



准教授 / 博士（コーチング学）

山元 康平

Kohei Yamamoto

学歴

筑波大学 体育専門学群・筑波大学大学院 人間総合科学研究科 体育学専攻 博士前期課程
筑波大学大学院 人間総合科学研究科 コーチング学専攻 3年制博士課程

経歴

日本学術振興会特別研究員DC 筑波大学研究員

相談・講演・共同研究に応じられるテーマ

アスリートのトレーニングマネジメント ランニングのトレーニングとコーチング

メールアドレス

kyama@fukui-ut.ac.jp



主な研究と特徴

「陸上競技 400m 走におけるレース分析をもとにしたコーチング」

スポーツパフォーマンスを効果的に向上させるためには、「トレーニングの計画の立案」、「トレーニングおよび試合の実践」、「トレーニング効果の評価（アセスメント）」というサイクルを循環させることが必要不可欠である（図1、スポーツのトレーニングサイクルモデル）。このトレーニングサイクルの出発点は、当該スポーツ種目の構造的な理解（スポーツパフォーマンス構造論）と、正確な現状把握および適切な目標設定にもとづくトレーニング課題の設定である（トレーニング目標論）。このような考えにもとづき、私たちの研究グループは、これまでに主に陸上競技の短距離走について、実際の競技会におけるレース分析を行い、パフォーマンスの評価および目標設定の手掛かりとなる具体的な指標の提示や、パフォーマンス向上の際に生じる変化について研究を行ってきた。

400m走を対象とした研究においては、世界トップレベルから日本の一般レベルまでにおよび幅広いレベルの競技者を対象に多数のレース分析を行い、パフォーマンスレベルによるレースパターンの違いや（図2）、レースパターンの個人差（タイプ）について検討し、目標記録を達成するためのペース配分の具体的な指標であるモデルレースパターンの作成を行ってきた。このモデルレースパターンは、実際の世界記録のレースパターンにもよく一致しており、世界トップレベルから一般レベルまで、多様な競技者のパフォーマンスの評価およびトレーニング目標の設定に利用できる非常に有益な指標である。さらに、レースパターンに影響を及ぼす技術的および体力的要因についても多角的に検討してきた。さらに、そのような横断的な研究だけでなく、実際に競技者のパフォーマンスが向上する際のレースパターンの変化についても縦断的に検討し、レースパターンのタイプによってパフォーマンス向上の際に生じる変化が異なることを明らかにした（図3）。これらの知見は、様々な競技レベルの400m走競技者をコーチングする上で手掛かりとなる実践的な知見であり、今後の我が国の400m走競技者の育成に寄与することが期待される。さらに、本研究の結果を出発点として、400m走競技者のレースパターンの選択方法やトレーニング方法に関する研究が進展することが期待される。

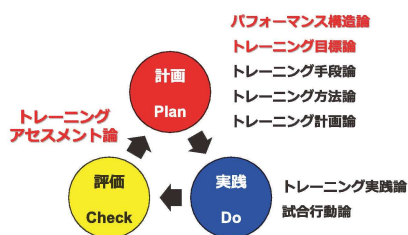


図1. スポーツトレーニングサイクルモデルと目標・アセスメントモデルの重要性

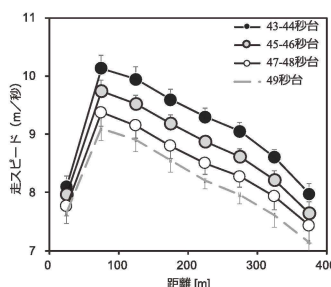


図2. 陸上競技400m走における走スピードの変化

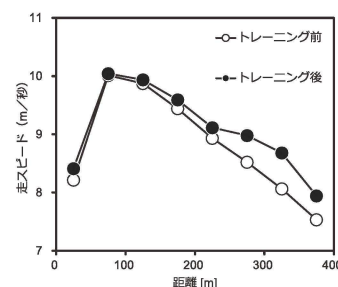


図3. 陸上競技400m走におけるパフォーマンス向上に伴うレースパターンの変化の事例

今後の展望

上述した研究では、陸上競技の400m走のコーチングモデルを構築するためのレース分析データの収集を行った。一方で、ここで示したスポーツトレーニングサイクルモデルにもとづくコーチングモデルの構築は、陸上競技の他の種目、あるいは他のスポーツ種目においても可能であり、そのための各種データの収集が必要不可欠となる。今後は、陸上競技にとどまらず、様々なスポーツ種目において、コーチおよびアスリートが、トレーニングを計画・実践・評価する際に手掛かりとなるデータを多角的に収集し、コーチングモデルを構築していくことを試みる。

また、上述した研究では、主にレース分析データをもとに、パフォーマンスを評価および目標設定のためのモデルデータを示すことを主たる目的としていたが、今後は目標を達成するためのトレーニングの手段および方法に関する研究や、効果的なトレーニング実践のためのトレーニングおよびコンディショニングに関する定量的な分析、さらには、それらにもとづくトレーニングおよびスポーツチームのマネジメントに関する研究を推進していく計画である。

所属学会

日本体育学会 (平成25年～現在まで)
日本体力医学会 (平成25年～現在まで)
日本コーチング学会 (平成25年～現在まで)
日本トレーニング学会 (平成25年～現在まで)
日本スポーツ教育学会 (令和元年～現在まで)

主要論文・著書

「陸上競技のコーチング学」 日本陸上競技学会編 大修館書店
第4章第4節 競技会のパフォーマンス分析
(2020年 ISBN978-4-469-26880-5)
山元康平, 宮代賢治, 内藤 景, 木越清信, 谷川 聡, 大山下圭悟, 宮下 憲, 尾縣 貢 “陸上競技男子400m走におけるレースパターンとパフォーマンスとの関係” 体育学研究, 59 (2014) 159-174.
山元康平, 内藤 景, 宮代賢治, 関慶太郎, 上田美鈴, 木越清信, 大山下圭悟, 宮下 憲, 尾縣 貢 “男子400m走におけるパフォーマンス向上に伴うレースパターンの変化” 陸上競技学会誌, 14 (2016) 9-18