

# 監視BlockS Pro 導入事例 競技会場でも利用できるコンパクトさと耐環境性、 高性能さを高く評価

東京工業大学大学院総合理工学研究科

PROFILE 産業技術総合研究所 生命情報工学研究センター  
http://www.igs.titech.ac.jp/

東京工業大学大学院総合理工学研究科は、研究科固有の基幹講座および他部局の部門や講座などから教育研究に参画する協力講座から編成され、相互に密接に協力しあう体制を保持する。  
当研究科は学部・学科から独立した研究科であり、従来の学問領域を超

え、総合と創造に力点を置いた創造大学院と位置づけられている。現在、本研究科は学際大学院から創造大学院へと展開を始めており、学外研究組織との連携を強化しつつ、つねに最先端の教育と研究が行えるように組織の進化と管理運営の工夫に努めている。

## バドミントン日本選手の試合をリアルタイム 動画配信

東京工業大学大学院総合理工学研究科講師の角田貢博士及び同研究科博士課程の山本武氏らは、日本のバドミントン競技をサポートする目的で、国際大会のAクラスマッチおよびそれと同等クラスの大会における試合の様子を動画撮影し、それを会場内にあるクライアントマシンにリアルタイム配信するシステムについて、その開発及び、それを実際にゲームへ応用して、スポーツ映像に関する実証的研究を行っている。

会場内に設置されたカメラは、選手が試合を行っているコート上の動画撮影を行い、その動画データを、L3スイッチを介し有線LANで接続された、会場内の小型のデスクトップサーバに送信する。サーバは動画を受け取りストレージに格納すると同時に、会場内の日本チームスタッフが持つクライアントマシン（ノートパソコン）にその動画を配信する。サーバに送られる動画は、サーバに取り込まれた時点で、各スタッフが必要とするような形式にコンバートされ、配信される。

## 配信先であるクライアントマシンを監視

クライアントマシンを持ち配信された動画を受け取るユーザは、科学スタッフを含め様々なスタッフからなるが、メンバーの中にはPCやネットワークに不慣れなメンバーもいるため、利用されているクライアントマシンに障害が生じたときには、復旧をユーザだけで行えるとは限らない。

角田博士は、このクライアントマシンの死活監視を行い、障害が発生した際にそのユーザに携帯電話などで連絡し、マシンのリポートなどの対策をとるよう指示する、という目的で、監視BlockS Proを導入した。サーバの死活監視に用いられることが多い監視BlockS Proを、角田博士は、逆にクライアントの監視を行うためにも活用しているのである。

## ゲームの縁の下を担う見えない土台

稼働環境がバドミントン競技の行われる体育館などであることから、監視システムには持ち運びの利便性、埃などに強い耐環境性が求められた。また、シャトルの初速が300Km/hをはるかに超えるバドミントンという競技において、この特有のスピードに対応しなければいけないシステムの処理を、補完する機能を十分に有することが必要とされており、求められる監視システムには不可欠であった。

「死活監視はスムーズなネットワーク運用を支えるためのシステムのひとつです。IPレベルでの死活監視を簡単な手段で実現できることは重要です。堅牢なシステムの構築をスピーディに行っていく上でも有効な手段になっていますし、...監視BlockS Proは目立たない存在だが、システムにある土台におかれたものです。上（通信アプリケーションソフト）がきれいにできていても、土台に不安があるネットワークなら、使いものにならない。監視BlockS Proは、こうした要請に適合できるものです。」（角田博士）

今後、角田博士は、柔軟なオープンソースOS（SSD/Linux）を搭載していることを利用して、試合中に情報発信を行うための簡便なポータルサイト運用という活用方法も検討中である。わが国におけるバドミントン競技力の向上、そしてオリンピックでのメダル獲得支援という華々しい目標にあって、監視BlockS Proはその縁の下を担うという、誇らしい実績を得ることとなった。

