



道路運輸經濟〔二〕

山下 定二

第二章 歴史的検討

第二節 道路の發展

さて、翻つて車輛の見地からではなく、道路の見地より

道路運輸の歴史を考察するに、道路取扱の新方法の導入が
 新使用者及び道路維持責任者間に、苦々しき紛争を生ぜし
 むることを述べることは堅實なる歴史的歸納なることが分
 明するであらう。實際に、現今の道路問題の研究に接近す
 るよりは、歴史的検討の方法に依る方がよいのであるが、

然し、餘白及び均衡の制限にはこの興味ある部分に徒らに留ることを許さないし、又最も簡單なる概略で十分間に合ふ筈である。

道路の新使用者等は交る交る道路の建造及修築の新しく良い標準を要求して居る。彼等は斯う云ふ。道路は運輸に適合するやうに造られねばならないものである。」

然し、之に反して、道路を維持せねばならぬ人々は、車輛は現存道路に適合する様に造られるか、然らざれば王室道路 (the Kings Highway) 組合の認可を取消すべきであることを要求して居る。聲高く且不平をだらく云ふこの對立は苦々しいものである。新車は法外の速度で走行し塵汚を創出し、道路を破壊し生命及び手足に對する一つの危険である。

然も、遂に新方法は制限的法制にあるにか、はらず、一般的に戦ひに勝つた。遂に道路は新しき運輸に適合するやうにせねばならない。我々は道路築造の漸進的發展及び維持の新標準の設立を目撃するのである。斯くの如く、十七世

紀に於ける車輪ある乗物の出現、及び十八世紀に於けるその使用の激増は對立の嵐を捲き起したのである。

それ等道路は初期時代に於ては、騎乗者、家畜の群、又は荷馬車に對して十分であつたかも知れないが、狹溢な石疊の人道、又は柔軟な天然道路は全く新しい運輸には適しなかつたのである。無數の抗議的請願に直面して、議會は單に困惑して、新道路使用者を制限する諸道路法の混亂せる系列を通過した。

適々逃避の方法が道錢 (tolls) を課する法定權力を有する錢取門トラスト (Turnpike Trust) に依つて、見出された。實際、錢取門はその財政に於て緩慢であつた。即ち面倒であり、又實施に制限があり、統一なく、不平等であり、且又斷然一般的でなかつた。——無數の錢取門及錢取所が破壊された一八四二年—四三年の南ウエールズのレベツカの暴動 (the Rebecca Riots) を見よ——然も、これら全すべての缺點あるにもか、はらず、これらは頗る急に必要ならざる新道路を建設するに役立つてゐる。道路築

造の問題はサー・ヘンリー・パーネル(Sir Henry Parnell) (1776—1842) トーマス・テルフホード (Thomas Telford) (1757—1837) 及ジェームスラウドン・マカダム (James haudon Macadam) (1756—1836) の努力に依つて、暫くの間
に解決された。それは丁度、鐵道が馬車や騾馬車に代り初
める前であつた。道路築造の新方法は、要望されて居た技
術上及財政上の何れの解決をも完成したのである。

その初期に於ける蒸氣車に對する反對は既に述べたが、
然し、前世紀には、あつたまらぬ、不快な自轉車乗りす
ら反對を免れなかつたのである。若き時代の我々に取つて
は、王室道路への此の新しい侵入者に對する反對なきは信
じ難く思はれる。自轉車乗りは一の害惡であり、疾走し、
塵汚の煙を捲き起し、馬を驚かし、道路上の防害であり、
且國王臣下に對する一の危険であつた。實際、一八九五年
迄は自轉車乗りは道路上の確固たる地位を獲得したと云ふ
ことは出来なかつたのである。

その初年に於ける、自動車に對する、又少しおくれ乗

合自動車に對する反對は我々自身の時代の歴史である。而
して、戦後、道路使用者及び維持者間の徹の生へた論争は
自動車運輸業の膨張、特に重量商業自動車の膨張と共に新
しい興味がある。

第三節 法令の進化

道路運輸の發展は、道路に關する諸法令及諸規定の發展
と密接なる關係があり、従つて、道路法令に對して若干の
注意を拂はなければ、道路運輸の重要なことを完全たら
しめるを得ない。英國に於ける機械に依る道路運輸の發展
は初期の、従つて異りたる状態の下に立てられる諸法令に
依つて、範圍を限定され、妨げられ、且滯滞させられ、そ
の故に、道路運輸の方法を變化することに不適當であつ
た。自動車の發展の遲々たることが英國に於て述べられね
ばならないのは斯くの如くである。而して、こゝより、開
拓的事業は、法令が如何なる道路新使用者に對しても比較
的贊成的態度を以て管理せる他の國に於ては非常に大なる

範圍になされて居た。

然し、法令が道路機械牽引の進展に反撥したのみでなく又、自動車的发展及び實際的成功は法令に反撥して居たのである。新運輸は漸次法令を變化せしめ、且、法令に對する修正を得た。即ち、王室道路使用に對して單に默許による權利でなく、法定の權利を附與せられたのである。

その各自の權利若くは義務の法定認可に對する道路使用者、道路維持者及び地主間の初期の争ひのために、此處では只だ道路機械推進車に關する法令の進化を述べ得るのみであるから、讀者は「王室道路物語」The story of the Kings Highway 及びキャナン教授(Professor Cannan)の「地方稅史」The History of Local Rates を讀まれたい。

道路上の機械牽引車の存在に對する議會の最初の認定は下院の特別調査委員が「公共道路上に於ける氣力若しくは瓦斯力推進車に依る陸上運輸の現在並に未來の豫想」を諮問し又、錢取門トラストに依つて、此種車輛に課せられたる道錢を調査するために任命された一八三一年に、あつたの

である。

機械に依る道路運輸を取扱へる、最初の一般的法令が通過したのは、此後三十年は經なかつた。これは一八六一年の汽鐘車法であり、又一八四〇年以後の道路を利用せる機械牽引の唯一の典型であつた重量道路汽鐘車——これは牽引及び農業機關車の先驅であつた——に對して、作製せられたのである。同法は、すべての道路動力推進車が牽引機關車の型體であり、又最大一時間十哩の速度に限定され且村落及び都市内に於ては一時間五哩に限定さるゝことを推定せるものである。それらの重量は十二噸を越ゆることなく、且他地方は、幅員、車輪、附屬物の數量及び橋梁の使用に關して挿記して居る。然しながら、過大道錢に對する保護は同法の一節に認められて居た。

其後、一八六五年汽鐘車法では若干の修正が行はれ、且再び一八七五年には他の規定に依つて爲された。

一八六五年の同法は正當なる最大速度を一時間十哩から四哩に下げられ、同時に、村落及び都市に於ては、一時間

二哩を超過してはならないのである。その上に、あらゆる汽罐車は三人の責任で爲さるべきであつて、三人のうちの一人は、赤旗を持つて前を歩いてゆかねばならないのである。一八七八年の法令に依つて「超過重量」若くは「特殊運輸」による道路の損害のために生ぜる諸費用を恢復する權限が地方當局に附與された。

厄介なる牽引機關車をして、正しく同一態度で取扱はれたので、この制限的規定の結果は輕量機械車の發展を妨げる筈であつた。而して、法定極大が一時間四哩なので、その可能なる速度からは何等の利益も得ることは出来ないものである。

一八九八年には、更に異なる汽罐車法が、牽引機關車に依る道路使用の増加の結果として、通過した。この法令に依つて、ある道路及橋梁が道路汽罐車に接近することが出来た。

然しながら、この最後の法令の通過する前に、輕量汽罐車及び自動車は、發刺たる忍耐強き運動の結果として、法

定認可を得た三一八九六年の一法令——所謂自動車家の「大憲章」——に依つて、道路使用に關する諸規定が輕量車輛のために緩和された。初期法令のより嚴重なる條項の多くは今を除かれて居る。如何にせよ、此法令——一八九六年の道路汽罐車法——に依つて「輕量汽罐車」は特權を認められた。認めらるべき一時間十四哩までの速度は次の諸事項を規定する。即ち、車輛は一連結車以上の牽引に使用せざること、又、未積載重量は三噸以下なること、煙及び目に見える水蒸氣は突發的若くは一時的理由によるの外、出さざること等である。若し一連結車が牽かれるならば、混合未積載重量は四噸を超えてはならない。

英蘭及ウェールズに於ける地方政府委員及び蘇格蘭事務大臣に對して、詳細なる諸規定を指定する義務が残されて居た。次でこれら諸規定は一八九六年に發布され幅員、制動機、タイヤ及び使用の諸状態の如き事項を取扱つて居る。速度に關しては、一時間十二哩の制限が許可される筈の十四哩の代りに課せられた。而して、一噸半より大なる未

積載車輛の重量に對するか又は一聯結車が利用されざるに
ころでは、尙ほこれ以上の低速度制限が強制された。この
法令の通過せる結果として、自動車運輸の大増加が起り、
現在法律の修正完徹の新運動が自動車家及び其他の人に依
つて開始された。一方に於て、自動車製造業者及び使用者
は、同法令はあまり壓迫的であると言言した。他方に於て、
新運輸は危険であるし、他の道路使用者に取つて一の妨害
でもあり、又、立てられたる規定は従はれて居ないことが
訴へられて居る。

これらの種々の要求に應ずるために、新法——一九〇三
年の自動車法が通過した。而して、この時は一八九六年の
「輕量汽罐車」は現今「自動車」に認められて居る。今や
是以上の運動は道路運輸の發展に一致する法律的要求を持
たらしむべき自動車運輸の法令及び規定の修正及び統一を獲
得するの目的に依つて居るけれども、この法令は尙ほ英國
道路上の自動車使用を決定し、管理する現在の法令の根底
をなつて居る。

一九〇三年の法令の主要條項は次の如くである。特殊の
場合には、例へば村落を通過する場合等には、低い制限を強
行することが出来る。幅員十六呎を超えざる狹隘なる道路
上では、自動車を禁止することが出来る。自動車を對し釀
されたる反對に對抗するために、「道路の本質、状態、及
び使用等を包含する全事情に、又實際にその當時の若くは
合理的に然るべく豫期し得るころの、道路の交通量に注
意を拂つて見て、公衆に對し危険であるところの無謀なる、
又は、不注意なる、又は急速度で、又は態度で、操従す
る」ことは、同法第一條に、法律的違犯行爲に認めて、居
る。

此法令に依つて、すべての自動車は登録さるべき様に要
求せられ、又運轉手は英蘭及びウエールズの郡市參事會、
及び蘇格蘭の郡市參事會に依つて、免狀を與へられた。

地方政府委員及び蘇格蘭事務大臣は、諸規定に依つて、
許可せられてゐる自動車の最大未積載重量を増加し、又未
積載重量二噸以上の重量自動車の速度に對し特別の制限を

課する權限を同法令に依つて附與された。

報告が一部局委員會に依つて發表されたる後、同法の此の條文は一九〇四年の重量自動車條令に依つて、一九〇四年に實施せられた。この條令中には、「重量自動車」は小自動車と區別せられ、且つ未積載重量二噸を超過するも「道路機關車の範圍には入らざる車輛と定義して居る。

此條令に依つて、許可せらるべき未積載重量は一八九六年の三噸より五噸に、若くは、聯結車の利用されたるところでは、以前の制限の四噸の代りに、最大混合未積載重量六噸半に増加された。然しながら、如何なる場合に於ても、車輛及積載貨物の總重量が十二噸を越ゆることなく、又特別の諸條項は、如何なる車軸に對しても八噸、又は、聯結車の場合は四噸を超過せざる車軸重量に關して、規定されて居るのである。

種々なる其他制限が又課せられて居り、それらは車輪、タイヤ幅員、橋梁の使用等を取扱つて居る。同時に、一時間五、八及十二哩の最大速度が、車輛の重量及びタイヤ

の性質に從つて、これら重量車輛に定められた。

一九〇四年以來、多くの其他條令が發布せられた。例へば、一九〇七及び一九一一年の條令である。即ち、前者は重量自動車の橋梁使用を、後者は軍用自動車を取扱へるものである。

戰時中、一九一六年の地方廳法令(緊急條項)は、撤回されたて居たので、或種車輛の道路使用に對して一時的制限を加へた。如何なる乗合自動車と雖も、關係道路當局の同意を経ずして、新線に於て營業を爲すべからざるものとした。而してこの同意は諸種の狀態に依つて與へらるべきものである。通路維持は、勞力及び材料の缺乏のために困難且費用が多かつたから、此の規定の目的は道路運輸の發達を妨害するにあつた。同法令に依つて行ふことが出来るので、一哩費用定額基礎に對して、換言すれば、道路維持に對する一寄與として、一片の八分の三から三片又はそれ以上まで實際に於て變化ある乗合自動車走行哩數に比例する金額をその同意に對し課すは地方當局としては普通の事となつ

て居た。

一九二〇年の道路法及びそれに依つて作られたる假規定

——重量自動車(修正)條令、一九二二——に依つて、

最大未積載重量は五噸から七噸四分の一に、若くは、重量自動車及聯結車に對しては六噸半より九噸四分の三に増加せられた。

其他の條例に依つて、「機關車」(例へば牽引機關車)の最大重量は十四噸から十五噸に増大し、特殊の場合には是以上の増加があつた。例へば、鏟條耕作機、起重機、ダイナモ等の如き永久的裝備ある車輛、又はゴム若くは弾力性タイヤを裝備せられたる車輛等である。

一九二〇年の The Finance Act 法令は自動車に關する舊規定を可成り修正したが、然しこれらは租税の最初に取扱はれて居るので、此處では再びその要旨を説明するに必要がない。

一九二二年には同年の重量自動車(修正)條令に依つて大輪車は限定せる法律的位置を與へられ、又車輛貨物及び

許可されたる貨物は可成り増加された。

第四節 軌道の歴史

他の諸點に於てその本質及び經濟的諸特性は鐵道に頗る近似するものであるけれども、軌道は道路使用者であるから、軌道の發展の簡單なる説明が必要である様に思ふ。

米國に於ける「軌道」はそのずつち初期は炭坑から泊船所若くは運河の波止場への石炭の運搬に利用されて居たのであるが、近代市街軌道は最初に北米合衆國に於て使用されたものである。「軌道」若くは「鐵道」は實際には十七世紀の初年に敷設されて居た。

丁度十八世紀の産業革命の初期の英國の道路の貧弱であつた如く、十九世紀の初期に、米國では大都市の街路及び道路は非常に不良なる状態にあつた。而して、是は旅客輸送軌道の建設に對し大なる刺戟を與へた。そこで、初期軌道は進歩せる財貨運搬の一方方法として發達したのである。

紐育、ハーレム線は米國旅客輸送軌道の先驅者であつ

た。目貫街路を通ずる第一期は一八三二年に開通されたが然しそれは不人氣であつた。而して、その惡評が抜ける迄にしばらくの時がかゝつた。然しながら、軌道は十九世紀の中頃から、紐育や其他米國都市に非常に多く建設された。街路及び道路の貧弱なる状態、横斷すべき長距離、及び其他諸車輛の缺乏は、最初に線路が恐ろしい比率であつた事實にもかゝらず、すべて三つが結合して、軌道を人氣あるものにした。或人は、實際に、その内稜上の各々に附屬せる鐵溝の一種を有する線路」を述べて居る程までになつて居たことを證明して居る。

英國に於ては、近代旅客軌道は一八六〇年にバーケンヘッドのトレイン (Train at Birkenhead) に依つて、紹介された。然しながら、初期の實驗は、突出せる線路は他の交通者に取つて、厄介且危険であつたので、大した成功もしなかつた。如何になれば、路面を同高に敷設されたる有溝軌道線路の近代型には未だ發達して居なかつた。その上、英國は十九世紀の中頃には道路は頗る立派で、辻馬車

や乗合馬車が一般に使用されて居たので、米國軌道に惠んだ諸條件が英國には作用しなかつた。

然しながら、七十年代には、線路は可成り進歩し、且敷設される軌道數は數ヶ年間に大激増した。すべて初期の軌道は馬に依つて牽引されて居たのであるが、然し機械牽引を利用する様な企てがなされたのはそんなに後ではない。最初の蒸氣車は一八五九年米國のシンシナチの軌道のために、建造された。而して、一八六〇年には汽力は五乃至六の大裝置で使用された。

英國に於ては、一八七〇年後、蒸氣車がしばしば採用された。同時に歐大陸でも蒸氣軌道が未だに街路運輸の優勢なる地歩を占めて居た。然しながら、汽力は、街路交通機關の目的に對して三四の重大なる不利益が發見された。特に、自動車型の道路用「汽車」に現今裝備されて居るが如き近代的洗練さまでには未だ發展して居なかつた。蒸氣軌道は騒々しく、多くの煙や火粉を出し、且馬車馬を驚かせた。従つて、諸注意が他の機械原動力に集中された。熱

湯機關——此の種のもが今でも尙ほ、石油精練所、練瓦工場、及び其他危険なる場所で用ひられて居る——一般人氣を十分に得た。熱湯機關の仕事は、蒸氣が、非常なる高温に熱したる水を充たせるボイラーの中に於て、一時的に形成され且若し調節器の開放に依つて壓力が緩めらるゝならば、高温の下に保たれる現象に依つて居る。これらは若干の不利益に惱まされたけれども、これらの無發火機關車は市街運輸に使用したる正統型體に對して招來されたる色の反對に辯明されなかつた。

他種動力も亦、或る程度の人気を得た。例へば、壓搾空氣がアンモニヤガス等である。地下鑛條に依つて推進する軌道も可成り人氣を獲得した。而して、或る都會ではこれらは今日までも利用されて居た。例へば、メルボルン (Melbourne) の一部に於けるのや、又極く最近までエディンバラ (Edinburgh) にあつた等である。鑛條は一つ中央動力室から作用するので、各車に軸は、「齧合子」取附を備へつけて居る。

電力の導入は大多數の他の裝置を急激に廢棄せしめ、軌道に大なる刺戟を與へた。電力は架空式若くは線渠式の何れかに依つて電車に補充した。表面直接々觸式は地渠式より費用が安く思はれたし、又その様に、街路を不快にしなかつたから、此方法も亦實驗された。然しながら、車が通過する時に接觸を斷續すべき複雑なる自動開閉器裝置を必要とするの大なる不便があつた。路面に電流の通ぜる接觸面をさらして置く事は、明らかに、危険なるものである。で今日では架空式が全く普遍的となつた。

架空式にて最初に運轉せられたる線は一八八四年のカンサス市に於て、あつた。然るに、一八九一年に同國に於てはリード式方法が紹介され、その實驗が成功して後世界各地の都邑に於て採用された。