講演会「世界最古の写真印刷技法

コロタイプ技法」

令和元年６月 22 日（土）

染色工房　京都便利堂　コロタイプ研究所長

山本　　修　氏

みなさんこんにちは。便利堂の山本と申します。この度「後鳥羽天皇宸翰御手印置文」と「後鳥羽天皇像」をコロタイプと呼ばれる技法で複製させていただきました。

コロタイプという技術が発明されたのは、今から 150 年前です。その当時の写真は、非常に劣化しやすく、だんだんと薄くなってしまいました。そこで、登場した技術がコロタイプです。幕末や明治初期の写真の焼き増しをし、なおかつ長持ちもする世界最古の印刷技術です。その仕組は、ガラス板の上にゼラチンが塗ってあり、ゼラチンの中には写真の感光剤が入っています。そこに写真のネガフィルムを密着させて焼きつけて作ったものを版に使用します。ゼラチンは牛のコラーゲンで出来ていることからコロタイプという名前がついています。堺の職人に作ってもらった特別のヘラを使って硬いインキをゼラチンの版にねじ込むので非常にしっかりとした丈夫なプリントができます。明治時代はこれが最新でした。

現在、一般的な印刷技術はオフセットです。雑誌、新聞などほとんどすべての印刷物を作っています。これは自動でカラープリントする印刷技術で、黄・赤・青・黒の４色の色を点々に置き換えて高速でたくさんのプリントができます。オフセットで印刷してある文字を拡大すると、赤、青、黄、黒の４色の点の面積の比率を変えて、色の変化や濃淡を表現しているのが確認出来ます。あまりに小さい点なので錯覚で面に見えます。しかし、コロタイプを拡大すると点々ではなく、綺麗に線が刷られています。ですから、世界で一番古い美術雑誌の『国華』や『真美大観』の図版のページにはコロタイプが使われています。現代ではカラーの印刷技術はオフセットにみんな置き換わったのですが、「便利堂がやめたらコロタイプの技術が日本からも世界からも消えてしまうので、一生懸命コロタイプを残そう」という思いがあります。それは、単にレトロだから残すというわけではなく、コロタイプの優れた技術を残す必要があるからです。

コロタイプは基本白黒の写真印刷ですが、今回複製した「御手印置文」も「後鳥羽天皇の肖像画」もカラーです。便利堂はコロタイプでカラー印刷ができます。線がきちんと表現されていて、色の濃淡が綺麗に出ていて、和紙にリアルに表現できるのでコロタイプを続けているのです。

次に、法隆寺金堂壁画の話をさせて下さい。法隆寺の壁画を昭和 10 年に便利堂が撮影しました。当時、お堂を修繕することになり、お堂は解体できましたが壁画は外せないので、原寸で写真を撮ってコロタイプにすることになりました。壁画は３メートル近くあったので、細かく分割して撮りました。その当時はフィルムではなくガラス乾板と呼ばれるものだったのですが、一昨年、その便利堂の撮った「法隆寺金堂壁画」のガラス乾板が重要文化財に指定されました。昭和 10 年に修理が始まりましたが、戦争が激しくなって途中で中断しました。戦後、昭和 24 年にようやくもう一度修理ができることになった矢先に火災が発生してしまいました。ですがコロタイプを作成していたので、原本は傷みましたが記録は残りました。そこでそのコロタイプを基に壁画を昭和 42 年に

再現することになったのです。白黒のコロタイプの上に色を塗るということで、当時の最高の画家の皆さんが着彩しました。いま法隆寺に行けばお堂の中には壁画が当時の状態で再現されています。

また、高松塚古墳の壁画も、便利堂のカメラマンが撮影したので、フィルムは便利堂にあります。発掘にはカビの影響などのリスクがあるので、ものすごく慎重に調査されています。だけど発掘をされたら記録を残すことが大事なことです。そしてただ単に記録するだけではなくて、それを一般に公開することも主な使命としてされていると思います。このような記録を写真に撮って残す場合も、ルーペで拡大した時にきれいな線で印刷できるコロタイプで残す事は意義のある事です。

次に、コロタイプの製造工程を説明したいと思います。京都国立博物館に、御手印置文は保管されているので、博物館の職員の方が撮影してくださったデータをいただきコンピュータを使って色の取り出しを行います。次にフィルムが機械の中でレーザービームで絵柄を彫刻され作製されます。ここまでが現代の最新のコロタイプで、そのあとは150年前のやり方に戻ります。現代の技術で作ったネガフィルムを焼き台の上に置いて150年前の技術で作ったガラス板をその上に置いて、ガラス板とネガフィルムを密着させて、紫外線で焼くのです。150年前に発明されたコロタイプをコンピュータを使って、古い技術と新しい技術を融合させています。

次に刷り作業です。ゼラチンの上に保水のためにグリセリンを染み込ませて、そこにインキを入れていきます。特別のヘラを使ってインキを入れて、紙を一枚一枚機械に装てんして、墨摺りができます。次に紙の地色を重ねます。黄土色やセピア色のインキを混ぜて原本の色を調合して墨摺りの上に摺り重ねると、黄土色が入った古い紙の質感が再現されます。こうやって地色が摺れます。その後に御手印を刷ります。機械には鉄板がついていてインキをローラーにまくようになっています。インキをローラーに馴染ませていくとだんだん御手印が出てきて、刷り重ねます。こうやって版画のように一色ずつ刷るのがコロタイプの特徴です。原本とコロタイプ複製を京都国立博物館でチェックをして、相違なく刷れているか、原本合わせを繰り返してこれでよしとなれば、納品するということになります。

後鳥羽天皇の肖像画の方は、最初墨摺りをして、黄土色を墨の上にかけて、次に赤茶色、セピア色をかけて質感をつけていきます。続いて畳の周りに茶色の部分があったり、焼けているところを印刷し、続いて周りの剥落の直した後をまた取り出してうえにかけていく、今度は後鳥羽天皇のお顔や、お着物のラインとかを取り出してかけていって、さらに烏帽子と畳の周りのへりの黒を入れています。ということでこれは八色をかけ合わせました。コロタイプの場合はその物その物の色を掛け合わせて表現します。ここまでがコロタイプの大体の説明です。

コロタイプで複製させていただいた水無瀬神宮の社宝である後鳥羽天皇の宸翰御手印置文、肖像画の原本は京都国立博物館に安全に保存されています。複製を作ることは、万が一天変地異が起こっても複数の場所で保存しておけば、重要な文化財の資料を後世に残すということになります。現在残っている文化財の中には、原本が失われて今は写本しかないということもあります。昔は戦乱があったり火災があったりして、常に原本が失われる可能性が非常に高かった。現代でも地震が起こる、津波が起こる、戦争があるかもしれない、いろんなことを想定すると写本を作るべきだと思います。そして、写本を通じて町の財産を皆さんにもっと身近に感じていただくことが文化財を活かす、文化財を大事にしないといけないという気持ちを育むということだと思います。だから文化財に興味をもっていただくということは、郷土の誇り、財産、宝を守るということにつながります。