

I-10 北海道の橋の美観について

(株) 北日本ソイル研究所 正員 中村作太郎

1. まえがき

橋の歴史の変遷は人類の文化史とともに発達し、その美観も古代の自然美から近代の人工的技術美へと移りつつある。特に最近では、自然美と技術美の融合調和による新しい美の創造が行なわれようとしている。北海道の気候は半年間寒く、最低 -40°C の地方もあり、また雪積量も地方によつてはかなり多く、産業の進出も思うようにならないから住民の生活も苦しく、人口も面積の広い割に増えなかつたのである。このような理由で記録に残る北海道の歴史は、開拓を基として考えれば、約120年位に過ぎなく、橋の歴史もそれと同程度とみてよいと思う。開拓時代以前においては、アイヌの生活文化史の想像画に出て来る熊の渡橋図等にみられる天然の倒木橋位のものであろう。

歴史が新しいということは、その地方に発達した古来からの独特の建設文化に乏しいということにつながるから、北海道の橋においても、北の国独特のものではなく、欧米文化の輸入によるものが主流となつており、その美観についても欧米流の美的要素が基本となつている。

南の国、九州地方に架けられた石造アーチ橋は、オランダその他の欧州方面からの直輸入と中国を経て導入されたものとあり、石材の産出する地方特有のものである。これに対し、気温の低い北海道では、木材の産地としての木橋が主流となつて発達した。

北海道の橋にも、短いながらも歴史とロマンがあるから、史的変遷をふまえたロマンテツクな美観の追求と、欧米の橋梁技術導入後における技術美観の鑑賞について述べる。

2. ロマンテツクな古橋の美観

開拓時代以然に、アイヌ民族が狩猟、漁撈、植物採集などの自然採集経済を基として生活する中に、熊、きつね、うさぎ等の動物との共存共栄が考えられ、風で倒された天然の倒木橋の上を動物とともに渡つた素朴な想像画は、古代北海道のロマンテツクな幻想美といえよう。

安政4年(1857)に銭函より豊平を経て千歳に至る札幌街道が開通し、明治5年(1872)に改修工事が行なわれ、札幌と室蘭が連結されるに至つた。明治10年(1877)の穏やかな春の日、クラーク先生が数名の学生達に見送られ、この街道に架けられた旧望月橋(木橋)を渡つて帰つて行つたといわれている。また琴似川筋の橋では、札幌市内の植物園内にある幽庭橋のロマンテツクな美観が注目となつている。この橋の始めは無論木橋で、明治20年(1887)頃架けられ、2,3回架け替えの後現在の半月橋となつている。この幽庭橋は植物園内の森の中にあるため、四季の変化によつて違つた美観を示し大変面白い。春の雪融け時には、ミズバショウが白く咲いたり、クリンソウが紅を呈したりするエネルギー溢る橋となり、夏の強い太陽を浴びた時には、樹木の陰影が明暗を反映する情熱的橋となり、秋の紅葉時には、ヤマブドウ、コクワ、ツタウルシ等の色彩鮮かな美しい橋となり、冬の寒冷時には、白雪に覆われる冷厳な橋となる。

札幌で最初に架けられた橋は、明治4年(1871)に造られた豊平橋で、豊平川の二つの渡し場の西の派流に築造された丸太橋である。また同じく明治4年(1871)7月に大友堀を改修した時、欄干のある木造桁橋を架け、創成橋と名づけたといわれている。この二つの橋は北海道で忘れることの出来ない古い木橋の典型であり、北海道開拓史に残る歴史的ロマンのある橋である。しかし、二つとも架け替えられており、現存する最古のものは昭和9年(1934)改築の創成橋(新)である。

以上の橋は歴史をふまえたロマンテツクな古橋である。

3. 近代的な橋梁の美観

人類が鉄を発見したのは紀元前であるが、橋に利用されるようになったのはいまから約100年位前からであり、我国では約100年位前からに過ぎない。

北海道における明治、大正時代の鋼道路橋としては、初代豊平橋（明治31年完成、橋長36.6m、プラウトラス、豊平川）、石狩川橋（明治35年完成、橋長135.6m、シウエドレルトラス、石狩川）、旭橋（明治37年完成、橋長50m、シウエドレルトラス、石狩川）、石狩大橋（大正9年完成、橋長61.5m、パーカートラス、石狩川）、二代目豊平橋（大正13年完成、橋長120.7m、プレーストリブ・タイドアーチ、豊平川）の5橋だけで、いずれも北海道発注のものである。二代目豊平橋は、偉風堂々たるタイドアーチで札幌市内を流れる豊平川に花を添えた名橋であつた。交通量の激増と老朽化に耐えかねて、昭和41年に近代的な3径間連続箱桁橋に架け替えられたが、都市美観の点からは何んとなく寂しい感じである。今後豊平川周辺にロマンテックな美観を漂わせるには、どのような形の橋が最適であるか研究する必要がある。旭川の名橋、旭橋は昭和7年に架け替えられたもので、バランスドタイドトラスアーチ橋で、昔からの偉風堂々たる美観を保ちながら現存している。札幌市定山溪の無意根大橋は昭和43年に架設された5径間連続曲線箱桁の橋で、中山峠周辺の自然環境と調和した景観美と曲線橋としての力学的美観とを兼ねた素晴らしい橋である。また新石狩大橋は江別に昭和43年に架けられた5径間連続合成桁、バランスドランガーガーダー、3径間連続合成桁よりなる橋長917.800mの橋で、素朴な平原の環境に調和した軽快でなだらかな美観を示している。日高の山中に昭和46年に架けられた日高大橋は珍しい三弦トラス橋で、素朴な山間の環境に調和した構造美を示し、岩尾内山中に昭和44年に架けられた神樹橋は近代的逆ローゼ桁で、バランスの取れた力学的美観を呈している。

石狩河口橋は昭和50年石狩町に架けられた斜張橋で、石狩川河口に技術的美観の花を添え、厚岸大橋は厚岸の港に昭和47年に架けられた連続ワーレントラス橋で、壮観な技術美を示している。幣舞橋（新）は釧路市に昭和3年架けられた単純桁橋を昭和51年に3径間連続鋼床版箱桁橋（全長124.000m）に架け替えたものであり、「道東の四季」の群像を橋脚上左右4箇所を設置した装飾美に四季のロマンを織り込んだ珍しい橋である。コンクリート橋では、何んといつても我国のRC桁橋中最大のスパンを誇る十勝大橋（旧河西橋）を挙げる事が出来よう。この橋は昭和16年（1941）に帯広市の十勝川に架けられた鉄筋コンクリートゲルバー桁橋で、橋面積では世界第2位というだけあつて周囲の平坦な環境に調和した雄大、整然たる美観を示している。また上姫川橋は森町の郊外に昭和41年（1966）に架けられたPRC橋で、北海道大学の横道英雄先生の考案により3径間連続鉄筋コンクリートラーメン桁にプレストレスを導入したものである。大変素朴な地域環境だけに簡素なラーメン構造は調和がとれ、景観工学的な美観を呈している。札幌市定山溪の盤の沢橋は昭和36年（1961）に架けられたPC3径間連続箱桁橋で、山間の静寂な環境にマッチした簡素な直線美が特に目立っている。

4. あとがき

北海道の橋の歴史は浅く、開拓時代前後の小さな木橋には歴史的ロマンを秘めた橋や自然環境に溶け込んだ優美な橋がかなりあるけれども、技術美観上独特のものはほとんどない。北海道における近代橋の始めは明治31年（1899）に架設の初代豊平橋で、戦前の鉄・鋼橋の架設約30余橋に対し、戦後の約30年間に架設されたもの、その100倍の約3000橋に及んでいる。またコンクリート橋の架設においては、北海道が我国の先駆的役割を果し、近代的橋梁としてのPC橋の架設数が昭和29年（1954）から昭和48年（1973）までの間だけで約680橋に達している。これらの近代橋の架設には北海道の地域環境を加味した美観が研究されつつあり、今後に期待するところが大きい。すでに話題になつている室蘭港の白鳥大橋（吊橋）の美観こそ北海道の橋梁界に与えられた重要な研究課題であると思う。