

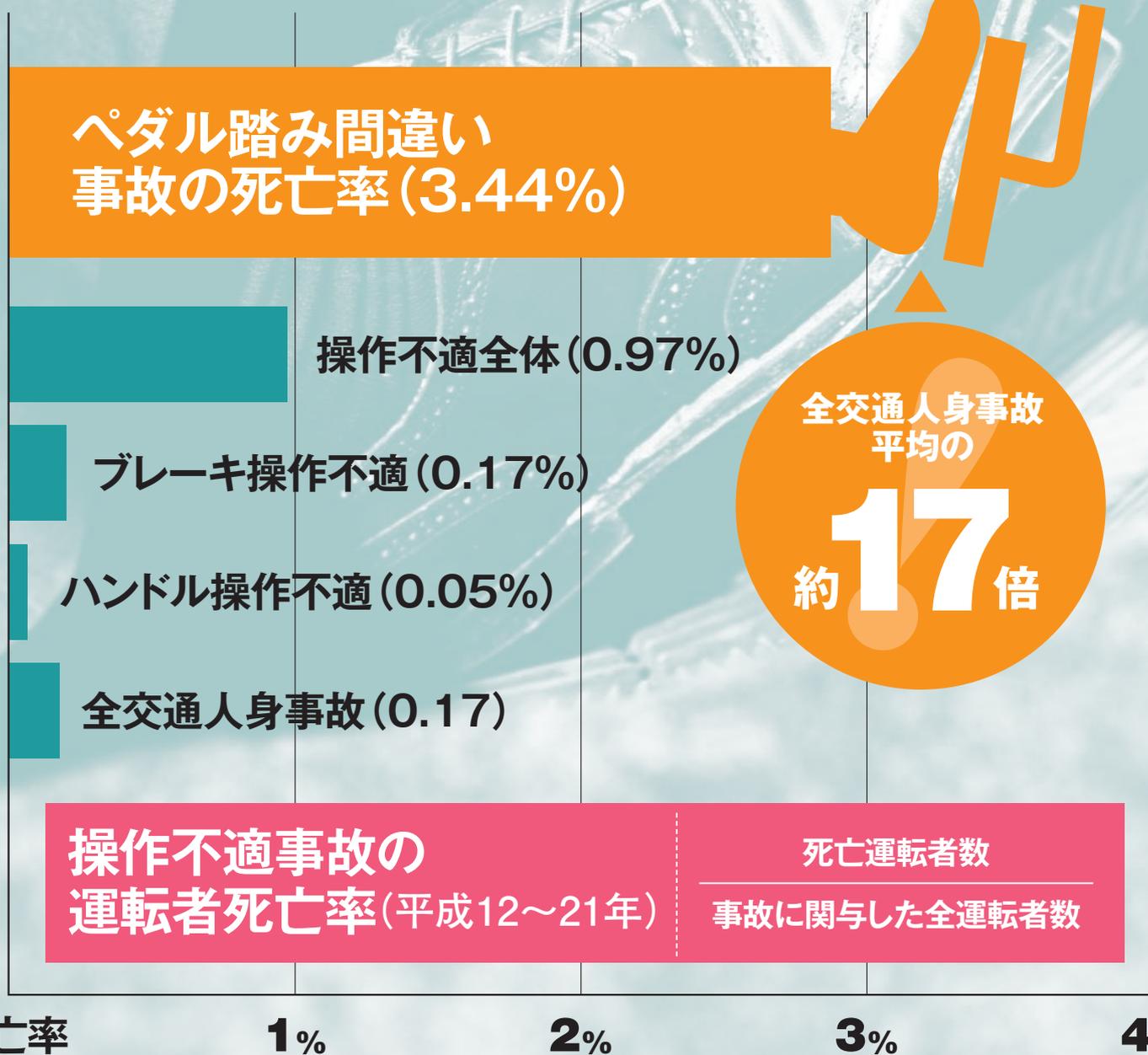
ITARDA INFORMATION

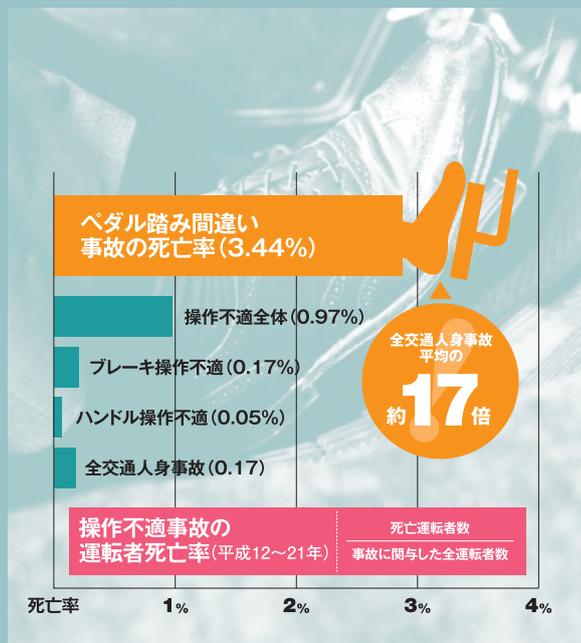
交通事故分析レポート

特集

運転操作の誤りを防ぐ

— 駐車場、高齢者に多いペダル踏み間違い事故 —





特集

運転操作の誤りを防ぐ — 駐車場、高齢者に多いペダル踏み間違い事故 —

最近、運転操作の誤りが原因と思われる事故（ここでは「操作不適事故」と呼びます）のニュースをよく耳にします。このイタルダ・インフォメーションでは、操作不適事故がどのような状況で起きているのか、そのような事故を起こさないためにどのようなことに気を付ければ良いのか考えます。

CONTENTS

主な内容

- 1 操作不適事故は減っているのでしょうか
- 2 操作不適事故を起こし易い年齢層は
- 3 操作不適事故は重大な事故になる
- 4 どういう運転状況で操作不適事故は起き易いのでしょうか
- 5 操作不適につながる人的要因
- 6 まとめ
- 7 操作不適事故を起こさないために

SECTION

1

操作不適事故は減っているのでしょうか

平成12～21年の交通事故統合データを用い、事故に直接関わった四輪運転者の内、より過失の程度が重い方の運転者について分析しました。操作対象の種類により、操作不適事故を大きく4つの形態に分類しました。すなわち「ハンドル操作不適」、「ブレーキ操作不適」、「ペダル踏み間違い」及び「その他の操作不適」事故です（注：その他の操作不適には、変速機のギア操作、エンジン・ブレーキ操作などに関するものが含まれます）。

操作不適事故の発生件数推移を表1、図1に示しました。平成17年を境に傾向は変化しますが、10年間というスパンで見ると以下の通り要約することができます。

- a. 操作不適事故全体では、平成21年に4万3897件と平成12年の5万3835件に比べ約18%減少しています。（表1）
- b. ただし操作不適事故の形態により様相は異なり、平成12年に比べ平成21年にはハンドル操作不適事故、ブレーキ操作不適事故共に減少傾向にあるのに対して、ペダル踏み間違い事故はわずかですが増加しています。（表1、図1）
- c. 平成21年の操作不適事故全体に占める割合は、ブレーキ操作不適事故が約41%（18,189件）と一番多く、ハンドル操作不適事故が約18%（7,686件）、ペダル踏み間違い事故が約15%（6,577件）、その他の操作不適事故が約26%（11,445件）です。（表1）

表1 操作不適事故の形態別事故件数

(件)

操作不適事故の形態	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
操作不適事故全体	53,835	59,403	54,840	59,051	57,821	60,520	56,573	48,957	47,164	43,897
ペダル踏み間違い	6,436	6,910	6,840	7,491	7,658	7,465	7,365	7,037	6,545	6,577
ハンドル操作不適	12,445	13,984	13,165	12,765	12,241	11,635	10,588	9,067	8,196	7,686
ブレーキ操作不適	19,896	23,300	21,092	23,610	22,897	25,019	23,901	19,991	19,708	18,189
その他の操作不適	15,058	15,209	13,743	15,185	15,025	16,401	14,719	12,862	12,715	11,445
全交通人身事故	821,138	836,684	824,600	837,226	838,181	822,866	782,970	733,444	675,220	652,582

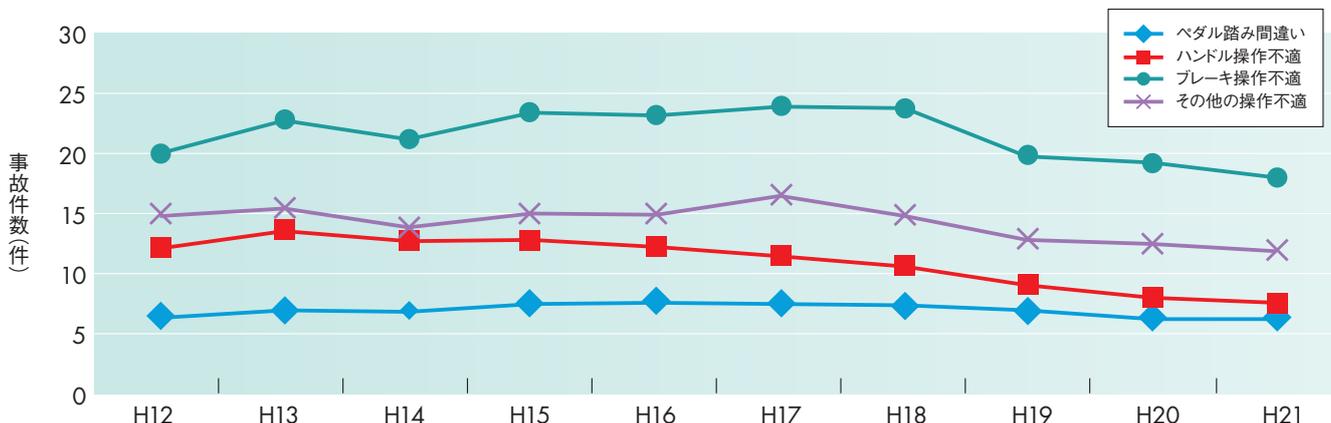


図1 操作不適事故件数推移

表2、図2には、交通人身事故全体に占める操作不適事故の割合、すなわち「操作不適事故率」を操作不適事故の形態別に示しました。

$$\text{操作不適事故率(\%)} = \frac{\text{操作不適事故件数}}{\text{全交通人身事故件数}} \times 100$$

操作不適事故全体で見ると、全交通人身事故件数は減少傾向（表1からH21年はH12年比約20%減）にあるのに対して、操作不適事故率はH12年では6.56%、H21年では6.73%とほぼ横ばいで推移しています。操作不適事故の形態別に見ると、ペダル踏み間違い事故、ブレーキ操作不適事故の事故率は大きく上昇しています。（表2、図2）

表2 操作不適事故率の推移

(%)

操作不適事故の形態	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
ペダル踏み間違い	0.78	0.83	0.83	0.89	0.91	0.91	0.94	0.96	0.97	1.01
ハンドル操作不適	1.52	1.67	1.60	1.52	1.46	1.41	1.35	1.24	1.21	1.18
ブレーキ操作不適	2.42	2.78	2.56	2.82	2.73	3.04	3.05	2.73	2.92	2.79
その他の操作不適	1.83	1.82	1.67	1.81	1.79	1.99	1.88	1.75	1.88	1.75
操作不適事故全体	6.56	7.10	6.65	7.05	6.90	7.35	7.23	6.67	6.98	6.73

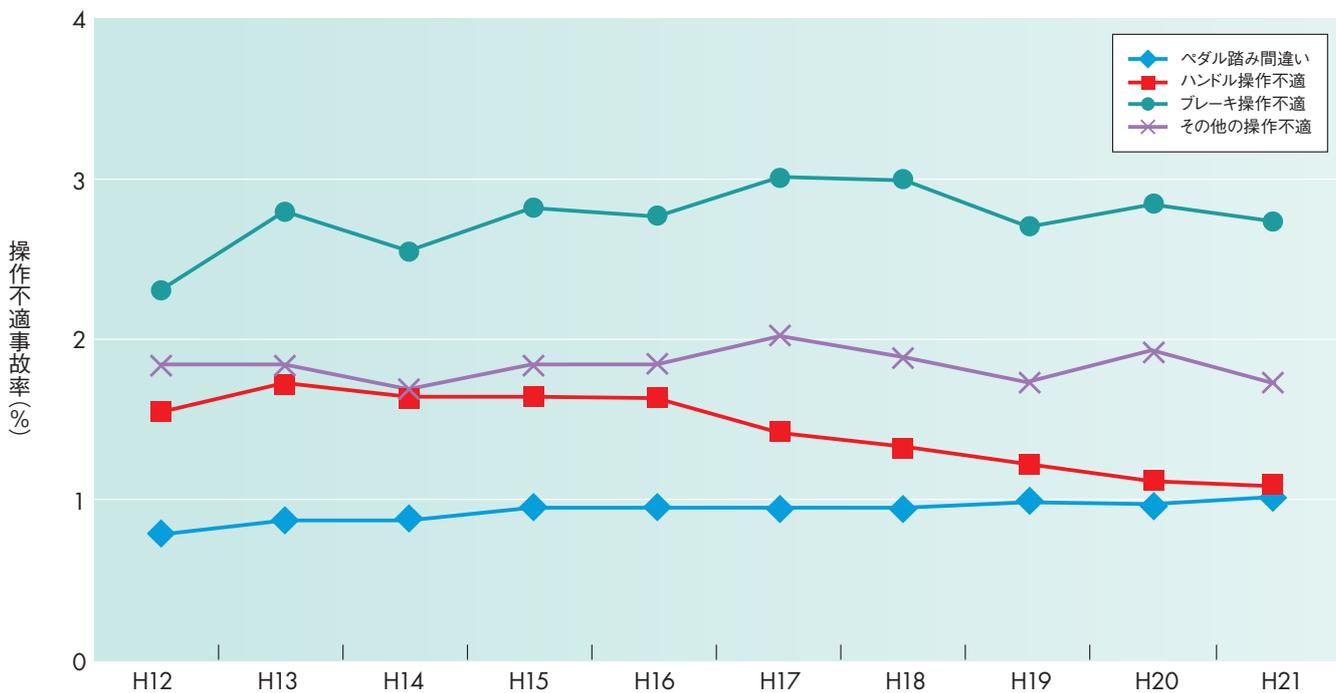


図2 操作不適事故率推移

SECTION

2

操作不適事故を 起こし易い年齢層は

以下平成12～21年の交通事故統合データを合計して分析しました。運転者の年齢層別の操作不適事故率を図3に比較して示しました。

操作不適事故の形態により操作不適事故率には差があり、まとめると以下の通りです。

- ブレーキ操作不適事故は運転者の年齢が低いほど高い。
- ハンドル操作不適事故は若い運転者と、

わずかですが75歳以上の運転者で高い。

- ペダル踏み間違い事故は75歳以上で極めて高く、24歳以下が約1%、75歳以上は約3%とほぼ3倍の差があります。操作不適事故全体で見ると、24歳以下の若い運転者と75歳以上の高齢者が共に約9%と、その他の年齢層の約6%に比べ高いことが注目されます。

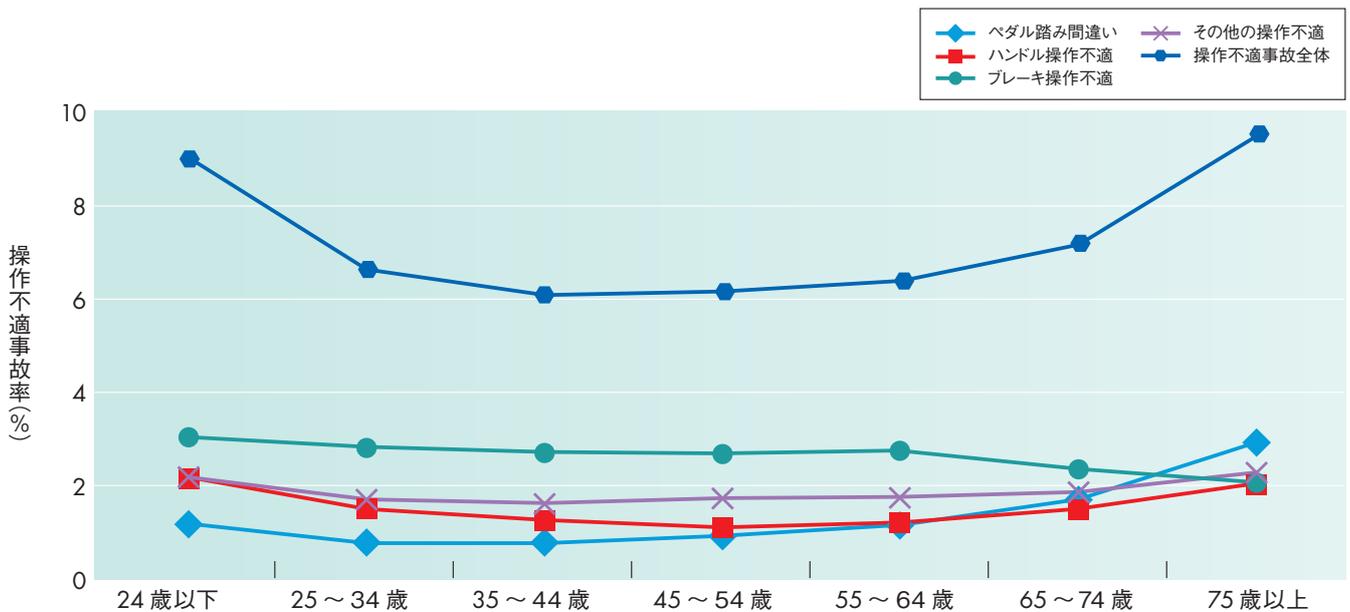


図3 運転者の年齢と操作不適事故率(H12～21年)

SECTION

3

操作不適事故は重大な事故になる

図4には操作不適事故を起こした運転者の死亡率を示しました。すなわち事故に関わった運転者の内、亡くなってしまった運転者の割合です。

操作不適事故の形態により差があり、ペダル踏み間違い事故の死亡率は高く、全ての交通人

身事故平均の約17倍にもなります。これは後で説明する通り、ペダル踏み間違い事故は高齢運転者に多いことが一つの理由です。

$$\text{死亡率(\%)} = \frac{\text{死亡運転者数}}{\text{事故に関与した全運転者数}} \times 100$$

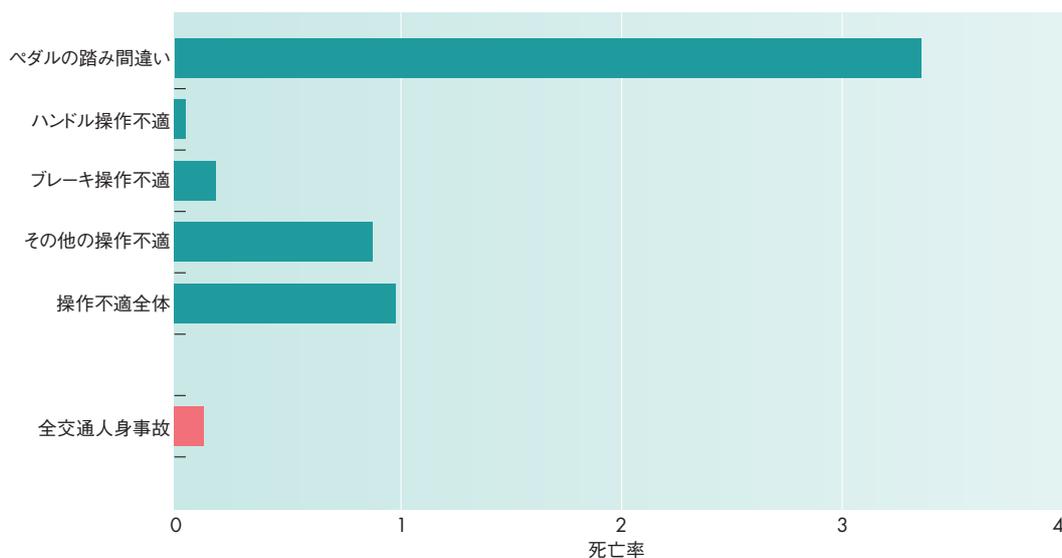


図4 操作不適事故の運転者死亡率(H12~21年)

SECTION

4

どういう運転状況で操作不適事故は起きやすいのでしょうか

運転状況としては、事故類型、事故発生の危険を認知する直前の車両走行速度、路面状態、道路形状を取り上げ、例えば、道路形状なら「交差点」、「単路（カーブ）」などに細分しました。

以下に操作不適事故の形態別に結果を説明します。

(1) ペダル踏み間違い事故について

図5には、運転者の年齢層別に、主な運転状況について、「ペダル踏み間違い事故構成率」を示しました。ペダル踏み間違い事故構成率とは、ある年齢層、運転状況で発生する「全事故件数に占めるペダル踏み間違い事故件数の割合

(%)」です。

図5から、ペダル踏み間違い事故構成率は運転者の年齢を問わず、事故類型としては「車両単独」事故で高く、道路形状では「駐車場など」で高い傾向があることがわかります。特に、「2. 操作不適事故を起こし易い年齢層は」で説明しました通り、75歳以上の運転者ではその傾向が強く、「車両単独」事故の約17.2%、「駐車場など」で起きる事故の約16.8%がペダル踏み間違い事故であるということです。

以下、ブレーキ操作不適事故、ハンドル操作不適事故についても同様の考え方で説明します。

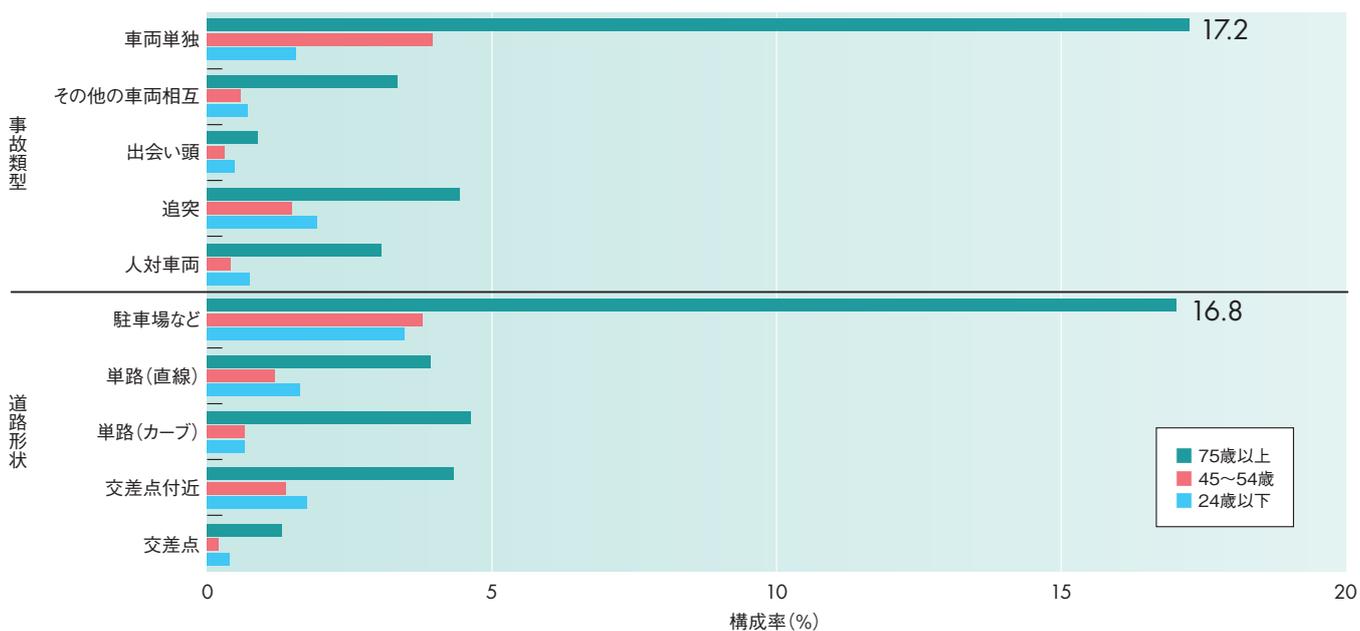


図5 運転状況別のペダル踏み間違い事故構成率(H12～21年)

(2) ブレーキ操作不適事故

図6にブレーキ操作不適事故の結果を示しました。運転者の年齢層を問わず、ブレーキ操作不適事故構成率は「舗装(凍結)」、「舗装(積雪)」で極めて高いのですが、24歳以下で22.8%、19.6%、45～54歳で20.8%、15.6%、75歳以

上で16.8%、11.3%と、若い運転者ほど、その傾向は強く見られます。

参考までに、「舗装(凍結)」、「舗装(積雪)」で起きたブレーキ操作不適事故の件数は、24歳以下：8593件、45～54歳：6214件、75歳以上：507件と少なくありません。

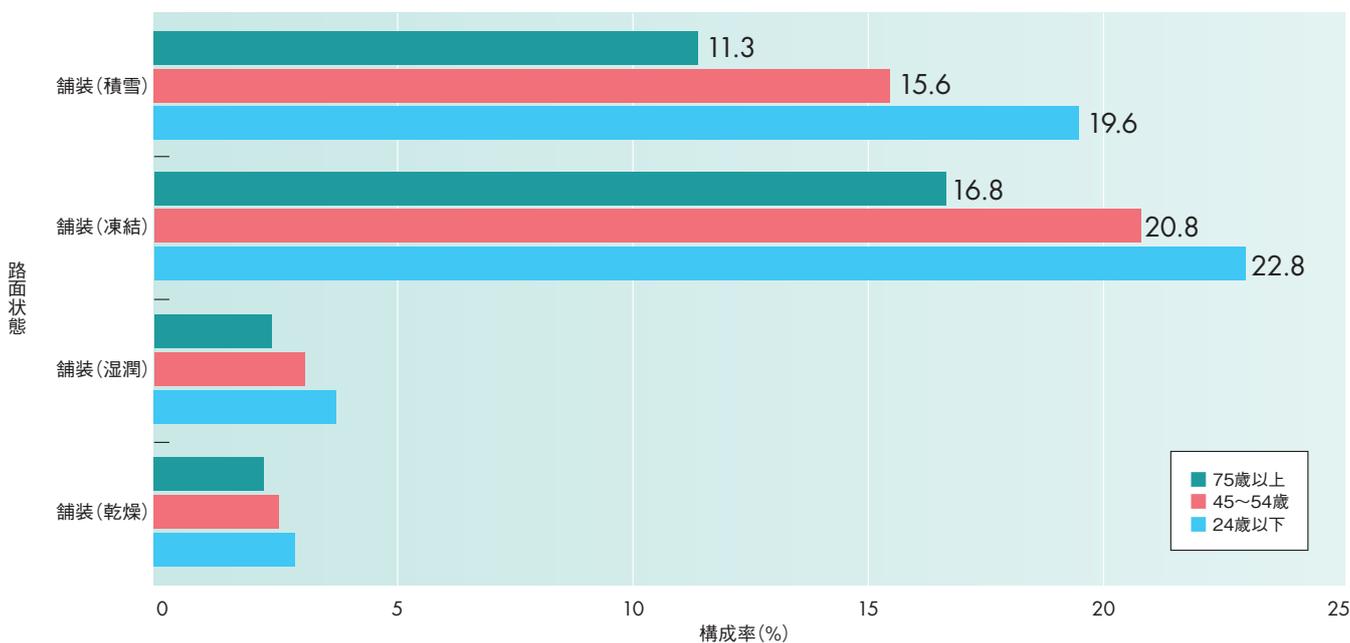


図6 運転状況別のブレーキ操作不適事故構成率(H12～21年)

(3) ハンドル操作不適事故

図7にハンドル操作不適事故の結果を示しました。既に「2. 操作不適事故を起こし易い年齢層は」で触れました通り、ハンドル操作不適事故の事故率は24歳以下の運転者が最も高いのですが、ハンドル操作不適事故構成率は年齢層を問わず同じような傾向を示しています。また、75歳以上の運転者が45～54歳よりも24歳以下に近い点が注目されます。

個々の運転状況で見られる特徴を、24歳以下を例にまとめました。

a. 事故類型「車両単独」事故の約27%がハン

ドル操作不適事故である。

b. 50km/hを超える走行速度域で起きる事故の8～19%はハンドル操作不適事故である。

c. 「単路（カーブ）」で起きる事故の約14%はハンドル操作不適事故である。

図では示しませんが、スポーティーな車を運転中（ハンドル操作不適事故構成率は約6%）、深夜～早朝の運転中（ハンドル操作不適事故構成率は約7%）、ドライブ目的の運転中（ハンドル操作不適事故構成率は約5%）なども特徴として見られます。

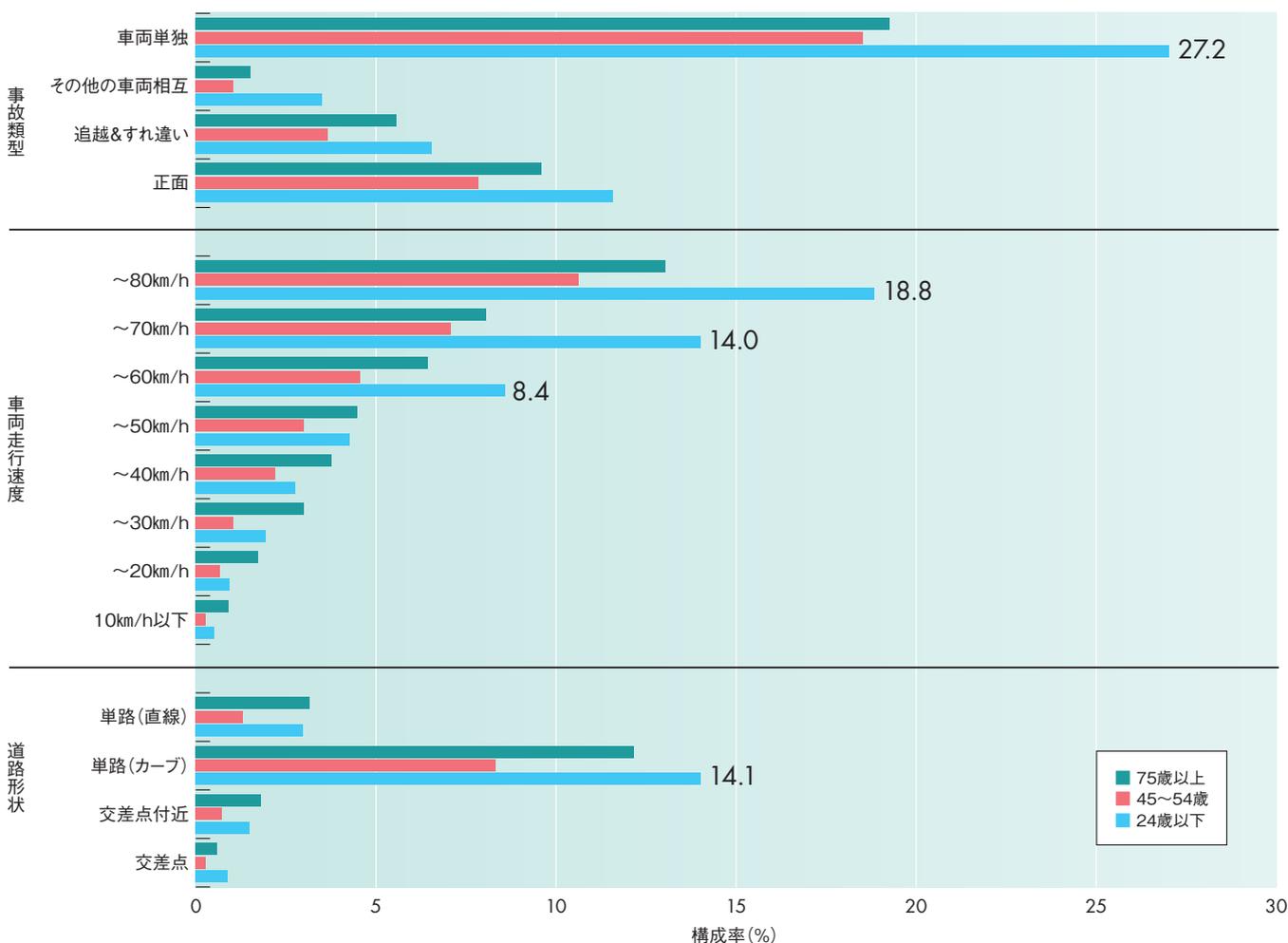


図7 運転状況別のハンドル操作不適事故構成率(H12～21年)

操作不適につながる人的要因

ここまでは操作不適事故が起き易い運転状況について考えてきました。次に、操作不適事故に繋がり易い人的要因について、操作不適事故の形態別に考えてみます。当センターが保有する4095人分の事故例調査データを使用し、不適切な操作がなかった運転者3945人と不適切な操作があった運転者150人を比較しました。ここでの操作不適事故率は約3.8%（150人/3945人）となります。

(1) 操作不適事故の形態と人的要因

結果を図8に示しましたが、要約すると以下の通りです。

a. 操作不適事故の形態を問わず、「慌て、パニック」は影響が非常に強い要因です。

b. ペダル踏み間違い事故には、「高齢（による能力の低下）」、「乗り慣れない車（の運転）」の影響が強い。

c. ハンドル操作不適事故には、「普段の通り通行した」、「飲酒」、「他のものに注意、脇見」、「運転技量や経験不足、過信」の影響が強い。

d. ブレーキ操作不適事故には、「普段の通り通行した」、「他のものに注意、脇見」、「ぼんやり、漫然」の影響が強い。

なお、ここでのペダル踏み間違い事故にはブレーキとクラッチの踏み間違い事故1件も含まれます。

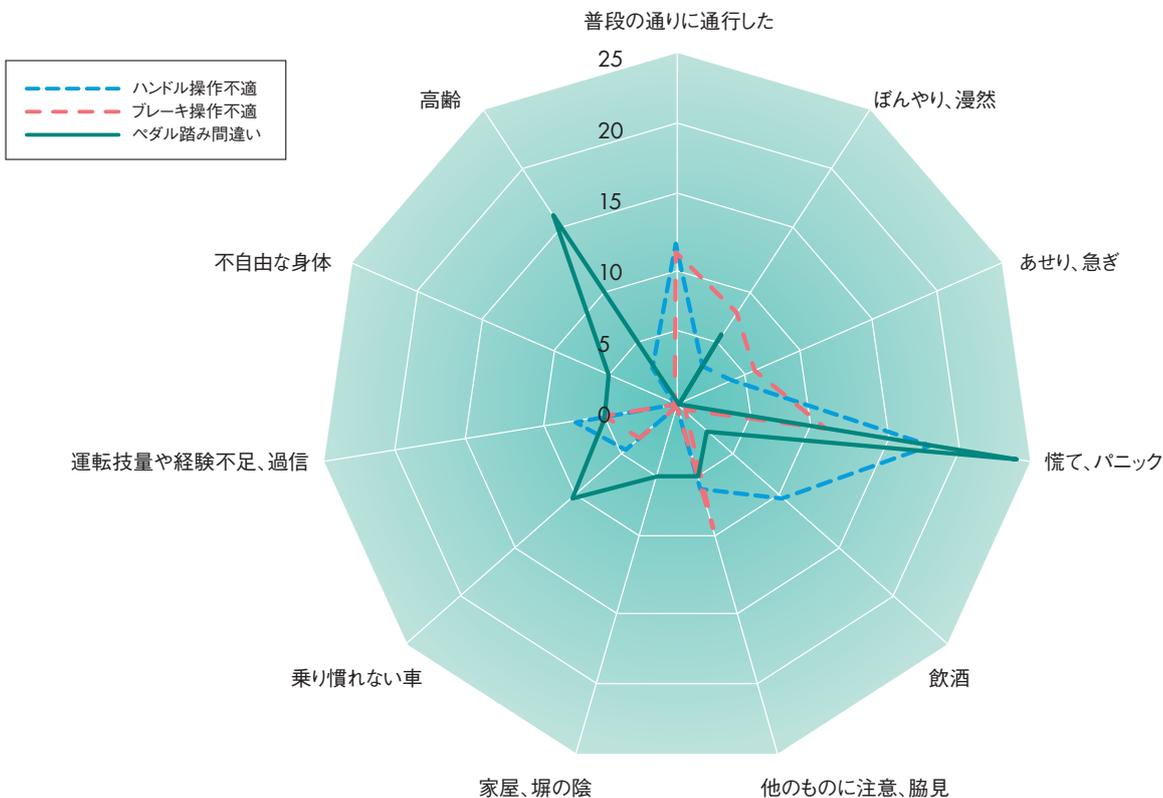


図8 操作不適事故の形態別の人的要因比較

(2) 操作不適事故の伏線となった不適切な判断・予測

では、どういう状況で慌てたり、パニックに陥ることになったのでしょうか。運転者が事故の危険を認知する前の運転者の判断・予測内容から想像してみましょう。

操作不適ありの運転者と操作不適なしの運転者に分けて、判断・予測の内容を図9に示しました。判断・予測の内容は「認知した対象：不適切な判断・予測」というように記述しています。なお1%未満の判断内容は表示していません。

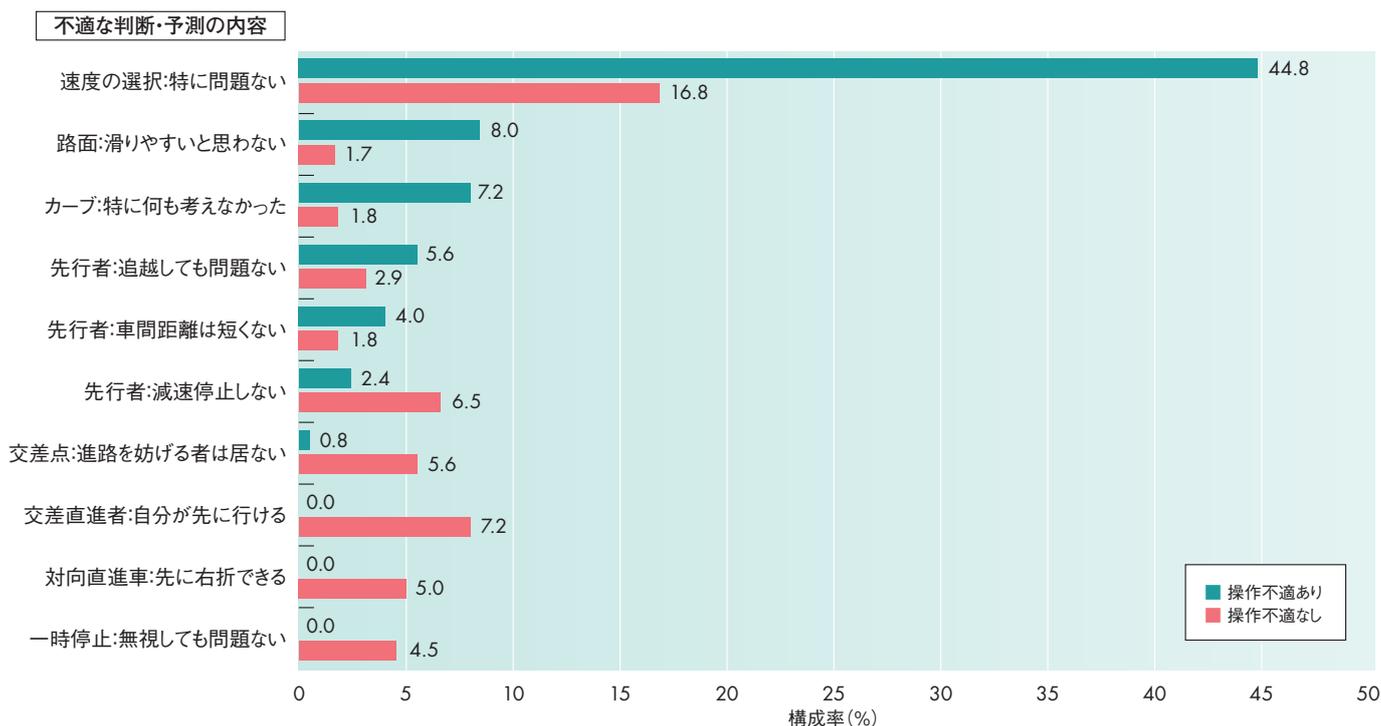


図9 不適切な判断・予測の内容比較

不適切な判断・予測の内容を縦軸に示しますが、操作不適ありの運転者については、(自車の)速度の選択、路面(状態)、カーブなどについての判断・予測が不適切であることが多いことがお分かりでしょう。特に、「速度の選択:特に問題ない」は操作不適ありの運転者の約半数に見られます。

「速度の選択:特に問題ない」の他で、操作不適がなかった運転者に比べて操作不適があった運転者で目立つものは以下の通りです。

- a. 「路面:滑り易いとは思わなかった」が約4.7倍
- b. 「カーブ:特に何も考えなかった」が約4.0倍
→カーブの強さ、見通しの悪さ、対向者の有無など一切思いを巡らすことをしなかったということです。
- c. 「先行者:車間距離は短くない」が約2.2倍
- d. 「先行者:追越しても問題ない」が約1.9倍

具体的に想定される事故の局面は以下の通りです。

- 雨天の日、カーブ走行中に車の挙動変化（スリップしたなど）に驚いて操作を誤った。
- 見通しの悪いカーブで、予想もしなかった対向車の出現に驚き操作を誤った。
- 先行車との車間距離を十分に空けていなかった上、ちょっと脇見をしたことが原因で追突しそうになったことに驚いて操作を誤った。

このように運転者が操作の誤りを犯したといっても、それ以前に走行環境に見合った速度で走行し、あるいは走行環境に応じた適切な判断・予測をしていれば、操作の誤りを犯すような羽目に陥ることもなかったことを示唆しています。

SECTION

6

まとめ

(1) 交通人身事故全体が減少するように、操作不適事故の件数も同じように減少していますが、運転者の死亡率が非常に高いペダル踏み間違い事故だけが、減少せず横ばいで推移しています。その理由は、ペダル踏み間違い事故は特徴的に高齢運転者に多いことと、高齢運転者の急激な増加にあると考えられます。

(2) その他の特徴を、操作不適事故の形態ごとに整理しますと

①ペダル踏み間違い事故

- a. 高齢、特に75歳以上の運転者が起こし易く、その中でも駐車場内などで起こし易い。

- b. 年齢を問わず、乗り慣れない車を運転中に起こし易い。

②ハンドル操作不適事故

- a. 年齢を問わず単路（カーブ）での速度の出し過ぎ、運転技量・運転経験の不足や運転に対する過信など。
- b. 比較的若い運転者では、スポーティーな車を運転中、深夜～早朝の運転、ドライブ目的の運転中。

③ブレーキ操作不適事故

- a. 年齢層を問わず、凍結路、積雪路などを運転中。

SECTION

7

操作不適事故を 起こさないために

(1) 操作不適事故に限らず交通事故防止全般に共通することですが、いつも同じように漫然と運転するのではなく、滑り易そうな路面では減速し、見通しの悪いカーブや交差点では他車の存在を予測した運転をすることにより、多くの操作不適事故をも防止できることが分かりました。まして良く知らない道ではより一層の用心深さが必要です。

(2) 高齢の運転者は、特に駐車場内などを運転する時にはペダル踏み間違いに十分注意が必要です。年齢を問わず、乗り慣れない車を運転する時は、より慎重な運転を心がけましょう。

お詫びと訂正

イタルダ・インフォメーション No.85 に誤記がありました。お手数をおかけしますが、右記当該箇所につきまして訂正をお願い申し上げます。

3 ページ、平成 21 年中の政令指定都市別死者数の、北九州市と福岡市の人口と 1 万人あたりの死者数に誤記がありました。
正しくは右記になります。訂正してお詫び申し上げます。

(誤)

政令指定都市名	人口 (万人)	1万人あたり死者数 (人)
北九州市	138.5	0.23
福岡市	98.1	0.36

(正)

政令指定都市名	人口 (万人)	1万人あたり死者数 (人)
北九州市	98.1	0.33
福岡市	138.5	0.25