

教育研究業績書

2023年10月23日

所属：生活造形学科

資格：准教授

氏名：古濱 裕樹

研究分野	研究内容のキーワード
染色化学（特に天然染料）、天然染料染色物の色彩、洗浄、繊維	天然染料、草木染、染色、色彩、被服整理、繊維、被服材料
学位	最終学歴
博士（生活環境学）	武庫川女子大学大学院 生活環境学研究科 生活環境学専攻 博士課程修了

教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要
1 教育方法の実践例		
1. クラウド型教育支援サービスの活用	2016年4月1日～現在	コロナ禍に入るよりも以前からGoogle Classroomやmanaba（非常勤講師出講先）を多くの講義や演習などで活用し、双方向授業の実現に努めてきた。コロナ禍で遠隔授業となった際にも授業の進行に不自由を感じることなく、さらなる工夫を加えることが可能となっている。
2 作成した教科書、教材		
1. 界面科学の教科書	2014年4月～	大学生生活環境学科2年生の講義科目のテキスト。（90頁、随時改訂。2020年より遠隔授業対応版に大幅改訂）
2. 被服整理学の教科書	2012年9月～	短生アパレルコース1年生の講義科目のテキスト。（56頁、随時改訂。2020年からは遠隔授業対応版に大幅改訂）
3. 染色加工学の教科書	2012年9月～	短生アパレルコース2年生の講義科目のテキスト。（47頁、随時改訂。2020年からは遠隔授業対応版に大幅改訂）
4. 被服繊維学の教科書	2010年9月～	前任校、大学3年次の講義のテキスト（47頁）
5. 染色実験のテキスト	2010年4月～	京都芸術大学、通信スクーリング科目の染色実験のテキスト。（27頁、随時改訂）
6. 服飾素材論の教科書	2007年4月～	非常勤講師先の講義のテキスト（70頁）
7. 材料学の教科書	2003年10月～	非常勤講師として担当した講義のテキスト（42頁）
3 実務の経験を有する者についての特記事項		
4 その他		
1. 能動的学修の教員研修リーダー講座を修了	2019年8月24日2019年10月26日	（一社）全国大学実務教育協会が主催する第6回「能動的学習の教員研修リーダー講座」に参加し、3日間の実地研修と事前・事後課題を行って修了した。成果は2020年2月に本学のFDカフェで報告した。
2. 2019年度新任教員研修プログラムにて授業見学を実施	2019年6月26日	被服整理学（短生1年）の講義において、授業を公開し、新任教員5名と教育開発支援室員1名に見学していただき、講評を受けた。
3. 繊維製品品質管理士（TES）試験 勉強会講師	2012年6月30日～現在	「IV. 事例」の試験科目について、本学学生および卒業生を対象とした勉強会の講師を務めた。

職務上の実績に関する事項		
事項	年月日	概要
1 資格、免許		
1. 高等学校教諭専修免許状（家庭）	2003年03月	
2. 中学校教諭専修免許状（家庭）	2003年03月	
2 特許等		
3 実務の経験を有する者についての特記事項		
4 その他		
1. 武庫川女子大学附属総合ミュージアム 研究員	2020年4月1日～現在	染織品を中心とした取藏品の科学的分析を行っている。
2. 2019年度附属総合ミュージアム設置準備室秋季展実行委員	2019年9月18日～2019年11月20日	上記期間は展示会の会期である。この実施に向けた準備、原稿執筆等を行った。
3. 共通教育委員	2019年4月1日～現在	学科の共通教育委員として従事している。データリテラシー・AIの基礎の科目開設および運営への関与、な

職務上の実績に関する事項		
事項	年月日	概要
4 その他		
4. 2017年度附属総合ミュージアム設置準備室秋季展実行委員	2017年10月18日～2017年11月24日	らびに共通教育改革に伴う学科提供基幹科目の開設に関わった。共通教育ニュースの紙冊子や共通教育サイトの原稿執筆や編集、共通教育懇談会などの実施運営も行った。 上記期間は展覧会の会期である。この実施に向けた準備、原稿執筆等を行った。会期中のギャラリートークおよびワークショップも担当した。
5. FD推進委員会委員	2014年4月1日～2016年3月31日	FD推進委員会委員として、諸活動に従事した。Teaching Tipsの発刊に向けた作業にも携わった。
6. マンドリン部 副部長	2013年4月1日～現在	
7. 学生委員	2013年4月1日～2017年3月31日	学生委員として諸活動に従事した。学科の文化祭ファッションショーの指導・監督、新入生歓迎会や卒業記念パーティーの指導、学科公認のフリーペーパー(+Create Press)の指導・監督なども行った。
8. 人権教育研究委員会研究委員	2013年4月1日～2016年3月31日	諸業務に従事した。
9. 学院親睦会幹事	2013年4月1日～2016年3月31日	学院の親睦会幹事として諸行事の運営に関与した。学院の親睦旅行の幹事も務めた。同時に、学部の親睦会幹事として、生活環境学部親睦会を企画、実施した。

研究業績等に関する事項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
1 著書				
1. 染織 染めを知る	共	2022年3月10日	京都芸術大学 東北芸術工科大学 出版局 藝術学舎	編著：梅崎由起子，全492頁。第1部第2章「染色について」(pp. -)を執筆した。
2. 染織 織を学ぶ	共	2020年11月20日	京都芸術大学 東北芸術工科大学 出版局 藝術学舎	編著：久田多恵，全242頁。第1部「織機と材料」の第2章「繊維と糸」(p.16～29)を執筆した。
3. 繊維材料にフォーカスした 生活材料学 新版	共	2018年10月30日初版発行	アイ・ケイ コーポレーション	編著：榎本雅穂、古濱裕樹 全200頁のうち、序章(p.1～8)、1章天然繊維(p.9～25)、7章染色(p.83～95)、8章整理・加工(p.96～114)を執筆した。また、全体の編集作業を行った。
4. 被服学事典	共	2016年10月15日	朝倉書店	2章 生産、2.2 染色加工、2.2.2 染色の工程、h. 染色堅牢度の3)汗堅牢度・摩擦堅牢度・漂白その他の堅牢度を執筆した。
5. 新版 衣生活の科学 テキスタイルから流通マーケットへ	共	2015年3月30日初版発行	アイ・ケイ コーポレーション	編著：間瀬 清美、薩本 弥生 次の部分を単独で執筆した。 5章「衣服素材の染色加工と機能化」pp.101～126 9章「衣生活と環境保全」pp.196～210
6. 生活を科学する	共	2014年3月10日初版発行	光生館	編著：横川公子、瀬口和義 第3章 美しさの科学 2. 美しい色 pp.92-106 を単独で執筆 色彩学について、歴史、科学、生理、調和、心理、化学、表現技術、天然の色と合成の色など多岐に亘り、解説した。
2 学位論文				
1. 藍の生葉による多様な色の染色	単	2006年3月	武庫川女子大学	第1章 藍染めに関する基礎知識と本研究の目的、第2章 藍の緑葉のクロロフィルを用いた多色染めの試み、第3章 リュウキュウアイの煮染めでインジルピンが染色される要因、第4章 酸性下での藍の生葉を用いた赤紫色染め、第5章 藍の生葉と酸のみで行うセルロース系繊維の青紫色染め、第6章 インジカンの酸加水分解により生じるインジゴ・インジルピンの量比に影響を及ぼす因子、第7章 総括、より構成される。
3 学術論文				
1. 武庫川女子大学附属総合ミュージアム所蔵着物試料の色彩分析 第2報 一蛍光X線元素分析による染色由来の金属検出の検討一 (査読付)	単	2022年3月16日	武庫川女子大学附属総合ミュージアム 紀要・年報 第2号, pp.31-49	ハンドヘルド型蛍光X線分析計を使った非破壊手法で、染織品に含まれる媒染金属の検出を試みた。その結果、一般的な媒染時の金属量よりも少ない、微量濃度で染めた染色試料からも金属の検出に成功した。絹はスズ、鉄、銅、アルミニウム、クロムのいずれも検出が可能であり、毛や綿も金属の種類によっては慎重な分析を要するが検出は可能であった。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
2. 明治時代の着物地に施された金属糸の刺繍の調査と元素分析 (査読付)	共	2022年3月	日本衣服学会誌, Vol.65, No.2, pp.73-80	著者：谷田貝麻美子, 古濱裕樹 金属糸の刺繍が施された明治時代の古裂を対象に調査・分析し, 得られた結果より, 金属糸の種類や構造, 刺繍の技法, 金属成分について特徴を報告した。褐変や黒変といった色調の変化や金属箔の剝離, 硫化銀の生成を示唆する硫黄が検出されるなど, 劣化の進行がうかがえた。
3. 天然染料における藍の色彩的価値 一藍が存在しなかった場合の日本の色一 (査読付)	共	2021年12月1日	生活環境学研究 No.9 pp.18-23	著者：古濱裕樹, 坂本ゆか 青色天然染料の色彩を考察する研究である。「藍が地球上になければ, 日本の近世以前の繊維の色彩はどのようなものだったか」という問いを客観的に明らかにすることで, 藍の染料としての重要性を再認識することができる。本研究では, 多数の染色試料の色彩データ (CIELAB) を用いて, 藍で染められる色彩の特徴を示した。絹とセルロース繊維の藍で染まるそれぞれの色の違いを示した。また, 藍以外の青色を染めうる天然染料・顔料として, ログウッド, ブルシアンブルーなどで染まる色彩を示し, 藍の色と比較した。冒頭の問いを「武家装束着用之図」を用いて視覚的に表現した。
4. 武庫川女子大学附属総合ミュージアム所蔵着物試料の色彩分析 第1報 一天然染料で染まる色および現代衣料用テキスタイルとの比較から見出した色彩的特徴一 (査読付)	単	2021年3月16日	武庫川女子大学附属総合ミュージアム 紀要・年報 第1号, pp.17-27	武庫川女子大学附属総合ミュージアム所蔵の近代日本の染織試料を分光測色し, 多数の色彩データを得た。この色彩データを, 筆者が開発した「天然色・合成色判定ツール」を用いて, 天然染料で染まりうる色か否かについての判定を行い, その色相ごとの割合を求め, 考察した。また, 日本のテキスタイル商社のサンプル帳のニット生地を測色して得た多数の色彩データとの比較を行い, 近代着物の色の特徴について考察した。
5. 染織物の色彩計測による染料の天然合成判別ツールの開発と活用 一秋季展「近現代のきものと暮らし」展示染織物の色彩分析一	単	2018年12月31日	武庫川女子大学資料館紀要 12号, pp.15-26	武庫川女子大学附属総合ミュージアムに所蔵されている染織物について, 非破壊分析を行った。筆者が構築したデータベースと照合することで, ミュージアム所蔵品の中でも最古のものに近い資料が天然染料のコチニールで染められていることを明らかにした。
6. CIELAB色空間から考察した天然染料の色彩的特徴 (査読付)	単	2013年12月	繊維製品消費科学 54巻12号 1075-1082頁	天然染料などで染められた多数の布等を分光測色計によって測色した。得られたL*a*b*値 (CIELAB) から, 合成染料と天然染料の色彩比較を行い, 天然染料で染められる色と合成染料でしか染められない色について明示した。江戸時代以前の伝統色の再現染色布の一部には, 天然染料や顔料では染められない色が現れていた。
7. 明治から昭和中期の染織物「御召」の分光測色から捉えた色彩的特徴	単	2013年3月	武庫川女子大学資料館紀要 7号, pp.14-22	榎矢代仁と鈴鎌毛織工場が所有する明治から昭和にかけての絹織物「御召」の資料, 総計900枚以上の分光反射率を計測した。そのCIELAB値から色彩的特徴を考察した。日本の民族衣装のキモノでは天然染料が合成染料にほぼ置き換わった後の時代においても彩度の低い色みが継承されていることをデータからも裏付けることができた。
8. ビウレット反応によるタンパク質系繊維の着色	単	2011年3月	生活科学論叢 42巻 37-42頁	タンパク質系繊維を銅イオンの水溶液に浸漬すると, 銅イオンが吸着する。銅イオン吸着布を炭酸ナトリウムや水酸化カルシウム以上の強度の塩基性条件にすると, 短時間のうちにビウレット反応による赤紫色の呈色が生じた。生じた赤紫色は室温でも長期間安定であり, 化学教育での講義内演習実験でも有効である。
9. オーガニックコットンの水分率に及ぼす精練の影響	単	2010年3月	生活科学論叢 41巻 19-24頁	オーガニックコットンの物理的, 化学的緒特性の出現原理を探るための研究である。オーガニックコットンは認証基準により精練の方法にも制約がかけられているが, それが水分率に影響を及ぼしているのではないかと考え, オーガニックコットン繊維に種々の強度の精練をかけ, 水分率の変化をとり, 考察をおこなった。
10. 洗濯・経年変化による色あせと衣類の廃棄に関する評価 (査読付)	共	2007年9月	繊維製品消費科学 48巻 607-612頁	著者：牛田智, 古濱裕樹, 宮内いく美, 中岡健一, 熊谷善敏 衣類の廃棄の原因として色あせが大きな要因であることから, 洗濯によりどの程度の色あせが生じた場合に「色があせた」「着用不能」との判断に至るのかを, 累積洗濯や, 塩素漂白によって羽毛立ちをさせずに色あせさせたサンプルを作成しての調査をおこなった。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
11. インジカンの酸加水分解により生じるインジゴ・インジルピンの量比に影響を及ぼす因子	共	2006年3月	武庫川女子大学紀要（自然科学編）53巻 37-44頁	著者：古濱裕樹、牛田智、谷光香織 博士論文の第6章に相当する。また、口頭発表「インジカンの酸加水分解時に得られるインジゴ、インジルピンの生成割合に影響を及ぼす因子」に基づく。 インドキシルから生成するインジゴ・インジルピンの量比に影響を及ぼす因子を探った。それにより、藍植物の生葉からインジルピンを多く含む沈殿藍を作る条件を見出し、その沈殿藍を水に分散させて、繊維を赤紫色に染める方法を確立した
12. 藍の生葉を用いた染色における酸性下でのインジルピンの生成とその染色（査読付）	共	2005年12月	日本家政学会誌 56巻12号 879-888頁	著者：古濱裕樹、牛田智、上野都志佳、谷光香織 博士論文の第4章に相当する。また、口頭発表「酸性域におけるインドキシルからのインジルピンの生成と染色」、「藍の生葉に含まれるインジカンの酸加水分解による赤紫色染め」に基づく。 酸性下でもインドキシルから多くのインジルピンが生成することを確認し、また通常は酵素によって行われるインジカンの加水分解が酸でも短時間で起こりうることを利用し、酸を用いてインジルピンを染色した。
13. サカティンタから得られる色素の特徴とその染色挙動（査読付）	共	2005年12月	日本家政学会誌 56巻12号 899-902頁	著者：牛田智、寺田貴子、福本伴子、古濱裕樹 中米のエルサルバドルで得られたサカティンタという植物の生の葉に含まれる色素の特性と染色挙動について検討を行った報告である。綿を含む様々な繊維が、ポリエチレン袋中でサカティンタと揉むことで青色や紫色に染色できた。染色布から抽出した色素をHPLCで分析したところ、3種類の色素が検出された。
14. 藍の生葉による煮染めでインジルピンによる紫色が染色される要因（査読付）	共	2005年6月	日本家政学会誌 56巻6号 389-397頁	著者：古濱裕樹、牛田智、山越さとみ 博士論文の第3章に相当する。また、口頭発表「インドキシルから生じるインジゴ・インジルピンの生成比に及ぼす温度の影響」、「藍の生葉の煮染めによる紫色染めに関する一考察」に基づく。 リュウキュウアイの生葉を用いた煮染めで起こりうる赤紫色が染まる現象の原理を解明し、弱アルカリを使うことでタデアイの生葉による煮染めでもインジルピンによる赤紫色染色が可能であることを報告した。
15. 藍の生葉を用いた多様な色彩の染色	共	2002年3月	武庫川女子大学紀要（自然科学編）49巻 55-58頁	著者：牛田智、古濱裕樹 博士論文の第2章に相当する。また、口頭発表「藍の生葉を用いた多様な色彩の染色」に基づく。藍植物タデアイの生葉染めで、インジゴによる青色とインジルピンによる赤紫色、藍葉のクロロフィルによる緑色の、計三色を絹布に染め重ね、染色絹布の測色値がLab色度図上で満遍なくプロットできるような多様な色の染色を試みた。
その他				
1. 学会ゲストスピーカー				
1. 藍の多様な色彩	単	2018年8月26日	日本家政学会被服材料学部会	
2. 天然染料の利用に関する研究－真に環境に優しい天然染料染色を目指して－	単	2011年08月	日本家政学会被服整理学部会	
2. 学会発表				
1. スペクトルの数理的処理による天然染料の分析	共	2023年6月25日	日本繊維製品消費科学会 2023年度年次大会	小林 政司、伊豆田 友美、谷 明日香、古濱 裕樹 染色物の反射スペクトル分析では、被染物への影響を考慮すると可視域での測定が望ましい。一方、計算機による分光スペクトルの分析においては、その近似式の導出が重要となる。曲線の近似法は種々存在するが、スペクトルの可視域における色彩の構成成分の検討などを想定した場合には、ガウス関数によるピークフィッティングが有効であると考えられる。ここでは、染料溶液の吸光度、染色物の反射率などの実測値から、可視域でのフィッティングに重点を置いてピークフィッティングを試み考察した。
2. 廃棄物中の汎用金属を利用した鈹物染料による染め替え	共	2023年6月25日	日本繊維製品消費科学会 2023年度年次大会	古濱 裕樹、植原 梨央 廃棄物としての汎用金属（ベースメタル）を鈹物染料として活用することができる考えた。金属はイオン化して使うため、少量の廃棄物から多くの繊維を染めることができる。廃棄物だけで、あとは一切の合成化学物質を使うことなく、繊維製品の染め替えが可能で

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
3. ハイパースペクトルカメラによる天然染料の非破壊分析の試み	共	2023年6月24日	日本繊維製品消費科学会 2023年度年次大会	ある。この技術を確認するため、いくらかの基礎的な実験を行ったうえで、実際に繊維製品の染め替えを行った。 古濱 裕樹, 小林 政司 染織品に使われている天然染料の非破壊分析の一つに反射スペクトルから求めた二次微分スペクトルを用いる方法がある。より効率的で非接触、かつ対象の面積や形状を問わない測定方法であるハイパースペクトルカメラによる計測を試みることにした。質の高いスペクトルを得るためには光の量や質、照射角度などで最適な撮影環境を用意せねばならない。また、獲得したスペクトルの適切な数値処理の工夫が必要である。そこで諸課題の検討を行い、良好な条件を探った。
4. クサギの染色性と色彩的特徴	共	2022年6月26日	日本繊維製品消費科学会 2022年年次大会	古濱裕樹, 福田友梨奈 クサギ(臭木)は実を用いて綿や絹などの繊維に青色を染めることが知られており、日本では古くから染料として使われた。その染色性についての報告は少なくないが、未だ不明なことも残る。堅牢度の特徴や青色染料の藍との色彩的相違も明確に示されているとはいえない。そこで今回はクサギの染色性に関する情報を補完すべく検討を行った。クサギの染料植物としての可能性を広げることを目指し、クサギの実以外の部位である葉や枝、萼の染色性も検討した。
5. 近代の着物地に使われた無機顔料の分析	共	2022年5月29日	日本家政学会第47回大会	古濱 裕樹, 谷田貝 麻美子 染織品の無機顔料は酸・アルカリ堅牢度の特徴を持つ。また、過去に毒性が危惧される顔料も使われた。無機顔料の使用実態の把握は、染織品の技法の解明や適切な管理にも繋がる。江戸末期から昭和初期の近代日本の着物地を分析し無機顔料の使われ方を調査した。
6. 繊維の媒染金属イオンの蛍光X線元素分析による検出 第2報	単	2021年11月19日～25日	第43回日本家政学会関西支部研究発表会	第1報に続き、別の金属および総括を報告した。一般的に行われる媒染の濃度よりも低めの濃度を中心に検討したが、絹はスズ、鉄、銅、アルミニウム、クロムのいずれも検出が可能であり、毛や絹も金属の種類によっては慎重な分析を要するが検出は可能であった。
7. 繊維の媒染金属イオンの蛍光X線元素分析による検出 第1報	単	2021年11月19日～25日	第43回日本家政学会関西支部研究発表会	近代以前の貴重染織品の非破壊染料分析にむけて、基礎データとなる繊維内の媒染金属の蛍光X線元素分析をハンドヘルド型装置により行った。ラック色素で染めた絹、毛、綿、ナイロンの4種類の繊維を、スズ、鉄、銅、アルミニウム、クロムの計7種の塩の種々の濃度の水溶液で後媒染した試料の計測結果を報告した。
8. 藍の青色染料としての重要性についての考察 - 藍がなかった場合の色彩を考える -	共	2020年11月18日～24日	第42回日本家政学会関西支部研究発表会	古濱裕樹, 坂本ゆか 藍で染められる色彩の特徴を整理し、絹とセルロース繊維(綿、麻、その他)それぞれの濃淡による色の違いを明らかにした。また、藍以外で青色が得られるログウッド、プルシアンブルーなどの色彩と比較した。藍が存在しない場合の天然染料で染まる色も色度図で表した。
9. 様々な染料で染色した天然皮革や天然皮革・人工皮革素材がもつ色の傾向について	共	2020年11月18日～24日	第42回日本家政学会関西支部研究発表会	安本知世, 古濱裕樹 いくつかの天然皮革鞣し革を染色した革、また加工・仕上げ方法が異なる様々な革素材において得られる色がどのような傾向にあるのかについて、得られた色データを客観的に分析・考察を行った。
10. 洗濯板の現代生活における価値	共	2020年6月20日	日本繊維製品消費科学会 2020年年次大会	古濱 裕樹, 中川 真佑 現代日本の洗濯行動における洗濯板の価値を、洗浄試験、機械力測定、損傷試験などの諸実験および消費者アンケート、文献調査からまとめた。
11. 天然染料の染色により与えられる、タンニン・クロム・白なめし革の染色性について	共	2019年10月26日	日本家政学会関西支部 第41回研究発表会	安本知世, 古濱裕樹 指導している大学院生が発表した。各種の天然皮革を天然染料で染めた結果をまとめ、色彩的考察を行った。
12. 分光測色によって見出された近代着物の色彩的特徴	共	2019年6月29日	日本繊維製品消費科学会 2019年年次大会	樋口 温子, 横川 公子 武庫川女子大学附属総合ミュージアムが所蔵する多数の着物資料の色彩計測と分析を行い、近代着物の色彩的特徴を明確に示した。また、現代の洋服の色との比較を行い、着物の色みを考察した。
13. 天然染料では染まら	単	2017年6月	日本繊維製品消費	天然染料色彩データベースに収録した色彩値を用い、対象染色物と

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
ない有彩色		25日	科学会 2017年年次大会	の色差 (ΔE_{00}) の計算によって、天然染料で染まる色か否かの判別を試みた。今回は、PANTONE FASHION HOME + INTERIORSのコットンパスポートの2302色票 (綿染色布) を判別し、天然染料で染まらない可能性が大きい色を抽出した。ここでは彩度10以上の有彩色について口頭発表した。
14. 天然染料では染まらない低彩度 ($C^* < 10$) の色	単	2017年6月24日	日本繊維製品消費科学会 2017年年次大会	天然染料色彩データベースに収録した色彩値を用い、対象染色物との色差 (ΔE_{00}) の計算によって、天然染料で染まる色か否かの判別を試みた。今回は、PANTONE FASHION HOME + INTERIORSのコットンパスポートの2302色票 (綿染色布) を判別し、天然染料で染まらない可能性が大きい色を抽出した。ここでは無彩色やそれに近い低彩度の色について報告した。
15. 天然染料で染まる赤, 黄, 緑色に関する知見	単	2016年6月25日	日本繊維製品消費科学会 2016年年次大会	ここ一年の間に行った研究成果の一部として天然染料色彩データベースから、天然染料で染まる赤, 黄, 緑色の特徴について幾つかの知見を見出し、報告した。
16. 天然染料の染色条件における省エネルギー、省資源の検討	単	2015年10月25日	日本家政学会関西支部 第37回研究発表会	天然染料の省エネルギー、省資源という観点から染色法等の最適化を目指し、実験室レベルでの検討と、染色法を最適化するためのデータベース構築について、報告した。
17. 天然染料の染色性に関する種々の実験	単	2015年6月28日	日本繊維製品消費科学会 2015年年次大会	2015年度の生活環境学科卒業研究で指導を行った研究テーマ3題を再構成し、発表した。その3題は次の通り。 1. ウコン, キハダ, ラック, アカネ (西洋茜), スオウの各種繊維, 媒染剤における染色温度時間曲線 2. ウコン, キハダ染めにおいて鮮やかに染めるための条件 3. 各種天然染料の染色性に絹の精練状態, 精練方法及び影響, また羊毛との相違
18. 天然染料染色物の微分スペクトル - 染料ごとの特徴 -	単	2014年6月28日	日本繊維製品消費科学会 2014年年次大会	1万枚近くの天然染料染色物の実物の反射スペクトル測定によって得た微分スペクトルを詳細に解析した。その結果、藍の染色法などとスペクトルの関係、黄色染料の鑑別の可能性などの有用な情報が得られたため発表した。
19. 天然染料染色物の可視反射スペクトルと微分スペクトル	単	2013年9月6日	平成25年度 繊維学会 秋季研究発表会	天然染料の色彩の特質の解明に向けて、日本の染色家・業者が昭和期から現在にかけて天然染料や合成染料で染めた1万枚近くの貴重な染色布を、非破壊的手法である分光測色法を用い、可視反射スペクトルと一次・二次微分スペクトルによる詳細な考察を試みた。
20. 天然染料染色物の測色と幾つかの伝統色に関する考察	単	2013年6月22日	日本繊維製品消費科学会 2013年年次大会	天然染料の色彩の特徴、および合成染料との染まる色の違いを客観的に明示するために、天然染料や伝統色、和服の色に関する繊維(和紙含む)が収録された計58資料を分光測色し、測色物総数9605のデータをCIELABで提示するとともに、黄檗染などいくらかの伝統色についての考察を行った。
21. 天然染料の金属イオン媒染が繊維物性に及ぼす影響 - 金属イオン吸着糸の強伸度特性について -	単	2012年6月1日	日本繊維機械学会 第65回年次大会	天然染料染色において、金属イオンによる色彩面以外の強度や風合いに繊維に及ぼす影響を明らかにすることも必要だと考えている。そこで、金属イオンが繊維の基礎的物性に及ぼす影響を調べるため、綿と絹の金属イオン吸着糸を作成し、オートグラフを用いて強伸度を測定した。
22. 豆汁処理セルロース繊維における吸着タンパク質可視化の試み	単	2011年10月15日	日本家政学会関西支部第33回研究発表会	天然染料染色でしばしば行われる豆汁を用いた濃染処理を科学の目で捉えなおすため、繊維に吸着されたタンパク質をビウレット反応によって発色させて可視化する試みである。繊維への豆汁の吸着状況をビウレット反応により簡単に判別できた。
23. 天然色素染色布の色彩的特徴 - 昭和期の伝統的染色布の色彩値から見出した天然色素と合成色素の相違 -	単	2011年06月26日	日本繊維製品消費科学会 2011年年次大会	昭和期の日本の染色家が染めた伝統的染色布を多数入手し、分光測色計で測色して色彩値を得た。また、小林と鈴木による「日本伝統色復元色票データベース」に収録されている各種文献収蔵染色布の色彩値もあわせ、天然染料と合成染料の色彩の相違を見出し、それをCIE Lab色度図上で明らかにした。
24. コチニール染色における媒染金属使用量と発色の関係	単	2011年05月29日	日本家政学会 第63回大会	天然染料染色では、堅牢性や発色の多様化を目的として、重金属を含む金属イオンが多用されているが、その使用を減らし、環境により良い天然染料染色を目指した研究である。コチニール染色において金属イオンの使用量をどこまで減らしても発色や堅牢性が維持されるかを、実験から明らかにした。
25. 早生樹材による染色 : - アカシアマンギユ	共	2011年5月28日	日本家政学会 第63回大会	村田 裕子, 古濱 裕樹, 村田 功二 アカシアマンギユウムを建材・家具材として利用した後に残ってく

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
ウム樹皮の利用- 26. 金属イオンの付着による白布の色彩変化	単	2010年10月 23日	日本家政学会関西支部第32回研究発表会	る樹皮を利用し、染色への可能性を検討した。 天然染料は染色のため金属イオンによる媒染がよく行われる。一般的には、かなりの高濃度の金属塩水溶液を用いた媒染方法がとられるが、その金属イオンが色素と配位結合せずに繊維に吸着されているだけのケースもあるだろうが、その吸着した金属イオンが色彩に及ぼす影響について、検討した。
27. オーガニックコットンの染色性におよぼす精練の影響	単	2010年06月 27日	日本繊維製品消費科学会 2010年年次大会	オーガニックコットンの染色性は、普通綿と異なり、特に天然染料に対する親和性が高いことが特徴である。これがオーガニックコットン特有の精練の弱さに起因しているのではないかと考え、各種強度の精練をかけたオーガニックコットン繊維の染着性を比較した。
28. 柔軟剤の家庭における使用実態と意識	共	2008年06月 21日	日本繊維製品消費科学会 2008年年次大会	牛田智, 芝晶子 市販されている柔軟剤の香りに着目した研究である。近年は海外製のものも増えている中、まずは消費者の柔軟剤の使用実態や意識をアンケート調査し、それに続いて柔軟剤の香りを実際にかいでもらい、それぞれの香りにどのようなイメージを抱くか、それがパッケージに記載されている香りのイメージと合致するかどうかなどについて調査した。
29. インドアイ乾燥葉による絹布の赤紫色染色	共	2008年05月 31日	日本家政学会 第60回大会	牛田智, 池宮千明 これまでタデアイの生葉に含まれるインジカンを用いて赤紫色の研究を行ってきたが、生葉よりも保存性に優れ、手にも入れやすいインドアイの乾燥葉を用いて赤紫色染めを試みた。インドアイ乾燥葉はペースト状にすることでインジカン濃度を高くすることができるので、濃赤紫色染めの検討も行った。インドアイ乾燥葉粉末を使い、各種手法で赤紫色染めが可能であった。
30. Dyeing of Indirubin Obtained from Acidic Conditions	共	2006年11月 6日	International Symposium - Workshop on Natural Dyes (Hyderabad)	共同研究者：牛田智 UNESCOが主催となってインドで開催された天然染料に関する国際シンポジウムで、「酸性域におけるインドキシルからのインジルピンの生成と染色」についてのポスター発表を行った。
31. クズの葉を用いた葉緑素染色	共	2006年10月 14日	日本家政学会関西支部 第28回研究発表会	牛田智, 東井恵理奈, 道明美保子 植物が持つ緑色色素のクロロフィルを強アルカリ性で加水分解してクロロフィリンやクロロフィリドにすることで、繊維に染色することができる。これまで、媒染剤として多量の銅イオンが必要であると言われてきたが、それよりも遙かに少ない10ppmという低濃度で、堅牢な緑色染めが可能であることを明らかにした。本研究は現在学会誌への投稿準備中である。
32. 藍の生葉による赤紫色染め各種手法の特徴と実用性	共	2006年06月 10日	日本繊維製品消費科学会 2006年年次大会	牛田智 藍の生葉を用いて、絹や羊毛、ナイロンなどの繊維にインジルピンによる赤紫色を染色する方法をこれまでに数通り報告してきたが、これら種々の方法の特徴の違いや有利性、コストパフォーマンス、家庭や教育現場で行う際の安全性等について整理、検討を行い、発表した。
33. Characteristics of the colorant from sacatinta and its dyeing	共	2005年11月 3日	Dyes in History and Archaeology (DHA) 24 (Liverpool Cathedral)	共同研究者：牛田智, 寺田貴子, 福本伴子 「サカティンタから得られる色素の特徴とその染色挙動」について、ポスターセッションにて発表した。サカティンタは中米で生息し、利用される植物であるが、そこに含まれる色素は特異な性質を有しており、その色素の発色や染色性についての研究である。
34. Effect of temperature and pH on the dyeing of indirubin from fresh leaves of indigo plants	共	2005年11月 3日	Dyes in History and Archaeology (DHA) 24 (Liverpool Cathedral)	共同研究者：牛田智 天然染料の分野では世界を代表する研究発表会の一つであるDHAで、「インドキシルから生じるインジゴ、インジルピンの生成比に及ぼす温度の影響」について、ポスターセッションにて発表した。
35. インジカンの酸加水分解時に得られるインジゴ、インジルピンの生成割合に影響を及ぼす因子	共	2005年10月 22日	第27回日本家政学会関西支部研究発表会	共同研究者：牛田智, 谷光香織 藍の生葉から熱水抽出したインジカン溶液にクエン酸を加えて加熱することはインジルピンを多く含んだ沈殿藍を選ぶのに有用であることを既に見出しているが、その際のクエン酸濃度や加熱温度、加熱時間、さらに酸の種類や塩や界面活性剤、アルコール等の添加によって、インジルピンの生成量がどのように変化するかについて

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
36. 洗濯による色あせと衣類の廃棄に関する評価（第2報）－塩素漂白で色あせさせた衣類を用いた検討	共	2005年6月12日	日本繊維製品消費科学会 2005年年次大会	て、子細な検討を行った。 共同研究者：牛田智、宮内いく美 衣服が消費者に色褪せたと認識され、廃棄に至る際に、色褪せ以外に綿ニット製品の毛羽立ちによる白化が与える影響について調査を行った。綿Tシャツを、塩素系漂白剤を用いて毛羽立たせないように色褪せさせ、新品と同じように綺麗にたたんで被験者に見せ、好んで買った色のものがそうだったとしても着用するか等の調査を行った。
37. 藍の生葉に含まれるインジカンの酸加水分解による赤紫色染め	共	2004年11月20日	第26回日本家政学会関西支部研究発表会	共同研究者：牛田智 インジカンの熱水抽出液にクエン酸を加えて80℃程度にし、絹や羊毛、ナイロン等の繊維を入れることで、1時間以内の短時間で鮮やかな赤紫色に染められる方法を確認した。インジカンは酵素以外に酸によっても加水分解されるので、保存性の良いインジカン溶液を用いて再現性に優れるインジルビン染色が可能となった。また、染色残液から沈殿藍を回収することもできた。
38. 酸性域におけるインドキシルからのインジルビンの生成と染色	共	2004年8月2日	日本家政学会 第56回大会	共同研究者：牛田智、上野都志佳 インドキシルを酸性下の様々なpHと温度で酸化させて、インジゴ・インジルビンの生成比率を調べた結果、pH1～2でも多くのインジルビンが生成することが明らかになった。そこで、塩酸とエタノールを用いて絹に対する赤紫色染めを行った。また、インジカンの熱水抽出液にクエン酸を加えて加熱することで多くのインジルビンを含む沈殿藍が得られた。
39. 藍の生葉からの沈殿藍に存在するインジルビンの染色	共	2003年5月24日	日本家政学会 第55回大会	共同研究者：牛田智、山越さとみ 水不溶のインジルビンは、水溶性のインドキシルを繊維内部で酸化させて染色する方法以外に、水中に分散させて熱をかけることでも絹や羊毛、ナイロン、アクリル等の様々な繊維に染色が可能である。試薬から合成したインジルビンを用いて、その染色性についての検討を行うとともに、生葉から作ったインジルビンを豊富に含む沈殿藍を用いて同様の染色を行った。
40. 藍の生葉の煮染めによる紫色染めに関する一考察	共	2002年11月16日	第24回日本家政学会関西支部研究発表会	共同研究者：牛田智 沖縄地方で多く用いられる藍植物のリウキウアイは生葉を水で煮ながら染色することで紫色が染まる。それが、弱アルカリ性高温によってインドキシルから多くのインジルビンが生成されることによることを解明した。また、タデアイの煮染めでも、染色液に炭酸水素ナトリウム等のごく弱いアルカリを加えて50～60℃程度で染色することで赤紫色が染まることが分かった。
41. インドキシルから生じるインジゴ、インジルビンの生成比に及ぼす温度の影響	共	2002年6月1日	日本家政学会 第54回大会	共同研究者：牛田智 インジカンは藍植物に含まれるインジゴ前駆物質であるが、その試薬からインドキシルを導き、インドキシルを各種pHと温度で酸化させたときに生成するインジゴ・インジルビンをHPLCで定量して、それぞれの生成比率を求めた。これまで知られていたpH11付近に加えて、pH9程度の弱アルカリ性高温でも多くのインジルビンが生成することを見出した。
42. 藍の生葉を用いた多様な色彩の染色	共	2001年11月3日	第23回日本家政学会関西支部研究発表会	共同研究者：牛田智 タデアイの生葉染めで、インジゴによる青色、およびインジルビンによる赤紫色の染色は既に確立されていたが、そこにクロロフィル（アルカリと銅イオンを用いて染色する。）による緑色を重ねあわせ、絹布に多様な色を染める試みである。なお、クロロフィルの染色は私が滋賀県立大学での卒業研究で行っていたものを応用する形で行った。
3. 総説				
1. 近代染織資料の分光測色による色彩調査	単	2020年3月16日	武庫川女子大学資料館紀要, 13, p. 46	武庫川女子大学資料館が所蔵する近代染織資料の色彩分析の進捗と今後の展望を述べた。
2. 「クリーンフェスタHYOGO」における学生の活動	共	2019年12月1日	生活環境学研究 No. 7	古濱 裕樹、栗田 鈴穂
3. 裾文様の色彩科学研究	単	2019年9月18日	図録「2019年度秋季展 ハレの日の	秋季展出展キモノ資料の色彩を分光測色し、当時の染色技術と色彩について論じた。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
3. 総説				
4. 繊維製品の洗濯・洗剤について（シリーズ後記）	単	2016年7月	着物 一近代の裾文様一」, p.24-27 繊維製品消費科学 57(7), 538-544	JIS L 0001の開始にあたり、現状や課題等について、アパレル業界団体、消費者団体、検査機関、有識者等に執筆を依頼し、編集した。その終わりに当たる部分を執筆した。
5. 学会誌解説連載「繊維製品の洗濯・洗剤について」シリーズ開始にあたって	単	2015年5月	繊維製品消費科学 56(5), 410-411	JIS L 0001の開始にあたり、現状や課題等について、アパレル業界団体、消費者団体、検査機関、有識者等に執筆を依頼し、編集した。その前書きに当たる部分を執筆した。
6. 染め直して衣類を生まれ変わらせる“PANDA BLACK”	単	2015年1月	繊維製品消費科学 56巻1号 pp.34-38	京都の黒紋付染色業大手の京都紋付(株)を訪問、インタビューを行い、黒紋付染めと3R事例であるPANDA BLACKについてまとめた。
7. 天然染料の色彩と科学	単	2014年2月	繊維製品消費科学 55巻2号 122-131頁	天然染料の色彩と染色科学について、著者自身の未発表研究を紹介しながら網羅的、解説的にまとめた。次の6章からなる。1. はじめに 2. 天然染料の染料種別と色彩 3. 天然色素の化学 4. 伝統工芸と天然染料 5. 天然染料に関する話題 6. 「天然染料がわかる」シリーズの総括
8. 日本における天然染料	単	2013年1月	繊維製品消費科学 54巻 34-39頁	日本の天然染料について、著者のこれまでの研究活動で収集した情報を網羅的かつ詳しく解説した。以下の8章から成る。1. 天然染料とは、2. 古代日本の天然染料、3. 中世日本の天然染料、4. 近世日本の天然染料、5. 合成染料出現以後、昭和に至る日本における天然染料、6. 現代日本の天然染料、7. 天然染料と合成染料の色彩、8. 天然染料と環境問題
4. 芸術（建築模型等含む）・スポーツ分野の業績				
5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等				
1. バーチャルツアー「大阪府堺市毛穴の注染和晒」	共	2022年8月29日	日本家政学会第48回被服整理学夏季セミナー	大阪、堺の伝統染色である注染について、事前取材を行い、動画等を編集して、1時間の講演を行った。
2. ラックの色彩 他の赤色染料と比較して	単	2019年3月2日	第3回ラック研究会（京都府立大学）	筆者が構築している天然染料色彩データベースを用いて、ラックを中心に赤色天然染料の色彩を発表した。コチニール、スオウ、茜、紅花、および合成染料色票の色の相違を平均色や最も突出した色から明らかにした。
3. 大規模災害発生時の『衣』の支援	共	2018年4月6日	第262回FMCセミナー	㈱TOSEIの須田雅太郎氏によるご講演に引き続いて、第2部のパネルディスカッション「『衣』業種のプロによる支援を考える」にパネリストとして参加した。
4. 今なお天然染料の魅力	単	2018年3月2日	第261回FMCセミナー	様々な天然染料を歴史も含めて解説し、天然染料の魅力や価値に関する私見を話した。また天然染料色彩データベースの概要と活用事例（天然染料では染まらない色）を紹介した。
5. 天然染料を研究することについての私見	単	2017年11月16日	第63回繊維応用技術研究会	天然染料を研究することになったきっかけと、これまでの研究から藍の赤色色素インジゴについて、および真に環境に優しい天然染料染色について述べた。天然染料の概略を簡潔にまとめ、最近の世の中における研究・開発動向も紹介した。「天然染料色彩データベース」の紹介、および今後の展望に触れ、天然染料研究の現代的意義を考察した。
6. 天然染料の色彩	単	2016年8月6日	関西圏女子大学連携プロジェクト第2回異分野交流会	筆者の天然染料、合成染料等による染色物の色彩の科学データ収集の研究をPowerPointおよびA0サイズのポスターを使ってプレゼンテーションし、その後に討論した。
7. 健康・安全の視点からの衣料用繊維	単	2012年7月14日	兵庫県栄養士会 平成24年度 生涯学習研修会	以下の8項目について、講演した。1. 衣料用繊維が引き起こした健康トラブル、2. 衣料用繊維のお話、3. 繊維・染料・洗剤で生じる健康障害、4. アレルギーを防ぐ繊維、5. 天然色素の毒性、6. 洗剤による健康トラブル、7. 合成洗剤とセッケンの論争、8. 繊維・染料・洗剤と安心して付き合うために
8. 準水系洗浄剤材料としてのグリセリンの可能性	単	2012年7月10日	日本石鹸洗剤工業会油脂製品部会	助成金を頂いた研究について、結果と考察を報告した。
6. 研究費の取得状況				
1. 科学研究費補助金 基盤研究 (B)	共	2019年4月1日～		染織物の二次微分スペクトル解析による完全非破壊・非接触染料鑑別の実現（研究代表者）

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
6. 研究費の取得状況				
2. 科学研究費補助金 若手研究 (B)	単	2015年4月～ 2017年3月		天然染料の色彩ビッグデータの拡充と活用
3. 日本石鹼洗剤工業会 平成23年度グリセリン新規用途開発研究助成 新規	単	2011年		準水系洗浄剤としてのグリセリンの可能性
4. 科学研究費補助金 若手研究 (B)	単	2010年4月～ 2013年3月		天然染料染色における金属使用の低減にむけて

学会及び社会における活動等

年月日	事項
1. 2022年8月29日	日本家政学会 被服整理学部会第48回被服整理学夏季セミナー実行委員長
2. 2022年7月23日～現在	日本繊維製品消費科学会 サステナブルファッション研究委員会委員
3. 2020年4月～現在	日本家政学会 関西支部役員
4. 2017年12月～現在	繊維評価技術協議会 消費者情報フォーラム委員
5. 2017年6月24日～現在	日本繊維製品消費科学会 諮問委員
6. 2017年5月12日～現在	ファッション素材センター (FMC) 理事
7. 2017年4月1日～現在 (2021年から は代表として部門責任者)	日本繊維製品消費科学会 年次大会部門担当者「染色加工・整理 (洗浄・クリーニング)」
8. 2017年4月1日～現在	ファッション素材センター (FMC) 事務局長
9. 2014年10月～現在	日本繊維製品消費科学会 事業企画委員会見学会委員会委員
10. 2013年6月22日2015年8月17日	日本繊維製品消費科学会 学会誌編集委員会委員長
11. 2013年5月23日から2015年3月	日本繊維製品消費科学会 関西支部幹事
12. 2011年8月から2013年6月	日本繊維製品消費科学会 学会誌編集委員会委員
13. 2010年8月から2012年8月	日本家政学会 若手の会幹事
14. 2010年5月2012年5月	日本家政学会 関西支部幹事
15. 2009年10月～現在 (途中離任して いた時期もある)	日本繊維製品消費科学会 クリーニングに関する情報研究委員会委員
16. 2008年4月～現在	日本家政学会 被服材料学部会幹事
17. 2007年4月から2009年3月	日本家政学会 関西支部 若手の会幹事 (2008年度は代表幹事)