



文・Mick 沢口

沢口音楽工房代表・
サラウンド寺子屋 主宰

DSLRと音声収録

「デジイチ DSLR」と呼ばれるデジタル一眼レフカメラの動画収録機能が、急速に支持され始めています。従来の動画制作で使われてきたビデオカメラの特徴と、35mmフィルム撮影で使われてきたレンズの持つ表現力を折半したような特徴が映像制作者に支持されているからだと思います。内外の展示会、コンベンションでもDSLR専用の各種リグやアクセサリがたくさん登場し、DSLR本体はMADE in JAPAN、それを使いこなすための周辺機材は欧米という組み合わせからは、ハード指向とソフト指向の国柄を表し、興味あるバランスだと思えます。

利用範囲が、純粋な映像撮影の範囲であれば、なんの問題もなくDSLRが普及していくのですが、これをショートフィルムやドキュメンタリーといった制作に展開し始めてから、「使える音声をどうするか?」という基本を忘れていたことにメーカーも制作者も気付きました。もともとDSLRカメラは映像撮影が主目的であり、音声品質も重要な役目だということにまで注意がいかなかったことは、カメラメーカーとしては致し方ないかもしれません。そこで本体におまけ程度のミニチュアマイクを内蔵させ、内部の限られた基盤内にA/Dコンバータとマイクプリを詰め込むことでスタートしたわけです。ここから、高品質音声収録に対する周辺機材メーカーの対応が始まりました。この変遷が、大変興味ある進化を見せていますので、流れを俯瞰してみますと、以下のような対応まで現状進んできています。

- DSLR内蔵マイクとマイクプリだけでは不十分と認識
- DSLR本体に外部ライン入力/マイク入力レベル設定機能が付加
- 収録用外部マイク/レコーダが登場(ミニジャックコネクタが主流)
- DSLR本体とは独立した簡易2CHミキサーが登場
- 本格的なファンタム電源対応マイクが使えるミキサー/レコーダが登場
- ショートフィルムやインタビュー、ドキュメンタリー等、従来のビデオカメラと同等の制作に対応するためにブームマイク/ワイアレスマイク/仕込みマイク/現場アンビエンス音などをMIXできるよう、CH数が4~6CHと増大。合わせて記録トラック数も2CHから4~6CHと増大し、メモリーもSDカードといったコンパクトメモリーを導入。
- ミキサー/レコーダメーカー側がこの市場とニーズに注目し、本格的なマーケットリサーチをもとにした高機能ミキサー/レコーダをDSLRユーザー向けに開発し始める。

といったところまでできました。言ってみれば、これまで映画やビデオ制作で必要だった機能は、DSLR制作でも必要だということが認識されたというわけです。それらは、以下のような機能となります。

- ◎ 高品位A/Dコンバータを持った高品位マイクプリ
- ◎ ミニジャック対応マイクのみではなく、ファンタム電源で使用可能なキャノンコネクタマイクへの対応
- ◎ フィールドでの制作を前提にしたノイズ低減のためのHPF機能
- ◎ 突然の過大レベルを適切にコントロールするピークリミッター

- ◎ 見やすいレベルメーター
- ◎ 低消費電力設計で、長時間バッテリー駆動
- ◎ 高品質録音可能なSF:48KHz-24bit以上のフォーマット対応
- ◎ 記録CH数は、2CH以上で独立した入力別の記録が可能、コンパクトなメモリー媒体の利用
- ◎ DSLR側へは編集用ガイドトラックとして2CH MIX-OUTを送出できるLINE-OUT機能。そのレベルもDSLR側の適正レベルに適応
- ◎ モニター機能の充実。ミキサー/レコーダ自体のMIX音声とDSLRカメラからのモニターリターンも選択可能
- ◎ DSLRカメラと独立しても使用でき、かつ本体とも一体型として装着できるデザイン

驚くべきことに、こうした機能が小型・軽量で、かつDSLRユーザーのコスト感覚にも合うような価格帯で実現してきたことです。Made in Japanのハード技術は驚異的と言えます。では、現場での収録音声が高品位に記録できる段階にまできた現時点での「ラスト1マイルの課題」は何でしょうか? これも映画やビデオ制作で導入されてきたような音声ポストプロダクションでの音声同期をどうするか?にあります。

DSLR内蔵の貧弱な記録音声のときは、映像と音声が一体化していますので、映像と音の同期は特に考える必要はありません(シングル方式の記録)。しかし、独立したMIX/レコーダで高品質な音声記録でき、そのガイド音声をDSLRカメラ内蔵にも記録する場合(W方式の記録)は、映像と同期を取るための手段が必要です。

映画制作の場合は、カメラ側から供給するタイムコードやワードクロックといった同期のための信号をMIX/レコーダ側が受け取り同期し、かつカチンコと呼ぶ「クラッパー」も同じタイムコード表示が出るので、ポストプロダクションではこのカチンコとタイムコードを規準に映像と音声の同期が行われます。DSLRでは、制作規模とコストを考えるとDSLR本体にどこまで同期のための機能を取り入れるか検討しなくてはなりません。今後は最低限でもタイムコードを内蔵し、そのTC-OUTがMIX/レコーダ側へ供給できると、ポストプロダクションは一層改善されると思います。

現状映像も音声記録もデジタルとなり、その基本となるマスタークロックの同期信号発生部のタイミングが安定していれば、フリーラン状態として相互を同期結合しなくても10分程度の記録であれば、頭のタイミングを合わせておくだけで同期できるようになりました。当面は現場でカチンコによる音を頭に入れるか、機種によっては記録・停止時に自動的にスレート音信号を出すといった機能もありますので、これらで対応することになりますが、やはりスムーズなポストプロダクションのためには、ポストプロダクション同期のためのツールの充実がDSLR音声における「ラスト1マイル」となるでしょう。



Mick 沢口氏: 1971年NHK入局、ドラマミキサーとして芸術祭大賞など数々の受賞を担当。1985年以降はサラウンド制作に取り組み、海外から「サラウンド将軍」と敬愛される。2007より高品質音楽制作のためのレーベル「UNAMASレーベル」を立ち上げるなど、ハイレゾ時代へのソフト制作を推進している。