

## 青少年と運転免許

菊池 哲彦\*

青年期は、人の能力や諸傾向、諸特性が一齊に花ひらくときであり、これら諸傾向が人格として統合されていく時間と、諸学習が必要で最も可能な時期とは一致する。青年期に交通事故が多発するといわれるが、それは技術の未熟さに大きな原因があり、心理的要因も関連するが、これにはさらに社会的・文化的状況もかかわっている。免許取得年齢をひき上げることは、学習適時を逸し、事故発生のピークを上る年齢に移すことでしかない。青年期に公立学校で交通安全教育と実地訓練を行なうことは、学習適時に教育できる利点があるだけでなく、市民としての自己教育をオリエンテーションできる利点がある。また、事故多発と関連する要因をある程度除去できるから、公立学校での教育は事故防止にも役立っている。

### Youth and Driving Licence

Tetsuhiko KIKUCHI\*

In adolescence, abilities, tendencies and traits effloresce all at once. The integration period of these as a organized personality coincides with the period when various learnings are needed and the most possible. They say young riders and drivers take into place the most numerous traffic accidents among all ages. The accidents of youth may be brought by their inmatured technique and have some relation to psychological factors, which may be influenced by socio-cultural situation of youth. The measure to raise age limit to take licence only means to loose the most adequate period to learn driving and to transpose the peak of occurrence of automobile accident to upper ages. If traffic safety education and behind-wheel training will be carried into practice in the public schools at several grades, we shall have advantages to teach it to people at the most suitable period and orientate a method of self-teaching to become a good citizen. Besides, the traffic safety education and behind-wheel training in several grade public schools is useful to prevent drivers' accidents as it may eliminate some causes of accident.

#### 1. まえがき

青少年の免許制度を考察する場合、従来ともすればおろそかにされがちであったのは、青少年の運転についての教育的視角であるように思う。これに反して、まずとり上げられる立論の基礎は、交通事故が若年ライダー・ドライバーに多発しているという「事実」である。そこで筆者は、まず、若年運転者の事故の分析からはじめて、次に青少年の諸特性、とくに心理学的特性に検討を加え、最後に、青少年の免許制度とこれに関連する訓練について、若干言及したい。

#### 2. 青少年の交通事故

交通事故が青少年に多発するという「事実」を学問

的にも定着させたのはR.A.McFarlandをはじめ、A. R.LauerやW.A.Tillmannら、アメリカ合衆国の研究者が行なった調査研究である。その一例をMcFarlandの調査結果についてみてみよう<sup>1)</sup>。Fig.1はマサチューセッツ州(1954)とコネチカット州(1955)における年齢別免許所有者あたりの事故数を図示したものである。これで見ると、事故頻度の最も高い年齢群は16歳であり、20歳位までの4～5年間に事故頻度は急速に低下して、以降は漸減し、30歳に入ってカーブは安定するように見える。このように20歳以前において事故数が多いのは、低年齢者の技術が未熟なことと、青年期(思春期)の心理学的特性によるものであるとMcFarlandは推測している。この傾向は、わが国においても同様であるように見える。総理府編交通安全白書(旧称「陸上における交通事故」)の昭和41年版から52年版までについて調べると、毎年同じ傾向が続いていることを認めることができる。昭和51年度の状況について転記すると、16歳から19

\*茨城大学教授(理論心理学)  
Professor, Ibaraki Univ. (Theoretical psychology)  
原稿受理 昭和53年1月23日

歳までの年齢層では、運転免許取得者1万人あたり事故件数は274.1件で最高であり、20歳から24歳では194.0件、25歳から29歳では126.7件と以下漸減して行く。

ただし、ここで2つほど考慮すべき事柄がある。そのひとつは、同年度の全事故件数に占める19歳までの層の運転者が原因者となった事故件数の構成比は11.3%であるのに反して、20～24歳の層のそれは21.6%、25～29歳の層のそれは20.2%であって、30～34歳の層に至ってはじめて12.6%と19歳までの層の構成比に近づくことである。この現象は、ひとつには、それぞれの年齢層での免許取得者密度と関係がある。すなわち、同年度の全免許取得者数に占める19歳までの層の取得者数の構成比は5.0%にすぎないが、20～24歳の層のそれは13.7%、25～29歳の層のそれは19.6%、30～34歳の層のそれは14.5%であって、免許所有人口は20～24歳の層は19歳層の2.74倍、25～29歳の層は19歳層の3.92倍、30～34歳の層は19歳層の2.9倍と計算できる。したがって、19歳までの層の事故件数の絶対量は多くはないが、上記の数値を総括して、免許人口あたりの原因者となった事故件数について計算上は、19歳までの層は20～24歳層の1.4倍、25～29歳層の2.1倍、30～34歳層の2.5倍の事故を発生させていることになる。しかしながら、このことは、たとえば30～34歳の運転者にくらべて、20歳未満のものが2.5倍危険な運転者であるということには直ちにはならない。交通安全施策の現況、交通状況の現況、わが国の社会・文化の現況において、残念ながら結果としてそうなったというにすぎない。これはあとで述べるところであるが、19

歳までの層の事故数が多いのは、16歳、18歳、19歳で特に多いため、17歳では、状況から考えるとそう多い数字ではない。この辺のことが何らかの対策に結びつくのではなからうか。

次に考慮すべきことは免許取得者あたり走行距離である。19歳までの年齢層では、全体としてみると、若年者ほど走行キロ数は少ないのではないかと推測される。Lauerはアイオワ州の運転者7,692名について調査し、回答のあった1,419名のデータにもとづいて、年齢別年間走行距離を推定している<sup>3)</sup> Fig.2はその結果を示している。これで見ると男性と女性ではかなり曲線の形がちがっているが、男性の場合には25歳から30歳ごろピークに達することがわかる。女性の場合には育児に手のかからなくなる年齢とピークとが一致するように見える。この傾向は恐らくわが国でも変わらないだろう。そこで、走行距離あたりの事故件数を年齢別に調べることは有益である。Lauerによると、そのピークは21歳ごろにあり、35歳ごろから安定して、60歳台に入ると再び上昇をはじめることがわかる(Fig.3)<sup>3)</sup>。16歳から20歳までの年齢層においても高率である。また、この年齢層では走行距離あたりの事故数は、ほとんど同じ水準を保っている。ところで、免許取得者あたりの事故数(Fig.4)<sup>3)</sup>と年間走行距離(Fig.2)は16歳から20歳にかけて急増している。新規免許取得者が急増すれば、免許取得者あたりの事故数も急増するが、Lauerの標本の場合この要因は小さい。この点がわが国の事情と大きく異なる点である。わが国の昭和51年12月現在における人口比免許取得者百分率は、16歳12.6%、17歳24.7%、18歳34.3%、19歳40.8%、20～24

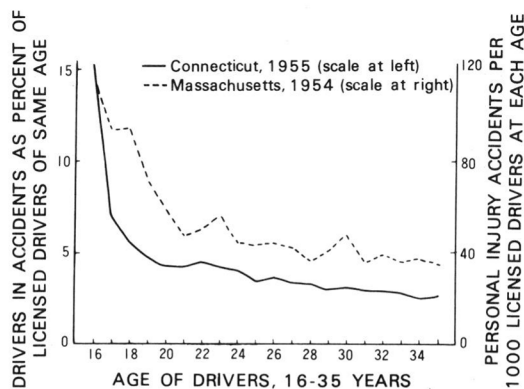


Fig.1 マサチューセッツ州とコネチカット州における年齢別事故数  
Frequency of accidents among drivers aged 16 to 35, based on Connecticut and Massachusetts experiences

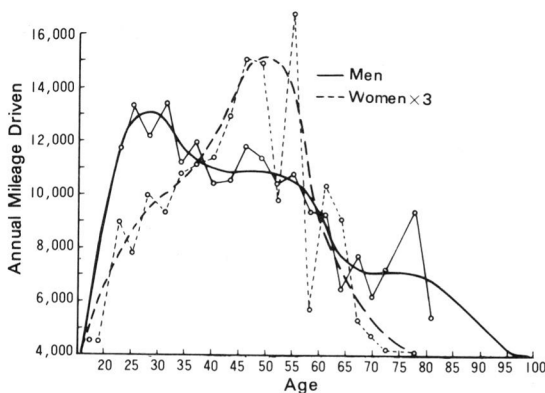


Fig.2 年齢別年間走行距離  
Relation between age and annual mileage driven (from sample of 7,692 Iowa drivers; curves based on 1,419 cases replying)

歳52.9%、25～29歳63.3%と増加をつづけ、これ以上の年齢層では漸減する。つまり、わが国においては16歳はもとより、それ以降の年齢層においても29歳に至るまでかなりの新規免許取得が存在している。しかし、Lauerの標本の母集団においては、<sup>3)</sup>16歳20.0%、17歳60.9%、18歳67.0%でこれ以上の年齢層では、ほぼ50%から70%を上下する形で安定している。したがって、Lauerのデータでの16歳から17歳にかけての免許取得者あたり事故件数の伸びは一部新規免許取得者の事故によると考えることができるが、それ以降の伸びは走行距離の増加に平行する現象と考えるべきだろう。昭和51年度におけるわが国の若年運転者の免許人口1万人あたり事故件数は、16歳306.9、17歳181.4、18歳277.6、19歳303.7、20～24歳194.0であり、以降は漸減する。16歳と19歳のピーク、あるいは18歳の数値も、原動機付自転車ないし二輪車および普通車の免許取りたてのものの事故の増し分がかなり大きく寄与している、と解するのが妥当であろう。わが国の若年層の免許取得者あたり事故件数が高い値を示しているのは、ひとつには技術が未熟であることによる。また、わが国の若年層にあっても、Lauerの標本のように年齢が上につれて、年間走行距離が増加すると推測でき、この2つの要因に対する対策としては一定年齢まで技術が未熟である自覚をもたせ、青年の名誉心に訴えて、実技ばかりでなくマナーも競って研鑽するような手だてを考へることだろう。もうひとつの対策は、上の対策をさらに大きく包むものであり、未熟な技術と行動範囲の増大と事故発生との接点には、あとで述べる青年期特有の心理学的特性がかかわっているので、これに対する対策が必要だろう。

わが国と、やや古いけれどもアメリカ合衆国との間で、若年運転者の交通事故発生に寄与する要因に若干相違があることを述べたが、これはわが国の自動車交通の後進性に多少関係のある事柄かもしれない。そこで、西ドイツにおける戦後復興期の若年運転者交通事故の分析を参照してみたい。

G. Munsch<sup>4)</sup>は1958年と1965年の交通量と事故量を比較し、その結果をFig.5のように示している。1958年当時の運転人口は若年層にかたよっていたが7年後には高年齢層の運転人口も厚くなって、各年齢の運転人口は均等化へ向かった。交通量の7年間の変化はこのことを物語っている。しかし、事故量の方は、高年齢層でのみ大きな変化があり、7年後のこの層の交通量の増加にもかかわらず、事故量は

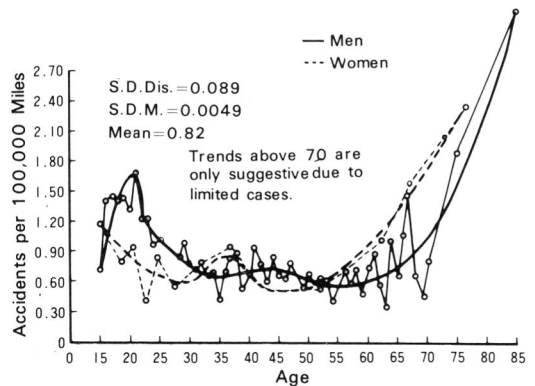


Fig.3 年齢別走行10万マイルあたり事故数  
Accidents per 100,000 miles (at different age levels).

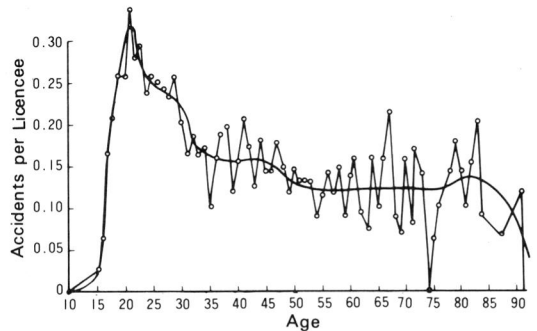


Fig.4 免許取得者あたり事故数  
Accidents per licencee (1948-1949; male drivers, Iowa)

逆に減少した。これは戦後高年齢層で新規に免許をとるものが増加し、この部分の運転経験が増加したためであるとMunschは考へている。また、McFarlandの結果とは大きく異なり、24歳以下の層での事故は少ないこと、事故数のピークは25～34歳の層にあることが注目される。そこで Munsch は各年齢層ごとに運転経験と事故発生の関連について調査し、Fig.6を得た。ここで使用されている事故指数 (Incidence index) は免許人口100人あたりの「事故に責任のある違反件数」である。この3枚の図で下に位置するものほど運転開始時期が早いのであるが、上に位置する図ほど事故指数が高い。これは、戦後年代が下がるほど交通事情が悪化し、悪化した交通事情のなかで免許を新規に取得したものが運転するという事態に由来すると解することができる。また、どの図をみても24歳までの事故指数は高いとはいえず、これは交通安全対策とのからみがあるのではないかと考へる。当時の西ドイツの免許制度は調査できなかったが、1970年頃は免許更新時に運転前歴を調査して運転能

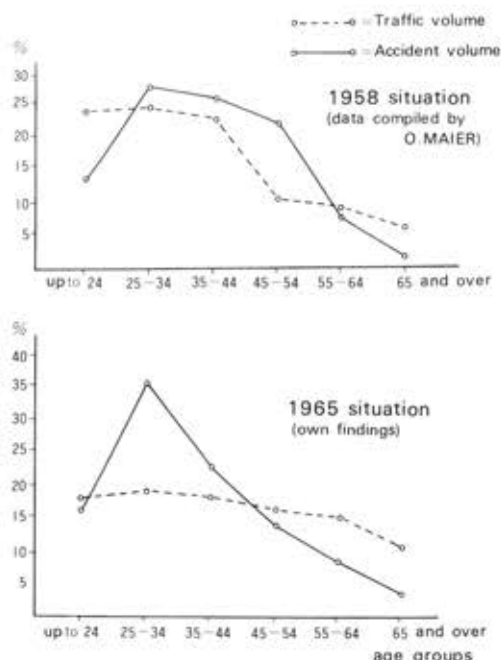


Fig.5 年齢別交通量と事故量(G.Munsch)  
Age distribution of the traffic and accident volume of private motorists

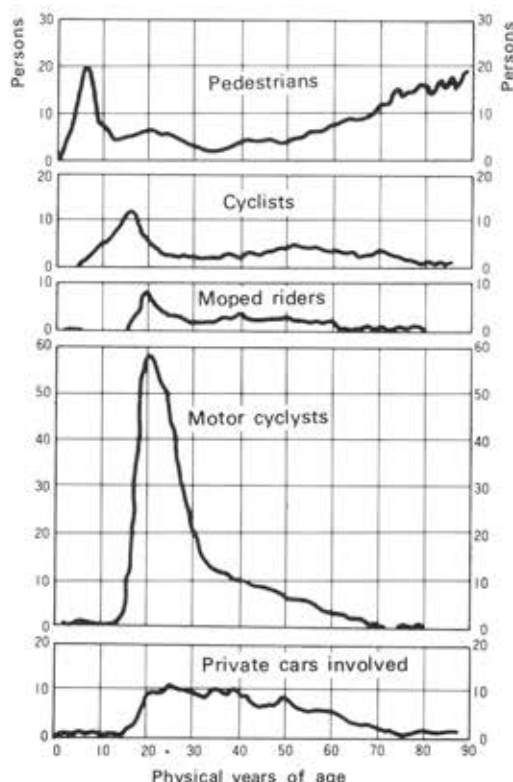


Fig.7 年齢別各交通手段使用中の事故者数  
Process of special traffic maturity

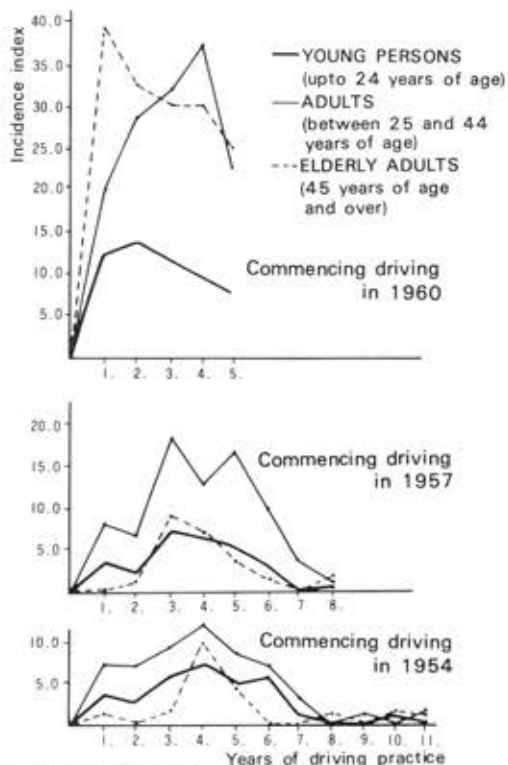


Fig.6 運転経験年数による事故指数  
Process of driving experience with drivers of different maturity

力を吟味し、場合によっては運転能力の医学・心理学的診断を課すると聞いている。また、運転経験の増加に伴って、事故指数の減少傾向がうかがわれる。

このことは、自動車事故だけの傾向ではなく、すべてのレベルの交通事故に共通していることを示そうとしたのがFig.7である。歩行者、自転車、バイク、二輪車、自動車、すべてこれらの交通手段使用中の事故は、それを使用しはじめた年齢層で最も多いことをこれらの図は物語っている。

このことはわが国においてもほとんど全く同様である。歩行者の被害が最も多いのは4歳児であり、被害のピークは3歳から7歳までである。この年齢に被害が集中するのは、単に歩き方の習熟の問題だけではない。この年齢層は1年ないし3年保育の幼稚園入園、小学校入学によって急に行動範囲が広がる時期と重なっていて、広義の交通方法のいわば訓練期間であり、身長が低いため見通しが狭いか、自己中心的認知の強い時期であるなど、幼児の心理学的特性が危険を招きやすいといった要因も無視できない。しかし、こうした状況も含めて、3歳から

7歳までの幼児が、大人の社会の交通状況のなかで安全に歩行する広義の技術について未熟であることは確かである。

自転車の被害ピークはやや複雑である。それはまず、6歳、7歳に現われ、これ以降小学校卒業までの時期においてはやや下降し、13歳で再び上昇、14歳で沈静化し、15歳と16歳で再び上昇し、以後急速に低下する。この最後の低下は自転車の利用が他の交通手段の利用に切替えられることによって、自転車の利用そのものが減少することにもよるであろう。自転車の被害の多い年齢層を順に眺めると、自転車の乗り方の習熟、未熟といったことだけでなく、道路の利用も含めた交通方法の習熟が問題であると思われる。6歳、7歳時の自転車事故の特性は、3歳、4歳時の歩行中の被害の特性と共通した面を持っているであろう。しかし、幼児の場合にもそうであるけれども、安全な交通方法の慣熟が不十分であるという要因がより大きく関与しているだろう。

要するに、歩けるからどこでも歩く、乗れるから乗りまわすということができた古きよき時代はもうとうに過ぎ去っているものであり、このことは二輪車でも普通車でも同じなのだといいたいのである。さて、13歳の自転車の被害のピークは、中学生となって夕刻あるいは夜間の走行量が増加し、広義の交通技術の未熟という要因が形成されるだろうし、行動範囲の拡大もこの要因の形成に力を貸すだろう。16歳での増加も高校入学による生活の変化

が同様の結果を生むのであろう。

次に、原付、二輪車、四輪車の運転中に事故の原因者となった事故について、その発生件数のピークをみると、それは16歳、18歳、19歳にある。これはいうまでもなく、免許取りたての時期と一致しており、操縦技術が未熟であるということが大きな規定要因である。

わが国における上にみた傾向はここ10年ほど変化せずに続いている。運転経験と、事故の主原因者となった事故の発生件数との関連ははっきりしており<sup>5)</sup>、経験年数5年未満のもの事故件数は全事故の59.2%を占めているのに反し、10年以上のものそれは12.7%にすぎない。運転開始後の推移を1年きざみでみると、1年未満で16.5%、1年以上2年未満で13.1%、2年以上3年未満で10.8%、これ以降は10%に達せず次第に逡減する。

運転者のいわゆる運転経験は、自動車操縦の経験のほか、特定の走行形態の経験を含むものである。180名のタクシー運転手が関係した1,000円以上の加害被害全事故についての内田らの調査によると、入社後3カ月までは1年1人あたり5件、以後減少して5年目からは1年1人あたり1件となるが、これは負の加速カーブの学習曲線に似た減少カーブを示し、3年目までは多い。この傾向は、入社前運転経験、年齢とは無関係である<sup>28)</sup>。同一会社での勤務年数と相関して減少するのである。入社後の経歴の浅いものは高年齢のものでも事故を多発するのだが、ア

Table 1 事故にあった輸送車の運転者の雇用歴と年齢

Ages and Lengths of Employment of Drivers of Property-Carrying Vehicles Involved in Collision Accidents in Interstate Commerce, 1949

Age Group	Experience						Total
	Less Than 1 Year	1 to 3 Years	3 to 6 Years	6 to 10 Years	10 Years & Over	Not Reported	
Under 19 Yrs.	6	1	—	—	—	—	7
19 Years	5	4	—	—	—	1	11
20 Years	8	9	1	1	—	3	22
21 - 24	1,256	676	99	15	1	61	2,108
25 - 29	1,941	1,226	416	118	18	87	3,806
30 - 34	1,374	995	498	216	114	81	3,278
35 - 39	918	785	446	270	198	66	2,683
40 - 44	495	413	297	163	226	33	1,627
45 - 49	211	194	156	113	137	15	826
50 - 54	74	82	85	38	106	15	400
55 - 59	18	21	20	13	45	7	124
60 - 64	4	4	7	6	17	7	45
Over 64 Yrs.	4	2	1	6	10	1	26
Not Reported	15	7	1	2	1	39	65
Grand Total	6,330	4,419	2,027	963	873	416	15,028

Source: Motor Carrier Accidents, 1949, Interstate Commerce Commission, Washington, D.C., 1951.

メリカ合衆国で、州域をこえる物資輸送中に、事故にあった車輛の運転者の雇用歴と年齢の関係の調査によると、15,028人のうち2.8%の雇用歴不明があったが、雇用後1年未満のものは42.1%を占め、実に71.5%を3年未満のものが占めている。

Table1はこの結果を示すものであるが、1年未満の群の72.2%は35歳未満であり、3年未満の群でも65.5%を占める。McFarlandの調査によると、同一会社でのトラック運転経験年数の少ないものが若年層に集中していることがわかる(Fig.8)。これはあたりまえといえはあたりまえではあるが、若年層は運転技術の未熟の上に、特定走行形態での経験不足を強制されているのであって、これは彼らが保護、育成されるべきであることを教える。安全な運転のためには運転技術そのものはもちろん、具体的走行形態に適合した交通方法の訓練が大切である。McFarlandによると、1950年代の後半において、アメリカ合衆国内全高校の約半数の学校が、自動車道での交通安全教育と自動車操縦の同乗訓練を行っていた。これは必修科目ではなかったが、この教育を受けたものは、受けなかったものにくらべて、運転開始後の数年間における事故発生率は、男女とも約2分の1であった。

### 3. 青年期の諸特性

#### (1) 諸能力の発達

青年期における身体的発育は目覚ましい。女子にあっては17歳で身長、体重、胸囲ともその発達の極限に達する。男子ではこのあとも胸囲で若干の、体重では多少の発達の余地がある。これは体力の基礎となる身体の量的成長であるが、体力あるいは身体の機能的発達は男女とも体格の成長と平行ないし、多少遅れる傾向があり(Fig.9)<sup>8)</sup>、身体の質的成熟はさらにはっきりと遅れる。この場合の身体機能の評価は、反復横とび、垂直とび、背筋力、握力、踏み台昇降、伏臥上体そらし、立位体前屈の7種目の記録をそれぞれ5段階で評価した点数の合計点で示されている。これらの基礎体力は、18歳以降はゆるやかに低下し、20歳台における低下は女性の方が速やかである。これは、男性にくらべて、女性が運動不足になりがちであることによる。男性でも女性でも、この評価点と運動量が平行関係にあることがわかっている。

基礎体力は運転能力にとつても基礎となるものであり、この点からみて現行の免許取得制限年齢は不

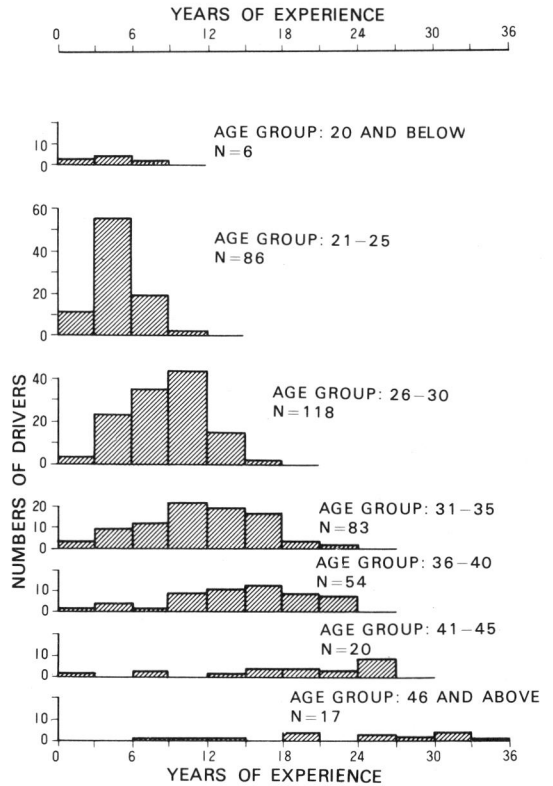


Fig.8 トラック運転手の採用時における運転経験年数と年齢  
Years of experience, at the time of new employment, reported by 384 truck drivers, grouped by age

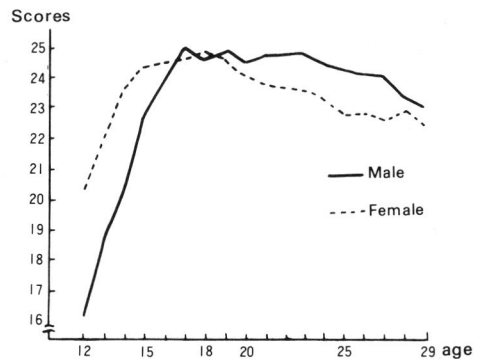


Fig.9 体力診断テストにおける身体機能の発達  
Development of physical ability measured by physical ability diagnosis test of ministry of education, 1974

当ではない。ただ、16歳時点では体格、体力ともに発達之余地が残されており、あとでみるように精神面でもそうであるから、享樂的運轉を助長するようなことはできるだけ避けて、青少年の全人的發育をうながす積極的活用を考えるのが至当であろう。

運轉機能にかかわる基礎的心理機能は、視覚、聴覚、視・聴覚と運動機能との協応、反応時間、知能などであろう。これらの心理機能の発達については、身長や体力とは異なり、簡単にはいえない面がある。たとえば視覚は、もしこれを視力という点からみると、眼の調節力は年齢とともにどんどん低下する (Fig.10)<sup>9)</sup>。しかし、パターン認知が安定ないし正確になるには逆にある年齢に達せねばならず、その年齢はパターンの特性によって異なっている。また、薄暮時、夜間、トンネルでの走行で問題になる眼の暗順応も<sup>10)</sup>、20歳台のはじめが最も順応力が高く、その後は順応力は年齢とともに低下する (Fig.11)。明るさの弁別 (区別) 能力は20歳台後半から低下をはじめ、30歳台に入ると急速に低下する。光源がまぶしい場合にはこの傾向はもっと加速され、18歳から急激に低下し、25歳では $\frac{2}{3}$ になってしまう。<sup>11)</sup> フリッカーで測られる眼の性能も、17歳から20歳までがもっともよく、以後は低下するばかりである。<sup>12)</sup> 聴覚の刺激頂の高齢化による低下も著しい傾向であり、この低下は10歳以前に始まるといわれる。<sup>13)</sup> また、聴力の高齢化による低下も、4,000振動以上の高音でとくに著しい。

こういう具合に見てくると、感覚面では16歳から18歳という年齢は、人生で最も恵まれた時期ということになる。だが、装置がいかに立派でも、それを使用するものがないということ、16歳から18歳の年代で起こるので問題である。

ところで、環境のもつ意味の認知、あるいは具体的認知にあっては、個々の感覚や機能が協同してこれに参与するといわれている。また、環境の具体的認知は、単なる観賞者として行なうこともあるけれども、多くの場合、われわれの具体的行動の決定のために、あるいは、決定を含む具体的行動の一部としてなされているのであり、動物の個体発達においては、知覚と運動とが結合して発達することが数多く論証されている。これを運動行動について考えれば、知覚と運動の協応は、基礎心理学の特に大切な研究課題である。しかし、年齢進行の感覚・運動協応におよぼす影響についての研究は少数である。BirrenとBotwinik<sup>14)</sup>によると、19歳から36歳までの反応時

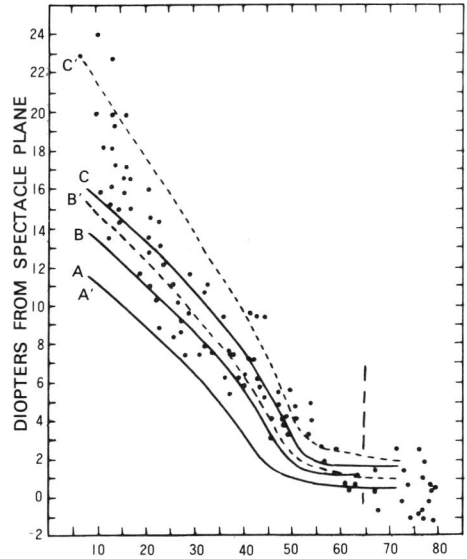


Fig. 10 ドンダース (点) とデュエイン (曲線) による視力測定と比較。測定基準は角膜から14mmのSPECTACLE PLANEを仮定。デュエインのA、B、C各曲線は、それぞれ一眼におけるの最小、平均、最大を表し、A'、B'、C'はそれぞれ両眼におけるの最小、平均、最大を表す。

ドンダースの65才以上の点については誇張があるが、これはオリジナルデータ転写の際の計算方法によるものである。

A comparison of the trend of the amplitude of accommodation according to Donders (dots) and according to Duane (curves). All specifications are made with respect to an assumed spectacle plane 14 mm. anterior to the cornea. A, B, and C represent Duane's minimum, mean, and maximum monocular values, respectively. A', B', and C' represent Duane's minimum, mean, and maximum binocular values, respectively. The scattering of Donders' findings above the age of 65 is exaggerated by the computation method employed in transcribing the original data. (After Hofstetter, 1944.)

間 (この場合1,000c.p.s.の音をイヤホンで呈示し、指、顎、足で反応するときの潜時) は3種類の奏効器の間で多少の差はあるが、61歳から91歳までの被験者の反応時間にくらべて、 $\frac{5}{100}$ 秒ないし $\frac{6}{100}$ 秒程度速いにすぎない。一方、よく引用されるMilesの研究は5年おきの年齢段階でいわゆる単純反応時間を測定した。<sup>15)</sup>この場合は指で反応させているが、反応時間は8歳から19歳にかけて速やかに短縮され、以後60歳位まで同一水準を保つという結果を得ている。ところで、Milesはもうひとつ興味ある結果を示している。Fig.12がそれであるが、この図で最上位の曲

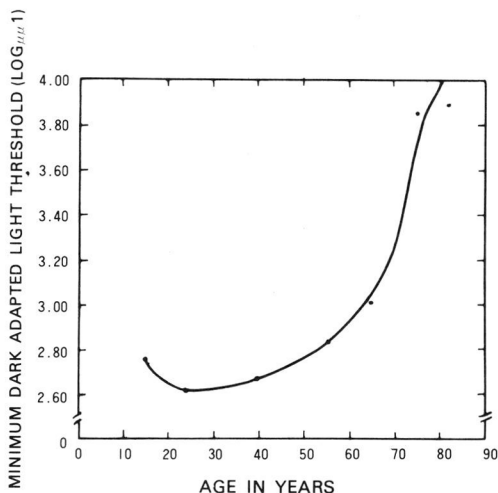


Fig.11 年齢別暗順応力  
The minimum dark-adapted light threshold as a function of age (Adapted from Birren et al., 1948.)

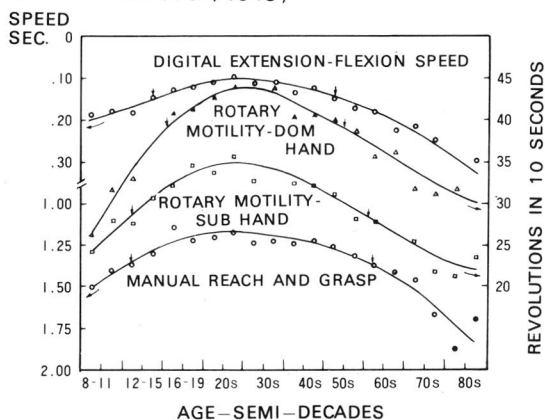


Fig.12 マイルスによる4つの「運動協応測定」  
Results obtained by Miles (1971) for four "motility measures"

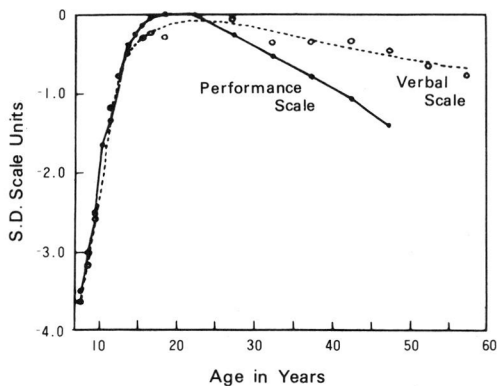


Fig.13 ウェックスラー・ベルビュー知能検査における年齢ごとの成績  
Age means in the Wechsler-Bellevue, in terms of the mean and standard deviation for ages 20-25

線は、利き手の食指の電鍵操作反応時間である。最下位の曲線は刺激呈示後、できるだけ速く手を電鍵から離して穴に立っている鉛筆を別の穴に移して再び手を電鍵に戻すまでの所要時間である。この2つの曲線は驚くほど類似している。ただ、この2つの曲線が示すように、知覚・運動協応は20歳をすぎてもなお発達し、知覚と運動それぞれの個々の発達より遅れて頂点を迎えるということに注意していただきたい。

では、知能の発達はどうか。Fig.13はわが国でもよく用いられているウェックスラー・ベルビュー知能検査の成績の年齢進行による変化を示したものである<sup>16)</sup>。この図でわかるように、動作性の知能(Performance Scale)と言語性の知能(Verbal Scale)は15歳ごろまでは平行して発達するが、このころから言語性の知能の発達が鈍化する。動作性の知能はそのまま発達をつづけて、18歳頃最高頂点に達し、25歳頃から低下しはじめる。言語性の知能は22歳頃頂点に達し、その後の低下は動作性ほど著しくない。学校教育を離れるころ始まる知能の低下は高齢化の影響というよりも脱教育の影響であるという説もあり、個人差も大きく、一概に論じることができないが、動作性の知能にくらべて僅かではあるが言語性知能の発達が遅れて頂点に達するということに注意したい。知能の個人差は、知能の発達が進むにつれて大きくなり、発達の頂点より4~5年手前のところで最大になる<sup>17)</sup>。また、ウェックスラー・ベルビュー知能検査のドイツ語版標準化に際し、集められた受刑者のデータ<sup>18)</sup>によると、この場合は、全体に発達が遅く、頂点は青年期より後になるが、なかでも一般常識など、情報に関する成績の頂点は40歳に至ってもまだ現れない。これは詳細に再検討すべき興味ある現象である。

ところで、さきに個々の能力の発達にくらべて、能力間の協応の発達は少し遅れることに言及したが、知能においても類似のことが起こる。例えば言葉を操る能力にくらべて、具体的思考を構成する能力の発達は遅れる。Birrenらは算数の問題を解く作業を用いてこのことを示した。Fig.14をみると、18歳から25歳にかけての課題解決の処理能力の発達カーブは簡単な課題の方がより急激であり、複雑な課題では緩慢であって、簡単な課題では明らかに25才に頂点があつて、これは知能の発達頂点よりやや遅いという程度であるが、最も複雑な課題では25歳から45歳までほとんど同一水準である。



個々の能力がまず発達し、その統合の発達は一步遅れるということは、以上みてきたようにいろいろの水準に認められるのである。したがって、諸能力の発達が次々と頂点を迎える青年期はこうした諸能力が野放しにされていることになる。こうしたことから青年期では能力の浪費も派生するが、青年期の心理学的特性のひとつは、この能力や諸傾向の無政府状態であり、青年期における教育は人間としての統合も含めた、諸統合および統合の統合=人格の形成を促進助成する形で進めなければならない、二輪車等の運転に関連する教育も例外ではなからう。

## (2) 青年の生活と運動

心理的的青年期は自我の目覚めによってその幕が切れて落とされる。まず、自分の容姿や身体的特徴に強い関心が向けられるようになり、やがて自我が青年の行動や意識の中心を占めるようになる。

このことから、青年は深く自分について考え、評価しようとし、自分の価値、自分は何のためにこの世にあるのかというような問題まで考え込むようになる。こうしたことが青年期を悩み多き時代にする。自己の評価は青年にとって客観化することは困難である。それは髪の毛の質というような簡単な考察対象であっても、客観的規準は実はないに等しい。さらに複雑な才能や性格についてはなおのことである。また、青年の自尊心は強く、自我感情は高揚している。これが一方では上長や既存の道徳・規範への反抗ともなるが、一方では自分の主観的理想像へ自分を近づけようとする強い欲求ともなる。青年が自分を評価するとき、評価の基準はかくして理想に近づけられる。こうしたことから学生・生徒、勤労青少年、男女を問わず青年は普通いくつかの劣等感に悩む。学生・生徒は進学その他さまざまな悩みをもっているし、農村青年は、肉体労働蔑視の風潮から農業を継ぐことを嫌うが、この裏には農村の都市コンプレックスが深い影を落としている。都市の勤労青少年は学校へ行けなかった宿命への暗い省察を学生蔑視におきかえる。このように劣等感青年をしてその補償へと走らせるのだが、挫折があきらめを生んでも、自己主張への強い欲求が、たとえば人生の裏街道での自己満足に補償を求めることになる。

一方、青年期は身体的機能の最も恵まれている時期である。青年自身は青年らしい名誉心・自尊心をもちながら、現実生活では半独立の地位に甘んじなければならない。劣等感の補償もさることながら、大人への抵抗は充実したエネルギーに支えられて、

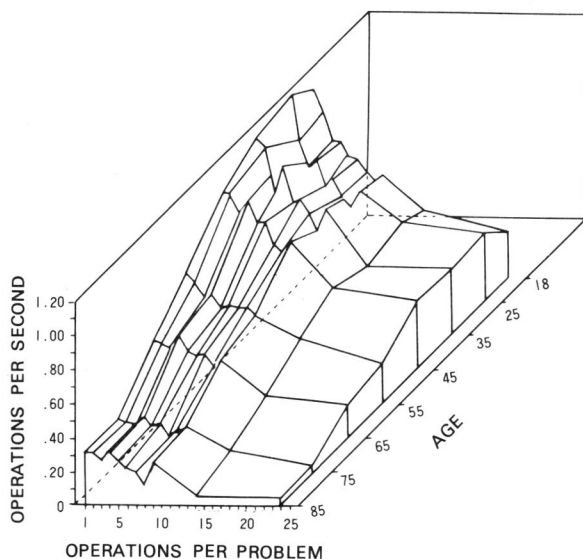


Fig. 14 年齢と問題処理能力の関係  
The relations of addition rate, problem length, and age. (After Birren et al., 1954.)

生の息吹きをほしのままに解放しようとする要求をかきたてる。青年の熱狂的、陶酔的な行動は、このことを物語る。青年の集団によって形成される特有の行動様式、ないしは「青年文化」は、このようにして大人の文化と社会のなかで自己を形成しつつある青年の自己主張であり、大人とはことなる青年独自の価値体系の表現であるが、また同時に逃避の文化であり、反抗の文化である。この「青年文化」の一部に暴走族に象徴される青年の車文化がある。

筆者の研究<sup>20)21)</sup>によると、青年の行動に大幅な自由を認めたとしても、少なくとも「車文化」の熱狂を鎮静化することはできないようだ。青年の反抗は行動の直接的束縛から発生しているのではなく、劣等感や逃避は青年に自由を与えても解消はしない。行動の自由はむしろ解放感の享受、「車文化」への熱狂を増大させるようにみえる。一方、「車文化」への締めつけも、それへの憧れを消すことはできないようだ。茨城県鹿島地方の県立6高校の3年生全員の意識調査と、調査時点より逆算15カ月間に同地方で発生した高校生介入交通事故の全事故原票との重ね合せが筆者の研究の基礎データである。それはさまざまなことをわれわれに教えているが、これを簡単に要約することはできない。しかし、本稿に関連するごく目立った事柄を摘記すれば次のようになる。「計算上必要をはるかに超えるオートバイ通学があること、工業開発の中心地ではレジャーのためのオ

オートバイ運転がきわめて多く、それに同乗した経験のある女生徒は70%を超えていること。暴走族に共感するものは男生徒の20%に達し、このグループの半数は無免許運転を経験していると推定できること。車輛運転中に事故に介入した生徒の50%が無免許運転中であったこと。こうした問題となる行動や意識は職業科男子生徒に最も高率に認められること。開発中心部に居住する生徒と、それに隣接する風俗営業等も多い従来からある程度都市化した地域に居住する生徒のなかに、こうした問題の生徒がより多く見出されること。農村部には多量のオートバイが存在しており、男子生徒のいる世帯の保有量は女子生徒のいる世帯より33%多いこと、またその管理にも疑問があること。最も多い町では1戸に1台以上のオートバイがあり、オートバイが多い地域に居住する生徒のオートバイ運転頻度は高くなること。このオートバイ運転と、運転中の事故は生徒の学校離れと関係があり、また変貌する地域の不安定性とも関係があること」この地域では大人の交通事故も急増したが、これはこの地域の一時的アノミーと関係がある<sup>22)</sup>

法律によって少年からタバコを取り上げることはある程度成功しているが、二輪車を取り上げることはおそらく困難であろう。全走行車輛の免許点検は不可能であり、運転者が16歳であるか18歳であるかを一瞥して判定することもまた不可能であるからである。

#### 4. 青少年の免許制度と教育

青少年に対して早期に運転免許を与えることについては批判的論調が目立つようだ。たとえば、R.L. Goen は次のようにいう<sup>23)</sup>「もしも1,000人のティーンエイジャーが16歳で運転を始めるのを21歳まで待つとすれば、その利益は次の通りだ。死者4人、廃疾12人、その他の負傷313人を出さずにすむし、事故の経済的損失67万ドル、運転することに関連して減退する学業成績の低下を失わずにすむ。」だがこれは皮相的な見方である。あとに示すように運転免許交付年齢を引き上げれば、事故発生のピークがその年齢以降にずれただけだし、学業を怠ける種には事欠かない。Goenがこう論じたこの時期は免許交付年齢を21歳に引き上げるとか、免許に段階を設けて若年の運転を制限するとかいった議論がアメリカ合衆国では盛んであり、初心者マークをつけさせることがイリノイ州で始まったところであった。

ところで、若年者の運転に批判的な論者D.C.Pelzも加わったS.H.Shumanらの研究報告は次のようにいう<sup>24)</sup>この研究は288人の未婚の男子ドライバーの面接に基づいているが、年齢上昇に伴うドライバーの特性の変化は次のようである。「未経験の、衝動的ではあるが用心深い初心者は、自信に満ちた、したたかに酒を飲む、経済的に独立した、ずっと危険な若い大人へと変化する。事故多発者、違反累犯者はともに車を衝動の表現のために用い、事故件数は走行距離に平行して増加するが、違反件数は走行距離とは無関係である。」このなかで気付かれることは、用心深い初心者が危険な若者に変化することを教育ないし、自己教育によって防止できないかということである。

D.M.Harringtonはさらに徹底した調査を行なった<sup>25)</sup>彼は13,915人の10代のドライバーについて、運転開始後4年間の追跡調査を行なった。その4年間で平均事故件数はほとんど変化しないことがわかった。これは免許交付年齢を16歳から18歳に引き上げたことが無意味であることを示唆している。もっとも、事故の責任度は経験年数の増加に伴い減少している。高校在学中に市民性について評価の高かったものは有罪判決を受けることが少なかったし、運転歴も良好であった。また、事故件数の多いグループは、性格に、より大きな社会的偏りがあり、車に熱中しており、無謀で、感情的な運転をすることがわかったとしている。

学校教育のなかに交通安全教育をとり入れることが有益であることは広く唱導されているところである。わが国でも義務教育部分でまず交通安全副読本が作られた。これは特設授業として発足したが、現在は、ごく特殊な学校を除いて、片手間か申し訳程度にすまされているのが実情であろう。これについては学校教育カリキュラムが過密であると弁解されることが多い。しかし、こういう考え方そのものに問題があるのではないか。1950年代の後半においてすら全国で半数の高校が安全教育だけでなく、同乗訓練（もっともこれは希望者のみに行っていたようであるが）まで行っていたアメリカ合衆国と日本の高校では教育理念が異なっているのではないか。アメリカ合衆国の教育は、はっきりと市民の育成をみすえているが、日本の教育ではどうか。車が、もはや市民生活の必需品となったアメリカ合衆国で、市民性涵養の一環に自動車交通教育をとり入れたことはむしろ当然である。

同乗訓練は今の日本の高校に望むべくもないが、二輪車の実技訓練が拒否されるひとつの理由は、高校が自動車学校でないとするはもとより、実技訓練を行なうことにより、不必要な購買意欲をかきたて、メーカーの宣伝に使われるのはたまらないという潜在動機であろう。

いったい、何事によらず、初心者はしくじるものである。J. M. Faverge<sup>26)</sup>によると一般労働災害はTable 2に示すように就業1カ月未満のものに最も多い。次が8カ月から1年未満のものである。この中間が少ないのは未熟ではあるが用心するからであり、8カ月から1年未満のものに多いのは、未熟という点ではそれほど改善されていないのに、慣れたように感じて警戒がゆるむからであって、この構造は自動車運転でも全く同様である。ところで一般労働者は、就労しつつ監督・助言を受けている。つまり実地教育をほどこされている。この教育は単に技術の習熟に役立つにとどまらず、初心者の人格の形成にも大きく寄与する。たとえば、この教育は「職人気質」の形成へつながる。運転の場合に実地教育が皆無とはいわないが、僅少であり、免許取得後の自己教育は、これに熱心な人からそれを拒否する人までのきわめて大きな個人差がある。少なくとも、自己教育の方向づけ程度の教育をどこかで負担すべきではないか。自動車教習所は免許を取るために集まった生徒を教習の対象としている。彼らは教習課程のひとつひとつに合格することには熱心であるけれども、交通社会の市民としてどうあるべきかについての自覚的学習意欲はほとんどない。この自覚を育成する場としては、公教育が最も適当であろう。

交通社会のよりよき市民となるための自己教育をオリエンテーションできる教育の場は、幼稚園、小・中・高校以外にないであろう。沸騰する自我感情がさまざまな自己主張と挫折を生み、劣等感と補償、

逃避と享楽が明暗甘苦の綾を織りなす青年期は、まさに自己形成のただなかの時期である。この時期に、正しい交通道德と技術も、身につけられ人格の一部となるのが妥当な経過ではないか。

この視点から、ただ単に免許交付年齢を引き上げるといった措置には反対するものである。いずれは遭遇しなければならない危険から青少年を隔離して学習適時を逸することは全く馬鹿げている。むしろ、積極的に、早期に、青少年の特性を生かした教育を行なうべきである。

青少年の自己への関心は強く、自己の評価についても関心が強い。しかし、それが主観的であるのは客観的規準が乏しいからである。運転技術やマナーも例外ではなく、運転にとって大敵である自己の技能の過信もここから生じる。教習所の欠点は、さまざまな年齢のものが、実技の教習で個別指導を受けているということであって、学習適時にある青少年は中年婦人より課程終了が早いことは当然であるのに、そのことにより有害な「過信」が芽生えてしまう。公教育機関でもし実技教育を行なうことができれば、その利点は同一年齢のものについて集団教育ができるということであって、このことにより、技術とマナーについて、青少年は客観的規準をもちうるはずである。また、技能のすぐれたものについては誇りをもたせることにより、「過信」や暴走から遠ざけることができよう。

青年の自尊心はつとめて尊重すべきである。体力検定は健全育成に寄与しているが、同じ構想は交通教育にも妥当するであろう。メダルやバッジも有効だが、二輪車ライダーのヘルメットに何らかのマークをつけさせるのもよいだろう。また、交通教育課程の評価にしたがって、マークの色を変えたりすることも考えられよう。免許証の色を何種類かにすることもよいかもしれない。学校における交通安全教育の効果については、わが国にもさまざまな実例がある。これを徹底的に組織する時期は、今では遅すぎはしないだろうか。

Table 2

Experience	Number of workers	Number of accidents per worker
Below 1 Month	41	1.81
1 to 3 Month	96	1.27
3 to 8 —	249	0.87
8 Month to 1 Year	183	1.62
1 to 5 Years	750	0.57
5 to 10 —	267	0.47
10 to 20 —	223	0.53
20 to 30 —	164	0.36
30 to 40 —	75	0.44
40 to 50 —	33	0.67

## 参考文献

- 1) McFarland, R.A. & Moore, R.C.: Youth and the automobile. Golden Anniversary White House Conference on Children and Youth, 1960.
- 2) 総理府編: 交通安全白書, 昭和52年
- 3) Lauer, A.R.: Age and sex in relation to accidents. Highway Research Board Bulletin 60, 1952, 25-35.
- 4) Munsch, G.: Physical maturity and mature driving. Proceedings of the second congress of the international association for accident and traffic medicine, 1966, 69-80.
- 5) 総理府編: 陸上における交通事故, 昭和45年
- 6) McFarland, R.A. & Moseley, A.L.: Human Factors in Highway Transport Safety. Harvard School of Public Health, 1954.
- 7) McFarland, R.A.: Health and safety in transportation. 1958, 73, 663-680.
- 8) 総理府青少年対策本部: 青少年白書, 昭和50年
- 9) Hofstetter, H.W.: A comparison of Duane's and Donder's table of the amplitude of accommodation. Amer. J. Optom. & Arch., 1944, 21, 345-363.
- 10) Birren, J.E., Bick, M.W. & Fox, Ch.: Age changes in the light threshold of the dark adapted eye. J. Gerontol., 1948, 3, 267-271.
- 11) Bouma, P.J.: Perception on the road when visibility is low. Philips Tech. Rev., 1947, 9, 149-159.
- 12) Guth, S.K., Eastman, A.A. & McNelis, J.F.: Lighting requirements for older workers. Illuminating Engineering, 1956, 51, 656-660.
- 13) Schober, F.W.: Ueber die Abhängigkeit der oberen Horgrenze vom Lebensalter. Akust. Beih., 1952, 4, 219-224.
- 14) Birren, J.E. & Botwinick, J.: Age differences in finger, jaw and foot reaction time to auditory stimuli. J. Gerontol., 1955, 10, 429-432.
- 15) Miles, W.R.: Measures of certain human abilities throughout the life span. Proc. Nat. Acad. Sc., 1931, 17, 627-633.
- 16) Wechsler, D.: The Measurement of Adult Intelligence, 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins Co., 1944.
- 17) Kiriwara, H.: General intelligence test and its norm. Rep. Inst. Sc. Labour., 1934, 25, 1-22.
- 18) Riegel, K.F.: Ergebnisse und Probleme der psychologischen Altersforschung. Vita Humana, 1958, 1, 52-64.
- 19) Birren, J.E., Allen, W.R. & Landau, H.G.: The relation of problem length in simple addition to time required, probability of success, and age. J. Gerontol., 1954, 9, 150-161.
- 20) 菊池哲彦: 交通事故と道交法事犯の心理学的考察, 犯罪と非行, 1975, 24, 15-31, および25, 24-54.
- 21) 菊池哲彦: 鹿島臨海工業地帯とその周辺の高校生の交通事故と交通安全意識, 茨城大学地域総合研究所年報, 1976, 9, 23-70.
- 22) 菊池哲彦, 鈴木由紀生: 鹿島臨海工業地帯造成開始後の同地域における自動車交通とその問題点, 茨城大学地域総合研究所年報, 1972, 3, 49-104.
- 23) Goen, R.L.: Drastic Measures for Reducing Traffic Casualties. Stanford Research Institute, California, 1965.
- 24) Schman, S.H., Pelz, D.C., Ehrlich, N.J. & Selzer, M.L.: Young male drivers, impulse expression accidents and violations. J. Amer. Med. Ass., 1967, 12, 1026-1030.
- 25) Harrington, D.M.: The young driver follow-up study: an evaluation of the role of human factors in the first four years driving. Accident Anal. Prevent., 1972, 3, 191-240.
- 26) Faverge, J.-M.: Psychosociologie des Accidents du Travail. PUF., 1967.
- 27) van der Burgh: Der 'Führerschein auf Zeit' in den Niederlanden. Z. Verkehrssicherh., 1970, 2, 154-156.
- 28) 内田亨, 大和田昭二: タクシー運転手の勤務年数と事故頻度との関係, 交通安全資料, 日本交通医学協議会, 1963, 3, 51-52.