

明海大学 不動産学部

不動産の不思議

第78回

学生たちの視点と発見

【学生の目】

川は開放的な景観を提供する一方、兩岸の交通を制約する。大きな川がある都市は発展しないと聞くことがある。テムズ川やセーヌ川がロンドンやパリを魅力的な都市にしているから、指摘が正しいとは思わないが、川を街の魅力につなげるには工夫も必要だ。

橋が高める街の魅力

不便を感じる。境川に架かる橋は鉄道、道路、歩行者、上水道、下水道など目的により支える重さや広さが異なり、構造やデザインが違つ。調べると橋のタイプは5つに分かれる。1つは単純桁橋(桁橋)だ。橋脚を立てて桁を載せ、その上を人や車が通行する。最も単純な形式で最も多い。2つ目は吊り橋だ。桁を吊り下げる形式で、本四連絡橋など長い橋に多い。3つ

1つ橋で用途は歩道橋だ。写真にはアーチ橋のほかトラス橋と桁橋も写る。調べると近年はアーチ橋やトラス橋が増え、なかでも、下路式アーチ橋が増えているようだ。下路式アーチ橋は鉄道橋や歩道橋で用いられる。

注目理由はまず、アーチの曲線が柔らかない。空にかかる虹を連想させ、また見たい気持ちになる。次に、桁が薄く軽やかだ。桁橋の桁が重々しいのと対照的だ。さらに、桁を吊り下げる鋼材が冗談と思うほど細くてお洒落だ。

経緯 知ると景色も変わる

明海大学の近くには幅員約55mの境川がある。川の景観を利用した集合住宅がある(今川史野「不動産の不思議第39回14年6月24日号」)一方、橋の数が限られ、対岸に行くの

目は平行弦トラス橋(トラス橋)だ。力学的に安定する三角形を組み合わせて骨組みにする。4つ目はアーチ橋だ。ローマ帝国時代からアーチの崩れにくい性質を生かしてきた。5つ目はハープ形斜張橋(斜張橋)だ。桁を斜めのケーブルで塔から引っ張って支える。比較的新しいタイプだ。

桁橋とアーチ橋を比較すると、アーチ橋は建築費や維持費を安くできる。環境面で桁橋は水面下の橋脚の点検が大変で安全面が心配なほか、錆で川が汚染され生態系を崩す恐れがある。水上交通の面では、桁橋は桁が大きく高い位置に設けなければ船が通過できない。また、橋脚が船の航行の邪魔になる。

橋の経緯を知ることが川と街の共存に有効だ。

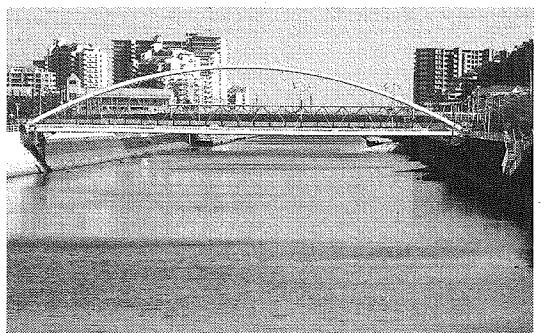
【教員のコメント】

鉄は引張力が強く、これを使うと部材が小さくできる。自転車の車輪が例だ。針金状の細い鉄の引張力で丸い車輪を支える。橋も建物も引張力で持たせると部材が小さく形がスマートになる。代々木第一体育館がその例だ。



山崎 映里
不動産学部2年

今川地区で写真のアーチ橋に目が留まった。路面が下にある下路式ア



今川地区で境川に架かるアーチ橋