

# 私立大学研究ブランディング事業

## 30年度の進捗状況

学校法人番号	131031	学校法人名	学校法人女子美術大学		
大学名	女子美術大学				
事業名	染織文化資源研究拠点の形成				
申請タイプ	タイプA	支援期間	3年	収容定員	2440人
参画組織	芸術学部デザイン・工芸学科、美術学科、アート・デザイン表現学科				
事業概要	<p>本学芸術学部工芸学科刺繍領域の歴史と伝統の中で培われてきた染織文化財の修復技術とその知見の蓄積を礎とし、ファインアート領域における素材研究、色彩学等他領域における研究等を学内横断的に結びつけ、「染織文化資源研究」の推進を本学独自の使命とする。津波被災文化財に実施している国内初の洗浄技術と理論の提示、地域文化資源の修復等を通じ地域貢献の一翼を担うとともに、今後の教育へのフィードバック、素材研究、人材育成を実行する。</p>				
①事業目的	<p>本学は日本唯一の刺繍の専門領域を持ち、伝統的な日本刺繍の技術伝承にとどまらず、染めや織を含む工芸研究によって、新たな美術刺繍の創造と染織文化財修復の両分野において、教育と研究、社会貢献の基盤を作り評価を得てきた。この実績を活かし、特長を強化して、染織文化資源について他の研究分野と融合した総合的な研究を行う「女子美術大学染織文化資源研究所」を発足する。</p>				
②30年度の実施目標及び実施計画	<p><b>【染織文化資源保存修復部門】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>前年度までに研究した洗浄方法をシンポジウム、学会発表等で公開</li> <li>海外研究施設との交流等で継続的な関係の構築</li> <li>高速液体クロマトグラフィー分析(本学染織コレクション及び千總裂)</li> <li>高速液体クロマトグラフィー分析と分光分析結果の報告書作成</li> <li>文献収集(染織文化資源を位置付ける小袖模様雛形本を中心に収集)</li> <li>本学が取り組む保存修復事業への参加、本学美術館所蔵染織コレクションの保存修復</li> </ul> <p><b>【染織文化資源研究部門】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サブミクロン粒子天然顔料を染・織・刺繍・陶・ガラスの各分野で試作品制作、本学協定校や学内等での研究成果発表</li> <li>測色データの収集、試験用染織作品の測色データの分析、測色結果の精度向上のための分析技術確立。また、女子美染織コレクションの一部に関して測色、データ分析。</li> <li>前年度までの研究を基に、年代不明の裂の調査結果を学会等で公開</li> <li>海外研究施設と連携し染織コレクションのアンデス染織品の年代不明資料の時代確定</li> <li>染織コレクションの小袖に用いられた紫色染料とその染色技法(絞り染)の調査研究。友禅染ハンドブック、制作工程の動画制作</li> <li>市販の日本刺繍針の収集、素材や特徴の科学的調査、日本刺繍針の現状と課題の整理</li> </ul>				
③30年度の事業成果	<p>これまで取り組んだ研究成果の公表と情報発信の強化等を中心に進めた。染織文化資源研究シンポジウムを開催し、研究成果報告と今後、染織文化資源をどのように受け継ぎながら活用していくか工芸専攻出身の本学名誉教授と特別対談を行なった。また、これまでの研究活動と研究成果を染織文化資源研究成果報告展として展覧会を開催した。情報発信の強化として、染織文化資源研究所ホームページを新たに開設し、研究活動の情報を即時配信している。染織文化資源研究所パンフレットを制作し本研究所の認知度を高めている。各研究部門の事業成果は以下の通りとなる。</p> <p><b>【染織文化資源研究所保存修復部門】</b></p> <p>○保存修復技術の確立</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>文化財保存修復学会において、本学染織コレクションのタピストリーを調査対象とした「分光測色によるタピストリーの色彩分析と保存処置」について、ポスター発表を行った。</li> <li>大学院の授業において本学所蔵タピストリーの保存処置を行った。国内においてヨーロッパ製の大型タピストリーの洗浄はまれであり、洗浄の際に改良を重ねている。本年は洗浄水による移染を防ぐために、シンクを斜台の上に設置し洗浄を行った。</li> <li>国内で既製のタピストリー修理台がないため、海外施設を訪問し、欧州製の修理台について調査を行なった結果、海外文化財研究所で用いていた昇降バーを取り付ける形の修理台を制作した。</li> <li>平成24年より修理を行っている被災した染織品を中心に、考古資料も含めた資料を学内で展示し、講演会やワークショップ等も行なった。</li> <li>絵画の修復に使用されているサクシオンテーブルを染織品の脱塩に転用できるか研究し、試作品を制作した結果、一定の効果が得られており、実験的に運用しながら改善を進めている。</li> </ul> <p>○染織文化資源における天然染料分析技術確立と体系化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>慶長から寛文期の小袖・小袖裂の技法研究と高速液体クロマトグラフィー(HPLC)による染料分析を実施した。平成29年度に株式会社千總から提供された分析試料を基に、HPLCによる分析数を増やしている。昨年度の実験結果同様に黒地から紅花の紅色色素カーサミン、黒地と紅色地から黄檗の黄色色素ベルベリンの存在を確認した。</li> <li>HPLCは試料となる糸の採取を必要とするため、HPLCデータ19点の結果と分光分析結果19点の比較し、同色素のピークの関連性を見出し、分光分析での染料分析の可能性を広げた。しかし、分光放射計による測定は、人が色を認識する可視光領域に限定されており、可視光領域前に出現する染料や混色に関する染料の断定が不完全な状況といえるため、今後これらを統計学的に波形データを蓄積し、因子分析の結果を蓄積することにより、混色の染料分析精度を高めることが課題とされている。</li> <li>第70回正倉院展で分光分析による染料分析結果が明らかにされた染織品もあり、今後、染織文化財の研究に欠くことのできない分析方法となる可能性が高く、慶長に先立つ桃山裂のHPLCデータ及び分光分析を行ない、重要文化財の分光分析も実施した。企業のHPLCによる分析結果によると、桃山裂からも黄檗の下染めの黒地が確認できており、この染色方法は江戸を遡って行われた結果となっている。分析結果を裏付けるため、江戸時代の染色技法書・雛形本等、関連文献の収集及び調査研究は継続している。</li> </ul> <p>○技術を伴った研究者育成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年度から30年度にかけて、劣化し糸がほつれている本学美術館所蔵の小袖裂3点を各自1点ずつ修理を行なった。各研究者が立案した修理計画に基づき、作品の事前調査、修理計画の立案、修理素材の準備等の工程を経て、完成度の高い修理を行ない、報告書を作成した。</li> <li>本年度も継続して本学美術館所蔵の小袖を修復対象とし、損傷調査も含め修理方針を立案し、3名の研究者は修理の研修を実施した。虫害による小穴が散在していることから、平成31年2月の成果発表時の展示では、途中経過を報告した。本小袖の来歴は九鬼家である。修理前の作品調査から、生地は単なる紋紗ではなく、公家装束として用いられる経糸3本振りの頭紋紗の系統であることがわかり、来歴との関連性を推測できる知見を得られた。</li> </ul>				

<p><b>③30年度の事業成果 (つづき)</b></p>	<p>○染織文化資源のひとつでもある天然顔料についてのサブミクロン・ナノ領域粒子による応用創作研究 天然無機物のサブミクロン・ナノ粒子を顔料として粉碎及び調整し、日本画分野だけでなく、工芸や工学分野へ応用する研究を行なった。染、織、刺繍は、様々な工夫を重ね、様々な糸に、ある程度の風合い等染織品としての機能を有する形で開発に成功している。しかし、より強固な堅牢性、風合いの維持等について、工程における問題等を含めて、今後も更なる研究課題を有している。陶・ガラスにおいても有用性や可能性の有無等を多くの実験を行ない検証している。プラスチックについても、様々な混合方法を試み、また、今後の課題ともなっている。インクジェットインクの開発は、試験機においては成功しているが、天然無機物の場合、夾雑物などから同じ鉱物でも産地等の影響から反応が違う場合があり、それらの対処方法の蓄積が必要になっている。本研究成果は、一般社団法人粉体工学会との連携シンポジウムや海外協定校等で発表されている。</p> <p>○染織歴史資料の色彩調査とアーカイブ化 ・素材ごとの光の特性データを利用して、反射してくる光の構成から染料の種類を分析、特定することを可能とした。 ・紫外線や酸化、水洗などの各種条件で生じる変化が波長特異的であることを利用して、染織文化財の露光や洗浄前後の反射光を測定・比較することによりこれらの影響を定量的に測定することから変化の推定を可能にすると共に、今後経緯不明の染織文化財に対して露光や洗浄の経緯を推測できる可能性が明らかになった。 ・2次元分光測光により染織文化財の反射光を2次元パターンとして記録することにより、染料や媒染技術、保存経緯などの情報も含めた表面データを収集することが可能になるとともに、染織文化財の測定から色情報の2次元パターンを記録、保存を進めた。</p> <p>○染織文化資源の制作技術と材料の解明 ・染織コレクション「近江八景模様小袖」紫色染料、絞り染の技法の解明を行なった。染色材料の選択、試染、天然染料とその染色について有識者の先生方との熟覧、意見交換した。絞り染技法の再現に取り組み、いくつかの染色方法の中で、刷毛によるたたき染めが実物資料の絞り染と類似しており、今後の技法の解明に繋がる成果を得ることができた。 ・染織コレクション10点の熟覧及び記録撮影、友禅染授業の記録をもとに学生や一般の方にわかりやすく工程を伝えられるように友禅ハンドブックを制作した。現在は電子化し、研究所のHPで公開している。 ・友禅染制作工程の記録映像制作し、本学美術館で開催された展覧会で上映した。 ・染織コレクションアンデス染織品を年代調査するにあたり、天野プレコロンビアン織物博物館学芸員を招聘し、熟覧調査と約200点の年代調査を行なった。また、本学開設の授業で天野プレコロンビアン織物博物館所蔵のチャンカイ文化の織物サンプリアの紹介と、本学染織コレクションの各時代の代表的資料の実物について解説を頂いた。 ・アンデスの刺繍技法について、外部染織研究家に教示いただき「ルーピング技法」を解明した。 ・純日本国産の宝絹を使用した現代に訴求する製品を学生及び若手作家らによる研究グループを発足し制作を行なうと共に、国産の刺繍糸の研究開発も行なった。 ・近代の刺繍技法の研究発表として、本学名誉教授所蔵の細川家旧蔵の刺繍作品を相模原キャンパスで展示した。</p> <p>○絶滅に瀕する道具や素材の維持開発と供給 本学では手作り日本刺繍針を日本刺繍の実習及び染織品の修理に用いてきたが、新たな針の入手が困難となっていた。その中で、「みつばち製針所」の針は刺繍の無形文化財保持者も長く使用しており、28年度に「京都みすや針」を調査した結果、同製針所の針を仕入れてると共に、手作り針の製造工程と製造元が京都や広島で製造されるようになった経緯を確認することができた。国内の日本刺繍針の収集を行ない、機械による工程で制作されるものや金沢の「目ほそ針」のように、仕上げに手作業を必要とするもの等、同製針所のように完全手作り針の3種があることがわかった。 手作り針は、裂に対して抵抗が少ない、長時間使っても軋むことが少ない、先端を研いで長く使える等の優れた特徴があり、これらを証明するために、平成30年度は製造方法の異なる3種の針の詳細な形状や顕微鏡画像による針表面の特徴等の比較検討を行なった。先端の形状・めどの形状・表面の研磨の違い等が明らかになり、使いやすさ、極細針(江戸付)は手作りのみが可能であること等の考察結果が得られた。また、本学立体分野の教員によって、針のめどの作り方の特徴について、同製針所の詳細調査を行なった。江戸時代の京都の地誌に「みすや針」の名称が記載されており、京都における「みすや針」の歴史についても文献調査、聞き取り調査を継続している。当初、本学で針の製造を行うことも視野に入れていたが、針に適した硬度の鋼線の入手、種々の手作りの工作機械、製造技術の研鑽の条件等、本調査で難しい面が明らかになった。</p> <p>○最先端加飾技術による新表現開発 これまでの染色は、草木や鉱物等が主材料となっているが、先端技術の中には化学繊維に金属をコーティングする事で、布でありながら金属の特徴を有する新素材が生み出されている。この新技術・新素材に注目し、豊富な素材ライブラリーを有する企業と金属コーティングのリーディング企業との共創により、新たな応用表現と有効な用途の研究を行なった。 スパッタリングは、ナノレベルの金属をコーティングするため、布などにコーティングすると金属感の強い表現となるため、デザイン性を高めるためには、金属感よりパール感やパステル感を基調とした新しい表現方法を検討した結果、ケイ素鋼を使用して試作を行なった。素材のみでなく、膜厚も調整することでシルクとは異なるパール調の美しい表現を達成できた。 これまで企業がコーティングしてきた素材は薄いオーガンジーのような素材だったが、マイクロボア・ベルベット・フェイクレザー等様々な素材に対してスパッタリング実験を行ない、意外性のある表現に仕上がった。</p>
<p><b>④30年度の自己点検・評価及び外部評価の結果</b></p>	<p>(自己点検・評価) 本研究活動は本学事業計画として事業内容と到達目標を定め、理事会で進捗状況を管理しており、遅滞なく研究計画を実施している。また、染織文化資源研究所運営委員会では研究計画の決定や進捗状況を点検し研究活動のPDCAサイクルが確立している。</p> <p>(外部評価) 平成31年2月26日染織文化資源研究所運営委員会(外部評価委員会)を開催した。外部評価委員より染織文化資源研究シンポジウム及び染織文化資源研究所成果報告展等を通して、以下のようなコメントをいただいた。 ○染織文化資源研究シンポジウム及び染織文化資源研究所成果報告展 ・女子美染織コレクションの技術や歴史の側面からの考察、日本画分野教員による粉体工学分野の研究等、社会へ還元するルートが確立されている。また、全ての研究成果発表の分野が広範囲で感銘を受けた。 ・価値ある資料から得た研究成果が大学教育に反映されており、今回の研究成果発表を大学の染織教育へ活かしていく上での土台にしてもらいたい。 ○染織文化資源研究所設備、研究計画等 ・東京国立博物館では染織品の修理が日常的に行なわれており、修理修復内容が多種多様であると共に、スペースは確保が難しいが、女子美術大学のスペースは充実していて素晴らしい環境が整っている。 ・染織品は収蔵庫内に保存されていると保存状態が良いので、染織文化資源研究所の発足によって、本学所蔵染織品の保全体制が確立されている。 ○染織文化資源研究所への期待 ・時代に合わせて何を課題とするか目的を明確にし、次世代の研究者へ継承してもらいたい。 ・本事業の目的となっている「女子美術大学染織文化資源研究所」の発足と染織文化資源に関わる研究拠点化を実現しており、今後継続していく過程で様々な問題点や研究成果の活用方法等を検討しながら進めて頂きたい。</p>
<p><b>⑤30年度の補助金の使用状況</b></p>	<p>平成30年度の実施計画に基づき、研究テーマごとに、染織文化資源研究保存修復部門及び染織文化資源研究部門で研究を行なった。 主な支出経費は以下の通りとなる。 人件費、研究調査旅費、印刷製本費(シンポジウム・展覧会ポスター及びリーフレット、成果物作成費等)、設備用品費(タピストリー修理代、特注サクシオンテーブル、ジョークラッシュャーミル、遊星ボールミル等)</p>