

## AT二輪車の運転に関する効果的教育の在り方についての調査研究



自動車安全運転センター（調査研究部）

〒102-0084 東京都千代田区二番町3番地 麹町スクエア6F

TEL. 03-3264-8617 FAX. 03-3264-8610 <http://www.jsdc.or.jp>



事故分析の結果、AT二輪車は台数の普及に伴い事故件数が大幅に増加していることが分かった。保有台数1万台当たりの事故の発生率も高く、MT二輪車の約2倍であった。低速時の事故が多いこと、免許歴10年以上の運転者に多いことが分かった。

二輪車の運転者にアンケート調査をしたところ、AT二輪車の運転に関して、ニーグリップができない車両での運転姿勢の取り方、MT車との一般的な違い等について教習要望があった。また、AT二輪運転者の運転マナーが悪いとする意見が48%と半数近くを占めた。

自動車安全運転センター中央研修所における実証実験で、AT二輪車とMT二輪車を乗り比べてもらい評価したところ、AT二輪車の減点値が高い運転操作項目は一本橋、クランク、すり抜けにおけるアクセル操作、安定性であった。

AT二輪では、低速走行時の車体バランスを安定させるため、正しい運転姿勢、ブレーキ操作、アクセル操作の習得の重要性が示唆される。これらの結果から、AT二輪車の安全運転マニュアルを作成した。

### 1. 調査研究の目的

平成19年中の二輪車乗車中の死者は10年前と比べ35%（300人）減少しているが、平成18年と比べれば5.9%（35人）の減少にとどまっており、特に、30歳代及び40歳代については、10年前と比べそれぞれ48%（42人）、111%（39人）もの増加がみられる。

近年オートマチック・トランスミッションを有した二輪車（「AT二輪車」）が普及しており、これに伴い平成17年6月には、AT限定二輪車免許を導入した。併せて、限定のない自動二輪免許に係る指定自動車教習所カリキュラムにAT二輪車の運転教習を導入したが、これ以前に免許を取得した運転者はAT二輪車について体系的な教育を受ける機会がないままである。

一部の資料では、AT二輪車の事故はマニュアル車と比べて免許取得後10年以上の者に多いとする記述もある。免許取得後10年以上の運転者は、平成17年6月前に二輪免許を取得した運転者で、AT二輪車の運転教習を受けていない層である。

そこで、二輪車に係る事故分析を行うとともに、AT二輪車の運転特性と事故の関係を整理した上で、AT二輪車の教育を受けていない二輪運転者を対象とした安全運転に関する効果的な教育方法等について調査研究を行う。

### 2. AT二輪車の事故分析結果

（財）交通事故総合分析センターが保有している交通事故データに基づいてAT二輪車とMT二輪車の事故特性の違いを分析した結果は以下のとおりである。（但し、AT・MT別の二輪車保有台数の公的統計は存在しないので、推計による。表-1）

#### ① AT二輪車の事故推移

平成10年から平成19年のAT二輪が第1当事者となった交通事故は519件から2,813件と5.4倍の大幅増加である。これに伴い、軽二輪以上の事故でAT二輪が占める比率は、平成10年の4%から平成19年の22%へと上昇している。この背景には、この間のAT二輪車の急速な普及があると考えられる。

地域別に軽二輪以上の事故に占めるAT二輪の構成比を見ると、東京、関東、近畿の比率が高く、大都市圏でのAT二輪事故の比率が高い。

表-1 A T二輪の事故分析結果の総括表

項目	特徴
事故件数	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成19年における事故件数は、AT車が2,813件、MT車が7,750件であり、AT車がMT車の約3分の1の件数である。</li> <li>事故件数の伸び率は、平成10年が519件であったのに対し、平成19年は2,813件と、10年間で約5倍以上の大幅増加である。</li> <li>平成19年における、保有台数1万台あたりの事故件数は、MT車34.2件、AT車62.9件とAT車がMT車の約2倍の件数である。</li> </ul>
発生場所、通行目的等	<ul style="list-style-type: none"> <li>MT車と比較した地域別事故比率は、「東京」「関東」「近畿」と大都市圏でAT車の構成比が高い。</li> <li>MT車と比較した道路形状別事故比率は、「交差点」でAT車の構成比が高い。</li> <li>MT車と比較した通行目的別事故比率は、通勤、業務目的でAT車の構成比が高い。</li> </ul>
事故原因、状況他	<ul style="list-style-type: none"> <li>MT車と比較した事故類型別事故比率は「横断中」や「出会い頭」、「追突」でAT車の構成比が高い。</li> <li>MT車と比較した行動類型別事故比率は、「発進」、「減速」、「進路変更」でAT車の事故比率が高い。</li> <li>MT車と比較した事故要因別事故比率は、「安全不確認」等の「発見の遅れ」でAT車の構成比が高い。</li> <li>MT車と比較した法令違反別事故比率は、「優先通行妨害」や「動静不注視」「脇見運転」等「安全運転義務違反」でAT車の構成比が高い。</li> <li>MT車と比較した危険認知速度別事故比率は、20km/h以下でAT車の構成比が高い。</li> <li>MT車と比較した免許経過年数別事故比率は、10年以上でAT車の構成比が高い。</li> </ul>
運転者	<ul style="list-style-type: none"> <li>MT車と比較した年齢別事故比率は、40～50歳代でAT車の構成比が高い。</li> </ul>
AT二輪運転者が第2当事者となる事故について	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成19年における事故件数は、AT車が7,488件、MT車が19,223件であり、AT車がMT車の約3分の1の件数である。</li> <li>事故件数の伸び率は、平成10年が1,698件であったのに対し、平成19年は7,488件と、10年間で4.4倍の増加である。</li> <li>二輪全体の傾向と同様であるが、AT車における第1当事者と第2当事者の事故件数比率は、2.7倍と第2当事者となるケースが多い。</li> </ul>

② AT二輪の利用目的

A T二輪の事故時の通行目的として多いのは通勤で、MTに多いのは私用のドライブである。つまり、A T二輪は通勤などの実用目的で利用されるケースが多いのに対して、MTはレジャー目的で使用されることが多いと見られる。

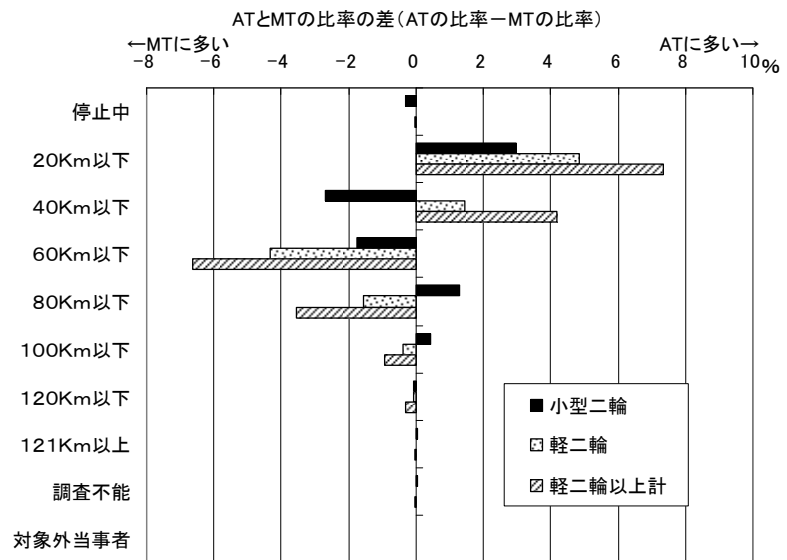
③ AT二輪が当事者になった事故特性

A T二輪が当事者になった事故の特性は特に次のような点が指摘できる。

- A T二輪はMT二輪に比べて車両相互と人対車両が多く、車両単独が少ない。
- MT二輪と比較した行動類型では、発進、減速、進路変更の構成比が多く、発生場所としてはA T二輪に交差点が多い。
- 危険認知速度としてA T二輪に多いのは 20 km以下の低速域である。(図-1)

これらは、A T二輪が通勤目的で都市部を走行する機会が多いことが強く影響しているものと考えられる。

図-1 危険認知速度比率のA TとMT二輪の差



注) 危険認知速度とは危険を感じた時の速度で事故直前の速度

④ AT二輪が当事者となった事故の運転者特性

A T二輪が当事者となった事故には免許経過年数10年以上、年齢は40～50歳代がMTに比べて多い。

⑤ AT・MT二輪の保有台数あたり事故件数

保有台数1万台あたりの事故件数を算出したところ、平成19年値で、A T二輪が62.9件、MT二輪が34.2件となり、A T二輪の事故件数がMT二輪の1.8倍と多い。

この背景として、A T二輪は大都市圏周辺で普及しており、また、通勤のために都市部の走行が多いため他車との接触が生じやすいことなどが指摘されている。

3. 二輪運転者アンケート及び教育機関調査

## (1) 二輪運転者アンケート

A T二輪車の運転実態や安全走行上の課題等を把握するため、普段、二輪車を運転している約 600 人を対象にアンケートを行った。

### ① 運転者属性

現在A T二輪を運転している運転者の年齢は全平均に比べて 50 歳以上と 29 歳以下が多く、30～40 歳代の中間層が少ない。このことは事故分析の結果で 50 歳以上が多いことと符合している。(但し、アンケートをイベント会場で実施したことによるサンプルのかたよりが影響している可能性もある。)

表-2 二輪運転車アンケート結果の総括表

項目	特徴
運転者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在AT二輪を運転している運転者の年齢は全平均に比べて50歳以上と29歳以下の両極が多く、30～40歳代の中間層が少ない。</li> <li>・現在AT二輪を運転しているドライバーの運転目的は通勤・通学が40%で、全体平均の23%に比べて多い。レジャーは29%と全体平均の54%に比べて少ない。</li> <li>・AT二輪を運転しているドライバーで週5日以上運転しているのは35%で、全体平均の14%に比べて高い比率で、運転頻度は高い。</li> <li>・二輪車で年間走行距離は、全体では3,000km未満が45%に対して、AT二輪を運転しているドライバーでは49%であり、AT二輪運転者には走行距離の短いドライバーがやや多い。</li> </ul>
AT二輪の良さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AT二輪を選択した理由として多いのは「運転が楽だから」(75%)、「服装を気にせずに乗れるから」(28%)が多い。AT二輪運転車自身もAT二輪は軽装で運転できるものと考えていることがうかがえる。</li> </ul>
将来、AT二輪を運転する可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在AT二輪を運転していないドライバーに将来AT二輪を運転する可能性を質問したところ、「将来AT二輪を運転すると思う」との回答は約3分の1であった。</li> </ul>
AT二輪の指導・教育への要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AT二輪車(原付を除く)の運転に関して希望する教習項目は「ニーグリップができない車両(AT二輪車)での運転姿勢」(49%)が最も多く、次いで「ATとMT車の一般的な違い」及び「AT二輪車の基本的操作方法(アクセル、ブレーキ、ハンドル操作など)」(各30%)である。</li> <li>・AT二輪車(原付を除く)の注意点などの指導として「AT二輪車の販売時にAT二輪車運転時の注意点についてのパンフレットの配布」を希望する比率は61%と過半を占める。次いで、「運転免許更新時のビデオ視聴によるAT二輪車についての講習」(希望する比率が52%)、「運転免許更新時等でのAT二輪車運転時の注意点についてのパンフレットの配布」(同50%)となる。</li> </ul>
AT二輪運転車のマナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AT二輪車のドライバー・マナーが悪いと感じる回答は48%と半数近くを占める。現在AT二輪車を運転しているドライバーでもMT二輪に比べてAT二輪運転者の方がマナーが悪いとする意見が42%と半数近くを占めている。具体的にはAT二輪運転車には「危険なすり抜けが多い」(42%)、「服装が軽装」(41%)、「危険な割り込みが多い」(37%)などがあげられている。</li> </ul>

### ② AT二輪運転者の意識

A T二輪運転者にA T二輪の良さを質問した結果では、運転が楽だからや服装を気にせずに乗れるからといった理由が多く、気軽な軽装で乗れる乗り物と考えている。

A TとMT二輪運転者のマナーの比較では、A T二輪の方がマナーが悪いとする意見の方が多く、A T二輪の運転者でもA T二輪運転者の方がマナーが悪いとする意見が多い。

理由としては、A T二輪の方が危険なすり抜けが多いや服装が軽装が多く、A T二輪運転者の気軽な運転に批判的な二輪運転者が多い。

## (2) AT二輪運転教育関係者調査

二輪車の安全運転教育を実施している自動車教習所4カ所及び団体1カ所の計5カ所の面接調査を実施したところ、すべての機関で、二輪車の安全運転の基本は走行中の車体バランスの保持であるため、実技の基本をブレーキ操作とコーナリングの教育に重点を置いていた。

## 4. 実証実験結果

自動車安全運転センター安全運転中央研修所のコースを使用して走行実験を行った。実験では各被験者がA T二輪とMT二輪の両方に乗務し、車両の計測と教官による観測評価を行い、走行後に被験者アンケートと聞き取り調査を実施した。被験者は男性28人、女性9人の計37人である。車両に関する計測項目は速度、加速度、ヨーレート、GPSによる位置情報などである。

### (1) 被験者アンケート・ヒアリング結果

被験者でA T二輪に関して教習要望が多い項目は、ニーグリップができない車両での運転姿勢、不整地路面でのA T二輪車のバランスの取り方、A T二輪車の基本的操作方法(アクセル、

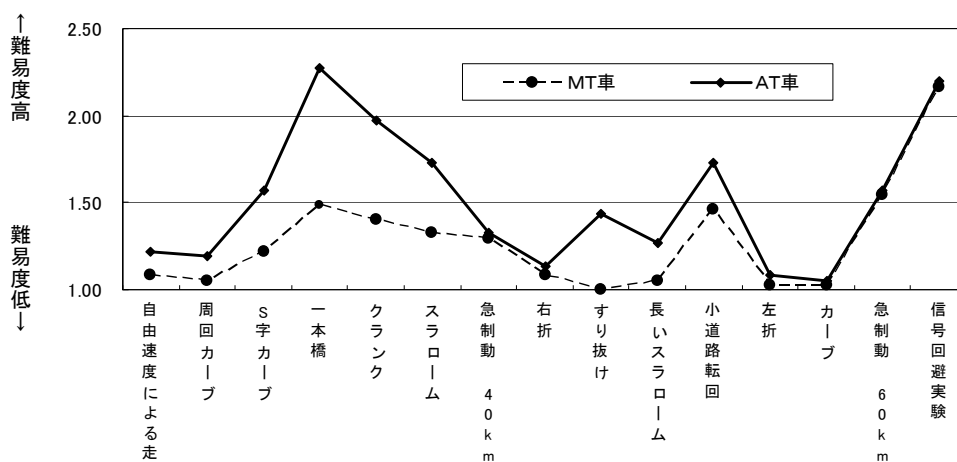
ブレーキ、ハンドル操作など)等で、前記の一般二輪運転者アンケート結果と共通している。AT二輪で難しかったと認識している走行課題は、一本橋、クランク、スラローム、小道路転回等の低速走行が必要な課題が多い。

## (2) 教官による運転行動評価

教官による運転行動評価では、次のような諸点が明らかになった。

### ① 低速でバランスを必要とする走行の安全性評価が低い

運転操作に関する減点値で見ると、MT二輪車と比較して、AT二輪車の減点値が高い項目は一本橋、クランク、すり抜けにおけるアクセル操作、安定性等である。低速でバランスを必要とする走行の安全性評価が低い。



図表-4 課題別難易度

### ② 中高速走行課題では、ATとMTの減点差はほとんどみられない

減点値合計はAT二輪車がMT二輪車を大きく上回ったが、この差は低速走行課題における車両の安定性に関わる評価項目に集中しており、一方、それ以外の中高速走行課題では、ATとMTの減点差はほとんどみられない。

### ③ AT二輪運転経験により安全性は高まる

AT車運転経験の有無別にみると、運転経験有りの被験者はAT車とMT車の減点値の差は少ないが、経験無しの被験者はAT車の減点値が高い。AT二輪車の運転経験のない運転者は、AT二輪における低速でのバランス走行やブレーキコントロールに問題が多い。

## (3) 計測機器による車両挙動の差違

走行実験中に計測した速度、走行時間、前後加速度、横加速度、角速度等のデータを分析したところ、AT、MTの乗り比で車両挙動に大きな違いをもたらすものはAT車運転経験の有無であった。AT車の運転経験がある方が、AT、MT別の車両挙動の違いが少なく、経験がないとAT、MT別の車両挙動の違いが大きいう特徴が見いだせた。

課題別では、特にS字、スラローム、一本橋でAT車運転経験の有無と年間走行距離の影響が現れており、いずれもAT二輪の運転経験有りの方が、また年間走行距離が長い方が、ATとMTの車両挙動の違いが少ない。



## 5. AT二輪車の安全運転に関する効果的な教育方法等のとりまとめ

AT二輪の車両特性や運転時の注意点等を啓発するために、AT二輪車の安全運転に関するパンフレット素案を制作した。

この冊子は、自動車安全運転センターの平成20年度「AT二輪の運転に関する効果的な教育の在り方についての調査研究」をもとに作成しました。