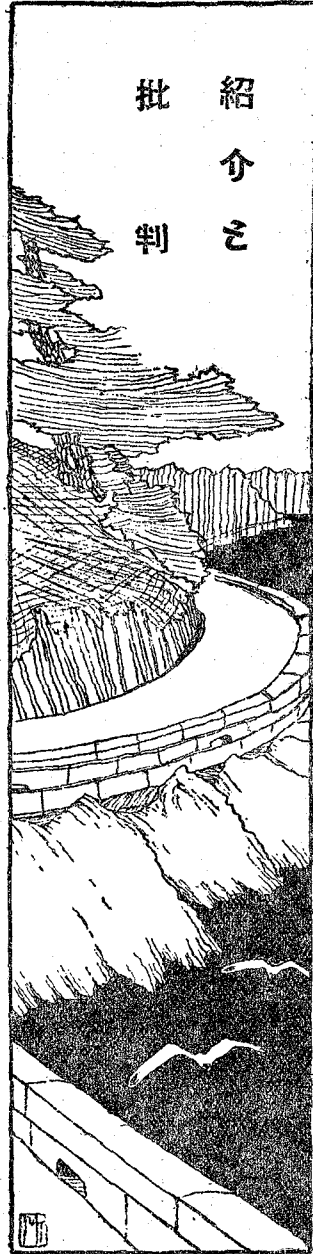


紹介と
批判



佐藤利恭氏著「軌道、無軌條式電車」を讀む

田中好

明治二十三年軌道條例が制定されてから丁度今歳で四十年になるが、始めの馬車鐵道時代から今日のやうな軌道現勢を觀るに至つた進歩は、其の交通上の價値に於て又其の建設の方法に於て顯著なものと言はざるを得ない、従つて之に關する著書乃至意見は汗牛充棟もたゞならないのであるが、併し夫れ等は主として鐵道論又は鐵道工學の一部と

して取扱はれ、軌道の本質からして當然關係を惹起する道路の見地に於て軌道を研究した著書は經濟乃至法律方面に於ては勿論工學の方面に於ても未だ無かつた、親友佐藤利恭君が這般來好きな酒もやめて何かしてゐると思つたら、今回其の專攻する工學の方面から此問題を研究し、本書を著はしたことは私の頗る満足するところである。

本書は二篇に分ち前篇に於ては軌道に就て論じ、總論から説き起し線路、軌道、電車線路、車輛、運轉と保安、費用に就て詳述し路面電車統計を附し、後篇には無軌條式電車に關する事項を收め卷末に術語英和對譯を附してゐる。

總論に於ては路面鐵道の變遷を説明し、歐米各國に於ける軌道の發達狀態を詳述し、路面鐵道の種類を擧げて各原動力の得失に論及し電氣動力のものが路面軌道として最も利益なりと斷じ、交通機關と都市發達との關係に就て歐米各都市に於ける事例を捉えて交通機關の發達が都市の發達に至大の關係を持つることを述べ、都市交通機關としての路面電車の使命を論じてゐる。

氏は總論に於て往々路面鐵道乃至は路面電車のことを詳論して、軌道が路面に於ける鐵道乃至は電車であると見てゐるやうだ、併し私等は道路地下に於ける所謂廣義の鐵道も矢張り軌道と解するものであつて、氏の説には賛成出來ない。併し恐らく氏が路面鐵道乃至は電車と言つたのは本書に論ずるところのものが夫れであると言ふ意味に於て書

いたのであろう、此問題は學問上又は實際上隨分議論の存するところであつて、氏が路面のものに限定したのも必ずしも咎むべきではないが、軌道發達の由來と其の使命から見るときは、路面に存する廣義の鐵道だけが軌道であると言ふべきではない、矢張り這般行政制度調査會が決定したやうに、路下に於ける鐵道電車も亦軌道であると言ふのが社會通念の上からして正當である。

近時自動車が発達した爲に其の效用を疑はれだした路面電車の使命に就て伯林工科大学の Dr. Gies. 氏の所説を採つて説明し、いかに自動車が發達しても實金の點に於て軌道は優勝な地位にゐるから、自動車に對抗して永久的に都市交通機關として軌道は發達すべきものだ又夫れを助勢すべきものだと言つてゐる、併し私は無條件に夫れに賛成することが出來ない、蓋し路上交通が行き詰つて道路を交通する自動車を制限する時代に爲れば、路面電車の交通を斟酌して自動車の交通を制限することも出来るが、自動車の發達を制限しない時代に於ては自動車の爲に路面電車は殆

ど效用を失ふことゝ爲ろう、又自動車も其の效用を擧ぐる
ことが出来ないことゝ爲つて、路面電車は地下に這入り自
動車だけが路面交通機關として役立つのでは無からうか、
併し私も今直ぐ夫れが實現出来るものとは言はない、唯だ
そうなることが交通上適當であつて漸次そう爲るべきもの
と考へる、唯だ氏が言つてゐるやう現在軌道が往々にして
經營難に陥つてゐる原因が道路の維持修繕費の一部を軌道
經營者に負擔せしむることに在りとすれば、夫れは必ずし
も可い制度とは言へないから賃金低下の手段として幾分の
改正を行ふことは當然だらうし又私も夫れに賛成する。

第二章に於ては線路のことを論じてゐる、先づ線路網に
就ては合理的に線路を選択する必要を述べ、軌道は其性質
からして道路に敷設するものであるから街路網選擇のとき
に方つて其の道路には軌道を敷設するか否かを決定し街路
網を計畫すべきであることを切言し、都市内に於ける高速
度鐵道又は乗合自動車若は軌道の線路配置に關する標準を
詳説してゐる、是等の事柄は獨り軌道經營者の參考に爲る

ばかりでなく、都市計畫事業に關係を持つ人々の是非一讀
せねばならぬ點である。

線路の章下に於て論じてゐるのは少し變なやうな氣もす
るが、軌道を敷設する道路横斷定規に就ては實に詳細に論
じてゐる、軌道を敷設する道路幅員やら車體外道路幅員に
就ては軌道建設規程の規定するところであるが、如何なる
理由と必要とに依つて規定の幅員を必要とするかは、軌道
の建設の場合は勿論路幅の決定に方つて何人も知らむとす
る點であつたが、氏の此著に於て明瞭にされたことは頗る
多とせねばならぬ、軌間及線路敷、屈曲半径、分岐交又及
終點の配線、勾配及縱斷曲線停留場等に就ては理論に立脚
し實際を斟酌して適當な意見を述べてゐる、是等のことは
多年軌道技術の實務に従事した氏に於て始めて立言し得る
點であらう。

第三章軌道の章は、軌道工學上最も難問視せられてゐる
問題を取扱つてゐて、こゝが本書の最も出色な點であらう
蓋し近代に於ける道路交通物件は昔と異つて高速度の重量

車輛が大部を占むることゝ爲つて來た、従つて舊時に採用されたやうな弾力性を有する道路基礎では交通の要求を満足せしむることが出来ない、其の結果セメント混凝土のやうな堅固な基礎を造ることに爲つたが、夫れが爲に車輛の運轉の爲に生ずる騒音が甚しく増大していやが上に都市生活の不快ならしむることゝ爲つた外、車輛運轉に依る振動も亦増大して路面鋪裝損壞の原因を與へ、軌條の磨耗を不規律ならしむるに至つた、そこで軌道經營上要求せらるゝ基礎と道路交通上要求せらるゝ基礎とは兩立しない結論に達するのであるが、夫れを兩立せしむるに就ては如何なる技術を應用すれば可いか随分六ヶ敷問題であつて、萬國道路會議でも論議された問題であるが、其の決定は矢張り抽象的のもので甚だ漠然としてゐる位に困難な事項である、此困難に原由して併用軌道——所謂軌道は道路經營の見地からして許すべきもので無いと迄極論する者さえあるに至つたが、吾等が技術家に望むところは併用軌道を否認するやうな根本論でなく、併用軌道を前提として夫れを如何に

すれば軌道と道路の對立を可能ならしむるやと言ふに在る氏は此點を詳細に研究して、正鵠な斷定を與へてゐる、是等は氏が多年研鑽した結晶に外ならないのであつて、私をして本書の出色した點と言はしむる所以である。夫れから基礎、枕木、軌條及附屬品、軌條の繼手及其の据付、軌條の波狀磨耗、鋪裝、排水設備、分岐及交叉、橋梁及踏切設備等にまで論及してゐる、何れも其の立論が鐵道専門の見地に捉はれず道路の見地に於て、所謂鐵道工學を輕視せず

に論じたことは氏に於て始めて克く爲し得る所であつて、軌道技術に對しても常に鐵道的見地に於て所論する鐵道技術家が是非必讀すべき良著たるを失はない、第四章以下に收めた電車線路やら車輛及運轉と保安乃至は費用の問題等に就ても徒に獨斷的見解を與へず廣く歐米各國の事例を引證して、之を我國の實狀に稽へ斷定を與へてゐる。

第二篇に於ては近時特殊地方に計畫される無軌條式電車に就て詳論し、此式電車の效用と路面電車乃至は乗合自動車

ある範圍を指示し、無軌條式電車と道路、車輛と速度及建設費に就て詳説してゐる。氏が曩年歐米各地を視察したとき、軌道のことを視ると同時に軌條を脱して視察した澤山のものがあるうちに、是だけはと思つて特に重視したものが無軌條式電車であつたさうだから、本書は其の復命書と言つても可い、併し此電車が我國に於て發達するか否かは別であるが、兎も角之に就て何等の文獻を持たない我國に於て之を筆にしたのは蓋し本書を以て嚆矢とする。

以上は私が本書を一瞥した感想と其の内容の概要を紹介したに過ぎない、若し夫れ技術的見地殊に道路工學の立場からするときは批評すべき點があるであらうが、夫れはいつも道路技術と軌道技術の對立に就て議論してゐる三浦七郎君等の批評に俟つが、唯だ本書の司つてゐる範圍が頗る廣汎に亘つて、獨り軌道と言はず道路は勿論のこと都市計畫の領域に及んでゐるから、是等のことを目的とする學徒又は實務家であつて、技術家たると事務家たるとを問はず是非必讀すべき良著として推奨する。(東京常盤書房發行 定價三圓八十錢)

◎東大寺の坊主と 奈良市内國道問題

昔、後白河法皇は叡山の坊主の専恣を怨まれた、實際坊主程御し憎いものはない、昭和の御代と爲つても矢張り變らないから困つたものだ。今度奈良縣が京街道と言はれてゐる國道が、奈良朝時代のものので交通の用を便しな言ふので、東大寺と轉書門との間を選擇して國道を附替える計畫を樹て奈良の惡路を近代的のものに改良しやうとした。

ところが、お坊さん達、何と考へたのか知ら、東大寺の區劃は奈良朝時代のものと同一したから史跡として價値がある。そこに國道が出来て民家が建つたら、一千餘年の史跡を燬滅するし轉書門が東大寺伽藍の門としての性質を失つてしまふと言ひ出した、夫れの尻馬に乗つて騒ぎ出したのは、歴史國文美術建築に關する老博士、暇潰しに内務や文部へ反對の陳情。

坊さんの言ふ東大寺の區劃は奈良朝時代のもの、其の大部分は民有地に爲つてゐるのに、まだ昔のやうに東大寺の支配地と心得てゐる、今は昭和の御代、土地所有權は憲法が保障してゐて、其の土地に所有者が家を建てやうと、門を強らうとは所有者の自由だ、夫れに心附かないで騒いだ運動に學者連も盲動した態、非法律的陳情成る程尻馬に乗つた連中には法博がなかつた。
近代道路を拵えやうとすれば奈良朝時代のものでも可いと
言ひ出す、奈良はいつ迄も舊時の奈良で、近代文明に恵ま
れやうとはしない、路政執行の爲には、こんな坊主や學者
を相手にせなければならぬと言へば容易のことでない、モ
少し覺醒してはドーか、お坊さん。(た)