

2020年12月23日

2020年12月16日仏ヴェリジー＝ヴィラクブレール発

日本語参考訳

報道関係各位

ダッソー・システムズがシミュレーションで パリ管弦楽団本拠地のホールの安全対策と再開を支援

- コンサートホールの **3D** バーチャルモデルを作成し、新型コロナウイルスの拡大防止を踏まえ、ホールの安全対策を評価
- ホール内の空気の流れをシミュレーションすることで、マスク着用の効果を明らかにし、換気によるウイルス粒子の拡散を抑制
- バーチャル環境で未知なる事象を解明する実験が可能に

[ダッソー・システムズ](#) (Euronext Paris: #13065, DSY.PA) は、パリ管弦楽団の本拠地として知られるパリ市内の大規模複合施設、[フィルハーモニー・ド・パリ](#)が、新型コロナウイルス感染症の世界的大流行に伴うロックダウンの解除後に館内最大のコンサートホールを安全に再開するための準備を支援しました。ホール内に空気が循環する様子をシミュレーションで解析して把握することで、フィルハーモニー・ド・パリの感染予防対策の有効性を評価し、また新たな施策を追加する必要性も検証しました。

客席数 2,400 の大ホール (Grande salle Pierre Boulez) は、その包み込むような空間で観客が音楽に浸れるように設計されており、各客席には、新鮮な空気を静かに取り込み、方向やスピードも調整できるユニークな換気システムが設置されています。3D デジタル・テクノロジーを提供するダッソー・システムズは、フィルハーモニー・ド・パリから提供されたデータを基に、満席のコンサートホールの 3D バーチャルモデルを作成しました。その上で自社のシミュレーションソフトウェアを使い、空気の流れによるウイルス粒子の拡散やマスク着用による効果の有無を評価するために、最上階のバルコニー席からオーケストラ・フロアまでの空気の流れを視覚化しました。

これにより様々な事態を想定し、ウイルスに感染した観客一人が咳をした時に、マスクを装着した場合と装着していない場合で放出された粒子の濃度をシミュレーションすることができました。また、各客席の換気システムと、コンサートホールの階段、客席、床の周りの様々な空

気の流れや方向をベースに、放出された粒子が他の観客や音楽家、指揮者に広がる様子のデモも行うことができました。

シミュレーションの結果、観客が顔にフィットしたマスクを装着し、各客席の換気を通常の50%とした際に、ウイルスの拡散リスクが低いことがわかりました。マスク、特に顔にフィットするものは、空気中に放出される粒子の数と放出スピードを抑える重要な最初のバリアとして大きな役目を果たします。このシミュレーションはまた、コンサートホールが野外に似た状態になり、客席の端から端までの拡散リスクはごく限られていることを示しました。換気システムは、空気の横方向への動きを限定し、観客や音楽家の後ろに向けることで、必然的に感染リスクを軽減します。

フィルハーモニー・ド・パリのマネージング・ディレクターである Laurent Bayle 氏は次のように述べています。「安全は、一般のお客様、アーティスト、スタッフのためにも、譲れない条件です。そのために、ダッソー・システムズと提携することにしました。ダッソー・システムズの最先端のシミュレーション技術のおかげで、我々は万全な状態でコンサートホールの再開準備を整えることができました。」

同時に、エントランスからコンサートホールまでの空気の流れをシミュレーションすることで、マスクの装着やソーシャル・ディスタンスの確保など、既に行われている対策が特定のエリアに対して適切であることが確認されました。

ダッソー・システムズのインダストリー・マーケティング&サステナビリティ担当エグゼクティブ・バイス・プレジデント、フローレンス・ベルゼレンは次のように述べています。「フィルハーモニー・ド・パリとの提携は、現在私たちが進めている、組織が現状のシミュレーション、視覚化、分析を行い、"what-if"のシナリオの影響を評価して、安全な再開と運営を可能にするソリューションを特定できるよう支援する取り組みの一環です。人生にはリハーサルはありません。現実の世界では、私たちは新型コロナウイルス感染症の世界的大流行に伴うロックダウンや行動制限から抜け出そうとする中、バーチャルの世界は、こうした未知なる事象を解明するための実験を可能にします。」

詳しくはこちら:

Pierre Boulez Symphonic Hall (Grande Salle) : 空気循環の調査

<https://philharmoniedeparis.fr/en/pierre-boulez-symphonic-hall-grande-salle-study-air-circulation>

ダッソー・システムズの 3DEXPERIENCE プラットフォーム、3D 設計ソフトウェア、3D デジタル・モックアップ、そしてプロダクト・ライフサイクル・マネジメント (PLM) ソリューション

<https://www.3ds.com/ja>

ダッソー・システムズとつながるソーシャル・アカウント

[Twitter](#) [Facebook](#) [LinkedIn](#) [YouTube](#)

(以上)

ダッソー・システムズについて

ダッソー・システムズは 3DEXPERIENCE カンパニーとして、人々の進歩を促す役割を担います。当社は持続可能なイノベーションの実現に向けて、企業や人々が利用する 3D のバーチャル コラボレーション環境を提供しています。当社のお客様は、3DEXPERIENCE プラットフォームとアプリケーションを使って現実世界のバーチャル ツイン エクスペリエンスを生み出し、さらなるイノベーション、学び、生産活動を追求しています。ダッソー・システムズ・グループは 140 カ国以上、あらゆる規模、業種の 27 万社以上のお客様に価値を提供します。より詳細な情報は、www.3ds.com（英語）、www.3ds.com/ja（日本語）をご参照ください。

3DEXPERIENCE、Compass アイコン、3DS ロゴ、CATIA、BIOVIA、GEOVIA、SOLIDWORKS、3DVIA、ENOVIA、EXALEAD、NETVIBES、MEDIDATA、CENTRIC PLM、3DEXCITE、SIMULIA、DELMIA および IFWE は、アメリカ合衆国、またはその他の国における、ダッソー・システムズ (ヴェルサイユ商業登記所に登記番号 B 322 306 440 で登録された、フランスにおける欧州会社) またはその子会社の登録商標または商標です。