



論 著

踏切の廢止に就いて

増 井 幸 雄

鐵道の相當に發達した國又は地方に於ては、鐵道と道路との交叉する個所は頗る多數に上つて居る。而も是等の交叉個所の中で、兩者が同一の平面に於て交叉する個所即ち踏切の數が最大の部分を占めて居ることは、諸國殆んど其の揆を一にして居ると云つてよい。米國のウイスコンシン州に於ては、千九百三十二年六月三十日現在で、鐵道と道路との交叉點が九千四百六十九個所あるが、其の中の八千七百五十六個所即ち九割二分強は平面交叉の踏切である。又本邦國有鐵道と道路との交叉點は、數年前の調査に據れば五萬六千六百個所に上るが、其の中で平面交叉の踏切は五萬四千九百八十九個所即ち九割七分を占めて居る。若し此の數字に地方鐵道の踏切をも合算したならば更に多數に上るであらう。

思ふに、水路、道路、鐵道などの如き各種の交通路は、それぐ、其の成立の時機を異にし、其の目的や使

命を異にして居つて、各自にとつて最も好都合な條件に従つて作られるから、地上に於て互に他のものと幾多の個所に於て交叉するに至ることは免れ得ない所である。而も此の交叉を行ふに當つては立體交叉と平面交叉（或は異高交叉又は高低交叉と同高交叉）との二方法が考へられるが、鐵道と水路との交叉の場合は概ね立體交叉が採用されて居るに反して、道路と鐵道との交叉の場合には反対に平面交叉が寧ろ原則に近いと云ふ状況になつて居る。今その理由を考へるに、何れの國でも、鐵道創設の當時にあつては道路も鐵道も共に自然の儘の地表を使用してゐて建設費を節約せむことを圖つたものである。その當時の公共的の問題は、如何にして鐵道を得べきかに存したのであつて、鐵道の建設を如何に制限すべきかには存しなかつた。蓋し、其の横断する地方には人口も少く道路上の交通も僅少であり、鐵道は運轉の回數少く速力緩漫であつて踏切個所は殆んど毫も危険でなかつたからである。又、始めから人口の相當に稠密であつた國に於ては、鐵道線路を新に築造する爲の費用を優に支出し得る程に多額の収人が豫測されて居たにも拘らず、等しく踏切を避けるの舉に出でなかつた。蓋し、踏切を避けて立體交叉とする場合には多額の建設費を餘分に要するからであり、踏切に相當の安全施設をする限りは危険を防止することを得たからである。

此の後者の理由は、現在に於ける踏切の存在を説明するものであるのみならず、同時に過去に於ては其の存在を是認するの理由ともなつて居たのである。然るに、人口が増加し經濟が發達するに従つて、一方では鐵道の側に於て列車運轉の回數が増し、速力が増し、列車の重量が増し、他方では道路の

側に於ても通行の人數が増し、回數が増し、車輛の數も運轉速力も共に増加を來すに及んで、茲に、從來踏切の存在を是認するに役立ち來つた理由は消滅するに至つた。踏切は最早危険なく不便なき施設ではなくなり、今や、一方では頗る危険な存在物であり、他方では道路上の交通を著しく阻礙する厄介な存在物たるに至つたのである。

二

長大な列車が高速度を以つて運轉される今日に在つて、踏切が道路上の交通に多大の危険を齎らすものなることは、明白にして論議を要せざる所である。此の故に、法規は踏切に對して種々の保安施設を命じて居る。即ち、我が國では地方鐵道建設規程第二十一條に於て、「踏切道と線路との交角は三十度より小なることを得ず」、「交通頻繁なる踏切道には通行人の注意を惹くべき警標を設くることを要す」、「交通頻繁にして展望不良なる踏切道には門扉其の他相當の保安設備を爲すべし」と規定されて居る。又、地方鐵道運轉信號保安規程第六條には、「交通頻繁にして遠方より展望すること能はざる踏切道其の他の必要なる踏切道には列車運轉中番人を置き之を看守せしむべし」と規定されて居る。更に大正五年六月の東京控訴院の判決には、「交通頻繁と認めらるべき鐵道の踏切に番人を置くか然らざれば相當の設備を爲し以て通行者の危害を豫防するは鐵道經營者の當然施すべき注意なり」とす、又踏切番人もなく且通行人が汽車の進行を望見し能はざる障礙物の存する踏切を進行する汽車

は汽笛を鳴らし通行人に警告を與ふるを以て乗組運轉手の正に執るべき適當の注意なりとす」と述べられて居るのである。今我が國の踏切の中で幾何が保安設備を有するか、又その設備の種類が如何なる割合になつて居るかを詳にしないが、全國の主要道路との交叉點又は大都市附近に在る踏切に於ては概ね何等かの保安設備を有するものと考へられる。尤も此の設備たるや、大正十五年十二月の大審院判決に「鐵道の如き公共設備に對しては其の危害減少の爲に公衆に於ても相當の注意を用ふべきものなることを斟酌して鐵道經營者が踏切に於ける設備を爲すは相當なり」とある所に從つて手加減されて居るべきことは推察し得る所であるが、而も此の程度の設備あるものの割合すらも案外に僅少なるべきことは、鐵道で旅行する場合の所見によつても裏書される所である。加ふるに、踏切番人を置くことを法規が命じたる個所に於ても、夜間交通稀なる時には看守の責を免除してある。米國ウイスコンシン州の踏切八千七百五十六個所の中で何等かの保安施設を有するものは一千三百二十三個所即ち約一割六分に過ぎずして、殘る八割四分には法定の警報が行はれるのみで何等の施設も行はれて居ないと云はれて居る。

斯くして踏切に於ては犠牲者を出すこと年々僅少ならざるものがある。我が國有鐵道の踏切に於て、本人又は當事者の過失によつて生じたる死傷者の數は、昭和七年度に於て、自動車事故に依るもの死者六十九人、傷者三百九十二人、自動車以外の道路上車輛の事故に依るもの死者百十三人、傷者百四十四人、歩行者にして死傷を來したるもの死者二百六十三人、傷者百四十二人、合計死者四百四十五

人、傷者六百七十八人、合せて千百二十三人の多きに上つて居る。自動車の發達著しき米國に於ては踏切に於ける犠牲者は自動車乗客が最大部分を占めて居るのであつて、千九百二十二年には死者千七百十四人中、乗用車乗客千七十九人、乗合自動車乗客二百六十二人、其他車輛の乗客百三十九人、歩行者百九十九人、雜三十五人で、自動車乗客は其の七割八分を占めて居るのである。我國に於ける踏切での自動車事故の件數は昭和元年から七年に至るまで年々に増加する一方であつて、百五十八件から二倍以上の三百六十六件に激増して居る。自動車運送の發展が連年停止する所を知らない昨今、此の方面の事故が益々増加の趨勢に在るべきことは推察に難くないのである。

是等の犠牲は、生命の喪失、健康への傷害苦痛懊惱等人道上より見て悲しむべきものたるものならず、更に手當により治療により労働休止による物質上の損害を伴ひ、携帶品の喪失損傷、運搬器具の破壊滅失、積載貨物の損害等をも伴ふものであつて、假令鐵道の過失に基づく場合に鐵道から見舞金又は賠償金を受領するとしても、更に生命保険又は傷害保険の被保險者たる場合に保険會社から其の保険金を受領するとしても、之によつて其の直接間接の損害、有形無形の損害は到底充分に償はれることは出來ないのである。

三

踏切は、單に公衆にとつて傷害の發生地たるのみならず、交通流の圓滑なる流動を阻止するもので

ある。而してそれは踏切に於ては鐵道が通行優先権を有することから来る。踏切に保安施設として門扉を設け遮斷器を設けてある場合には、列車の通過に際しては踏切を閉鎖し道路上の交通を一時遮斷して列車を先づ通行せしめて居る。之は法令の規定に根據を有して居るのであるが、假令門扉を設けてない所に於ても無謀又は極度の不注意漢にあらざる限りは列車の接近を目前に見ながら優先して線路を横断するの暴舉を斯てすることはなく、事實上に於て通行優先権を有して居る。思ふに、鐵道に通行優先権を認めて居るのは、事實上已むを得ざるに出でゝ居るものと云はれ得やう。蓋し鐵道の側では、單車運轉の電車でない限りは、踏切横斷者を見て急速に停車することが不可能であるからである。加ふるに、大量運搬高速運轉、定刻運轉を使命とする鐵道をして道を譲らしめるよりも低速小量の道路上の交通者をして道を譲らしめる方が適當だとさへ考へられるのである。

何れにしても、踏切に於ける鐵道の優先通行の事實から生ずる一般道路交通への阻礙は、昨今實に甚きものがある。特に大都市の内外に於て然りとする。大阪市の調査に據れば、昭和八年十月十八日午後四時乃至五時の一時間に、大阪市野田阪神前の踏切即ち阪神電氣鐵道と阪神國道との交叉點に於て道路交通の遮斷された回數は三十七回に上り、遮斷時間は二十七分半の多きに上つて居る。即ち平均一分半強毎に一回の割合であり、遮斷時間は右の一時間中の四割六分の多きを占めて居り、一回の遮斷時間は小さく十三秒、多きは二分弱に上つて居る。而して之が爲に通行を一時遮斷された各種の車輛數は、人力車五百九十二臺、荷車六十三臺、牛馬車五十三臺、自動自轉車百十二

臺、自動車が四百十臺合計千八百三十五臺に上つて居る。歩行者の數は示されてないが、此の分は蓋し更に多數を算したであらう。轉じて東京附近に就て見るに、東京市土木局長近新三郎氏の話に據れば、午前五時から午後九時迄の十六時間中に踏切の遮断された時間は常磐線南千住踏切及び東北本線赤羽踏切に於ては三割餘、東武鐵道の寺島町おむらひ踏切では三割二分、中央線の萩窪踏切では三割七分、東海道線大井町踏切では四割五分強、蒲田女塚踏切では約七割を占めて居る。而して遮断回數は大井町及び女塚の踏切に於てはそれぐ百六十回及び二百五十三回の多きに上り、各々六分及び四分弱に一回の割合になつて居るのである。全國の踏切が總て斯くの如き状態に在るのでないことは勿論であるが、少くも大都市附近に於ける状況は之に依て大體の推測が出来るのである。

四

踏切に於ける道路交通の阻止は、單に道路交通者に不便を與へると云ふに止まるものではなく、それは實に經濟上の損失を惹起したことを意味する。蓋し、此の交通の一定時間に亘る阻止はそれだけの時間の損失を意味するが、此の時間は或る場合には貨幣的價値に換算し得るものだからである。而して其の損失は、一方では道路交通者に生じ、他方では國民全體に生ずる。

先づ前者に就いて見るに、時間の損失に依る客觀的な經濟的損失は、道路交通者中でも、比較的高價な車輛を使用する者、特に自動車を使用する者の場合に於て最も容易に算出することが出来る。嘗

て本誌昭和七年二月號に於て指摘したるが如くに、運轉中の自動車に要する費用は、一部は走行距離に比例して發生し、一部は距離に關係なく單に時間の経過のみに基づいて發生する。従つて自動車は走行中でも停車中でも時間の経過のみによつて毎分毎秒幾許かづゝの費用を要するものであつて、米國の技師ジョハネツソン氏は各種自動車を平均して一分一臺につき一セント乃至一二セントとなるを計算して居り、又最近に筆者の一友人は筆者の示唆に基づいて、本邦の不完全なる資料に基づいてはあるが種々研究した結果、末刊の報告書に於て之を本邦では一錢二厘四毛乃至一錢三厘三毛に當ると算出して居る。一臺一分間の損失にして既に右の程度の貨幣的損失を來すとすれば、一個所の踏切に於て交通を阻止される多數の自動車が損失する所は、之を一ヶ年間に積つて見れば頗る莫大な額に達するであらう。蓋し、一自動車が一回の交通遮断によつて失ふ時間は遮断器の下りて居る時間又は列車の通過に要する時間だけではなくしてそれ以上に達する。何となれば、踏切の前後に於ける速力は低下され、若し踏切個所が平坦線でなくして道路の側に上下の勾配があるとすれば其の速力は更に低下する。遮断器が引上げられ交通が再開された場合にも多數の自動車の方に停車して居たもの場合には起動し得る迄に次第に益々多大の時間を損失するからである。

鐵道及び道路上の双方に於ける交通の頗る頻繁なる大都市附近の踏切の場合に於て毎年自動車使用者に多大の損害を與へつゝあることは想像に難くないのである。

次に國民經濟全體に與へられる損害は、道路の使用能率の低下から生ずる。道路は其の許容し得

る最大量の交通を事實上に可能ならしめなければ、建設の爲の資本は一部浪費されたことになる。今、踏切あるが爲めに踏切なき場合に比して二割だけ能力が低下したとすれば、實は八の能力ある道路を作る爲に十の能力ある道路と同額を投入したのと同一の結果になる。而も、交通が頻繁となつて踏切に於ける時間の浪費が多くなればなる程、益々自動的に道路の能力は低下して、右の意味に於ける損失は益々増加して来る。若し道路能力の低下によつて交通欲望が充たされなくなれば、更に別に道路を作らなければならなくなる。此の新なる道路の建設に要する費用は是れ亦國民經濟全體にとつての新なる損失である。

五

若し踏切が公衆にとつての危険と經濟的損失との母であり、此の危険と損失とが交通の増加につれて益々増加するものであるとするならば、能ふ限り此の危険と損失とを緩和し減少するの策を探らなければならぬことは云ふ迄もない所である。或は、踏切の生む害悪を單に交通事故の危険のみと考へて、保安施設を充分ならしめること例へば從來警笛を設置してあつた個所に新に遮断器を設ける等の措置を以て充分なりと思惟する者があるかも知れぬが、保安設備を如何に充分ならしめても、交通流の阻止に依る經濟的損失は毫もそれによつて減少せじめられることは出來ないものであることを承認しなければならない。否、交通の一時的遮断を完全ならしめる程、益々交通流阻止によ

る損失を大ならしめることになる。而も道路交通に於ける事故は踏切上に於ては減少するとしても、踏切に於ける交通阻止の結果たる道路上の他の部分に於ける混雜の増加によつて、却て増加を來すことにもなり得る。故に、対策としては、踏切に保安施設を行ふのでは不充分であつて、能ふ限り之を廢止するの方法を取らなければならないのである。踏切に於ける道路交通者にとつての危険や損失を絶対に無くするには、踏切そのものを廢止して之を立體交叉とする以外には方法がない。唯、問題は如何なる場合に之を廢止するを適當とするか、又、之に要する費用は何人が負擔すべきであるか等の諸點に存するのみである。

六

理論的に見て踏切を立體交叉に改めることの望ましきことに就ては殆んど異論はない。唯、實際に於ては、此の改造には多額の費用を要するのみならず、各個の踏切がそれぐら様況を異にし、従つて改造の必要の有無大小を異にして居るが爲に、全部を一律に改造することの如きは問題とならず、個々の踏切に就て之を改造すべきや否や、何時改造するを適當とするやを決定することが問題となるに過ぎない。思ふに、立體交叉にするにしても、其の方法は種々あらう。而して其の方法の如何によつて所要の費用額を異にするであらう。鐵道省の調査によれば、特定の工事方法、材料價格設計の下に於て、大都市附近に於ては大約十三萬圓乃至二十二萬圓を要するとのことである。故に、土地の狀

況に従つて必要又は經濟の見地から如何なる形式にすべきかを定め、交通状態が此の改造費の支出に値する時機如何を決定すればよいのである。

此の目的の爲には踏切存置の爲に一年間に生ずる一切の經濟的損失額、換言すれば改造によつて節約せらるゝ金額を先づ求める。即ち踏切に於て失はるゝ道路交通者の損失時間の貨幣的評價額、道路能率低下による國民的損失額、更に踏切存置の爲に生ずる鐵道側の各種費用額等を算出し合計する。而して此の合計額を一定の利子歩合を以て資本額に還元した金額こそ、改造の爲に損失なく投下せられ得る最高額たるのであつて、此の金額が改造所要費と同額となつた場合には改造は不利ならず、前者が後者を超過するに至つた場合には改造は常に有利なる企圖たるのである。

七

然らば此の改造は何人の負擔に於てせらるゝのが適當であるか。それは、此の改造によつて利益を受ける者の負擔に於てせらるべきである。

此の利益を受ける者は果して何者であるか。道路交通者が先づ第一に其の中に數へらるべきことは疑ない。徒步でも自動車でも、馬車でも自轉車でも、其の方法の如何に拘らず、凡そ道路交通者は總べて受益者たるべきものである。唯其の受益の程度に多少の差あるのみ。而も道路交通者は國民全般であり、地方住民全般である。故に公衆の代表者たる國家及び公團體が此の費用の引受を拒

むべき理由はない。

次に改造によつて利益を受ける者は鐵道である。鐵道は踏切の維持運用の爲には物件費や入件費を要し、事故が起れば賠償費や見舞金を要し、線路車輛等に損害を來した場合には修繕の爲の費用をも要するのであるが、改造の曉には是等一切の費用は節約されることになる。故に鐵道側も負擔の一部を引受けるべき理由がある。或は、鐵道をして之を分擔せしむるときは其の負擔は高率運賃の形に於て旅客荷主の上に轉嫁されるが、荷主や旅客が其の資格に於て改造の費用の負擔を引受けるべき理由はない、と立論する者があるかも知れぬが斯くの如きは僻論である。鐵道の改造費分擔額が改造による節約額の資本還元額よりも大ならざる限りは、此の費用を旅客や荷主に轉嫁するの必要は起らない。蓋し、轉嫁すべき費用は生ぜず、却て利益が生ずるからである。米國には、ロング・アイランド鐵道會社が踏切の中の二百六十五個所を自力で立體交叉に改め之が爲に要する費用は現有運賃率の下に於ける收入を以て支辨した事實さへある。

八

改造費は政府及び地方公團體の側と鐵道の側との双方で分擔すべきものなりとして、さて其の割合は如何に決定すべきであるか。受益者たるの資格に於て分擔すべしとの論旨を徹底させる爲には其の割合は受益の程度の割合によつて定めるを至當とすると云はなければならぬ。

米國の例を見るに、三十の州では改造費用は鐵道と公共とで折半して負擔することに法律で定められて居る。而して州道の場合には公共の負擔は全部を州に於てし、地方的道の場合は法定の割合で州と關係地方公團體との間で分擔することになつて居る。例へば、メイン州に於ては、鐵道が五割、州が四割、地方公團體が一割となつて居り、又ニュヨーク州ではそれより五割、二割五分、二割五分となつて居たのを五割、四割九分、一分と改めた。併し、分擔割合の適否は兎に角として、抑々斯くの如く分擔割合を豫め一定して置くことは明確といふ利益はあるが、伸縮性がなく、實狀に合致せざるの不利がある。キヤリフオーニア、アイダホ、ニウハンプシャー、ウイスコンシン等の諸州に於ては、州の特別委員會が分擔額の割合の決定をすることになつて居るが、委員會の構成方法が適當であれば此の方法の方が實際的であらう。蓋し、若し反對に分擔割合を一律に或る程度に定めたとすれば、利害關係者の中の或る者に對して場合によつては受益の程度以上の負擔を強ひることになり、改造計畫の成立進行を阻害するの虞があるからである。改造を提案した者が餘分の負擔を受けなければならぬとの心配は、利害關係者の何れの側をしても提案を躊躇せしめるの一原因となるものであるが、改造を決定し費用負擔割合を決定する權能を公平無私なる特別委員會に賦與することにすれば、此の阻礙原因は作用しなくなるであらう。