

「河川内における水の効果を取り入れた建築空間の設計手法に関する研究」

- 多摩川（中流域）を対象として -

東洋大学 ライフデザイン学研究所
人間環境デザイン学専攻
櫻井研究室 博士前期課程 勝田流星

はじめに

河川は古来から人間社会の発展を助けながら、人間の文化を育んできた。しかし同時に、多く存在する急流河川を中心に洪水による被害と常に向き合い続け、現在まで多くの治水が行われてきた。技術が進歩する中で、コンクリート護岸による河川の直線化などが進み、かつての河川にみられた自然環境として人々の活動が多く行われるという自然的意義は失われているように思える。現存する本来の自然環境が保たれる河川と直に接することは、人と環境との関わりにおいて理解を深め、また決して意のままにはならない水の方と向き合う上で、非常に大切な役割を持つと考えられる。本研究では、河川においての水の効果を取り入れた建築空間を自然環境観察の場として計画することで、人々と河川との距離を再度近づけることを目的とする。

研究の方法と指針

研究の基盤として、多摩川における概略を全体的な視点で調査した。河川空間における、河川景観的な背景についてや、多摩川が大流域にわたる河川であることから様々な歴史を持つ、文化・民俗的な背景においても調査を行った。主に文化・民俗的な背景からは説話や図絵といったものを中心に調査対象とした。過去の美学となった説話や図絵から抽出した、「河川空間の持つ水の効果とされる要素」を建築形態へ転用し構成要素とすることで、多摩川の表現された過去の魅力が新たな形で実現する建築計画を目指す。

浮世絵からの水の要素の抽出

人々の風景に対する愛着・アイデンティティは、特定の文化圏に暮らす人々の間にある、ある種の風景的イメージが共有される。過去描かれた、多摩川が描かれている絵図（主に浮世絵）から河川の水の要素の抽出を行う。主に3つ、河川としての特徴・近景、遠景に描かれているもの・遠景・河川の中でも水の描かれている時の状態。をそれぞれ読みとった。

説話からの河川の水が持つ効果の抽出

既に刊行されている民話・伝説・昔話などの話字資料の中から、多摩川が背景にあるものを扱い、それらを一定の基準のもとで分類・整理する。河川空間における河川の持つ水の効果、また、自然環境が現れている部分を色付けし整理した。

計画対象地域

多摩川流域において、浅川、程久保川と、2本の支流と合流する地点であり、同時に各々の文化が混ざり合う中流域エリアを対象地域とする。



抽出した要素から空間の効果への細分化

下記表①は、説話、浮世絵からそれぞれの基準のもと抜粋した部分を河川の持つ効果として細かく整理した表になる。効果の部分については、説話・図絵から抜粋したものに効果まで現れているものみの分類とした。

河川	水質	水量	河川の水の要素	効果	効果への転用
河川の水質	清浄	穏やか	静寂	静い	静寂の空間
			透明	透い	透明な空間
			清冽	清い	清冽な空間
			澄み渡る	澄み渡る	澄み渡る空間
			静寂	静い	静寂の空間
			透明	透い	透明な空間
			清冽	清い	清冽な空間
			澄み渡る	澄み渡る	澄み渡る空間
			静寂	静い	静寂の空間
			透明	透い	透明な空間
河川の水の要素	清浄	穏やか	静寂	静い	静寂の空間
			透明	透い	透明な空間
			清冽	清い	清冽な空間
			澄み渡る	澄み渡る	澄み渡る空間
			静寂	静い	静寂の空間
			透明	透い	透明な空間
			清冽	清い	清冽な空間
			澄み渡る	澄み渡る	澄み渡る空間
			静寂	静い	静寂の空間
			透明	透い	透明な空間
河川の水の要素	清浄	穏やか	静寂	静い	静寂の空間
			透明	透い	透明な空間
			清冽	清い	清冽な空間
			澄み渡る	澄み渡る	澄み渡る空間
			静寂	静い	静寂の空間
			透明	透い	透明な空間
			清冽	清い	清冽な空間
			澄み渡る	澄み渡る	澄み渡る空間
			静寂	静い	静寂の空間
			透明	透い	透明な空間

河川景観

河川景観には、その背景に、過去から現在までの自然の営みや長年にわたり人間が流域や河川に働きかけた結果が内包されている。その意味で、河川景観とは、単にいま現在目に映る景色だけを指すものではなく、また、個別・単一の物体や事象だけを指すものでもない。つまり、山間部や都市域等、様々な地域を流下しながら上流から下流まで連続した景観を呈する河川景観は、ダイナミックな自然の力が形成した景観であるとともに、地域社会の歴史の中で人間が様々な関わりによってかたちづくられた景観である。以下は国土交通省により定義されている「河川ならではの」と言える8つの特徴と、それらを建築空間として同じ空間内で体験できる特徴をまとめ、整理し新たな3つの定義を再構築したものである。

①自然環境の性質と流れる川の表情

河川は、侵食・運搬・堆積の作用により地形を生み出す。その作用は砂洲等の多様な微地形を形成する。その作用を生み出す河川を流れる水の量や質、水面の変化は、河川景観の重要な構成要素であり、流れの表情や自然環境の形成を多様なものになっている。



②連続的な河川と時間

河川空間は、水源から河口まで長い距離にわたって、河川の上の空間は何も視界が遮ることなく、連続した空間を形成している。連続性は時間的にも特徴が見られ、年ごと、季節ごとなど時間単位の変化が大きい特徴がある。



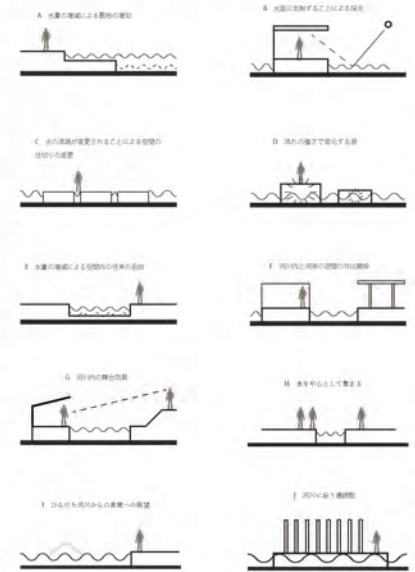
③人々と水辺空間との関わり

河川景観は、人工的な改変が重なっていると同時に、人々の活動自体も含んでいることで人工的な景観といえる。河川空間における人工的な改変は時間の経過とともに河川空間に溶け込み、人々が集い、賑わうことで人の活動と一体となって河川景観の特徴となる。



空間への転用

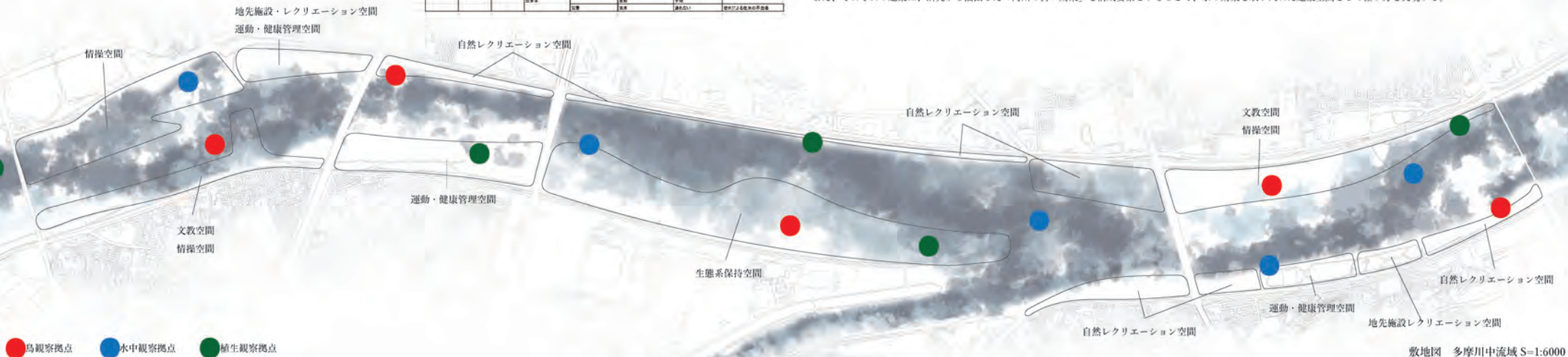
浮世絵・説話から調査した多摩川の河川空間における河川の持つ効果を、それによって可能となる建築の構成要素として転用する。A~Jまでを下に紹介する。



地先・施設レクリエーション空間：地域に密着したくつろぎのスペース
広域施設レクリエーション空間：多くの人が遊べる広々としたスペース
運動・健康管理施設：健康を支える、施設も備えたスペース
自然レクリエーション空間：遊びを中心に自然と親しめるスペース
文教空間：「学び」を中心に、自然と親しめるスペース
情操空間：「情操」を大切に自然にあふれたスペース
生態系保持空間：貴重な生態系を保持、自然を守るスペース

設計の提案

多摩川中流域において、自然観察施設を3種類計画する。それらは、パターン建築とし、多摩川河川内において国土交省によって示されている7つの空間の特性と活動の指針に伴って配置することで、よりその空間での活動を助長し、人々と河川との距離を体験という形で近づけることを実現する。また、それぞれの建築は、研究から抽出した「河川の持つ効果」を構成要素とすることで、水の効果を取り入れた建築空間として在り方を実現する。



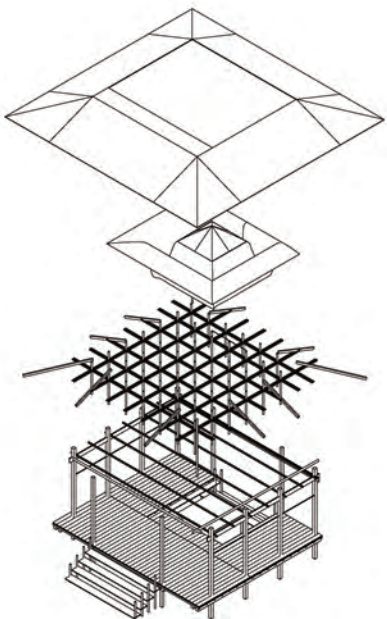
敷地図 多摩川中流域 S=1:6000



01

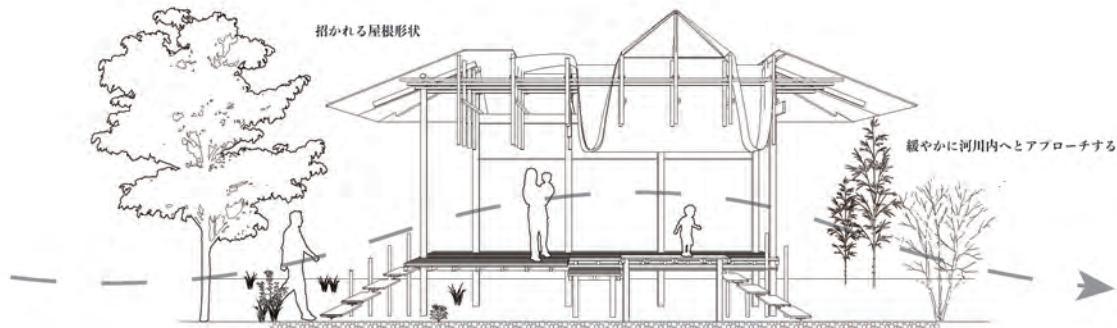
水際小屋

—水中・水際観察—



河川内において、賑わいを創出しながら自然を体験できる空間となる。

12本の柱により独立し、壁を設置しないことで周囲の環境に溶け込みながら、レベル差によって空間を創出する。アプローチ方向により、河川敷から河川内に向かう軸線を強く持ち、人々と河川との距離を近づける働きを持つ。小規模な空間でありながらも、スラブのレベル差や木造架構の変化により内部での空間性を豊かなものにする。

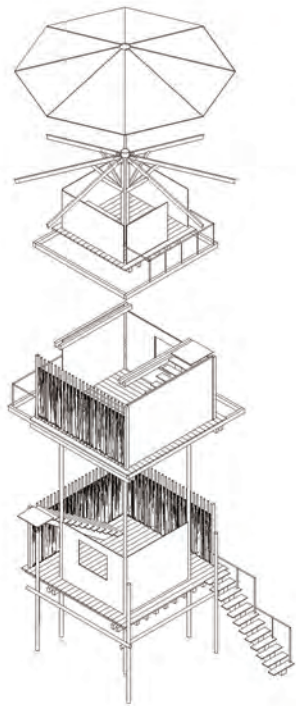


コの字の空間は水を中心として集まる効果を生む

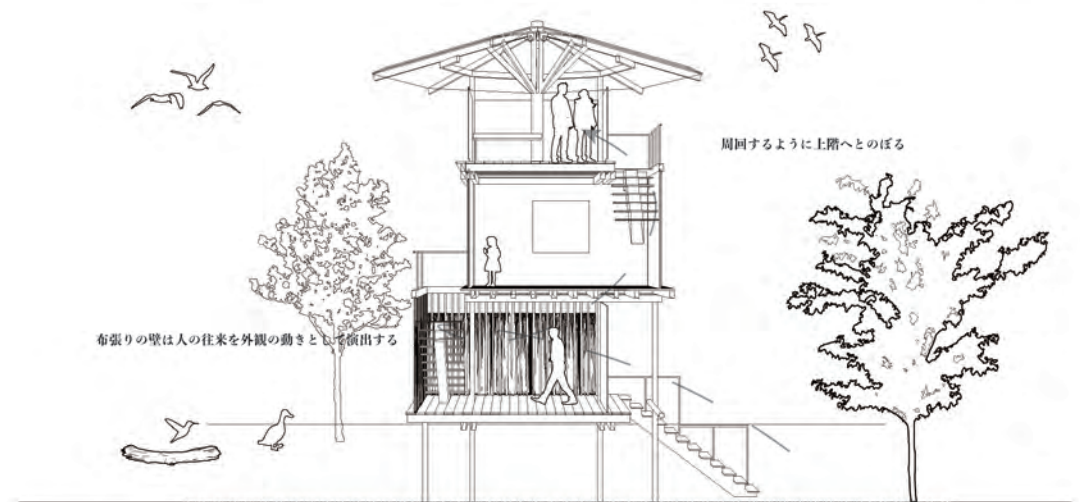


02 鳥観察櫓

—鳥観察—



河川空間内における、鳥観察小屋となる。
 3層からなるこの建築ではそれぞれの高さから違う方向を望むことができる。最上階では目線レベルで壁と軒によって水平に風景が切り取られ、鳥観察や遠景の眺望が楽しめる。
 全体は、建築内部を回るように上階へアクセスすることで、様々な方向を意識しながらの移動を実現する。

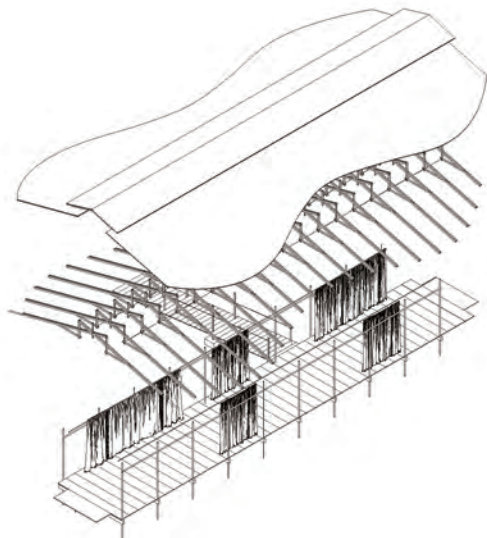




03

自然観察廊

—自然観察—



通路型のこの建築へは緩やかなスロープでアクセスする。

河岸に沿うように計画されるこの建築は、河岸沿いに現存する自然環境を布製の簾により切り取り、植物観察を促す。

内部空間は、ハイサイドライトにより緩やかな採光を取り入れながら、連続する木屋根架構により、河川の流れに沿った軸線を強調する。

強調された軸線は、別の建築への誘導を促し、連続した建築空間体験を助長する。

