## 河川空間整備を通してまちと河川の関係をみる\*

## 久 隆浩

大阪大学工学部 環境工学科

# A Spatial Consideration of Relation between River and Town through River Improvement

#### Takahiro HISA

Department of Environmental Engineering, Faculty of Engineering, Osaka University, Suita-city, Osaka, 565 Japan

#### Abstract

In this paper, the value of a river as an attractive space is mentioned at first. A river has water and various other natural elements. And a river is a valuable open space in an urban area. Also, it is pointed out that a river offers a good visibility, due to the fact that the space on a river is vacant.

As for the relationship between river and town in Japan, a river originally provided a public space. The riverside was an area for various performances, where a great number of show tents stood. Japanese castle towns developed on riversides, where rivers were used for water transportation. However, in the modern age, the relationship between town and river became less intimate because of changes in flood control techniques, and the supersession of water transportation by land transportation.

Recently, as amenity has become the focus of public attention, the restoration of the people-friendly character of a river has gained in importance.

For the improvement of the spatial characteristics of a river, it is important to plan the improvement so as to suit the characteristics of a particular river. And it is also important to take human activities on the riverside into consideration. We have to find out the method of river improvement suited to a particular kind of human activities.

Rivers are important in examining the conditions of townscape and environment. One can enjoy a beautiful townscape from the bank of a river because of the good visibility it offers. The network of rivers is important as the corridor linking ecosystems, and as the object of review aimed at redesigning the circulation of water.

Key words: improvement of river, river, riverscape, riverside town, use of river space

#### 河川の持つ空間的価値

いにしえより我々は河川の近くにまちをつくり、河川をさまざまなかたちで利用してきた.上田(1985)の説にしたがえば、河川の利用には「資源的利用」「容器的利用」「媒体的利用」「空間的利用」の4つのタイプがある(図1).

資源的利用は、飲料水や農業用水、工業用水の

ように、水そのものを資源として利用するものである。容器的利用は、河川を水をたくわえ速やかに海に流すための容器として利用するものである。また、媒体的利用とは、水運のように河川を流れる水を輸送の媒体として利用することである。下水なども水によって汚濁物質を流し去るものであり、この媒体的利用にあたる。さらに、空間的利用とは、河川の空間機能に着目し利用する

<sup>\*</sup>この報文は、人と自然の博物館の公開シンポジウム「人と河川-共存に向けて」の講演をもとに加筆したものである。

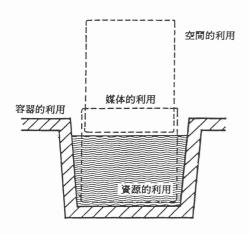


図1. 河川利用の分類.

Fig. 1. Type of usage of river.

## ものである.

資源的利用や容器的利用、媒体的利用については、従来、河川の重要な機能とされてきたが、空間的利用については、見落とされがちであった.しかし、近年、快適環境の創造やうるおいのあるまちづくりなどが社会の関心事となるなか、河川の親水性が問題にされることが多くなり、河川の持つ空間的価値が見直されるようになった.

河川の持つ空間的な価値を考えてみるに,河川には次のような意味あいがある。まず、はじめに、河川にはゆたかな自然が存在する。水そのものが自然の要素であるだけでなく、陸域と水域の境界



図2. 河川空間の見晴らしのよさ.

Fig. 2. Good visibility of river.

である水辺には豊かな生態系が存在し、多数の動植物が生息している。第二に、河川は「オープンスペース」である。水上、河川敷、堤防、といった空間は、建物などに占有されない空間であり、とくに、高密な都市においては、貴重な空地となっている。そして、第三に、河川では「見晴らし」がきく(図2)。先に述べたように、河川はオープンスペースであるから、そこから眺望が得られやすい。「いっぱんに水の上には何もないので見通しがよくきく」(上田ほか、1987、p. 15)。景観的には、緑がそのものを眺めて楽しむものであるのに対し、河川ではそこに「からっぽの空間」が存在することによって得られる眺望を楽しむとが多い。おなじ自然といっても、緑と水では空間的な意味あいが異なっている。

#### 河川とまちのゆたかな関係

#### 公界としての河川空間

さきほど、河川の空間的価値は見落とされがちであると述べたが、それは近年のことであって、かつては、まちと河川はゆたかな関係にあった。ナイル川流域に成立したエジプト文明、チグリス・ユーフラテス川流域のメソポタミア文明、インダス川流域のインダス文明、黄河流域の黄河文明といった古代文明も、すべて河川がなければ成立しなかった。まちと河川の関係をふりかえってみるとき、そこには、まちと河川の密接なつながりが見て取れる.

日本の場合,河川はもともと「公界」(くがい)であった.公界とは,公の場所である.とくに,中世から近世にかけての封建社会では,さまざまな規則や戒律から逃れることができる自由な場所として河川は存在した(網野,1978).河原は,洪水のたびに水につかる場所であり,不毛の地であったため,不課,つまり免税地となっていた.そのため,河原者とよばれる自由人たちが住みついた. 賎民として捉えられることが多い彼らであるが,造園の名手善阿弥をはじめ,芸術,芸能に秀でた者が大勢おり,きわめて都市的な人々であった.

公界としての水辺は、京都の鴨河原をはじめ、

盛り場として賑わった. 現在の歌舞伎につながる 阿国の歌舞伎踊りなど,中世から近世にかけての 河原には見せ物小屋が建ち並び,一大興業地と なっていた(図3).

#### 水辺都市

現在の多くの都市は、その起源を城下町に求めることができるが、城下町と河川の関係をみても、 そこにはゆたかな関係が見いだせる.

戦国時代以前の城郭は山城を中心としたものであったが、戦国時代以降は、平野に建設される平城が主流となる.これには、治水技術の進歩が関わっている.武田信玄の霞堤をはじめ、戦国武将



図3. 鴨河原の賑わい (静嘉堂文庫蔵「四条河原遊楽図」). Fig. 3. Activities on riverside of Kamo-river, Kyoto.

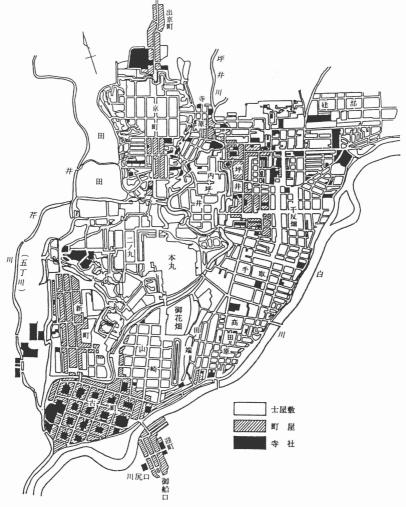


図4. 城下町と河川の関係一熊本 (矢守, 1988; 原出典:藤岡, 1983より).

Fig. 4. Relation between castle town and river, in case of Kumamoto.

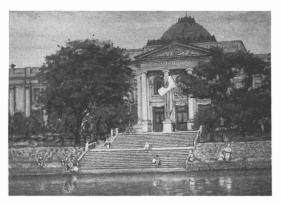


図5. まちは川に顔を向けていた.

Fig.5. Town faced to river.



図6. 川を軸にした都市生活の風景.

Fig. 6. Scene of life toward river.

たちは、治水技術の発展にも精力を注いでいる. 氾濫原であった平野部を治水技術によって可住地に変え、平城を中心として城下町を築いていった. 城下町は大河川のそばに立地し、大河川から水路を引くことによって水運を発達させた(図4). そして、水路のまわりには倉が建ち並んだ.まちは必然的に河川に顔を向けていたのである(図5,6).

河川が積極的に利用される場所では、おのずとまちと水辺の関係は密接なものになる. 残念ながら、現在の日本は、そうとはいいがたいが、海外に目を向けると、いまでも水と近しい関係にあるまちは少なくない.

とくに, 多雨地帯にある東アジアから東南アジアの諸都市では, 河川・運河が四通八達し, 水辺



図7. 中国・蘇州の水辺風景. Fig. 7. Riverscape of China.



図8. タイ・チャオプラヤ川沿いの建物.

Fig. 8. Riverscape of Thailand.

都市が形成されている.河川は主要な交通網であり,人々の生活は河川を軸に展開される(図7,8).

## 疎遠になった河川とまち

日本の近代化は、不幸にも、河川とまちの関係を分断してしまった。その端緒は、明治時代以降の治水技術の転換にある。従来、日本では治水には低水工法を用いていた。低水工法は、洪水を完全に排除するのではなく、比較的安全な場所で洪水を起こすことによって、被害を食い止めようとするものである。武田信玄の霞堤は、流れと逆方向に越流水を流すことで水圧を軽減する役割を果たしていたし、また、京都の巨椋池は淀川の洪水



図9. 疎遠になったまちと河川。

Fig. 9. Weakened relation between town and river.

を防ぐための遊水池であった. 低水工法の根底にあるのは、自然災害を技術によって押さえつけるのではなく、自然の摂理を巧みに使って自然の猛威に順応していこうとする考え方である.

こうした日本的な工法は、明治政府がおこなった西洋技術の移入によって高水工法へと置きかわっていく。高水工法は、強固な堤防を築くことによってまちを洪水から守るものである。そこにあるのは、まさしく、技術によって自然を征服する姿勢である。より高く、より強固な堤防が築かれ、その結果私たちの生活は洪水から守られるようになった。しかし、その一方で、近かった河川とまち、河川と人間の関係も疎遠になってしまった(図9)。

さらに、河川とまちの関係に決定的なダメージを与えたのは、水上輸送から陸上輸送へという輸送手段の転換である。高水工法によって強固な堤防が築かれるようになったとはいえ、水運が盛んな時期には、まだまだ河川を軸にまちの活動がなされていた。しかし、高度経済成長期に起こったトラックを中心とした陸上輸送の台頭によって、河川は致命的な打撃を受ける。水運機能を失った河川は不要物とみなされ、多くの河川が埋め立てられ道路に変わっていった(図10、11)。そして、河川に表を向けていたまちが、徐々に道路へ顔を向けるようになったのである。

## 河川空間の復権

しかし、そうした高度経済成長の時代も長くは 続かなかった。公害問題を契機として、経済成長 一辺倒の社会に対する批判が高まり、こうした動 きのなか、昭和50年代頃から「うるおいのあるま ちづくり」が各地で叫ばれるようになる。そして、 まちにうるおいをもたらす重要な要素として河川 空間が再び注目を集めだした。痛めつけてきた河 川空間をもう一度、人間にやさしい空間にしてい こう、そして、まちと河川の関係をとり戻そうと

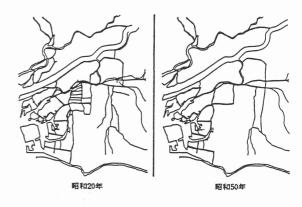


図10. 大阪における河川網の変遷.

Fig. 10. Change of river flow in Osaka.



図11. 大阪の高速道路網.

Fig. 11. Highway route in Osaka.



図12. 東京・古川親水公園.

Fig. 12. Furukawa Riverside Park, Tokyo.

いった動きが各地で起こってきた.

こうした動きの初期には、河川空間そのものを扱うのではなく、人工のせせらぎによって水と人との関係をとり戻そうとするものが多かった。しかし、徐々に河川公園化や護岸をはじめとする河川空間デザインの向上など、実際の河川をとり扱うようになり、河川の親水性を考えることが当然の時代になってきた(図12).

#### 河川空間整備にかかわるさまざまな制約

#### 親水性と水難事故の問題

建設省や地方自治体など、河川を管理する人々も、つとめて親水性を確保すべくデザインをおこなうようになってきている.しかしながら、河川には、こうした親水性確保を阻害するいくつかの制約が存在する.

まずは、生命の危険性の問題がある。河川に人を近づけることは、水辺の事故と表裏一体にある。そのため、ともすれば柵やフェンスによって、人を水に近づけさせないことになりかねない。そこには、人が河川に落ちないようにすることで、事故を防止しようとする考え方がある。一方、海外では、落ちないことよりも落ちた場合の対処を中心に考えている国も少なくない。たとえば、浮き輪や棹を水辺に設置することによって、転落者の救助をおこなったり、警報装置によって転落事故を知らせる工夫がされている。また、運河の国オランダでは、子供たちに徹底した安全教育がおこ

なわれ、運河に転落した際の対処法を訓練によって体得させている.たとえば、衣服を着たままプールに入らせ泳がせたり、長靴を逆さまにして空気を入れることによって浮き輪がわりに利用できることを教えたり、といった実践的な教育がおこなわれている. 日本でもこのような発想の転換によって、従来とは違った整備の方向性を見いだせる可能性がある.

また、行政側が管理責任に対し過度に神経質になるのは、市民側にも原因がある。日本では、多くの水難事故で行政の管理責任が問われるが、外国では、転落した本人の責任のほうを問題にする国もある。市民意識をも含めて社会全体で考えていく課題であろう。

まちと河川の関係からこうした安全性を捉えると、人の目が河川に向いていないから、転落が生じても救助が及ばない場合も少なくない。安全面でも、多くの人の目を絶えず河川に向かわせることができるかどうかが重要である。

#### 親水性と洪水の危険性

河川の危険性では、ほかに洪水の問題がある. まちと河川を近づけるには、高い堤防はないほう がよい. しかし、堤防がないと洪水によって被害 が生ずる.

ここでも発想の転換が必要である。すでに述べたように、堤防によって洪水を抑え込もうというのは高水工法の考え方である。それに対し、低水工法は、被害の少ない場所で洪水を起こしたり、水を一時溜めたりするものである。巨椋池のような遊水池はこうした場所として活用されていた。

高水工法による現在の治水は、降った雨をできるだけ速やかに海に流し去るという「流す」思想にもとづいておこなわれているが、これを「溜める」思想へと転換することによって、治水についても従来とは違った方向性が見いだせる(吉村・芝原、1985). たとえば、千葉県市川市の「水防都市」の構想では、地域に降った雨を、個人の庭や校庭、駐車場といった空地にいったん溜め、徐々に河川に流していくことによってピーク流量を調整しようという構想になっている。また、東京都中野区の妙正寺川では集合住宅の下に溢流水を溜める調整池が設けられている。(図13).

溜める思想に立つと、現在の都市の抱えている問題を違った角度で捉えていくことができる. 降った雨はすべて河川に流れ込まなくてもよい. たとえば、地下浸透によって地下に流せば、その分、地表を流れる表流水は少なくなる. しかし、現在、都市の地面のうち水がしみこむことができる部分がどれだけあるだろうか. また、家屋の屋根に降った雨を貯留して洗車等の雑用水に使うようになれば、雨を一度に流し去ることがなくなる. そして、このことは水資源の問題にもつながっていく. このように、河川を河川だけの問題として考えるのではなく、広く都市全体の問題として考えることができれば、また違った展開が見いだせる可能性も生まれてくる.

## 河川景観整備の考え方

#### 河川規模と景観整備のポイント

河川景観整備を考える際に、まず念頭に置いておかなければならないのは、河川にはいろいろな顔があるということである。それぞれの顔に応じた、場所にふさわしい整備をおこなっていくことが大事である。

そこでは、それぞれの場所の特性をよく見極めて個別に考えていくことが基本となるが、考え方を整理するために、以下では、河川の規模によって景観整備の重要点を考察してみたい.

河川景観を規模によって類型化すれば、川幅に



図13. 遊水池の上に建つ集合住宅-東京・妙正寺川. **Fig. 13.** Apartment house on pool for flood control—Myoshoji river, Tokyo.

よっておおむね4つのタイプに分けることができる(久・鳴海、1991).

第一に、川幅100m以上の大河川では非常に眺望がよい。ここでは、眺望を活かした整備が大切である(図14)。第二に、川幅50~100mの中河川では、高水敷の状態が景観に大きな影響を与える(図15)。垂直護岸で高水敷がないところ、コンクリート敷の高水敷、草地の高水敷、などの状態で景観の評価が分かれることが多い。景観整備にあたって、高水敷のデザインが重要である。第三に、川幅10m~50mの小河川では、河川の景観だけでなく、周辺市街地の景観の影響が強くなる(図16)。したがって、小河川では河川景観だけでなく、



図14. 大河川の風景.

Fig. 14. Riverscape of large-scale river.



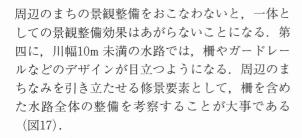
図15. 中河川の風景.

Fig. 15. Riverscape of middle-scale river.



図16. 小河川の風景.

Fig. 16. Riverscape of small-scale river.



#### 景観の演出

河川には景観整備の際に重要になるいくつかの 見せ場がある。河川の合分流部や橋といった人々 の視線を集める場所がこれにあたる。こうした場 所のデザインの良否は、河川景観全体の印象に与



図17. まちの修景要素としての水路整備.

Fig. 17. Improvement of waterway as an element of town-scape design.

える影響が大きく、とりわけデザインの配慮が必要である(図18、19). また、橋は見られる対象だけでなく、景観を眺める場所としても重要であり、眺めを楽しむことができる場所として橋上や橋詰を整備していくことも大切である.

さらに、景観をよりゆたかなものにするためには、構造物をデザインするだけでなく、人間活動や動植物、祭やイベントなどを取り込むことも重要であり、こうしたさまざまな活動を誘発するための景観整備も望まれる(図20).



図18. 合分流部のデザイン.

Fig. 18. Riverscape design at confluence.



図19. 橋のデザイン.

Fig. 19. Landscape design of bridge.



図20. 人間活動を景観に取りこむ. Fig. 20. Design for causing human activity.

## 今後の河川空間整備のあり方

#### 場所性を活かした整備

場所性に対する配慮は、河川景観整備に限らず空間整備にとって基本的な要件である.

アメニティの概念が都市計画,まちづくりでも盛んにとりあげられるが,アメニティの内容を定義することはむずかしい.アメニティはもともとイギリスの概念であるが,イギリス人であるJ.B.カリングワースでさえも『英国の都市農村計画』のなかで "Amenity is easier to recognize than to define" と述べている.日本で言われるような狭い意味での「快適環境」ではなく,自分のまわりにある環境すべてがこころよい状態にあることが本来のアメニティである.ウィリアム・ホルホードは "the right thing in the right place" と表現している.つまり,然るべきものが然るべきところに存在していることが,アメニティにとって重要である.これは場所性を重視し,場所にふさわしい整備をおこなっていくことにほかならない

アメニティの概念はイギリスからの借用であり、日本人がほんとうに理解できるかどうかむずかしいところであるが、日本人に理解しやすいように日本語で表現すれば「いごごちのよさ」ということになろうか(久・鳴海、1989). また、ホルホードの言葉は、「自然」(じねん)の概念に近い、自然とは「自ずから然り」、つまり、本来的にあるべき状態でありのままに存在することであ

る. 整備にあたっては、それぞれの要素が「自然」の状態であることが大切であり、それが達成できていれば自ずと場所性を踏まえていることになる。

こうした観点から現在の河川空間整備を点検してみると、必ずしもうまくいっているとはいいがたい. たとえば、河川敷にグラウンドやテニスコートを整備することが多くなってきたが、こうした施設が水辺にあることに必然性はうすく、単に場所がそこに確保しやすいから整備しているにすぎない場合が多い. 高密な土地利用がなされる都市部ではいたしかたない部分もあるが、整備の際には、場所性に対して十分な配慮が望まれる.

#### 活動を活かす空間整備

また、人々によく利用される空間を整備するためには、人間活動に対する配慮も重要である。どんな活動をおこなうために、どんな整備をおこなうのか、を明確にすることが必要になる。

淀川河川公園20周年記念「明日の河川公園像を考えるシンポジウム」の席で、多田道太郎氏は、精霊流しをやろうと川にいったができなかったという話をされていた。精霊流しは、死者の魂を川に流し海に帰す儀式であり、古くから川と人をむすびつける重要な行事であった。それが今の河川ではできないという事実をどう考えるか。河川空間を整備する際に、いいデザインをおこない快適な空間をつくろうと努力はしているが、こうした川にまつわる行事やイベントに対する配慮をついり見落としてしまうことが少なくない。

ニュータウンのようにきちんと景観整備がされているまちでも、秋祭りの日に神輿が繰り出した際にどれほど神輿が似合わないまちかがわかる、ということもある.空間整備をおこなう専門家は、日常のまちが美しく、楽しくなるように計画、整備はおこなっているが、祭をはじめ年中行事にまできちんと配慮をおこなって整備をしている事例はきわめて少ない.

デザインとしていいものをつくるばかりでなく,人々が生き生きと生活できるまちをつくるべきであり,そのためには、十分に生活行動を考察し、それにふさわしい整備をおこなっていくべきである.



図21. 河川とまちを一体的に整備する.

Fig. 21. Improving collectively both town and river.

## 河川空間整備からまちづくりへの展開

#### 河川とまちを一体的に考える

最後に、河川空間整備を通じて、まちと河川の 関係を濃密にするために、今後の河川整備とまち づくりのあり方について考察を加えることにす る.

河川とまちの関係がゆたかであった時代には,まちは河川に顔を向けており、まちと河川は一体であった.しかし、現在、高い堤防に遮られ、まちと河川は分断されてしまっている.まちから河川を眺めることも、また、河川からまちを眺めることもできなくなっている.もう一度、河川とまちの関係をとり戻すためには、河川とまちを一体的に整備することが不可欠である(図21).

しかし、現在の行政のしくみには、この点についていくつかの障害がある。たとえば、各市町村が策定する都市計画は、市町村全体を計画するものであるが、河川についてみると、市町村で直接計画し整備できるのは準用河川や普通河川、水路のみである。一級河川は建設省や都道府県、二級河川は都道府県の管轄であり、市町村が手をつけることはできない。つまり、市町村内にありながら、河川は治外法権的立場にあるわけである。これが、まちと河川を一体的に整備する際に幣害となることが少なくない。

また、最近では、各地に河川公園が整備されているが、河川公園は河川担当者が整備・管理するものが多く、一般の都市公園との一体的整備や管



**図22.** 河川からまちの景観全体を点検する. **Fig. 22.** Examining townscape collectively on river.

理がおこなわれにくいという点もある.

こうした行政的問題は、市民生活の観点からみれば、何ら関係のないことである。市民にとって大切なのは、河川公園と都市公園が一体的に利用できることであって、管理者の異同は問題ではない。こうした計画者と利用者のギャップが現在の都市計画に多くの問題をなげかけている。もう少し利用者側にたって、まちを全体的に考える視点が専門家にも必要である。

このような観点からは、景観は、総合的にものを視る視点を提供してくれる格好の素材といえる. さまざまな要素からなる景観は、それぞれのものがうまく総合化されてはじめていい景観となる. そのためには、お互いに整合がとれているこ



図23. 河川沿いの遊歩道一大阪・中之島遊歩道. Fig. 23. Riverside walk-Nakanoshima Riverside walk, Osaka.

とが必要であり、その意味では景観デザインは「調整のデザイン」といえ、複数の要素が接触する「きわのデザイン」が重要になる。こうした点から河川を捉えてみると、河川は、その眺望のよさゆえに、まち全体の景観を点検する格好の場所であり、河川景観をてがかりに総合的にまちの姿を考えることができる(図22).

## 水のネットワークをまちづくりに活かす

また、まちづくりにとって河川の重要な点は、ネットワークができることである。オープンスペースという観点では、点状に分布する公園や緑地を河川によってむすび、オープンスペースのネットワーク化が図れる。また、生き物の移動を可能にする生態系の回廊としても、河川は重要である。山と里の生態系をつなぐ、まちといなかの生態系をつなぐ役割を河川は担っている。

都市内では散策路のネットワークとしての河川のネットワーク化が今後ますます重要となろう.かつて物資は河川で運ばれ,人が道を歩いていた.今は物資は道で運ばれる.そこで,河川を人に開放すれば,人間のための空間として河川を活かすことができる.河川のネットワークを活用して,散策空間のネットワークをつくりだすのである(図23).

環境面でも、河川を流れる水の循環を通じて、生活と環境を考える契機とすることができる。自

分たちの飲む水がどこからどういう経路を伝って 蛇口まで来ているのか、また、汚した下水は、ど ういった経路でどこへ流れ出ているのか、を意識 することによって、自分たちの生活と環境のつな がりを認識することができる。

かつては、水系がわたしたちの生活文化の単位 であった。現在、情報や物資は世界の各地からと どくようになり、わたしたちの生活は世界的に なった反面、生活を支えるものが見えづらくなっ ている。もう一度、生活を見つめなおし、まちや 環境を捉え直すためにも、河川の持つ役割は大き い。

## 文 献

網野善彦(1978)無縁・公界・楽、平凡社、東京、

- 久 隆浩・鳴海邦碩 (1989) 快適な環境づくりのためにー その現状と課題. 環境技術, **18**(5), 1-5.
- 久 隆浩・鳴海邦碩(1991)都市河川における対岸景と流軸景の類型化に関する研究。日本建築学会大会学術講演梗概集、241-242。

藤岡謙二郎編(1983) 城下町とその変貌. 柳原書店, 京都. 上田 篤(1985) 水網都市-カラッポの復権. 都市計画, no. 136, 77.

上田 篤・世界都市研究会(1987)水網都市. 学芸出版社,

矢守一彦 (1988) 城下町のかたち. 筑摩書房, 東京. 吉村元男・芝原幸夫 (1985) 水辺の計画と設計. 鹿島出版 会, 東京.

(1994年3月18日受理)