

道路の規律と安全とに就いての 心理的考察

山口縣理事官 三浦幹根

左へ行けば神宮、右へ行けば京へ出る。此處は伊勢の日永村一號國道と二號國道との分岐点である。一は神都宇治山田に終り、他は大阪神戸を経て九州鹿児島に至る。一は信仰への道であり、他は活動への道である。左せむか、右せむか。人の子の惱みはここに在る。

併し私は信する、凡ての道はローマに通する。左へ行け、右へ行け。我々は必ずや世界の一角で再び相逢ふであらう。唯道には勾配があり、屈曲があり、障害がある。人の子の安らかに過ぎ、能く其の目的の地に達するがため、之を平かにし直くし障害を除くのが宗教家であり、教育家であり、爲政者である。形而上の道に就いては自ら其の人がある。私は形而下の道路に就いて語るであらう。

を加へて來たのである。多くの有益なる計畫も其の計畫が包含する心理的過程の考察を欠くが爲に其の効果の收め難きことあるは明白な事實である。

先づ第一に私は道路に關する心理に就いて何等かの淺見なり又は偏見なりがあるならばそれを排斥しなければならない。蓋しこの研究には注意深き分析と専門的な徹底的なそして經驗的な調査を必要とするからである。私の此處に目的とする所は心理的方面の研究の重要なることを強調し、私の觀察眼に映じ來つた問題の断片に依つて私の主張を説明しやうとするに在るのである。

凡そ道路に關する心理的問題は次の諸項に包含することが出来る。



箇本、すすを落附の路道内地村日金郡中、中線野秦塚平道縣は所した甚度程の害被め爲しりな所場の用併防堤岸左川日金は

(一) 標識の性質と場所

(二) 信號の性質と時

(三) 車馬の操縦者及び歩者の視力の限界

(四) 車馬の操縦者及び徒步者の注意力の限界と錯亂の原因

(五) 安全と一致する最少の感應時間

(六) 免許操縦者を標準に合はせる爲の試験及び異なる場所と異なる時とに於て行動する各種免許操縦者に關する試験の相互關係

(七) 安全に就いての教育私的眼に映じた特種の場合に就いて諸君の注意を喚起することを許さるゝなら

道路をして其の最大の効用を擧げしめ、其の最大の安全を期せしむるには之を二つの重要な方面から考察することを要する。物理的方面及び心理的方面即ちこれである。前者は交通の頻繁方向速度重量及び道路の反動に關して居り、後者は人間の意識感應注意過失及び錯亂に關して居る。

若干の極めて價値ある特殊の研究、就中イノー氏及びイノー協會の研究はあるけれど、私の知つて居る限りに於ては交通に關する心理的方面の秩序的調査は未だ充分に試みられて居ない様に思はれる。それは明瞭なる理由に依つて物理的方面の研究よりも至難であるからである。併し至難の故を以て我々はこの研究を避ける事は出來ない。増加し行く交通の輻湊に伴ふて心理的方面の研究は確かに其の重要さ

標識に就いて。北米合衆國の國立研究所の建物の前面には上段に "SLOW" 下段に "SCHOOL" を記した標識が建つて居るとの事である。私は何故に "SLOW" と記されたか其の理論は知らない。併し其處には明かに形容詞 "SLOW" を表はさうとした努力が讀めるし、また三文字の見慣れない單語の方が見慣れた四文字の單語よりも反つて早く讀め早く意味が擰めるといふ自信があらはれ居る。"SLOW" といふ單語は Slow down とか Slow up とかの略語としては極めてよい英語ではあるが、其の様な文法上の点はこの場合私の論する範圍には属しない。

"SLOW" に対する有力なる反対があるとすればそれは讀方の心理から出て来るに相違ない。併し或人は見慣れた單語を讀むには一つ一つ文字を辿つて讀まないで文字の見慣れた集合に従つて讀んで行くことは既に心理學上の通説と言つてもよい。新らしい文字の結合は比較的遅く意味が採れるが、如何なる文字の結合もやがては見慣れて來るのである。私の友人が彼の地で始めてあの見慣れない標識を見た時は "SLOW" が "Slow" の代りとして充分であると理

解するまでには相當の時間がかかつたとの事である。併しワシントンに於ける一般人にはあの標識は文字の見慣れた集合である "Slow" と言ふ單語を特に強く思ひ出させるであらうし、また其れを見た瞬間に興味あるそして巧妙な形であると思はれるであらう。これはさゝやかな事の様ではあるが道路標識の理想的構成に關しては極めて重大なる問題なのである。適當な速度で走つて居る自動車の操縦者は幾つの單語が讀めるか。文字の最少の大さはどの位であるか。標識は如何なる場所に置けば最も善く車馬の操縦者及び徒步者の注意を引くか。構造場所色彩及び内容等の統一は必要欠くべからざるものである。それに就いては有益なる澤山の實驗もあり、参考となるべき科學的報告もある。

コンネクトカットの街路上の電柱には白い帶を塗つて其の存在を明かにして居るとの事である。不幸にもこの白線は地上から數尺離れた所から始つて居る事のことである。若しこの白い帶が地上まで届いたらならば、其の視覺上の効果は非常に増したであらう。そして一列に近くから遠くまで並んで居る

電柱は一層其の位置を明かに示したであらう。

更に私は交通巡査が色の暗い制服と手袋とを着けて居る時は、比較的眼に映らないものであると思ふ。斜に白い肩帶を掛け、明るい手袋を着けたなら、徒步者に對しても亦車馬の操縦者に對しても、更に一層の効果を收めるであらう。

信號の性質と時。私が研究した限りに於ては、北米にてはワシントン州が他州に先んじて少くとも試験的に手と腕との信號を採用したと謂へるであらう。併し之等の信號は其の動作に釣り合つた一定した時間を持つて居なかつたことは明かである。或は短かかうたり長がかつたり、或は速かつたり遅かつたりした。操縦者の兩方の手が一時に其の操縦の爲に必要



況實災震京東日一月九日二十正大
む望な所箇壞崩壁城舊て隔な濠りよ前劇帝

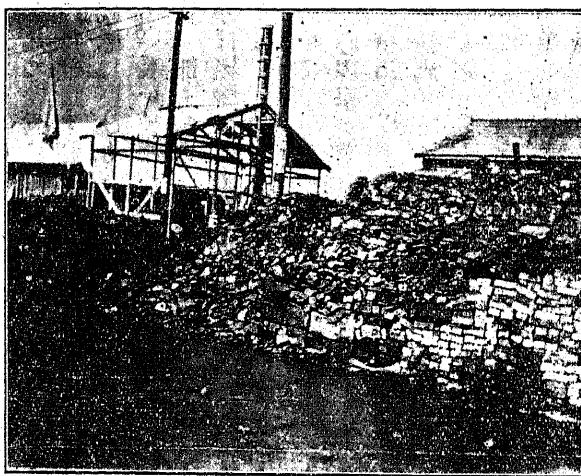
な時に際して事變でも起つた様な場合には操縦者は一方の手で停止を信號しなければならなかつたからてこの信號の中には餘り實行せられないものもあるた。操縦者の意思の繼續的表示は少くともある動作の五秒前に始つて、其の動作の終了するまで續いたなら甚だ利益多いであらうと思はれる。若し我々が原理を建てる事が出來れば、操縦者をして其の機械の支配を中斷せしむること無くて、この事は全然可能であると思ふ。徒步者も亦同様の表示を爲したなら少くとも雜踏中では車馬の操縦者に對して大なる助けとなるであらう。而してこれは實行し得べきことである。徒步者が道路を横切つ

てある動作を起さうとする場合に、彼は引退らうとして居るのか、或は次にはどんな方向を取らうとして居るのか、操縦者には之を決定する事が殆んど不可能なことがしばしばある。前へ進出するのに最もよい時であることを表現する簡単な信号、其の信号の継続時間等は、交通といふものゝ價值をよく知つて居り、また注意力の限界及び感應の時間等に就いて造詣ある心理學者に依つて案出することが出来る考へる。

視力の限界に就いて。恐らく道路に關する心理的問題の最も重要なものは注意力の限界と視力の範圍とに關するそれであらうと思ふ。交通の現在の規律に於ては、車馬の操縦者と徒步者との最も活潑な交渉範圍は視角度四十五度を下らない。そして二百度またはそれ以上に及ぶこともある。この程度に達すれば頭を一側から他側に轉回しなければ、其の廣汎な範圍に注意を配ることは人間には出来ない仕事である。そして頭を他側へ轉すれば常に兩者交渉區域のある部分は我々の視野を脱して仕舞うのである。街路を横切る時に於ける最も大きな危険の一は急に

横の街路から何等の報告なしに出て來る事から起る危險である。この危險防止のため、車馬の操縦者と歩者との交渉範圍の視角度を成る可く減少しやうとする方法は、各所で研究せられまた採用せられた。左手へ廻る事を禁することは交通整理の上に非常に効果ある方法であらうと思ふ。また凡ての平行街路を一本筋の街路として使用することも交通整理上善い方法である。かくすれば安全、最大の速力、時間の節約、混雜の防止、歩者の便宜等凡てこの街路に包含されることになる。廣い街路はこれに安全地帯を設置する事に依つて亦同様の利益を得られる。歩者は道路の右側に居るか、左側に居るかに依つて、其の視角に微かな而かも重要な差異がある。そして道路の左側を通行する方が安全であることは之を證明することが出来るのである。側道が無い場所では歩者は道路の左側を通行しなければならない事は一般によく知られて居る。

北米合衆國の各州でよく見受くる所であると言ふが、車馬を通行さする爲に街路の交叉点の直近くに徒步者を止めて置くことは、決して最善の隔離の方



法ではないと思はれる。車馬の操縦者には便利であるかも知れないが、かかる街路の交叉点は徒步者には最も危険なものである。徒步者は交叉点から凡そ二十尺位は離して置かねばならないと思ふ。かくすれば他の方向から廻轉し来る自動車などに依つて脅威されることは恐らく無いであらう。

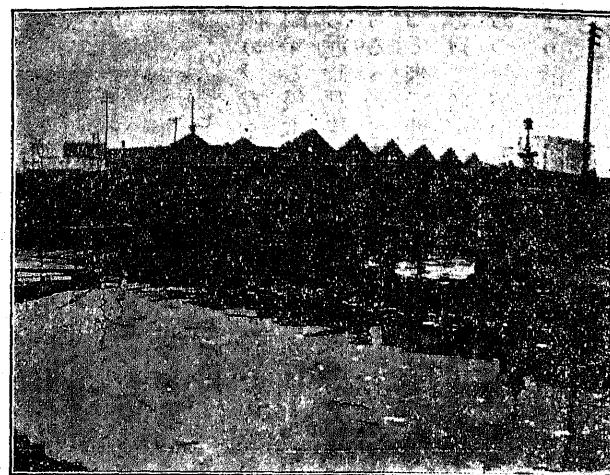
錯亂の原因に就いて。錯亂の原因を減少する爲にはこれまで多くの方法が試みられた。例へば信号の採用とか、或は徒步者が簡単な休息を探りながら自分達の問題を考へる事の出來る様な安全地帯又は安全島の設置の如きはそれである。併し私をして忌憚なく言はしむれば、徒步者又は車馬の操縦者の錯乱の要する事柄である。

止まるこ^止とや曲ることの如き純

然たる機械的事から離れて、道路の安全に就いて次に最も重要な要件は、感應時間又は個人の観測差 (*Personal equation*) である。即ち車馬の操縦者なり徒步者なりが何か危急の事變が起つた爲に、或る一つの動作を起さうとする場合に其の起す前に経過する時間である。遅い不正確な感應は疑ひもなく多くの危難に機會を與へるのである。長い感應時間は一部は操縦者又は徒步者の性質、即ち個人の觀測差に依るものである。併し一部分は經驗又は適當なる感應時間に關する修練を欠くに基くものである。標準に合はせるための試験に就いて、道路の安全を期し其の能率を擧ぐるに就いて心理學が盡さなければならぬ更に重要な任務は車馬の操縦者を一定の標準に合はせるための試験を構成することである。この試験は亦徒步者に就いても必要であると信ずる。而して不合格者には他と區別する爲マークを著けて置くべきである。これは車馬の操縦者には可なりの便宜を與へるのである。なぜならば操縦者は道路を横切らうとして居る人が、多少躊躇して居る人であるとか、盲目者であるとか、耳の遠い人である。

ある。機械に關する専門的知識に就いて試験する許りでなく、自動車の操縦者等の試験に於ては交通取締規則に關する知識とか、道徳上の抑制力とか、一般人の利益にどの位の注意を拂つて居るとか、之等諸点に就いても充分なる調査をしなければならない。各種車馬の操縦者の試験に關して完全なる方法を案出することは決して簡単な事ではなく、又極めて緊切な事項である。道路上の誤れる操縦の爲に其の免許を没收するは國家的事件であつて、決して單に地方的事件ではない。免許を取消されたる後に操縦するが如きは重大なる犯罪である。

安全に就いての教育。道路の規律に就いては心理學の之等の任務の外に、更に専門的教育家の仕事が



戸江りよ前店本行銀田安) 橋戸江るれ被火震威の然自然大も骨鐵き堅に石強(る至に局便郵橋よ見なされ下の部中央中すらあもくべす抗はに力

るとか、或は義足を持つて居る人であるとか、直ちにそれを知る事が出来るからである。現今に於ては幼者と老人とのみが普通一般には不合格者と認められる丈けであるから、徒步者にこの試験を行つて其他の不合格者を明かにする事は決して不要ではないと思ふ。

或る社會に於ける操縦者の試験と他の社會に於ける操縦者の試験との間には、其處に非常なる差異の存することを注意しなければならない。他地方で免許を受けて來た操縦者の價値は一地方では全くあてにならないのである。

操縦者をある一定の標準に合はせる爲の試験は交通上實際利益する處が多いが、これは唯漫然として試みてはならない。試験は操縦者の行ふべき任務の種類如何に従つて變らなければならない。即ち輕快な車の操縦者の試験は言ふまでも無く傷病兵運搬車や消防車の操縦者のそれと異らなければならない。即ち軽快な車の操縦者の試験は言ふまでも無く傷病兵運搬車や消防車の操縦者のそれと異らなければならない。高速度重量自動車は貧弱な比較的不熟練な操縦者に委ねる事の出來ないのは明らか

必要である。徒步者も自動車の操縦者と同じ様に訓練されねばならない。そしてこの訓練の場所には學校が最も適して居る。兒童をして其の周圍に順應する様に導く事が學校の重要な任務の一つであるならば、兒童をして道路上に於て自分自身に注意を配る様な能力を養成せしむることは當然其の任務の中に含まれねばならない。併しながらこの教育が最もよき効果を收めるのは道路交通に關する取締規則が場所と時との立脚点から見ても、亦人の心理といふ立脚点から見ても完全に吟味され訂正せられた後である事を斷言し