

町並み観光地の景観構成と自然基盤に関する研究
 ——世界遺産「麗江古城」を事例として——

A Study on the Landscape Formation and Physical Foundation of Tourism Town Spot:
 A Case Study of the World Heritage of Old Town of Lijiang

杜 国 慶*
 Guoqing DU

Abstract: Registered as the World Cultural Heritage in 1997, Old Town of Lijiang in Yunnan Province (China) transformed to be one of the best-known sightseeing areas in China rapidly. The harmony of nature and culture is the right point that charms tourists. The author recognizes that the formation of Old Town of Lijiang is a result of the accumulation of the elements of nature, geography, history, culture, and tourism development in recent years. Topography, water source, climate and weather can be thought as important elements for the formation foundation of Old Town of Lijiang.

- I 雲南省と麗江の概況
 - 1) 早くから麗江へ関心を示した人たち
 - 2) 麗江古城の概況と歴史
- II 古城の景観
 - 1) 水路・湧水
 - 2) 路地
 - 3) 民家
 - 4) 景観の構造パターン
- III 自然と融合した町づくり
 - 1) 地形基盤
 - 2) 水源基盤
 - 3) 気候・気象基盤

地)が世界文化遺産に登録された。以降、中国の最も知名度の高い観光地に一躍変身し、中国国内そして海外各地から観光客を呼び付けている。日本の旅行会社が発行している中国の案内パンフレットを開いても、麗江のツアーまたは宣伝は必ず入っている。場合によっては、麗江古城が中国の「桃源郷」と呼ばれて、その写真が表紙を飾る。

現在、麗江の観光案内に良く使われるのは「玉龍雪山の秀麗な姿」、「瓦屋根の家並み」、「石畳の街路」、「石の橋」、「清らかな水路」などの要素である(小学館, 2004)。観光客にとっては、いずれも中華文明の中心から遠く離れている辺境地域かつ自然環境の厳しい雲貴高原にはあり得ない存在である。このような人を驚かす自然と文化を巧みに融合させたポイントこそ、麗江古城が観光客を引き付ける最大の魅力であろう(写真1)。

麗江古城は、1986年にも逸早く中国の「国家歴史文化名城」に登録された。しかし、麗江古城の価値が世界に認められ、更なる中国国内でも空

1985年、筆者が南京大学に入学した時、周りの人から「故里はどこ？」と聞かれ、「麗江」と答えたら、麗江を知っている人ほとんどいなかった。いま、同じように答えに対して、「本当？すごいね！」と言う反応にほぼ違わない。

1997年12月、中国雲南省の麗江古城(旧市街

*立教大学観光学部・准教授

前の観光ブームを起こしたのは、1997年の世界遺産登録であった。住宅建築の集合体とする歴史的市街地、そして現在世界で唯一活きている象形文字の保存地区が、世界遺産の評価対象となったが、その契機は1996に発生したマグニチュード7の大地震であると、地元の人と言う。地震の惨事がマスコミによって中国内外に報道され、数多くの国際救援組織が麗江に集まったことが、麗江の世界に知られた機会であった。しかし、地震が麗江に与えた良いものは、玉龍雪山と古城の町並みを披露する機会だけでなく、世界の地質学者と地理学者がヒマラヤ山脈の東端に位置する横断山脈地域の地質と地理環境を調査し、この地域を再発見する切掛けでもあった。

筆者は、麗江古城の形成と景観は、単なるナシ族の文化だけではなく、麗江その地域の自然、地理、歴史、文化、社会、そして近年の観光開発など多層の要素が相互的に連動して積み重なった結果であると認識している。

I 雲南省と麗江の概況

麗江の近年における観光開発と発展は、雲南省の観光発展を背景にしたものと考えられる。中国の南西部に位置する雲南省は、最も複雑かつ多様性に富む地域である。北の梅里雪山(6,740 m)から南の元江河口(76.4 m)までの標高差は著しく、横断山脈の山奥でヤマツツジやシュンランが咲き乱れるかと思えば、熱帯雨林の西双版纳では象やテナガザルが出没する(劉, 2003)。雲南のこのような自然の多様性は、横断山脈の地形によ

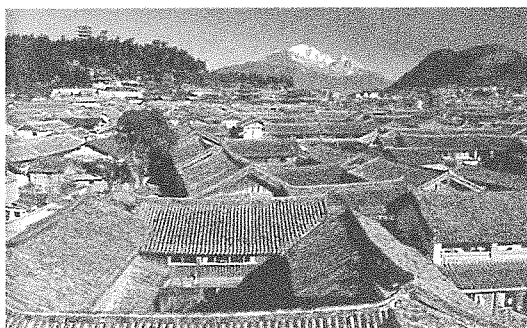


写真1 玉龍雪山の麓に広がる麗江古城
(徐, 2005, p.61より引用)

るものである。南北に連なる山水が東西の交通を切断したため、民族のコミュニケーションと文化的交流が中断された。したがって、横断山脈の中では多数の独特な少数民族文化が形成された。南北方向に走る横断山脈は、少数民族の独自性を形成させただけではなく、同時にその地域における生物の多様性も育んだ。

今日では、その個性豊かな風土に憧れて、多くの観光客が雲南を訪れている。雲南のその魅力とは、植物でいうと、雲南には赤道から南北両極までの熱帯、亜熱帯、温帯、極地の全ての植物群落が多数存在する。そして、雲南には中国56民族のうち25の少数民族が暮らし、世界の四大宗教がすべて祭られている。多種多様な民族文化に溢れ、研究者そして観光客の好奇心を一身に浴びている(単, 2003)。

雲南省の北西部に位置する麗江は、ナシ族¹⁾を中心に漢、ペー、イ、リス、プミなどの民族が住んでおり、そのうちナシ族は人口の約55%を占める。山地は面積の95%を占め、最高峰の玉龍雪山(標高5,596 m)はユーラシア大陸において最南端に位置する現代氷河である。チベット高原南端から雲貴高原へと移行する山間盆地に位置し、長江上流の金沙江が市内を通過し、水資源と生物資源が豊かである。加えて、ナシ族が代々受け継がれてきた東巴(トンバ)文字は、世界で唯一活きている象形文字と言われる。

1) 早くから麗江へ関心を示した人たち

中国明代の地理学者徐霞客(1586-1641)は、長江沿岸一帯から雲南、貴州まで歩き廻り、各地の自然地理および民族を観察して、旅行記『徐霞客遊記』に詳細な記録を纏めて残した。特に雲南の自然、文化、風土を愛し、雲南の記述に誌面の3分の1が割かれている(張, 2003)。麗江では、徐霞客が当時の統治者木氏に宴会に誘われ、その宮殿の豪華さに驚いて、「宮殿之麗、擬於王者」(宮殿の麗しさは王のものに匹敵する)の文章を残した。

麗江への関心は、中国国内の探検家のみならず、18世紀末から19世紀初頭にかけて海外からの探検家、宣教師、科学者たちも中国の奥地にある麗

江に関心を示した。中では、ジョセフ・ロック (Joseph F. Rock, 1884-1962) が最も著名である。ジョセフ・ロックは1922年2月に、アメリカ農業省の派遣調査で、中国雲南に赴くことになった。ウィルスワクチンとなるケシの探索が目的であったが、少数民族の文化に惹かれ、文化人類学者へ転身した (和, 2003)。ジョセフ・ロックの名を世に知らしめたのは、何といても雑誌1920年代から「ナショナル・ジオグラフィック」に掲載された彼の記事であった。題材は壮大な自然風景、地方匪賊の度重なる抗争、貧しい辺境、土司²⁾や活仏など多岐に渡り、麗江の自然とともにナシ族の文化を世界に披露した。当時彼の写真と記事は、小説「失われた地平線」(Lost Horizon)の題材になったとも言われ、後に映画化され、「シャングリラ」という美しい名称を誕生させた (杜, 2006)。

2) 麗江古城の概況と歴史

麗江古城は、標高2,416 mの少数民族ナシ族が居住する町である。1949年7月に、麗江県人民政府が設置され、1961年4月10日に麗江ナシ族自治県が誕生した。2002年12月26日、麗江地区が撤廃され、麗江市と行政区画を改めた。

麗江の歴史は10万年前に遡ることができると言われる。旧石器時代、「麗江人」と呼ばれる人類が現在の麗江付近に現れた。1276年に初めて麗江と称された。唐と宋の時代には、ナシ族の地域は唐、南詔、吐蕃または宋、大理、吐蕃の3大勢力圏に挟まれ、どっちにとっても重要な意義をもつ地域である。

南宋の末年、麗江の王に当たる木氏の祖先は、その統治中心地を玉龍雪山麓にある白沙から現在の獅子山の西麓に移し、町の建設を始めた。1382年、明朝の支配下に入り、皇帝から「木」という姓を賜り、1723年まで木氏が代々土司を世襲してきた。以後、麗江古城は主に歴代の木氏土司によって建設が進められてきた。麗江は古来、成都から大理、保山を経由してさらにミャンマー、インドへ行く「西南シルクロード」の経由地であったとともに、思茅から大理、ラサを経由してネパール、インドまで至る「茶馬古道」の乗り換え拠

点でもあり、重要な中枢機能を果たしていた。

元の宝祐元 (1253) 年、フビライが蒙古軍を率いて雲南に侵入し、ナシ族の歴史を大きく変えた。フビライの金沙江を渡って大理を侵攻する計画には、ナシ族の居住区域を通るルートが選ばれ、それを切掛けに、宋代から300余年に渡って沈黙していたナシ族が目覚め、歴史の舞台で活躍するようになった。

麗江ナシ族の木氏土司は、元から明、清まで3つの時代を渡って、22代まで引き継がれた。特に、明代は木氏土司の最盛期とも言え、蒙化、元江と並び、雲南の3大土司と称されていた。明代、木氏土司は開放的な政策を採り、他民族の先進的な文化を吸収し、雲南、四川、チベットの境を接する地域において、ナシ族の後進かつ受動的な地位から主動的な役割へ転換させた (郭・和, 1999)。

元代の手工業の発展に伴い、明代に、麗江には大研市 (いち) と白沙市、東河市の3つの市場が現れた。うち、大研市が麗江古城の起源である。明代の木氏土司は漢民族の文化を積極的に受け入れ、当時の首都建康 (現在の南京) から数多くの職人と芸術家を招聘した。まず、麗江の資源に合わせて、銅細工の職人を招聘し、銅器製造業の成立と発展を促した。生産された銅器は、主にチベットへ販売し、ラサのポタラ宮殿でも麗江職人が造った香炉、鐘などが多く使用されたと言われる (写真2)。このように、明代には、製造業と手工業を導入した。



写真2 銅製の食器
(筆者撮影 2005年8月)

清代には、古城が手工業の多様化と商業の繁栄を迎えた。農業の発展に伴い、農産物の加工業も多く現れ、お茶などの保存食品は主にチベットへ販売された。ほかに、紡績工房、毛皮加工工房などの手工業とサービス業、医療機関、医薬品製造、金銀細工、タバコ生産、印刷業なども古城に定着した。

民国は、麗江古城において貿易と物流の最盛期とも言え、明と清に古城で成立した手工業が更なる発展を遂げた。1940年、日本軍が中国の沿海地域を封鎖したため、麗江を経由してラサ、インドに至る通路が、中国の国際交通線となり、外国からの救援物資もすべて麗江を経由して中国各地に運送されるようになった。古城の商業と貿易は空前な発展を遂げ、数多くの商店の開設に伴い、国内の主要銀行も麗江で支店を設置した。抗日戦争後、沿海地域の対外交通が回復するに伴い、麗江の立地優位性が失われ、銀行と商店も相次いで閉店または撤廃し、貿易が衰えてきた。

800余年の歴史をもつため、麗江古城は1985年に中国乙種の対外開放地区と指定され、1986

年には国家歴史文化名城として登録された。住宅建築の集合体とする歴史的市街地、そして現在世界で唯一活きている象形文字の保存地区を評価対象として、1997年12月に世界遺産に登録された(杜, 2005)。

II 古城の景観

麗江古城は中国伝統の漢民族文化の都市構造とは異なるパターンをとり、その形成と独特な構えが歴史上の茶馬古道と密接な関係を有すると言われる。例えば、権力機関を中心とする軸線を形成し、厳しい等級制度に基づく東西南北、上下左右、大小尊卑の順序に従う左右対称の町並みは存在しない。麗江古城は四方街広場を中心に、路地が放射状に延びている。軸線もなく、対称的な配置も存在していない。それに中国の古城によくある城壁もない。歴史上、麗江の支配者であった木氏の官邸は町の南西部に位置し、中心部から遠く離れている。

麗江古城現在の保存対象となっているのは、4,156棟の二階建て木造住宅が密集し、14,477人



図1 麗江古城分布図

が居住する3.5 km²の旧市街地部分である。山麓の地形を旨く利用し、河川に沿って家々が建築され、水路と民家、路地が協調した景観を示し、「高原水郷」とも称されている。

古城の地図(図1)を見れば分かるように、古城は伝統的な中国の都市構造と大きく異なり、明確な計画が行われなかったのが特徴である。水路に沿って建物が建てられ、建物と建物または建物と水路の間に路地が造られている。麗江古城の歩行者空間は、かつて農村集落であった時の歩行者空間が計画的に保存されており、現代の生活には色々不便を強いられているが、環境を保つための麗江市の努力がうかがえる。

ここでは、古城の空間構成要素を水路・湧水と路地、民家の3要素に纏めて考察する。

1) 水路・湧水

古城の水路は、北に位置する黒龍潭から流れてきた玉河が、古城の入口で堰き止められ、古城全体へ均等に水源を提供するように人工的に分けられた。古城を流れるのは、東河と中河、西河と呼ばれる3本の水路がある(写真3)。自然河川である玉河の延長が中河である。ナシ族先住民が古城の立地を選択、そして水路を優先する町づくりを左右した最大の要因である。東河は清代の「改土帰流」後に、中央から派遣されてきた官僚の住宅地へ水を流すために造られ、後に農業用水として利用されるようになった。西河を見ると、その本来の目的は木府へ水を送ることが分かる。水路の幅は広いところで5mほど、狭いところでは

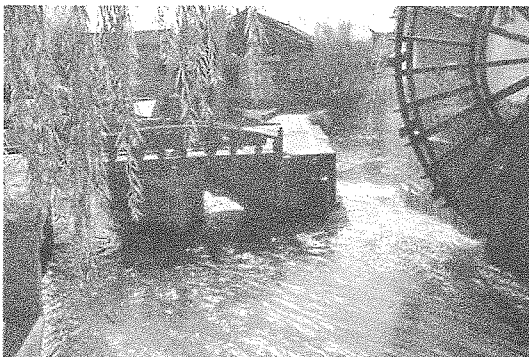


写真3 古城を流れる水路の入口
(筆者撮影, 2005年1月)

1mもない。

古城に配置された水路の全てが1箇所から導入されているため、その1箇所を定期的に堰止めて水路の清掃などを行っているそうである。機能から見れば、水路の水は食品や洗濯物の洗い水として、飲料水・消火栓の水、あるいは撒き水などに活用されており、古城が成り立つ最重要な要素である。景観から見れば、都市風景に自然の要素を取り込んで良好な環境を形成しており、麗江を訪れる人は、水路沿いのオープンカフェでくつろぎ、水路沿いのベンチで涼むなど、水辺環境による潤いのある都市を感じ取ることができる。そして、水路は古城に涼風を送り、暑気を和らげる効果もある。

町の至るところに水路が分布している。そのため、古城内には計354の橋がある。うち、大石橋は長さ10.6m、幅3.84m、高さ3.1m、古城で最古の石造りのアーチ状の橋である。百歳坊橋は長さ8.5m、幅4m、高さ2.2m、万字橋は長さ9m、幅4.2m、高さ2.5mで、いずれも交通機能より、古城においては重要なランドマークと景観の機能を果たしている。

水路に加えて、古城には湧水が6箇所もあり、住民に飲用水を供給している。獅子山中腹の湧水を除いた5箇所はいずれもナシ族の知恵で「三眼井」という用水施設として利用されている(図2)。三つの貯水池を造り、泉水を高い方から低い方へ流れるようにしてある。上段は水源なので飲用水

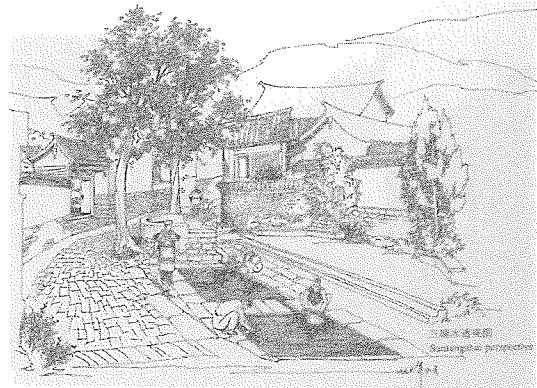


図2 麗江古城の三眼井
(中華人民共和國建設部, p.30より引用)

に、中段は米や野菜などの食品を洗うために、下段は衣類を洗濯するために使われるように、水の再利用を図る仕組みである。うち、古城南西部の白馬龍潭が最大の規模をもつ。

水路と湧水はそれぞれ特徴をもつ。水路は水が流れるため、水質の管理が難しく、飲用水としての利用はほとんど不可能であるが、オープン・スペースによる景観形成の面では大きなメリットが期待できる。他方、湧水は水量が限られているものの、小範囲での利用となるため、水質の管理は容易であり、三眼井などの工夫によって水資源を最大限に利用することが可能となる。水路は公共性が優れる特徴に対して、湧水はプライベートな利用を守る。

2) 路地

古城は四方街と呼ばれる小さな広場を中心として細い石畳の路地が網の目のように各方向に延びる。古城の路地は、広いもので幅3～5m、狭いもので1～2mで、五花石という色とりどりに輝く石材で舗装されている(写真4)。

現在、古城の主要な路地はすべて「街道」と称され、長い街道は「段」または「巷」に分けられる。四方街を中心として五一街、七一街、新義街、光義街、新華街の5つの主要な街道があり、その下には28の段・巷に分かれている(杜, 2005)。七一街を除けば、すべての街道が中心広場の四方街と直接に繋がっている。

麗江古城の街路空間は木造住宅が立て込んで作られている。路地の幅員は2～4m程度であり、



写真4 麗江古城の路地
(筆者撮影 2005年8月)

通常は車の乗り入れを禁止しているが、限定した時間内のゴミ回収などの管理用の小型トラックの進入が許されている。このため、古城の大部分は純粋な歩行者空間として維持されており、800年前の街路の状況が現在でも良好な環境として維持されている(芦川など, 2006)。このような水路と地形に沿った不作為な迷路の形、そして人間の行動スケールに合わせた幅員は、他の計画された都市では体験できない空間が麗江を訪れる人を魅了する最大のポイントであろう。

古城への入り口は主に3つある。新華街は北から古城に入る入口で、大具、宝山、中甸からはここから古城に入る。昔はチベット族の馬幫がいつもこの入口から古城に入った。五一街は古城の東部に位置し、寧浪、華坪、永勝からの商人はここから古城に入る。ここ一帯の住宅は比較的に歴史が短くて、住民の貿易と商売はほとんど四方街で行うため、比較的に静かである。かつてはチベット族の馬幫が良く宿泊した旅館が数多くあった。七一街は古城の南部に位置し、鶴慶と大理、麗江盆地の東部からの商人たちはここから古城に入る。歴史上、南詔国へ行く街道であった。建物は高低差が激しく、デザインも個性に富み、統一感がない(徐, 2005)。

3) 民家

石畳みの路地に面した民家は、すべて1、2階建ての木造瓦葺である。漢民族、大理のペー族、チベット族の建築技術を融合し、地域の風土に合わせたものと言われる。民家の屋根は軒の深い造りで、高原の強い日差しと紫外線を避けるように工夫されている(写真5)。

古城に建つ民家は主に切り妻瓦葺き、平入り、三間2階建てで構成され、中庭を取り囲む三合院または四合院の配置をもつ。このような三合院あるいは四合院の構造は、貫を用いた木造の軸組を骨格にして、石積みの土台に天日干しレンガを積む外壁を四方にまわし、「廊子」という半屋外空間となる廊下を通じて庭に向かって出入り口を取るものと、街道に沿う壁面の一階部分に、木製の開き戸を用いて出入り口を兼ねるものと2種類が認められる。藤木など(2006)の調査によると、

古城に見る民家を以下の5種類に分類することができる。

- ①：4棟で中庭を囲む四合院形式の「四合五庭」
- ②：3棟と壁により中庭を囲む三合院形式の「三坊一照壁」
- ③：2棟でL字型、あるいは=型に中庭を囲む形式
- ④：1棟で前庭を持つ形式
- ⑤：①～④までの形式が複合したもの

なお、このような5つの分類の内、麗江ナシ族の住居としては、①または②の形式が理想とされている一方、③または④の形式は、やや低廉なものとする傾向がある。基本的なパターンは「三

坊一照壁」であるものの、財力によって変化に富む大規模な民家も少なくない。三坊一照壁は、広い中庭を3面の部屋と1面の壁で四方を囲み、プライバシーを保ちながら、防風と盗難防止の効果もあり、麗江の自然状況に最適で理想的な住宅様式である。

建築様式から見ると、①の四合院形式は漢民族の四合院住居を基本的には踏破するものであり、②の三合院形式は大理のペー族のものと、構築方法の若干の違いを除いて、ほぼ同一の形式がとられている。このことから、麗江古城の民家構成は、交易都市として栄えた麗江の性質から、土着の建築様式の上に、外部から流入した様々な様式が交じり合い、その結果として構築されてきたものであると考えられる(図3)。

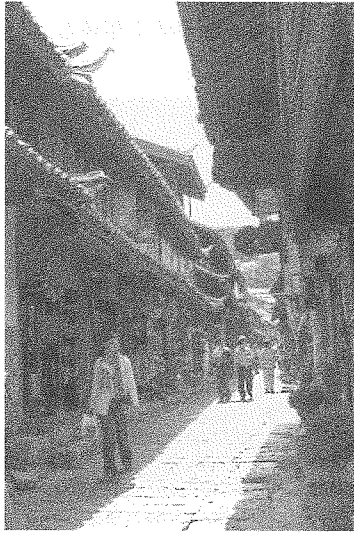


写真5 麗江古城の民家
(筆者撮影, 2005年8月)

4) 景観の構造パターン

上記の水路・湧水, 路地, 民家の景観3要素の組み合わせによって、図4で示すように古城の景

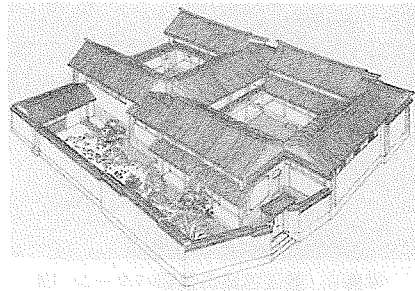


図3 光碧巷58号趙宅鳥瞰図
(中華人民共和国建設部, p.30より引用)

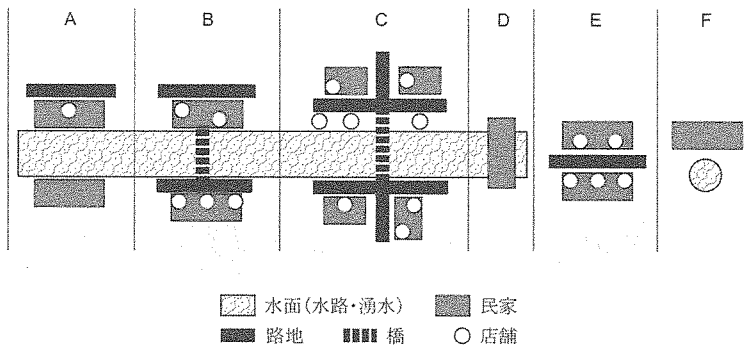


図4 麗江古城における景観の要素と構造パターン

観をA～Fの6つの構造パターンに纏めることができる。近年、観光化によって、古城では数多くの店舗が開設されたため、店舗の存在も考慮に入れて考察する。

パターンAは、民家が水路に沿って建てられているが、この両者には直接的な関係が存在しない。路地に面する民家は、店舗を開設することもある。

パターンBは、民家と水路の間に路地が存在する場合、景観が豊かになり、観光客に好まれるエリアに発展しやすいため、店舗も集積し、観光客をさらに呼びつける要因となる。特に、橋が建物への導入路となる場合、その建物が飲食店として最も理想的な場所とる。このように、このパターンのエリアは飲食店、土産店の集積エリアとなり、観光客の賑いが絶えない。古城の新華街周辺

はこのパターンである(写真6)。

パターンCは、幾つかの路地が交差する大きな橋の周辺には、路地と水路の間のスペースを利用して、露天の飲食店が開設され、水路の両岸とも活用されるパターンである。古城では大石橋周辺がこのパターンに属する。水路、橋、路地の並存によって大規模なオープン・スペースが存在し、遠方の雪山などの景観を古城に導入する窓口の機能も果たしている(写真7)。

パターンDは、水路を民家に導入する事例である。古城の七一街崇仁巷辺りの「激沙沙」エリアでは、水路を台所まで導入し、家を出なくても水を便利に利用できるように工夫されている(写真8)。

パターンEは路地と民家だけの組み合わせである。路地両側とも店舗が多く存在し、その集積効

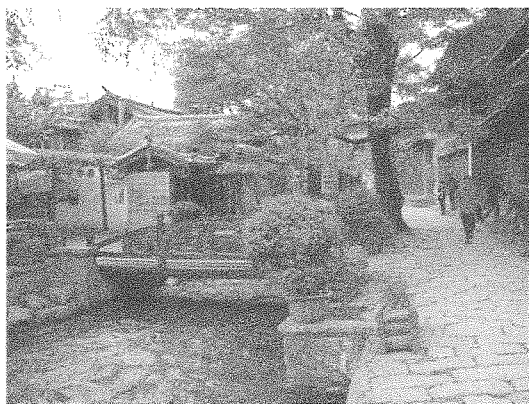


写真6 麗江古城の景観パターン(B)
(筆者撮影, 2005年8月)

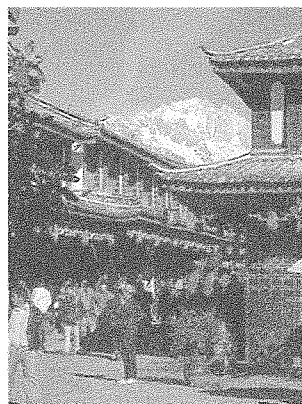


写真7 麗江古城と玉龍雪山
(筆者撮影, 2005年8月)

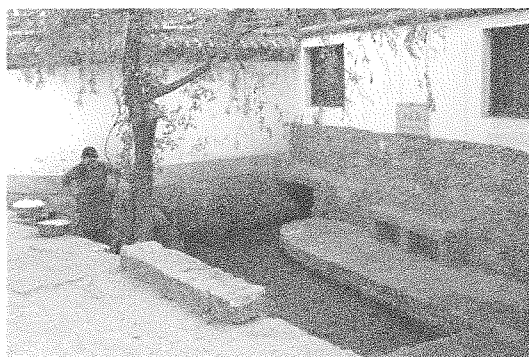


写真8 住居に導入された水路
(筆者撮影, 2005年8月)



写真9 麗江古城の景観パターン(E)
(筆者撮影, 2005年8月)

果によってショッピング街に発展するケースが多い(写真9)。古城の関門口、四方街周辺がこの類に当たる。

パターンFは、水路から離れる民家である。生活用水は湧水に頼る。プライバシーを重視する閑静な住宅街によくあるパターンであり、現在でも観光化による店舗が少ない。

Ⅲ 自然と融合した町づくり

都市の形成には、立地、資源、政治など様々な要因があるが、麗江のような資源に優れたわけでもなく、政治的に重要視された場所でもない場合、農業または商業などの産業による発展が要因になると想定できる。

山地または高原では古来、遊牧民がその自然を巧みに利用して生活を営む。ナシ族が平地で町を建設することは、本来の遊牧社会から農耕社会または商業社会への移り変わりの結果であろう。そこには、平の平野、生産と生活を維持する水源、気候が欠かせられない自然条件と求められる。以下、麗江古城形成の自然基盤を、地形、水源、気候・気象から考察する。

1) 地形基盤

雲南省は地形が複雑で多種多様性に富む。山地と高原がそれぞれ面積の80%と16%を占め、残りの僅か4%が盆地との構成である。特に、麗江が位置する省の北西部は、横断山脈が南北に走るため、高山と溪谷の急斜面が多く、5000m以上の高峰が数箇所もある。平地は山間盆地と高原に限り、省の39.4万km²の面積において、面積が100km²以上の山間盆地³⁾は49箇所しかない。最大の山間盆地昆明(面積1071.34km²、標高1887m)と、麗江の近くの第3位の大理(面積601.00km²、標高1965m)と比べれば、麗江盆地が第20位(面積198.63km²、標高2466m)となる(王, 2002)。省内において、面積の広さは決して上位ではないが、標高2000m以上の山間盆地としては、最大の広さを有する。

矢野・赤松・李など(2005)の研究によると、麗江が位置する雲南省北西部には、世界でも最大規模のプリアパート盆地⁴⁾が存在する。図5で示

すように、麗江盆地は東西4~5km、南北約32kmの狭長な山間盆地である。盆地面は2,400~2,900mの海拔高度にあり、周辺の雲南高原(3,000~3,500m)とは著しい急斜面で境されている。

麗江盆地および周辺域には、南北走行の断層だけでなく、北東—南西および北西—南東方向の地質断層やリニアメントも発達し、8本の断層が確認できる。結果として、盆地の南部はS字状に湾曲するため、盆地の東西幅を10kmまで大きく拡大し、麗江古城および周辺農業地域の地形基盤を形成する。

麗江盆地の形成過程には、断層の活動が最大の要因であったが、氷河の侵食によって改造された断層盆地という言い方が正しい。盆地の北西部に位置する玉龍雪山(最高峰5596m)の大規模な氷河活動によって、氷河の溶け水が大量に盆地に流れ込み、氷水湖が形成した。湖の周辺では大きい砂礫と石などの堆積物が、内部では顆粒の細かい砂と泥が沈殿した。以降、地質変動に伴い、湖水が周辺の弱い部分を侵食して流出し、湖底の堆積層が露出して麗江盆地となった。特に、麗江盆地の場合、氷河の堆積物が細かく、地形が平坦である(王, 2002)。

堆積層の存在は、矢野・赤松・李など(2005)の重力基盤の研究にも証明されている。麗江盆地の重力基盤構造において、盆地の中央を南北に伸びる深い谷状構造が顕著で、玉龍雪山の南東麓以南での基盤深度は1,000mより深くなっている。このように、麗江盆地は、山間盆地でありながら、特異的に深い地溝状構造をもっている。

このように、断層活動による地溝と氷河活動による深い堆積層が、麗江盆地の平坦な地形を成した。深い堆積層は、肥沃な農地の基盤でもあり、ナシ族が遊牧社会から農耕社会へ変わる最も重要な自然条件でもあると言えよう。

2) 水源基盤

雲南省北西部の迪慶、麗江、大理東部には南北方向の帯状の石灰岩が分布している。石灰岩は保水力が劣る岩石であるものの、麗江の場合、上述した氷河活動による深い堆積層があったため、地

下水を涵養する条件が整った。

麗江は、年降水量が953.9 mmで、その81%は6～9月の夏季に降る（麗江納西族自治県誌編纂委員会, 2001）。降水量から見て決して湿潤地域でないと判断できるが、麗江古城の最大の魅力的な存在は、古城内どこでも見られる水路と湧水と言われる。古城の標高が2400 mであるため、蒸発度が非常に高く、水の重要性を人々により感じさせる。水は古城の魂と称され、住民そして観光客には潤いが与え、古城には水路などのオープン・スペースを付与し、町の空間構造を左右する最大の要素である。

古城の北には象山から湧き出す水を貯める黒龍潭があり、古城内には水路に加えて数箇所湧水

が出ている。古城の南と北では約10 mの高低差があるので、水路の水の流速は比較的速い。表流水の乏しい石灰岩地帯において、ナシ族は水の湧き出す土地を求めて開拓した。

麗江盆地の底は西に傾いている。その南北傾斜は北ほど急で、清溪水庫の数 km 北方が傾斜の変換点に当り、この付近から南では傾斜が穏やかになる。この盆地の地下水流動系は、大きく見て盆地の北半分が涵養域で、南半分が流出域に区分される（榎根・宮沢・朱, 2006）。

古城の北2 kmに位置する清溪水庫は、湿地性の土地と清溪と言う河川を利用して、1958年に人工的に改変して造った貯水池であり、平均蓄水量305.44万 m³をもつ（麗江納西族自治県誌編纂

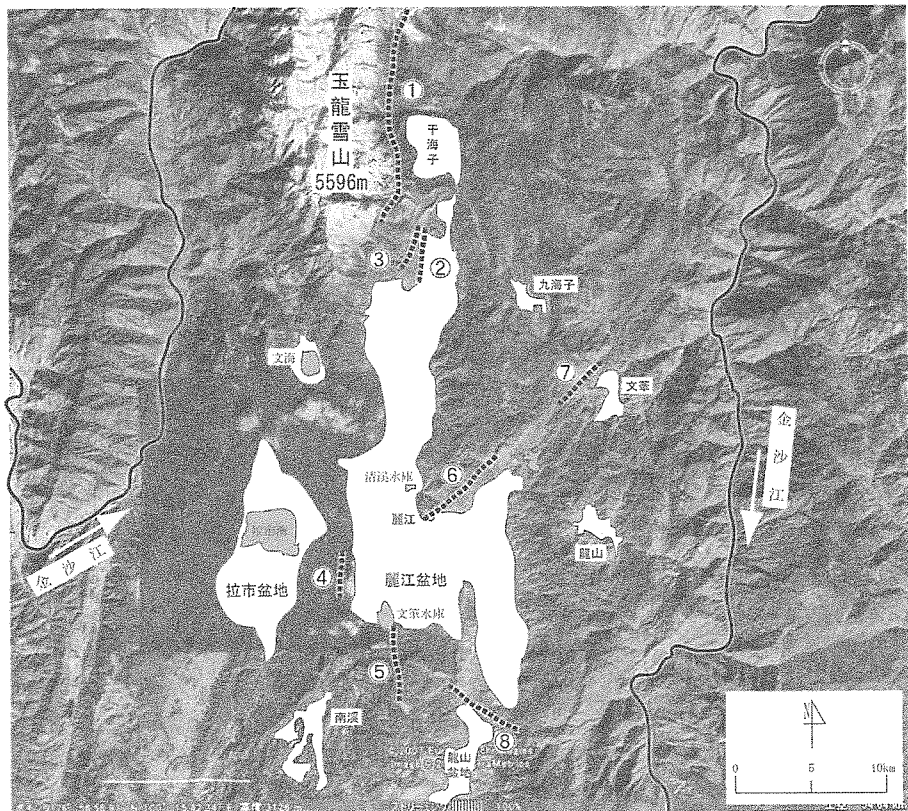


図5 麗江盆地および周辺域の地形—地質構造

- ①玉龍雪山東麓断層^I ②下玉湖断層^{a I} ③下玉湖断層^{b III} ④下長水断層^{III}
- ⑤文筆水庫断層^{III} ⑥千塘子断層^{I, II} ⑦文筆断層^{II} ⑧玉龍関断層^{II}

注：1, I, II, IIIはそれぞれ断層の確実度 I, 確実度 II, 確実度 IIIを示す。

2, 下図には Google Earth を利用した。

3, 矢野・赤松・李など（2005）の図1に基づいて作成した。

委員会, 2001). 象山から湧き出す地下水はこの清溪水庫に一時的に貯留され, そこから黒龍潭へ流され, 麗江古城のための安定した水供給となる. 黒龍潭の東側の湖底一帯にも象山からの地下水が湧き出している, 現在の麗江古城の水源はすべて象山からの湧水に依存している.

湧水の先なる池の存在と併せて考えると, 麗江古城の下流側境界付近では, 地下水面は地表面のすぐ下にある. 以上の考察から麗江古城区は扇端部に湧水帯のある扇状地に類似した水文地形特性を有し, 複数の断層が交差する地下水の流出しやすい, きわめて水に恵まれた場所に立地していることが分かる. 獅子山と金虹山は, この地に景観美を付与するとともに, 古城内の湧水の涵養源としても機能している.

麗江古城は, 水循環の観点から見て, 理想に近い場所に立地している. 象山からの湧水を起源とする安定した水源を有し, その水を流す適度の傾斜にも恵まれている. このような極めて水条件に恵まれた土地であったからこそ, ナシ族の人々は, 水の流れを巧みに活かした独自の社会システムを構築することができたのである(榎根・宮沢・朱, 2006).

3) 気候・気象基盤

麗江は北緯 26°34' ~ 27°46' に位置し (麗江納西族自治州誌編纂委員会, 2001), 日本で言えば那覇市とほぼ同じ緯度となる. しかし, 2400 m

の高原であるため, 年間平均気温は 12.6 ~ 19.9°C, 厳寒と酷暑がなく, 春と秋が長い.

例えば, 日本の東京と那覇と月平均気温を比較する場合, 麗江は同じ緯度の那覇とは断然異なる値を示す. 夏季の 6, 7, 8, 9 月において, 麗江は東京より月平均気温が低く, 較差の最も大きい 8 月には東京より約 10°C 低くなる. 冬季と春季の 12, 1, 2, 3 月には, 12 月を除けば, 東京よりやや高い平均気温をもつ (図 6). しかし, 月別日照時間数の影響を加えれば, 麗江と東京の気候が大きく異なる. 冬季と春季の 12, 1, 2, 3 月の月平均気温には多少格差が見られないものの, 麗江の月別日照時間数は東京より約 50% 高くなるため, 気温による寒さが緩和され, 暖かく感じられる. 逆に, 夏季の 6, 7, 8, 9 月には, 麗江と東京の月別日照時間数の格差が小さくなり, 特に最も暑い 7, 8 月には, 麗江の月別日照時間数が東京より少ない. このように, 気温と日照時間数の微妙な組み合わせによって, 麗江は年間を通し過ごしやすい気候環境を有するように考えられる. 麗江の年間日照数は 2500 時間以上で, 小麦の栽培には最適な環境である.

そして, 古城を論じる場合, マイクロな気象状況も重要なポイントとなる. 気象統計によると, 麗江盆地には, 西風が最も多く, その頻度は年間 17.7% に達する. 特に, 冬季の 1 月と春季の 4 月には, 西風がそれぞれ 26.9% と 31.6% でいずれも最多の頻度を占める. 夏季の 7 月には, 風向が

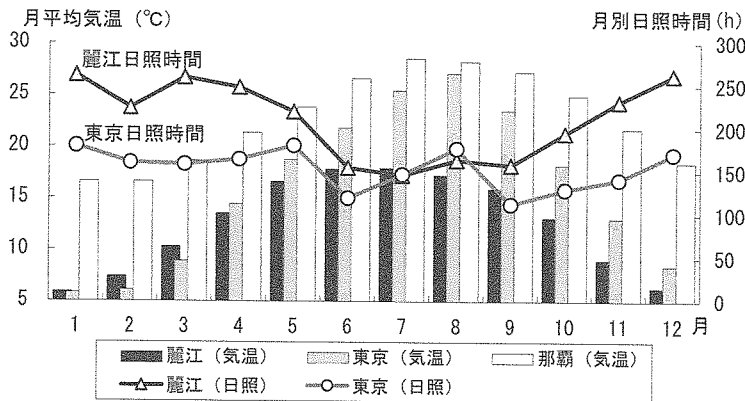


図 6 麗江と東京, 那覇の気候の比較
(国立天文台 2004 p. 173, 187 麗江納西族自治州誌編纂委員会 2001 p. 754, 75 より作成)

変わり、南東風または南風が11.8%と最も高い頻度を示す（麗江納西族自治県誌編纂委員会、2001）。古城の西側と北側にはそれぞれ獅子山と金虹山が位置するため、冬季には西または北西からの寒気を遮り、夏季には南東または南からの気流を迎えるような地形を形成する。そのため、一年を通して、古城は周辺地域より夏が涼しく、冬は暖かく過ごせる微環境を形成した。

このように、麗江古城の形成基盤には、地形と水源、気候・気象などの要素が重要な存在であり、これらの要素の相互作用を巧みに利用した結果が麗江古城の誕生につながると考えられる。人間活動は、自然に制限された範囲で如何に自然を利用または自然に適応するのが、重要なポイントであろう。

図7で示すのは、麗江古城が成立する自然基盤のモデル図である。断層と堆積層の地質基礎の上、麗江古城と重要な関係をもつ要素となる玉龍雪山

と獅子山、金虹山などの山脈・丘陵に加えて、湧水と周辺の農地が存在する。これらの要素は、降水と地表水、地下水によって一体と繋がり、水機能、社会・文化、景観の3つの側面から古城の形成を可能にした。そして、各要素が3つの側面において、それぞれ異なる役割を果たしている。

注

- 1) 中国語では音訳で「納西族」と表記する。
- 2) 少数民族地域の王を指す。
- 3) 現地では「孺子」と呼ぶ
- 4) プルアパート盆地（pull-apart basin）とは、断層が一本の直線ではなく、少し折れ曲がった状態で横ずれ運動が続くと、折れ目部分に引っ張られて落ち込んでできた盆地を指す。

参考文献

声川 智・金子友美・鶴田佳子・高木亜紀子（2006）：麗江（中国）、九份（台湾）、伊香保（日本）などの歩行者空間—アジアの歩行者空間に関する研究（その1）—。学苑, No. 793, 80-99.

王 躍声 編（2002）：雲南地理。雲南民族出版社。653 p.

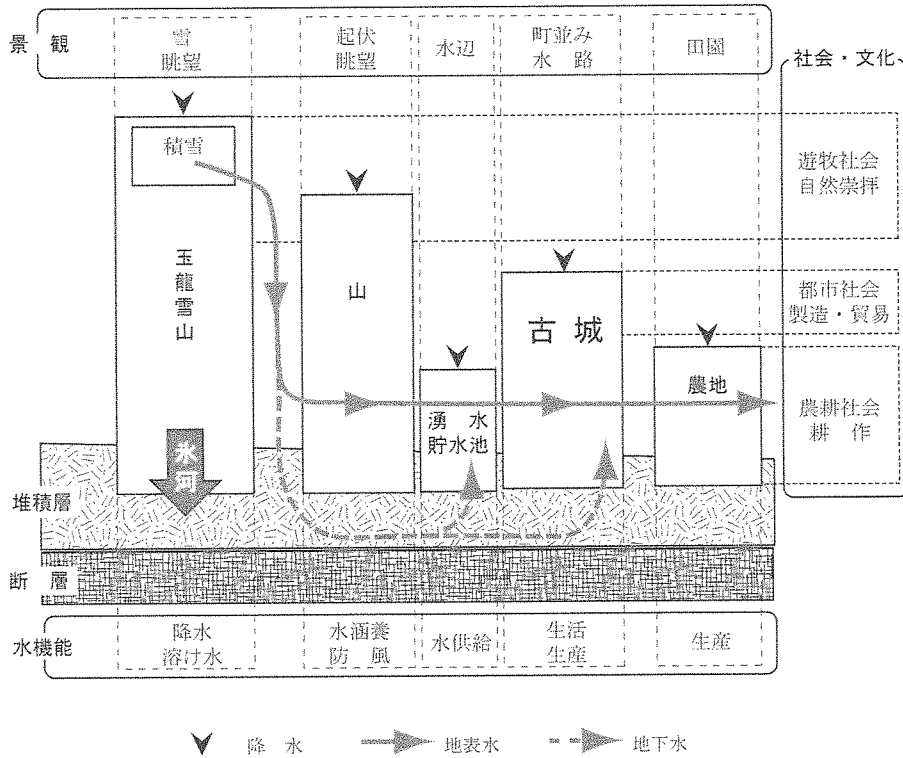


図7 麗江古城の自然環境と形成メカニズム

- 郭 大烈・和 志武 (1999)：納西族史. 四川民族出版社. 638 p.
- 小学館 (2004)：中国悠遊紀行 13 麗江と大理. 小学館. 34 p.
- 徐 霽 (2005)：雲南図典 麗江. 雲南人民出版社. 265 p.
- 単 之蓄 (2003)：雲南にいてみてきたもの. 中国地理紀行, Vol. 13. 50.
- 中華人民共和国建設部：中国麗江古城. 63 p.
- 張 建術 (2003)：徐霞客の足跡を辿り雲南路をゆく—雲南秘境日記—. 中国地理紀行, Vol. 13. 20-47.
- 杜 国慶 (2005)：世界遺産麗江古城における空間構造に関する考察. 立教大学観光学部紀要, 第7号. 21-29.
- 杜 国慶 (2006)：観光開発に伴う世界遺産「麗江古城」の変容. アジア遊学, 第83号. 145-159.
- 藤木庸介・山村高淑・平田隆行・張 天新 (2006)：麗江旧市街地における伝統的建築物の現状と保全に関する考察—観光産業が世界遺産都市の空間および社会に与える影響の多角的分析 (その2) —. 京都嵯峨芸術大学紀要, 31, 9-20.
- 劉 瑩 (2003)：雲南の奇. 中国地理紀行, Vol. 13. 2-17.
- 麗江納西族自治县誌編纂委員会 (2001)：麗江納西族自治县誌. 雲南人民出版社. 1049 p.
- 矢野孝雄・赤松純平・李 康龍 など (2005)：中国雲南省麗江盆地の形成メカニズムと応力場の特性. 地球, 27 (10), 750-754.
- 和 勞宇 (2003)：巨人の陰—ジョセフ・ロックの功罪—. 中国地理紀行, Vol. 13. p. 60-63.

