同様に親水テラスを見ることができるが、兩岸は吾妻橋付近のような公園ではなく、特に河岸を特徴づけるような土地利用になっていない。

吾妻橋から両国橋の区間を含む白鬚橋上流から新大橋の区間には首都高速道路の高架が川に沿ってある。これは、一つの空間に水上交通路（船舶利用空間）と陸上交通路（自動車利用空間）があり、限られた都市空間の効率的利用とともに、河川空間の多用な役割を示していると言える。

さらに、下流に位置する佃大橋付近は、大川端リバーシティー・聖路加ガーデン・住友ツインビルなどのリバーフロント開発の進んだ地域で、高層建築物を含む水辺景観が創られている（写真 8）。

4. おわりに

本稿では、都市の河川・水路の沿岸土地利用を中心に、東アジアの水辺景観について考察を行ってきた。その結果、水辺景観が都市河川の水質・水量などの化学的な変化と同様に都市の発展や社会的背景に大きく影響を受けて変遷してきたことが示された。しかし、同じ都市中心部を流下する都市河川であるが、各地域それぞれの特徴があり、河川・護岸・河川敷の利用形態は違っている。また、周辺の土地利用を含めた河川の機能・役割も、都市域という限られた空間の中での貴重なオープンスペースとしての位置づけは共通しているが、その利用方法は異なっている。

本稿では、東アジアの三河川を中心に見てきた。東アジアの地域では、その自然条件から河川には、沿岸の土地利用、自然堤防・後背地、護岸・河川敷などの豊かな景観を有している。その中で、都市の河川・水路は限られたスペースの有効利用と特異な河川機能と役割を果たすため、都市独特の水辺景観を創り出していると言える。

本研究にあたり、2004年度敬愛大学環境情報研究所個人研究費「アジアモンスーン地域におけるウォーターフロント開発と景観に関する研究」（研究代表者：谷口智雅）の研究経費を使用した。

参考文献

- 愛知大学総合郷土研究所編（1992）：『景観から地域像をよむ』，名著出版。
- 石井 実（1983）：日本における地理写真の発達

東アジア地域におけるウォーターフロント開発と景観

- に関する研究. 地理学評論, 56,449-470.
- 小田内通敏 (1918):『帝都と近郊』, 大倉研究所.
- 谷口智雅 (1998):写真からみた隅田川の水辺景観の変化. 地域研究, 38-2、21-28.
- 谷口智雅 (2003):東京の水辺景観の変化. 防衛医科大学校進学課程研究紀要、第26号、11-19.
- 谷口智雅 (2004) 上海蘇州河における環境保全と水辺景観. 環境情報研究、第12号、13-20.
- 辻村太郎 (1937):『景観地理学講話』, 地人書館.
- 土木学会編 (1988):『水辺の景観設計』, 技報堂出版.
- 日本建築学会 (2000):『東南・東アジアの水ー建築・都市の水利用環境と文化ー』, 丸善.
- 正井泰夫 (1991):戦後における日本の景観変容. 立正大学人文科学研究所年報, 29,16-27.
- 松浦茂樹・島谷幸宏 (1987):『水辺空間の魅力と創造』, 鹿島出版会.
- Seoul Metropolitan Government (2003): Cheong-yecheon Restoration. Seoul Metropolitan Government.

ABSTRACT

The Development and Water-Scape in the River at East Asian Regions

Tomomasa TANIGUCHI

It is important to assess the change of water-scape in the present and past for the better understanding of the water environment in city. It had been clear that the change of water-scape is largely influenced by human activity. Therefore, it is necessary to clarify the influence on water-scape by the human activity in the city background of water environment.

The purpose of this research is the relations between human activity and water-scape in present and the past are the presented.