



このコーナーではクルマに関する  
為になる雑学をご紹介します。  
意外と知らないことがあるかも!?

現在、日本国内を走っているクルマのほとんどは、クラッチのないAT車もしくはCVT車。「オートマなんてかったるいし、燃費も悪いから乗りたくない!」今からおよそ30年程前には、多くの人がそう思っていました。当時のAT性能は、今のATとは比べものにならないほど低く、MT車と比べると発進時や加速時に「かったるい」と感じたのは事実です。しかし、最近のAT車やCVT車は見違えるように速くなりました。レーシングドライバーなどの優れたドライビングテクニックの持ち主以外の人が運転すると、MT車よりもAT車の方が圧倒的に速く走ることができるのです。それではなぜ最近のAT車は速くなったのでしょうか？

1

## なぜ昔のAT車はそんなに遅かったの？

現在のクルマをAT車とMT車で乗りくらべた場合、普通の人運転したら圧倒的にAT車の方が速く走ってしまうというデータが出ています。プロのレーシングドライバーの場合、ほんの少しだけではありますが、MT車の方が速く走ることができるというデータも出ています。つまり、プロのドライビングテクニックが無い一般ドライバーの場合、AT車の方が速く走ることができてしまうということです。それではなぜ昔のAT車は遅く、現在は速くなったのでしょうか？そこには様々な理由がありました。



↑クルマのオートマチックトランスミッション。

### 理由① エンジンのパワーの伝達ロスが少なくなった

かつてのAT車の加速が遅いと感じたのは、エンジンのパワーを効率よくトランスミッションに伝えることができていなかったということが大きな理由の1つになります。AT車は、クラッチの代わりにトルクコンバーターという装置を使ってエンジンのパワーをトランスミッションに伝える構造になっています。これを現在では電子制御化することにより、エンジンからの出力をトランスミッションに最小限のロスで伝えることができるのです。

### 理由② AT車のトランスミッションの多段化による伝達効率のアップ

およそ30年前のトランスミッションは、3速か4速が当たり前でした。ところが最近のAT車は、5速や6速が当たり前になり、車種によっては8速や10速といったATを搭載しています。トランスミッションを多段化することによって、変速時のエンジン回転数の変化を少なくすることができるので、パワーを効率よく伝えることができるようになりました。技術の進歩により、こうした多段化が可能になったという点も、AT車が速くなった理由の1つといえます。

### 理由③ CVTというシームレスな変速機の登場

上記では、トルクコンバーター式のAT車についてでしたが、最近ではトルクコンバーター式のトランスミッションを採用するクルマは少数派となっています。最近のAT車は、CVTというシームレスに変速をすることができるシステムを採用することが多くなっています。クルマのエンジンというのは、ある程度まで回転数をあげないと強いトルクが発生しないという特性がありますが、CVTはそうしたエンジンの一番効率のいい回転数をうまく活用することで効率を上げています。このCVTが普及したことも、AT車が速くなった一因と考えていいでしょう。

2

## 国産最速のGT-Rも今やAT車？

かつては、スポーツカーといえばマニュアルミッションが定番でした。理由は上記のとおり、昔のAT車は加速も良くなく、遅く感じてしまうため、スポーツカーには不向きだったからです。昔は必然的にMT車が採用されていたわけです。ところが、最近ではスポーツカーでさえも、普通にATが採用されるようになってきました。意外に思うかも知れませんが、国産最速のスポーツカーである、日産のGT-Rにはマニュアルミッション仕様はありません。GT-Rには、アクセルとブレーキの2ペダルだけで運転することができる「デュアルクラッチトランスミッション」が採用されています。Aモードを使用すると通常のAT車と同じように全自動変速で走行が可能。シフトレバーをMモードに入れると、セミオートマチックモードになり、ハンドルの横に取り付けられたパドルシフトによって自在に変速できる仕組みになっています。クラッチ操作は必要ありませんが、シフトチェンジはマニュアルで行うために、セミオートマチックと呼ばれているのです。さらにRモードに切り替えると、わずか0.2秒でシフトチェンジが可能になります。どんなに腕のいいドライバーでも、マニュアルミッションを0.2秒でシフトチェンジすることは不可能です。こうして、スポーツカーの世界でも、クラッチのないクルマがMT車よりも速く走れる時代になっています。



3

## 劇的に燃費も良くなった現在のAT車

現在のAT車は、パワーの伝達ロスが少なくなり、劇的に速くなっただけでなく、燃費も劇的に良くなっています。およそ30年前は「AT車=燃費が悪い」という考え方が常識でした。当時のAT車の実燃費は、MT車の7割程度。2000ccクラスのAT車の実燃費が、街乗りだと7km程度でした。ところが最近の2000ccクラスのAT車は、実燃費で13kmほど。ハイブリッド車だと20km以上走ることができます。

速さだけではなく、燃費の面でも優れたAT車・CVT車。MT車のアドバンテージが無くなり、今では数が少なくなっているということです。