

自動変速機付自動車
スロットルとブレーキ
踏み間違いは必ず起きる

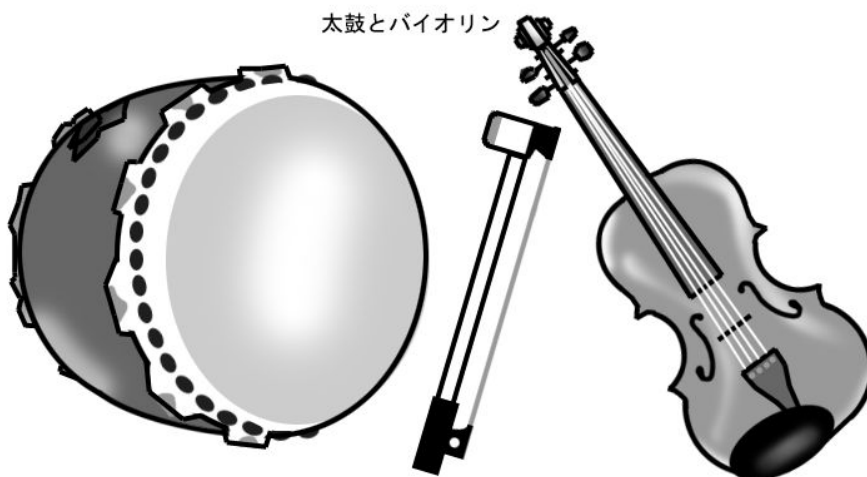
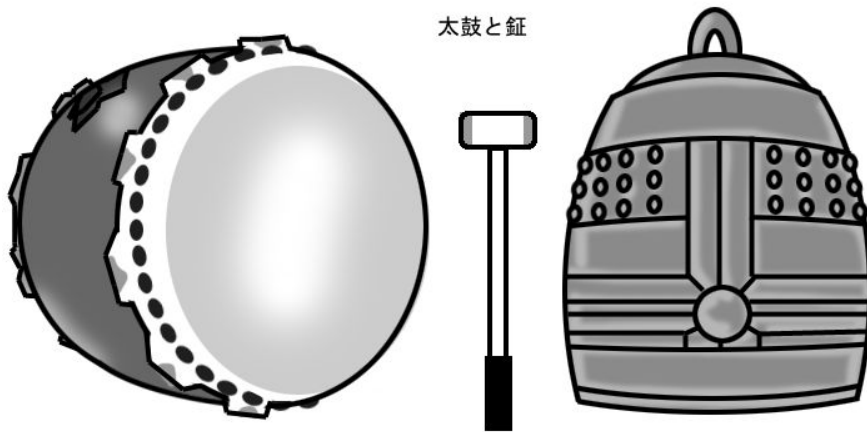
**逆作用防止対策が無いため
起きる結果は誰の責任なのか**

二輪車の技術で対策を

▼間違いや失敗は必ず起きる

保険が成り立つのがこれを証明しています。同じ物で、操作方法が同じで、隣り合う別々の物を無限の数操作した時、操作する物の位置が少し変化していたり、急な判断で、単純に間違えることは絶対に無いとは思いません。それが正反対の作用する物であれば最悪の結果になります。

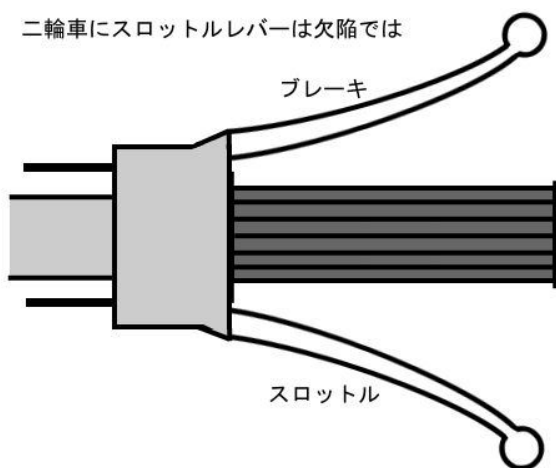
これは現行の自動変速機付自動車のスロットルとブレーキの関係です。このスロットルペダルとブレーキペダルの関係を見直すことで踏み間違いによる事故は防止できます。分かりやすく表現すれば、太鼓と鉦の関係を太鼓とバイオリンの関係に改めれば解決します。太鼓と鉦を間違えて打てば音が違うのでよく分かります。バイオリンを間違えて打っても、操作方法が移動式のため音はわずかしか出ませんので、一瞬の遅れはありますがやり直しができます。自動変速機付自動車のスロットルとブレーキの関係も太鼓とバイオリンに似た関係に改めたいものです。



▼二輪車ではどうか

自動変速機付二輪車では前項に関連した事故の無いのは操作方法が違うからで、ブレーキはレバー式、スロットルは回転式で、仮に間違えて握っても何の変化も無く、現状のままでやり直せます。

二輪車に現行の自動車に似た新たな操作方法を取り入れたと仮定します。ハンドル右側のブレーキレバーの隣りにスロットルを回転式からレバー式に改めて取り付けます。手と足とは違いますが、自動車の操作方法とよく似ています。これ以上の説明は省略しますが、このような二輪車は重大な欠陥車と言われても仕方ないと思います。



▼手動変速機付自動車ではどうか

このタイプの自動車も前項に関連した事故が少ないのはクラッチペダルという動力遮断装置が付いているからです。クラッチペダルを踏んでいる間は、仮にスロットルとブレーキを間違えても現状のままでやり直すことができます。手動変速の場合、停止中にギアが入りエンジンが動いていることは不可能ですので、停止中に似たノロノロ運転中に間違えた場合、右足を戻してやり直す前に左足で動力を遮断するため、最低限の加速になり、やり直すことができます。

自動車では自動変速機が開発される以前の装置を少し変更して利用していれば問題が無かったのですが、クラッチペダルという、動力を遮断し安全装置の役目をする装置まで取り外したから、間違えた時のやり直しができなくなったと思います。

余談ですが、もうひとつ少し変更して残して欲しかった重要な装置は、エンジン故障の時に始動電動機を利用して車を安全な場所に少しでも移動できる装置です。

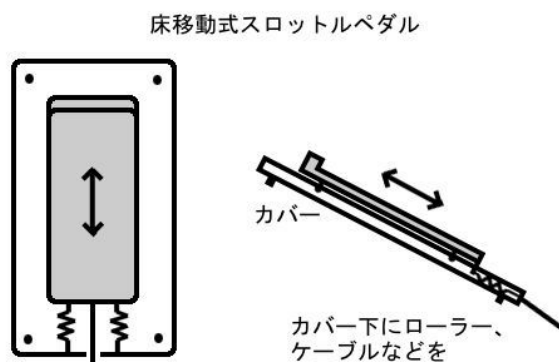
▼二輪車の操作の応用

<床移動式スロットルペダル>

スロットルとブレーキの関係を二輪車に似た操作方法に改めれば、仮に間違えても現状のままでやり直しができます。一例として、スロットルペダルを床に対して踏み込み式から、床に対して前後の移動式や角度30~45度の扇形回転式に改めれば、間違えて踏み込んでも何の変化も無く、現状のままでやり直しができます。

<二系統ブレーキにスロットル解除>

現在でも駐車用ブレーキは二系統ブレーキですが、このケーブルを利用して二輪車のように手元の取り扱いやすい位置で操作できるブレーキレバーを取り付け、手と足で同時に使うようにすれば二重安全対策となります。ただし、このレバー式ブレーキは倍力装置無しで後輪だけを作動させるため主ブレーキに比べ制動力が弱いので、補助ブレーキとしての利用になります。また、スロットル操作に関係無く、レバー式ブレーキを操作している時に連動して作用するスロットル解除機能を付け加えれば、停止中でブレーキレバーを握っている間は間違えてスロットル操作をしても急発進は防止できます。



▼安全対策で動力遮断ペダル

クラッチと同じような複雑な装置ではなく、動力の接続と遮断だけで十分です。安全対策だけを問題にした場合、変速機が駐車以外のどの位置に入っている場合、この動力遮断ペダルを踏めばニュートラルにできる装置で十分です。

変速機の油圧抵抗を無くし燃料削減を考えたら、変速機の前にこの動力遮断装置を付ける必要がありますが、ここでは省略します。この動力遮断ペダルを踏んでいる間は、前項同様に動力伝達による急加速は防止できます。

▼現行自動車への取り付け

移動式スロットルペダル、スロットル解除付二系統ブレーキ、動力遮断ペダルなどは後付けで現在利用している自動車に取り付けられます。その中でも移動式スロットルペダルはとても簡単に取り付けられ、効果も大きいと思います。これらの装置のどれかを取り付ければ、踏み間違えの逆作用による急加速は防げます。

逆作用とは直接関係ありませんが、操作方法の失敗による加速は移動式スロットルペダルでは防げません。そのため前項の動力遮断装置との併用が有効です。たとえば、自動変速機として扱われていますが実際には半自動変速機である自動変速機の操作で、前進と後退を間違えて切り替えた時や意思に反した急激なスロットル操作になった時など、足を戻してブレーキペダルを踏み込むまでに時間遅れが発生します。それを防ぐにはスロットル解除付二系統ブレーキや、動力遮断ペダルが有効で、間違いに気づき足を戻す前から加速を中断させます。

▼責任は誰にあるのか

操作を間違えたのが事故の直接の原因ですが、間違えを逆作用に変換させる構造の車を製造したり、こうした車を検査に合格させたのも重要な問題です。今後の日本では手や足の動作が鈍い高齢運転者が増え、この件に関連した事故も増大することが予想されます。

余裕のある方々はこれらの件に関しての安全対策車に素早く買い替えられるのですが、そうでない方々はいくら補助金が出ようが、買い替えは無理だと思います。安全対策がされていない現行車がなくなるのは数十年先で、さらに発展途上国に輸出され使い続けられます。この間、安全対策がされていない現行車が原因で起きる事故を防ぐためにも、今まで何も対策をしないで製造してきた責任で、対策部品に交換して欲しいものです。

最近では自動衝突防止装置付車が主流になりましたが、この件に関して根本的な解決ではないと思います。それにより防げる事故もありますが、逆作用を発生させておいて止めるより、無駄な原因を発生させないのがもっとも簡単で安全な方法です。

2015年7月24日

名古屋単友 鬼頭賢治

携帯電話 0908-543-6048