

ソウル市清溪川の清流復活

春山成子

1. ソウル市の地理

韓国の首都であるソウル市は漢江中流域域に開けた盆地に位置している。

漢江は江原道、忠清北道、京畿道、ソウル特別市を貫流し、延長距離五一四km、流域面積一六二七九km²の河川である。漢江はソウル市で中浪川、安養川を合流した後に金浦半島の北部で江華湾に流入する。漢江流域はジュラ紀末の大室花崗岩、石灰岩、沃川層群で構成され中流部は深層風化した花崗岩である。首都ソウルは花崗岩山地を背景に市街地を南にむけているが、中心市街地からはどの方向にも低山地を望むことができる。低山地は花崗岩であるため侵食地形であるトアー地形、ペディメント地形、ペリペディメント地形が展開している。冬季の厳しい厳寒期を乗り越えるためにオンドルを用いてきた歴史があり、都市近郊の山地斜面では木材伐採が進み、表層土壌の発達した花崗岩地域では禿山景観を見せていたこともあった。

ソウル市は日本の南東北地域と同緯度であるが大陸的気候で寒暖の差が大きく、冬季一月の平均気温は一二・五度、年平均気温は十二・三度、年平均降水量は一三六八mm、夏季七月には

降雨が集中し月平均三八三mm、冬季の月平均降水量は二〇mmと年較差も大きい。既往最大降水量は一九四〇年に発生しているが、この年の年間降水量は二三一五mmにおよんでおり、一方、既往最小降雨年は一九四九年であったが、年間降水量は六三三mmにすぎず、降水量の年変動は大きいために、旱魃と洪水は繰り返されてきた。

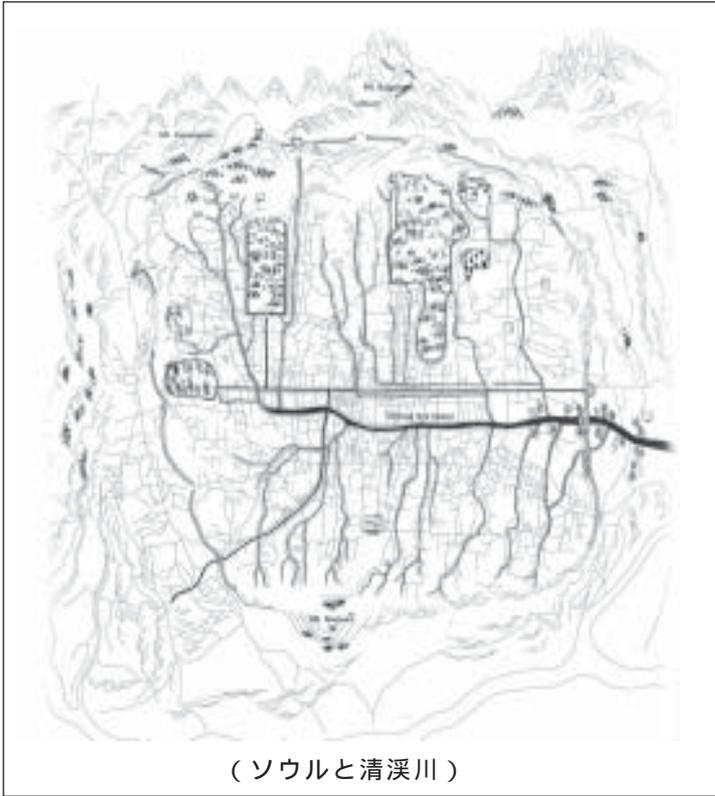
このためソウル市では早くから降水量観測を行い、朝鮮王朝時代の一四四一年には降雨観測と洪水観測施設が設置された。この観測によると、李氏朝鮮時代には大きな被害を出した洪水は八七回と記録されている。二〇世紀では、一九二五年九月水害に十一・十三日の四日間総雨量は四〇〇mmに達し漢江の河川水位は一〇・五七mとなり、十六日から十八日で六五〇mm加算され、河川水位は十二・五mに上昇し、ソウル市内は水害に襲われた。漢江の年間総流出量は一七〇〇×一〇⁶m³であるが夏季洪水時期の流出量は六四・七%にあたり、河川係数は一対三九三に及ぶため、洪水危険度が高い。

2. ソウル市都市計画と風水

韓国の伝統的都市計画の根底には風水思想が

ある。高句麗・百濟時代の古墳に描かれた壁画には四神信仰を受け入れていたが、禅僧の道詵僧侶（九世紀）が、地域計画には風水が要と中国から風水思想を伝えた。寺院・宮殿計画には立地選定が国家繁栄に重要と考え風水思想が取り入れられた。李氏朝鮮時代で首都をソウルに遷都したとき、この地が北岳山を主山とし南に平野が開ける盆地であったことが尊ばれた。景福宮は北岳山山麓に南面して計画されているが、当時の官庁、主たる市街地の位置を漢江北岸地域におくとともに、ソウル盆地を取り巻く低山地の山稜線をつないで城郭が建設された。

ソウル市を取り巻く山並みを見てみると、北から北岳山（三四二m）、三角山、勝山、南山などの峰が旧中心市街区を取り巻いている。高度にすれば、一〇〇mから四〇〇mにすぎない低い山地ではあるが、市内からは山稜線が明瞭に読み取れ、山地に囲まれ安堵感をもたらす景観である。宮殿南側には漢江がとうとうと流れ市街地には清溪川が流れる。風水思想では北岳山が主山の「玄武」、三角山は鎮山、駱山は「青龍」、仁王山は「白虎」、南山は案山で「朱雀」の位置にあり、冠岳は朝山の意味がある。漢江は「客水」であり、清溪川は「内水」、最も重要な建造物である景福宮は生氣流れる「穴」に当たる。「穴」は一重に取り巻かれ、古都ソウルは風水思想から「山河襟帯」、「名山吉地」の条件がそろった地点に計画された。李氏朝鮮時代、一三九二年から一九一〇年までであるが、山地を取り巻き一八・一kmに及ぶ城壁が巡らされる城郭都市としてソウルは長い歴史時代を駆



(ソウルと清溪川)

け抜けた。
ソウル市は朝鮮王朝時代初期には一〇万人の人口にすぎなかったが、一九一〇年には行政府、交通の要衝、商業地域として発展して市街地が拡大し人口は四〇万人に増加、戦後の一九五五年に人口は一五七万人、一九六六年には三八〇万人、一九七五年には六八九万人、一九八〇年には八三五万人と一気に増加し、首都圏に人口集中していった。朝鮮戦争が終了し、一九六〇年以降に鉄鉱工業の台頭、海外輸出用の工業製品への特化によって高い経済成長を遂げ

てきた韓国の首都として域外からの人口が流入した。都市拡大のなかで、風水思想は風水師による家屋計画に残るのみで、旧市街地から耕地であった漢江南岸への市街地拡大は急ピッチで進められ、都市計画には繁栄されなかった。一九八八年に開催されたソウルオリンピックに向けて、漢江南部ではチャムシル近くのオリンピック施設の建設、近隣施設の整備などを行い、旧市街は取り残されて、周辺地域へと開発の波が押し寄せることになった。

3. 都市河川の清溪川

ソウル市内を流れる清溪川は六〇〇年の李氏朝鮮王朝史で変化した。清溪川は王朝初期には豪雨時には氾濫浸水、少雨年には渴水で水無川と記されている。市街地を流れる清溪川には一四一一年に数箇所石橋が架けられ、一四一二年には、中小河川の流入する地点で洪水が発生するということから、開削工事が開始し、河床浚渫も行われている。世宗(十五世紀)時代に入ると生活用水が流入し、水質汚濁が進ん

だ清溪川の水質浄化が着手された。洪水をいち早く知り、耕作の吉兆を占うために、水標制度が受け入れられ洪水状況を知るために清溪川に一四四一年に水標石が設置された。水標石は清溪川と漢江の二地点に置かれて、流量測定が行われていたが、景福宮にも測雨器が設置され、雨量観測によって米作の豊凶が予測されていた。洪水被害が多発すると、英祖(十八世紀)時代、一七六〇年には二〇万人を動員し清溪川河川工事が行われた。河川幅の拡幅、蛇行河川を石壁で囲み、水路を直線化した。前代を引き継ぎ、河床浚渫も行われた。河川管理事業は一九〇二年まで継続した。清溪川は都市住民にはさまざまな用途に利用され、ソウル市の生活排水を流す、庶民の洗濯場としての利用、子供の遊び場としても河川空間は提供されていた。儒教思想を重んじた韓国では、河川空間に積尊儀礼の場としても、踏橋行事や灯行事などの祭りを執り行う場所でもあった。
しかし、ソウルへの人口流入が二〇世紀に入り、急増するようになると、市外からの流入者は清溪川河畔に小家屋を建てて住居は密集し、ソウル市内からの生活排水量も清溪川に流されていったために水質汚濁が進んだ。清溪川の河川流域が都市域の拡大の中で、急速な土地利用変化を受容することになると、市内での水害は頻発するようになった。このような時代変化、人口増加のなかで、日本植民地下におかれたソウルでは新たな行政建設のために下水問題を解決するために浚渫工事が行われている。一九三七年には広橋―永尾下水道の改修、一九



市内を流れる清溪川

四二年には護岸がコンクリートで張られることになった。しかし、第二次世界大戦、朝鮮戦争の時代には、清溪川は手付かずのままに放置された。戦争終了後には北鮮からの難民が河川沿いに家屋を建てたため河川景観は大きく変わった。下水化した清溪川を暗渠化し、道路面積を確保することが計画され、一九五五年に五二×一〇。韓国ウォンが投じられ河川修復工事が開始している。一九五五年には一三五m、一九六一年には二三五八mが暗渠化され、清溪川河畔に居住していた二四二、〇〇〇人が居住地を追われることになった。さらに道路敷設は続き、一九六六年までに、東大門から清溪川二街区まで、一九七八年までにはマンジュン橋まで高架道路が建設され、一九八四年にこの路線は公式

路線となり、広橋から新踏橋の区間ではライフレインを埋設した。当時、ソウル市内の交通量の増大で、この高架道路を利用した一日の車両量は一〇万台に達した。高度経済成長期、車社会への変化のなかで、清溪川は時代の波に翻弄された。

時代の躍動のなかで暗渠化と道路建設の中で大きく変化した水辺空間が、近年、「都市に緑と清流を復活させ、都心の再開発」を求めると河川工学、都市工学、異分野からの研究者を集め清溪川復元計画が始められた。清流・水辺の復活計画・清流復活の事業は二〇〇五年九月末に終わっているが清流復活のための基礎調査は一九九一―一九九二年にかけて行われた。復元事業は二〇〇三年七月に高架道路を撤去し、二〇〇三年一〇月からは三―道路の撤去工事が行われることになったが、河川の清流を取り戻すための復元計画は、1)水辺スペースを確保し、散策道路を造成して、「自然のある都市河川」を目指した、一方、二〇世紀の洪水を振り返り、2)万全を期した洪水対策を行い、周辺地域が洪水にならない河川治水安全度を配慮し、異常気象現象や夏の局地性集中豪雨で洪水が起因することを考慮して、二〇〇年確率洪水にあわせた治水計画も取り込まれた。また、行政のみでなく、市民参加を受け入れ、3)清溪川復元市民委員会および河川専門家との共同作業として進めた(ソウル特別市 二〇〇五)。

4. ソウル市の清流復活事業

二〇〇五年九月に清溪川は「開かれた清溪・

青い未来」事業として清流復活事業を終えた。

清流復活区間の河川幅は五〇m―八〇mで延長距離はほぼ六kmである。この清流復活にかけ、1)ソウルを人間中心の環境都市へ(開発時代は暗渠、環境重視に向って清流に戻す方式を取った)、2)ソウル六〇〇年の歴史性の回復と文化スペース創出(朝鮮時代の広橋と水標端を保存、歴史遺産保存、文化都市ソウルを作る)、3)市民の安全を守る(高架道路の老朽化には補修工事のみでは問題が残る、また、河川水は鉛、クロム、マンガンなどの重金属汚染とメタンガス発生による汚染が問題)、4)立ち遅れた都心の開発の活性化により均衡発展を図る(周辺地区は四〇―五〇年ものの建物が密集しており、人口急減で建物環境の悪化が顕著な地域であるため、清流復元によって開発と活性化に向かわせる。成長潜在力を高めて、国際金融と文化産業、ファッション、観光産業、高付加価値産業を創出する。また、都市開発事業の促進、江南との間を均衡とって発展させ、東北アジアのビジネスの中心地とさせる)、5)水辺効果を高める。という、1)から5)までの項目を、すべて網羅できるような清流復活事業を目指すことになった。河川復元区間で浸水可能性がある地域には高水敷地を設置し貯水池を造成しているが、三―路道路からナンゲ路までの三・四kmにわたり、左岸側には貯水敷地を造成し、通行路と両用できるように工夫した。

河川に清流を流すために、水供給源を維持流量として高度処理水を使用し、浄水場で廃沈澱

させ、これを活用して一日一二万トンの漢江の水を供給、中浪下水処理場の高度処理水を一〇万トン（適正水質としてはBOD₅ 0以下）で使用する。清溪川への水供給は1)始点、2)三角洞、3)東大門、4)城北川下流地点の四地点に流量を配分して、供給施設を設けて流下させることにした。また、これらに加えて、地下鉄駅の地下水排出管を通じて排出される一日二万二千tの地下水も河川の維持用水として利用し、清溪川の平均水深は四〇cmが維持されている。修景された清溪川を見ると両側には遊歩道がつけられ、河川を横断する橋として上流から毛塵橋、広通橋、広橋、長通橋、三一橋、臨時歩道橋、観水橋、世運橋、ペオゲダリ橋、セピヨクダリ橋、ナレ橋、ポドウルダリ橋、五間水橋、マルグンネダリ橋、茶山橋、永渡橋、黄鶴橋、庇雨堂橋、舞鶴橋、トウムルダリ橋、古山子橋がかげられ、橋から水面を眺望できるように配慮するとともに、水面近くには飛び石を使った橋を架けて、水辺への親しみを感じることができるよう配置している。

清溪川を利用する市民に「水と自然に親しめるスペース」の創出に向け、清溪川は太平路に面してビジネスビル街に囲まれた地区に、1)出合い・和合・平和・統一の願いを込めたオブリジェを置く清溪広場を設置し、2)都城の幹線路と南大門を結ぶ一四一〇年の広通橋を復元したゾーンを創造した。このゾーンには壁面にモダンアートを設置して伝統文化と近代文化をうまく共生させるとともに、六〇〇年の歴史とソウルのアイデンティティを見せる工夫が見られ

る、3)長通橋付近には一七九五年の行次図を陶器で復元したものを壁画として用い十八世紀の歴史を学ぶコーナーを作り出している、4)水標橋址の記念碑と広場、5)河川噴水をあしらったファッション広場、このゾーンには水辺舞台としてデッキを配置している、6)庶民と河川との付き合いを感じることで清溪川洗濯場のゾーン、7)ソウル市民の希望の壁コーナー、8)高架道路の橋脚を残したコーナー、9)植生群落を復元し生物の生息空間として造成したポドウル湿地、このコーナーには魚類、昆虫などの成育維持施設なども計画されている。このように清溪川の清流復活事業では、生態復元として、歴史、文化、自然が大きな三軸となっているが、庶民の生活空間を取り入れ多分野にわたる河川景観が創造された。

また、景観に対してさまざまな配慮がなされ、水面近く、歩道、橋脚には照明施設を設置しているが、これは夜間においても清溪川を散策する市民の安全性を考えると、ソウルの夜景を作り出している。歩きながら体験できる徒歩可能な夜間景観の演出がなされている。また、生態環境復元として自然護岸の安定した植生群による自然景観、高水護岸では出入り規制で緑地創出を行い、河畔に街路樹植樹、瀬と沼を設置して水位調整を行い、生物多様性にも配慮している。また、トウルダリ橋近くには清溪川文化館を建設し、清溪川にかかわる文化・歴史展を常設としているほか、セミナーを適時出来るように講堂、セミナー室などが作られソウル市民の学習の場を提供している。

5. まとめにかえて

ソウルは韓国の首都であり政治都市としての歴史が長く王朝の文化、伝統を受け継いで発展してきた町である。日本では景観法が作られ景観保全にも力を入れるようになった。さらに、見慣れた風景、なじみの風景を重要な文化景観として位置づけて将来に向けて保全を行うための条例が作られつつある。景観は変化しつつあるものであり、これは美しい景観である、また脳裏に焼きついた子供のころを髣髴とさせる景観である、地域の歴史文化に誇りを持つ景観である、先駆者たちの努力と勤労によって作られた文化的な景観、など。今、景観を考える時代に入った。日本の河川清流復活の事業を思考の背景に置くと、清溪川の清流復活は伝統の継続を新たな水辺空間を創造に転換したものと考えられる。景観創造には風土性がある。イギリスのように時代に固執した景観復元を考える土地柄、日本では必ずしも時代には固執せずに地域住民の景観形成志向を重んじようとする、清溪川にみる清流復活の時間軸は伝統・歴史を重んじてはいるが近代都市とともに歩む河川として位置づけられているように感じられた。

(はるやましげこ・東京大学大学院新領域創成科学研究科助教)

引用文献 金万亨(1987)「地形分類を基礎とした漢江における河成平野の地形特性に関する研究」、早稲田大学博士申請論文、136・164pp.

姜在彦(1999)「ソウル」文芸春秋、344p.

Seoul Metropolitan Government(2005)BACK TO FUTURE Cheong Gye Cheon restoration Project・105p.

ソウル特別市清溪川復元推進本部(2005)ソウルの夢と希望—清溪川、43p.