

論
説

自動車の運用とその騒音とに就いて

鳥田孝一

近代の文化國に於ける道路運送は現世紀の頭初より發達に發達をつゞけて止る處を知らなかつた自動車の異常なる進歩によつて更に一段と促進せられた結果こゝに著しい發展を示すに至つたのは何人と雖も認める處であると共にこれが如何程吾人の社會に於ける各種の活動を容易ならしめるために與つて力があつたかも亦贅言を要しないのである。實に吾人の社會生活の充實の大半は一般に近代的交通機關の發達が齎した結果であるとも言ふを得べく就中道路上に於ける交通機關が迅速性、正確性、安全性、快適性等に秀でたことによつて好影響を受けた程度は高かつたのを忘れてはならないのである。

然るに何事も、一面に於て利益と價値とを伴ふにも拘らず、他の一面に於ては不利益と缺點とを齎らす機會が屢々生ずるのは眞に免れ能はざる處であつて、道路上の交通機關と交通の發達とは誠によろこぶべき事實ではあつたが、このこと自體は更に一種の騒音の問題を提供する源泉となり、吾人はこの新しい弊害の防止に對して、別に何ごとか新に方策を樹立しなければならぬと言ふ場合に直面したのである。而もこれは必ずしも最近時の問題ではなく、暫く以前にその萌芽を發してゐたのであつた。従つてその中のある部分の問題は、既に何等かの解決が施されてゐたものもあるが、これと同時に、未解決のまま放置せられてゐる部分もあるのは事實である。

近代の都會生活の中で、極力回避したいと希望する條件は、極めて多く存在するであらうと思ふ。例へば、不良にして非衛生的なる住宅とか、不純なる飲料水、又は食糧品とかは、その實例となるであらうと信するのであつて、これ等を根本的に驅除せんとする對策は、古くより考究せられ、且實施せられてゐたのは、遍く人の知る處であるが、騒音の問題は、實質的には、これ等と何等異なる處がないにも拘らず、これに對して充分なる研究と措置とが用ひられてゐないのは、遺憾の至りであると思ふ。筆者自身、信ずる處によれば、凡そ騒音又は噪音と稱するものは、總てこれを驅除しなければ、現在並びに將來に於ける吾人の都會生活は不快又は苦痛を伴ふのは、明らかであると言ひ得る。就中道路上の交通機關の間斷なき運用は、これに伴つて意外に大なる騒音を誘導せしめる機會となるのであり、これによつて最も好ましくからざる結果も招くに至る場合も生じ得るのであるから、吾人はこれに對して

無關心であるのは、許さるべくもない筈である。

音響は、その何たるを論ぜず、總て物體の振動から生ずるのは、物理學の第一歩が教へる處である。而も物體の振動が空氣に傳り、空氣がこれを媒介して、吾人の耳に傳達するのである。樂器が發する樂音も、自動車の機關が發する騒音、又は噪音も、共に等しく物體の振動ではあるが、前者が快感を與へ、後者が喧噪を覺えしめるのは、一つに全く規則正しき振動をなすのと、錯雜せる振動をなすとの差異に歸せしめなければならぬのである。而して不必要なる程度に互る騒音は、孰れの都市、孰れの社會に於ても、公衆によつて排斥せられたのは、明らかな事實であり、この點については、必ずしも國の甲乙を問はなかつたのである。既に歐米の社會に於ては、十九世紀の後半の時代より、各種の騒音に對する公衆の苦情は、顯著となり來つたのを知るを得べく、例へば街頭音樂師による音樂の吹奏、新聞賣子の鈴の音、又は呼聲、醉漢の放歌等は、孰れもこれに屬する種類のものであつた。これに反して、我國に於ては、この點については、幾分公衆が無關心であつたのは事實であり、殊にある種の高音、例へば定齋屋の鐘の音とか、金魚賣、苗賣等の呼聲の如きは、一種のなつかしみを以て迎へられた如き事情もないではないが、これ等は稍限られた特殊の場合を言ふのであつて、それ等以外の多くの騒音は、近代人の孰れもが、極力避けたいと衷心から希望する處であるのは、隠れもない事實である。最近時に於けるラヂオの高音器、電氣蓄音器等による高音、鐵骨建築を行ふ際の鉄打が發する高音、コンクリートミックスアーが發する騒音等は、總てこれに屬すると言ひ得るであらう。而して交通機關就中多數の

自動車は道路上に活動する場合に惹起せられる騒音も亦徹底的に取締られて然るべきであると思ふ。

かく言へばとて近代社會に於てこれ等の取締が全然不問に附されてゐると言ふわけではなく、特にこれ等が極端となる虞の多い都會を中心にしては、不必要なる高音の禁止は各種の取締法規を通じて、具體化されてゐるのである。例へば我國の自動車取締令第十條、第十一條の規定の如きはこれに屬する一例である。然し乍ら歐米の特定の都市に於ける事情を窺ふに、これより尙一層徹底的なる取締規定を發見することが出来るのであつて、例へば紐育に於ては、人間の生活及健康に有害なる性質又は強度の高音は、絶対に禁止せられてゐるのであり、巴里に於ては、不必要にして、且不注意により發せられる高音と、公衆の休養と平靜とを害する性質ある高音は、その何たるを問はず、全く禁止せられてゐると言ふのが今日の實狀である。

今問題を假りに交通問題が關聯する限りに止め、殊に自動車運送が直接に關聯する限りに止めて、高音又は騒音の問題を取扱つてみても、かゝる音響を發する原因は、必ずしも單純でないのを知ることが出来る。その第一は、自動車の運用上、自然的に生じ來る高音と、その第二は自動車の運用に關聯して必然的に伴ふ警笛の使用より生じ來る高音との二種類を數へる。

第一の部門に屬する高音は、主として、自動車が不完全なる消音器を備へる結果であるか、又は、ローギヤを用ひ乍ら亂暴なる加速を試みんとする結果であらう。然し乍らこれ等以外にも、尙高音が生

し來る幾多の原因を求めることが出来るのであつて、例へば磨滅せる扁平なるタイヤが道路面に激突するより生ずる高音貨物自動車の上に積載せられた牛乳罐の如きが相互に觸れあつて生ずる高音の如く、貨物積載方法の拙劣さより生じ來る高音の如きを擧げることが出来るのである。かく數へ來るならば、かゝる騒音、又は高音が生じ來る一大原因は何と言つても、不注意に基くか、然らざれば、車輛の維持關係に於て、無關心であつたかによるのは疑を容れないのである。勿論此の如き惡結果が生ぜざるやうに、法規上の取締規則の如きを設ける必要は多いけれども、筆者がこの機會に主張したい一點は、これにも増して大切なのは、自動車の運用の任に當る人が、衷心より良心に目ざめ、この種の問題を生ぜしめざるやう萬全を期する點にある。然らざれば、この種の弊害は、社會に於て絶對にその跡を斷つことはないであらうと豫斷したのである。故に社會に於ける一般人の良心的覺醒は、第一に尊重せられて然るべく、法規上の取締の如きは、末の問題と認められるのである。然し乍ら如何に取締規定は末の問題であるとは言へ、筆者は、かゝる規定が全然無用の長物であると言ふわけではない。英國の道路交通法第八章の規定、北米合衆國の各州の自動車取締規定、我國の自動車取締令中の諸規定の如き、孰れもこの種の弊害を未前に防止せんとする努力の結果設けられたものと思惟せられるのであるけれども、たゞこの種の規定のみを以てしては、必ずしも弊害の根絶を期し得られざる憾があるのを指摘するのみである。

次に第二の部門に屬する自動車が使用する警笛についても、若干の注意と考慮とが必要である。

既にある特定の國に於ては、過去相當の久しきに亙つて、夜間の警笛の使用は、全然禁止せられてゐる實例を知ることが出来る。これが最初に試みられたのは、巴里であつたが、始めには午前一時より午前五時三十分に至る間には、警笛の使用は全く許されないと云ふのであつたが、後には時間的制限を一段と擴大して、午後十一時より翌日の午前六時までの間には、使用が禁ぜられるに至つたのである。伊太利の羅馬の如きに於ては、二十四時間の全部に亙つて警笛は全然使用が許されてゐないと言ふが如きは、最も極端なる場合であり、而もこれがために道路上の死傷者數の増加は、全くこれを知ることが出来なかつたと稱してゐるのである。英本國に於ても、これと稍類似せる規定を發見することが出来るのであつて、人家の稠密なる地域に於ては、午後十一時三十分より翌朝の午前七時までの間には、警笛の使用は禁止せられてゐるのみならず、交通信號によつて、街角に停車中の多くの自動車の中、後続車が先行車の注意を喚起する意味に於てする不必要なる警笛の使用の如きも、總て禁止せられてゐるのである。

自動車が警笛を使用しなければならぬ場合とは、自己の車輛が、他人又は他の物體に接近しつゝあることを知らせるにあるのであつて、言はず他人をして警戒なす機會を獲得せしめるに外ならぬのであり、またかゝる意味に於て警笛を使用するのは當然必要ではあるが、それ以外には使用の意義を求めるのは困難である。然るに平坦且直線的な道路上に於ても、我國の自動車の運轉者は意外に屢々なる機會に、これを使用する傾向があるのは、面白からざる處であつて、かゝる態度の匡正は、可

及的に迅速に解決を圖りたいと望むのである。殊に近年自動的交通信號機の發達と普及とは、警笛の使用の必要を激減するに與つて力があつたのは、よろこばしき限りであると言ひ得る。

社會に於けるあらゆる音響を根絶せしめることは、勿論不可能であるのみならず、假りにこれが可能であつたとしても、決してこれが實現せられる筈はないのは、あまりにも明らかである。吾人が望む處は、吾人の社會生活に對して何等の實益を伴ふことなき騒音又は高音を、完全に撲滅せんとするにあるのであつて、法規上の規定の如きも、全くこの意味に於て設けられてゐるのである。而して近代の文化國に於ける騒音の取締規定の内容は、次第に充實せられるに至つたのは、孰れの國に於ても軌を同じうしてゐるが、それにも拘らず全く放任の状態の下にあると認められるのは、鐵鋼材に對する鉄打ちと、路面電氣鐵道が交叉點を通過する際に、車輛が發する不快なる音響に關する取締である。これ等を禁止すれば、騒音の驅除と言ふ觀點からのみすれば、好ましき結果に到達するのは、疑を容れないのであるが、他の事情に影響を與へることなしに、騒音のみの撲滅は決して容易でない處に困難は宿るのである。

この機會に想起するのは、嘗て英本國が自動車の騒音防止に關して行つた調査と結論とであるが、その結論の核心をなす部分は、一定標準以上の騒音を發する自動車は、如何なる場合に於ても、これを販賣することも、道路上に於て使用することも、全然禁止すより外に道はないとしたのであつて、騒音の一定標準を科學的なる音響測定機を用ひて決定せんとするにあつた。然し乍ら自動車の運用に

伴つて發生する騒音の制限に關聯して、取締上の規定を勵行するのは容易ならざる困難を伴ふのである。例へば道路上の自動車の走行によつて生ずる音響の程度は、或は車輛の年齢により、或は投ぜられる維持費又は修繕費等の程度によつて、異ると言ふが如く、極めて多岐の事情によつて變化を受けるのは、やむを得ざる處であるからである。また取締を行ふ立場にある當局者としても、假りに自動車の排氣によつて生ずる音響が高きに失すると感じたとしても、それが如何なる程度に高きかと言ふが如きを、適確に示すのは、容易ならざる業であるからである。故に騒音の程度を明瞭に且簡單に知り得る機械的装置の發明と普及とは、この問題の解決に對しては、著しい光明を與へるであらうと信ずるのであつて、若し現在自動車を使用してゐる速度計の如く、針の移動によつて音響の程度が知り得る装置があるとすれば、この種の問題は遙に容易に處理せられるに至るであらう。この方面に於ける科學的進歩は、今や相當に著しくなつたにも拘らず、未だ充分に吾人に満足を與へるに至らないのは、ある特定の自動車が、道路上のある特定の地點に於て發したる音響の程度を、それだけ獨立して、記録に残すべき何等の手段も、方法もないからである。換言すれば、街頭に於ける音響の綜合的なる觀察はなし得るとしても、その中の特定なる部分のみを抽出して測定するのは、殆ど全く不可能であるからである。騒音防止の手段の中で、實行可能であり、且實際に役立つものは、自動車の車輛の製造、並びに販賣に關聯して、車輛の構造装置に注意を加へ、不必要なる程度に互る音響を發するが如き車輛は、一輛も社會に送り出さないと、言ふ注意が肝要である。(一九三九・一二・二九)