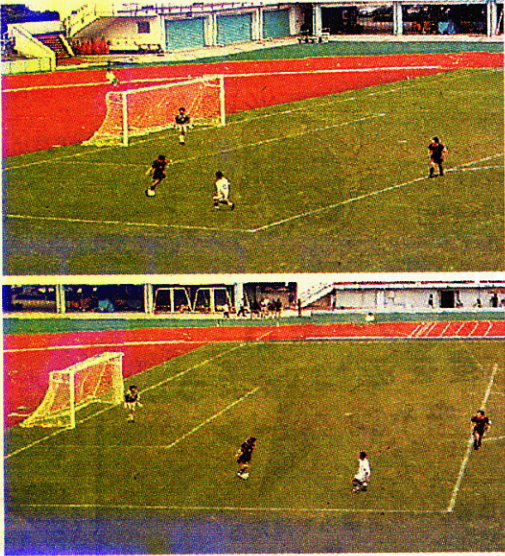


動きや音に応じて自動撮影

「知的ビデオカメラ」登場

運動会のビデオ撮影。スタートを撮った親たちが次はゴールに向かって猛ダッシュ。はたまた群舞する子の姿を追って右往左往。でも、なかなか撮りきれない。要所にセットした複数のビデオカメラが自動撮影してくれたら——例えはこんなことをコンピューターを駆使して実現する「知的ビデオカメラ」の開発が進んでいる。

(岩切 勉)



サッカーの同じ場面を自在な角度から見る。上の視点は下より少し右。両方とも合成画像——斎藤助教提供

京都大学学術情報メディアセンターでは、授業を自動撮影している。蓄えた「授業ビデオ」は、履修している学生なら学内ネットを通じていつでも見返すことができる。試験前には特に重宝されているようだ。実験運用の段階だが、昨

年度後期は週6コマ、今は4コマの授業を撮影している。

教室にはカメラを16台設置した。8台が撮影用で、残り8台は被写体の位置の観測用。8台のマイクが教室全体の音を拾う。

教官が話しているときは、教官を撮る。黒板を使っているときは、教官と黒板を一緒に撮る。学生たちの表情も時々はさみ込むと臨場感が出るので、教官8割、学生2割ほどの時間割合で撮る設定だ。

学生の席の方で何かが動き、声が出たら、質問と見なしてそちらを撮る、などの撮影ルールをコンピューターに設定しておく。質問者の位置は、各マイクに入る音のすれから割り出す。

同センターの美濃導彦教授は「動きや音に単純に対応するので、学生が手をあ

げて大あくびするような余計なシーンを撮ってしまわないで、また改良すべき点がある」という。

屋外スポーツは動きが大きく速いため、自動撮影の難しさが増す。大阪電気通信大学の土居元紀講師(信号処理学)らは、アメリカンフットボールの試合を自動撮影するビデオカメラを考案した。

課題は、選手がボールを持って走る(ラン)か、遠くの味方選手にパスするかをカメラに予測させることだった。ランならボールを持った選手を中心にアップで、パスなら広角で撮らねばならない。選手の配置をもとに予測

するソフトを開発。ほぼ9割の命中率を実現した。

慶応大学の斎藤英雄・助教(情報工学)らは、サッカーの試合を研究するために、サッカー場全体を撮っておいて、再生時に見たい角度を選べるシステムを作っている。

約10台のカメラで試合を記録し、カメラを置いていなかったアングルからの映像も、記録から合成して作り出す。選手の表情までは再現できないが、それ以外は実写とほとんど区別できない。

斎藤助教は「異なった視点から状況を見て、『なぜあのときパスしたか』といったプレーの解析をするには、じょうぶに使える」と話す。