

特集：トップスポーツを支援する情報システム・分析技術および
大学体育の教育活動支援

トップスポーツを支援する映像・情報システムと 関連技術

三浦 智和*

Support System for Athletes and Coaches Using Video-Based Information Technology

Tomokazu MIURA*

Through the scientific support programs held at Japan Institute of Sports Sciences, we support national federations that have unaddressed issues for improving competitive abilities. Our technical team provides support for athletes and coaches by employing video-based information technology. In this paper, three systems are described that we developed for athletes and coaches. The video feedback system provides support for conducting specialized training and for maintaining discipline. The video database system can be employed for analyzing the opponent and for studying new techniques. The nutrition evaluation system can be used for aiding athletes in maintaining their physical strength and controlling their weights. Furthermore, to ensure ease of usage and automation, we are incorporating technologies associated with peer-to-peer networking, Internet of Things, and artificial intelligence within our developed systems.

キーワード：ビデオシステム、ビデオデータベース、IoT 技術、P2P 通信、AI 活用、コーチング支援

1. はじめに

国立スポーツ科学センター(Japan Institute of Sports Sciences：以下、JISS)では、スポーツ科学・医学・情報の研究をベースとして、各分野の研究者、医師などの専門家集団が連携し合い、日本の国際競技力向上のための「支援」に取り組んでいる。

トップ選手やナショナルチームの抱える「課題」に対して、各専門家が「支援」し「解決」する医科学支援事業が、JISS 業務の柱の一つである。JISS は 2001 年に東京都北区西が丘にて開所した。アテネ 2004 大会、北京 2008 大会の両オリンピックで、金メダルを獲得した競泳の北島康介選手を支えたのも JISS のスタッフだ。平井ヘッドコーチに召集され、レース分析、生理学、フィジカルトレーニングやコンディショ

ンケアなど多方面からの課題解決と後方支援が行われたことは、当時新聞記事やニュースで見聞きした方も多いと思う。

現在も夏季・冬季競技を問わず、たくさんの選手を支援し続けている。また近年は、パラリンピック競技(以下、パラ競技)の支援にも力を入れている。2019 年にはパラ競技の専用練習場を有する「ナショナルトレーニングセンター(以下、NTC)の屋内トレーニングセンターイースト(以下、イースト)」も完成し、パラ競技選手たちのトレーニング環境も充実しつつある。

そのなかで、私たちシステムエンジニアは、映像や情報技術を用いてトップ選手や指導者を支援している。現在多くの競技で活用されている、専門技術トレーニングをアシストするためのビデオ即時フィード

*国立スポーツ科学センター(Department of Sports Science, Japan Institute of Sports Sciences)