

プロ競輪選手 練習動画解析レポート

1. 解析概要

| | |
|---------|--------------------|
| 解析日時 | 202※年※月※日 |
| 解析対象 | プロ競輪選手練習動画 |
| 解析フレーム数 | 7 |
| 使用技術 | MediaPipe ポーズ推定 |
| 分析項目 | 関節角度、力伝達効率、最適ジオメトリ |
| レポート形式 | 詳細分析レポート |

2. 現在のバイク仕様

| 項目 | 現在値 | 単位 |
|----------|------|----|
| トップチューブ長 | 542 | mm |
| シートチューブ長 | 520 | mm |
| ヘッドチューブ角 | 75.3 | 度 |
| シートチューブ角 | 74.3 | 度 |
| チェーンステー長 | 403 | mm |
| ホイールベース | 570 | mm |
| BB 高 | 60 | mm |
| フォークレーク | 31.2 | mm |

3. 動画解析結果

| 項目 | 平均値 | 最大値 | 最小値 | 標準偏差 | 単位 |
|-------|-------|-------|------|------|----|
| 総合効率 | 27.2 | 39.0 | 21.2 | 5.9 | % |
| 股関節角度 | 47.1 | 73.9 | 30.5 | 13.8 | 度 |
| 膝関節角度 | 90.8 | 129.2 | 71.2 | 20.8 | 度 |
| 肘関節角度 | 106.7 | 124.6 | 93.1 | 9.2 | 度 |

4. 最適化推奨事項

現在の力伝達効率: 27.2%

| 調整項目 | 推奨値 | 調整理由 |
|----------|-------|-------------------------------------|
| シートチューブ長 | 510mm | 股関節角度を適正化するため、シートを 10mm 下げることが推奨 |
| トップチューブ長 | 527mm | 肘角度を適正化するため、トップチューブを 15mm 短くすることを推奨 |

5. 詳細技術分析

5.1 ペダリング効率分析

解析された動画から、以下の技術的要素を評価しました：

- ・ 股関節の動作範囲と角度変化パターン
- ・ 膝関節の屈伸動作の滑らかさ
- ・ 上半身の安定性と肘関節の角度
- ・ 全体的な身体バランスと重心位置

これらの要素から算出された力伝達効率は、現在のバイクジオメトリとライダーの身体特性の適合度を示しており、最適化の指針として活用できます。

5.2 改善効果予測

推奨調整を実施した場合の予測効果：

- ・ ペダリング効率：3-5%向上
- ・ 筋疲労軽減：10-15%改善
- ・ パワー伝達：より直線的な力伝達が可能
- ・ 持久力：長時間走行時の安定性向上

これらの改善により、競技パフォーマンスの向上が期待されます。

6. 実装推奨事項

バイク調整の実装にあたって：

1. 段階的調整：推奨値を一度に適用せず、5mm刻みで段階的に調整
2. 適応期間：各調整後、最低2週間の適応期間を設ける
3. 再測定：調整後の効果を定量的に測定し、必要に応じて微調整
4. 専門家相談：大幅な変更前には、バイクフィッティング専門家に相談

継続的な動画解析により、調整効果の確認と更なる最適化が可能です。