

# レースシミュレーション

2024年9月1日

1 / 5

私が趣味としてハマっているもののひとつに「レースシミュレーション」があります。

レースシミュレーションとは、コンピュータゲームの一種で、実際のモータースポーツにおける運転状況の再現に重きを置いたレースゲームの総称です。

レースゲームの中でも車体の損傷や燃料消費、タイヤの消耗、サスペンションセッティングといった、実世界のモータースポーツで起こる複雑な事象をバーチャルリアリティとして再現することを重視したゲームで、車両挙動や燃料とタイヤの消耗のコントロールなどの技術を習得する必要があり、地道な練習を強いられる点がこの種のゲームの難しさであり現実感として楽しめます。



<https://www.playstation.com/ja-jp/games/gran-turismo-7/>

近年は、オンラインレース機能によってゲームAIだけでなく実際の人間を相手にゲームができるようになり、実際のモータースポーツにさらに近づいています。それどころか今や、実際の車でレースをしている人々が練習や趣味としてレースシミュレーションを使用することも珍しくなく、プロのレーシングドライバーがトレーニングに利用することさえあります。



F1 ワールドチャンピオンのマックス・フェルスタッペン選手 Twitter@Max33Verstappen

# レースシミュレーション

2024年9月1日

2 / 5

ゲーム内での車両は、風洞データ、ジオメトリ座標データ、セットアップデータ、エンジン Dynapack 測定値データ、タイヤの縦・横計算用レイによるキャンバー、縦横グリップ、タイヤばね定数データ等により実車に基づいてリアルに作成されているものもあり、ゲームとはいえ運転していてリアルさを感じることができます。



<https://www.patreon.com/posts/02-nsx-r-free-wu-102219630>

また近年、コンピュータのソフトウェアにおける物理演算エンジンの発達により、レースシミュレーションのグラフィックと物理リアリズムが大きく向上しています。

例えばトップクラスのレーシングドライバーによりレースゲームと同条件の実車で出したタイム差が1秒前後だったと言われていました。

レーシングドライバーによるとこの差は、加減速Gや横Gに耐えながら正確に反応していくためのフィジカル的な部分や、現実のレースはやり直しが効かないため、その不安さを乗り越えるメンタル面がタイム差として表れているそうです。

言い換えれば「Gに対する身体的な疲労度と事故を起こしても大丈夫であること以外、レースシミュレーションは現実とほぼ同じレベル」ということです。



<https://www.famitsu.com/>

# レースシミュレーション

2024年9月1日

3 / 5

ゲームをする上で、ステアリングコントローラや、それに付属するシフター（シフトノブを模したコントローラ）やペダル類を接続することで、より実際の車を運転している感覚に近づくことができます。

さらに、ステアリングコントローラの中でも、プレイヤーの操作やゲーム内の状況によってコントローラに衝撃や振動を伝えるフォースフィードバックの機能があるタイプを使うと、路面の状況や段差の乗り上げ等まで、ステアリングの振動や抵抗を通して実車同様に感じられるようになります。



<https://gaming.logicool.co.jp/ja-jp/collections/driving.html>

では実際にレースシミュレーションをプレイしている様子を視聴できる動画がありますのでリンクを貼っておきます。 ※これは私のプレイ動画ではありません

<https://www.youtube.com/watch?v=gPKEuh4aHk4>



これがゲームだと気付かない人もいます。そのくらいリアルですね。

# レースシミュレーション

2024年9月1日

4 / 5

ここまでレースシミュレーションについて概要を書いてきましたが、私が趣味になるほどハマったきっかけを以下に記載します。

- ア. 世界中のさまざまな車(レースカーから軽自動車まで)を運転するような体験ができる
- イ. 実際にあるサーキットや峠を好きなだけ走ることができる
- ウ. プレイ(運転)していてシンプルに楽しい
- エ. もし事故を起こしても大丈夫
- オ. モータースポーツや車の知識が広がる
- カ. フォースフィードバック機能により運転しているだけで適度な運動になる
- キ. 大人の趣味としてコストパフォーマンスは悪くない(車を買うよりリーズナブル笑)

私は週末になるとよく自宅のコクピットに座ってはレースシミュレーションを楽しんでいます。もし、レースシミュレーションに興味を持った方や、これからはじめてみようかなと思った方がいらっしゃいましたら私にお声がけくださればレースシミュレーション歴20年の余計なアドバイスをさせて頂こうかなと思います(笑)。

最後に我が家で構築しているレースシミュレーション環境を簡単にご紹介します。



我が家のレースシミュレーション環境

# レースシミュレーション

2024年9月1日

5 / 5

- 1) パソコン/ゲーム機
  - ① PC (CPU : Core i7-14700KF、GPU : RTX 4080、RAM : 32GB、ストレージ : 2TB Gen4 SSD)
  - ② プレイステーション 5
  
- 2) レーシングホイール/ホイールベース
  - ① FANATEC ClubSport Steering Wheel RS、FANATEC ClubSport Steering Wheel Formula V2.5
  - ② FANATEC Gran Turismo DD Pro(8 Nm)
  
- 3) ペダル/シフター
  - ① FANATEC CSL Pedals(Load Cell Kit)
  - ② FANATEC ClubSport Shifter
  
- 4) コクピット/シート
  - ① Trak Racer TR160 MK4
  - ② Trak Racer セミバケットシート
  
- 5) モニター
  - ① MSI 湾曲モニター (32 インチ/WQHD/VA パネル/170Hz/1ms/湾曲率 1000R) × 3 枚
  
- 6) スピーカー
  - ① Razer Nommo PC 用
  - ② JBL Pebbles PS5 用
  
- 7) キーボード/マウス
  - ① Logicool G PRO
  - ② Logicool G G502 X PLUS

WQHD モニターを 3 枚同時に動かす事もあり、PC スペックは盛り盛りですが、もう少し低くても十分動くとは思いますが。これからレースシミュレーションをはじめようかなと思った方に少しでも参考になれば幸いです。

オンラインで一緒に走ってもめちゃくちゃ楽しいですよ。

測量部 伊藤