

どうなるのか？

これからの交通事故死者数

はじめに

最近10年間で、交通事故による死者の数は全体的には減少し続けている。ただし、これを詳細に見ると、24歳以下の若者層での減少は著しいが、逆に65歳以上の高齢者層では増加しており、年齢層により状況が異なっていることがわかる。その主な要因は、人口、免許保有者の高齢化そのものにあること、そして、その他にも事故確率（人口あるいは、運転免許保有者あたりの死傷者数の割合で定義）、致死率（事故に遭った、あるいは起こした時の、全死傷者数に対する死者数の割合で定義）の年齢層による差も強く影響していることがうかがえる。ここでは、最近の交通事故の傾向について年齢層に着目した分析結果を報告するとともに、将来の人口、運転免許保有者の年齢構成の変化を考慮に入れ、将来の交通事故死者数を予測したので紹介する。

1

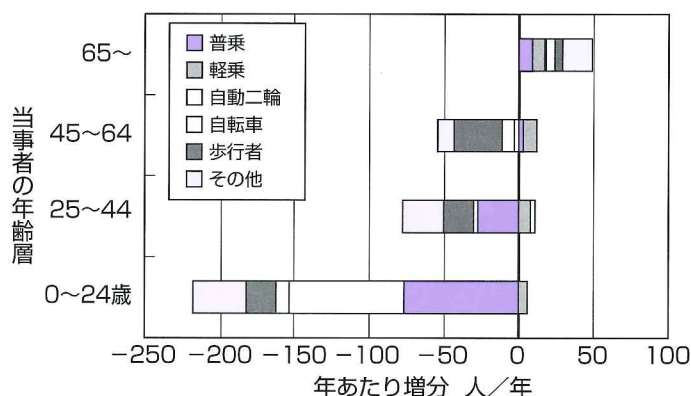
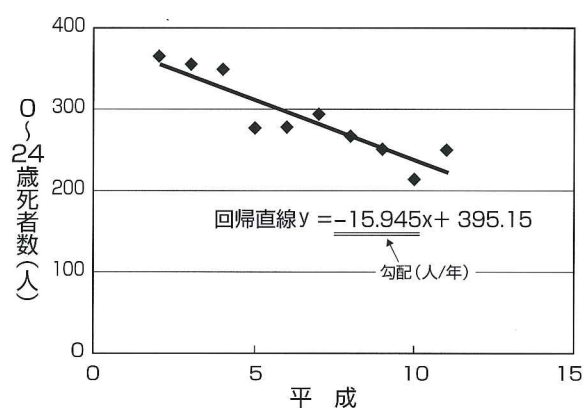
最近の交通事故の推移と人口、運転免許保有者の年齢構成変化

1-1 交通事故の推移

過去10年間の年齢層別・状態別のマクロな傾向を分析するため、過去の事故データの推移より回帰直線を求め、その“勾配”をもって年あたりの増分を定義した（図1）。

図2には縦軸に当事者の年齢層を、横軸にはここで定義した“勾配”をとり分析結果を示している。死者数全体では減少傾向にあることを説明したが、中でも

0～24歳の年齢層での減少が顕著であり、状態別で見ると、普通自動車乗車中と自動二輪乗車中での死者の減少が大半を占めている。その次に大きく減少しているのは、25～44歳の普通乗用車乗車中、45～64歳の歩行中の順である。それに対して、65歳以上の高齢者層では全ての状態で増加しているのが対照的である。



1-2 免許保有者、人口の年齢構成の変化

図3は免許保有者数、図4は人口の男女年齢層別推移を示している。いずれも平成2年から平成10年で、24歳以下の若者層の人数が減少し、45歳以上での人数の増加が大きく、前述の年齢層別死者数の増減の様子

と良く対応していることがわかる。すなわち、交通事故死者数の増減は、人口、運転免許保有者の年齢構成変化の影響を強く受けていると考えられる。

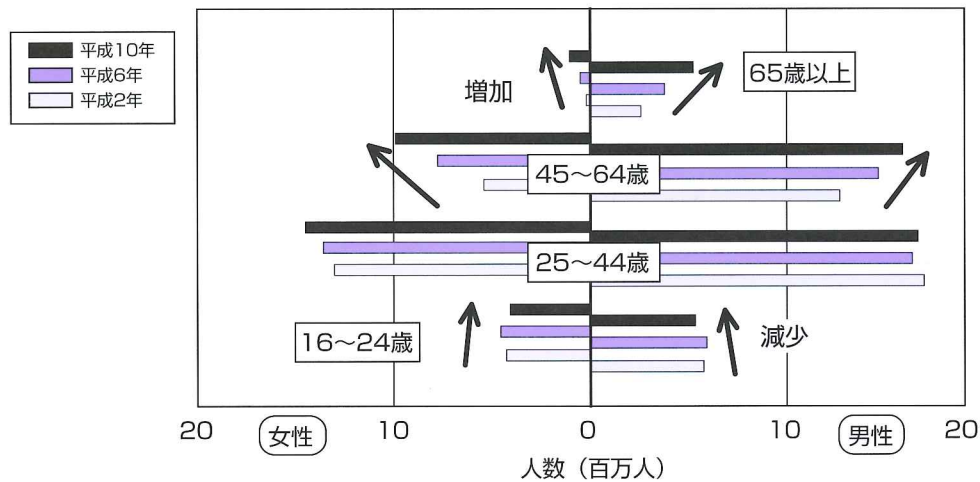


図3 運転免許保有者数の推移

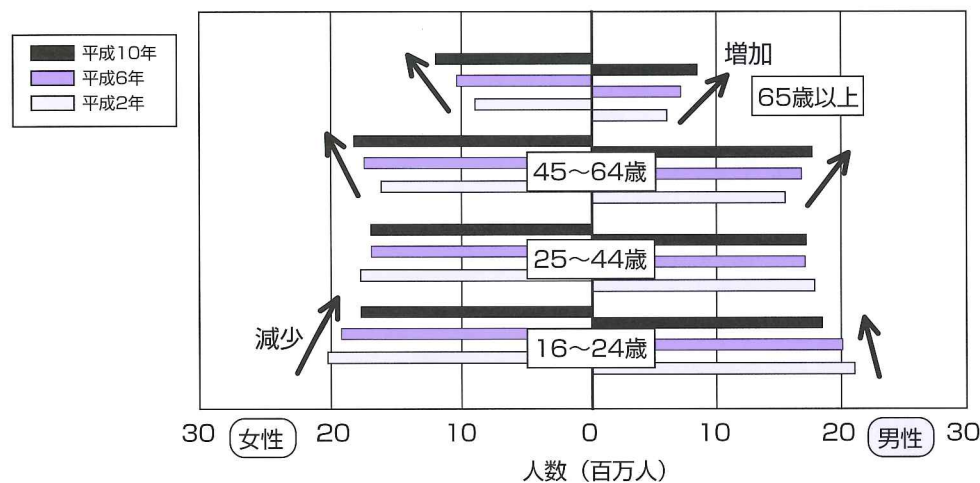


図4 人口の推移

2 平成11年の死亡事故データに見る年齢層別の特徴

2-1 年齢層別、状態別の死者数 (図5)

状態別で一番多いのが自動車乗車中で、死者全体の約40%を占めているものの、年齢層ごとの大きな偏りは見られない。歩行中および自転車乗用中の死者は、それぞれ全体の約30%、10%を占めており、ともに高齢者層に顕著に偏っている。以上を年齢層別でまとめると、全人口の約16%を占める高齢者が、全死者数の約35%を占めており、その内の約70%が歩行中・自転車乗用中であることが特徴である。

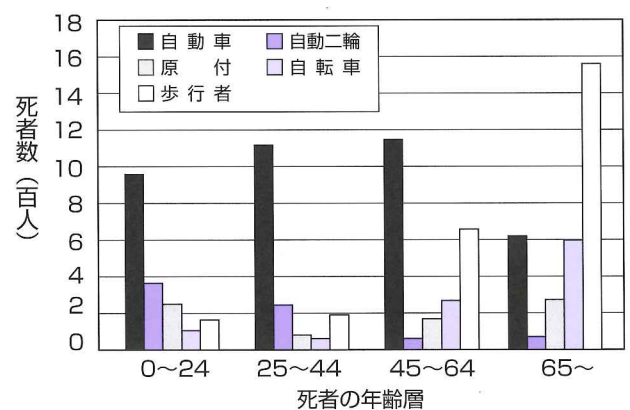


図5 状態別、年齢別死者数

2-2 年齢層別、状態別の事故確率、致死率

次に、年齢層別に事故確率、致死率の特徴を以下に説明するが、運転免許を必要とする『原付以上の車両

運転中』と、運転免許を必要としない『車両同乗中』や『自転車乗用中』、『歩行中』とに分けて分析した。

a. 自動車、自動二輪、原付の運転者の事故確率、致死率

まず、車両運転者が事故を起こす確率（事故確率という）を『免許保有者数あたりの死傷者数の割合』と定義し、死亡事故になりやすさを示す指標として致死率（＝死者数／死傷者数×100）を用いる。ただし、事故確率が高いからといって事故を起こしやすい運転をしているのか、あるいは、運転する機会が多いだけなのかの区別はできない点に留意頂きたい。図6を見ると、何れの車両も若者の事故確率が高い（すなわち運転する頻度が高い、あるいは事故を起こしやすい運転をしている傾向がある）にもかかわらず、致死率は低く死亡事故につながることは少ないことを示している。逆に高齢者は事故確率は低く、免許は持っていないが運転する機会は少ない（あるいは事故を起こさないような慎重な運転をしている）ことがわかるが、致死率は非常に高く、一旦事故に遭うと（起こすと）死亡事故になる確率が非常に高いことを示している。これは加齢

に伴う、知覚能力、運動能力、外力に対する抵抗力の低下および判断の遅れなどによるものと考えられる。

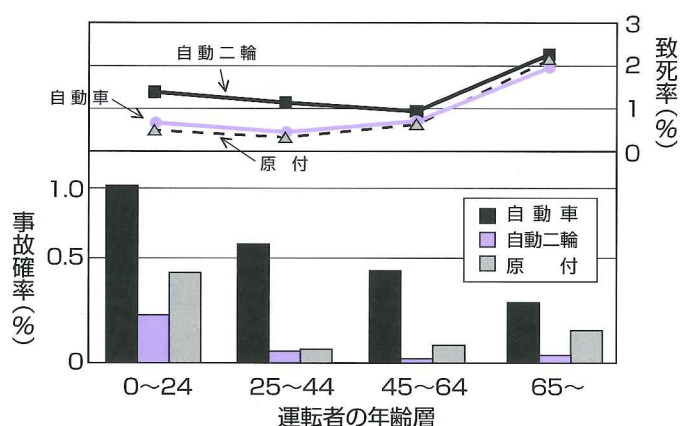


図6 年齢層別車両運転中事故確率、致死率

b. 車両の同乗者の致死率

はじめに、車両の種類ごとに同乗者が乗っている頻度を調べてみた。図7の横軸には死亡した乗員の年齢層、縦軸には死亡した乗員が同乗者であった割合を示す。自動車での同乗者が一番多いこと、また免許を持ってない16歳以下の若者、および高齢者層（現時点では免許保有率が低い）での同乗率が高いことも見てとれる。言うまでもないが、自転車での同乗者は、一般的に知られているように幼児、子供が大半である。

同乗者が多い自動車について、致死率を運転中と同乗中に分けて示したのが図8である。全般に、自らが運転しているときの方が、同乗するときよりも致死率が高いことがわかるが、高齢者層ではそれが更に顕著である。すなわち、高齢者は運転していても、同乗者としても死亡に至る事故を起こしやすい（遭いやすい）傾向があるといえる。

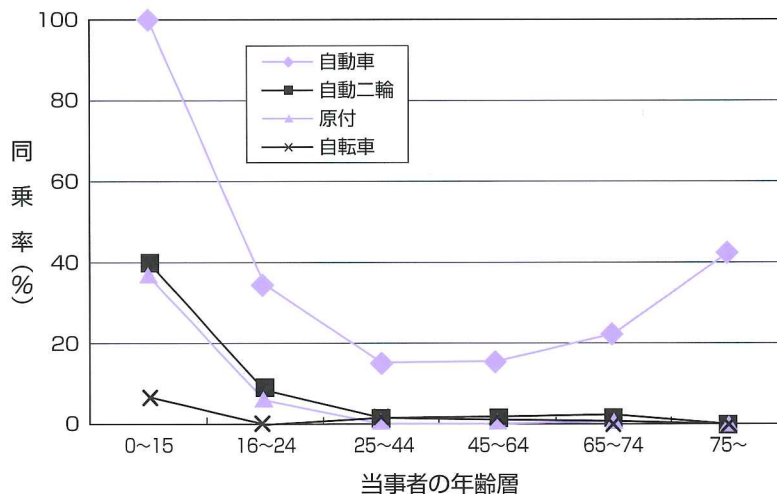


図7 死亡した乗員の年齢層別同乗率

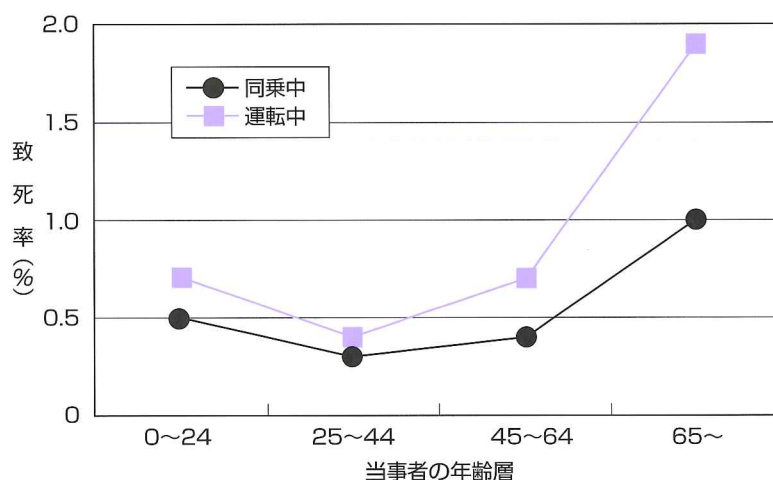


図8 自動車乗車中死傷者の年齢層別致死率

c. 自転車乗用中、歩行中の事故確率、致死率（図9）

ここでの事故確率は『年齢層別人口あたりの死傷者の割合』で定義している。原付以上の車両運転中の時とは異なり、高齢歩行者の事故確率が、他年齢層のそれと同じ位に高いのが大きい特徴である。高齢者層の免許保有率が低いため、必然的に高齢者は歩く機会が多いということであろう。致死率を見ると、年齢層によらず歩行中は車両乗車中の数倍も高く、高齢者層では更に顕著である。ただ、同じように身体を守るべき物を持たない自転車乗用中の致死率が、車両運転者のそれと大差がないのは興味を引かれるところである。

要約すると、高齢者は歩いていても死亡事故に遭う確率が高く、

①24歳以下の若者では、致死率は低い事故確率が高い

②一方65歳以上の高齢者は、事故確率は低い致死率が高い

ということができる。

すなわちメカニズムは異なるものの、共に交通事故

での死者という意味では危険な年齢層であるといえる。

以上より、年齢層ごとの事故確率、致死率、および人口、免許保有者数を考慮すれば、将来の死者数をかなり正確に予測できると考えられる。以下、この考えに沿って将来の交通事故死者数を概算してみた。

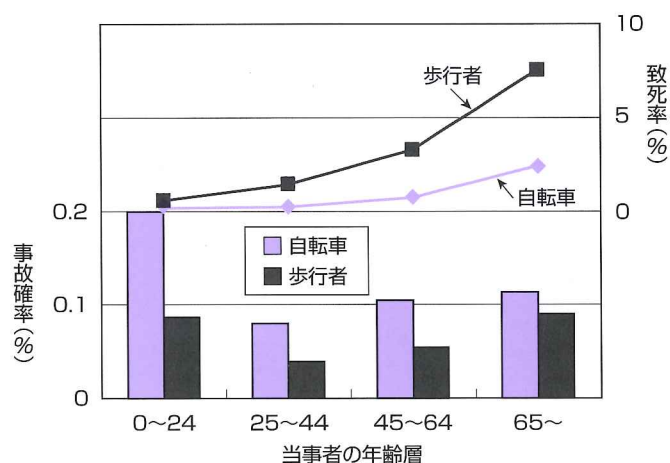


図9 歩行、自転車乗用中の年齢層別事故確率、致死率

3 将来の交通事故死者数の概算

3-1 計算の手順

- ① 死者を人口に比例すると見なされる部分と、免許保有者数に比例すると見なされる部分に分ける。すなわち
 - 人口比例部分：歩行者、自転車乗用者、自転車以上の車両同乗者
 - 免許保有者数比例部分：原付以上の車両の運転者
- ②人口、免許保有者数あたりの死者数の将来値を、その過去の推移より推計する。
- ③ 年齢層別人口、免許保有者数の将来値を推定し、②で求めた数値と掛け合わせる。

3-2 計算の結果

図10は、年齢層別の免許保有者数あたり死者数の過去の推移、および過去の推移の近似曲線を外挿し求めた将来値の予測結果を示す。過去一貫して減少しており、各種の施策が有効であったことがわかる。年齢層別にみると、16～24歳、高齢者層の値が大きく、この層の免許保有者数変動が、死者数の増減に大きく影響を与えていることがわかる。

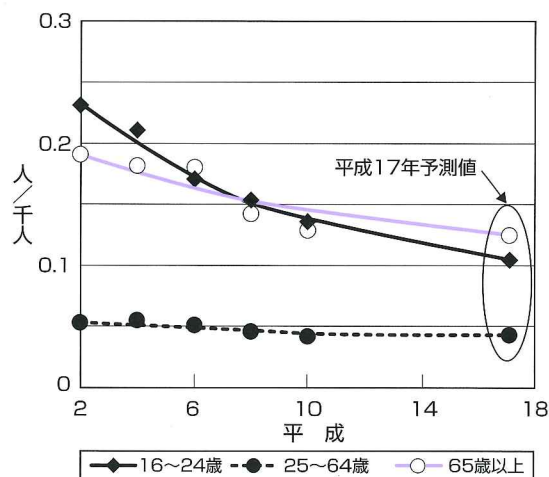


図10 年齢層別運転免許保有者千人あたり死者数の推移

図11は年齢層別の人口あたり死者数の過去の推移と将来の予測結果であり、ここでは高齢者層の影響が大きいことがわかる。図12は免許保有者数の過去の推移と将来値の予測結果である。死亡事故になりやすい

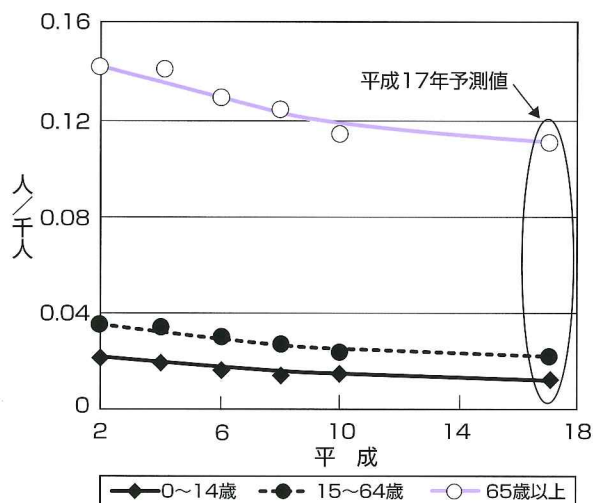


図11 年齢層別人口千人あたり死者数の推移

い高齢者層が目立って増加し、将来の死者数を押し上げ、一方、事故を起こす確率の高い若者が減少し、死者数を押し下げるという構図である。

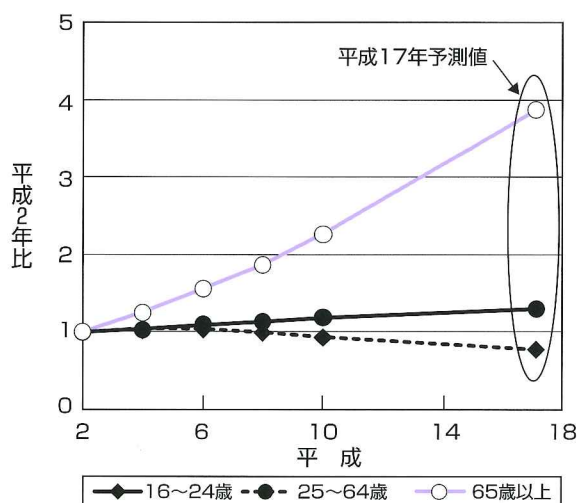


図12 年齢層別運転免許保有者数の将来予測

図13には人口の過去の推移と将来値予測結果を示すが、ここでも高齢者人口が増加し死者数を大きく押し上げることになる。

図14に、以上の手続きで求めた死者数の概算結果を示す。非高齢者層の死者数が減少する一方、高齢者

層の死者数は増加し、その合計としての全年齢の死者数は、ある時点までは減少し、それ以降は増加に転じることになる。結果として、平成17年では、非高齢者層で約380人減少、高齢者層で約1030人増加し、全体では約650人の増加と予想される。

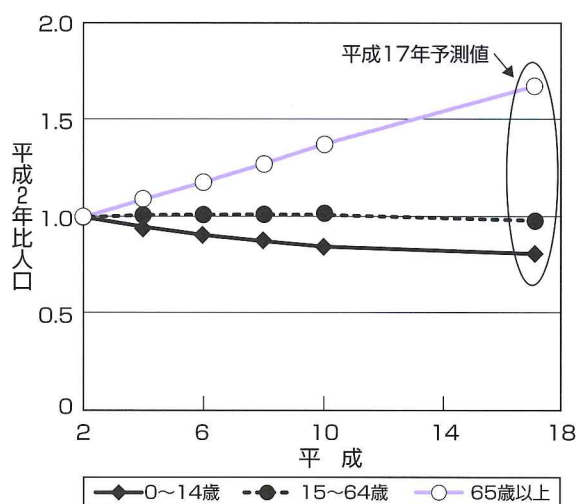


図13 年齢層別人口の将来予測

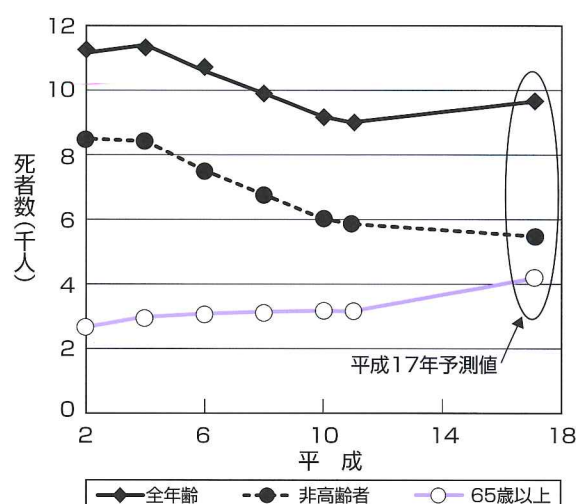


図14 年齢層別死者数の将来予測結果

4 まとめ

4-1 最近10年間の交通事故の質的变化

最近10年間の交通事故死者数の年齢層別推移は、人口、運転免許保有者の年齢構成の変化を強く反映し、

24歳以下の若者層で減少し、一方65歳以上の高齢者層で増加していることを確認した。

4-2 交通事故死者の年齢層別特徴

- a. 交通事故での死者数という面から見ると、
- ①24歳以下の若者は致死率は低いですが事故を起こす確率が高い
 - ②一方、高齢者は事故を起こす確率は低いですが、一旦事故に遭うと死亡に至る率が高い
- ということができ、メカニズムは異なるが共に危険な年齢層である。

- b. 全人口の約16%を占める高齢者が、死者数全体の約35%を占め、そのうちの約70%は歩行中、自転車乗用中である。
- c. 高齢者は車両を運転していても、車両に同乗していても、あるいは歩いていても死亡に至る事故を起こしやすい（遭いやすい）ことがわかった。

4-3 平成17年の交通事故死者数の概算

平成17年の死者数は高齢化の影響を受けて、非高齢者層では約380人減少するが、高齢者層で約1030人増加と予想される。もちろん、今後新たな施策が実施さ

れるので、今回の予測の通りになるとは考えられないが、高齢化は死者数増加の大きな要因の一つであることに疑いの余地はない。

高齢者事故を防止するための提言

高齢者事故の増加を少しでも抑えるため、次のような点に留意した教育の場を提供していくことが重要と考える。

- (1) 運転免許を持たない高齢者を対象に、自動車を運転する側から見た歩行者／自転車の行動の特徴を理解できるようにすること。

自動車を運転するときは、歩行者／自転車乗用者からどう見えるか、逆に歩行中／自転車乗用中には、自動車運転者からどう見えるかを理解していることが事故防止には非常に有効である。

- (2) 加齢に伴う運動能力の低下、判断の遅れなどを自覚できるようにすること。
- (3) 高齢者に対して影響力のある立場の人による教育を実施すること。

今後、高齢者に焦点を合わせた施策も実施され、ぜひ今回の予測が杞憂に終わることを期待する次第である。

なお、高齢者の交通事故の特徴については、イタルダ・インフォメーションNo.24をご参照ください。

- 本パンフレットは、平成12年用寄附金付お年玉付郵便葉書等寄附金で作成した。
- お問い合わせ先：(財)交通事故総合分析センター TEL 03-5609-2711 FAX 03-5609-2710
ホームページのアドレス：<http://www.itarda.or.jp> Eメール：koho@itarda.or.jp