

# クリプトン・フューチャー・メディア株式会社

世界的な人気を誇るバーチャル・シンガー「初音ミク」の開発元であり、音を発想源とした事業を展開するクリプトン・フューチャー・メディア株式会社。「初音ミク」は今や歌声合成ソフトウェアという枠組みを超え、リアルなステージでも活躍中だ。同社はその新たな取り組みの一つとして、3DCGキャラクターと人間が共演できるミストスクリーンを開発している。

## 3Dモデルと人間が 共演するための ミストスクリーンシステムの開発

バーチャルとリアルの融合を実現するために

3DCGのキャラクターが登場するコンサートでは、キャラクターの映像を透過ボードやフィルムなどのスクリーンへ投影しているが、人間の出演者との共演を行う場合、ボードやフィルムがあるため、出演者の立ち位置や移動はどうしても制限されてしまう。そこで同社では、出演者がスクリーンの前後を自由に動き回ることができ、観客がスクリーンの存在を気にすることなくステージを楽しむことができる空間を作るため、霧に等身大の映像を投影できる大型のミストスクリーンシステムの開発に着手した。

霧状のスクリーンを安定して発生させることができれば、そこへ投影した映像を人間は自由に通り抜けられ、霧は人と重なって一瞬乱れても、すぐに元の位置に戻ることができる。ただし、上から下へ霧を吹き降ろすタイプの装置は設置できる場所が限られるうえ、機械が客席から見えてしまう。このため同社では、下から上へ吹き上げる機器を開発することとした。しかし、霧を吹き上げた場合は霧が乱れやすいため大型化が困難であり、これまで実物大の人間を投影できる吹き上げ式のミストスクリーン発生装置は存在しなかった。

### 専門家の助言で改良を進め、より高度な表現を実現へ

同社では、独自に霧の発生装置を試作し、投影実験を行っていたが、一定の高さを超えると徐々に霧が拡散して薄くなり、映像が不鮮明になってしまう課題に直面していた。そのようななか、本補助事業の実施機関であるノーステック財団から、地方独立行政法人北海道立総合研究機構工業試験場に所属する流体力学の専門家の紹介を受け、空気の流れの整え方についてアドバイスをもらい装置を改良。その結果、幅90cm×高さ160cmのミストスクリーンの開発に成功した。

平成27年2月には、札幌で開催された「SNOW MIKU 2015」において、本ミストスクリーンがお披露目され、今後は7月に東京で開催される「先端コンテンツ技術展」にも参考出展する予定だ。

同社としては、操作性や耐久性を高め、将来的には機器のレンタルにも対応していきたいと考えている。さらに、キャラクターとの共演を、よりリアルタイムにコントロール可能にするため、機器装置類を各種プロトコルに対応させ、映像ソフトに物理エンジン（物体の動きをシミュレーションするソフトウェア）を組み込むなど、今後もミストスクリーンシステムの開発を続けていく予定だ。



「SNOW MIKU 2015」での投影映像



試作機による投影実験

### 専門家の アドバイスにより 開発が加速しました

システムチーム 菅原 弘雄



初めは市販の加湿器を用いて霧を発生させるなど、試作装置を作っては壊しての連続で、まさにゼロからの開発でした。そのようななか、補助事業の審査委員会において、装置の内部にたまる水滴を処理する方法についてアドバイスをいただいたほか、専門家をご紹介いただくなど、補助事業を通じて資金面以外の部分でも支援していただきました。