グルベンキアン美術館に響く、Smart IP による国境を超えた聴覚の物語

- ポルトガル・グルベンキアン美術館　現代美術センター -

© 田渕正敏

森永泰弘

Yasuhiro Morinaga

協力：平井哲史、峯岸良行

GENELEC®

グルベンキアン美術館に響く、
Smart IP による国境を超えた聴覚の物語
- ポルトガル・グルベンキアン美術館　現代美術センター -

Photo : Hiroki Kobayasi

上部・中部・低部という三層の音場を構築して、それぞれの場が独立しつつも融合し合う効果を実現

本作「The Voice of Inconstant Savage」は、イマーシブ・サウンド・インスタレーションという形式を採用しており、音響の点から言えば、映画、ラジオ、音楽、舞台を統合したような作品であると言えます。長崎の隠れキリシタンのオラショの朗唱、アマゾンの孤立先住民アワ族のカラワラ詠唱、イベリア半島のグレゴリアン聖歌というトランスカルチュラルな聴覚文化をエスノグラフィの手法を用いてフィールド・レコーディングした音源と、グルベンキアン美術館のレコーディング・スタジオで録音した男女の台詞とコーラス隊によって本作の主要なサウンド・トラックは作られました。内容は、16 世紀に初めて日本と西洋が出会った際の「ことば」を仮説に据え、文明や社会、そして「人間における野蛮の在処が一体何処にあるか？」という問いを通じて男女のストーリーテリングを描いた作品です。

この作品では、音声 / ことばが主軸となっていること、それらが重層的に絡まりあって構築されていること、多元的な物語であること、多角的な聴取点を有すること。これらを実現しようとすれば、そこには自ずと立体音響技術を使うことしか選択の余地がありませんでした。このような中で、作品のコンセプトと音響が果たすべき主な役割は、何よりもストーリーテリングを成立させ、その時空間に自らの意識、身体、そして肉体を浸らせる没入感を提示させることだったと言えるでしょう。

立体音響と言えば、それぞれの音像が縦横無尽に飛び交うような表現を想定する方が容易かもしれません。しかし、本作は音像ではなく音場に注目することで、展示空間の上部・中部・低部という三層の音場を構築して、それぞれの場が独立しつつも融合し合う効果を実現させていくことが重要でした。そうすることで、音場が捻れたり音像が身体を貫通するような表現、鑑賞者自身の聴取点と登場人物の聴取点の同期と非同期、そして登場人物や観客の聴取点が自律的に浮き立つ幽玄的な音響空間を作り上げることができたのです。映画館のようにすでに設置されたスピーカーに合わせていくサウンド・デザインではなく、作品にフィットするような音響設計を作り手と技術者が協働していくことで、本作は完成することができました。

本作の音響を実現させていくために、立体音響の作品ではいつも協働している平井哲史さんと峯岸良行さんに、わざわざポルトガルまでお越しいただきました。また、主人公の女役コムアイさんはブラジルから、男役 José Luís de Oliveira さんはポルトガル北部から、それぞれリスボンまでお越しいただき、グルベンキアン美術館のスタジオで台詞の録音を行いました。ブラジルのアワ族の方々や生月島の隠れキリシタンの方々からは、貴重な歌や音声を記録させていただきました。作品の制作をまとめていたキュレーター、美術館担当者、プロデューサー、そして何より家族のサポートなしでは到底完成できなかった作品だったと言えるでしょう。

GENELEC®

「カラワラ精霊の歌」のフィールド・レコーディング

今回の作品では、役者の台詞と聖歌隊の録音以外は、全てフィールド･レコーディングした音源ソースを使用しています。なかでもブラジルのアマゾン先住民で最後の孤立部族として知られるアワ族のカラワラ歌は、物語とリンクさせながらドラマの抑揚を作り上げていく上で、特に重要だったといえます。アワ族は、カラワラ（Karawara）と呼ばれる精霊を呼び込み、讃え、交信するための歌をひとり一人がレパートリーとして保持しています。全員が同じ歌を唄うのではなく、自分の持ち歌としてカラワラ詠唱がいくつもあるのです。ジャングルの中でノマディックな狩猟生活を送っていくなかで萌芽し、捕食対象である動物、植物、昆虫、そして大地や天空といったコスモロジーを体現していくための無数のアクターが、カラワラ歌によって繋がり合っています。

▲アワ族の人たちとのレコーディング

このカラワラ歌を録音するため、僕たちはアワ族が住んでいる 3 つの先住民地区へ赴き、ひとりずつ聞き込みをしながら計 100 ほどのカラワラ歌を記録しました。ちょうどフィールド・ワークをしていた時期が 8 月だったこともあり、タカジャと呼ばれる儀式が毎晩あちこちで行われていた時期でした。ババス・ココナツの葉を編み込んでひとりかふたりが入れるくらいの小さなテント「タカジャ」を作り、夜になると周囲が暗闇と化した状態で、アワ族の人たちはそれぞれのカラワラを大声で唄い始めます。彼らはトゥカーノ鳥を模した装いと動作を真似しながら順番にタカジャの中へ入っていき、天空のイワ神と交信していきます。そこではあらゆる動植物のカラワラ歌が、タカジャの周りで重層的に、全方位からランダムに響き渡り、やがて渦を巻いて音の竜巻ができ上がっていくような“超”立体音響として聴こえてくるのです。このタカジャ儀式の圧倒的な音響空間を、現代のテクノロジーを使って模倣可能としたかったかは、正直なところ分かりません。しかし、この体験から何らかの技術的挑戦を見出せることを僕は実地で体験したわけですし、それこそが作品の物語を考える上でも非常に重要な要素となったことに疑いの余地はありません。

◀アワ族のタカジャ儀式をするための準備

GENELEC®

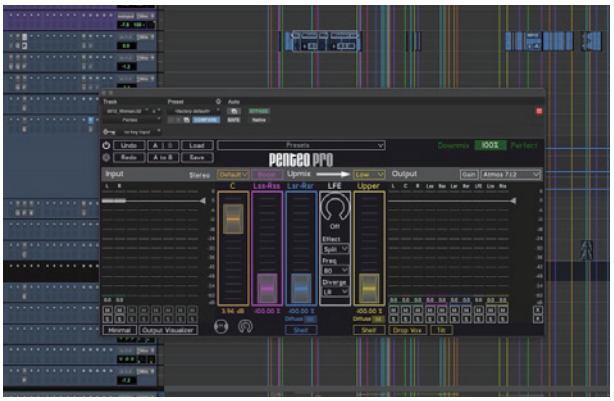
サウンド・デザイン

アンビエンスをある種の“音の器”として携える

また、具体的なレコーディングの方法論については、僕はマイクロホンの置く場所を非常に重要視していました。しかし、大きなガンマイクをタカジャの中に設置して彼らの動きを邪魔するわけにもいかないですし、周囲が暗闇で身動きの取れない中でマイクロホンの位置を自由に変えていくわけにもいきません。なぜなら、アワ族の人たちがどこを移動し、どのタイミングで歌い出すか見当がつかないからです。そういう状況のなか、自らの意思でマイクロホンを置いた以上、そこには自己省察的な聴取点が刻まれてしまいます。いわば、ある種の行為としてのコンポジションが発生してしまうわけです。そのためタカジャ儀式では、儀式全体の音場を記録するために、距離を録ってダイナミック・レンジを広げ MS 録音を行いました。このアンビエンスをある種の“音の器”として携えることで、それぞれ別個にレコーディングしたカラワラ歌をその中へと溶け込ませることができると考えました。

ここでの録音を通じて、僕はアワ族の人たちの歌声が物語の進行と共に音場が変化し、それぞれの声が自律的にシンボライズされつつも、それらが再び絡まり合いながら、ある種のうねりを作り出していく過程が観客に没入を促すために効果的だと考えました。音作りの面でご協力いただいた峯岸さんは、Layer-based Amplitude Panning で音の高低パンニングを施す演出や、Vector-Based Amplitude Panning が可能な IRCAM の SPAT Revolution、台詞がアサインされたセンターのファントム・チャンネルを表現豊かに演出するために PENTEO PRO というプラグインを使用していました。

▲ The Voice of Inconstant Savage の IRCAM SPAT のスクリーンショット



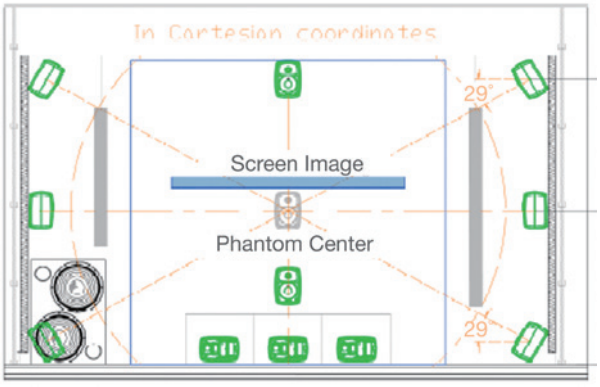
▲ The Voice of Inconstant Savage のの Pro Tools とプラグイン PENTEO PRO のスクリーンショット

スピーカー・レイアウト

上下左右前後に音像定位・音像移動ができるようなシステムを構成

一方で、スピーカー・レイアウトに関しては、峯岸さんと同様に長年コラボレーションしてきた立体音響テクニカル・ディレクターの平井哲史さんによって構築されました。平井さん自身は舞台芸術の音響に携わる仕事がこれまで多かったので、今回のスピーカー・レイアウトも歌舞伎やミュージカル、オペラなどの演劇音響効果技術に基づいて構築したと言っていました。僕自身はアートと映画の仕事がメイン、峯岸さんは音楽のサウンド・プロデューサー、平井さんが舞台演劇ということもあり、様々な音の分野が融合した独創的なサウンドができ上がりました。

平井さんは、僕が渡した台本やコンセプト・ノートを読



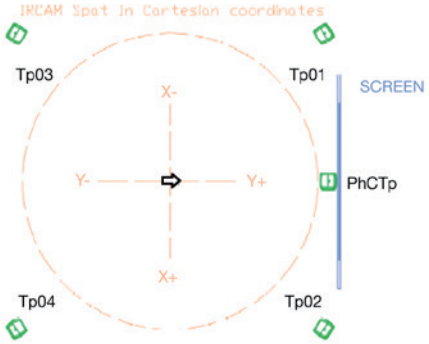
▲スピーカー・プラン断面図 - 後方から正面（デザイン：平井哲史氏）

み込み、半年間ほどふたりで協議を続けてきました。その段階で美術館の建築工事はまだ終わっておらず、展示したサウンド・ルームの図面を入手してもその詳細が書かれていなかったためです。防音設備があるのか、空調音の制御はできるのか、機材はあるのか……そういったことが全く分からない中で、スピーカー・システム構築しなければなりませんでした。平井さんはベテランの勘を働かせ、「きっとこうだろう」、「いや、こうしよう」という試行錯誤する流れで、今回のスピーカー・レイアウトが少しづつ決まっていったのでした。

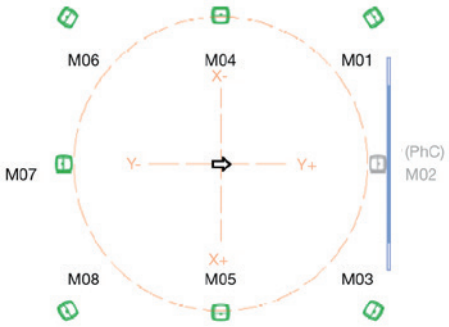
結果として、展示空間の底辺 4 隅のボトム、天井 4 隅のトップ、さらに観客の耳の高さに合わせてミッドに 4 隅、足元にはボトム・レイヤー 3 台のスピーカーを観客席の底部に設置し、上下左右前後に音像定位・音像移動ができるようなシステムを構成していただきました。

本作のスピーカー・レイアウトで特質すべき点のひとつとして、スクリーンを貼った字幕投影位置の上下左右をスピーカーで挟んで、ファントム・チャンネルを設定したことでした。もう一点は、観客が座る椅子の中にスピーカーを 3 台転がす底部チャンネルでした。音源を床下から出すということではなく、ハース効果を利用した前方からの音が観客を貫通し通過していくための効果です。このような音像移動は、スピーカーの配置と空間、SPAT を使用した微細なパンニング技術と音場づくり、そして何よりもこれらが物語の時間軸と合わさっていくことで実現できました。そのため、僕らはグルベンキアンでの仕込み作業に入る前に、東京で 7.1.4ch 構成に基づき、プリ・プロダクションの作業を Genelec の 8351B を使用して行いました。峯岸さんによると、8351B の同軸構造がもたらす音像定位性能とフラットな周波数特性により、音色の正確な判断と迅速なバランス調整が実現できたとのことで、展示空間でのファイナルミックスでは、新たな音が随時更新されていく中でも、迅速なミキシング調整ができました。

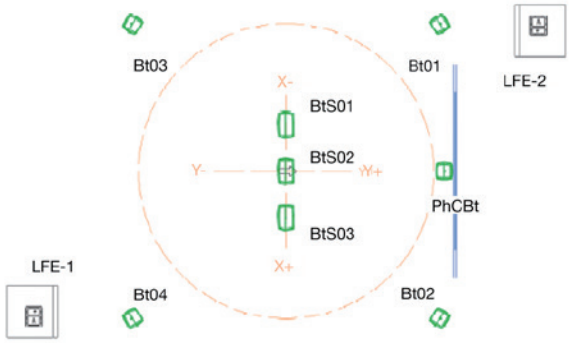
■ Top Layer

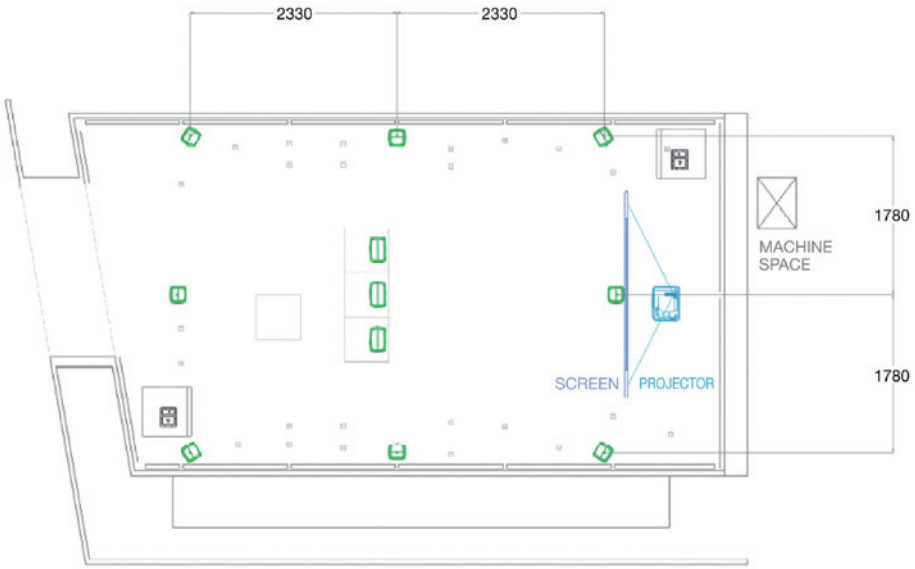


■ Mid Layer



■ Bottom Layer / Bottom Seat Layer
LFE freaquency Layer





◀スピーカー・プラン立面図（デザイン：平井哲史氏）

GENELEC®

グルベンキアン美術館に響く、
Smart IP による国境を超えた聴覚の物語
- ポルトガル・グルベンキアン美術館　現代美術センター -

Smart IP マネージャーで 全体の音響バランスを一元的に管理

本作で使用したのは、グルベンキアン美術館現代美術センターが所有している Genelec の 4420A Smart IP 設備スピーカーでした。美術館の技術担当者はこのスピーカーの特性を熟知していたので、Smart IP マネージャーを使用した各スピーカーの物理的な距離補正や音量やイコライゼーションなどの補正は、スムーズに行われました。そういう意味でも Smart IP を使用したことは、展示空間全体の音響バランスを一元的に管理できたので良かったと感じています。

これにより、音場が均一化され、シームレスな音像定位・音像移動が可能となり、会期がはじまるギリギリになんとか作品の完成まで辿り着くことができたのです。

Photo : Hiroki Kobayashi

▲隈研吾氏による建築でリニューアルされたグルベンキアン美術館 現代美術センター　Photo : Hiroki Kobayashi

▲「The Voice of Inconstant Savage」展示期間中の美術館内の様子　Photo : Hiroki Kobayashi

使用スピーカー

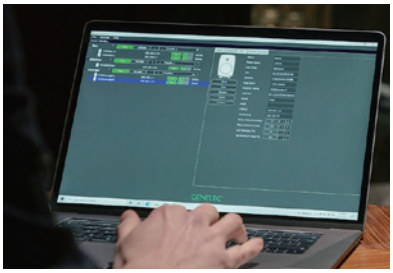
4420A

Smart IP 設備スピーカー

1 本の LAN ケーブルを介して電源、オーディオおよびスピーカーの管理を提供し、比類のない柔軟性、費用対効果および設備の簡素化を実現。軽量コンパクトなデザインのため、限られたスペースでもスタジオ譲りのサウンドを提供します。

Smart IP シリーズの詳細

製品仕様	
音圧レベル	100dB
アンプ出力	ツィーター：50W、ウーファー：50W　※いずれもクラス D
周波数特性	55Hz ～ 39kHz（-6dB）
周波数特性の精度	± 1.5dB（62Hz ～ 20kHz）
ドライバー・サイズ	ツィーター：19mm（3/4 インチ）、ウーファ：105mm（4 1/8 インチ）
サイズ	H226 × W151 × D142mm
質量	3.1kg
接続端子	1 × RJ 45 Dante / AES67、1 × Euroblock アナログ



▲ Smart IP シリーズに無償で用意される Windows 向け管理ソフト「Smart IP マネージャー」。デバイスの管理から室内音響の調整などを一元的に管理できる

株式会社ジェネレックジャパン
www.genelec.jp/

GENELEC