

言 義

土木學會誌 第十五卷第十號 昭和四年十月

橋 梁 の 外 觀

(第十五卷第五號所載)

會員 工學士 樺 島 正 義

本年1月19日、本會關西支部第二回大會に於て、武田五一博士が一つの講演をなされた、然も其の演題が「橋梁の外観」と言ふ極めて興味あるものであつたと聞いた私は、假令其れが大阪であつたとは言へ、斯道に於ける我邦有数の博士の講演を聞かなかつたかといふに悔んだものである。所が其の講演速記が、本誌第十五卷第五號の劈頭を飾つて居るのを見た私は、少からず狂喜して、一氣にそれを讀了した。橋梁の外観論としては、本誌に於て、伊東忠太博士、谷井陽之助、那須章彌の兩工學士が、各自の蘊蓄を披瀝されたのを見たことがある。橋梁學に於て從來餘り開拓せられざる方面も、漸く歛入となつたと喜んだ私は、意匠、圖案に對して特に造詣深き建築界の權威たる武田博士の橋梁外観論に接することが出來たのは私に取つては近來の快事である。

私は美學的に橋梁の外観を論ずる丈の豫備知識を有つて居ない、従つて博士の言はれた外観論、若くは橋梁藝術論に嘴を入れるのは自分ながら烏滸がましいやうな氣もするが、橋梁設計には從來絶えず關係をして居るせいもあらう、素人的否直覺的に其の外観に就ての感想も多少あるので、一個の橋梁技師の立場から、博士に質疑もし、又自分の意見を書いて見るのも強ち無駄でもあるまいと自分で理屈を付け、且は黒河内編輯委員長からの御勸もあるので、茲に貴重な紙面を拜借することにした。

博士は劈頭都市計畫と橋梁との關係を説かれて、環境論に入られた。そして建物、公園、道路、廣場等と橋梁との調和は何れの論者も言ふが、建物は一時的の者は勿論、其の永久的と確信された者さへ、10年か20年の中に毀はされる、道路、公園、廣場等も常に改造され、又變更される運命を有つて居る。そこへ行くと、橋は木造の場合は除くとして、建物や道路に比して永い壽命を有つて居るから、壽命の短い建物や道路などは相手にしないで、橋梁は其の独自の立場から其の型式を案出して、建物や道路の方を其れに調和せしめるやう様式の基本となつて欲しい、然し萬代不易の附近の天然には、橋の方から調和しなければいけない。と説かれた。私も博士の此の所論の後段天然に調和せよと言ふことは全く賛成であるが、前段には少しく異つた見解を持つて居る。博士の御意見は橋梁技師の立場としては甚だ都合が

良いかも知れないが、橋梁の外観を最も尊ぶ都會にあつては、是丈では一寸其の方針に迷ふのである。之れ等の都會は或る僅少の例を残して、多くは東京や大阪のやうに平野の中に在るものが多い。そして橋梁が横切らうとして居る河川は、其の附近の建物とか道路とかを除いたならば、所謂江戸以前の武蔵野、大城城以前の難波江となつて仕舞つて、環境があまりに漠然となつて仕舞ふ。勿論隅田川や淀川のやうな巨流の遠景として、筑波や日光や生駒や六甲のやうな山々が紫黛を湛えて天の一方を劃つて居るが、橋梁の環境として取扱ふには餘りに遠い。それに博士は其の例證として、羅馬、西班牙、土耳其の橋梁、紐育、市俄古の都市建築を挙げられたが、私は橋梁の壽命も建物のそれと餘り逕庭が無いと思ふ。其の挙げられた例も、西班牙とか、土耳其とか、羅馬とか、既に老衰して居るやうな國では、獨り橋梁許りではない、建物も相當長い壽命を有して居る。又紐育とか、市俄古のやうな新進の都市では獨り建物許りが短日月で毀される許りではなく橋梁などもどしどし變改されて行く。現に曩きに私の關係して居つた東京市の橋梁さへも其の運命は免れなかつた。橋梁も昔と違つて日進月歩の世の中になると、其の命が段々短くなつて來た、假令不燃質や耐久的の材料で造つたとしても、其の上を通る荷重の性質や重量が變はつて來るし、其の衝衝を通過する交通量が激増して來るから、今日の構造や橋幅が明日の役に立つか如何かは頗る疑はしい。其の上橋梁が跨いで行く河川の幅なども、航運の發展に伴れて擴張の必要に迫られて來る、それに加へて河川の深さも深くなつて行く。斯くして橋梁なるものは、其の長さも幅も構造も、都市が發展すればする程、之れに順應して變改することを餘儀なくされて居ることは、丁度永久的と思はれた建物が取毀されると餘り大差はない。急速の發展を遂げつゝある都市にあつては木造の橋も鐵橋も鐵筋コンクリート橋も其の變改が速いので、其の壽命に於て餘り變りはない。それなら何故木橋にして置かないかとの議論も出やうが、近世式橋梁用材としては、木材は其の材質が弱く、且不均等で、其の上細部の構造が精細に造り難いから、徑間を長く取つたり、高等な構造を造つたりするには、木材では少しく難かしくなつて來る。美觀を重んじ、重き荷重を走らせ、水陸交通量の多大な都市の橋梁にあつては、其の構造上鋼鐵や鐵筋を使ふのであつて、耐久性と言ふことは第二位の要求となつて來る。少し議論が横道に外れたが、叙上のやうな理屈で、橋も建物も其の壽命に大差がないと思ふから、橋梁の環境として、附近の建物、道路等を度外視して、橋梁の様式を決めることは少し考へ物であると、私は信ずるのである。

都市計畫と橋梁との關係に就て、博士は極めて透徹した考を有つて居らるゝやうであるが、私は更に都市計畫に關して橋梁型式の配分とでも言はうか、道路網を繋ぐ幾多の橋梁が星のやうに、市街の諸所に散らばつて居る。私は之れ等の橋梁相互の美を發揮し、更に一都市として橋梁の上に脈絡ある統制が欲しいと思ふ。橋梁個々の外観は完全だとしても、此の幾多

の橋梁が相互に何んの統一もなく散在して居ては、都市としての引締がない。外觀は満點である橋梁だからと言つて、同じやうな橋梁を到る處に架設したとすると、折角橋梁に恵まれて居た都市も、橋梁に依つて其の美觀を表はすことが出来ない、そして單調となつて仕舞ふ。それかと言つて他の橋梁と全く没交渉に己は己と言つた風に、唯他と變はつた型式とか裝飾をすれば事足ると言ふのでは一箇の都市としての立場から纏りが付かない。橋梁の外觀を論ずるのに、或一つの橋梁の部分々々の調和とか齊整とかを随分説かれてあるが、都市計畫と言ふ大なる企畫の下に、高處に立脚して、其處に架設せらる可き幾多橋梁の外觀の統制とか配分とかに研究を進めたならば、都市の美觀に多大な影響を與ふると同時に、橋梁各自の美觀を増進する所以であらうと私は思つて居る。殊に同一河川に架設せられた橋梁、同一路線を繋ぐ橋梁等に到つては、此の統制の必要が愈々切實となつて來る。近來極めて隣接した橋梁にあつては、其の相互關係を深く考慮して造られた者が少し現はれて來た。大阪市の四ツ橋とか、末吉、安綿の兩橋などは其の好例であるが、更に此の理屈を延長して全市に及ぼし度いと思ふのである。

都市計畫と橋梁との關係に於て、實際方面からも、其の外觀方面からも、私は其の架橋地點に今少し研究があつて欲しいと思ふ。橋梁は道路さへ繋げば宜しい、道路は都市計畫の根幹であつて、橋梁は其の従たる可きものであると言ふ議論もあらうが、私の論ずる處は、橋梁を本位として都市計畫を立てよと言ふのではない。少しは橋梁の築造とか外觀とかを考慮して道路網を決定して貰ひ度いと言ふに過ぎない。彼の急激な斜橋を餘儀なくさせらるゝやうな路線は可成的避けて貰ひ度い。斜橋となると其の構造も複雑となる許りではなく、其の外觀などは根底から覆されて、如何に外觀を美しくしやうと焦つても最早手遅れである、そして大概醜い而も費用の嵩む橋が出来上るのである。

さて博士は橋の美的價值を論議する見方として八つ許りを挙げられて居る。(1)主觀的、(2)美學的、(3)印象的、(4)技巧的、(5)歴史的若くは考古的、(6)政治軍事又は經濟的、(7)工學的、(8)宗教的即ち憧憬的と見方を詳述されたのは、誠に面白く感じた。而して博士は之れ等の種々雑多の見方によつて橋は絶えず眺められて居るから、設計者は之れを念頭に置き、注意して設計す可きものと喝破されたる處は實に私も同感に堪へない。博士の高説を譬へて見ると、演劇の俳優が其の觀客の何者たるかを善く理解して舞臺に上れと言ふ、そして如何に其の藝を演ずべきや、即ち如何にせば橋を美しくすべきやと言ふ論題を提げて講演の本論に入つて行くあたりは、中々明快なる氣分に魅せらるゝのである。博士が所謂美化法は即ち釣合、統一、均齊、對向、安定、輕快、二元三位であつて更に構造即美説、美即構造説、量即美説の三説を論評せられた後、橋梁の型形論に入り、轉じて橋梁の廣狹、高低等の割合に就て、從來唱導された ゴールドンセクション、フキブナロッチ級數、ダイナミック・シンメトリー等

形の割合を決定すべき式を述べられ、其の實例を圖に示されたるあたりは、橋梁藝術も一個の科學となつて來た心持がする。之れ等の式は博士も言はるゝやうに式が初め出來て、之れ等に依つて出來た橋梁とか建物とかが美しく見えるのではなく、多くの美しい建物や橋梁の割合を研究して實驗的に出來上つた實驗式であると思ふ。茲に實驗式が出來たとすると、外觀論には全く門外漢の私さへ之れ等に依つて割合を決めることが出来る、各人が美麗とか莊重とか言つても詰り其の人々の直覺による感想に過ぎない。種々の理屈は付けるとしても最後の判者は各人の直覺である。然し此の直覺なるものは其の人々の頭腦に差等があるやうに直覺にも色々ある。頭腦の良否、教育の深淺、趣味の高卑等に因つて其の直覺は同一でない、都會の人が見て美しいと感じた者が、必ずしも田舎の人の氣に入らぬ、素人が見て良いと感じた橋梁や建物も専門家には詰らぬものかも知れぬ。それであるから外觀を論ずる場合に、各人共通の直覺以外、各人各々異なる直覺を有つて居るから、其の外觀論も今の處、種々に分れて來る。そう言ふ場合には其の外觀に就て相當の人が研究して、ゴールドン・セクションのやうな實驗式を將來外觀美に就て澤山造れば、夫等に依つて人も迷はず其の製作品に美しいものが出て來るだらう。丁度構造技師が柱式や桁式で柱や桁の斷面を決めるやうに、橋梁各部の割合が數式的に取扱はれたならば至極便利であると思ふ。

博士は更に橋梁型式論に入り、其の型式と構造材料との關係に説き及ぼし、次いで其の型式を決定するのに、隣接橋梁との形の調和、經費の多寡、徑間の長短、橋脚築造の難易、地質の強弱、水面より橋面までの高さの大小等を考慮して慎重に決定せよと説かれたるは、私の最も賛意を表する處であるが、私は更に同一橋梁中の型式調和論が聞き度かつたのである。一橋梁の型式を吊橋とか拱橋とか或る一種類の型式に決めて仕舞へば至極簡單であるが、土地の狀勢とか、徑間の割方とか、經濟的見地等から橋梁全部を一種の型式に決めて仕舞ふことが出來ぬ場合がある。博士が例證として引かれた深溪上に架せる拱橋の場合など、バランスド・アーチなどの稀少の例を除いては大抵アプローチ・スパンが跟いて來る、又可動橋の場合多くは他の徑間は固定橋である、又同じ桁橋でも凡ての場合トラスであると限らぬ、又或る時は中央徑間に大なる鐵橋を置いて兩岸寄りの徑間を鐵筋コンクリートとするやうな場合がある、其の徑間毎に型式は勿論其の主要材料までが違つて來る場合には、其の橋型と用材との調和を餘程研究して掛らぬと、徑間と徑間とが離れ難れとなつたり、徑間と徑間の權衡が取れなくなつて徑間毎が何等の統一も聯絡もない橋の展覽會のやうになつて仕舞ふ。尤も博士は隣接橋梁との形の調和と言はれて居るから、考方に據りては或は同一橋梁の場合其の徑間と徑間との調和も之れに包含されたものとして見ることも出来るが、其の詳論に接しないので、此の問題に對して更に詳細なる御意見に接し度いのである。

博士は橋の型式とそれに適應する材料との關係を述べられ、轉じて型式の撰擇決定を結論

されて居るが、私は更に材料が其の外観に及ぼす影響を一寸茲に論じて見度い。橋は建物と同じく一種の構造物であるが、建物と違つて其の構造部は赤裸々に露出して居る、彼の鐵骨構造のビルディングの鋼材は、其の組立工事の結了を最後として、人目から隠れて仕舞ふから、鐵骨は建築の外観には橋の材料程影響を有たない、橋の外観の調和とか均齊とかを論ずるに先ち、吾人は其の材料の強弱とか性質に就ての豫備智識が必要である。若し此の知識が無かつたなら、其の外観を論ずるのに壁で包まれて居る鐵骨の建物や、同じ布地で出来て居る衣服の柄を論評するのと同じ筆法に出勝ちになるであらう。吾人はケーブルの強さを知つて居るから、吊橋が不安に見えない、鋼鐵の性質を知つて居るから、鐵橋の形が何の弱さも感じない、此の材料に對する吾人の感覺は、彼のコンクリートや煉瓦で包まれた鐵骨建築にさへ時としては働き出して來る、まして赤裸々の材料から成立つ橋梁に於ては殊に著しい。之れと同時に材料の強弱、性質に就ての豫備智識があると、構造に不必要な部分があると其の外観が變に見えて來る、木橋として外観が良いからと言つて直に外観其の者を取つて鐵筋コンクリートなどで造つた橋などがあるが、一度材料の性質を詳知した以上は、如何しても美觀が表はれて來ない、石橋の形が面白いからと言つて、鋼鐵のアーチのスパンドレルをメタルなどで覆ふて居るのを見掛けるが、餘り感服が出来ない。若し日光の神橋や、甲州猿橋や、或は周防の錦帯橋など、其の原型の儘で鐵筋コンクリートとか鋼鐵で造つたとしたらば如何であらう。私は或るハウトラスの橋の木部を鐵のやうな錆色に塗つて鐵橋と見せ掛けたのを眺めた、又或る橋の高欄は形こそ古風な擬寶珠の高欄であるが、鐵筋コンクリートで出来て居たのを見た。丁度精神のない人形を見たり、香氣のない造花を眺めたやうな感に打たれた。そこへ行くと近年竣成した近江の瀬田橋の設計などは、其の主要材料には工形鋼桁が使つてあるが、其の側面の霧除板は舊に準じて檜板とし、其の高欄は木製、其の路床は鐵筋コンクリートであるが、木の敷板を敷ゐてある、木橋の舊型を存したる以上、外観を總て木製とした處などは頗る嬉しい。斯くしてこそ近江八景は保存されたやうな心持がした。木橋には木橋の型があり、鐵橋には鐵橋の型がある。瀬田橋のやうに木橋の型を採つた以上、木橋と見せるのが正當であり、外観上瀬田橋は古への唐橋となつたのを喜ぶのは私一人ではあるまい。

博士は橋の部分的裝飾は原則としてはやらぬ方がよい、若し裝飾をしなければならぬ場合があるとすると、それは橋の構造部の要點を明かにする時と橋の醜き部分を補ふ場合の外は、餘程慎重に考へぬと失敗に陥ると論ぜられたが、私も之れに對して全く同感である。或る鋼鐵のアーチには、其の主要構造たる拱肋に繊細な鑄鐵の飾りが附いて居た、部分的に見ると一寸良いやうであるが、其の拱肋が水を跨いで行く處を見ると、拱肋は此の繊細な裝飾に因つて其の力を強めらるゝことの代りに却て脆弱に見えて居た。又或るトラスでは其の端柱を被包して鑄鐵の外皮がある、そして其の外観を宛然たる建築の飾柱のやうにし、然も其

の繊細なる模様を一々ペンキで色の塗り分けをして居るのを見た。私は彼の大體に於て武骨な鐵構造を如何に美しくせんかと苦心された努力は買ふとしても、全體として何んの効果を齎さず却つて端柱の外觀的強度を弱めたのは遺憾であると思つた。博士の言はるゝ通り裝飾の目的は、構造の各部を強調して觀客をして其の構造各部の因つて來る重要さを示す程の者でなければならぬと思ふ、言ふのも可笑しいが、恐らく或る構造部は全然裝飾を抜くことに依つて強調されるかも知れぬ、何んの理由もない皮相の裝飾は大抵失敗の例が多い、一口に言ふと橋は構造的に裝飾をするのが良いので、裝飾をした構造物であつてはいけない。

橋梁の意匠計畫に關し、博士は伊東、那須兩氏の說に賛成せられ「橋の形の意匠に關しては餘り構造的に拘泥してはいけない」と言はれたが私も之れに對して滿腔の賛意を表したい、然し或る條件の下に於て賛意を表し度いと思ふ。構造的に拘泥したら意匠をするのに自由奔放の腕が振へない、俗に言ふいちけて仕舞ふ、かと言つて橋の構造に丸で盲目では意匠其の者がどう成つて行くか分らない、勿論餘り拘泥しないと云つて餘りと云ふ條件付であるが、私は下のやうに言ひ足し度い「橋の形の意匠に關しては善く橋本來の使命並に其の構造を理解することが必要であると共に餘りに其れに拘泥しては不可ない」。橋の形を意匠するには普通的美術品を取扱ふやうな態度であつてはならぬ。唯見て美なりと言ふやうなものを拵へて見た處で、橋は建物と同じ様に、其の實用の方面が寧ろ重要な事項で、それに缺けて居たら、如何に美しいものが出來ても、橋梁の價値は零である。橋梁の價値が零であれば、其の意匠も最早役に立たない。それであるから、其の外觀に於ても、其の實用方面が強調されて居ないと、外觀に其の精神が現はれて來ない。橋梁を成して居るパートは皆夫れ夫れの役目を持つて居る。丁度人體の各部が皆異なつた任務を持つて居るやうに。四肢には四肢の任務があり、頭部は頭部、胴は胴と言ふやうに、夫れ夫れ其の任務を異にして、其の間責任の分解點が分明である。夫れであるから、人體は美觀論から言つても、自然が造つた形の最も優秀なもの一つであらう。橋梁で言ふと、其の主要構造は、橋梁の全荷重を脊負つて其れを橋臺や橋脚に傳へて居る。そして路床は直接上を通る荷重を擔つて路面を支へて居る。又高欄は交通の安全を掌るのが其の重な役目であるやうに、部分々々が皆夫れ夫れの任務に服して居る。處で、私は或る橋梁では、其の高欄と拱側壁とが外側から見て、其の分解線のつかぬやうなのを見た、何處からが高欄、何處からが拱側壁であるのか、一寸分らぬ。斯ふ言ふ風なのは餘りに外觀のみに力を込めて、其の精神に入らぬ遺方ではないかと思ふ。殊に橋梁の第一目的たる路面が判つきりと浮んで來ないので、側面から橋を見ると丸で橋の精神用途が少しも表現されて居ない。又或る橋では、其の主要構造たる拱が拱側壁と一所になつて、何處で橋を支へて居るのか解らぬやうなものがあつた。橋梁の何物たるかを解せず、唯其れが一個の記念碑のやうな美術品であつた場合、或は斯うした意匠も、其の外觀を美的になす

に役立つかも知れないが、橋として其の豫備知識を以て眺めると、其の外観の美は却つて變に見える。彼の有名な畫工が人物を畫くに、其の内部の骨格、臟腑等の位置や、任務を研究する爲、解剖學を學んだと言ふ話とは一寸反對の行筋と思はれる。構造に拘泥するのはいけないであらうが、外観には其の構造の精神がどこまでも表はし度いと私は思つて居る。

從來橋梁の外観を論じたものゝ中に、私が最も物足らなく思ふのは、其の取付道路の研究が餘り説かれて居ない。又橋下の水の深淺などは少しも話題とならないのが不思議である。水とか道路とかが橋梁美に關係があると、ぼんやり書いて居るのを、時々見掛けるが、餘り其の眞髓までは入つて居ない。唯橋梁其の物の外観とか美化法のみで没頭して、間接に其の外観に多大の影響を有つて居る取付道路などは眼中に入れぬ論法が少くない。私の考へでは、取付道路は橋梁自體のやうに目立たぬ位置を占めては居るが、丁度刺身と言ふと「つま」とでも言はうか、其の「つま」の良否、「つま」のあしらひの巧拙が如何に刺身に對する味覺を増進減退せしめるに、如何許りの影響を有して居るかに思ひ到ると、橋梁に連接して居る取付道路、附帶護岸の出來不出来、そして橋梁本體が其れに對する態度、之れ等など一般的に言へば環境とも言へやうが、橋梁築造と共に、矢張技師が築造するのである。橋梁本體の設計さへ済めば跡はどうでも宜しい、若しくは附帶の護岸のやうな詰らぬものに骨を折るのは下らない、道路の方は孰れ道路技師がどうかして呉れるだらう、と言ふのが時々ある、否そう言ふ風に見える。併し卑見としては、橋梁が如何に美しく出來ても、護岸や道路との調和がしつくりと行かないと、丁度フロツクコートに烏打帽と言ふ始末となる。私は嘗て立派な花崗石の袖高欄が、夫れに釣合つた立派な橋臺から粗末な間知護岸の上に連亘して居るのを眺めた。又或る時は美しい橋の飾柱が、取付道路の狭い爲、店頭の雜貨の中に隠見して居るのを見た。私は橋梁の外観を考へるに、橋其の者を研究すると一緒に、附帶の道路や河岸等の研究を更に進める必要があると叫び度い。

又橋梁の外観は天候晝夜に論なく、始終美しくあらねばならぬ。夜の橋梁を美しくするのは、何と言つても其れを照らす光線である。夜の橋梁で兩翼橋が繪になるのは、其の打上ぐる煙火と水行く船の提灯の光である。近世の橋梁には幸ひ裝飾燈が親柱や中柱に附いて居る、然しそれが橋梁を美化するやうに、光線の研究が屆いて居るのか如何か。或る裝飾燈の如きは畫潤の形に骨を折り過ぎたせいも、夜の照明は一向駄目である。又河を照らす橋側の標識燈なども、通船の事許り考へて、其の水に映ずる情景などに工夫が足りないやうである。橋の附近の市街の繁潤にもよることが多いであらうが、折角附けた燈火に照明上の一工夫があつて欲しい。

前にも言つた通り、橋梁を美しくするには、橋梁其の者の外観美化に専心没頭するのが第一の段取であらうが、よし夫れで美しい橋梁が得らるゝとしても、時としては思ひ設けぬ第

三者が、橋梁上に侵入して折角造り上げた橋梁を臺なしにして仕舞ふ。例へば彼の瓦斯管、水道管、電纜、空氣傳送管など、都市には付き者の地下埋設物が、橋の處に来て戸惑ひすることが往々ある。彼の有名なロンドン橋、世界でも有数の美しい石拱橋であるが、其の高欄下のコルニスを傳はつて行く之れ等添架物のだらしなさ、橋が美しい丈けに目立つて、醜態を晒して居る。之れは此の橋の建設が約100年前の遠き年代であつて、近代の文化設備を豫知しなかつたせいであらう。其の建設者に註文するのは聊か無理であるが、近代橋梁に於て、之れ等外客に對して、一向我不關焉と濟して居るのが尠くない。尤もどう言ふ風な添架物が來るか分らぬのに、設備は出來ぬと言ふ論議もあらうし、又添架物の多くは橋梁建設者と其の筋を異にして居るから、結局繼子扱となり勝ちであるが、併し私の經驗では、多少なりとも之れ等添架物に對する設備を考へ、橋を設計するのは、非常な難事ではないと思つて居る。甚しきに至つては、之れ等の添架物が、現在判つて居ながら、之れを橋梁に入れると、橋梁を美しくする上に於て、障害となるから、其の侵入を拒むと言ふさへあるのは論外である。橋梁の使命は路上を通過する人馬車輛を通せば萬事終るのではない、之れ等の添架物を安全に通過せしめるのも、其の重要な使命の一つである。そして此の添架物の橋梁侵入を拒んだ處で、之れ等の添架物は橋の前後で止まつては居らぬ、止むなく其の専用の橋に依つて彼岸と連絡を取る。美しく出來上つた橋も、斯ふなつては専用橋と正面衝突をしなければならぬ。美しい橋は直ぐ傍近に並行せる無遠慮な而も粗雑な専用橋に側面の美を阻止せられたり、ロンドン橋のやうに其の側面を蛇狀に汚されるやうになつて來る。私は橋梁を美しくする上に於て、之れ等の添架物を巧にあしらつて、所謂消極的美化法、語を換へて言へば美觀保護法をも研究することの必要を強調する一人である。

消極的美化法と前に述べたが、其の外橋梁の内外に橋梁美を破壊する幾多の=エレメントがある。其れが皮肉にも、彼の橋梁を飾つて居る鑄金の燈柱とか、銅像とか、或は鑄鐵の高欄とか、そう言ふ者から來るから面白い。之れ等が風雨に打たれて、流し出す汚汁に對して、充分設備をしないと、其の下にある石材や、コンクリートなど、開橋後數年の中に汚れて仕舞ふ。煤煙の多い工場地帯、若しくは停車場附近など、折角雪白の石材を使つて美々しく装つた橋などが、忽ち煤煙で煤けて來る。汽車や汽船の通行烈しい處では、煙の爲に、其の外側など忽ち黒くなつて行く。斯の如き幾多美觀の破壊者が、際を覗つて橋の内外に跳梁するので、折角美觀に成功した橋も、 槿花一日の榮を誇るのみとなつて、其の橋の永久性に對して、外觀は一時的になつて仕舞ふ。橋梁が全體として時代色を帯びて來るのは、社寺殿堂が古びて來ると同じやうに、言ふに言はれぬ莊重味を加へると思ふが、少しの年月で、其の部分々々が内外の原因から、汚らはされるのは、橋梁の美を存續せしめる所以でないと思ふ。私は關係した或る橋梁の高欄が鑄鐵で、地覆が花崗石であつたので、其の高欄を亜鉛鍍金と

し更にペンキを塗つた。又或る飾燈は青銅で鐵に比して汚汁の出方が少なかつたが、臺石の頂部四周に小溝を設けて、汚汁の落下を防いだ。又明治神宮橋の如き、最初は花崗石か何にかで、純白な石橋にでもしては如何かとの話もあつたが、同橋の下は山の手鐵道が通つて居て、貨物列車は絶えず煤煙を漲らして居る、夫れで橋がいくら美しく出来ても、忽ちに汚されて仕舞ふ、神宮橋は寧ろ橋らしくない方が得策であると思つたので、其の高欄に當る處は石垣として更に土手を設けて稚松を植えた、橋上に樹木を植えたのは東京では之れが鼻祖となつた。設計の上に於て、之れ等消極的美化法を、絶えず念頭に置くことは、其の外観の恒久性に貢献する處少くないと私は思つて居る。

橋梁外観の扱ひで、最も技師を悩ますのは、彼の電車の架線ポールである。殊に市街橋で長いになると、是非ポールが橋の中に入つて来る。下路橋の場合は橋の上構が已に路面から出て居るので、やゝ扱ひが樂であるが、上路橋の場合には、ポールが嶮然と路面から屹立することになる。或る橋では之れを美化せんと焦せつて、ポールに種々の裝飾をしたのを見た。又或る橋は高欄のラムプ・ポストを利用して、橋梁の醜化を防がうとして居るのを見た。併し孰れにしても、其の苦心程出来栄が面白くない。私は此のポールは寧ろ全然橋と外観上の連絡を絶つて、普通のポールを使つた方が無事であると思ふ。ポールと橋とを美観上關係を付ければ付ける程、水と油のやうな此の兩者は調和して來ない。併しポールが普通の型であるとする、觀客は自然に其のポールが橋とは何等の交渉ない者として、橋丈け見るやうな觀念になるものである、慈じいポールを裝飾すると、ポールが橋上にあることをエムフェサイズして、最早客の視線から逃げない、逃げないとなると、橋との對稱を感じて來る。其の扱ひの困難な此の兩者を茲に引合せて、餘儀なく見せしめらるゝので、最早策の施しやうがない。全然調和し難い者は、最初から離すやうな工夫が却つて良いと思ふ。此の點に就て博士は如何なる御考へを持せらるゝか此の機會に御意見が承り度い。

橋名板は其の實用上の立場から、屢々論ぜらるゝことがあるが、其の性質として、最も人目に觸れ易い場所にありながら、從來餘り橋梁外観論の中に論ぜられたのを見ない。木橋で其の親柱に漢字や平假名で書いてあるのは、已に論評の餘地が無いが、橋梁が洋風になつて來た今日、尙橋名板に對する確とした美觀論が決まつて居ないのは不思議である。私の經驗に據ると、裝飾柱に附けべきが至當と思ふ橋名板が、裝飾設計の爲に其の入れ場所が無くなつて、とうとう橋の中央左右の高欄に持つて行かれたことがある。又或る場合では、裝飾の都合から、極めて小さな橋名板となつて、餘程橋に接近しないと見えないやうなものとなつて仕舞つたことがある。之れと言ふのも、畢竟此の必要なサイン・ボードを當初から裝飾設計に差加へず第二位に置き、裝飾の考案が出来上つた後無理に付ける、其の結果の思はしくないものも無理からぬことである。橋名板は獨り道路から見た處丈けでなく、水上から見

た橋の兩側に附けることがある。橋名は其の橋の個性を表はし、又逆に其れに依つて其の街衢の位置を表はすものであるから、道路からも水路からも、其の橋名は判きり見えねばならぬ、そして橋梁の外観に美を加へる程のものでなければならぬ。殊に橋名板は丁度家屋の標札が其の住人の品性を表はすやうに、其の設計如何は忽ち橋其の者の外観に、多大の影響を有つて居るから、其の文字の種類や配列、其の附け場所、大きさ、材料等に就て、橋梁本體に勝るとも劣らぬ外観上の研究があつて欲しい。

博士は表装材料の研究に就て論ぜられ、其の形が如何に美しく出来て居ても、材料の選擇に不注意であつてはならぬと、論じられて居るのは、頗る私の意見と合一して居るが、私は更に其の材料の色彩、仕上げ等に就て、材料の選擇に怠らぬ研究があつて欲しい、と叫ぶ一人である。即ち博士の所謂衣裳の圖案が如何に巧妙でも、其の布地が下等のものであつてはいかぬ、と言ふに附け加へて、其の染色の調和、精粗が拙劣であつてはいかぬと叫び度い。同じ石材でも、其の叩方によつてトーンが違つて來るし、鐵に塗るペンキの色彩なども、橋梁外観に大なる影響を有つて居ると思ふ。

此の外種々橋梁の外観と言ふ問題に就て、多少の卑見や質疑も有つて居るが、今は一々其れ等を論じて居る場合ではない。武田博士の橋梁の外観と言ふ近來稀れな明快な御講演に對し、聊か質疑もし度く、且は平素抱懐せる卑見の二、三を此の機會に陳述し、鶴首博士の高教を垂れ給はんことを、切望する次第である。