

デジタル画像修整の理念と理論  
——鳥居龍藏撮影写真への「最小限の介入」——

---

清 水 純

March, 2023



# デジタル画像修整の理念と理論

## ——鳥居龍藏撮影写真への「最小限の介入」——\*

日本大学経済学部 特任教授 清水 純

### 要旨

近年、画像加工ソフトウェアの機能が向上し、写真のデジタル画像の加工改変がきわめて容易になった。原板を損なうことなく画像の修整が可能になったことで、ガラス乾板写真のようにデリケートな扱いを必要とする古写真についても画像修復に新しい道が開けてきた。各地の博物館や研究機関においてデジタルアーカイブが次々と整備され、古写真の収録と整理が進んできた現状において、劣化した画像を復元する潜在的需要は増しているといえる。しかしその一方で、学術的な立場に立つならば、画像の安易な改竄や捏造は避けなければならない。世界的基準としての文化財修復の理念と理論に照らしたとき、デジタル画像復元のための加工修整はどの程度まで許容されるのだろうか。本稿では主としてイタリアのチェーザレ・ブランディ(Cesare Brandi)の思想を参照し、写真修復学との学際的共同研究として行った鳥居龍藏ガラス乾板写真のデジタル修整プロジェクトの実践に基づき、デジタル画像の修整の在り方について検討したい。

キーワード: 鳥居龍藏・台湾原住民・ガラス乾板写真・デジタル画像・文化財修復学

### 一、はじめに

本稿では、民族誌的文化財である古写真を利用するにあたり、デジタル画像上で修復を加え、読み取りやすい資料として提供することを念頭に置きながら、文化財の保存修復のための理論がどこまでこの実践に運用可能であるかを考察する。

筆者がこの問題を考えるようになったのは、以下のような事情がある。筆者は台湾原住民族の文化と社会を研究対象としており、植民地統治下における多様な資料の保存と利用にも関心を持っている。とりわけ、統治時代初期に台湾を訪れ、原住民族に関する当時の多くの記録を残した鳥居龍藏博士が撮影したガラス乾板写真は、現在すでに消えた民族文化の姿をとどめた

---

\* 本稿は、デジタル画像補修復に関するプロジェクト成果報告をもとにしている。筆者は、人類学者鳥居龍藏による台湾原住民を撮影したガラス乾板写真をデジタル上で修整し、民族資料として利用するプロジェクトを連続して行ってきた。これらのプロジェクトの成果の一部は、2021年に『台湾原住民研究』25号に拙著「鳥居龍藏ガラス乾板写真の中の台湾原住民：デジタル画像復元の試み」(清水, 2021)として発表した。さらに2022年9月には台湾中央研究院台湾史研究所主催のシンポジウム「第五屆『族群, 歴史與地域社會』國際學術研討會」(2022.9.15-16)において、プロジェクト成果に関する研究発表を行った(清水 台北:台湾中央研究院台湾史研究所 2022)。本論は、このシンポジウムでの報告をもとに、理論的検討の部分を中心に再構成したものである。

ものとして、極めて貴重である。東京大学総合研究博物館（以下、東大博物館と表記）に保存された鳥居龍蔵撮影によるガラス乾板写真は、すでに1980年代末に大規模な復元プロジェクトにより現像された。東大博物館ではこれらの写真のデジタル画像をインターネット上に公開している<sup>1</sup>。鳥居撮影の画像は、日本統治時代初期の貴重な民族文化資料であるが、残念なことに100年以上を経たガラス乾板上の画像にはさまざまな劣化の現象がみられる。劣化の原因として一般的に指摘されているのは、カビやシミなどの生物学的劣化、破損や傷などの物理的劣化、そして素材の化学的変化による画像の劣化・色調の変化である。鳥居写真には、これらの原因による劣化がすべて観察される〔清水，2021：122-123〕。

東大博物館に収められた鳥居写真から、劣化して汚れが目立つ画像を抜き出してみると、そこには地域的な偏りがあることに気づく。すなわち、台湾で撮影された写真に劣化による汚れが集中しているのである。台湾探検調査は鳥居がカメラを携行して出かけた最も古い時期のものであり、その後の長期にわたるガラス乾板の保管状態が原因となったものと推測される〔清水，2021：123〕。また、これらの画像には、光線量の少ない森の中などの難しい条件下における撮影に起因すると思われるブレや暗さ、焦点ボケ、または逆光による暗さなども散見される。独学で撮影技術を学んだ鳥居は台湾調査時にはまだカメラの使い方に習熟していなかったとみられ、ガラス乾板の保存方法にも慣れていなかったことが推測される。

とはいえ、鳥居の写真が100年以上前の貴重な民族誌資料であることに変わりはない。そこで、筆者はこれらの貴重な画像資料をより鮮明な形で再現し、学術的な使用に役立てるために、共同研究のプロジェクトを組み、デジタル画像修整の作業を行い、本来の画像に近づける試みを行ってきた<sup>2</sup>。その際、画像に対する第三者による加工介入のあり方について考える必要があった。プロジェクトの中間報告として、筆者は2021年に修整写真を提示した文章を取りまとめ〔清水，2021〕、2022年9月には、台湾の中央研究院台湾史研究所のシンポジウムにおいてこれ

---

<sup>1</sup> 東京大学による鳥居龍蔵の写真の再生は、1988・1989年度の文部省科学研究費補助金総合研究（A）、「鳥居龍蔵博士撮影の日本周辺諸民族写真・乾板の再生・保存・照合」（研究代表：香原志勢）、および平成元年度の文部省科学研究費補助金重点領域研究「先史モンゴロイド集団の拡散と適応戦略」（領域代表：赤澤威）の二つの科研費補助金による資金に加え、東京大学総合研究資料館の平成元年度特別研究整理費によって行なわれた。現在ではインターネット上で再生写真の画像が東大博物館から公開されている。

鳥居の画像は「東アジア・ミクロネシア古写真資料画像データベース」（東京大学総合研究博物館）、[http://umdb.um.u-tokyo.ac.jp/DJinruis/torii\\_catalogue/hajime.php](http://umdb.um.u-tokyo.ac.jp/DJinruis/torii_catalogue/hajime.php) 参照。

<sup>2</sup> 筆者が代表となった古写真の解析プロジェクトは、「植民地統治期における台湾原住民に関する映像記録の鑑定及び文化人類学的考察」（科研費共同研究：2009-2014年度）、「植民地時代以降の台湾原住民の画像・映像資料の鑑定と情報集成及び人類学的考察研究」（科研費共同研究：2014～2016年度）、「鳥居龍蔵撮影による台湾原住民古写真の復元と解析」（平和中島財団アジア地域重点学術研究プロジェクト：2018年度）、「鳥居龍蔵撮影による台湾原住民ガラス乾板写真のデジタル画像修復および民族誌情報の収集」（日台交流協会共同研究助成事業人文・社会科学分野：2020年度）である。

までの成果に加えて理論面での検討課題について扱った発表を行い、報告論文を提出した〔清水、2022：1-22〕。本稿は、シンポジウムでの質疑も踏まえ、デジタル画像への加工と介入の問題について、文化財修復の理論と理念に基づいて検討した部分を中心に再編した。このテーマを考えるにあたっては、日本における写真修復学の立ち位置と考え方、および文化財一般の修復に関する国際的倫理規範について確認しておくことが重要である。そこで、本論ではまず写真修復学及び文化財修復学の考え方について取り上げることにしたい。

ところで、写真のデジタル画像の加工は、モノとしての文化財に対する物理的修復とは性質を異にする点が多いため、本稿においては画像修復を行うデジタル画像への加工介入を「修整」と定義し、印画紙に焼き付けた写真やガラス乾板などの写真原板あるいは絵画その他の一般的な文化財に対する物理的な「修復」とは区別して論じる。また、プロジェクトが目指す修整は、可能な範囲で鳥居が撮影した原画像に近づけることであり、白黒画像をカラー化するというような原画像を超えた加工介入については本研究における考察の対象外とする<sup>3</sup>。

## 二、デジタル画像への加工介入

### (一) 写真修復学における最近の状況

文化財としての古写真の修復は、これまで専ら写真学の専門家たちによって担われてきた。写真保存修復の分野では、古写真は保存されるべき文化財として扱われ、原板である銀板やガラス湿板・ガラス乾板、あるいは印画紙に現像した写真などを保存修復するための物理的な操作方法が研究され、実践されてきた。こうした学術的立場では、科学に裏付けられた処置によって物体としての写真や原板の破損部分などを修復し、劣化をできるだけ遅らせることが求められている。

ガラス乾板写真の保存と修復をテーマとした『文化財としてのガラス乾板：写真が紡ぎなおす歴史像』〔久留島紀子・高橋則英・山家浩樹、2017〕の各論で展開されている修復に関わる議論は、文化財としてのガラス乾板写真を科学的な方法に基づいて保存するための技術面的問題に集約されているといえる。そこでは、修復可能な部分を直すとともに今ある状態をできるだけ維持

---

<sup>3</sup> 今日ではデジタル化の進展とともに白黒の画像・映像に彩色する試みが様々な形で行われるようになっており、デジタル画像・映像の利用における新たな展開がみられる。ただし、歴史的な写真や動画などを彩色することは本稿で述べる「最小限の介入」の適用性を超えるものであると筆者は考える。本プロジェクトでの試みは、ガラス乾板の画像を修復してもとの画像をできる限り正確に呼び出そうとする作業であるので、最終的な修整結果は白黒画像に帰着する。一方、白黒写真への彩色は、オリジナルとは別種の画像を作り出すことを意味していることから、画像・映像のカラー化の在り方やそれに伴う諸問題については、また別の枠組みで論じられるべきであると考えられる。

しつつ、写真や原板をいかにしてさらなる劣化から守り、将来に残すか、ということが検討されている。つまり、物体としての原板や写真などに対する保全及び保存が研究の対象なのである [清水純, 2021 : 117]。

一方で、写真の画像を修整するという行為は、これまでのところ学問的な領域において明確に位置づけられてこなかった。写真修復学を専門とする研究者によれば、古写真の修復に際して画像そのものを修復しようという発想がこの分野の研究者にはそもそもないということであり、古写真修復のための学術的検討がもっぱら物理的な介入の次元で行われてきたことを裏付ける。それならば、見えにくい画像を見やすくしたいという我々文化人類学者の目指す写真画像の修整はどのように位置付ければよいのだろうか。画像の修整もまた広い意味で文化財修復のカテゴリーに含まれるものと考えべきであることから、まずは文化財修復の専門家が共有する基本的な考え方を参照しながら慎重に進めていく必要がある。とりわけ、過度の介入を避けるという考え方は現代における修復理論の根幹をなすものであり、デジタル画像の修整においても踏まえておくべき前提となるものである。そこでまず、文化財修復の理念と理論に注目してみよう。

## (二) 文化財の保存修復とブランディの理論

今日のガラス乾板をはじめとした写真の保存修復の基本的な考え方は、絵画、書籍、彫刻、建築物などさまざまな文化財の保存と修復の歴史的实践をふまえ、ヨーロッパ、とりわけイタリアで成立し発展してきた文化財修復学の思想と理論を背景に持っている。この思想の中心に居るのがイタリアのチェーザレ・ブランディ (Cesare Brandi) である。1963年にイタリアで出版されたブランディの著書“*Teoria del restauro*”<sup>4</sup>は、絵画や彫刻をはじめとするさまざまな文化財の保存修復に関する考え方をまとめた著作である。この著作のなかでブランディは、修復に関わる技術や倫理・哲学について幅広く語っている。ブランディの考え方は今日に至るまで修復学の分野において強い影響力を持っており、とくに21世紀に入ってから彼の理論と思想の再評価が行われている。ブランディによって牽引されてきたイタリアの修復学は、日本のみならず諸外国へとその伝統的な技法をもたらし、教育的な役割を果たしている [田口かおり, 2015 : 12]。このような近年の傾向について小佐野重利は、「国際社会の主要な関心が個々の美術作品の修復の問題から人類の文化遺産の保護と継承の一環としての文化財の保存修復の問題へと移ってきた時期に、原書からの欧米各国語への翻訳の開始が重なるのは単なる偶然とは思え

---

<sup>4</sup> 邦訳は、チェーザレ・ブランディ、『修復の理論』（東京：三元社，2005）。

ない」と述べている [小佐野重利, 2005 : 259]。

『修復の理論』を全体としてみると、絵画や建築などの芸術作品のさらなる劣化を防いで将来につなげるといふ保存の考え方と、それが作られた当時の姿に戻そうとする原状復帰をめざす考え方との間で、とるべき介入のバランスのあり方が理念として示されていることがわかる。ヨーロッパ近代以降の保存修復学をふまえ、田口かおりは次のようにブランディの思想とその背景について解説している。すなわち、保存修復学の分野では、美術品修復という行為は何を対象にいかなる介入を行うべきかという歴史的な問いに対して、20世紀半ば頃から倫理的判断に照らして介入を検証する指標として「可逆性 (resersibilita)」「判別可能性 (riconoscibilita)」「適合性 (compatibilita)」「最小限の介入 (il minimo intervento)」の4つの原則を採用するようになった。これらは、修復という行為が作品に大きな損傷を与える可能性を踏まえ、介入の程度と領域を制限することを目的に定められた原則であり、いずれも現代に至るまで保存修復のための介入における基本原則として尊重されている。そして、ブランディはこれらの原則に配慮しつつ、介入の根拠と限界を合理的に打ち立てることを試みたのである [田口, 2015 : 11]。

修復のための作品への介入処置に関してブランディは、次のように述べている。

あらゆる介入処置は、それが正当でかつ必要のある場合にのみ施されなければならない。しかもその必要性は正当性があらゆる科学的裏付けによって明らかとなる場合にのみ、そうした介入処置がなされなければならない。それはまた、唯一とはいわないまでも第一に、イメージという取り換えの利かない確固とした実在のために、芸術作品自体も同意するような、つまり作品自体にとって真に必要となる介入処置でなければならない。[チェーザレ・ブランディ, 2005 : 33]

ここに述べられていることがブランディの修復理論の中心をなす基本理念である。さらにブランディは、保存修復の目的を芸術作品に内在する二つの価値すなわち「美的価値」と「経年価値」の伝達に見出している [田口, 2015 : 12]。そして、美的価値を重視して見栄えよく修復することに偏っていた従来の修復学の考え方をあらため、作品が誕生してからの時間的な経緯によって被った変化を経年価値として尊重しつつ、作品への介入の在り方を考えようとしたのである。

ブランディの介入技法と思想は、現在では文化財修復における国際的なスタンダードとなっ

ている。ユネスコが国際記念物遺跡会議（ICOMOS）<sup>5</sup>を立ち上げるに先立って採択した「ヴェネツィア憲章（ヴェニス憲章）」にも、ブランディの思想は生かされている<sup>6</sup>。「ヴェネツィア憲章」では、修復は介入者による推測がはじまるその手前の時点でとどめなくてはならない、とされている [ICOMOS, 2017]。ヴェネツィア憲章にみられる修復倫理は、記念建造物と遺跡の修復保全を目的としているように、比較的限られた対象を視野に入れたものではあるが、介入に関する考え方が明確に述べられているところが注目される。さらに1972年には美術工芸品の修復も範疇に含めたイタリアの「修復憲章」<sup>7</sup>が作成され、それに引き続いて新たな法令や憲章などの形で修復の在り方についての考え方が更新されてゆく中であって、その理念は今日まで受け継がれてきたのである [大竹秀実・二神葉子, 2004。田口, 2015: 235]。

日本国内では『修復の理論』の邦訳や、田口かおりによるイタリアの保存修復の技法と思想に関する研究 [田口, 2015] などにより、ブランディの思想と理論が紹介されてはいるが、修復理論研究の端緒は開かれてまだ日が浅いという状況であり、十分な議論が尽くされているとはいえない。一方で、ブランディの思想を基盤とした保存修復の理念は、海外の国際機関における倫理規定やガイドラインにおいて、すでに現代の修復理論の基礎をなす理念として取り入れられており、日本においてもそれらの影響のもとに文化財の保存や修復が行われている。

日本における文化財の保存と修復のための学会である文化財保存修復学会は、「文化財の保存にたずさわる人のための行動規範」（文化財保存修復学会倫理規定）を、2008年7月8日に制定した<sup>8</sup>。この行動規範は、会員が携わる幅広い分野である保存科学と保存修復の両分野に跨り、美術工芸品や埋蔵品から現代美術までを対象として、これらに関連する分野の国際機関や国内機関の倫理綱領をもとにして文言を検討して作成されたものである<sup>9</sup>。そのなかの「2. 文化財の

---

<sup>5</sup> ICOMOS は、International Council on Monuments and Sites、文化遺産保護に関わる国際的な非政府組織（NGO）のこと。

<sup>6</sup> 「ヴェネツィア憲章」の公式名称は「記念建造物と遺跡の保全と修復のための国際憲章」である。憲章（Charter）とは、さまざまな国の代表的研究者による議論の結果として非政府組織から出される法的効力をもたない文書で、倫理や概念の方向性を示すものである。1931年の「アテネ憲章」と1964年の「ヴェネツィア憲章」は、モニュメント保護の概念の発展を示す歴史的な文書としてその重要性が広く認められている。ただしこれらはヨーロッパの石造建造物を対象としているという限定があった（鳥海 [大竹] 秀実, 2018）。

一方、イタリアの「1972年修復憲章」は動産文化財もその範疇に含んでいる（東京文化財研究所, 2008）。

<sup>7</sup> 「1972年修復憲章」はブランディの概念を反映していると言われ、考古学遺物、建造物、美術品、歴史的地区等の分類に従って文化財の保存修復のあり方を明文化し、イタリア全土に統一的認識を敷衍させようとしたもので、修復理念の発展過程を示す歴史的な文書である（東京文化財研究所, 前掲書）。

<sup>8</sup> 文化財保存修復学会倫理規定, 2008, [https://jsccp.or.jp/pre/abstract/regulate\\_08.html](https://jsccp.or.jp/pre/abstract/regulate_08.html), 2023. 3. 17 閲覧。

<sup>9</sup> 一般社団法人文化財保存修復学会事務局からのメールによる回答（2022. 5. 14.）に基づく。それによれば、文化財保存修復学会では倫理規定制定にあたり、次のような関連国際学会の倫理規定を参照している。

・ ICOM (international council of museums) (2013),  
<https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/code-of-ethics/>

価値の尊重」には介入に関わる考え方が次のように示されている。「文化財保存修復学会会員は、調査・研究、公開、保存・修復処置にあたっては、文化財の芸術的、歴史的または学術的価値を損なわないように、適正な方法や材料を検討して選択する」[文化財保存修復学会，2008]。ここでいう芸術的、歴史的、学術的価値を損なわないようにという文言は、ブランディ以来の修復理念に副ったものであると同時に、学術的価値というところまで言及している点で、学術研究の対象としての文化財の意義を意識したものとなっている。

とはいえ、国内外の諸倫理規定は、様々な分野の美術品や歴史建築、考古学的遺物などを対象としたものであるため、保存修復の対象が違えばその対象の性質に則して運用される必要がある。つまり、修復の方法や介入の限度が保存修復の対象ごとにその都度吟味されなければならないのである。修復憲章は修復行為を行う際の基盤となる考え方なのであって、特定の文化財のどこをどう修復すればよいかという個別の解答ではないからである。しかも、1972年のイタリア修復憲章においては、建築物だけではなく動産文化財もその範疇に含めるに至っていることでもわかるとおり、修復すべき文化財の対象物は時間とともに拡大してきたのである。1972年の段階から見ると、現在は文化財のデジタル化という新しく大きな問題が登場してきており、写真のみならず文化財全体についてデジタル画像をどう利用するかについて検討が必要になっていると言えよう。本論では多様な文化財全般のデジタル画像化とその修復については踏み込まないこととし、写真のデジタル画像のみを取り上げる。そして現状においては、少なくともデジタル画像修整についても、その性質に則した形での倫理規定あるいはガイドラインが求められる。しかしデジタル画像の修整に関わる理念と理論は、これまでに文化財修復の範疇において正面から取り上げて検討されてきたことがないため、目下の研究によって実践を伴いつつ先へ進めていかなければならないのである。

### (三) 写真修復学の考え方と写真のデジタル修整

我々が扱う民族誌的古写真は、絵画のような芸術作品とは意味合いが違うものの、広く文化財の一部とみなされるものである。そして、これらの古写真の物理的な保存修復をめざす日本の写真修復学も、過度の介入を避けようとする考え方を土台にしており、欧米の修復学に立脚

---

・AIC (1994), アメリカ歴史的芸術品保存協会 (American Institute for Conservation of Historical and Art works, <https://www.culturalheritage.org/about-conservation/code-of-ethics>)

・CAC and CAPC (2000), カナダ文化財保護協会およびカナダ専門家保存修復師協会  
<https://capc-acrp.ca/files/Code-of-Ethics-and-Guidance-for-Practice.pdf>

・ECCO (2003), ヨーロッパ保存修復師協会 European Confederation of Conservator-Restorers' Organization, <https://www.ecco-eu.org/home/ecco-documents/>

した文化財保存修復の理念に従っている [田口, 2005 : 12]。銀板やガラス乾板などの初期の撮影器具を利用して撮影した古写真あるいはその原板は、すでに保存と修復の対象となってきた。写真修復学では文化財の保存修復の理念を前提とし、原板あるいは印画紙に焼き付けた写真を修復するための科学的方法を研究し、技術を深めている。19世紀初めにヨーロッパで誕生した比較的新しい記録媒体である写真の修復と保存の在り方は、絵画などの芸術作品の保存修復にかかわる理念や方法の延長上にあり、他の文化財の分野と同様に文化財保存修復学会が定めた倫理規定に基づいて行われている [白岩洋子, 2018 : 503]。

現在までのところ、写真修復の分野における議論は、物体としての写真原板や現像写真などへの物理的介入の領域を越えてはいない。例えば、オリジナルの写真の画像にカビや破損などによって判明しない部分がある場合、それ以上の劣化を防ぐ処置は施されるものの、画像の読み取れなくなった箇所はそのまま残されることになる。しかし、画像に不明瞭な部分が残ることは民族誌の資料を必要とする研究者にとっては不満な部分でもある。最近では、各地の博物館や研究機関においてデジタルアーカイブが整備され、そのなかに古写真が収録される事例が増加しており、劣化した写真画像をデジタル画面上で復元する潜在的需要は増していると考えられる。

このような環境の下で、画像加工の技術を用いた介入の限度をどの程度までとすればよいのだろうか。また、介入を学術的に合理的なものとする理論的裏付けはどのように得られるだろうか。今までのところ、写真修復学の立場からはデジタル画像の修整における介入の在り方を示すガイドラインは出されていない。そこで、実際にプロジェクトを進める中で、画像にどの程度まで介入することができるかを検討課題としてみた。

改竄に踏み込まないように配慮するのであれば、ソフトウェアを選んで加工作業をするといった単純な手続きだけでは済まされない問題が存在することになる。画像への介入行為は絵画の修復などと同様に修復理念をふまえたものでなければならず、画像内容の過度の改変を避けなければならない。しかしその一方で、デジタル上の画像加工は、原板を傷つけることなく、元の画像を残したまま再修整が何度でも可能であるという点で、写真や写真原板への物理的な修復にはできなかったことを可能にする側面もある。

文化財修復において介入の重要な指標とされた原則は「可逆性 (resersibilita)」、「判別可能性 (riconoscibitita)」、「適合性 (compatibilita)」、「最小限の介入 (il minimo intervento)」の4点である。この4点についてデジタル画像修整という領域について当てはめてみると、第一、第二については、原板を複製したデジタル画像の性質上、複製と加工を何回も行うことができることから、これらの原則を逸脱してはいないと言える。第三の適合性は修復材料に関す

る基準であるので、デジタル画像の修整においては考慮しなくてもよい。

一方、最後の第四の最小限の介入という原則については、加工が容易なデジタル画像に対しては、慎重な検討と判断が必要になるだろう。歴史的に貴重な古写真を近年の民族誌的利用に供するには、ブランディの提唱した修復の理念をどのようにデジタル画像修整の実践に結び付けるか、文化人類学だけではなく、写真修復学そのほかの専門分野の見解も交えて検討することが必要である。

介入処置についてのブランディの考え方を解説したジュゼッペ・バジール (Giuseppe Badile) は、介入はデリケートで複雑な作業であるから修復はたった一つの専門領域だけを頼りにできず、技術的な専門領域、化学的な専門領域を少なくとも含む領域横断的な共同作業班の活動の成果でなくてはならないと述べている [ジュゼッペ・バジール, 2005 : 12]。我々のプロジェクトでも、写真の保存修復の技術を持つ専門家<sup>10</sup>の協力を得て作業を進めている。こうした協力関係に基づく超域的な学術交流を土台にすることで、精度の高い適切な介入処置が可能になると考える。

以下では、これまでに行った画像修整の事例を通じて、デジタル画像に対する修整作業について述べ、修復の理念に照らして、修整作業の方法について検討を行う。

### 三、プロジェクト概要

#### (一) 作業計画と申し合わせ

作業概要についてはすでに前著 [清水, 2021 : 123-131] で示したとおりであるため、要点だけ以下に示す。画像修整にあたっては、文化財保存修復の倫理規定にあるように、著作権所有者との合意が必須である。筆者は2018年のプロジェクト開始時に、まずガラス乾板の所有者であり鳥居写真およびデジタル画像の著作権を所有する東大博物館と協議を行った。当時、館長だった諏訪元教授との細かい事前協議を行い、修整方法をはじめ、修整後の写真データの返却や利用などに関して次のような申し合わせを行った。

- ① 修整を行った成果として博物館に納める画像は、シミや汚れを処理しただけの画像（軽度な処理）に留める。修整の結果、不自然な線が出たり、顔の形が不自然に見えたりしても、それ以上の加工処理をしない画像を残すことが必要である。つまり第一段階としてソフトでどの部分の汚れをどこまで除去したかがわかるような画像とし、不明部分についての恣意的な加工は行わないこととする。

---

<sup>10</sup> 写真学の専門家として范如苑、写真修復学の専門家として三木麻里、竹内涼子の3名が参加した。

- ② シミや汚れを取った後に、不自然にならないよう加工処理する必要がある場合、加工した画像は①とは別に作成する。
- ③ 画像ごとに修整作業に関する記録を残す。その場合、どこをどのように加工したか記録を細かく記録する。
- ④ 修整画像の所有は博物館とし、将来的に博物館からデータベース上で公開する可能性がある。

研究計画の最初の段階として、著作権所有者との協議に基づく合意を前提とすること、改竄につながる「作り込み」（恣意的な加工）を避けることを申し合わせることを、この2点が最も重要である [清水, 2021 : 128]。

具体的な取り決めとしては、研究の方法を博物館と協議した結果、作業を二つの段階に分けることとした。

第一作業：カビやシミ抜き等の劣化した個所の画像処理を行う。

第二作業：画像処理した写真の不自然な箇所を修整加工する。

いずれの作業でも記録を残すことが重要であり、これは文化財修復の倫理規定に記されているとおりである。現在までのところ、プロジェクトは第一作業が終了した段階である。

## (二) 画像の選別と修整技法

まず、公開された画像データのうちで修整が必要と思われる写真を選別した。例えば、点状の小さいシミの多くあるものや、画面が変色したもの、画像がゆがんでいるものなどは、数が多くてもシミの周辺の情報が多いので、シミ本体の部分の修整が比較的やりやすく、効果も出やすい。また、筆者にとって研究上関心のある対象として、特に平埔族と思われる画像を多めに選んだ。さらに、一部には復元が難しいと思われるものを試験的に加えた。

選定をもとに東大博物館から借り受けた画像は、1980年代の東大での復元プロジェクトの際に撮影された紙焼き写真を高解像度画像スキャン（720dpi, 5600×7000pixel）によって取り込んだデジタルデータである。2022年末までのところ86枚の修整を行った。

今回のプロジェクト期間中に採用した修整手法は、TIFF<sup>11</sup>画像より Adobe Photoshop 20.0.10 および Adobe Photoshop 21.1.2 を利用し、スポット修整ツールや焼き込みツール、フィルター機能などを使用して、一つ一つのシミや変色部分について作業者が判断しながらレタッチを行なうという方法である。レタッチとは、画像の色を補正したり、汚れを除去したりする画像の修整作業のことである。印刷写真の場合にはフォトレタッチとも呼ぶ。使用した Adobe

---

<sup>11</sup> TIFF は、Tagged Image File Format の略。高解像度で使用する場合に用いる。

Photoshop（アドビシステムズ社製）はフォトタッチを行うためのソフトウェアとして定評がある。修整作業は、基本的には元画像の質感を維持し、作業者の判断により、極端な変化や本来の情報が失われないように修整を行っている [竹内涼子, 2020.9.2.]。

たとえば、シミなどの欠損部分に色や模様などを描き込む点描画の作業、すなわちスポッティングを行う場合、ソフトウェアを利用してデジタル画面上にひとつひとつ描き込む方法をとっている。これは時間がかかり、相当程度根気のいる作業となる。また、白黒写真の変色部分については担当者の判断で範囲を指定し、画像拡大と目視によって色の濃さや模様など変色部分のスポッティングを行っている。目視による判断によりデジタル画面上への点描画を進める方法を基本としつつ、スポッティングのための濃度の調整などはソフトウェアの力を借りている。

このように、作業においては画像加工ソフトウェアに自動的な判断や修整操作を任せないことを原則としている。これは文化財保存修復の基本倫理に則したものである。修復士の作業における技術の利用のありかたについてパジールは次のようなブランディの言葉を引用している。

すべてが顕微鏡や、石英水銀灯、化学分析によって解決すると信ずる修復家よ、いいかい、それらは貴重で欠かせない補助手段ではあるが、判断を固めるにはやはり補助手段に過ぎないのだ。判断は頭脳から発せられなくてはならず、道具を頼りにしてはならないのだ。

[パジール, 2005 : 11]

判断を固めるには作業者の頭脳が最も重要であるという指摘は、デジタル画像の修整においても同様であると考えられる。

以下に、プロジェクトにおける介入の判断基準について述べる。

## 1. 画像の汚れ部分に関する判断の基準

このプロジェクトでは、情報のない部分は汚れを除去しないことを原則としている。判断に迷うときはとりあえずそのまま残し、さらなる修整を行うかどうか意見を出し合って検討し、必要があれば追加的に補修修整を行うのである。ただし、2020年度以降は対面の研究会を開くことができなかったこともあり、個別の画像の修復についての細かいやり取りが必要な追加修整の検討は先送りとなった。

修整自体はスポッティングなどの手作業となり、画像の背景や周囲の汚れまで取ると非常に多くの時間と費用がかかるため、写真中央の人物や服装、家屋や道具など民族的資料と思われる部分を中心に修整し、画面の周辺や背景部分の汚れはそのまま残した。画像の周辺部は、空や雲、植物などがほとんどであり、民族誌的情報は少ないことにもよる。シミや汚れが画像周辺部に残っていると、古く汚れた印象がぬぐえないが、民族誌資料として最低限必要な部分の

みに介入処置を行ったことで、結果的には古写真としての歴史性を残すことになった。

## 2. 明るさの調整基準

画像が暗く、露出を調整する必要があるとしても、1枚の画像のすべての部分が明瞭に見えるような統一的な明るさ調整は難しい。そこで、画面上の複数個所にそれぞれ部分的な明るさの調節を行うことによって画面を見やすくすることが可能になる。そこで、デジタル画像上で画面を分割し、必要な部分だけ明るさやコントラストを調整するという操作を施した。ただし、写真の明るさを変えすぎると写真らしさがなくなることもあり、作品としての鳥居写真の統一性を損なう過度な介入になる可能性がある。そこで、明るさ調整の限度については最終的に写真専門家の判断に従うものとした。

## 四、修整例から見る介入の在り方

次に修整画像の一部の作業経緯を例にとりながら、修整理念との関連で検討すべき点について述べることにする。以下の【】内は、東大博物館データベースにおける鳥居写真の番号である。また以下の修整画像に関しては、原画像とともにすでに刊行された論文中に提示しているため、本稿では修整の概要のみにとどめるものとする。写真の原画像に関しては、東大博物館において既にデータベースに公開されているので、汚れの状況など詳しくは当該の公開画像を参照されたい。

修整結果は画像の劣化状態によってもさまざまであるが、修整前の画像上にシミの数が多く存在しても、個々のシミの面積が小さければ、周辺情報による類推が可能となり、レタッチ後の画像は明瞭なものとなる。【7074】は1898年と1900年に伊能嘉矩、鳥居龍藏の2人がそれぞれ埔里を訪れた時に出会った最後の「眉蕃」女性（Avon）の肩から上を撮影した画像である<sup>12</sup>。劣化が進み、画像全体にシミの点々が散らばり、表情が読み取りにくかったが、修整によってほとんどのシミが消え、頬の入れ墨もはっきり見えるようになった。どれも比較的面積の小さいシミであったことから、周囲の画像情報に基づくレタッチが可能になったのである。このことにより、すでに民族としては消滅した眉蕃のイレズミの形状を伝える資料としての価値が高

---

<sup>12</sup> Avon という眉蕃の女性については、鳥居龍藏、「埔里社方面にて調査せし人類学的事項」（『東京人類学会雑誌』、174（1900）、476-477頁）。伊能嘉矩、「埔里社平原に於ける熟蕃」（蕃情研究会、『蕃情研究会誌』、2（1898）、35頁）に記録されている。

まったといえる [清水, 2021 : 133]。この修整写真は、台湾と沖縄のイレズミ習俗に関する展示会で展示された<sup>13</sup>。

また、一見して修整が難しいと思われる画像に試験的に修整を試みた例として、漢服を着た平埔族（タオカス族）の男性3人の写真【7214】がある。画面は劣化が著しく、斜めに白っぽい帯状の変色部分が横断しているほか、座っている2人の男性と立っている後列の男性共に顔や衣服全体に汚れや変色部分が多い。修整にあたっては、背景の建物や植物の部分への介入はできる限りにとどめ、基本的には原画像の質感を維持し、極端な変化や本来の情報が失われないようにした。衣服のシミなのか原板上のシミなのか判断が難しい部分は、推測によって介入することは控えた。シミの範囲が大きいと、周辺部から類推できる情報は少なくなるためレタッチが難しくなるからである。全体として不十分な修整ではあったが、可能な限りの汚れや変色を除去したことにより、画像が見やすくなるという効果はあった [清水, 2021 : 137]。

【7233】は、画像情報が少ない部分の汚れをそのまま残すことにした例である。日月潭のサオ族の3人の女性を撮影した写真であるが、住居の近くに立っている3人の女性のうち、向かって左端の少女はシミによる欠損部分が多く、その周辺の画像情報は少ないため、復元が難しい。そこで、作業者の判断で無理に修整を加えず、修整はわずかな部分に留めた。向かって右と中央の2人の少女は、シミの周囲の情報をもとにレタッチで回復させた結果、衣装や表情などが明確になった。修整は主に人物の顔や衣装を中心に「引っかき傷」や「カビの菌糸」により白く画像が欠損している部分にレタッチを行なっている。また、画像上には黒くシミの様になっている箇所も確認できるが、本来写真に記録されているシミであるのか判断が難しい場合は、修整を行っていない [竹内, 2020. 9. 2.]。これにより、中央と右端の2人の女性についてはかなり明瞭な画像が得られた [清水, 2021 : 135]。

修整結果を見ると、左端の少女の画像はもう少し加工を加える余地があるのではないかと感じる場所もあったが、レタッチによる修整を増やしたとしても、シミを消したあとに情報のないぼやけた部分が増えればかえって仕上がりが不自然となる可能性がある。写真としての統一性が取れなくなるようであれば、修復の理念に照らして介入を控えるべきであろう。とはいえ、修整すべきかどうかの判断がつきにくい場合、デジタル画像の利点を活かして修整の試作を行い、結果が良好なものにならなければ修整画像は記録のみ残して公開しないという選択肢もあってよいと思う。

最後に、介入の度合いについて検討を要する例について述べたい。写真番号【7292】は、平埔

---

<sup>13</sup> 2019年10月5日から11月4日まで沖縄県立博物館・美術館にて開催。「沖縄のハジチ・台湾原住民族のタトゥー 歴史と今展」

族と思われる原住民女性たちの集合写真である。第一次作業において小さな傷やシミは修整したが、前列中央の女性の眉間にある円形の大きな白いシミの部分は情報が失われているために修整が難しく、踏み込んだ加工は行っていない [竹内 2020. 7. 28.]。被写体の女性たちは衣装や顔立ちからマカタオ系の平埔族のようであるが、マカタオの人々が額や眉間にイレズミを施していたとする記録はなく、実際、写真のなかのほかの女性たちの顔にはイレズミがない。そこで、前列中央の女性の眉間にもイレズミがなかったと推測され、この部分をレタッチで修整したいところである。第一次作業としてこの写真の空白部分以外の細かい汚れやシミを消した結果、かえってこのシミだけが目立つ形で画面上に取り残され、白い円形が鑑賞者の視野のなかの障害物となっている。しかし、画像情報のない空白を推測で埋めることは過度な介入にあたるかもしれないという懸念もある。そこで、この介入の限度をめぐる判断にあたって、修復理論の運用可能性を考えてみたい。

まず、ブランディの修復理論に立ち戻ってみることにしよう。絵画の保存修復ではこうした画像の欠損に対してどのような解決法がとられているのだろうか。ブランディは文化財修復において、芸術作品の上の経年劣化により発生した空白、あるいは欠落部分をどう処理するかについて考察を重ねた。そのひとつの解決法が補彩、すなわち中間色などによる補完の技法である [ブランディ, 2005 : 51]。修復理論で欠損部分に想像力を働かせて介入することを禁じたことで、経年劣化により発生した空白の処理が解決できないままになってしまうと考えたブランディは、一つの方策として、ゲシュタルト心理学に基づいて空白を中立化させる方法を探そうとした [ブランディ, 2005 : 56-57]。それによると、人間には、視覚による認知の複雑な過程をより単純化して知覚しようとする傾向があり、この際に「地」と「図形」という原理的な関係が必要になる。つまり、下地の上に図形が描かれる、という「地」と「図形」の対応関係に基づいて目に見えるものを認知しようとする傾向があるのである。ところが、いったん欠損による空白が画面上にできてしまうと、この空白が作り出す形態が「図形」として受け取られてしまい、それに対して絵画の方が「地」すなわち下地へと追いやられてしまう。これをブランディはイメージにおける破損と呼び、もともと「図形」としてあるはずのものが「地」へと格下げされると指摘する [ブランディ, 2005 : 57]。つまり、経年劣化による画像の空白部分が視覚的には一つの図形としてとらえられるようになるのと入れ替わりに、もともとあった絵画がその図形の描かれる下地として知覚されてしまうのである [ブランディ, 2005 : 57]。

そこで、ブランディは、中間色を用いて空白を埋めるという方法を採用した。画像の知覚に際し、空白が最前面に浮かび出るのを和らげるために、できるだけ特徴のない色調で空白を奥へと押し戻す試みを行ったのである。これが中間色による補彩である。ただし、この方法は絵

画の配色に影響を及ぼしたとして、のちにブランディはこれを採用しなくなった。代わりに、空白は常に絵画自体とは異なる次元に現われるように工夫し、絵画の場合には、支持体——その上に絵の具で絵を描く素材である木板やキャンバス——の地肌を目に見えるままにしておくという方法を推奨するようになった [ブランディ, 2005 : 57]。

では、空白の扱い方に関するこうした手法を写真のデジタル画像の修復方法に応用することができるだろうか。ガラス乾板写真の画像修整においては、絵画のキャンバスのような下地の模様を利用する手法は適用し難いものである。ガラス乾板の下地は透明なガラスであり、下地の地肌を利用する修復方法は適していない。むしろ、ブランディがすでに放棄した中間色の利用による画像の補完の技法に適用可能性があるかと筆者は考える。井岡詩子が指摘するように、中間色を塗ることで鑑賞者の目をシミが描き出す図形から引き離し、原画の画像の部分に集中させることができるからである<sup>14</sup>。

【7292】の画像では、画面中央に円形のシミが「図形」として出現していることで、原住民女性たちの統一的な画像イメージが「地」へと追いやられる傾向がある。これを緩和するためであれば、中間色による追加的な修整を加えることは合理性がある。しかも白黒写真であるから色付けの必要がなく、写真の配色には大きな影響を及ぼさない。画像【7292】のシミは円形という比較的単純な形状であり、元の画像はイレズミのような文様もなく普通の皮膚であったと推測されるので、周りの皮膚とほぼ同じ濃さの色を選んでレタッチを行えば、全体の構図の中にシミの描く円い図形が浮かび出ないようにすることができるだろう。ブランディは、補完部分を拡大したときに修復箇所が識別できるようにすべきとしているのだが [ブランディ, 2005 : 57]<sup>15</sup>、デジタル修整については画像の拡大は容易であり、識別は十分可能である。また、原画像も残っているので修整箇所の確認には問題がない。

鳥居写真の画像修整には一様に中間色の方法が適しているとは言い切れないが、【7292】の画像に関しては二次的介入として試みる価値があるように思われる。

---

<sup>14</sup> ブランディが採用しなくなった中間色の技法は、日本画の修復においては有効であるとみなされていることが、2014年3月23日の表彰文化論学会の国際シンポジウムにおいて岡泰央により示され、これについて井岡詩子は「国際シンポジウム：現代美術の保存と修復——何を、いかに、どこまで」、『表象文化論学会ニューズレター REPRES』(2014年5月)において、中間色による補彩を「画面全体の最大公約数的な色彩によって施される補彩は、みずからを主張することなくオリジナルの部分へと観賞を集中させることを可能にするかぎりにおいて、ニュートラルな立場を獲得する。」と評価している。

<sup>15</sup> チューザレ・ブランディ、前掲書、57頁。

## 五、結びに代えて

本稿では現在進行形のデジタル画像修整プロジェクトにかかわる状況と課題をいくつか指摘したが、最後に現時点での修復理論のデジタル修整への応用について総括しておきたい。

ブランディの考える修復とは、芸術作品の潜在的な統一性を回復することである。そして介入は統一性の回復が可能である場合にかぎられるものである [ブランディ, 2005 : 35]。そして、介入に際しては作品の歴史的価値と、作品の美的価値とをともに尊重すべきであるとした。時に相反する方向性を持つこれら二つの価値を尊重し、相互に協調して芸術作品の潜在的な統一性の回復といえるもの範囲を定めなければならないと考えたのである [ブランディ, 2005 : 51]。介入によって作品が持つ歴史的な価値を歪めないこと、美的価値を喪失させないこと、この双方を考慮しつつ修復のバランスをとることがブランディの修復理論の柱となる考え方である。

パジールはブランディの理論における修復の目的について、次のように指摘している。「ブランディにとって、より本来的な意味での修復の目的は作品を原初の様相に戻すことではなく、原初の様相のうちで残っているものやそれが時の経過する中で蒙った変更に最大限の読み取りやすさと享受しやすさを取り戻させることである」 [パジール, 2005 : 20]。これを念頭に、捏造や改竄に踏み込むことを避けながら修復を行うことが、修復理論の実践ということになる。とはいえブランディの理論は具体性を持っているわけではない。小佐野重利の指摘によれば、ブランディの修復理論は法律で言えば基本法のような理念に立脚した哲学的な理論である。基本法の法解釈にかなりの振幅が許容されるのと同様に、個々の修復や保存のケースに対する介入処置には二つとして同じにならない独自性が暗黙裡に前提となっているからである [小佐野重利, 2005 : 262]。それゆえ、実際の修復事業に携わる者は、ブランディの示した理念に基づき、建築や絵画、彫刻、写真等々それぞれの対象分野において修復の在り方を考えなければならないのである。

本稿で取り上げた鳥居龍蔵撮影写真のような画像の修整を試みるのであれば、芸術作品ほどには美的価値に重きを置く必要はないが、撮影者である鳥居の作品であることを尊重し、その写真としての統一性が損なわれないよう配慮する必要がある。修整の過程で撮影者の意図を超えた改変を行うことで歴史的な価値を歪めることになってはならないのである。その上で、過去の人々の生活記録としての画像の持つ意義を最大限に生かすため、可能な限り多くの事実を画像から呼び起こし、見やすい形で研究者や原住民の子孫など様々な立場の鑑賞者に提供することが望まれる。

林文玲は、修復家（学際的な専門家の共同やグループ、機構）による最小限の介入とは学術

的専門的訓練とそこから派生する規範であるとし、これを「自制」という言葉で表現した<sup>16</sup>。自制という言葉は、写真の学術的なデジタル修整のみならず、文化財の保存修復全体に対してもあてはまるものである。突き詰めれば固定的な基準というものが存在していないなかで、何をどこまで修復すればよいのか、との問いは文化財保存修復の専門家たちが自問し続けているところである。修復理論には自制の限度に関する個別の具体的解答はないのであり、文化財に対する介入処置の過程や個々の判断については、その都度評価され、必要に応じて更新されて行かなくてはならない。そこで、修復の過程や手法は第三者に対して開かれたものとし、修復に携わる者たちの責任の所在を示すことが必要になる。写真画像のデジタル修整においても同様のことが言える。

写真の修復と保存を専門とする研究者の間では、デジタル画像修整に対するソフトウェアの利用の有効性への期待とともに、修復をめぐる懸念が以前から存在しており、画像処理ソフトによる加工がオリジナルの改竄に繋がることがあると考えられてきた。そこで、デジタル修復を行った場合にはどのような操作を行ったかを明らかにした上で、修復の過程を記録して残すべきであるという提案がなされている〔吉田成・川瀬敏雄，2002：98-104〕。記録があることで、第三者の立場から介入の度合いの妥当性が検証され、あるいは批判的に再検討されることが可能になるからである。

デジタル画像の修整は、原画を破壊することなく画像の加工が可能である点において、写真原版の保存修復や、絵画や彫刻などの芸術品の物理的な保存修復とは本質的に異なる行為であり、オリジナル作品の現状を後戻りできない形に変形させてしまうという責任から逃れることができる。この点でデジタル画像修整は相対的に容易である。しかし、デジタルであるがために画像が安易に改変され、撮影者の意図とは離れた画像となって世の中に大量に出回る可能性もまた否定できない。そこで、修整画像の作成及び使用に際しては、版權所有者・修整企画者・修整作業者の自覚と自制が必要であり、協議による意見のすり合わせと作業記録の作成、そして結果に対する責任が求められるのである。

本稿の元となった写真修整プロジェクトにあたっては、東京大学総合研究博物館ならびに同博物館で鳥居写真の管理を担当されてきた元館長の諏訪元教授（現・名誉教授）、近藤修教授、海部陽介教授および同博物館の稲葉佳代子氏のご理解とご協力を得た。また東京都写真美術館担当学芸員の三井圭司氏にはプロジェクト立ち上げに際して貴重なアドバイスをいただいた。これらの皆様にこの場を借りてお礼申し上げたい。また、2022年9月に開催されたシンポジウムにおいて発表の

---

<sup>16</sup> 中央研究院民族学研究所の林文玲教授による筆者のシンポジウム発表に対するコメント。

機会を与えてくださった台湾中央研究院台湾史研究所，およびコメンテーターの林文玲教授にもお礼申し上げる次第である。

## 引用書目

井岡詩子

- 2014 「国際シンポジウム：現代美術の保存と修復——何を、いかに、どこまで」『表象文化論学会ニューズレターREPRE』2014年5月

伊能嘉矩

- 1898 「埔里社平原に於ける熟蕃」、『蕃情研究会誌』2：31-54，台北：蕃情研究会。

小佐野重利

- 2005 「監訳者あとがき」，ブランディ，『修復の理論』所収，253-266，東京：三元社。

久留島典子・高橋則英・山家浩樹

- 2017 『文化財としてのガラス乾板：写真が紡ぎなおす歴史像』，東京：勉誠出版。

清水純

- 2012 「台湾原住民「眉蕃」の末裔：続・鳥居龍蔵台湾画像資料の探求」、『研究紀要』72：1-29，日本大学経済学部。
- 2021 「鳥居龍蔵ガラス乾板写真の中の台湾原住民：デジタル画像復元の試み」，日本順益台湾原住民研究会編，『台湾原住民研究』25：117-147。
- 2022 「古写真デジタル画像修整のための理念と理論：鳥居龍蔵写真をめぐる一考察」，『第五屆《族群，歴史與地域社會》國際學術研討會論文集』，1-22，台湾中央研究院台湾史研究所

白岩洋子

- 2018 「保存修復—写真の場合—」，『日本油化学会誌』18（10）：499-505。

田口かおり

- 2015 『保存修復の技法と思想：古代芸術・ルネッサンス絵画から現代アートまで』，東京：平凡社。

竹内涼子

- 2020 「御報告書」，7月28日，9月2日，プロジェクト内部資料。
- 2021 「御報告書」，2021年6月17日，プロジェクト内部資料。

鳥居龍蔵

- 1900 「埔里社方面にて調査せし人類学的事項」，『東京人類学会雑誌』174：473-478。

バジーレ，ジュゼッペ（小佐野重利〔監訳〕・池上英洋・大竹秀実 訳）

- 2005 「チェーザレ・ブランディについて」，ブランディ，『修復の理論』所収，7-24。

ブランディ, チェーザレ (小佐野重利 [監訳]・池上英洋・大竹秀実 訳)

2005 『修復の理論』, 三元社 (原題 : Cesare Brandi, 1963, *Teoria del Restauro*)。

吉田成, 川瀬敏雄

2002 「史料写真と文化財——ガラス乾板写真の保存と復元」, 『日本写真学会誌』65-2 : 98-104。

## 電子資料

イコモス (ICOMOS JAPAN)

2017 「歴史的背景」, 2022. 7. 31. 閲覧。 <https://icomosjapan.org/icomos/>

大竹秀実・二神葉子

2004 「欧米における文化財の修復士 —イタリアにおける「文化財修復士」資格を中心に—」, 東京文化財研究所, 2022. 7. 31. 閲覧,

<https://www.tobunken.go.jp/~ccr/pdf/43/04316.pdf>

東京大学総合研究博物館人類先史部門

2022 「東アジア・ミクロネシア古写真資料画像データベース」, 2022. 7. 31. 閲覧。

[http://umdb.um.u-tokyo.ac.jp/DJinruis/torii\\_catalogue/hajime.php](http://umdb.um.u-tokyo.ac.jp/DJinruis/torii_catalogue/hajime.php)

鳥海 (大竹) 秀実

2018 「イタリアの「1972 年修復憲章」について」, 『ヨーロッパ諸国の文化財保護制度と活用事例報告書 [イタリア編]』, (東京文化財研究所) , 2022. 7. 31. 閲覧。

<https://www.tobunken.go.jp/japanese/publication/italy/index.html>

森田義之・鳥海 (大竹) 秀実

2018 「翻訳 [1972 年修復憲章] (PDF)」,

<https://www.tobunken.go.jp/japanese/publication/italy/jatrnscarta1972.pdf>

---

執筆者 清水 純 日本大学 経済学部 特任教授  
E-mail : shimizu.jun@nihon-u.ac.jp

---

日本大学経済学部グローバル社会文化研究センター  
ワーキング・ペーパー・シリーズ No.2022-01

2023年3月31日 発行

発行元 日本大学経済学部グローバル社会文化研究センター  
〒101-8360 東京都千代田区神田三崎町1-3-2

TEL 03-3219-3309 / FAX 03-3219-3329

URL : <https://www.eco.nihon-u.ac.jp/research/cgs/>