音声中继車を使用した野球中继番組制作例

～横浜ベイスターズ vs 読売ジャイアンツ～

宍戸 創†

まえがき

TBSでは年間に4回程度、横浜ベイスターズ対読売ジャイアンツ戦の横浜主催ゲームを、地上波TBSやBS-TBS（以下BS）、ニュースバード（CS等、以下CS）で生中継をしている（図1）。

今回のレポートでは7月に横浜スタジアムで行われた横浜対巨人の中継の様子を紹介する。

初日はBSとCSのサイマル放送（ナイトゲーム）、2日目と3日目は地上波TBS、BS/CSの3波放送（デーゲーム）でBSとCSはサイマル、地上波は別プログラムだった。

音声モードはBSと地上デジタル放送は5.1chサラウンド放送、地上アナログ放送とCSはステレオだった。

BS/CS放送のみの時のカメラは10台規模であるが、地上波の放送になると15台規模まで増える。音声的には地上波になっても規模はほぼ同じであるが、今回は地上波とBS/CSが別コメンタリー（解説）だったのでコメンタリー

図1 横浜スタジアム

† 株式会社TBSテレビ

"The Live Broadcasting of Baseball Game with AUDIO OB-VAN" by Hajime Shishido (Audio engineering Division of TV technology, Tokyo Broadcasting System Television, Inc., Tokyo)

図2 概略系統

系のファシリティは倍になっている。

系 統

1台の音声中继車の中にメイン卓とサブ卓があって別々にミキシングを行った。地上波用音声とBS/CS用音声を映像中继車へそれぞれ送り、その後本社サブ～マスタへそれぞれ送られる（図2）。

地上アナログ放送用のステレオ音声をダウンミックスして作られ、CS用のステレオ音声はBS用サブでBS用サラウンド音声をダウンミックスして作られる。

放 送 席

地上波とBS/CSの放送席は、別々の場所にあり、それぞれ実況アナと解説がいて、シグマ製のデジタルコメンタリーシステムを使用し、ゼンハイザー製のHMD-25のヘッドセットを使用した（図3）。

横浜スタジアムの放送席は窓ガラスを外して運用するため、観客や応援の音がダイレクトに放送席に集まってくる。実況や解説の声だけが欲しいところだが、思いっきり周りの音も入ってくるため、このダイナミック型の接話マイ

図3 放送席

クを使用した。

レポーターポジション

地上波とBS/CSは別プログラムであるが、レポーターは1/3塁に一人ずつしかいないため、地上波用とBS/CS用とマイクを分け、時間をずらしてレポートされた。レポーター用の送り返し（イヤホン）も地上波用とBS/CS用と別に用意してレポーターに付け替えてもらった。

ノイズマイクポジション

全体的なマイクポジションは図4の通りである。

放送席の真上のバックネット裏にサラウンドマイクDPA-5100を設置し、

図4 マイクポジション図面

図9 ECM-55B

図10 バックスクリーン上のMKH-416

図5 サラウンドマイク(サドル型)

図7 SBO電光板上のCSS-5

図11 打球音狙いのMKH-816

図6 AT-961R

図8 MKH-416

サラウンドベースマイクとした(図5)。
同じく放送席真上のバックネット裏には左右に10m程度離して、オーディオテクニカ製のAT-961Rを設置した(図6)。

最も後方のSBO電光板の上には、サ

ンケン製のステレオマイクCSS-5を設置した(図7)。

グラウンド上にもバックネット際からレフトスタンド向け、ライトスタンド向けにそれぞれゼンハイザー製のMKH-416を設置した(図8)。

応援席にはレフト、ライトにそれぞれソニー製のECM-55Bを設置した(図9)。

最後にバックスクリーン上にMKH-416を左右に設置した。(図10)

以上、10本をオーディエンス用に設置した。

その他、競技音用には、サラウンドマイクの脇にMKH-816を設置して、打球音等を狙った(図11)。

音声継車

2009年秋から運用開始したTBSの音声継車は、年末のレコード大賞などの大型音楽番組の生放送をはじめ、バレーボール、野球、サッカー、陸上の

図12 TBS音声中继車

図13 メイン卓

表1 入出力総数
(メイン・サブ合計、モノ換算)

	アナログ	デジタル	MADI	HD-SDI
入力	240	196	128	16
出力	152	196	128	16

スポーツ番組の生放送などに使われている(図12)。

この中継車には2台の調整卓が設置されており、メインルーム(メイン卓)はドイツ・LAWO製のmc²90、サブルーム(サブ卓)は同mc²56である。

メイン卓は48フェーダ、サブ卓は32フェーダである。入出力は共用できる(表1)。

サブ卓は通常はメイン卓のバックアップや練習としても使える他、別プログラムの制作に使ったり、プリミキサーとして使ったり、さまざまなパターンが可能である。

メインルームとサブルームは防音壁と扉によって分けられてお互いに音は漏れないようになっているが、扉にはめ込まれているガラスを通してコミュニケーションは取れるようになっている。

今回の野球中継では、メイン卓でBS/CS用のプログラムをミキシング

図14 サブ卓

し、サブ卓で地上波用のプログラムをミキシングした(図13、図14)。

メイン卓をBS/CS用としたのは、地上波の放送時間は1時間半だったが、放送時間が試合開始から終了まで長いことと、コメント抜きのナチュラルサウンド(NS)も作るためである。

このNSは、他のテレビ局にも分配され、ニュース素材等で使用される。

実況・解説やレポーターマイクはメイン卓、サブ卓別々に入力し、ノイズマイク等共通のマイクはメイン卓に入力してからサブ卓に分配する「ソースシェア」という形をとった。

ミキシング

TBSの野球中継では、ステレオもサ

ラウンドも、バックネット裏からセンター側を見る方向をイメージして音場を制作している。

つまり、3塁側が左チャンネル、1塁側が右チャンネルから聞こえるように定位させている。

特にサラウンドでは、内野側が後ろ寄り、外野側が前寄りというように、立体的に聞こえるように気をつけてミキシングしている。

後ろからは内野席の観客の声援、目の前にはグラウンド上の競技音と実況・解説やリポーター、前方遠くからは外野席の応援団の楽器や声援が違和感なくつながるようにしている。

球場には多い時でカメラを10台以上設置して、映像中継車で切替えているが、当然バックスクリーン側から撮っているカメラもあり、音声はいわゆる「映像と同じ定位」とはならない。映像の切替えに合わせて定位を変えていたら聞きづらくなるため、あくまで音声はバックネット裏のスペシャルシートに座ってじっくり観戦しているようにミキシングしている。

今後も音声の中継車を使用する番組を増やし、特にサラウンドの番組を増やして行きたいと思っている。

(2010年10月12日受付)

しろう 有澤

1996年、慶應義塾大学理工学部電気工学科卒業。1996年、(株)東京放送入社。録画技術、送出を経て、現在、技術局音声技術部に在籍。設備設計・保守をはじめ、スタジオ番組のミキサーや国内外の中継番組のTD・ミキサーに従事。