



車両コントロール編



車両の仕組みと特性

車の特性と仕組み① 車体の形状

Basic
knowledge

丸まっている



「丸み」により曲がりやすくなる



サイドミラーという
「出っ張り」がある

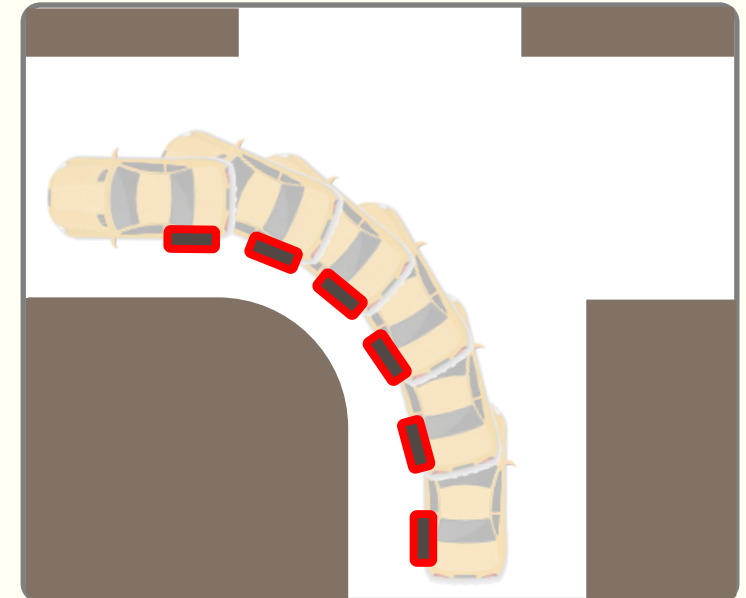
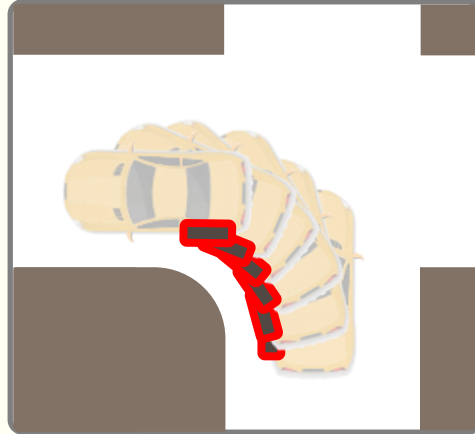
車の特性と仕組み② 支点・回転軸

Basic
knowledge



車は前のタイヤが曲がりません。後ろのタイヤは曲がりません。
そのため、カーブを曲がる時は**後ろのタイヤが「支点・回転軸」**になります。

支点・回転軸のイメージ



実際は進んでいるため軸も移動している

【POINT】 支点・回転軸の理解不足は「内輪差」「停車」「駐車」に悪影響を与えます

車の特性と仕組み③ ハンドル量の目安

Basic
knowledge



【微調整】
車線変更 など



【寄せる】
停車 など

【POINT】 「一定速度」で「寄せる」のハンドル量

車の特性と仕組み③' ハンドル量の目安



【半回転】
急カーブ など



【1回転】
交差点の右左折 など



【1回転半】
狭路左折、駐車 など

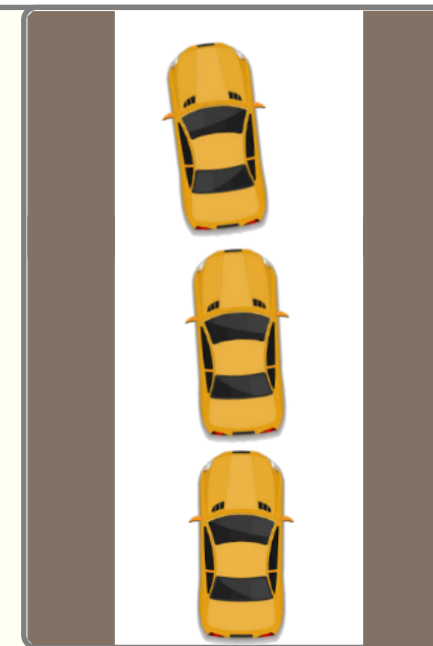
【POINT】 「低速」で「曲がる」のハンドル量 「寄せる」と「曲がる」は区別しよう

車の特性と仕組み④ ハンドル固定とタイヤの関係

①ハンドルを曲げて固定すると ②タイヤも固定される

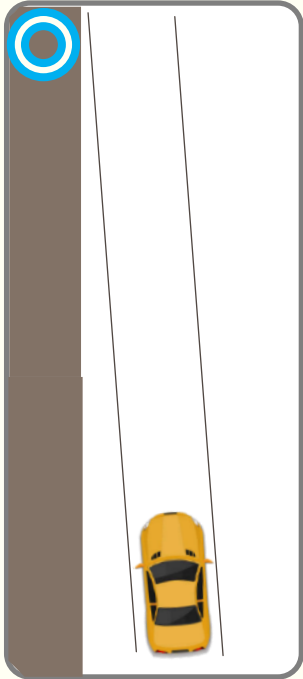


③固定された状態で進むと
車体は傾く

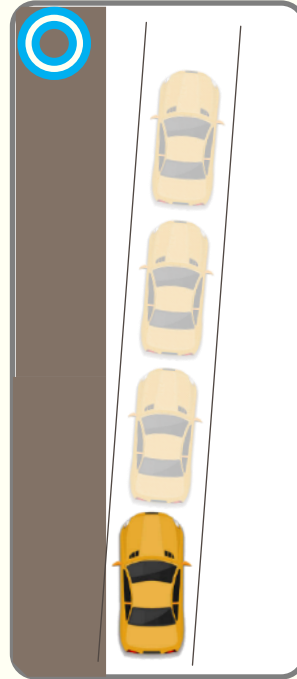


車の特性と仕組み⑤ 車体の傾き

Basic
knowledge

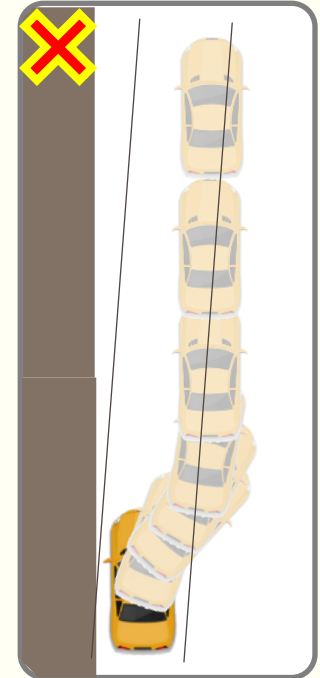


一旦「車体が傾いて」しまえば
「ハンドル真っすぐ」で
どんどん左に寄っていきます



出庫の時も同様に
「車体を傾けてから」
「ハンドル真っすぐ」です。

ハンドルのグイグイ回しは
「極めて非効率」
だと解りますね



車の特性と仕組み⑥ 「寄せる」の本質



傾きが小さい（ハンドル量が少ない）状態は
「後輪が寄っている」状態



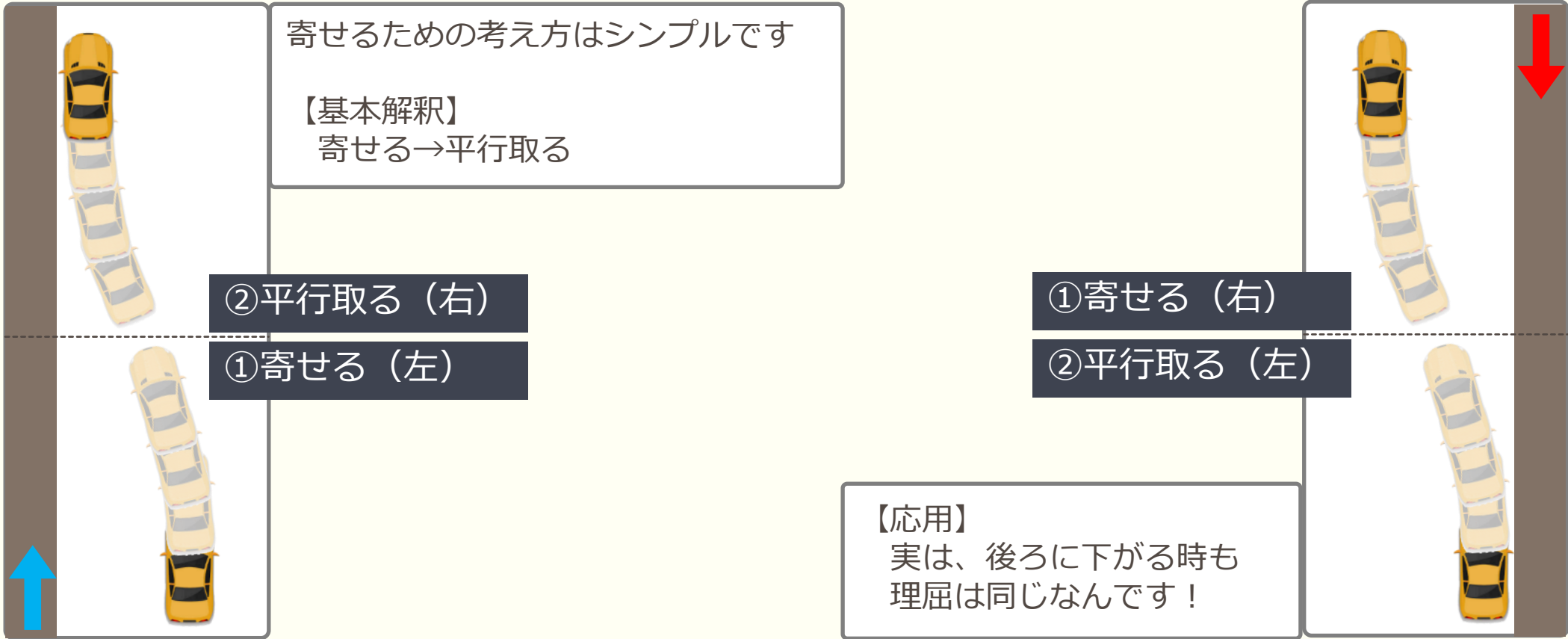
傾きが大きい（ハンドル量が多い）状態は
「後輪が寄ってない」状態

【POINT】

「寄せる」の本質は「後輪が寄る」という事です。

車の特性と仕組み⑦ 「寄せる」動作

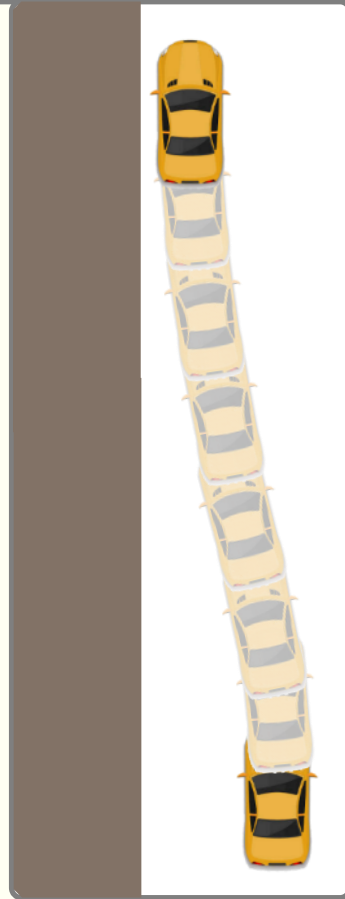
Basic knowledge



【POINT : A】 「寄せる」と「平行取る」はワンセット！
【POINT : B】 「ハンドル量」と「固定時間」はイコールになる（寄せると平行取るは同じ量）

車の特性と仕組み⑧ 調整スペースの確保

寄せるためには「**一定の距離**」が必要です



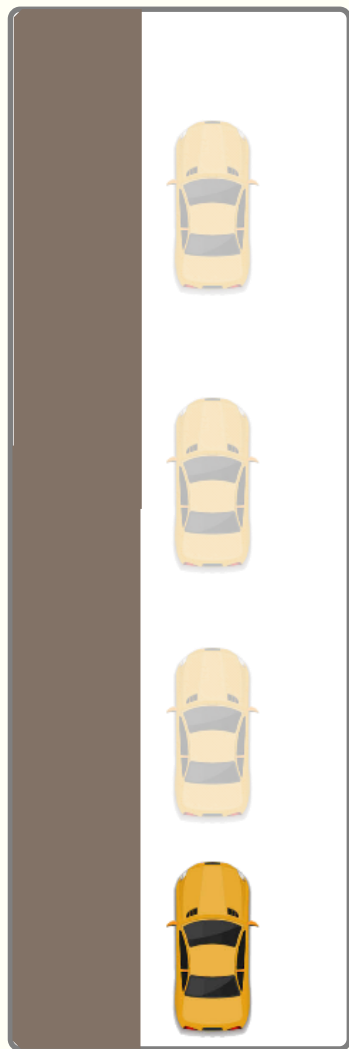
前方にスペースが無いと
「寄せるだけ」で終わってしまいます





ペダル感覚とフロントノーズ

クリープ現象と後退の体験



トレーニング

【目的】

クリープ現象とバックを「体験」してみる

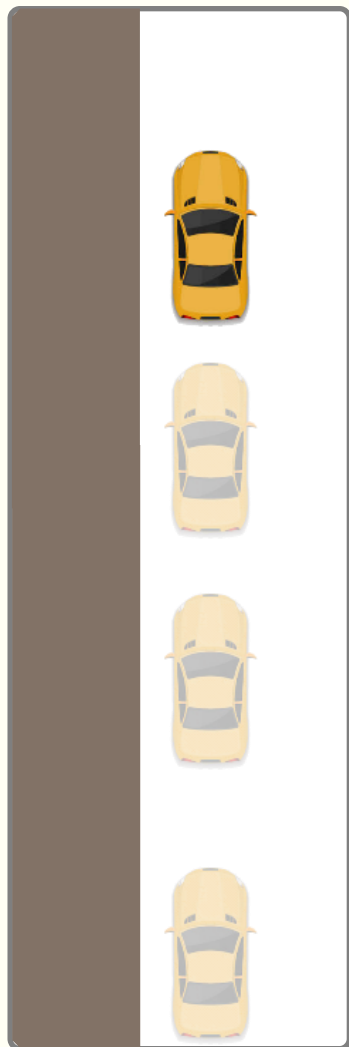
【方法】

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よう
進んだ分は「バック」して戻ってみましよう

【POINT】

レベルに応じインストラクターは
ハンドルを補助してあげましよう

止まり方を覚えよう！



トレーニング

【目的】
ガクンブレーキの防止

【方法】

- ・ブレーキの踏込みを「徐々に」強めて止まってみましょう
- ・停止の瞬間に「フッ」と足を上げてみましょう

【POINT】
停止の瞬間にブレーキが強いままだと
「ガクッ」となってしまいます

トレーニング

【目的】

「ブレーキのペダル感覚」を厳密に理解し実践する

【方法】

- ・ 止まらないけど進み続ける
(クリープ時速の1/10程度のスピードをキープし続ける)

【合格の基準】

- ・ 15秒キープし続ける

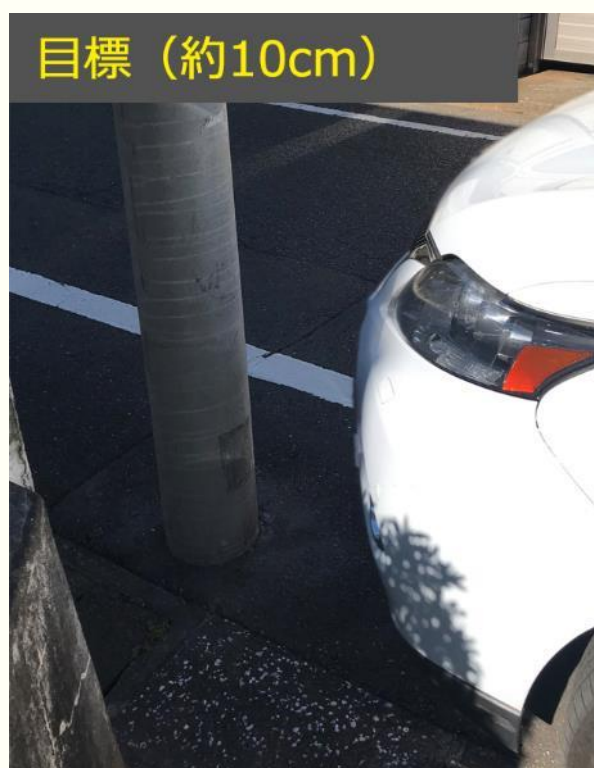
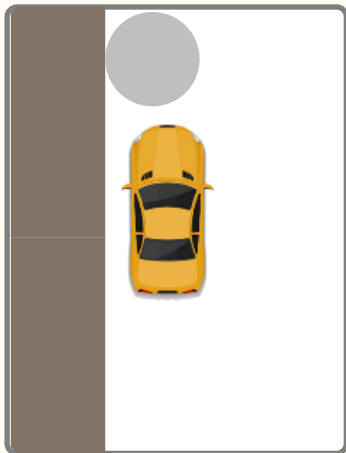


【POINT】

今後行う「全ての素地」となる最重要項目です！

フロントノーズの限界値

Basic
training



トレーニング

【目的】

フロントノーズの限界を「体感理解」する

【方法】

- ① 電信柱等に車体を近づける
- ② 降りて確認する
- ③ 再度近づける (以降繰り返し)

【合格の基準】

- ・ 約10cmまで近づく！

【POINT】

フロントの感覚が影響する項目は意外と多い！
(狭路・駐車・右折等)

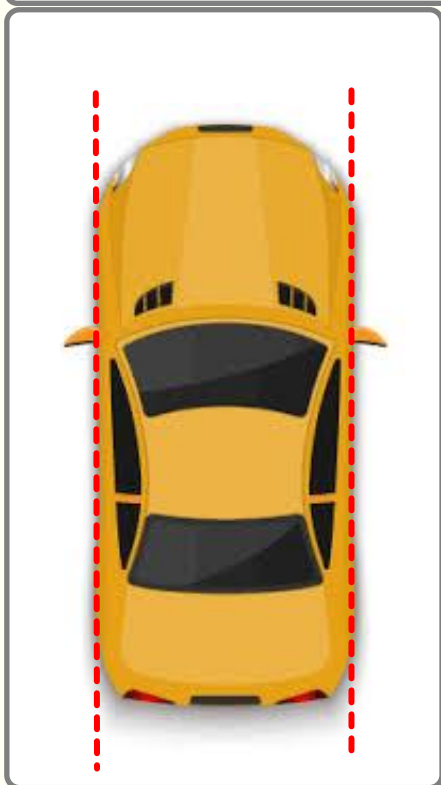


停車技術の習得

ボディーライン

理解①

車には「サイドミラーという出っ張り」があります



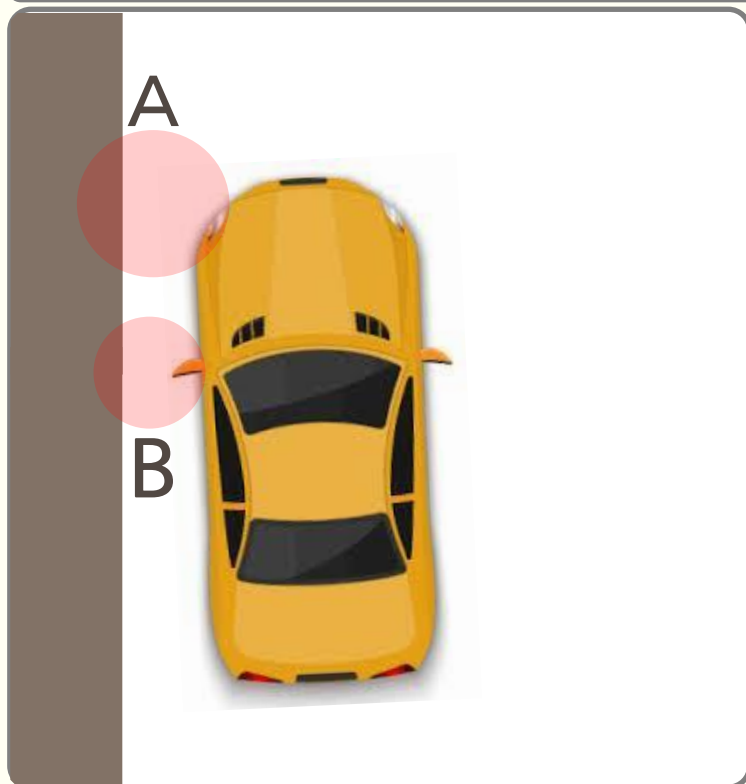
理解②

ということは「サイドミラーの先端」が「壁」に当たらなければ「車のボディ」にも当たらないということです

寄せる時に見る場所

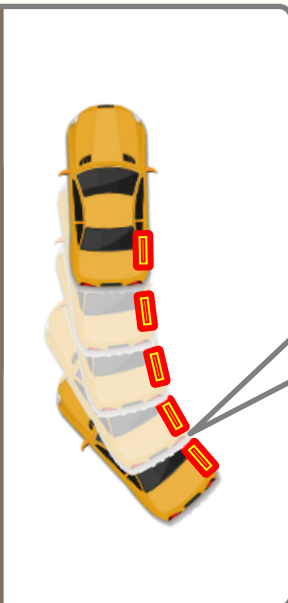
理解③

寄せる時は「A」と「B」の両方を目安にしましょう



但し、傾け過ぎると
「ぶつかる」という事も
同時に覚えておきましょう

後軸理解と寄せのポイント



- ②ハンドルを右に切る
- ③「右後のタイヤが軸」になるため
- ④結果として寄らない



- ①ハンドル回しすぎ
(必要以上に車体が
傾いてしまう)



寄せるポイントは「少しの傾き」を継続し
「長い距離」をかけて「少しずつ」寄せることです

平行取り

Basic
training



「ボディライン」と「縁石」の比較をすると
平行状態を確認できる



【目的】

- ・ 見る場所を知る
- ・ 平行感覚を養う

【方法】

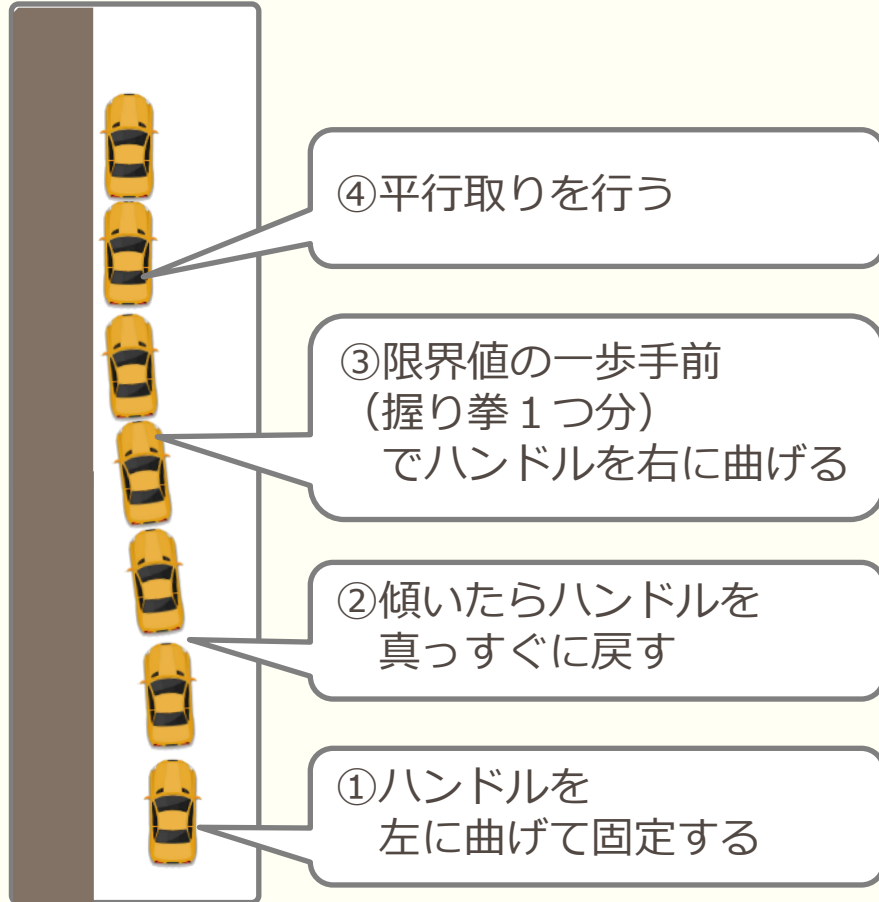
- ① 上図の様に車を動かす
- ② サイドミラーの中を見て平行を当ててみる
- ③ 状態を確認する（以降繰り返し）

トレーニング

停車の一連手順



Basic
training



事前に「停車したい場所」を設定する

トレーニング

【目的】

停車技術の習得
左サイドの「**車体感覚**」の醸成
左前の「**空間把握力**」の向上

【方法】

左図の手順で実践してみる

【POINT】

- ・ギリギリを体感して**限界値**を知ろう！
- ・ミスの多くは**足元意識**の抜け
しっかり**スピード**を落としてから**動作**に入ろう！

合格の基準（停車）

Basic
knowledge



【合格の基準】
排水溝ブロックの半分程度



【POINT】
「インストラクターの補助なし」で出来る様になりましょう！



複合動作・発進と停止

複合動作トレーニング



Basic
training

運転は基本的に、下記の3点を使って行います

- ① 目（情報収集）を担当
- ② 手（ハンドル）を担当
- ③ 足（アクセル・ブレーキのペダル操作）を担当

トレーニング

【目的】

「3つの意識」を「同時処理」する素地を整える

【方法】

- ・ブレーキ意識を残したままカーブを曲がってみる（ブレーキで速度を抑制している状態+ハンドル）

【合格の基準】

- ・かんたんな環境で同時処理ができる

【POINT】

- ④ 耳（情報収集）を担当

「耳の対策」は環境作り

- ・ラジオや音楽を消す（低ボリューム）
- ・軽く窓を開ける 等

発進と停車の手順

発進するとき

- ①車を動かせる状態を作る
フットブレーキを踏む
ギヤを「D」に入れる
サイドブレーキを解除
- ②後方確認する
ルームミラー
サイドミラー
目視
- ③合図を操作して発進する
ハザード消す
右ウィンカー

停止するとき

- ①合図を出して停車する
左ウィンカー
- ②車が動かない状態を作る
サイドブレーキをかける
ギヤを「P」に入れる
フットブレーキは離す
- ③合図を変える
左ウィンカーを消してハザードを出す

【POINT】

厳密な順番は大きな問題ではありません

考え方で覚えましょう



ハンドリング

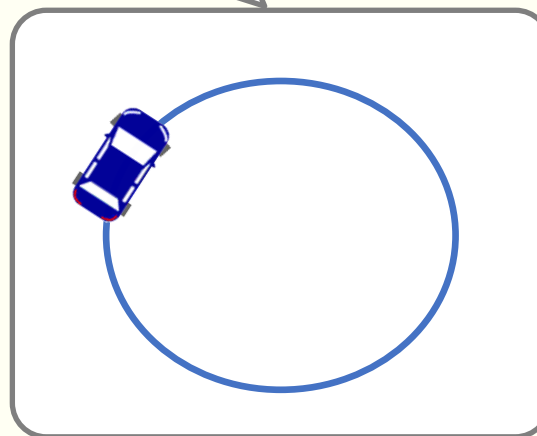
円動作

Basic
knowledge

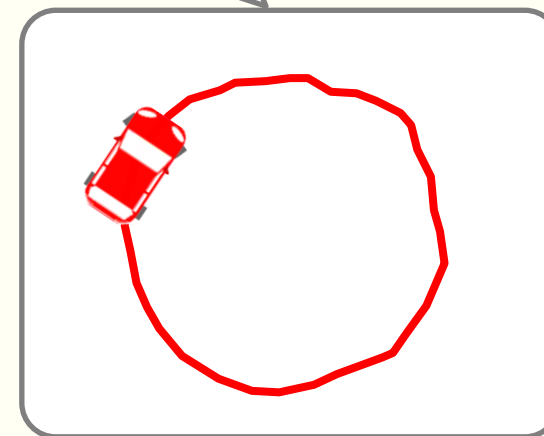


カーブは円の一部です
きれいな円を描くポイントは
「速度」と「ハンドル」を「固定」することです

固定が安定すると
きれいな円を描ける



固定が安定しないと
「ぎこちない円」に
なってしまう



ハンドリングの全体図



Basic
knowledge

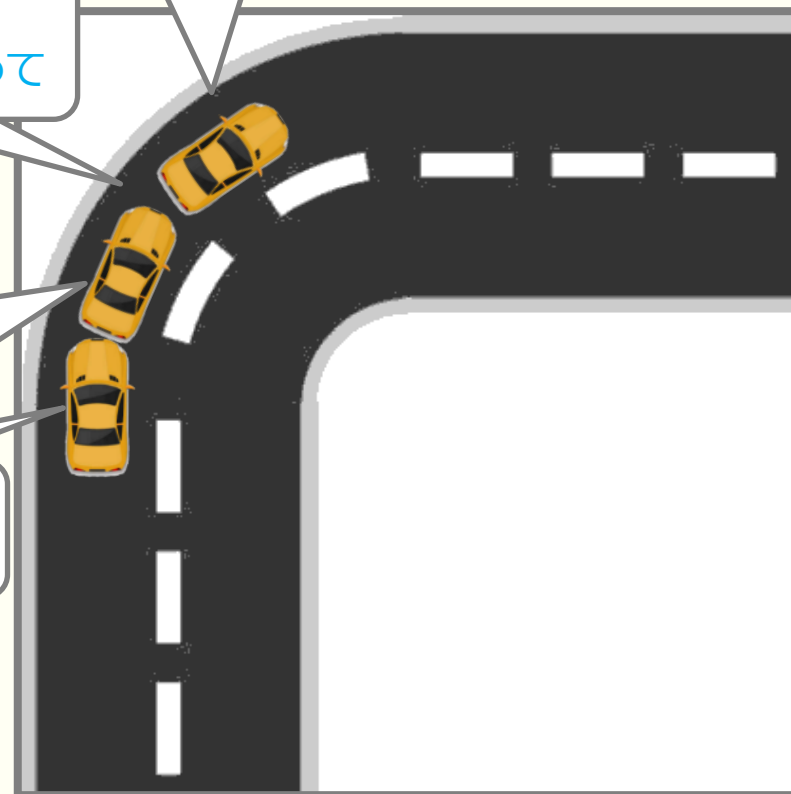
ハンドリングは大きく
4つのポイントに分類されます

ポイント②
ゆっくりハンドルを回しつつ
ポイントがきたら**固定する**

ポイント①
ハンドルを**回し始める**

ポイント③
ハンドルを**戻し始めて**

ポイント④
ゆっくり戻す

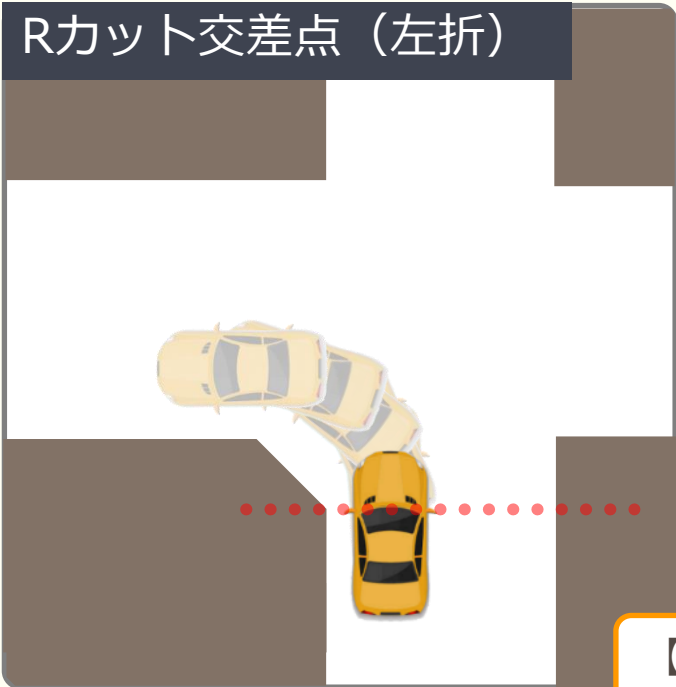


ポイント① 回し始めるタイミング（左折）

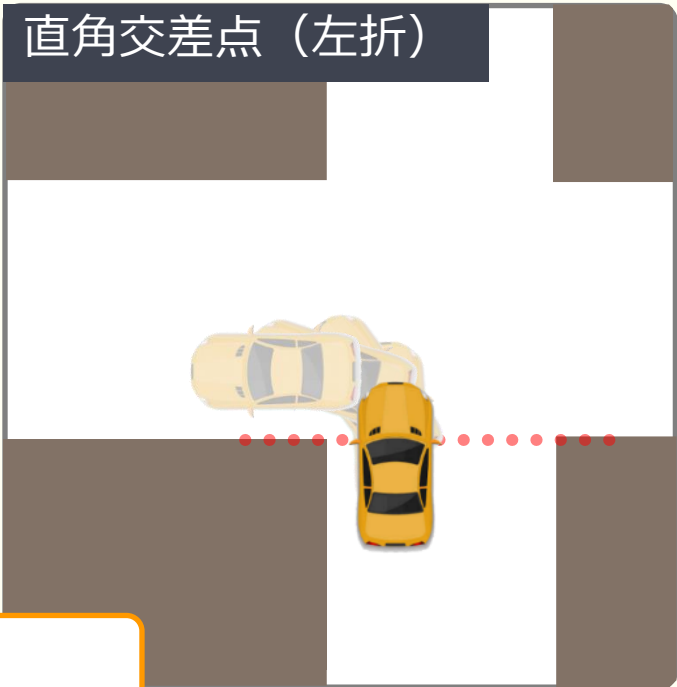


Basic knowledge

「サイドミラー」と「Rカットの始点」が
回し始めの目安となります



「サイドミラー」と「道路端」が
回し始めの目安となります



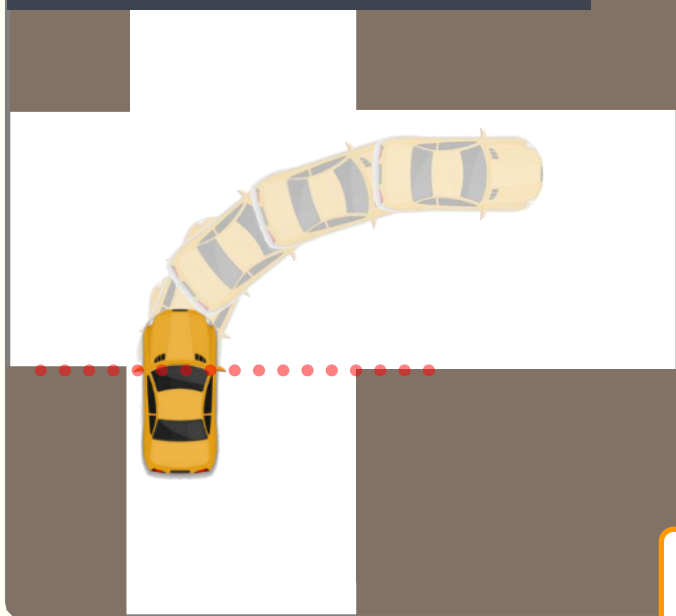
【POINT】
ハンドルの本質は調整力
「決まり」ではなく「目安」として捉えよう

ポイント① 回し始めるタイミング（右折）

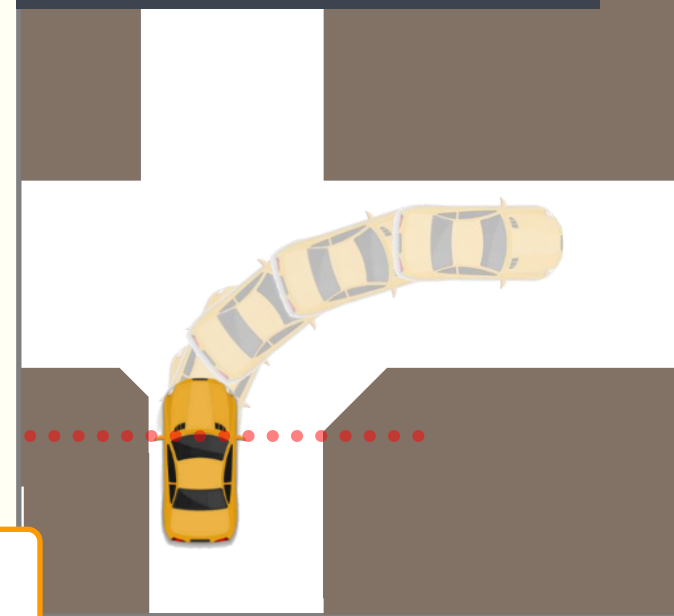
多くの交差点では
「サイドミラー」と「道路端」
付近が目安になります

小さめな交差点では
「サイドミラー」と「Rカットの始点」
付近が目安の場合もあります

一般的な交差点（右折）



ちいさな交差点（右折）



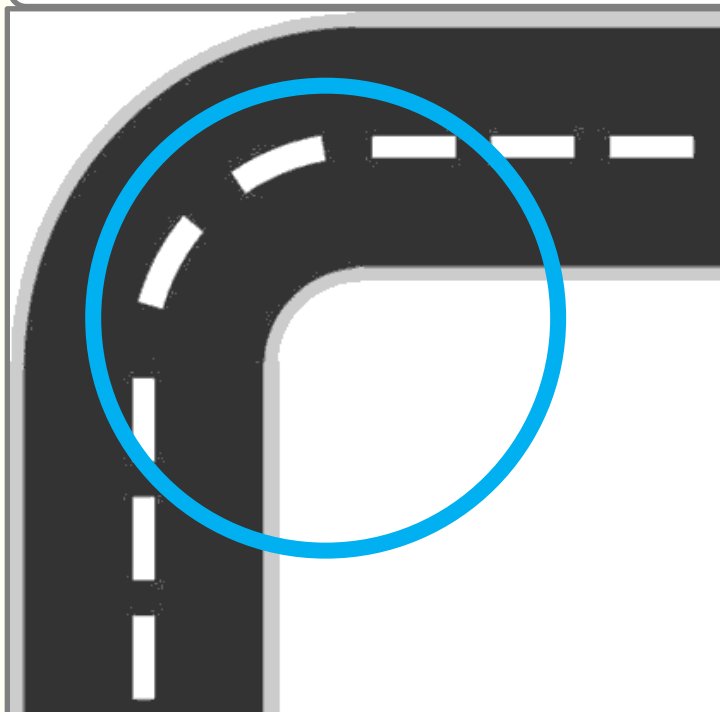
【POINT】
道路幅や条件によって変化します

ポイント② 回す量と固定ポイント

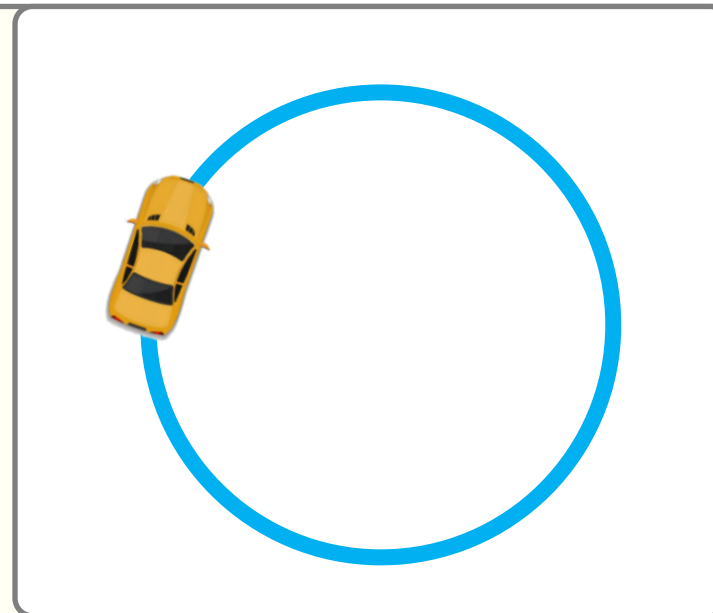


Basic
knowledge

考え方は「道路のR」と「タイヤの角度」が合っていること
道路の幅や大きさによって答えは異なります



=



【POINT】

左折は円が小さくなる → 全切りする場合も
右折は円が大きくなる → 概ね1回転ちょっと

ポイント② 回す量と固定ポイント

【課題】 「道路のR・タイヤ角・ハンドル量」はどの程度？

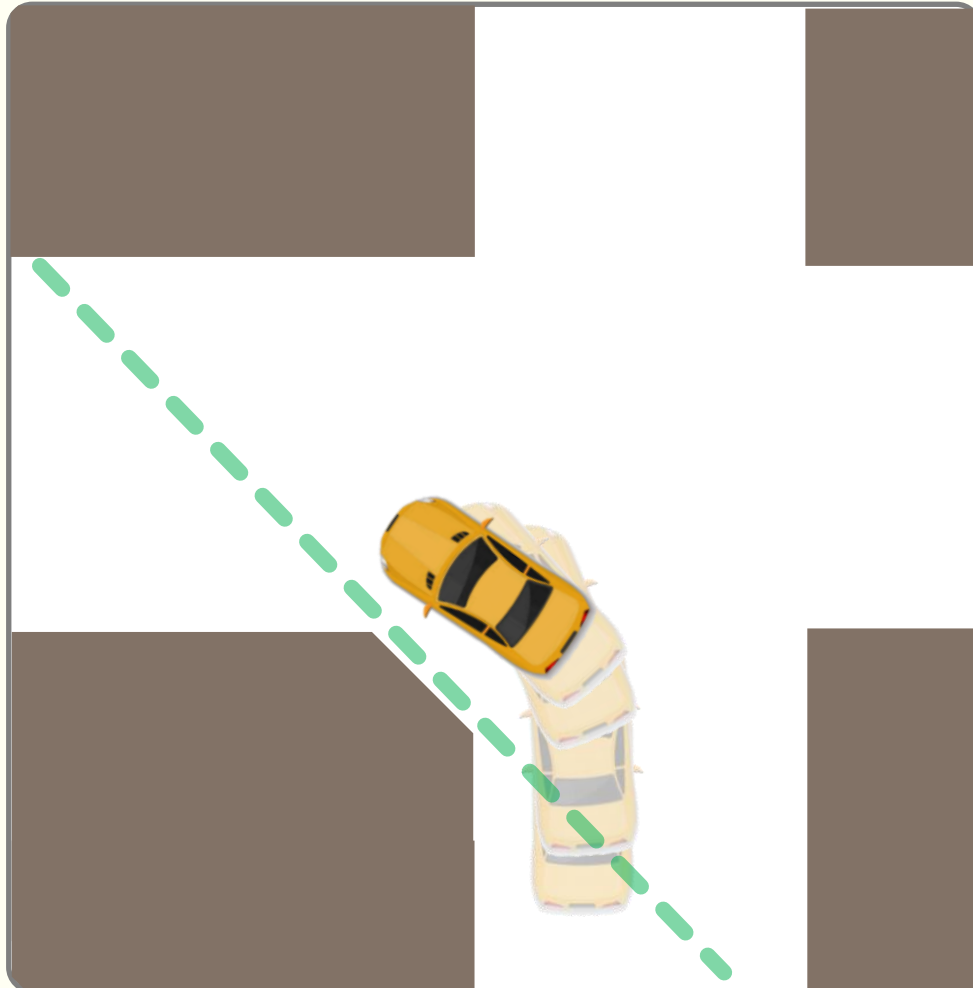
【回答】 「実行する」→「結果を知る」→「改善する」
インストラクターの見本（補助ハンドル）



ポイント③ 戻し始めるタイミング



Basic
knowledge



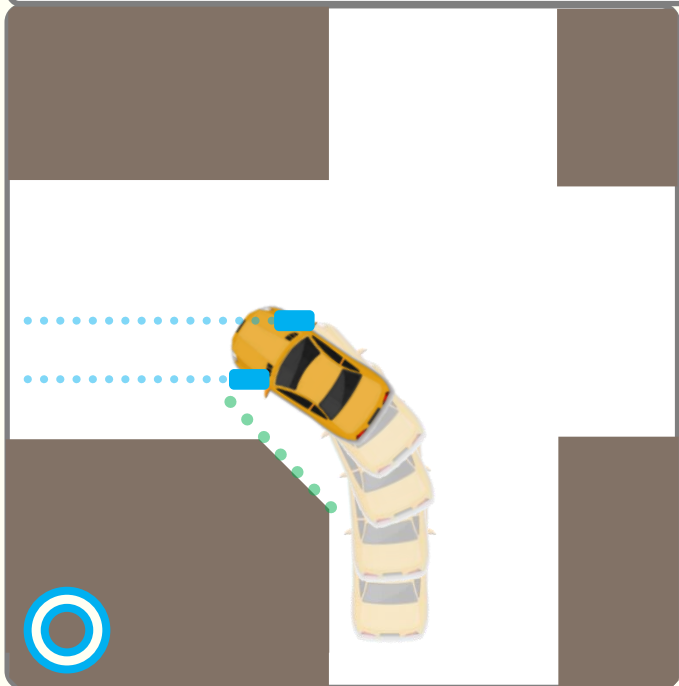
45度（緑線）を少し超えた辺りから
「戻し始め」てみましょう

【POINT】

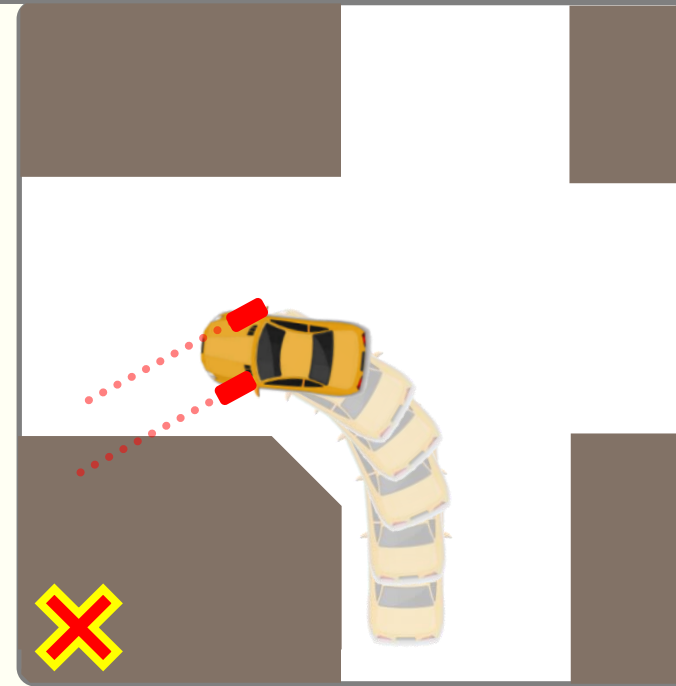
- ・ **自分の力でグイグイ戻さない**
- ・ ハンドルを「ふわっ」と軽くするイメージ

ポイント③ 戻し始めの考え方

「タイヤが進行方向を向いている」
このタイミングで「戻し始める」イメージ
を持ちましょう



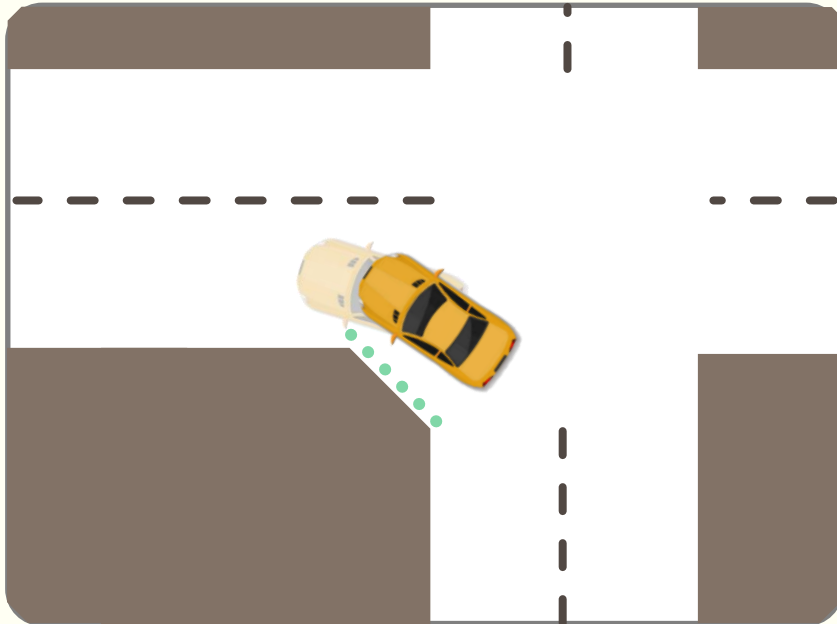
「タイヤが壁を向いている」状況は良くありません
ハンドル固定の時間が「長過ぎ」です
「直角」に曲がろうとする意識が働き過ぎています



ポイント④ 戻し方



Basic
knowledge



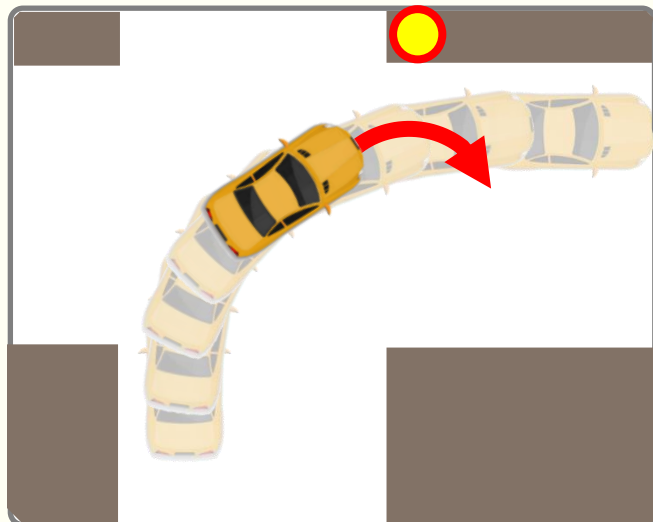
「戻し始め」たあとは

- ① 「ゆっくり・ゆったり戻していく」
- ② 「調整しながら戻していく」
(道路の真ん中に収まるようにイメージする)

【POINT】

- ・ 自分のでグイグイ戻さない (←調整してない)
(ハンドルふわふわ～なイメージです！)
- ・ ハンドルは戻り過ぎないようにコントロールする
(瞬間的にハンドルを固定するイメージ)

失敗ラインの原因（右折あるある）



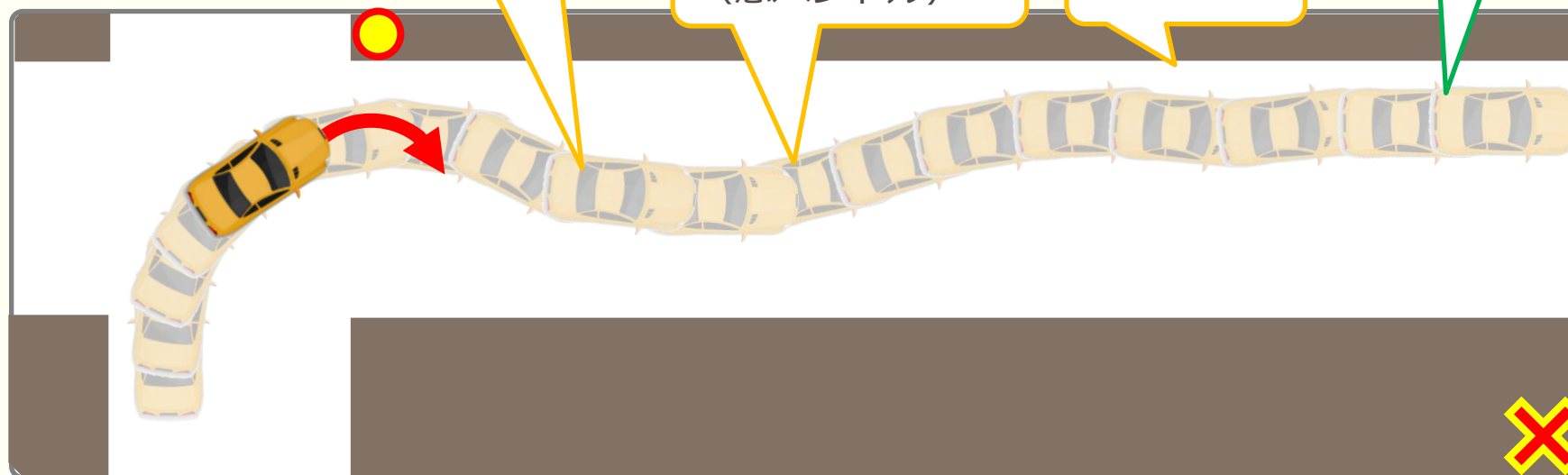
本当はきれいなラインで曲がりたいが…
「左前の恐怖」からハンドルを右に切ってしまうと…

真ん中に行ってしまう
(急ハンドル)

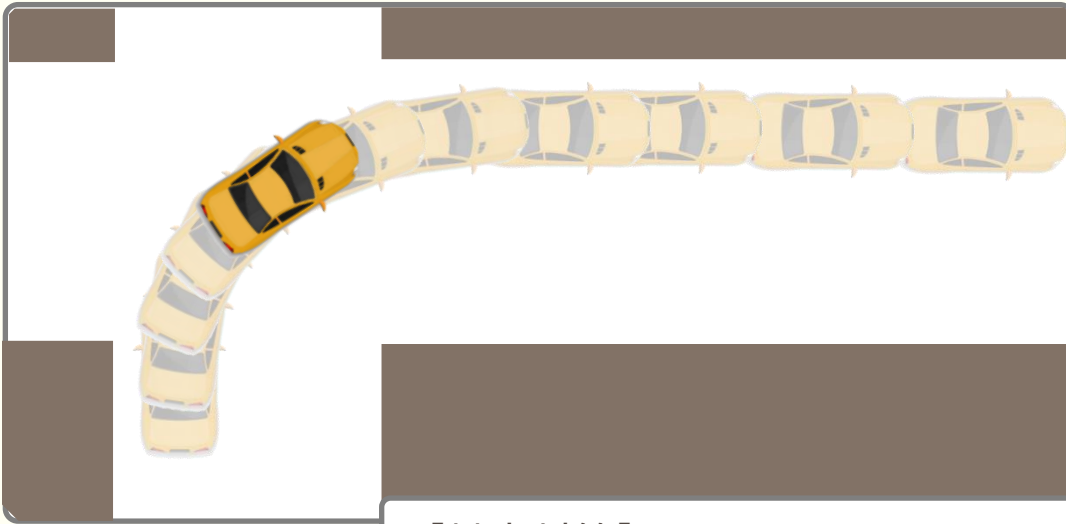
取り返そうと左に
(急ハンドル)

更に暴れて

ようやく落ち着く



失敗ラインの原因（右折あるある）



トレーニング

【基本対策】

- ・インストラクターの見本（補助ハンドル）で「正しい走行ライン」と「ハンドリング」のイメージを獲得しよう！
- ・「実行」→「評価」→「改善」

【感覚調整】

- ・「左前の空間把握」は下記の基本対策を見直そう
- ・「フロントノーズ」の再チェック
- ・「左サイド」は停車（限界値）の再チェック

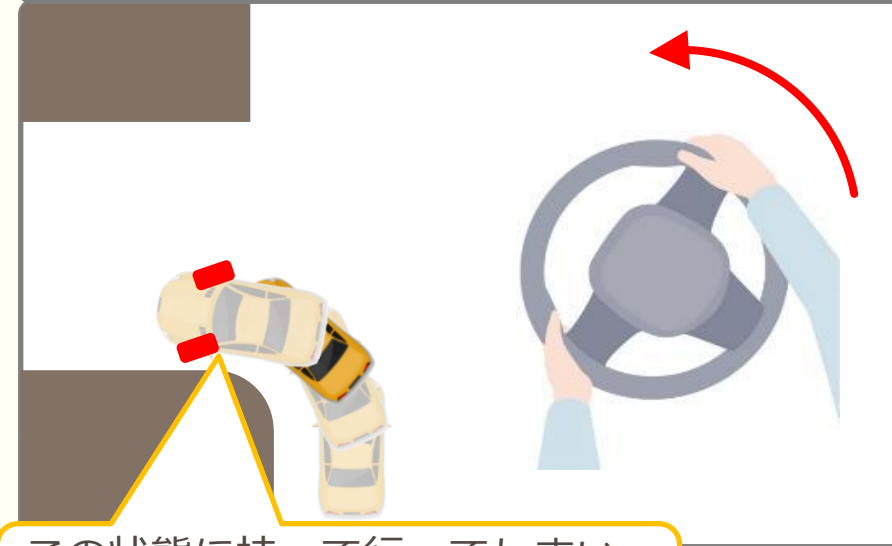
最後の「ひとクイツ」

Basic
knowledge

理想的なハンドル量だったのですが…



ハンドルを「クイツ」と追加してしまう
ケースが散見されます



この状態に持って行ってしまい
戻す時に急ハンドルになる

トレーニング

【原因】 感覚的にやりたくなってしまふ

【対策】 インストラクターの補助ハンドルが有効



走行ラインと目線

走行ラインを捉える「目線」の置き所

②曲がりながらイメージを確定させていく



【POINT】
行く先を見る意識が大切です

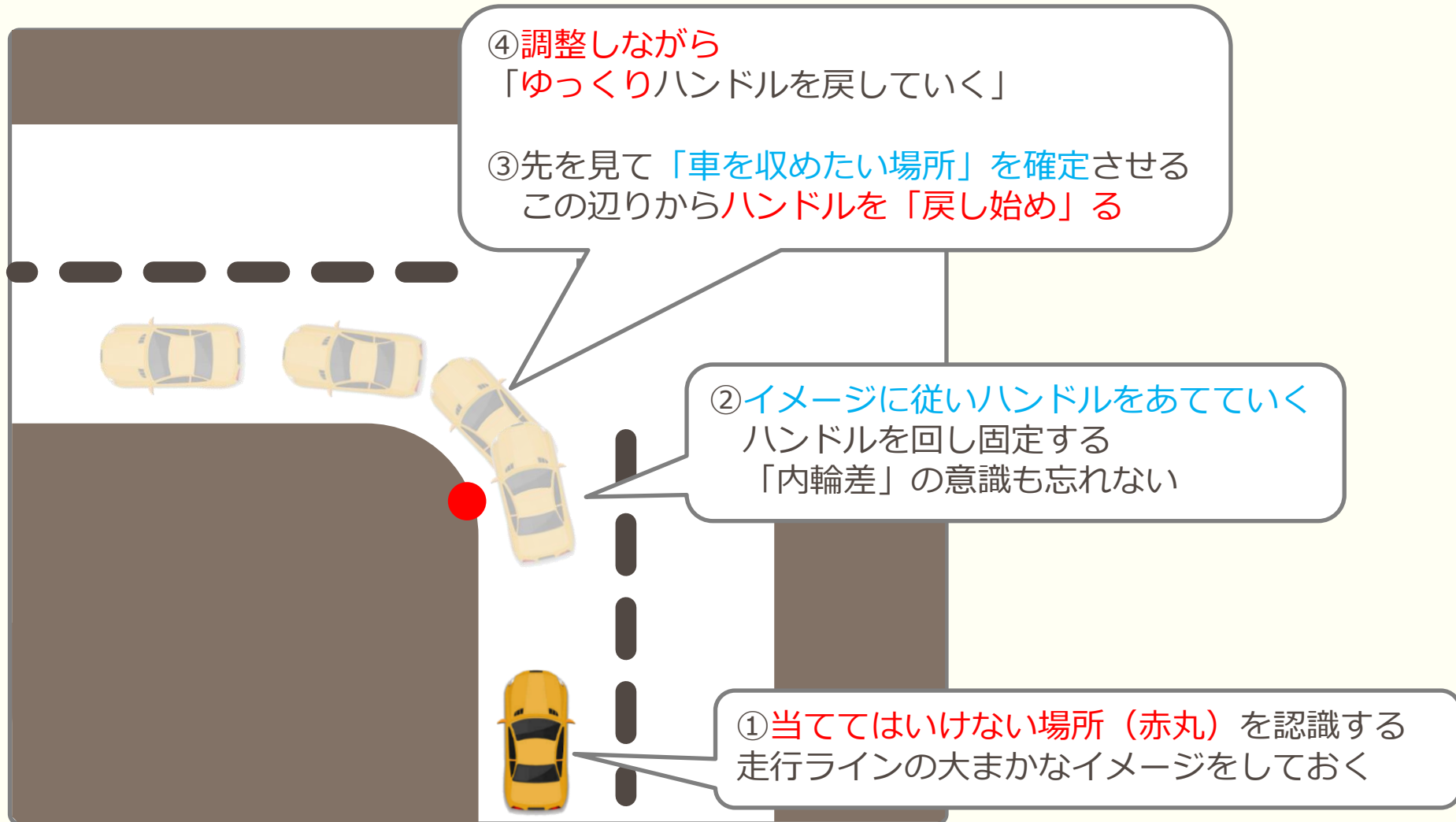
あそこに車を
持っていこう

①走行ラインのイメージを固めておき



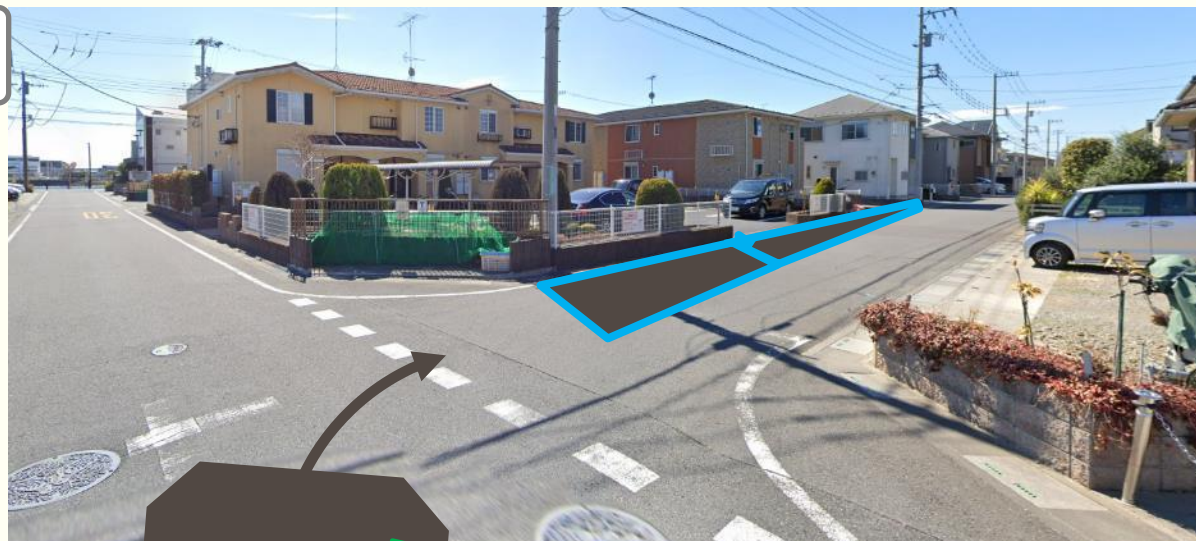
走行ラインの捉え方（左折時）

Basic
knowledge



走行ラインを捉える「目線」の置き所

②曲がりながらイメージを確定させていく



①走行ラインのイメージを固めておき



キープレフトで
すれ違えるように

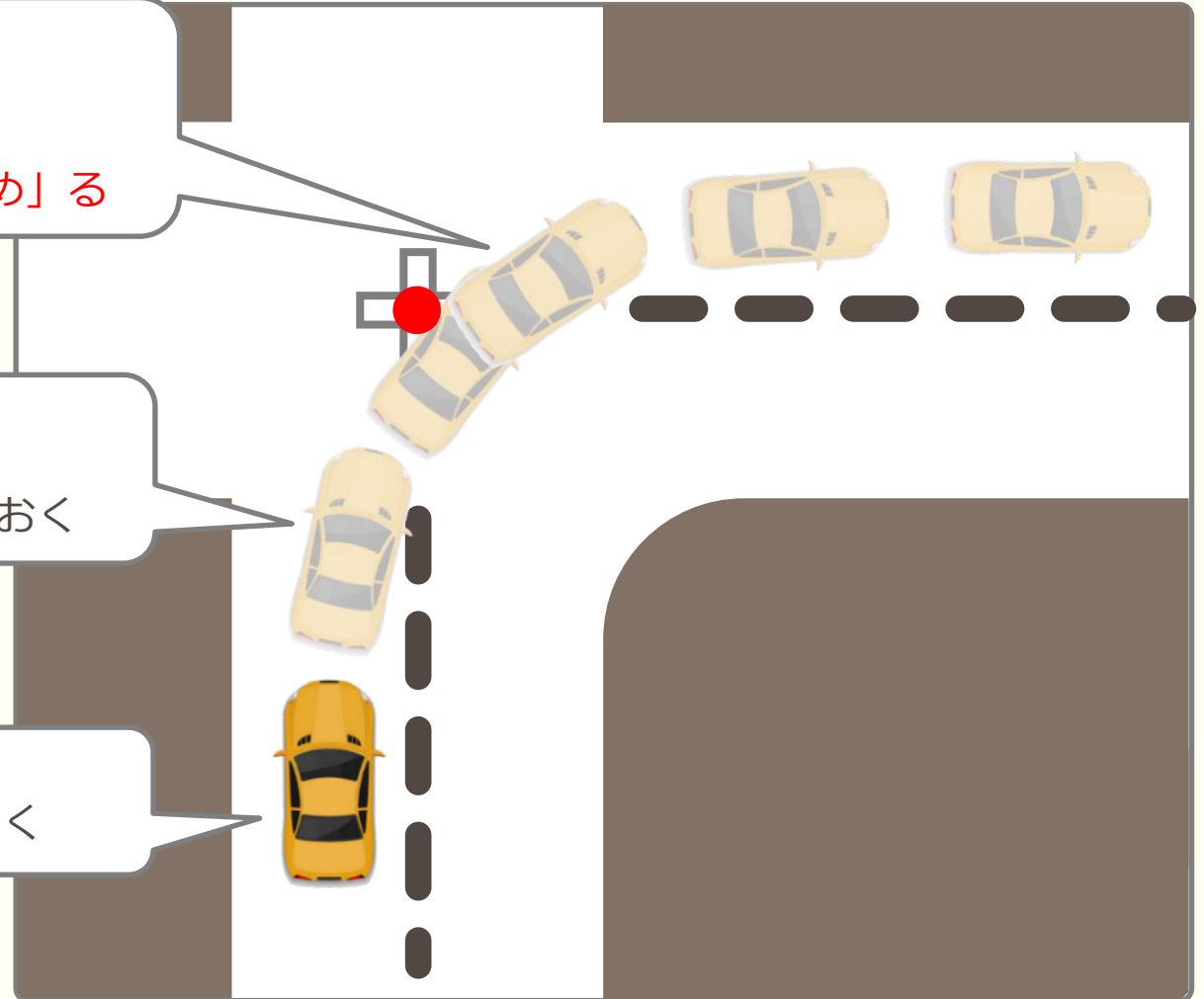
【POINT】
情報収集の意識も大切です

走行ラインの捉え方（右折時）

- ④調整しながら「ゆっくりハンドルを戻していく」
- ③この辺りからハンドルを「戻し始め」る

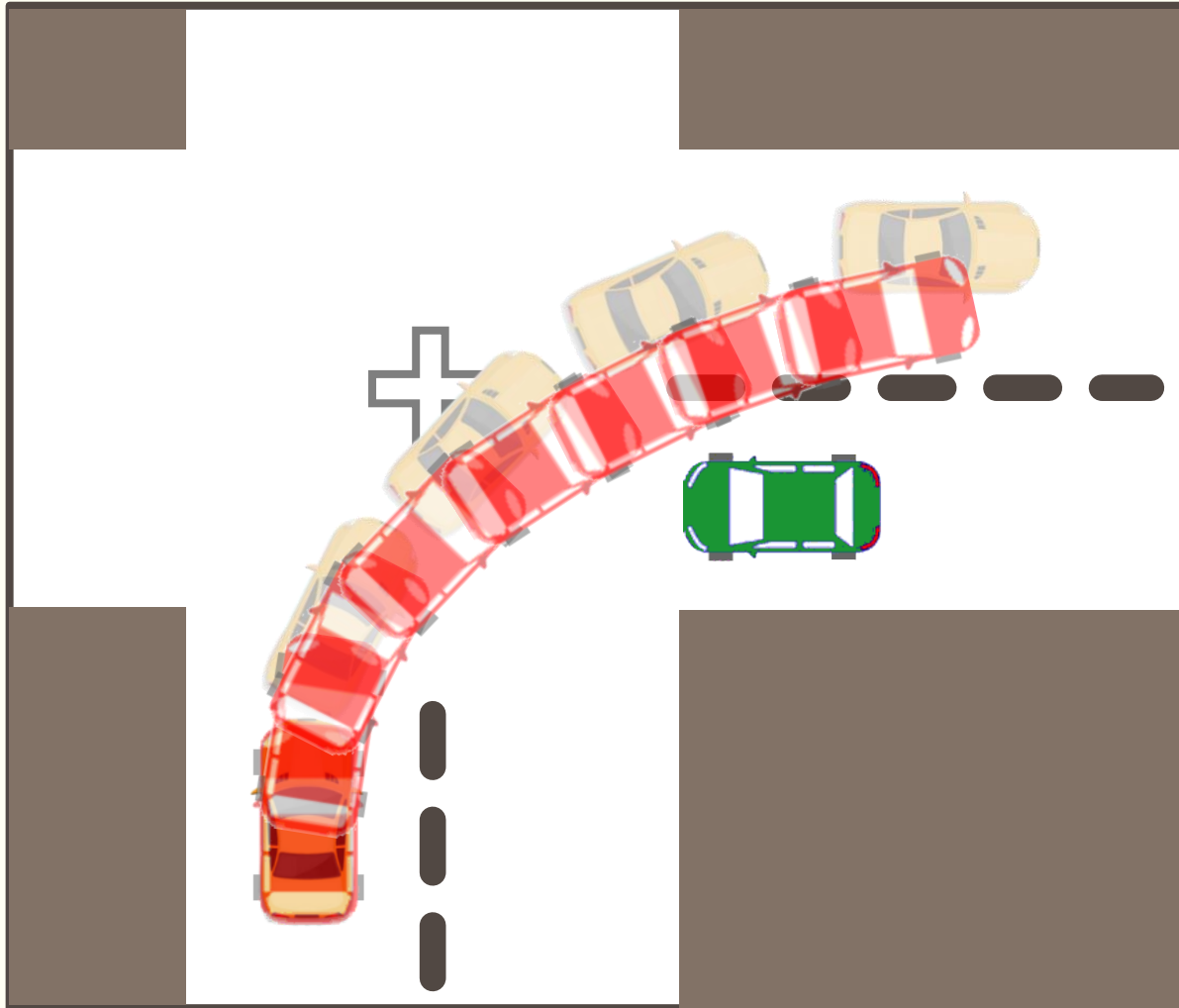
- ②イメージに従いハンドルをあてていく
ハンドルを固定する
先を見て「車を収めたい場所」を確定させておく

- ①交差点の中心（赤丸）を認識する
走行ラインの大まかなイメージをしておく



ショートカットの危険性

Basic
knowledge



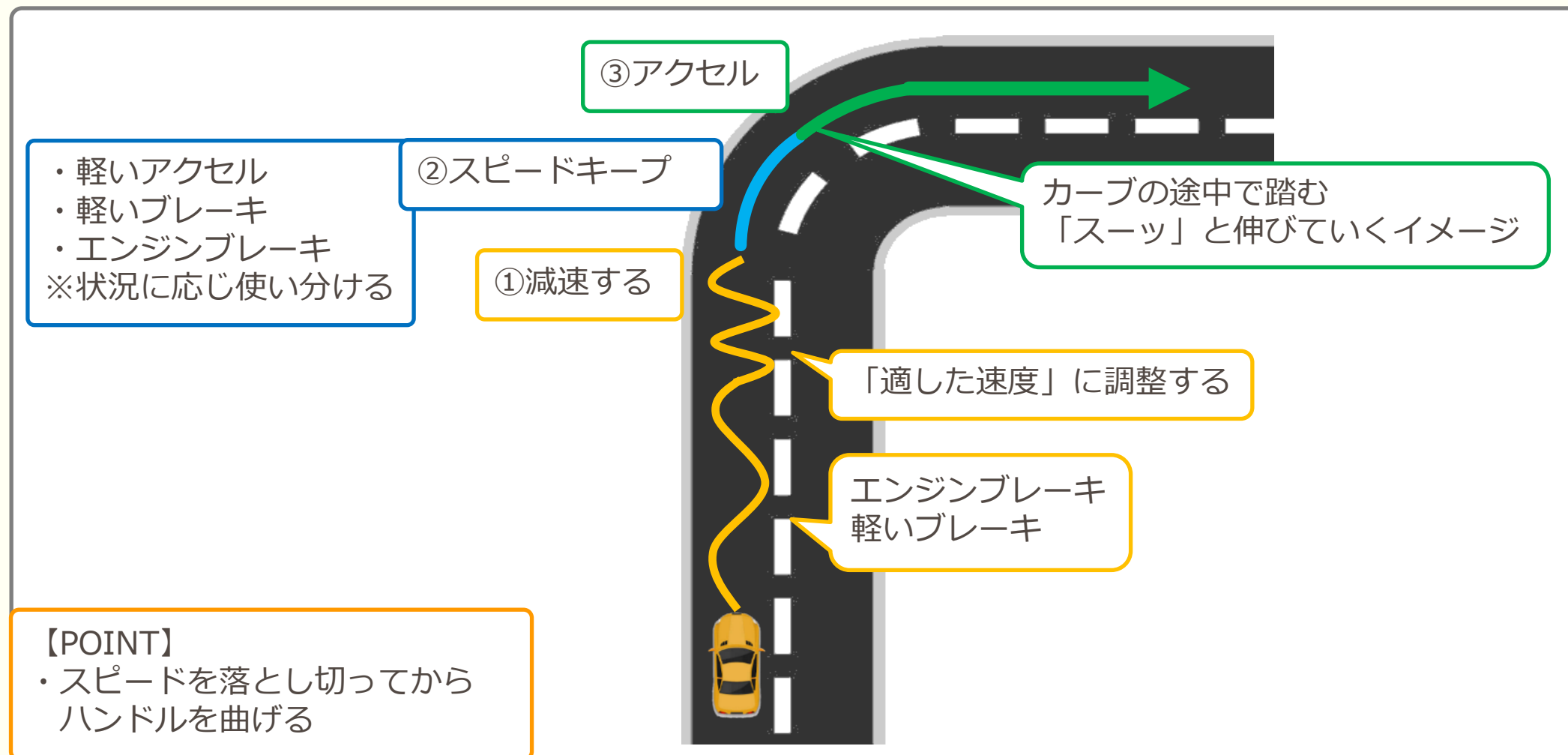
赤車の走行ラインが危険であることは一目瞭然です。

この様な走行ラインを取ってしまうドライバーも一定の割合でいますが、絶対に真似しない様にしましょう。



カーブコントロール (復元力と加アクセル)

カーブのイメージ



復元力

Basic
knowledge

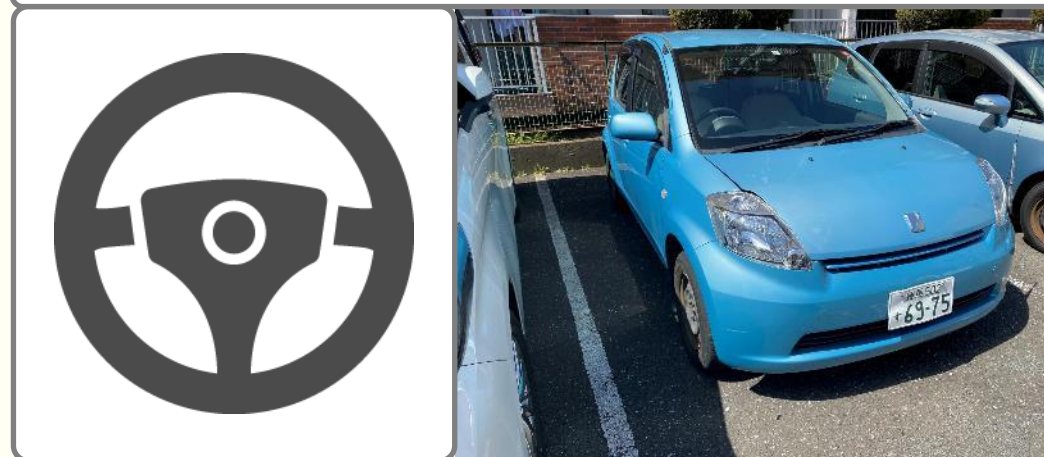
①ハンドルを固定すると ②タイヤも固定される



③この状態で推進力を与えると



④真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



【POINT】
正しいハンドリングを身に付けると
自然に身に付いていきます

加アクセルのポイント

【基本行動】

カーブ中にアクセルを加えた瞬間の行動です

- ①アクセルを加える
- ②調整する

【POINT】

加えるアクセルの量が強いと制動を失います

【POINT】

アクセルを加えた後の「調整」を意識しましょう
「踏んだら浮かす」（＝調整）の意識が大切です



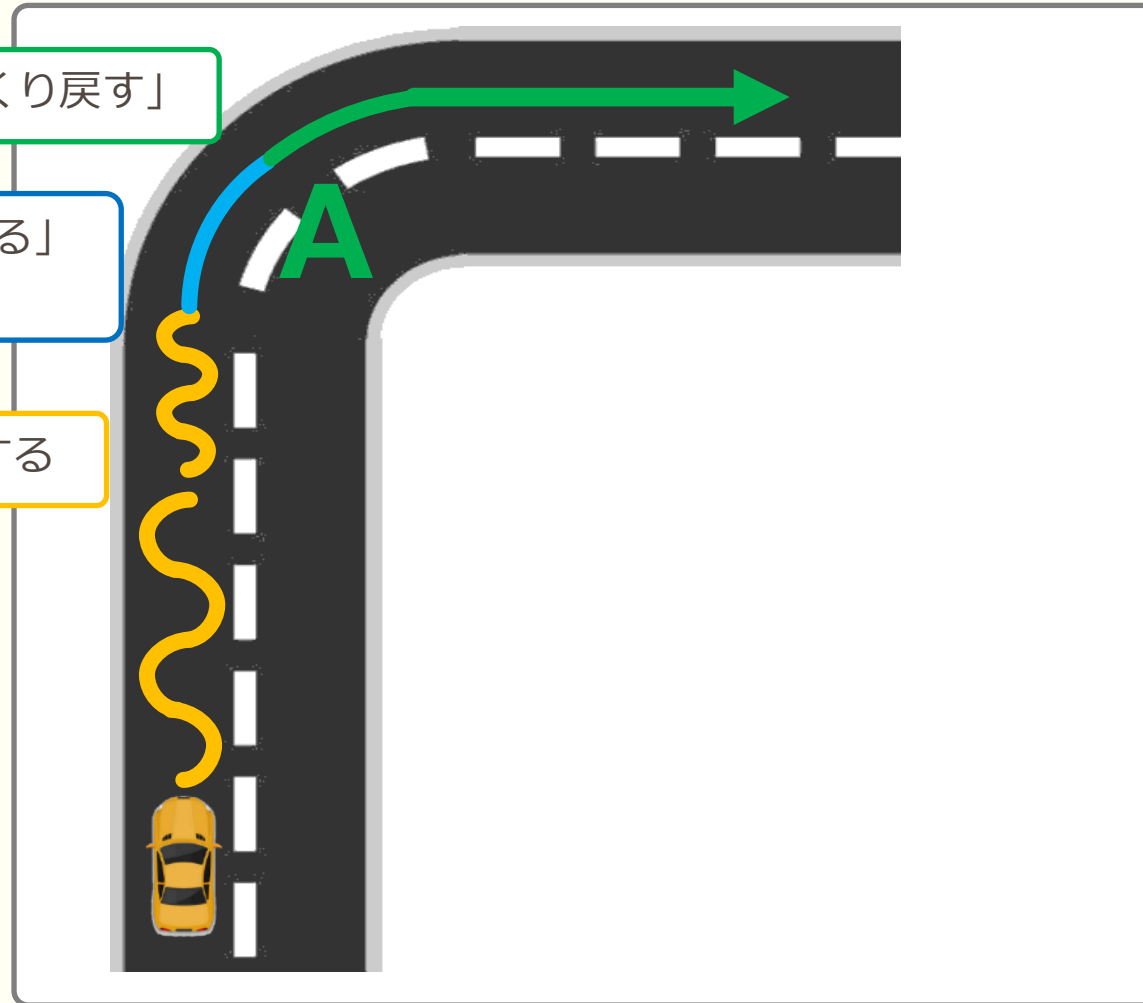
最初は「停車」している状態で
加えるアクセルの量を確認してみましょう

カーブ行動の手順

③ 「アクセル」 入れる 「ゆっくり戻す」

② ハンドル 「回して・固定する」
(スピードキープしながら)

① 減速する



カーブコントロール・トレーニング



Basic
training

トレーニング

【目的】

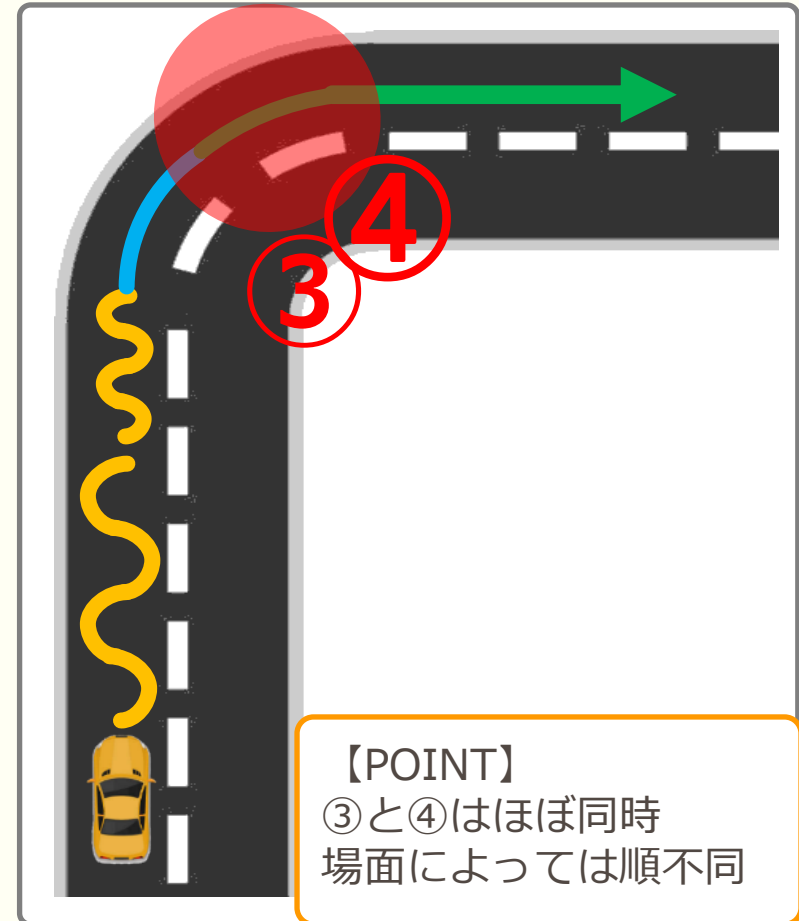
「一般の方」と「同じ曲がり方」を覚える

【厳密な手順】

- ①減速する
- ②ハンドルを曲げて固定する
- ③アクセルを入れる
(=即座に復元力が働く)
(=即座にハンドルが戻ろうとする)
- ③'アクセル調整を行う (踏んだら浮かす)
- ④ほぼ同時にハンドル調整を行う
 - ・ゆっくり戻していく意識
 - ・ハンドルが戻ろうとする力を利用して戻していくイメージ
(ハンドルふわふわ・肩の力を抜いておく・軽く握る)

※ハンドルが一気に戻ろうとする場面もある

そんな時は、ハンドルが戻り過ぎないようにコントロールする
(瞬間的にハンドルを固定して調整する)



【POINT】

③と④はほぼ同時
場面によっては順不同

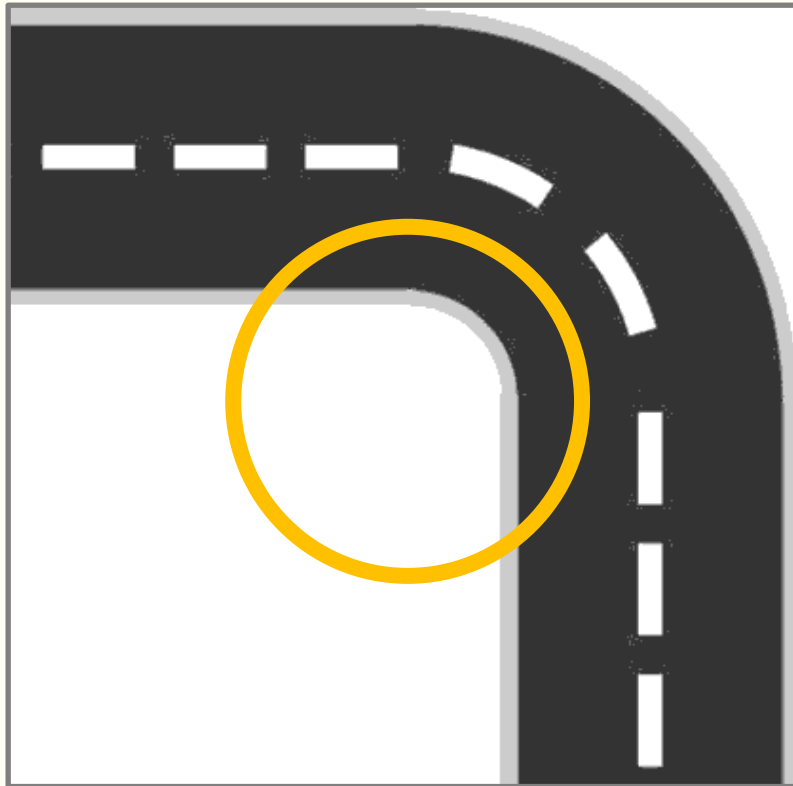


内輪差

左折の特徴

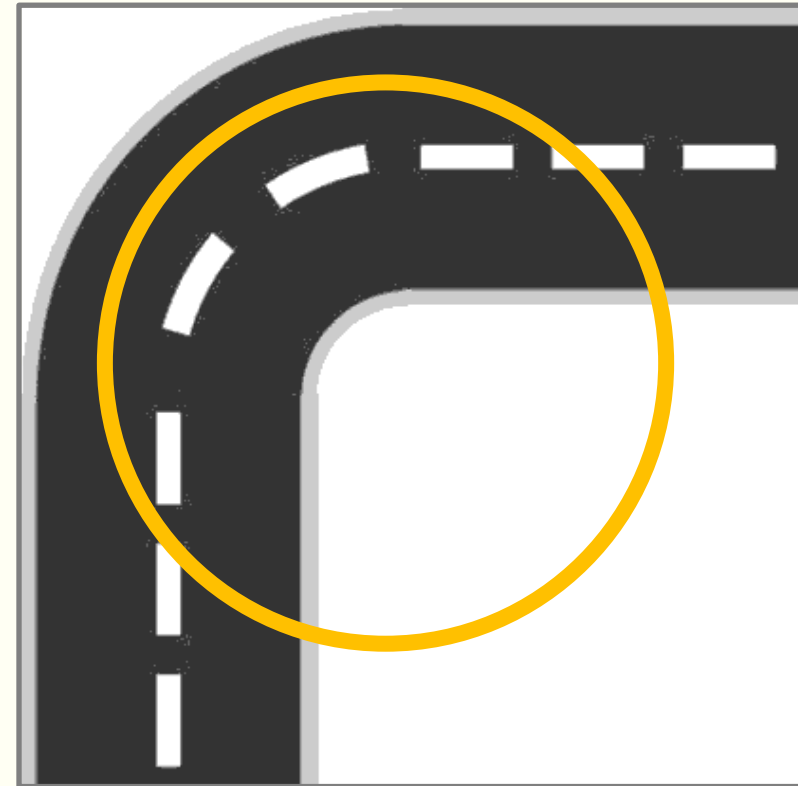
【小回りの左折】

左折は円が小さい
そのためハンドル量は多くなります



【大回りの右折】

右折は円が大きい
ハンドルの固定を続けて曲がるイメージです



内輪差（左折時に意識するポイント）

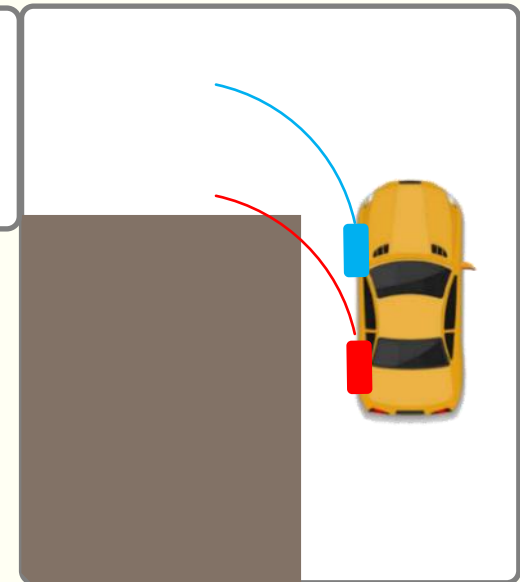
Basic
knowledge

【POINT】

「円が小さい左折」は「内輪差」の意識がとても重要です

「内輪差」とは

- ① 前のタイヤは曲がれるけど
- ② 後ろのタイヤは曲がれない 現象です




内輪差トレーニング

Basic
training

トレーニング

【方法】

- ① 「**当ててはいけない場所**」を事前に把握する
- ② 「**カド**」と「**後輪**」を意識する
- ③ 後輪の「**走行ライン**」を意識して実行する
- ④ 「**右前**」とのバランスをとる

- 
- ① 事前に把握する
② 意識する

【目的】

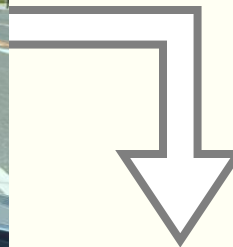
内輪差を理解し実践できるようになる

- 
- ③ 後輪の走行ライン

- ④ 右前とのバランス

内輪差（事前の把握が重要）

Basic knowledge



「**当ててはいけない場所**」を**事前に認識**して**イメージ**をしておきましょう。
近づいたら見えなくなるため**イメージ**が大切になります。

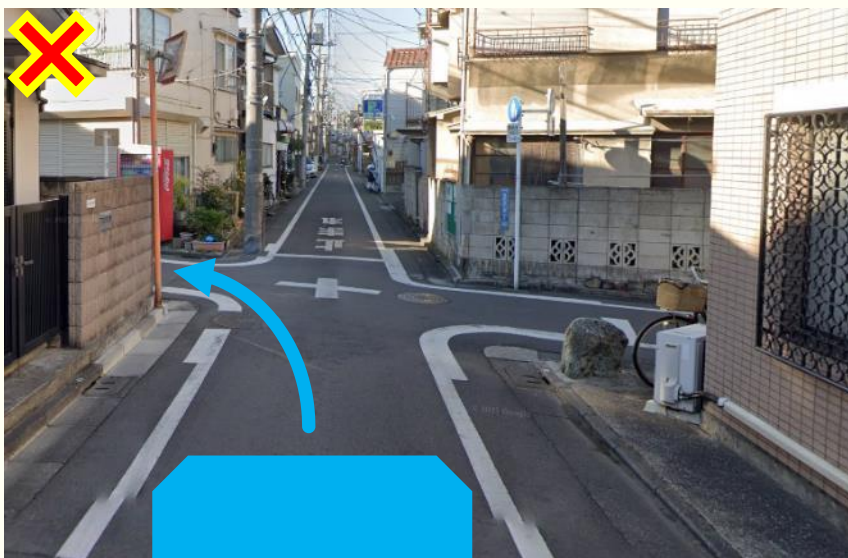
見落とすと「**当たりそう**」→「**回すの怖い**」となり、結果として意図しない大回りになってしまいます。



狭い場面の考え方

Basic
knowledge

狭い環境では「素直に曲がる」と
内輪差がキツく失敗の原因を作ります



最初から「アウト側」に
構えておく



必要な外フリと不要な逆フリ

Basic
knowledge

「膨らむ必要のない場所」では
むやみに膨らまない



膨らむ必要がある場面では
対向車に注意しながら膨らみましょう



【POINT】
使い分けが重要です！



センタリング・サイド強化

センタリング・トレーニング

Basic
training



【目的】

「前だけを見て」道路の真ん中を走行することができる

【方法】

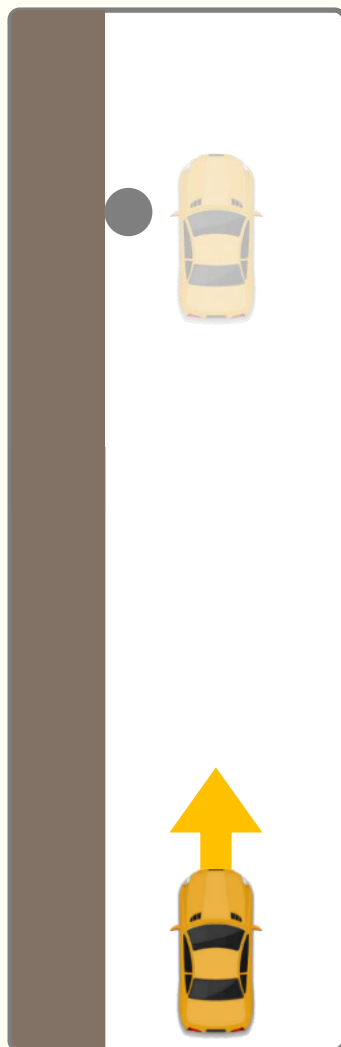
- ①補助ハンドルでキープセンターの「世界観」を理解する
- ②進みながら両サイドの白線がどの辺りに見えるか確認する
- ③サイドミラーを確認する
「前を見た真ん中」と「ミラー内の真ん中」がアジャストさせていく

トレーニング

【POINT】

サイドミラーは
自分をチェックするために
使いましょう

左サイド・強化トレーニング



トレーニング

【目的】

「左と前」の「空間把握力」を高める

【方法】

左図の状態から進み「電信柱」をギリギリで通過する
最初は「補助ハンドル」でイメージを掴みましょう

【合格の基準】

15cm以内を目指そう！

【POINT】

歩行者や自転車の「こわい」対策として
とても有効なトレーニングです

右サイド・強化トレーニング

Basic training



トレーニング

【目的】
「右サイド」の「車体感覚」を作る

【方法】
右サイドに寄せて「つかず・離れず」キープする

【POINT】
「右折」や「駐車」の対策に繋がります！