

はじめに

プラスチックは、発泡体、エラストマー、繊維やフィルムなどとして、様々な分野で用いられる半合成もしくは合成高分子化合物である。今日、プラスチックを用いた現代美術作品、デザイン作品や近代産業遺産は、伝統的な絵画や彫刻作品と同様に、美術館・博物館のコレクションを構成する重要な要素となっている。これは、科学技術の

プラスチックと現代美術作品の保存修復

歴史上初めての合成熱可塑性プラスチックであるセルロイドは、ニトロセルロースと樟脳から生成される。セルロイドは、1870年に実用化され商業生産が可能となり市場にて流通し成功を収めた^{註2}。その後、製品化された代表的なプラスチックには、1927年にポリ塩化ビニル、1931年にポリメタクリル酸メチルアクリル、1937年にポリスチレン、1941年にポリエチレン、1943年にポリテトラフルオロエチレン、ポリウレタン及びシリコーン、1947年にポリエチレンテレフタレート、1957年にポリプロピレン、1958年にポリカーボネートなどがある。現在では1980年代に開発された生分解性プラスチックや形状記憶プラスチックなども実用化され生活用品に取り入れられている。

このように異なる性質を持ち加工性の高い様々な種類のプラスチックが容易に入手可能となり、産業分野ではもちろんのこと、美術デザイン分野においても、従来の伝統的な材料のみならず、新し

発展によりプラスチックが19世紀中期以降の我々の日常生活、文化や産業に劇的で多大な影響を与え、必要不可欠な材料となった^{註3}と考えられる。日常生活や歴史的な出来事に関連する社会的かつ文化的所産をも収集する美術館・博物館のコレクションでは、50年前と比較すると、時代を映す鏡と言えるプラスチックを用いた作品の占め

く紹介されたプラスチック材料が用いられるようになった。この動向は1920年代初頭から始まり、当時、積極的にプラスチックを用いた始めた美術作家を代表する一人に20世紀の彫刻美術に寄与したナウム・ガボ(Naum Gabo, 1890-1977)が挙げられる^{図1}。1930年代以降、ガボは過去に制作した自身の作品のプラスチック構成材料の変化――劣化――に気が付いた。プラスチック材料の光沢の低下、黄変や変形を懸念した彼は、オリジナル作品とは異なる種類の新しいプラスチック材料、もしくは金属などの代替材料を用いて部品の交換や作品の修復や再制作を行っている^{註4}。また、プラスチックを用いたガボの作品は1980年代後半以降、プラスチック材料を用いた現代美術作品の保存修復において継続した調査・研究対象となり、プラスチック材料の科学的調査、ドキュメンテーション、作品の再制作、アーカイブや著作権についてなどの複数の学術的成果が発表、共有されている^{註5}。

著作権の関係により表示できません

図1：ナウム・ガボ 《Linear Construction in Space No. 1》 1942-1949年 アート・ギャラリー・オブ・オントリオ蔵（筆者撮影）

著作権の関係により表示できません

図2：劣化前(左)と劣化後(右)のポリウレタンフォーム（筆者撮影）

安定な品質、及び過去200年にわたって蓄積された伝統的絵画材料の量産における質の低下と存続の難しさ^{註6}、イギリス博物館協会(Museums Association)のエディンバラ大会にて報告された^{註5}。グラフィックの発表は、美術館・博物館や文化遺産についての広範囲なトピックを議論する学会にて、特に保存修復分野に携わるコンサヴァターに向けて問題を提起した、実際に制作活動を行う美術作家による最初の報告であったと思われる。また、1960年にニューヨークのブルックリン美術館のコンサヴァターで、美術作家や美術館のコンサルタントとしても活動していたキャロリン・ケック(Caroline Keck, 1908-2007)は、天然材料と合成材料を併用した作品における急速な劣化の発生を報告し、安定した耐久性のある材料や技術の情報をコンサヴァターが美術作家と共有することに言及した^{註6}。この提案については1970年代後半まで議論がされ、美術作家の材料や技術の選択は創造性を実現する為であり、制作の際には構成材料の安定性や耐久性を優先できるとは限らず、将来、作品の損傷や劣化が発生した際に問題をコンサヴァターと共に処置可能であろうとする見解に至った。そして、コンサヴァターが美術作家に保存修復についての意見を調査する、将来の維持管理の為に作品の制作方法を含むドキュメンテーションを行うなど、後年のプラスチックと現代美術の保存修復の課題に繋がる意見交換や調査活動が行われた^{註7}。

国際的団体の設立と国際シンポジウムの開催

世界の博物館及びその関係者や専門家のネットワーク構築や活動支援の為に、1946年に設立された国際博物館会議(International Council of Museums (ICOM))及び、1967年に保存修復国際委員会(International Council of Museums Committee for Conservation (ICOM-CC))が11の専門分野に特化したワーキンググループと共に発足した。その後すぐに、それらのICOM-CCワーキンググループに20世紀絵画(20th-Century Paintings)が加えられ、現代絵画作品に用いられる多様な材料や技法、美術作家との関係などを含む現代美術の保存修復における問題の喚起と周知に寄与することとなった。1972年以降、ICOM-CCでは、3年に一度、国際大会を開催しており、それぞれのワーキンググループも個別に共同研究や会合を開催している^{註8}。1970年代には、用いられた材料の耐久性が低く形状が維持でき

る割合が高くなっていることであろう。それゆえに、プラスチックの保存修復の目的と必要性は、将来の世代への引き継ぎ、過去の技術とその産物の保存、調査・研究の対象や鑑賞の楽しみなどのように、その他の文化的所産の保存修復の意義と異ならないのである。

一般的にプラスチックは、主に光、紫外線、酸素、水や熱が起因し、製造直後から化学構造の崩壊すなわち劣化が始まる為、伝統的な絵画や彫刻作品に用いられる石材、木材や顔料といった材料と比較すると、劣化の兆候が製造後から短い期間で現れる。それゆえに、ほとんどの美術館・博物館において、作品に用いられたプラスチック材料の弾性や光沢の低下、べたつき、ひび、割れや粉末化などの劣化症状を目にすることは不思議ではないことであろう^{図2}。このようなプラスチックを用いた作品の問題について、保存修復の視点から強い関心を持って国際的に広く議論されるようになったのは、1980年代後半からであった。

そして、プラスチックの保存修復の歴史と発展は、現代美術の保存修復のそれらと呼応し、切り離すことができないものと考えられる。例えば、1954年にイギリスの画家のグラフィック(Black, 1895-1978)によって、絵画制作に用いた大量生産された市販の油絵具の不

の1988年にスコットランド保存修復協会(Scottish Society for Conservation and Restoration)にエディンバラにて開催された「近現代有機材料会議(Modern Organic Materials Meeting)」^{註9}、産業技術の発達と高分子化合物の劣化、材料の同定方法、天然ゴムやプラスチックを材料とする文化財や美術作品の保存修復についての研究や事例が発表された。そして、プラスチックを用いた作品の保存修復が新しい分野、なおかつ喫緊の課題であることが提言された^{註11}。1991年にカナダ保存修復研究所(Canadian Conservation Institute (CCI))がオタワにて開催したシンポジウム「20世紀を救う：近現代材料の保存修復(Saving the 20th Century: The Conservation of Modern Materials)」では、プラスチックを含む比較的新しく開発された合成材料をテーマに、産業遺産から現代美術作品にかけての保存修復

についての報告と議論が交わされた^{註12}。このシンポジウムによって、プラスチック材料はもろろんのこと、広範囲にわたる社会的、文化的所産の保存修復は、さらにその重要性和特異性が認識される新たな契機となった。

これ以降、プラスチック及び現代美術の保存修復についての調査・研究は、より国際的、そして、より学際的に進められることとなった。これまでの代表的なシンポジウムやプロジェクトは次のとおりである。

1995年にロンドンのテイトギャラリー（Tate Gallery）によって開催された「コンファレンス」大理石からチョコレートまで：近現代彫刻の保存修復（From Marble to Chocolate: The Conservation of Modern Sculpture）」では、タイトルが示すように、石材などの伝統的な材料からプラスチックや食品を用いた近現代彫刻及び立体作品に焦点が当てられた^{註13}。1995年から1997年には、クレイ・ミューラー美術館（Krolier-Müller Museum）やアムステルダム市立美術館（Stedelijk Museum）などのオランダの複数の美術館が中心となり共同研究プロジェクト「現代美術：誰が気にする（Modern Art: Who Cares?）」が進められた。これは、オランダの共同研究チームが他国にも参加を呼びかけて遂行したプロジェクトであり、現代美術の保存修復に関する倫理、理論、法律、美術家との関係、ドキュメンテーションや構成材料の性質などを徹底的に議論し、方法論を提案するなど、この分野に多大な影響を与えた。また、この共同研究チームはプロジェクト運営の為に、オランダ現代美術保存修復財団（Netherlands Foundation for the Conservation of Contemporary Art (SBMK)）を設立した^{註14}。1998年のロサンゼルス・ゲティ保存修復研究所（Getty Conservation Institute）によって開催された「コンファレンス」必滅・不滅か？ 20世紀美術の遺産（Mortally Immortally?: The Legacy of 20th-Century Art）」では、美術家の意図や維持できない材料の使用やメディアアートなどを含む現代美術の保存修復の理論と倫理に

プラスチックを用いたファッション作品の保存修復の事例研究

プラスチックは、基本的に製造直後から化学構造の崩壊が始まるが、適した保存環境にて作品を保管することによって、劣化の速度を低下させることは可能である。しかしながら、劣化を免れることは、ほとんど不可能である。プラスチックは、多くの服飾に採用されている為、服のコーティングや靴の底の黄変、剥離や崩壊といった症

著作権の関係により表示できません

目からこぼれ落ちる状態であった為に、もはや着装や展示には適さなくなっていた。材料分析の結果、発泡体は加水分解が発生するポリエステル系ポリウレタンと判明し、高中低度の異なる設定の相対湿度及び酸素濃度のもと、この材料の劣化の再現試験を行い、加水分解が酸化よりも顕著であり、低湿度及び低酸素下での保存環境が劣化の速度を低下させることを検証した。

この事例では、接着や縫合などの介入的な処置は物理的に現実的ではなく検討されなかったが、ドキュメンテーションの徹底、低相対湿度での保管、ポリウレタンの劣化過程にて放散される酸性ガスから酸性物質に影響され易い材料を用いた他の作品の隔離、リスクを回避する為のプラスチック材料とその劣化メカニズムの同定などが提案された。また、激しい劣化の為に構成材料が崩壊し、オリジナルの形状や外観が保てない為に展示には適さないものの、これらのドレスを調査・研究の対象としてコレクションの一部としてとめることも強く提案された。なぜならば、これらのドレスは1960年代の典型的なファッションの流行を示すと共に、産業技術の革新による発泡体ポリウレタン——プラスチック——の大量生産及び加工技術の向上、

焦点が当てられた^{註15}。1999年には、これらのプロジェクトに携わった「コンサヴァターやキュレーターを中心に、現代美術の保存修復の知識や技術、今後の調査・研究の情報を発信共有する為に、現代美術の保存修復の国際ネットワーク（International Network for the Conservation of Contemporary Art (INCCA)）が設立された。設立当初よりINCCAウェブサイトにて現代美術の保存修復に関する様々な情報が発信されており、現在では誰もがより容易にそれらの内容にアクセスすることが可能となっている^{註16}。

2003年から2005年、アクサ（AXA）アートプロジェクトの「プラスチック芸術：不確かな成功物語（Plastic Art: A Precarious Success Story）」では、保険金融会社であるアクサがドイツの町、ヴァイル・アムラインのヴァイト・ブデザイン・ミュージアム（Vitra Design Museum）のコレクションであるプラスチックを用いた美術作品や家具の保存修復処置、材料の性質や劣化などの調査を支援した。また、そのような作品の収集意義、文化的背景や現代社会との関係性についても強調された^{註17}。2007年にロンドンのヴィクトリア・アンド・アルバート博物館（Victoria and Albert Museum）が開催した「コンファレンス」プラスチック：未来を見つめ過去から学ぶ（Plastics: Looking at the Future and Learning from the Past）」では、100年近く前にプラスチック材料を用いて製作された家具の材料の科学分析及び保存修復処置事例から、プラスチックの彫刻作品の3次元計測方法や美術作家によるプラスチック材料の耐久性の報告などが発表された^{註18}。2009年からは、ミッセンのデザイン・ミュージアム（Die Neue Sammlung Design Museum）が、プラスチック材料のみならず新しい保存修復処置技術、科学的調査、デザイン及び現代美術作品の保存修復についての「コンファレンス」未来の議論（Future Talks）を2年間に開催しており、そのテーマや報告の内容の範囲は拡大し続けている^{註19}。

なお、2007年から2013年まで、8カ国からの12団体によ

状を目にすることが、日常生活でもあるだろう。そこで、プラスチックを用いたファッション作品の保存修復の事例について紹介する。

2002年から2003年、ロンドン博物館（Museum of London）のコレクションである1960年代に制作された4点のミニスカートのドレスについて、用いられたプラスチック材料の同定及び劣化過程の解

著作権の関係により表示できません

図3：ポリウレタンの発泡体シートをニット地で挟んだミニドレス 1960年代 ロンドン博物館蔵 ©Doon Lovett, 2003

そして、ファッション産業においてはオーダーメイドから大量生産及び大量消費への移行を示し、当時の社会的背景と文化を証言するものだからである^{註23}。

2016年には、ニューヨークのメトロポリタン美術館（The Metropolitan Museum of Art）の服飾研究所（The Costume Institute）にて、20世紀から21世紀の異なる時期を代表する3人の女性デザイナー、エルザ・スキヤパレリ（Elsa Schiaparelli, 1890-1970）、ベス・レヴィン（Beth Levine, 1914-2006）、川久保玲（1932-）によるプラスチックを用いた作品について、彼女らの意図と作品の意味の理解、プラスチック材料の同定や作品の保存についての調査が行われた。それぞれのデザイナーは、実験的で斬新な作品を制作する為に用いる（スキヤパレリとレヴィンにとって当時新しく紹介されたプラスチック材料にいて、異なる考えや意味を見つけ出していたと考えられる。スキヤパレリとレヴィンは、プラスチックを思い描いたデザインを実現させることができた時代の先端をいく自由自在な材料と認めていた。特に1960年代のアメリカにて活躍したレヴィンにとっては、自由と多様性を象徴する材料であった。また、1990年代からプラスチック材料を多

る欧州委員会の助成を受けた国際研究プロジェクト「美術館・博物館コレクションのプラスチック文化遺産の保存（Preservation of Plastic Artefacts in Museum Collection (POPART)）」が進められた。ポリウレタンをはじめとする様々なプラスチック材料の科学的な評価や介入的処置について、学際的に調査研究が行われ成果が報告された^{註20}。

2018年には、1995年から97年の「Modern Art: Who Cares?」プロジェクトから発足し活動を継続しているオランダのSBMKによって、プラスチックの保存修復及び「Modern Art: Who Cares?」プロジェクトの考察を含むシンポジウム「現代美術保存修復にて活動する（SBMK Summit on International collaboration, Acting in Contemporary Art Conservation）」が開催された。約20年前に発表された保存修復方針策定とその評価決定についての再考、パフォーマンスアートのドキュメンテーション、美術作家への聞き取り調査の更新、作家との再制作、倫理や哲学的理論などが報告された^{註21}。2019年には、リスボンにてヨーロッパプラスチック文化遺産協会（Plastics Heritage European Association）及びポルトガル科学技術史センター（Portuguese Center for the History of Science and Technology）によって、「コンファレンス」プラスチック文化遺産会議：歴史・限界、そして可能性（Plastics Heritage Congress: History, Limits and Possibilities）が開催され、2020年には、オンラインにてイギリスのケンブリッジ大学（University of Cambridge Museums）とドイツの複数の美術館・博物館（Leibniz Research Museums）によって「コンファレンス」危機にあるプラスチック：文化財における高分子化合物の保存修復に焦点を当てて（Plastics in Peril: Focus on Conservation of Polymeric Materials in Cultural Heritage）が共同開催された^{註22}。

このように、プラスチックを用いた文化的所産の保存修復は、その他の文化的所産の保存修復と同様に、課題に取り組む為に継続して学際的な調査・研究や議論が交わされているのである。

明の調査が行われた。これらのドレスは、当時大変流行したデザインで、大量生産され市場に流通したものであった^{図3}。ドレスの布地は、薄い発泡体のシートを2枚のアクリルもしくはアクリルと羊毛混合のニット布地によって挟んだ層状の構造体であり、調査時には、挟まれた発泡体シートが劣化し粉状になったものが、ニット布地の編み

著作権の関係により表示できません

図4：良好な状態のイブニングベルト

図5：劣化が顕著なイブニングベルト

図4, 5: Evening belt by Elsa Schiaparelli. ca.1938. Brooklyn Museum Costume Collection at The Metropolitan Museum of Art, gift of the Brooklyn Museum, 2009; gift of Millicent Huttleston Rogers, 1951 (図4: 2009.300.3135, 図5: 2009.300.2764). © The Metropolitan Museum of Art. Image source: Art Resource, NY.

用するようになる川久保にとっては、プラスチックは特徴のある彫刻のような作品を、創造的過程の速度を低下させることなく創出する為の手段なのかもしれない。このような認識の違いは、彼女らの活動時期、すなわち社会的文化的背景が重複しないことが基因していると考えられると報告された。

科学的調査では、これら3人のデザイナーのアクセサリー、靴やドレスのプラスチック材料の同定や状態の評価が行われ、ドキュメンテーションや保存環境について提案がされた。例えば、スキヤパレリが1938年に制作・発表した、透明のセルロースアセテート製のイブニングベルト2点では、両方とも同時期に制作された同一デザインのものであるにもかかわらず、1点は制作当時の様相を思わせる外観を保ち、もう片方は亀裂、変形や黄変が発生し、ベルトとしての機能が失われていた^{図4, 5}。このような現在の状態の違いは、材料分析の結果、ベルトの制作時の可塑性の配合が著しく異なるために発生したと検証された。それと合わせて、かつての所有者が良好な状態のベルトを着装せずに、劣化を呈するものを着装専用としたことも、前者が劣化を助長する物理的な衝撃を免れた要因と考えられた。こ

でも、劣化が進行したベルトは、もはや着装や展示には適さないものの、調査研究の為に活用されるべきであると強調され、そして、科学的調査によって判明した情報、かつての所有者の意向、美術館のコレクシヨンとしての新しい立場と価値を含む、ベルトが現在の劣化状態に至った経緯を来歴に加えることが提案された。このようなコレクシヨンの役割の変更や新しい価値の付加は、レヴィンが制作したポリ

前述のように、プラスチックは、製造直後からの崩壊すなわち劣化が始まる。劣化の速度を低下させることは保存環境を整えることで可能ではあるが、全ての博物館・美術館において理想的な収蔵庫を備えている訳ではない。また、プラスチックを用いた作品に対するクリーニング、接合、充填や強化などの介入的保存修復処置は行われてはいるものの、それらの処置が容易に達成可能で常に実用的なものとは断言できず、現実的には限界がある。そこで、プラスチックを用いた美術作品保存修復では、作品の画像、構成材料、制作技法、作家へのインタビューなどを含むドキュメンテーションの徹底、新しい技術を用いたドキュメンテーションとそのデータの保存、あるいは、ガボが行なったように、作家との契約や著作権に従いながら再制作を検討し行うことも考慮しなければいけないだろう。なぜならば、極論すれば最終的にそのような作品は崩壊し、形状を保てなくなる運命にあるからで、収蔵管理する博物館・美術館の保存修復の方策及び体制、高等教育機関での保存修復専門家の育成及び研修、管理者、キュレーターや保存修復専門家などの関係者による情報の発信及び共有について見直す必要があるだろう。

さて、最後に、1999年に京都服飾文化研究財団(The Kyoto Costume Institute)の主催による展覧会「身体の夢：ファッショ・OR 見えない「コルセット」」にて展示された、大変実験的で印象深い作品を紹介したい(註26)。この作品は、ファッショ・デザイナーのマルタン・マルジェラ(Martin Margiela, 1967-)によるもので、数台の人台に服を着装させ、それらの服にてバクテリアやカビを培養した、屋外インスタレーション作品であった(図6.7)。生物や菌類が皮膚のように発育・増殖し、服の模様を変化させた後に、焼却することによって作品は完成した。この一連の流れは、「新しいものが生まれやがて消滅するファッショ・システムに対する暗示がここでも独自の方法で試みられる。」

塩化ビニル製の象徴的な靴、品質表示ラベルにプラスチック材料の劣化の発生について明記する川久保のドレスにも当てはまることであるだろう(註24)。

これらの事例では、非現実的で困難な介入的な保存修復処置をどのように劣化したのかを科学的に検証し、博物館美術館のコレクションに劣化したのかを科学的に検証し、博物館美術館のコレクション



図6.7:
マルタン・マルジェラのインスタレーション
「身体の夢」展
京都国立近代美術館 1999年
©The Kyoto Costume Institute,
photo by Naoya Hatakeyama



と解説されたように、展示の時間や空間が限定され、一時的で儚いインスタレーション作品であり、単なるファッション作品の展示を超えたものであった^{註27}。そして、この作品は、本稿で取り扱ったプラスチックなど劣化しやすい素材を用いた作品の寿命、もしくは、製造、使用、崩壊、もしかしたら消滅のライフサイクルあるいはオブジェクト、バイオグラフィのメタファーとも言えるだろう。

新の重要性についても力説している^{註20}。

1 : 本稿は主として文献を参考にした。Plastics: Looking at the Future and Learning from the Past, *Papers from the Conference held at the Victoria and Albert Museum*, London 23-25 May 2007, eds. Brenda Kenehan and Louise Egan (London: Archetype Publications, 2008); Yvonne Shasouna, *Conservation of Plastics: Materials Science, Degradation and Preservation* (Oxford and Burlington: Elsevier, 2008); Friederike Weatig, *Plastics in Art: A Study from the Conservation Point of View* (Petersburg: Michael Imhof Verlag, 2008).

2 : ジョナサン・マクスウェル・グッドマン、ジョン・アレクサンダー・パーキンズ (John Wesley Hyatt, 1837-1920) の「命名」・命名・製品化と称し、汎用性をめざった。イギリス人のアレキサンダー・パーキンズ (Alexander Parkes, 1818-1880) が「ビニール」の名でパークセイン (Parkesine) という製造方法（セルロイドの合成と製品化は行われていたが商業的な成功には至らなかった）。

3 : Christina Loddar, "Naum Gabo and the Quandaries of the Replica," *Tate Papers*, no. 8 (Autumn 2007), <http://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/08/>; Naum Gabo and the quandaries-of-the-replica (ドキュメント 2021/06/30)。

4 : 特にイギリスの美術館のサイト (Tate) では「保存修復部門を中心に美術史、理論、倫理、法律、アーカイブ、材料分析や修復技術などについて多角的で学際的な研究が行われている。例えば、<https://www.tate.org.uk/about-us/projects/gabo-archives>、<https://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/08/>、<https://www.tate.org.uk/research/freshaping-the-collectible> などと参照（ドキュメント 2021/06/30）。

5 : Glück, "The Dilemma of the Painter and Conservator in the Synthetic Age," *The Museums Journal* 54, no.6 (Sept 1954): 149-158; Glück (Miss H. Glück), "The Impermanence of Paintings in Relation to Artists' Materials," *Journal of the Royal Society of Arts* 112, no. 5093 (1964): 335-52. <http://www.jstor.org/stable/41369344> (ドキュメント 2021/06/30)。

6 : Caroline Keck, "Conservation of Contemporary Art," *Museum News* 38, no.5 (1960): 34-37.

7 : ケックは「文化財保存修復分野にて長期間にわたり多大に貢献し、大学での保存修復への施設、保存科学から保存倫理、理論、博物館運営、絵画やテキスタイル、現代美術などまでにつづける書籍や論文を発表した。Joyce Hill Stoner, "Caroline Keck 1908-2007," *Studies in Conservation* 53, no.1 (2008): 73-75, doi: 10.1179/sic.2008.53.1.73.

8 : Weatig, *Plastics in Art*, 114, 115.

9 : ICOM Committee for Conservation: *Fifty Years 1967-2017*, ed. Carla Nunes (Paris: International Council of Museums Committee for

註

Conservat[i]o[n], 2017), 13, 14, 31-35. http://www.icom-cc.org/ui/cms/tick-uploaded/documents/ICOM-CC_50_years_FINAL_red.pdf (6月9日閲覧)。

○ Stewart Meese, “Contemporary Art — Conservation and Reconstruction,” *Journal of the International Institute for Conservation Studies*, Canadian Group 2, no.1 (1978): 30-33. Weanting, *Plastics*, 115-119.

○ 「コンTEMPORARY ART」展の美術史保存修復(The Conservation of Contemporary Art)「文部科学省文化庁国立美術館(The National Gallery of Canada)」展の美術史保存修復(The Conservation of Modern Paintings)「文部科学省文化庁国立美術館(Tate Gallery)」展の美術史保存修復(Weanting, *Plastics*, 117-119).

○ Scottish Society for Conservation and Restoration, *Modern Organicity Materials Meeting, Preprints of the Meeting, Edinburgh, UK, 14-15 April 1988* (Edinburgh: Scottish Society for Conservation and Restoration, 1988).

○ Canadian Conservation Institute, *Saving the Twentieth Century: The Conservation of Modern Materials, Proceedings of the Conference, Ottawa, Canada, 15-20 September 1991*, ed. David W. Gratian (Ottawa: Canadian Conservation Institute, 1993).

○ Tate Gallery, *From Marble to Chocolate: The Conservation of Modern Sculpture, Tate Gallery Conference, 18-20 September 1995*. ed. Jackie Heuman (London: Archetype Publications, 1995).

○ The Foundation for the Conservation of Modern art and the Netherlands Institute for Cultural Heritage, Amsterdam, *Modern Art: Who Cares?, Proceedings of the Conference, Amsterdam, 8-10/10 September 1997*, eds. Jisbrand Hummel and Dione Sillé, (London: Archetype Publications, 2005).

○ Getty Conservation Institute, *Mortality Immortality?: The Legacy of the 20th-Century Art*, ed. Miguel Angel Corzo (Los Angeles: Getty Publications 1999).

○ 「ZOO CONSERVATION」<https://www.incca.org/> (6月9日閲覧)。

○ Albus et al, *Plastic Art: A Precarious Success Story* (Cologne: AXA Kunst Art, 2007).

○ *Plastics: Looking at the Future and Learning from the Past, Papers from the Conference held at the Victoria and Albert Museum, London 23-25 May 2007*, eds. Brenda Keneghan and Louise Egan (London: Archetype Publications, 2008).

○ 「現代美術作品の保存修復に関する国際会議」報告書(国環研、2008)

https://dsim.de/en/future-talks/ (アクセス日 2021/07/31).

02: Preservation of Plastic Artefacts in Museum Collections, eds. Bertrand Lavédrine, Alban Fournier, and G. Marth (Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 2012). (古田ハナヅメ) 国立研究開発法人情報通信研究機構がエドモンド・ハナムの画像分析にて協力した。『エドモンド・ハナム』2012年3月7～9日(パリ)にて開催された。

12: オランダのモノクロ中央博物館 (Centraal Museum) ‘オランダ文化遺産’ (Cultural Heritage Agency of the Netherlands) ‘アムステルダム市立美術館’ (NOOR) 11月14～19日開催された。https://www.sbm.nl/en/activities/sbmksmmit (アクセス日 2021/07/31)。

13: 「Plastics Heritage Congress」(2019年9月26～27日開催)は、日本からは東京藝術大学の東森麻理奈、塚田祥太郎『Material Analysis of Animation Cels Produced in Early 1990s Before the Digital Era』が発表された。http://plasticsheritage2019.cuhk.org/ (アクセス日 2021/06/30)。

14: 「Plastics in Peril」(2020年11月16～19日開催)された。全ての発表が、ハイブリッド開催で可能。https://www.museums.ac.uk/ukplastics2021/05/18/plastics-in-peril-conference-videos-go-live/ (アクセス日 2021/06/30)。

23: Doon Lovett and Dinah Eastop, "The Degradation of Polyester Polyurethane: Preliminary Study of 1960s Foam-Laminated Dresses," *Studies in Conservation* 49, sup 2 (2004): 100-104, doi: 10.1179/sic.2004.49.s2.022.

24: Leanne Tonkin, "Visionary Design Practices: Preserving Plastics and Designers' Intent in Collections of Modern and Contemporary Fashion," *Journal of the Institute of Conservation* 40, no.2 (Jun 2017): 152-167, doi: 10.1080/19455224.2017.1321561.

25: 現代美術の保存修復におけるオブジェクト・ハイオグラフィの理解及び評価の重要性については次の論考を参照のこと。Renée van de Vell, "Hannan Höfling, Tatja Schöbe and Sannke Stigler, "Reflections on a Biographical Approach to Contemporary Art Conservation," in ICOM-CC, 16th Triennial Conference, Lisbon, 19-23 September 2011; preprints [ed. rom], Ed. Janeth Briegandt (Almada, Critério, 2011), and Barbara Appelbaum, "Section I Characterizing the Object," in *Conservation Treatment Methodology* (Oxford and Burlington: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2007), 3-168.

26: この展覧会は「京都国立近代美術館」にて1999年4月9日～9月9日「東京現代美術館」にて1999年8月7日～11月23日開催された。

27: (編) 京都国立近代美術館、京都服飾文化研究財団、株式会社福本事務所「身体は夢」(ファッション・O.R.見えな「コレ」を「財」4版 京都服飾文化研究財団 2006: 1-4-1-6) 2006。