

## 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。前號に續くものである。

### 第五 鐵道軌間に関する調査研究

今更軌間調査の問題を持ち出すと、世人は既に確定した問題であるとして、一笑に附せらるゝかと思ふが、然らば國の鐵道は廣狹何れの軌間に確定せるやと反問すれば、恐らく明答は得られないのである。曰く我國の鐵道は既に一萬哩以上となり、之が軌間を改むるは技術上頗る困難である。假令出來得るとしても多額の工費を要し經濟上より不可能である。若し輸送力に不足を生ずれば軌道や車輛を改良し或は電化して輸送方の増加を計り、尙ほ不足すれば復線なり復々線なりを増設するか、或は別に並行線を増設するときは新しき方面に利便を與へ一舉兩得となり、單に軌間を改むるよりも利益は大である又廣軌は狹軌より速度を高められると云ふも、それは平坦なる國に於ての事で、我國の如く山地で曲折甚しい線路に於ては速度は先づ急曲線で制限されるから、軌間の廣狹は問題でない。且又廣軌改築中廣狹兩軌の接續點に於ける乗換へ積換への手數と費用を考ふるときは軌間改築などは思ひも寄らぬ事であると主張してゐるのである。

又他の方面では曰く、我國有鐵道は時勢の要求に順應して年々多額の改良費を投じて線路の改良と車輛の改善を行ひ、今日に於ては建築限界や車輛限界は大に擴大せられ、之を米國のそれに較ぶれば狭小なれども歐洲大陸のそれとは大差なく、現今の我大型車輛は最早英國の廣軌車輛を凌駕してゐる。然るに輸送力の劣つてゐるのは道床と枕木に弱點のある爲と、軌間の狭きが困をなしてゐるのである。而して又外國に於て廣軌に改築せし實例や、先年南滿洲鐵道に於ける甘井子の實驗に徴すれば、軌間取擴げは左程困難ならず、其工費も狹軌論者の想定する様な大したものでない。又時勢の要求に順應する爲には狹軌の場合にしても軌道や車輛に改善を加へるか或は電化等をせなければならぬ。而して其經費は廣軌の場合よりは多くの費用を要する事は明瞭である。

曲線に於て列車速度の制限されるのは抵抗に依る



那波光雄博士

のでなくて安定度に依るのである。されば廣軌の有利な事は論ずるまでもない事である。

乗換へは一時の事であるから幸採して貰ふとしても、積換へは相當面倒であるが、尤も閑散なる時季と、鐵道網の關係を考究して改築の時季と接續場所を撰み、運轉計畫をするときは中繼貨車の數を大に減少し得られると思ふ。又積換へ設備や輪軸交換裝置を十分に研究し、出來る丈けコンテナを利用する等準備を慎重になすときは之も短期間の事なれば絶対禁止的のものでなく、又車輛の改造は客車や貨車は既に長軸採用と同時に車體は廣狹に共通になつてゐるから、唯車輪の軸上の間隔を變ずる手數丈である。機關車は稍面倒であるが、先年鐵道院時代に實驗せし結果では大して困難ではない。而して改造の際相當の豫備車を準備するの費用も必要であるが、車輛には一定の命數があり、何れにしても補充の必要があるから、夫を少し繰り上げて準備するつもりにすれば敢て問題ではない。

加之自働車の急速なる進展と航空機の實用化は鐵道に於ける諸設備の改善と速度の高上を餘儀なくするに至つたので、軌間擴大は必然の勢で單に時機の問題であると論じて居るのである。(以下次號)

{ 龜の瀬迂回線 } 關西本線は例の地亡りの龜  
{ 二十九日着工 } の瀬隧道を放棄するに伴つて大和川對岸を迂回する新線を決定、2日から着工することになつた。