

9月のハイライト

- パイプ取外し作業完了&修復検討開始
- 革の調達&ニカワの準備
- チェストの修復（フェースボード革張り、他）
- ふいご分解&修復検討
- アクションの分解&改良検討開始

➤ パイプ取外し作業完了&修復検討開始

8月より着手していた作業を進め、オルガン内のパイプをすべて取外しました。

続けて、損傷状況の調査や、無くなってしまっているパイプを補填するための検討などをはじめています。後者については、前後のパイプから推測する必要があり、そのために各種寸法（外径・管長・歌口部分の縦横比など）を計測しての分析作業を進めています。



高い音を奏でるMixtur 3f. のパイプ

➤ 革の調達&ニカワの準備

ふいごとチェスト（風箱）からの風漏れは主に気密を保つために使われた革の劣化でした。そこで張替えのための新しい革の調達を行いました。

通常はオルガン向けとして売られている革をドイツなどから輸入するのですが、本プロジェクトでは時間と費用を抑えるため国内での調達を試みました。その結果、ほぼ同等の革を入手することができました。種類は牛、ヒツジ、ヤギなどがあり、場所に合わせて選択します。

また革を貼る際に重要なのがニカワです。ニカワは獣や魚の骨などから取られたコラーゲンを主成分とする天然の接着剤で、楽器の組立や日本画の絵具などに使われます。適切に使えば高い強度が得られ、また必要に応じて剥がすことができるという優れた特徴がありますが、使う際に58℃近傍で湯煎しゆっくり溶かす必要のある、手間のかかるものです。そこで今回は正確な温度制御ができる溶解装置も開発しました。ニカワは楽器用に強度保証のついた、高品質なものを使用します。



調達した革の例



ニカワ溶解装置

➤ チェストの修復（フェースボード革張り、他）

➤ ふいご分解&修復検討

先月までに劣化した革の除去を行っていた部品について、調達した新しい革を使って修復を開始しました。

今月はチェストのフタである、フェースボードの革張りを行いました。この工程には取扱いの難しいニカワを用いること、また信頼性が求められることから、重田の元同僚で多くの革張り経験を持つ、綿貫彩さんに協力頂いています。

革張りと平行して、マニュアルチェストに残っている劣化した革の除去や、パレット（音高弁）の取外しも行いました。

空気を溜める重要な役割を担うふいごについても、今後の張替え作業に先立ち詳細調査を実施しました。予想された通り随所に劣化が見られたほか、構造的にも望ましくない設計がなされている箇所があり、そちらも改善を計画中です。



フェースボード
革張り風景



マニュアルチェスト
劣化した革剥がし風景



取り外したパレット



ふいごの外観

➤ アクションの分解&改良検討開始

チェストの内部には鳴らしたいパイプに風を導くための数多くのパレット（音高弁）がついています。そしてこれらは全てテコやクランクなどの機械仕掛けで鍵盤につながっています。奏者は遠くにあるパレットを指先の手で開け閉めするのですから、その途中経路はスムーズに動かなければなりません。しかし経年劣化などで渋くなってくることがあり、次第に鍵盤が重くなって演奏に支障が出てことがあります。橋本教会のオルガンも適正とされる鍵盤の重さよりも2～3倍となっていました。

この改善に先立ち、アクションの分解調査を行いました。その結果、この楽器では関節部分に多くのフェルトが使用されていることがわかり、その箇所の劣化も相まって摩擦が増大していることがわかりました。また随所でムダな摩擦・負荷を招く設計・材料選定がなされていることも判明しました。フェルトは主に演奏時のノイズを抑制するために入れられているものですが、現代ではむしろ適度なノイズは許容する流れにあります。またタッチの悪化にも繋がるため、必要以上のフェルトは除去を検討します。設計・材料選定が不適切なものは修正や適した材での部品再製作を行います。

この調査に伴い、今は演奏台から鍵盤が取り除かれているため、オルガン内部がわかりやすくなっています。あまりない機会ですので、是非見てみて下さい。



鍵盤を取り外した演奏台



オルガン底部のアクション