

第42回 競技会場から選手に映像を届ける

仰木 裕嗣

● 対戦相手のことを知りたい

東京オリンピック/パラリンピック大会中には、どの競技でも選手とコーチを支える科学スタッフやサポート・スタッフたちが、試合映像の撮影と分析に多くの時間を費やし、メダルを目指す彼らを支えています。

スポーツによって選手やコーチが見たい映像はさまざまです。例えば相手がいる対戦競技であれば、敵選手やチームの特徴を知るために、対戦する前に彼らの情報を知りたいので、敵のプレーの特徴を知りたいという要望になります。従って、「次に対戦するかもしれない」たくさんの対戦候補選手、チームの映像をせっせと撮影しなければなりません。

陸上や水泳のような記録競技や体操やフィギュア・スケートなどの演技種目であれば、選手自身が自分の予選の映像を見て、決勝をどのように気を付けて走る/泳ぐ/演技するか戦略を立てる足掛かりにします。

● 選手に映像を届ける…どうやって？

ここで「どうやって選手に撮影映像を届けるか」が課題になります。かつてはSDカードを持って走ったそうですが、オリンピックなどの大きな競技会では、観客席最上段で撮影するスタッフと選手やコーチが居るプールサイドまでは相当離れていたり、場合によってはスタッフが選手/コーチの陣取る場所に入れないことがあります。

そこで無線LANの登場です。筆者の場合には撮影映像をNASに保存しておき、NAS上の動画を選手が閲覧できるように競技会場にローカルな無線LAN環境を構築しています(写真1)。広い大会会場では、家庭用の無線LANアクセス・ポイントでは不十分なので、業務用に類する機種を用いて、さらに指向性アンテナを使い、観客席最上段から競技会場の反対側の選手控え場所を目掛けて電波を出しています。国内最大級の体育館やプールでも実用可能な速度で転送できます。こうして選手がレース後すぐに撮影映像を見ることができま。

● 一流選手は「3分以内に見たい」

では、選手が一体どのくらい早いタイミングで自分の映像を見たいのでしょうか。五輪出場の一流ス



写真1 ポータブル競技場内映像配信設備

キー・ジャンプ選手に尋ねると、着陸後3分以内に見たいとの回答が返ってきました。

スキー・ジャンプの場合には、踏み切り動作が非常に重要です。その感覚を忘れないうちに見たいそうです。しかし、ジャンプした選手は遠く離れた場所に着陸し、再度リフトに乗って登ってはきますが、踏み切り地点を越えてジャンプ台のスタート地点まで通り過ぎてしまいます。従って毎日のトレーニングでは、いったんリフトを降りるか、コーチがスタート台まで登ってくるしかありませんでした。

この選手のリクエストに応えるため、踏み切り時のフォームをコーチが撮影したら、直ちに麓の選手に送るシステムを作ってみました(写真2)。強力な指向性アンテナを配備したうえで、麓にも対向する指向性アンテナを構える仕組みです。コーチ側ではビデオ・カメラで踏み切り映像をTransferJet機能^{注1}を持つSDカードに記録します。コーチはビデオ・カメラを同じくTransferJet通信機能を持つPCにかざします。す

注1: 近距離無線通信技術であり、距離は数センチ、転送レートは560Mbpsとされる。