

# 大学サッカー選手における試合時の移動を改善させるフィードバック方法の事例

甲斐智大, 堀尾郷介, 青木竜, 高井洋平  
鹿屋体育大学

キーワード: Global Positioning System, スプリント, time-motion analysis

## 【要 旨】

海外のプロサッカーチームでは, Global positioning system (GPS) 等を用いて Time-motion 分析を行い, 試合時の選手の移動距離を定量している. それにより得られるデータは, トレーニングプログラムを計画するために役立つ. 本研究では, 大学サッカー選手に試合時の GPS データをフィードバックし, 選手の試合時の動きが改善された事例を報告する. 大学男子サッカー選手を対象に, 公式戦における選手の移動軌跡, 総移動距離, 速度帯域別の移動距離, 高強度での移動が行われた位置とその方向を, GPS で計測した位置座標データから算出した. 毎試合後に, 各選手にチームおよび個々の課題が記されたシートをフィードバックした. 大学サッカー選手の移動距離はシーズンを通じてあまり変化がなかった. 一方で, フィードバックを通じて, フォワードの選手の高強度での移動の出現位置と方向が, プロ選手と類似したものとなり, その選手の得点数はシーズン後半で増加した. 以上のことから, 我々の GPS データのフィードバックは, 大学サッカー選手の試合時の移動を質的に改善し得ることが示された.

スポーツパフォーマンス研究, 10, 270-281, 2018年, 受付日: 2017年7月24日, 受理日: 2018年9月14日

責任著者: 高井洋平 鹿屋体育大学 891-2311 鹿屋市白水町1番地 y-takai@nifs-k.ac.jp

\* \* \* \* \*

## **Feedback aimed at improving players' movements during soccer games: A case study of male collegiate players**

Tomohiro Kai, Kyosuke Horio, Toru Aoki, Yohei Takai  
National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key words: Global Positioning System, sprint, time-motion analysis

### **[Abstract]**

In international professional soccer teams, data on the players' movements during games is collected by means of a global positioning system (GPS), and the data are then analyzed with time-motion analysis. Information on the distance covered during a game can be useful for designing regular training programs. This study revealed that feedback can be useful for improving players' movement during soccer games. The x- and y-coordinates were measured with GPS during the official games of one university soccer team throughout two seasons. The players' trajectory, total distance covered, and distance covered in each velocity zone which are divided into 6 categories, and their location and the direction in which they moved at high-intensity were calculated from the obtained

coordinates. After every game, feedback sheets that presented these data were given to each player. The distance covered at high-intensity and the percentage of high intensity movement in the total distance covered did not change through the season in the collegiate players. For the offensive players, however, the direction and location of high-intensity running improved qualitatively during the season, whereas no change in total running distance or high-intensity running distance was found. The offensive players scored more in the second half of the season than in the first half. The present results suggest that feedback using GPS data may assist players' movements during games.