



# 車の運転、上手くなろう Be a good driver !

2019年8月20日(火)  
研究室合宿

# 車の運転は物理学である

- ならば理工系の人間は運転が上手くなければならない
- 下手なので上手になりたい
- サーキット走行は想定していません
- 街乗りで「上手く」運転したい

# 車の運転が「上手い」とは

- 一言で言うと？

# 運転が上手くなるには？

## How to learn

- MT？ AT？
- 車線を維持する
- 車両感覚
- カックンブレーキ
- 坂道発進
- 変速ショック
- ステアリング
- 速度一定

# 車は・・・

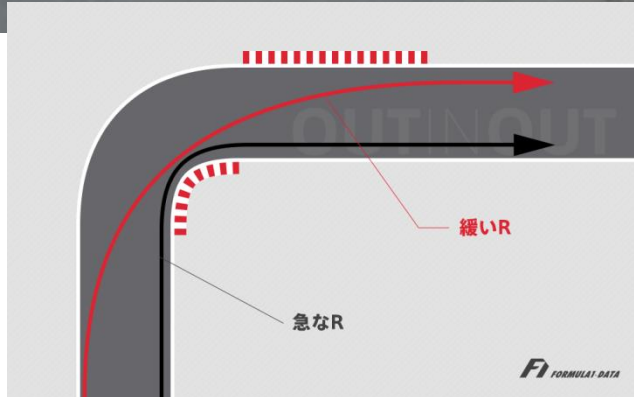
- Manual Transmission
- Automatic Transmission

# 車線を維持しましょう

## Keep your lane !



- アウトインアウトとはいえ、センターラインを割ってまで「イン」しない
- 無神経に対向車線にはみ出したままコーナーを走る車が多い
- ブラインドコーナーで対向車線にはみ出すのは狂気の沙汰



[https://www.jmpsa.or.jp/joy/enjoy/riding/ridinglesson\\_05.html](https://www.jmpsa.or.jp/joy/enjoy/riding/ridinglesson_05.html)

<https://formula1-data.com/glossary/car/behavior/out-in-out>

# 車両感覚

- どこまで寄せると白線を踏むか
- 前後のバンパー位置



# 停止する時、ショックを与えない

## Stop without shock



- 信号で止まるときに「ガックン」とショックを感じることもある
- ショックを感じさせないようなブレーキングをしましょう。
- いつ止まったか分からないくらい
- 上り坂 (upslope) で止まるときが難しい



# 坂道発進



- 急な坂 (steep slope) はサイドブレーキ
- 緩い坂 (gentle slope) ならサイドブレーキ無しで
  - 坂道で後退
  - ブレーキを踏みながらクラッチをつなげる

# 変速ショックを起こさない



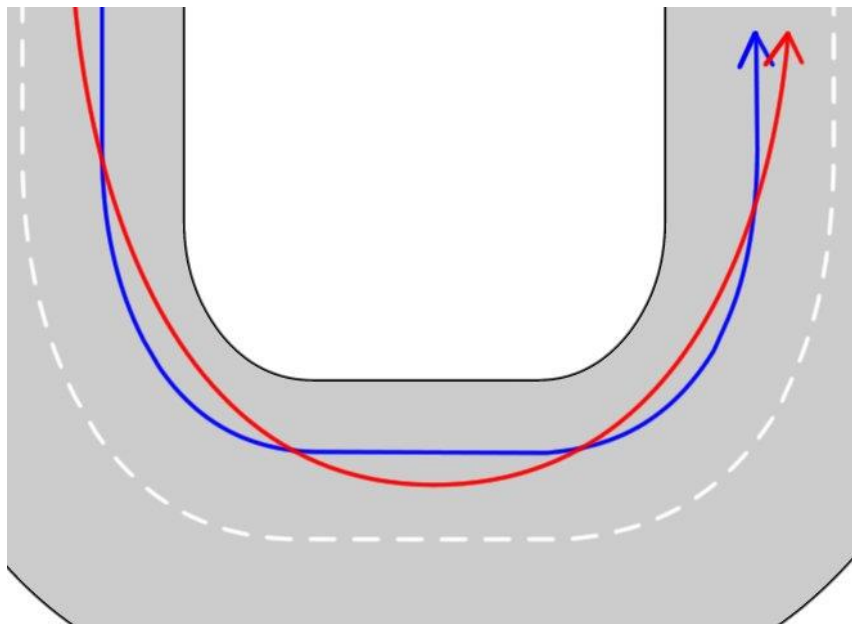
- シフトアップ時
- シフトダウン時
  - 回転数合わせ
- シフト操作で車の挙動を乱さない

# ステアリング



- 片手で操作することが「上手い」のか？
- 基本は両手
- MTには片手でステアしなければならない理由がある
- 片手でも車体挙動が乱れないようにするのが本質

# ステアリングは動かし続ける



- 上手い人ほどステアリングをゆっくりと切る
- コーナーに侵入する前から少しずつステアリングを切り始める
- 大きなRから小さなRへ。アクセルを踏んで大きなRで。
- コーナーリング中が最もステアを切るところ。円というより楕円 (elliptic)、放物線 (parabolic) のイメージ
- 一定速度・一定舵角、ではないらしい

# 速度一定



- パーシャルスロットル？
- 5～10%の誤差にコントロールできるようにする
- メーターを確認せずに感じ取れるように

# 最後に

- 気にし過ぎて事故を起こさないように
- 安全運転で帰りましょう