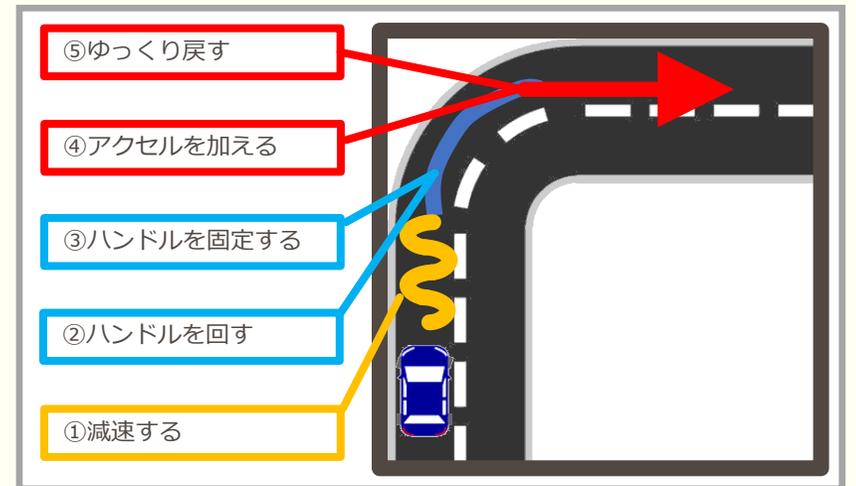
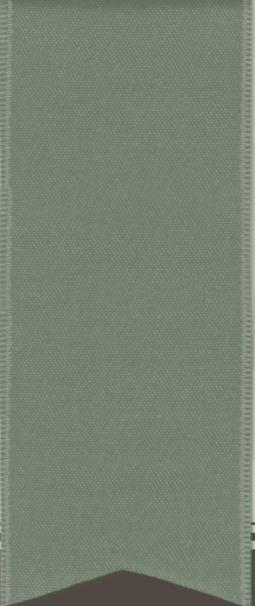


車両コントロール編

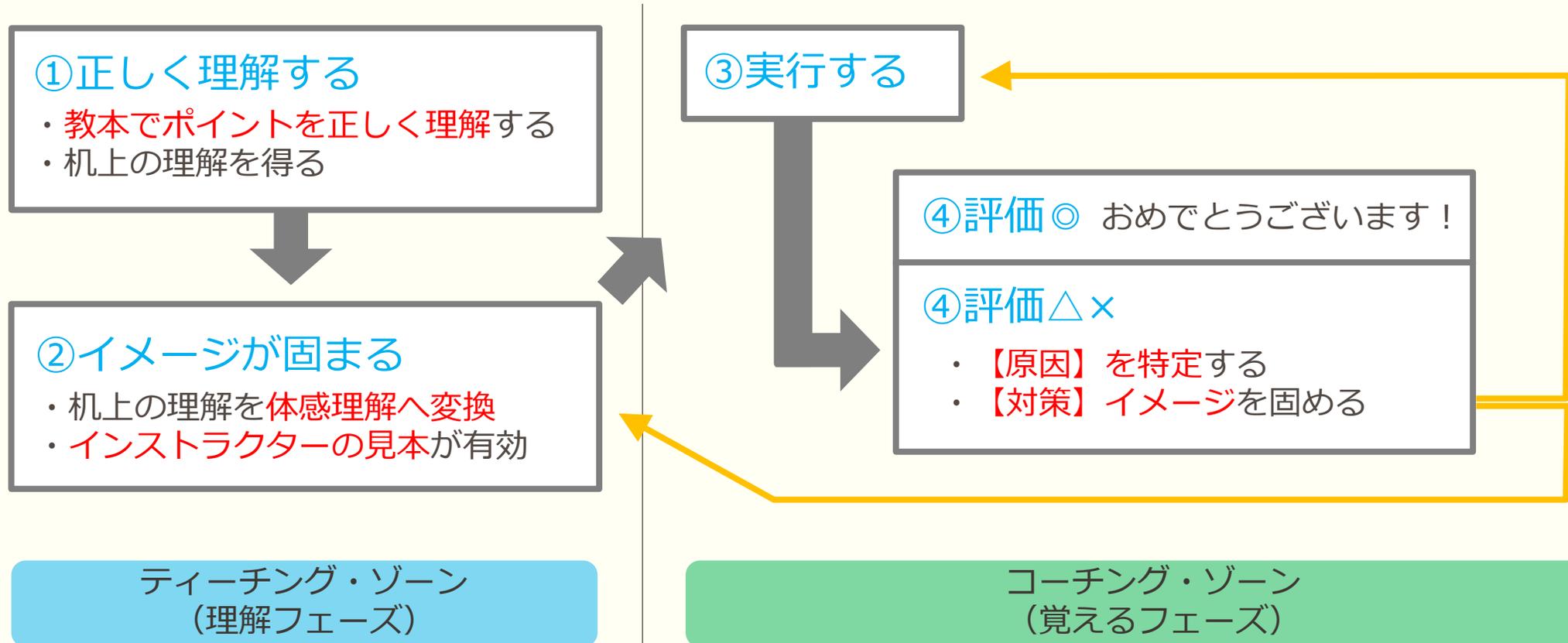




トレーニングの考え方

トレーニングサイクル

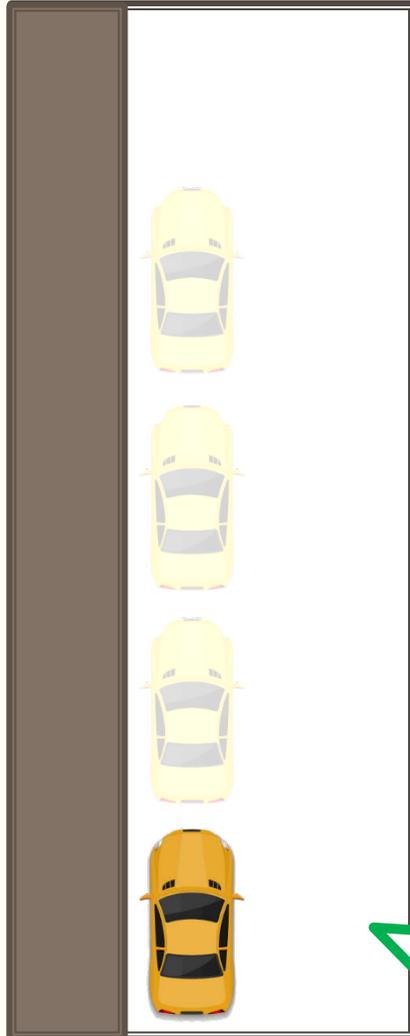
上手くなるために必要なトレーニングの基本サイクルを理解しましょう





ペダル感覚の調整

クリープ現象の体験



ブレーキを離すだけで進
んでいく

停車状態からクリープ現象を利用して車を動かしてみましょう。

クリープ走行を通じてペダル感覚の調整を行います。

優しい止まり方

ベーシック
トレーニング



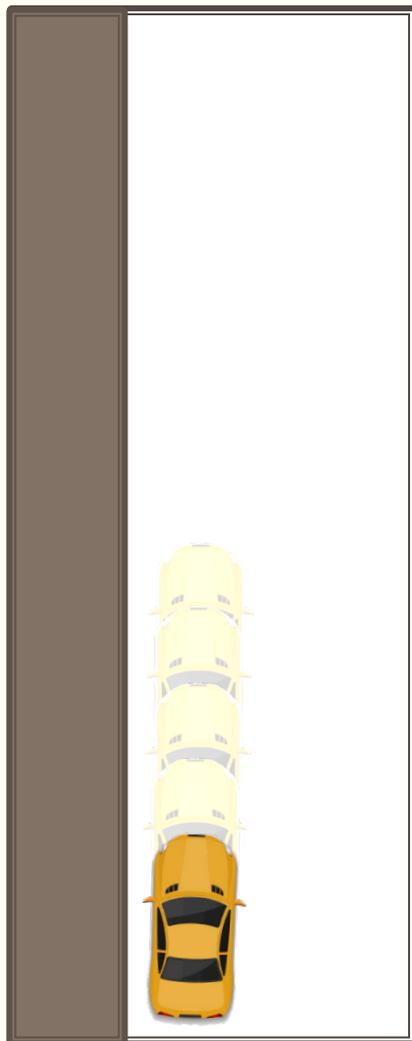
【優しく止まるポイント】

- ・ 踏込みを徐々に強くしていく
- ・ 停止の瞬間に足を上げる（ブレーキを弱める）



ブレーキングコントロール

ベーシック
トレーニング



クリープ現象のスピードをブレーキで抑制します。
「止まらないけど進み続ける」ことがトレーニングの要点です。

【トレーニング方法】

- ・ 極限まで遅く進み続ける。でも止まらない。
(クリープ時速が10km/hの場合1km/h以下の速度)
- ・ 15秒から30秒キープ出来たら合格！



車体感覚の調整（フロントノーズ）

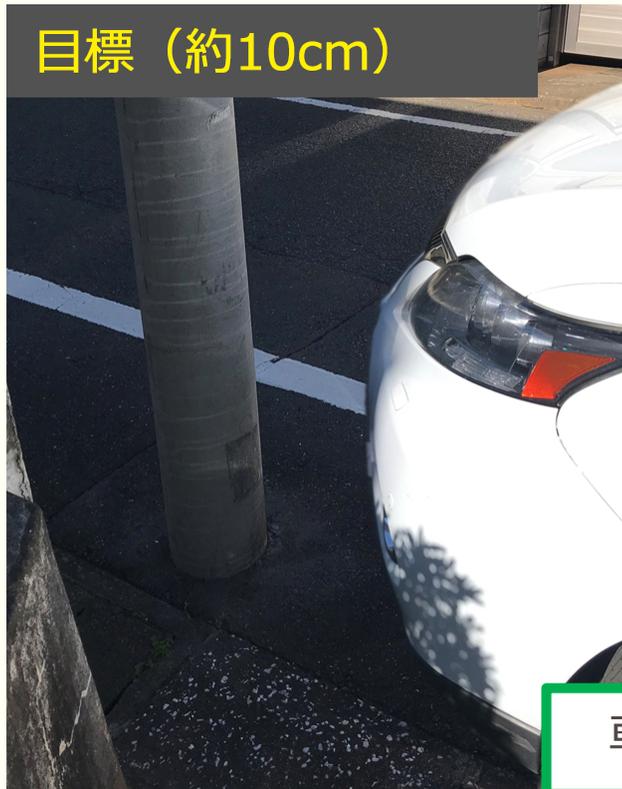
フロントノーズの限界値

ベーシック
トレーニング

電信柱等を利用して車体を極限まで近づけてみましょう。
多くに影響する項目なので最初の段階で限界値を理解しておく必要があります。



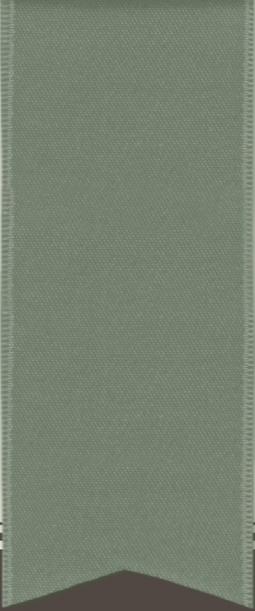
目標（約10cm）



甘い（約40センチ）



車を降りて確認してみよう！



走行環境

練習環境① 一方通行

ベーシック
トレーニング



【トレーニング】
白線を踏まない様に走行（直進・右折・左折）
してみましょう。

【メリット】
多少のコントロールミスを許容してくれるため、
初期の教習時にはとても役立ちます。
白線を踏まない。という解りやすい指標が出来る
こともメリットです。

【デメリット】
すれ違い等、難しい環境に追い込まれないので、
シビアな感覚は身に付きません。
ハンドリング&カーブコントロール辺りまでに
しておきましょう。

練習環境② 陣地走行

ベーシック
トレーニング



【トレーニング】
左半分（自分の陣地）だけを走行するルール
で練習してみましょう！

【トレーニング効果】

- ・ 正確な車体感覚が身に付きます！
- ・ キープレフトの意識が身に付きます！

【考え方のポイント】
条件付けと理解しましょう。
限定された条件の中で行動できる事が大切です。
ルーズな条件での走行は「出来た風」と
解釈しておきましょう

練習環境③ 狭路環境

ベーシック
トレーニング



- ・コントロールが安定しない
- ・カーブの出口でフラついてしまう
- ・ハンドル戻しが忙しい

こんな症状の改善に効果的なのが、狭路環境下でのトレーニングです。

環境が僅かなコントロールミスを許さない為、正しく厳密なハンドリングを身に付ける事が出来ます。

【トレーニング方法】

画像の様な狭路環境で右左折の練習を行う

【トレーニング効果】

- ・厳密なハンドリング（出来た風の改善）
- ・車体感覚の醸成

【条件】

- ・交通量が少ない
- ・碁盤の目（周回できる）

練習環境④ 白線走行

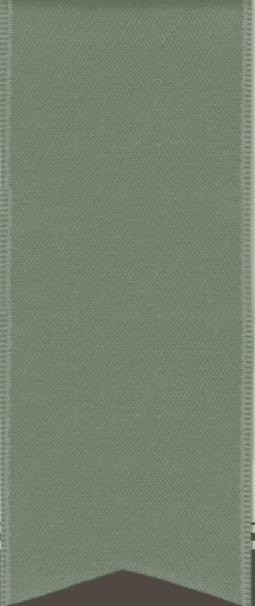
次善の策



【トレーニング】
白線の横にタイヤを置いて直進します
「踏まず・離れず」コントロールしてみま
しょう

【トレーニング効果】
・左の車体感覚が身に付きます

【デメリット】
右側の車体感覚は身に付きません



停車

停車の目的

停車の目的

- 車体感覚（左）の限界値を知ること
- 具体的な寄せ方の理解と実践

こんな事に役立ちます

全てに役立ちます
(全ての行動の素地になります)

限界値とは

- 壁がある状態で10センチ
(壁が無い場合は15センチ程度)

限界値のイメージ（壁アリ）

ベーシック
トレーニング



- 排水溝にタイヤが乗る（半分程度）
- ×→ 排水溝に少しかかる程度
- ×→ 排水溝に入っていない

限界値のイメージ（壁ナシ）

ベーシック
トレーニング



- 排水溝にタイヤが乗る（半分程度）
- △→ 排水溝に少しかかる程度
- ×→ 排水溝に入っていない

基礎理解① ボディーライン



サイドミラーには
出っ張りがあります



サイドミラーが壁に当たらなければ
車のボディーにも当たりません
赤印の空間を寄せる際の目安にしましょ
う。

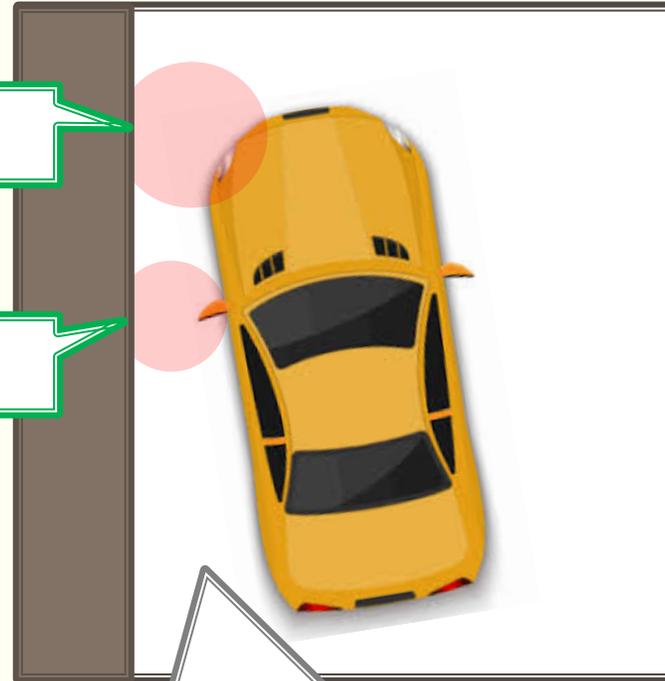


但し車体が斜めの場合
は、車体の左前方
が先に当たります

基礎理解② 寄せる時に見るポイント

感覚で寄せる

目視で寄せる



寄せる時は●印を目安にしましょう

必ず両方見て寄せていきましょう。

『意識して反復する』を繰り返すことで、**左前の感覚値がより鋭敏**になっていきます

基礎理解③ ハンドルとタイヤの関係性

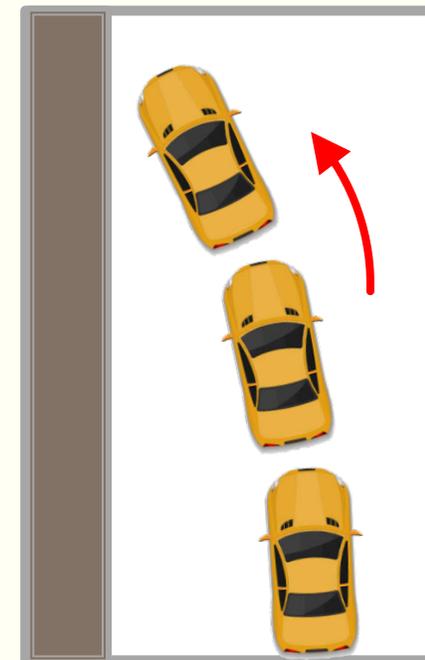
①ハンドルを曲げて
固定する



②タイヤも固定される

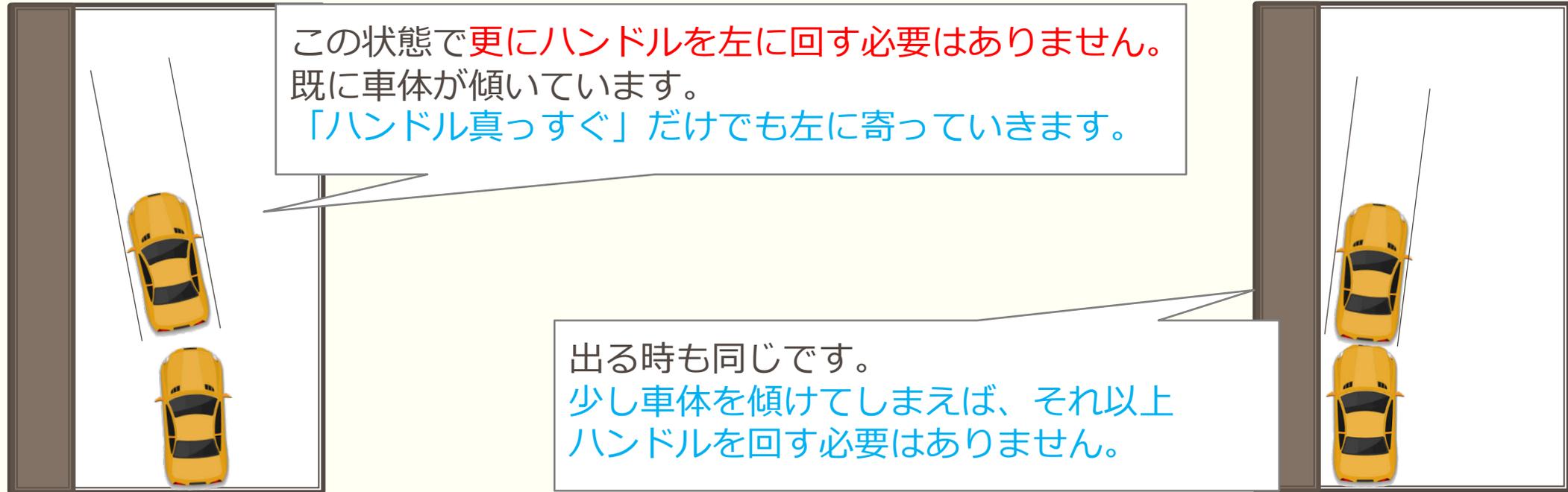


③固定したまま進めば
勝手に曲がってくれる



基礎理解③ ハンドルとタイヤの関係性

ベーシック
トレーニング

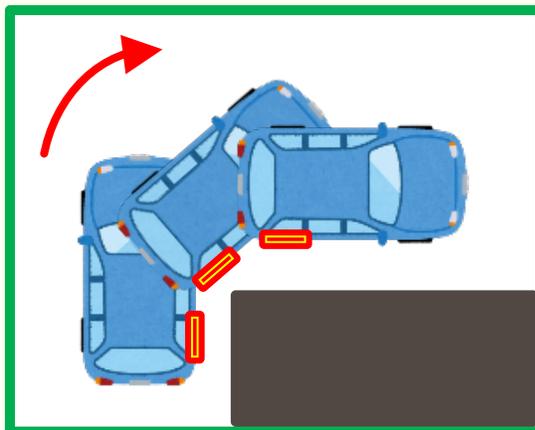
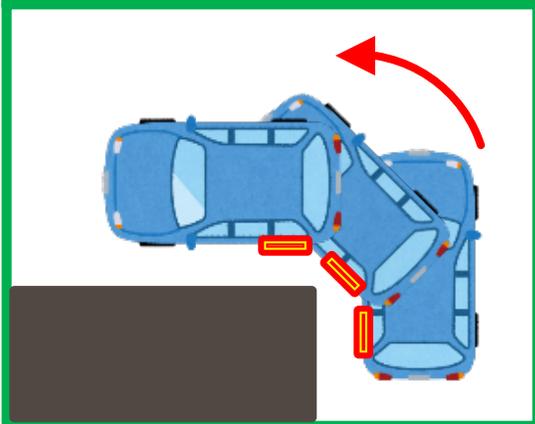


【ポイント】

- ・ 車体が傾けばハンドル「真っすぐ」でも寄っていく

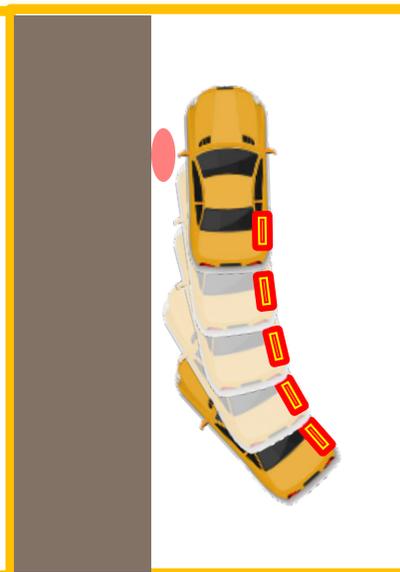
基礎理解④ 車の仕組み（後軸理解）

A：車は後ろのタイヤが軸になり
回転する乗り物です

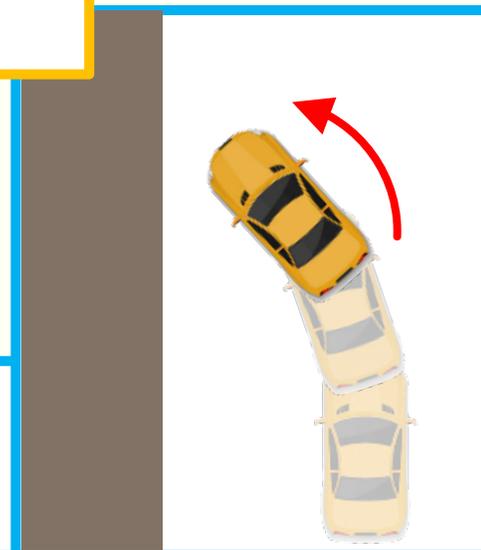


C：傾きが強いと寄せが甘くなります。

右後のタイヤが軸
になり回転するた
めです

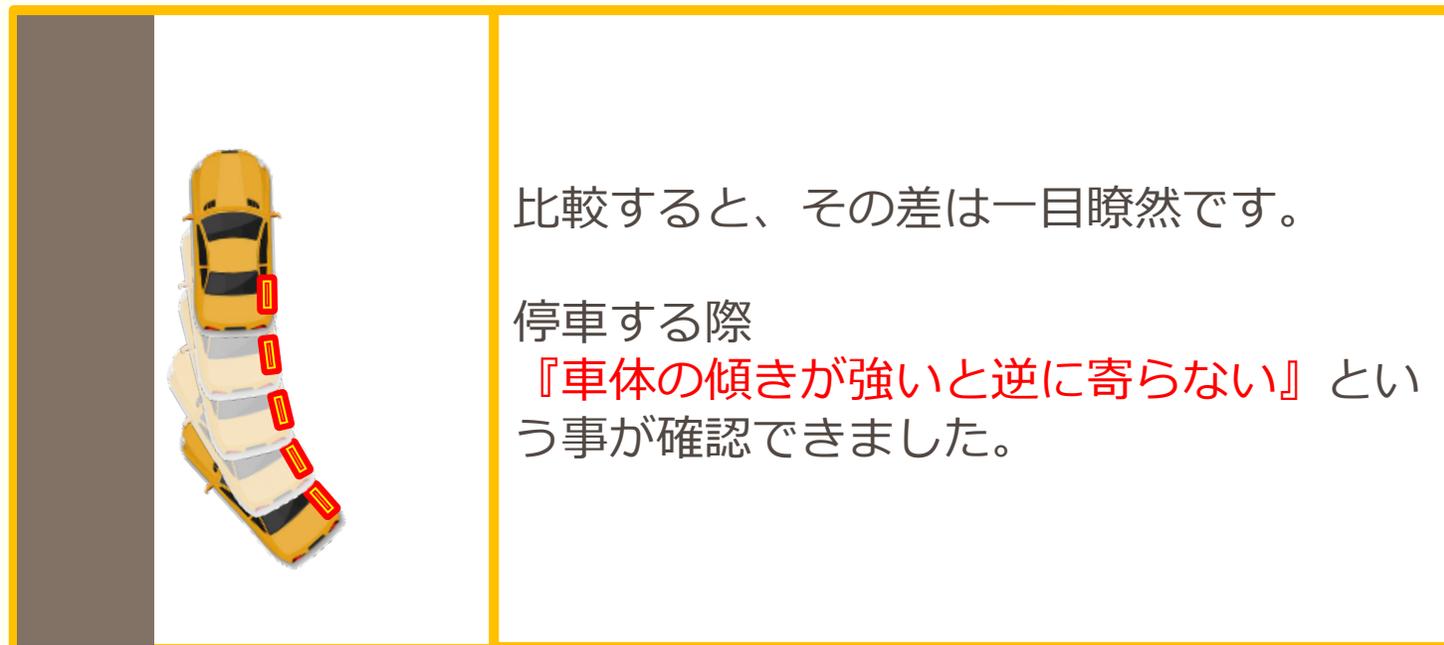
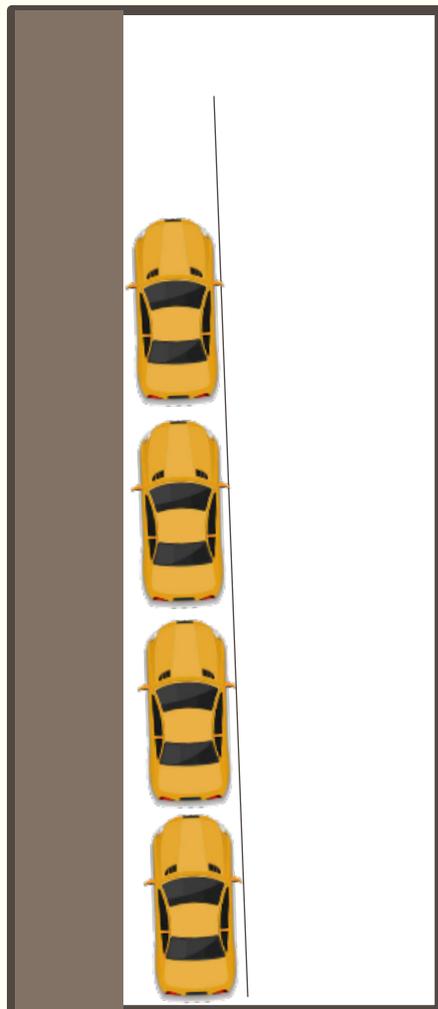


B：ハンドルを沢山曲げるといふ行為は、
沢山『車を傾ける』といふ行為です。



基礎理解④ 車の仕組み（後軸理解）

ベーシック
トレーニング



比較すると、その差は一目瞭然です。

停車する際

『車体の傾きが強いと逆に寄らない』という事が確認できました。

D : 車体を少し傾けて長い距離を走らせてみましょう。
ほぼ隙間なく寄せることが可能です。

基礎理解⑤ 具体的な手順

ベーシック
トレーニング

④ 平行取りを行う

(サイドミラーで確認する)

③ 限界値の一手前前でハンドルを右に回す

(長い距離で寄せた傾きの平行を取る)

(= 短い距離で一気に平行取りをする)

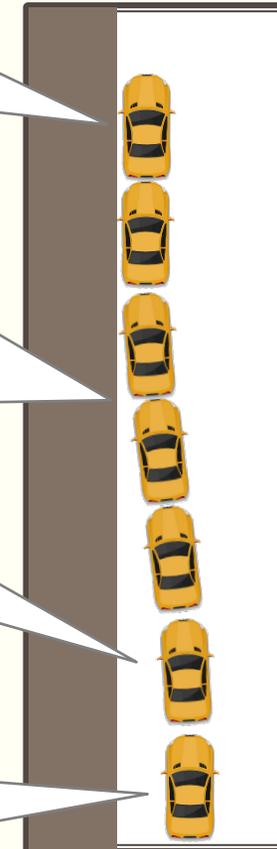
(= ある程度長い距離で徐々に平行取りをする)

② 傾いたらハンドルを真っすぐに戻す

(車体の傾きで寄せていく)

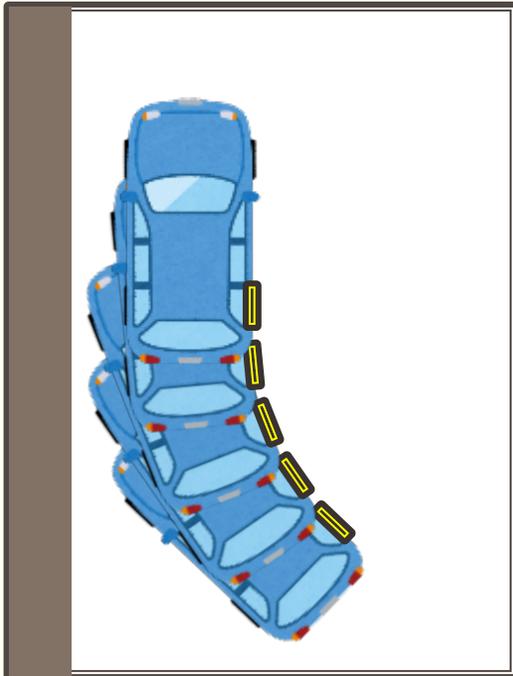
① ハンドルを左に曲げて固定する

(車体を傾ける)



基礎理解⑥ 平行取り

ベーシック
トレーニング



サイドミラーを見ながら車を前後に動かして、平行状態を当ててみましょう



【ポイント】
「ボディライン」と「縁石」を
比較してみよう

基礎理解⑦ 「ザックリ寄せ」と「本気寄せ」

「離れた状態から寄せる」と「傾きが強くなる」傾向があります。



「アバウトに寄せて」から「本気寄せ」した方が「成功率」は上がります

③ここから正確に狙い始める

②アバウトに平行取る

①アバウトに寄せる



基礎理解⑧ 対比物を利用する

ベーシック
トレーニング

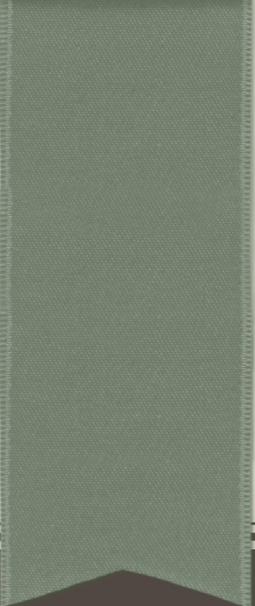
いきなりギリギリを狙うのはとても難しい作業です。
対比物を確認してから、寄せる意識が大切です。

この状況は
ストレスが強い



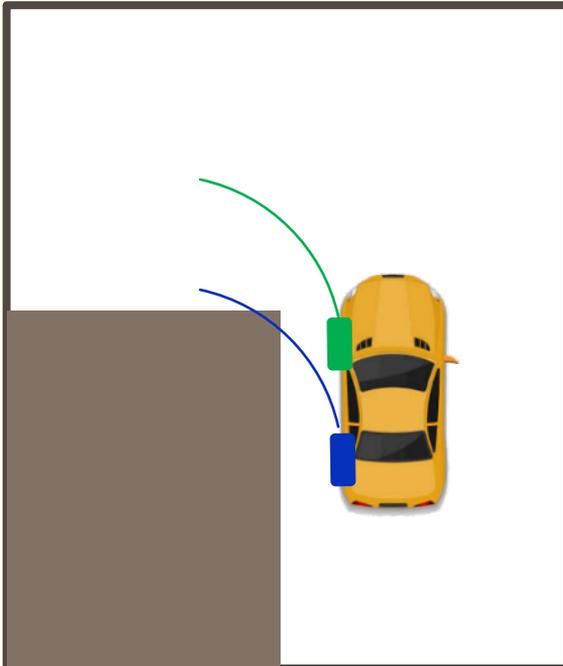
対比物を理解してから
狙った方が簡単



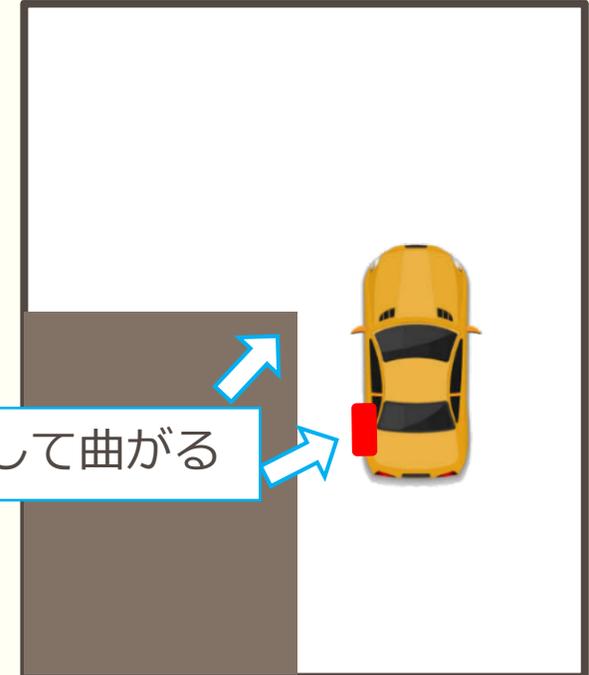


内輪差と走行ラインの原理原則

内輪差（意識するポイント）



前のタイヤ（緑）は曲がれるのに
後ろタイヤ（青）は曲がりきれない
この現象を内輪差と呼びます



内輪差対策は「意識」がとても大切です
「後輪」と「カド」を意識して
ハンドルを回してみましょう

内輪差（意識するために）

ベーシック
トレーニング

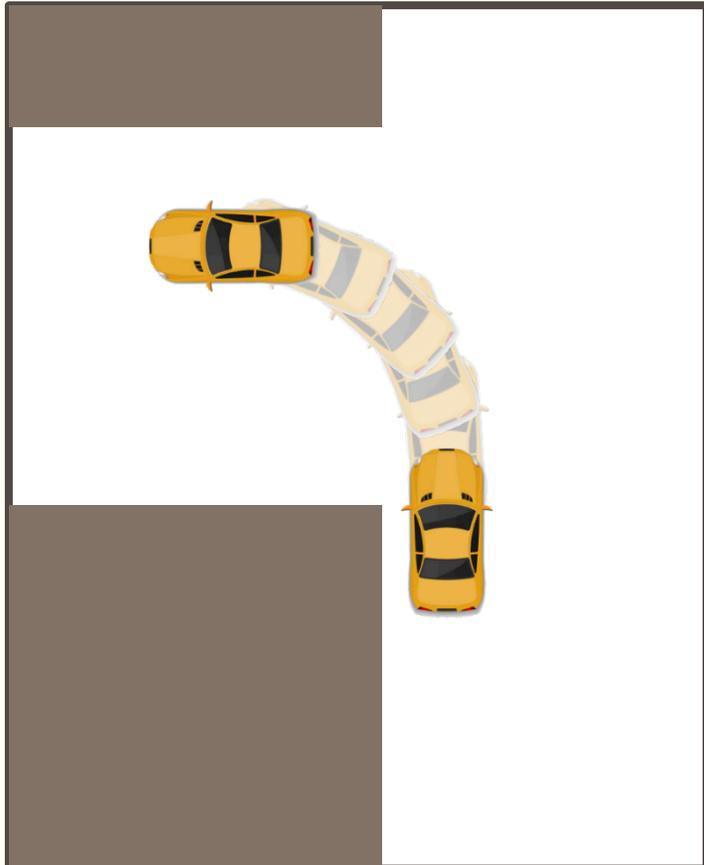
コーナーの角は、近づけば近づくほど、見えなくなってしまいます。
コーナー角の情報を見落としてしまうと『イメージが無い=怖い』となります。



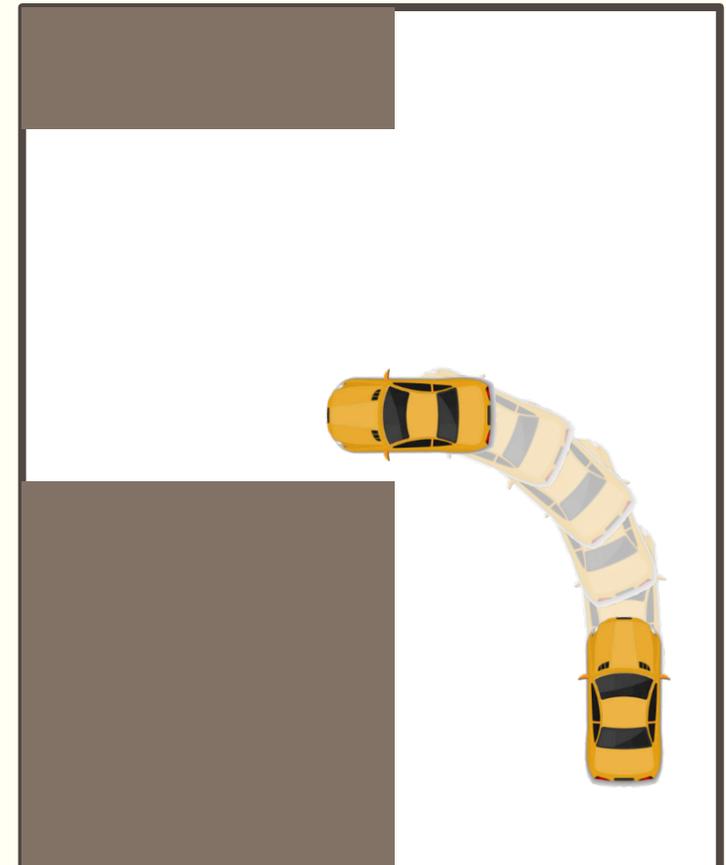
しっかりと意識するためにはコーナーの角を「事前に認識」し見えなくなる角をイメージしておくことが、とても重要です

走行ラインの原理

ベーシック
トレーニング



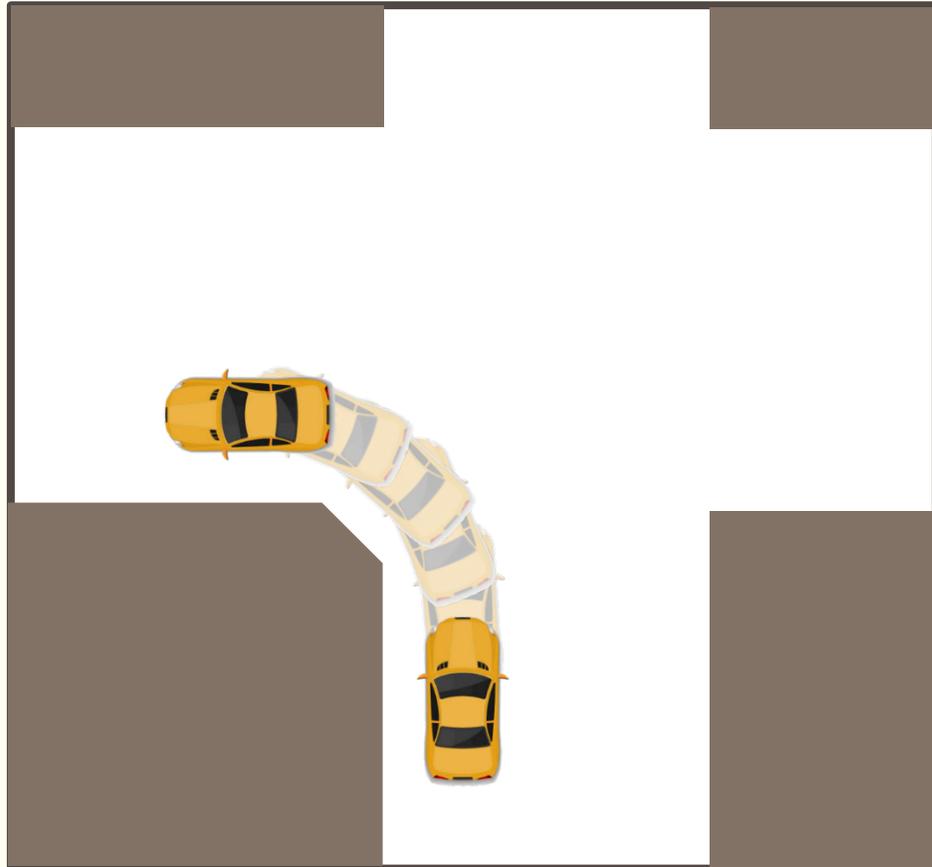
「イン」から曲がると
「アウト」に流れる



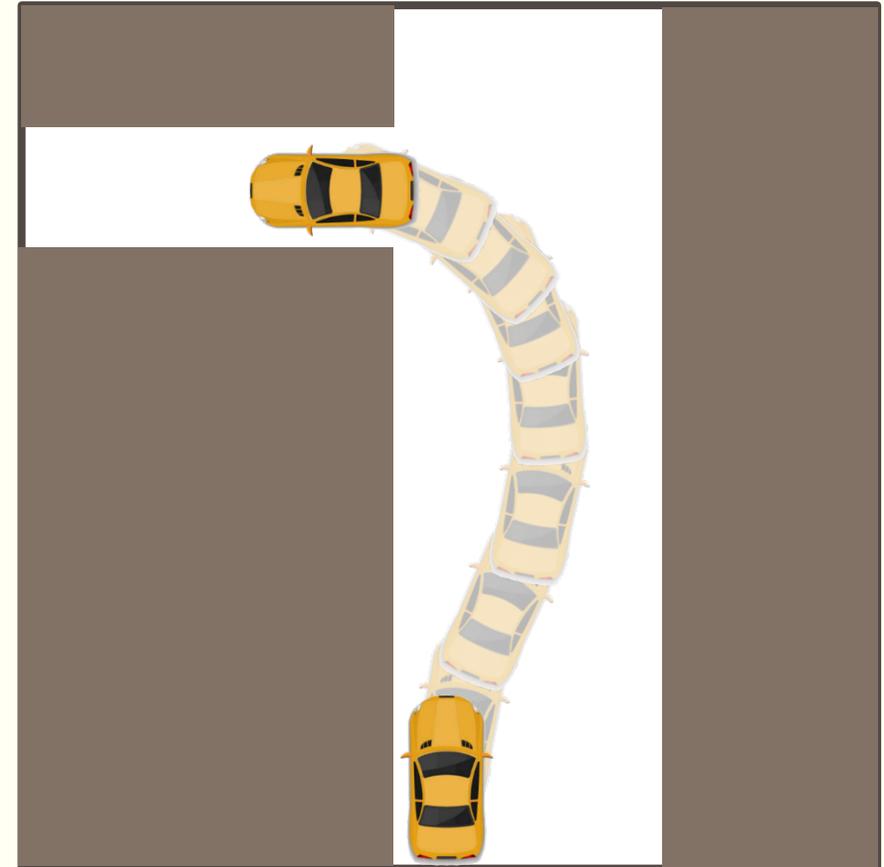
「アウト」から入ると
「イン」を狙える

走行ラインの原則

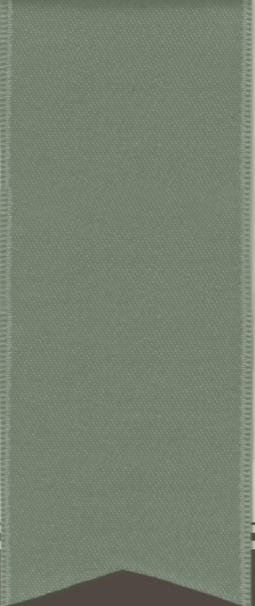
ベーシック
トレーニング



「広い交差点」や「膨らむ必要のない場所」
では、**むやみに膨らまない**



「狭い場所に入る時」は膨らむ必要がある場面もある（※対向車注意）



センタリング・コーナーの安定

センタリング

ベーシック
トレーニング

両サイドの白線がどの辺
に見えるか確認しよう



③サイドミラーでも
確認してみよう



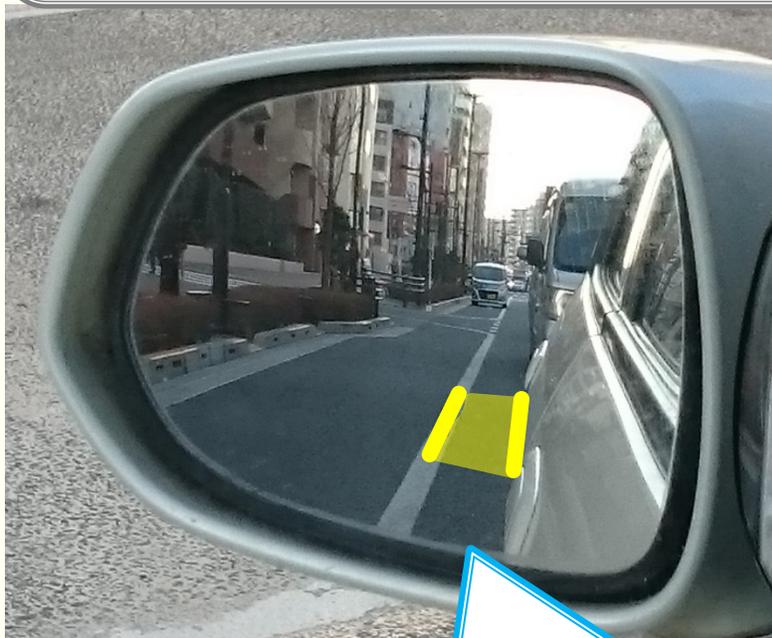
- ①インストラクターにハンドルを補助してもらい
キープセンターしてみましよう
- ②白線の見え方を確認してみましよう
(画像の様な感覚になると思います)

セルフチェック

ベーシック
トレーニング

センターキープの精度を信号の停止時に確認してみましょう。

「自分で自分をチェックする習慣を身に付ける」と、より一層の上達と安定が見込めます。



「白線」と「車体」

比較する



「オレンジ線」と「車体」

コーナー時の目線

ベーシック
トレーニング

左の白線を意識する



左カーブ時は「左側の線」に
目線・意識を傾けると
安定しやすくなります

縁石もオレンジ線も意識する

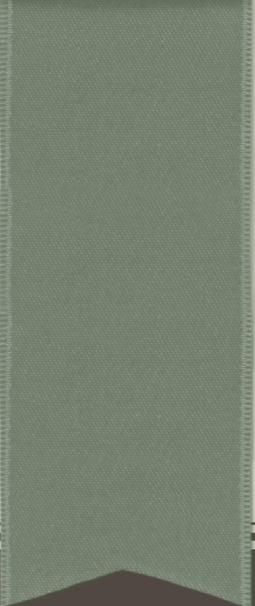


右カーブ時は「両サイド」を
捉える意識で見ると
安定しやすくなります

白線意識を高めよう

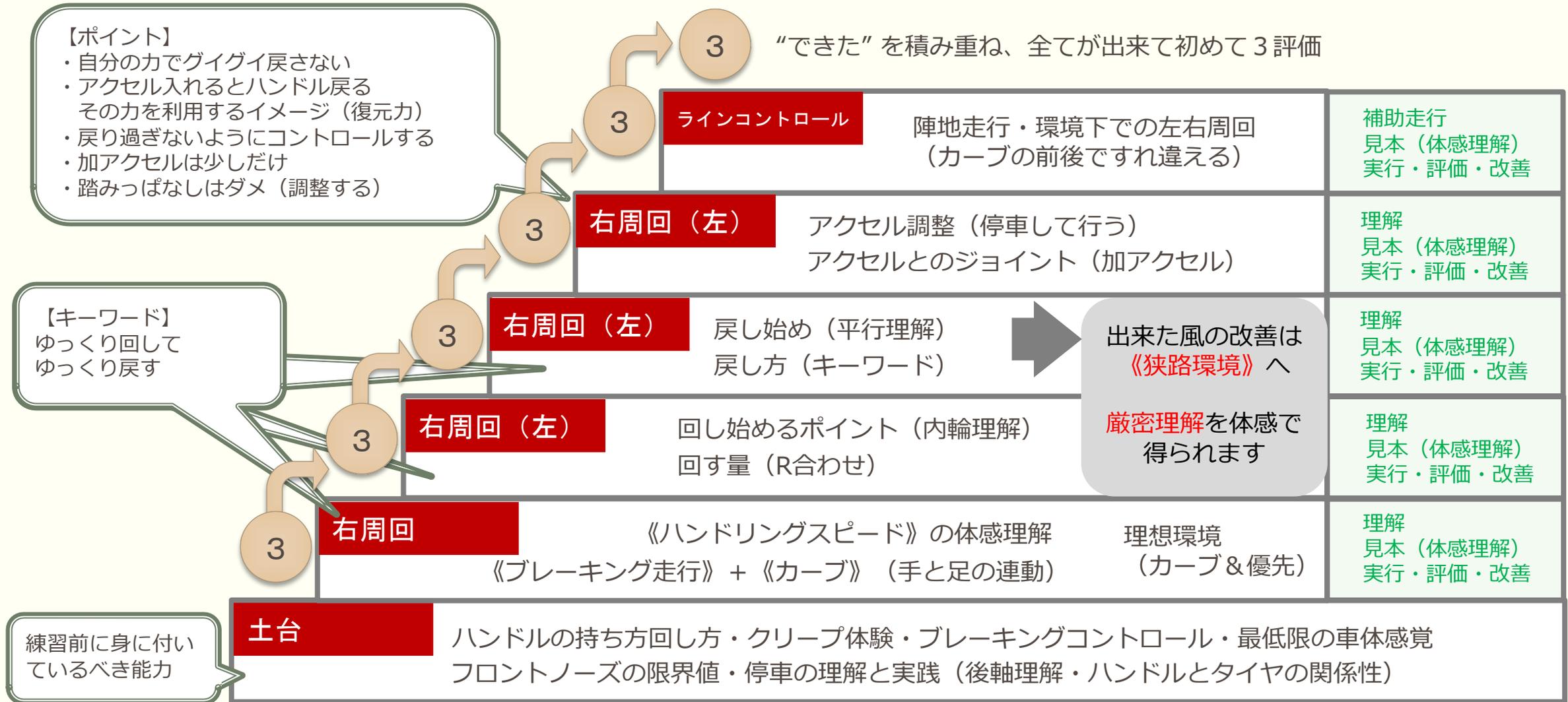


対向車が来ると左に避けたくなくなってしまいまよね。
そんな時は「白線意識を上げて」走行ラインを守りましょう。
「線を守れば当たらない」という意識を徹底しましょう。
意識を「対向車」から「白線」にシフトすることで、圧迫感は緩和できます。



ラインコントロールの教習手順 (ピラミッド)

コントロールのピラミッド（トレーニングの順番）



1st step 右回りで周回してみよう

【トレーニング】
ブレーキングコントロールの状態（足元意識）を保ちつつ
ハンドルを同時操作するトレーニング

【ポイント】
ブレーキとハンドルの同時操作が肝であり目的です。
ブレーキングコントロールは意識を取られます。
その状態でハンドルも同時意識をして周回を実践するのは思った以上に難しい作業です。

ハンドルの「ゆっくり戻し」も
この段階から徹底的に意識していきましょう

- 【理想的な環境】
- ・カーブ（理想）
 - ・優先道路（優良）
 - ・交通量が極めて少ない
 - ・非優先が少ない

カーブ

カーブ

優先



2st step 正確なハンドリングを身に付けよう

【トレーニング】

下記の4点の正しいポイントを掴みましょう（※ラインコントロール・ハンドリング参照）

A：回し始め

B：回す量（固定ポイント）

C：戻し始め

D：戻し方

【ポイント】

- ・ ゆっくり回してゆっくり戻す（※最重要）
- ・ 右周回でコツを掴みましょう（左周回よりかんたん）
- ・ 一つ一つ「出来た」を積み上げていきましょう（AでミスをしたらBCDもミスになる）
- ・ 「見本」で正しいポイントを伝えましょう
- ・ 各ポイントでの「厳密理解」が何より重要。そのための見本です
- ・ 「出来た風」が続く場合は環境を変えましょう（狭路環境へ）

「出来た風」が最も発生してしまうのがハンドリングです。
厳密に理解するまで徹底的に反復しましょう。

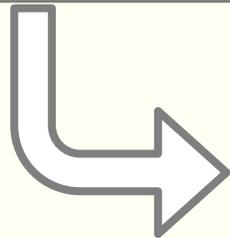
3st step 復元力とアクセル操作

【トレーニング】

- ・復元力を理解しましょう
- ・アクセルを入れましょう（※復元力と加アクセル参照）

【ポイント】

- ・継続して右回りで行いましょう（左周回よりかんたん）
- ・停車して加アクセルの量を練習しましょう
- ・一連動作を理解しましょう
- ・復元に伴うポイントを理解しましょう（※復元力と加アクセル参照）



【必要に応じ順不同】

- ・左周回（応用）
- ・陣地走行の環境下におけるトレーニング
- ・内輪差
- ・センタリング
- ・セルフチェック
- ・走行ラインの原理原則

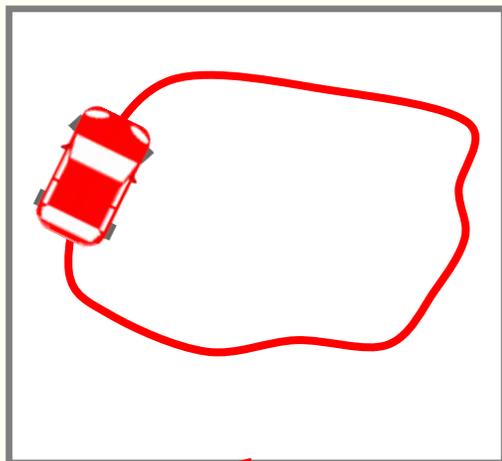


ラインコントロール（ハンドリング）

円動作

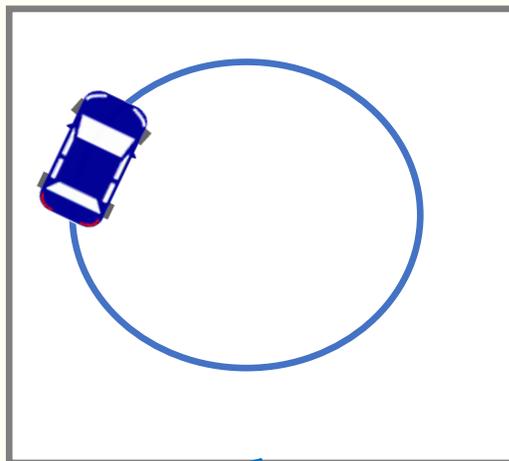
ベーシック
トレーニング

急ハンドル
スピード不安点

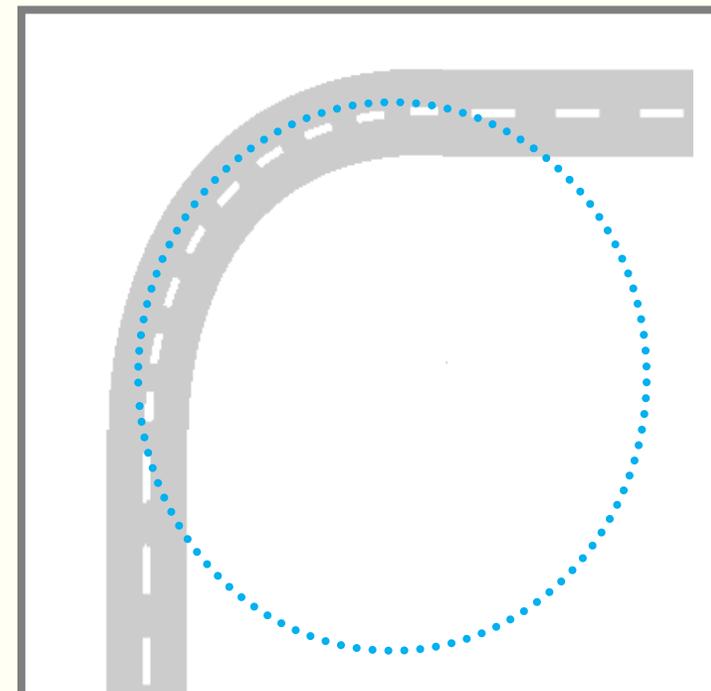


安定しない

ハンドルの固定
スピードの固定



安定する



カーブは**円の一部**です。
ハンドルを**固定する**ポイントを体感で掴んでいきましょう

ハンドリングの要点

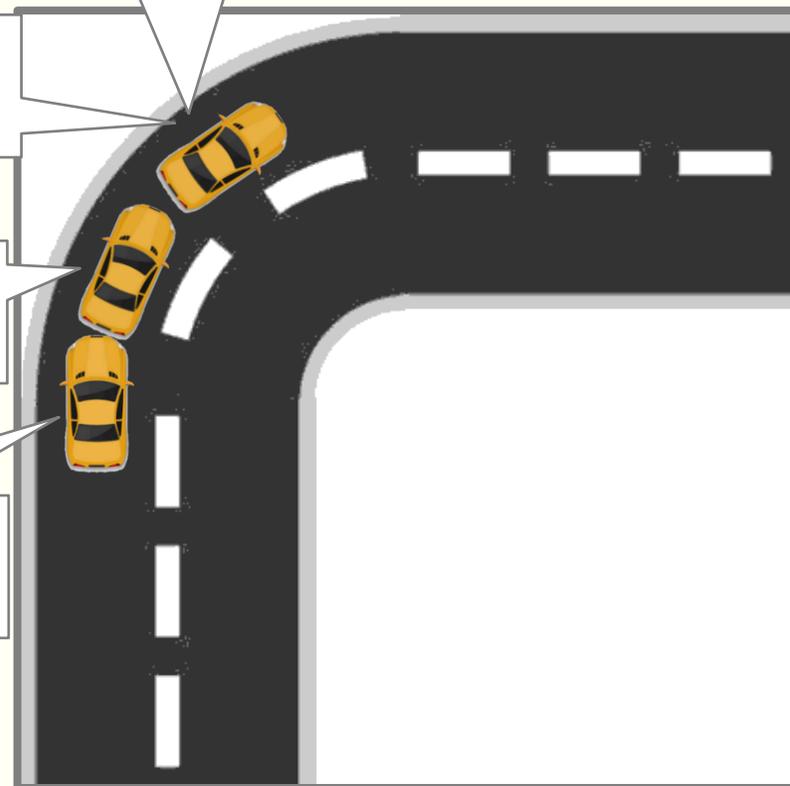
正確なハンドリングを身につけましょう。
ハンドリングは4つのポイントに分類し、
それぞれのポイントを正確に把握する
ことが大切です。

ポイント②
回したハンドルを**固定する**

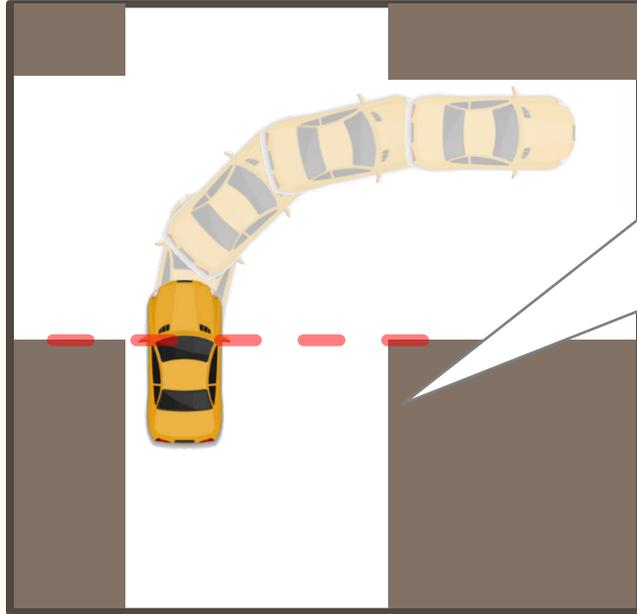
ポイント①
ハンドルを**回し始める**

ポイント③
戻し始めて

ポイント④
ゆっくり戻す



ポイント①② 回し始めとハンドル固定（右折）



①この位置から回し始めてみましょう
(サイドミラーと赤線が重なる位置)

②固定するポイントは「1回転の前後」になります

カーブの形状に合わせて「回し始め」と「固定ポイント」を微調整
してみましょう！

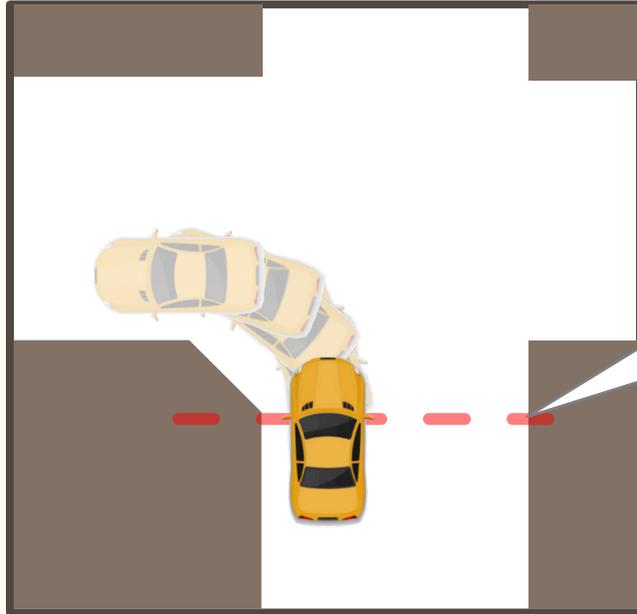
【ポイント】

目線は遠くに持って行きましょう

「曲がった先の情報」は
「ハンドル回しのイメージ」に直結します



ポイント①② 回し始めとハンドル固定 (Rカット交差点・左折)

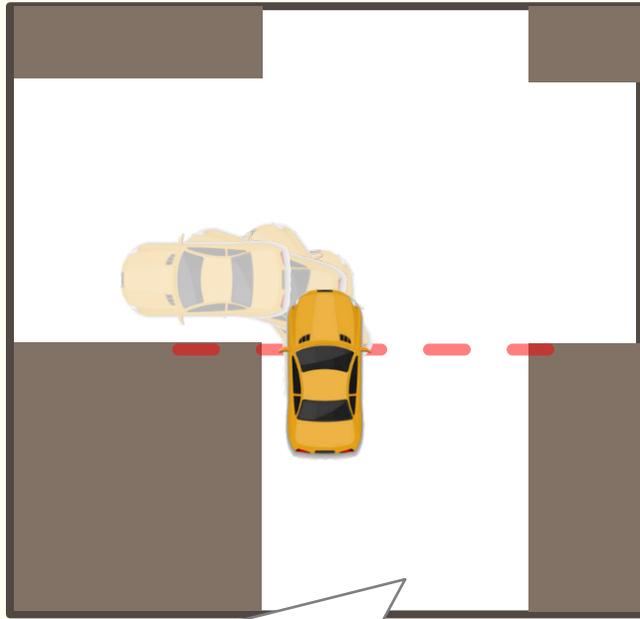


- ① この位置から回し始めてみよう
(Rカットの始まりとサイドミラーが重なる位置)
- ② 「1回転ちょい」回して固定するイメージ

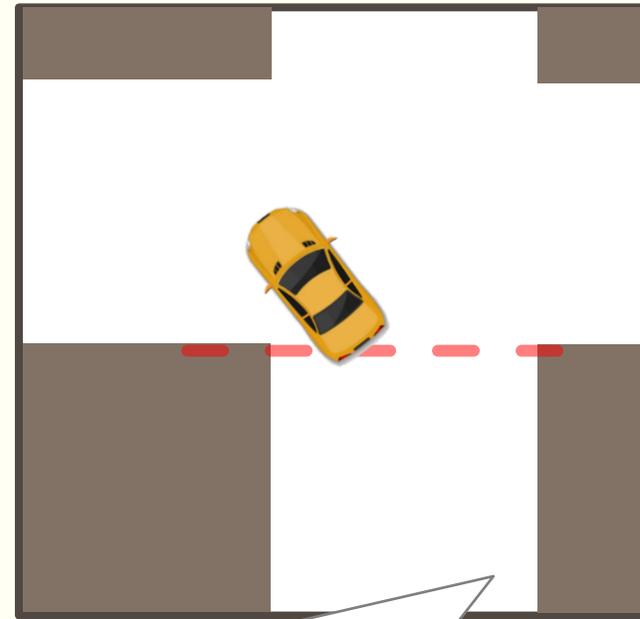
【ポイント】
目線は遠くに持って行きましょう
「曲がった先の情報」は
「ハンドル回しのイメージ」に直結します



ポイント①② 回し始めとハンドル固定（カドあり交差点・左折）



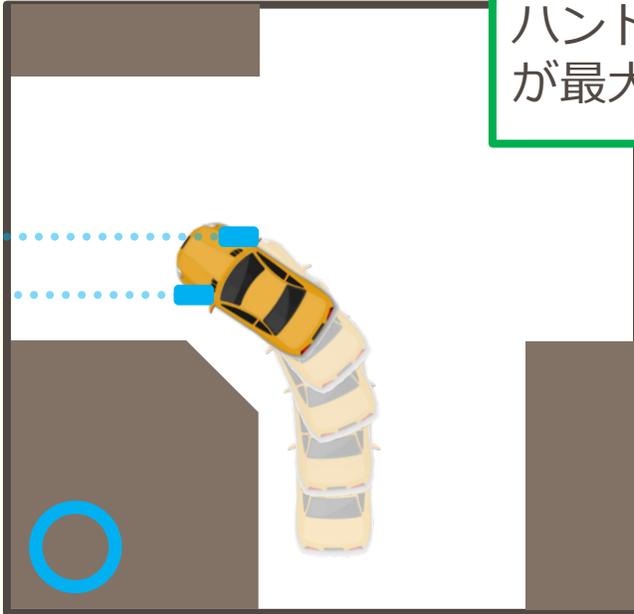
- ①この位置から回し始めてみよう
- ②約1回転ちょい回して進入（固定）するイメージ



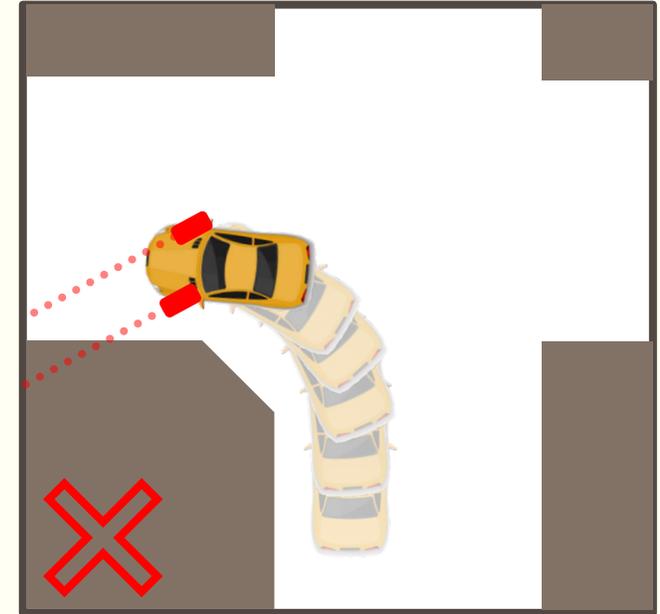
- ③この辺り（後輪が角に当たらない地点）にきたら「全切りして・グイっ」と曲がりましょう。
※幅によっては最初から全切りするケースもあります

ポイント③④ 戻し始め・戻し方

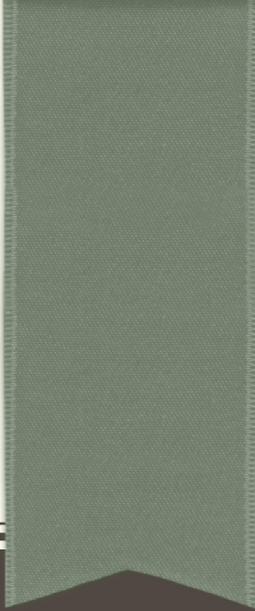
ハンドルの「ゆっくり戻し」
が最大のポイントです！



この辺りから戻し始めてみましょう
「ハンドルをゆっくり戻し」、進みながら
「タイヤが常に進行方向に向いている状態」
をキープしましょう



ここまで引っ張ってしまうと安定しません。
・赤線の方向に進んでしまう
・それを修正するために慌てて戻す



ラインコントロール (復元力と加アクセル)

カーブ手順の原則

③ アクセルを加える

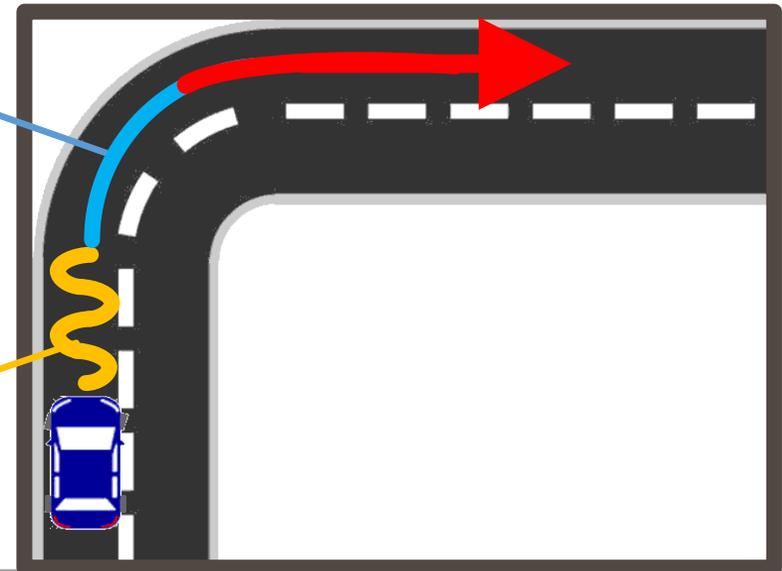
カーブの途中でスーッと伸びていくイメージ

② スピードキープをする

- ・足を離してスピード調整
- ・軽くブレーキを踏む
- ・軽くアクセルを踏む

} 状況に応じて
使い分けましょう

① 減速する



カーブ行動の流れ

ベーシック
トレーニング

ハンドリングが安定してきたら、次はアクセルも加えて曲がってみましょう
下記の順番でカーブを曲がれる事がカーブコントロールの目標になります

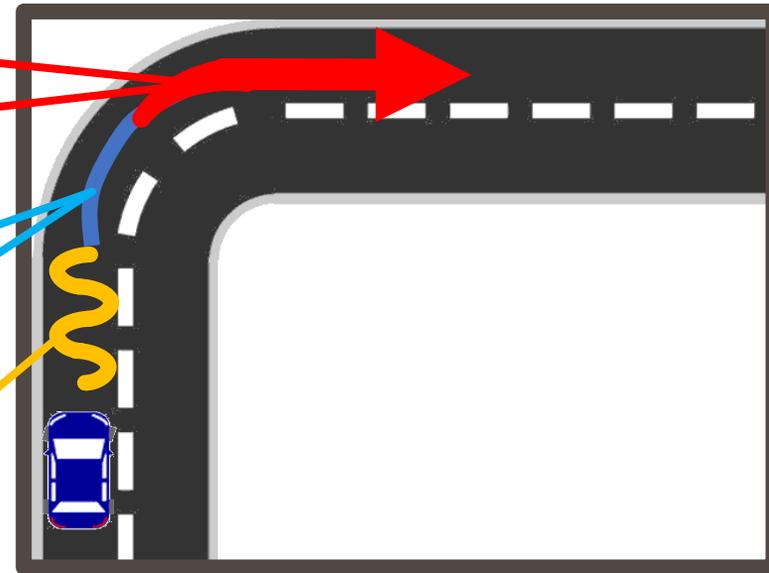
⑤ハンドルをゆっくり戻す

④アクセルを加える

③ハンドルを固定する

②ハンドルを回す

①減速する



加アクセルのポイント① 復元力

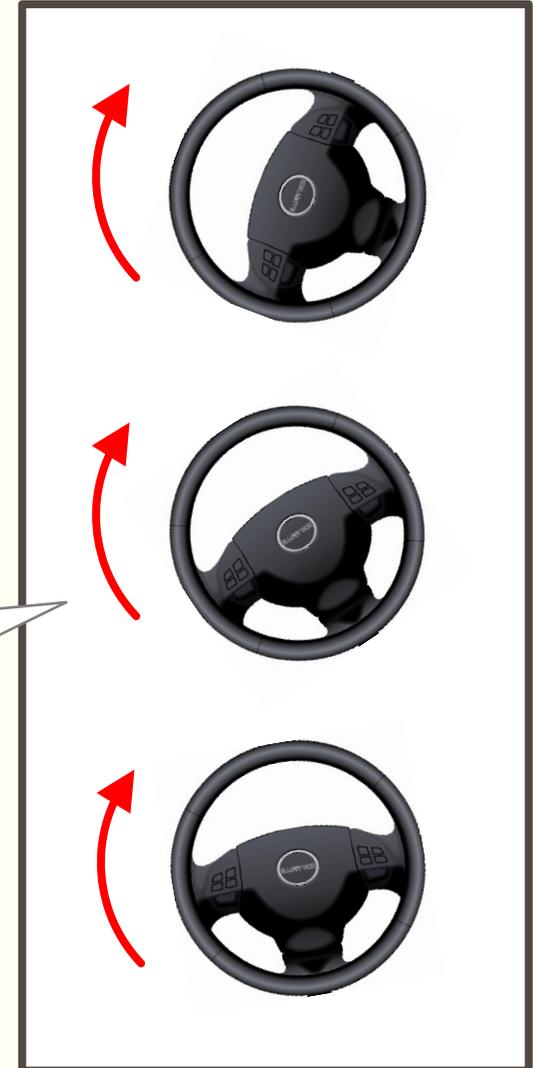


① 「左」に曲がった状態で



② 推進力を与えると

③ 「右」(まっすぐ)に戻ろうとする



車はタイヤが曲がった状態でアクセルを入れる（推進力を与える）と
タイヤ（=ハンドル）は元の位置（まっすぐ）に戻ろうとする力が働きます。
これを「復元力」と呼んでいます。
「復元力」を理解すると、カーブコントロールの安定が得られます

復元力を理解するためのポイント（アクセル）

ベーシック
トレーニング

アクセルポイントA

アクセルが強いと制動を失います

弱く少しのアクセルを加えてみるイメージです

アクセルポイントB

アクセルは踏みっぱなしにしない

アクセルは加えた後に調整を行います

踏んだら浮かす（＝調整する）意識が大切です



「**停車**」して、加えるアクセルの量を練習してみましよう



アクセルを加えた直後「**1000～1500回転**」を外さない踏み加減を、今一度確認してみましよう

復元力を理解するためのポイント（ハンドル）

ベーシック
トレーニング

ハンドルポイントc

自分の力でグイグイ戻さない

「復元力」を理解して、自然に戻ってくれるハンドルの動きを理解して補佐しましょう

ハンドルポイントd

戻り過ぎないようにコントロールする

ハンドルは、放置したり、アクセルが強いと必要以上に戻ってしまいます。
戻り過ぎないようにコントロールすることが大切です。

インストラクターの見本で「体感理解」を得よう

その他のポイント

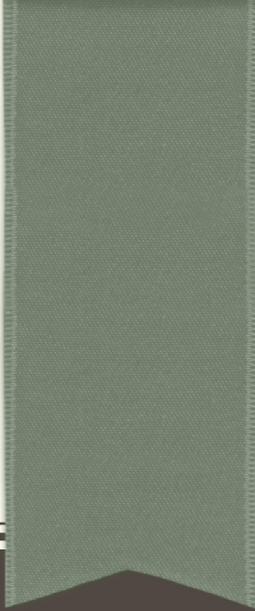
ハンドルは戻らない時もある

ハンドルを沢山回した時は戻らない事もあります
沢山回した時は、最初だけ自分の力を使い、その後復元力を利用しましょう

その他のポイント

ハンドルを離すのはダメ

復元力を理解する（必要以上に自分の力を使わない）という事が趣旨であり、決して「ハンドルを離せ」ということではありません



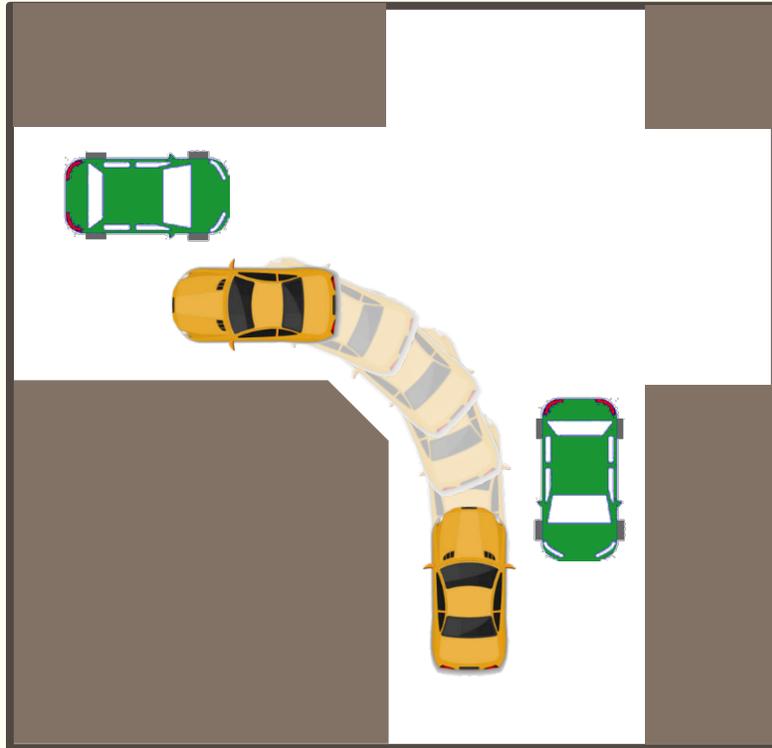
ラインコントロール (出来たの基準)

ラインコントロールの「出来た」を判定する環境

ベーシック
トレーニング



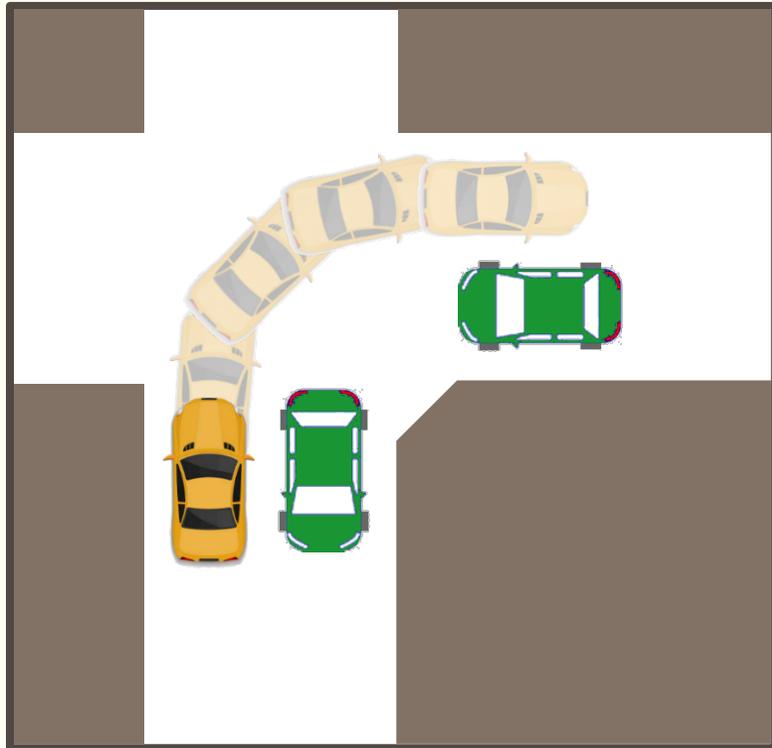
出来た（＝評価3）の基準@左回り



【出来たの基準】

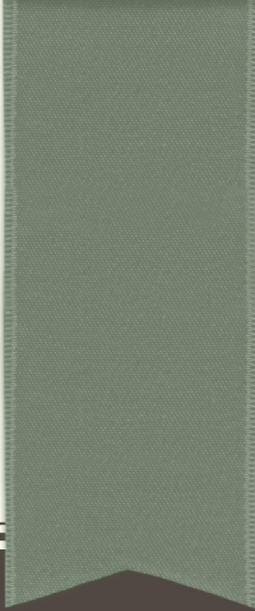
- ①ラインコントロールの安定
「曲がる前」と「曲がった直後」に対向車とすれ違うことが出来ている
- ②ハンドリングの安定
 - ・4つのポイントの理解と実践が出来ている
 - ・復元力の理解と実践が出来ている
- ③スピードコントロールの安定
 - ・減速が安定している
 - ・加アクセルが安定している
 - ・アクセル調整が安定している
- ④複合動作の習得
 - ・同時操作できている
(Aブレーキング+Bハンドリング+C状況把握)
- ⑤カーブ行動の習得
 - ・カーブ行動の一連動作が安定している

出来た（＝評価3）の基準@右回り



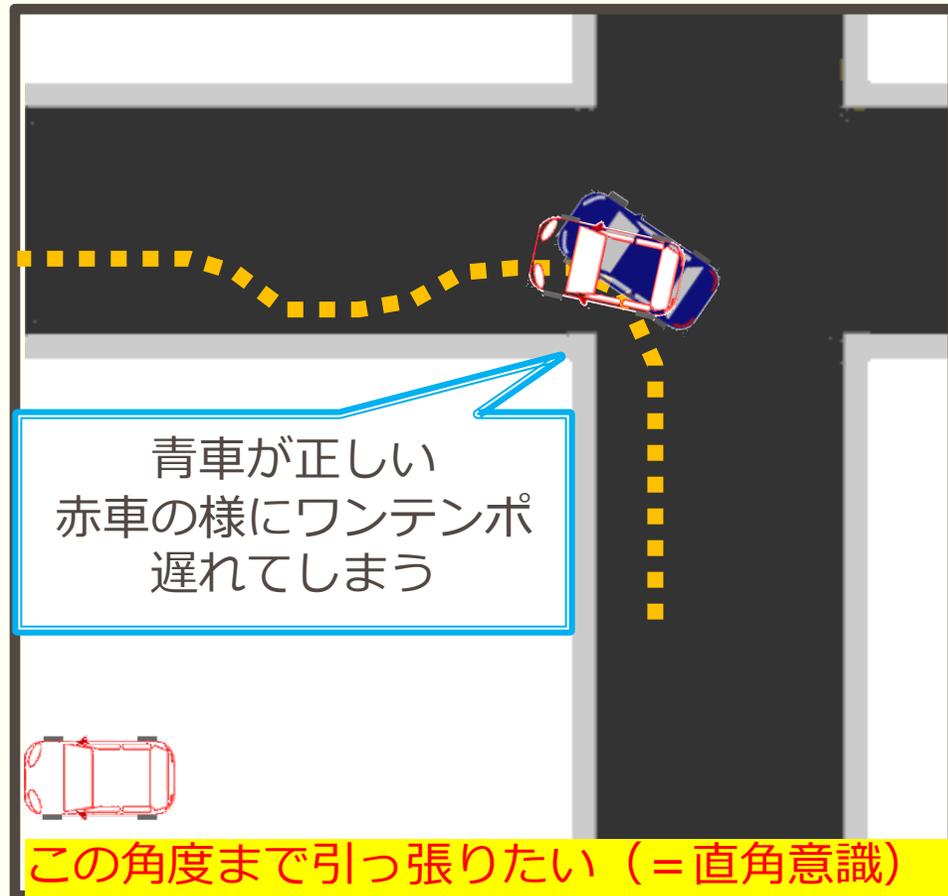
【出来たの基準】

- ①ラインコントロールの安定
「曲がる前」と「曲がった直後」に対向車とすれ違うことが出来ている
- ②ハンドリングの安定
 - ・4つのポイントの理解と実践が出来ている
 - ・復元力の理解と実践が出来ている
- ③スピードコントロールの安定
 - ・減速が安定している
 - ・加アクセルが安定している
 - ・アクセル調整が安定している
- ④複合動作の習得
 - ・同時操作できている
(Aブレーキング+Bハンドリング+C状況把握)
- ⑤カーブ行動の習得
 - ・カーブ行動の一連動作が安定している



ラインコントロール (よくある失敗例)

左回りの失敗ラインを修正しよう



「オレンジ線の失敗ライン」は、初期によく発生してしまう現象です。
この「失敗ライン」が出てしまっている方は、原因から解き解していきましょう。

失敗ラインの原因

失敗ラインの原因は「直角意識」が強すぎることです。
直角意識が強いため、ハンドルを戻し始めるポイントが遅くなっています。

結果として、車がイン側に入り込み、インの修正を大急ぎで行なうため、自分の力で戻してしまい、最終的にコントロールが安定しない現象となります。

右回りの失敗ラインを修正しよう

角が当たりそうに感じてしまうため、
右にハンドルを入れ過ぎてしまう。



「オレンジ線の失敗ライン」は、初期によく発生してしまう現象です。
この「失敗ライン」が出てしまっている方は、原因から解き解していきましょう。

失敗ラインの原因

失敗ラインの原因は左前方の「車体感覚」と「空間把握」が上手に掴めていないためです。

途中までは理想的なラインです。
ハンドルを固定したまま進めば、理想的なラインだったのですが、「左前方が当たりそう」と感じてしまうため、ハンドルを右に切り過ぎてしまい中央に寄ってしまいます。
その後、修正するためフラツキが発生します。