

那波土木學會長の言

本年一月十七日土木學會々長退任に際し、若き技術家に呼び掛けられた、會長講演の概要である。前號に續くのである。(本號完結)

第五 鐵道軌間に關する調査研究(二)

前號に述べた様に、軌間問題は截然と兩條に分れて居るのである。

我が國に於ける軌間問題の沿革を見ると、随分古くより論議せられて居つたのであるが、多くは机上の速成調査により立論せられ、根底が強固でないから反覆常ならず、歸着する所なき有様であつた。

即ち明治四十四年桂内閣は廣軌改築準備委員會を設置し、關係各廳高等官貴族院議員衆議院議員及學識經驗ある者の中から四十名以内の委員を任命し、總理大臣自ら會長となり、後藤鐵道院總裁を副會長として改築に關する調査を三分科に分ちて行ひ、其の報告は出來たのであるが、實行の緒に就かざる中に内閣は更迭し、報告書は高閣に束ねられたと言ふ有様である。

更に大正六年寺内内閣の時代、後藤鐵道院總裁は島安次郎博士の提案を容れ、廣軌鐵道の實驗を橫濱線の原町田附近に於て行つた。其時の方法は狹軌々道の一方外側に4呎8吋半の間隔に軌條一條を添加して、廣狹併用の三軌條式軌道と兩側に4呎8吋半間隔に軌條二條を添加して四軌條式軌道との二種類軌道を設け、又 B-6 型機關車(0-6-2)一輛を廣軌用機關車に改造して實際に運轉して同型の狹軌用機關車と性能、燃料消費量、列車振動等に関して比較研究を行ひ、又他方にては車輛を長くして兩軸頸の距離を廣狹相等くなし、廣狹輪軸の交換を容易になし、車體は廣狹に共通し得るやう改造し、輪軸交換の作業をも實驗し好結果を收めたのであるが、此度も亦内閣の更迭により實驗も打ち切りとなり、何等結論に達しなかつた。然れども長軸は狹軌に在りても安全上有利なるにより、爾來一般に長軸を用ふる事となり、現在では80%乃至90%が長軸に取換へられてあると聞いてゐる。

軌間問題が斯る過程を経つてある間に、時勢は益々進展し、自動車は長足の進歩をなし、又航空機交通も漸次實用化して來たので、外國の鐵道に於ては



那波光雄博士

速度を増大し、設備を改善する等種々の方面に於て對抗策を考究して居るのである。我國に於ても早晚同一問題に逢着するは明であるから、今より軌間問題と合せて調査研究を進むるを得策と信ずるものである。

而して調査研究は、調査の項にて前述した如く、有力なる特設機關に於て徹底的に學理の研究、雛形實驗、實物實驗、実績の調査等を進め廣狹軌間の技術上と經濟上の眞價を決定し、之により交通の大計を確立せん事を切望する次第である。

研究調査の項目を試みに列挙すれば大體次の様なものかと思ふ。

- (1) 鐵道と自動車及航空機との關係
- (2) 軌間と建築及車輛限界との關係
- (3) 軌間と軌道負擔力との關係
- (4) 軌間と速力との關係
- (5) 軌間と運搬力との關係
- (6) 軌間と建設費、保線費、修車費、運轉費等の關係
- (7) 廣狹兩軌間併用の場合の利害と、併用の場合に於ける利害の分岐點の調査
- (8) 軌間改築の方法順序並に改築中の列車運轉方法
- (9) 車輛改造
- (10) 線路改築調査及車輛改造費
- (11) 貨物積換方法、車輛共通方法、及其經費
- (12) 各連絡停車場に於ける繁閑季節別の中繼貨車の數

— 以 上 —