

平成25年度 文化庁
「文化関係資料のアーカイブの構築に関する調査研究」

報 告 書

平成26年3月
公益社団法人日本写真家協会

1. はじめに

時代を目撃し記録・表現してきた写真家の写真原板(乾板、フィルム)が、写真家の物故により「あのよく知られた写真の原板が見つからない。」といった話を聞く。最近では「デジタルでコピーしたからもう原板は必要ないと言って、遺族の方が処分した」という話も聞く。確かに数十年もたった原板を個人でいつまでも保存・管理しておくことは大変なことである。そうした歴史的、文化的に貴重な写真原板を収集・整理し、長期にわたって保存し利活用に供しようと活動しているのが「日本写真保存センター」である。

文化庁の委嘱を受けて行った「我が国の写真フィルムの保存・活用に関する調査研究」では、1945年から1970年代の時代を色濃くとらえた写真原板の収集を行い、寄贈および寄託を受けたフィルム類を東京国立近代美術館の相模原分館フィルムセンターの保存庫で保存している。保存庫は室温10℃、相対湿度40%という最適な保存環境を文化庁から借り受けている。

調査研究を始めて7年余で問題提起したものに、写真原板の保存環境がある。まず高温多湿の気候条件があげられる。わが国の住環境ではフィルムを安定的に保存することは難しく、理屈通りにはいかない。酸性紙による劣化や加水分解によるビネガーシンドロームでダメージを受けたフィルムの救済は難しい。通気をよくし包材を中性紙に交換するなどである程度の劣化を抑制することが可能であるとの実験結果がでていますが抜本的な効果は期待できない。低温低湿が恒常的に保てる専門の保存庫でないとフィルムの長期保存は困難であることは言うまでもない。

ここにきて研究者や業界関係者の協力によって、保存に関する試験や研究が進み、その成果が実り実績となってきた。この成果は、私たち日本写真保存センターだけでなく、全国の写真原板を保存されている公文書館や博物館、美術館、図書館、郷土資料館、企業資料館、大学などの研究機関の参考になればと願っている。

次いで調査研究しているのが、「文化関係資料のアーカイブの構築に関する調査研究」である。写真は記録的意味合いだけでなく、時間が経つことで歴史的、文化的価値が生まれてくるものが多数ある。収集した写真原板を整理しアーカイブ化することで、撮影当時の意味合いを越えて利活用される機会が増してくることを意識しながら、データベースの構築を進めたい。私たちだけでなく、全国の研究機関とも連携して写真画像データの共有や、検索方法についても研究したいものである。

田沼 武能(公益社団法人 日本写真家協会会長)

目 次

1. はじめに	3
2. 本調査の概要	6
2.1. 調査研究テーマ	6
2.2. 調査研究の趣旨	6
2.3. 調査研究の内容	6
3. 調査研究の実施計画	7
3.1. 業務題目	7
3.2. 実施期間	7
3.3. 当該年度における業務実施計画	7
4. 業務実施体制	9
4.1. 課題項目別実施期間	9
4.2. 調査研究にあたった諮問、調査委員、補助員名簿	10
5. 写真原板の収集と保存状況	11
5.1. 写真原板の収集状況と意味するところ	11
5.2. 本年度受託写真家と受入時の原板の状態	16
6. 日本写真保存センターにおけるアーカイブ化	24
6.1. 写真原板アーカイブの理念と課題	24
6.2. 美術館と写真原板のアーカイブについて	27
6.3. 文化財としての写真原板の保護	30
7. 写真原板アーカイブの構築作業	33
7.1. 本年度の相模原保存庫入庫数と包材交換の状況	33
7.2. スキャンモードの設定	34
7.3. 本年度のスキャン仕様変更点	34
7.4. 写真原板のデジタルデータベース	35

8. SAI-CHIによるデータベースの構築	38
8.1. 平成25年度当初の時点でのデータベースの状態について	38
8.2. 平成25年度の課題設定	38
8.3. 目標とするデータベース構造	39
8.4. 既存管理用データベースの調査	40
8.5. 新規管理用データベースの設計	42
8.6. 新規管理用データベースの今後について	43
8.7. 公開用データベースについて	44
8.8. まとめとして	45
9. 他館との情報の共有	46
9.1. 東京国立博物館の写真とそのデータベースについて	46
9.2. 京都府立総合資料館	48
10. 包材に関する調査研究	52
10.1. 写真フィルム保存のための環境整備について	52
10.2. ガス放射量低減実験報告および日本写真保存センターが推奨する包材について	59
10.3. 土門拳記念館における写真原板劣化状況について	64
11. 研究発表	67
11.1. 平成25年度日本写真保存センターセミナー	67
11.2. 小冊子『日本写真保存センター』4号の発行	69
12. まとめ	70
12.1. 収集対象を拡大	70
12.2. 貴重なドキュメント原板の収集	70
12.3. 劣化のメカニズム	70
12.4. SAI-CHIの活用	71
12.5. 包材の試験成果の公開と啓発	71

巻末付録1. 既存管理用データベースのリレーション図

2. 新規管理用データベースのリレーション図

2. 本調査の概要

2.1. 調査研究テーマ

わが国の文化的、歴史的に貴重な写真原板(乾板、写真フィルム等)が散逸、遺棄されつつある現状を防ぐため、写真原板の収集保存を図り、学術、情報、教育機関での利活用をするためのアーカイブ施設の構築を行うための基本的な調査研究を行う。

2.2. 調査研究の趣旨

わが国の近現代を撮影した写真原板を収集し、劣化の予防と長期保存のための処置を施して収蔵し、利活用を図る。

2.3. 調査研究の内容

(1) 具体的内容及び方法

現状を把握し、保存・活用に当たっての課題を明らかにするため、以下について調査研究を行い、今後の方策を検討する。

(2) 調査研究計画

① 諮問会議の実施

調査研究を行うにあたり、写真史、保存技術、権利処理、利活用に関わる専門家による諮問会議を実施し、当施設の基本理念、具体的な活動方針を図るための会議を開催する。

なお、データベースの構築および保存技術については、専門家による分科会を設け作業を進める。

② 調査委員会の設置と写真原板の収集保存

調査委員会を立ち上げ、関係者の元を訪ね写真原板の収集を図る。

第1期として、1945年から1970年代に撮影された写真フィルムを物故写真家の遺族の元から収集し、画像データの取得。撮影情報の分析を行いデータベースの構築を図る。

③ 写真原板の収集基準と保存方法

激動した時代を記録した原板を収集する。データベース化の必要から印刷物等に公表されたものを優先し、次いで第2期、戦前の写真原板、1970年以降の現代をとらえた写真原板へと範囲を広げて行く。

長期保存するために、写真原板(フィルム)収集時のネガホルダーを中性紙のホルダーに入れ替え、低温低湿(温度10℃、湿度40%RH)が恒常的に保てる収蔵施設(東京国立近代美術館相模原分館のフィルムセンター保存庫)へ納める。

写真原板は、スキャニングを行い、デジタル化したデータをもってデータベースの構築を行う。

④ データベースの利活用に関しての権利処理や公開、非公開などの判断、公開方法の実証実験を行い、インターネットでの閲覧、利活用に関する調査研究を行う。

3. 調査研究の実施計画

3.1. 業務題目

「文化関係資料のアーカイブの構築に関する調査研究」(「写真フィルムの保存・活用に関する調査研究」)

3.2. 実施期間

平成25年5月1日から平成26年3月31日まで

3.3. 当該年度における業務実施計画

(1) 写真原板の収集調査

写真原板の収集は、原則として1945年から1970年代の時代を色濃く記録した歴史的文化的に貴重な原板を対象とする。それを撮影した写真家の多くはすでに物故されていて、原板は遺族の元で保管されている。しかし、保存環境が必ずしも良くなかったために、フィルムの経年劣化と湿気や高温による加水分解が起こり、一部の原板が使用に耐えない状態となっていた。さらに、遺族の高齢化に伴い、原板を維持管理することが困難な状況が起こっている。

また、原板を納めたネガホルダーの多くが酸性紙のため、紙質がぼろぼろと崩れやすくなっている。表紙に書きこまれていた撮影時の記録も読み取れなくなっている。そのため撮影内容を把握することが難しくデータベースに転記する作業に手間取った。

(2) 原則寄贈から寄託への範囲拡大、権利処理の検討

そうしたことから、原板の収集を物故者に限定しないで、現役の写真家にまで収集範囲を拡大することにした。これは撮影日時や内容を把握する上で、写真家本人から聞き取ることができ、撮影情報の信頼度を高めることができた。

しかし、写真家が現役であり、いまなおその原板を使っのプリントや印刷物等への需要があるため、原板を日本写真保存センターへ積極的に預けるところまできていない。その結果、寄託を希望される写真家が増えてきた。寄贈扱いでないため、著作権だけでなく利活用に係る権利処理にまで配慮する必要が生まれ、対策を急ぐことにした。

(3) 写真原板のデジタル化とモノクロプリント制作

原板をホルダー毎にスキャニングして、画像情報を取得している。また収集時の酸性紙等のホルダーから原板を中性紙のホルダーに入れ替え、長期保存を図っている。

デジタル化は画像情報の整理や閲覧、検索には都合がよいが、デジタルデータそのものを安定的かつ長期的に保存する方法が確立されているとは言い難いところから、バライタ印画紙にプリントする方法も一部貴重な原板については行っている。

(4) アーカイブ構築に向けてのデータベース

平成24年度に実証実験をした「SAI-CHI」は、実験結果、写真画像データベースとして機能、利便性に優れているところから、データベースシステムとして「SAI-CHI」を使用することを決めた。これは既に京都府立総合資料館で、写真画像の検索に活用されており、汎用性、メンテナンス等で確実性、安定性、経済性が保てることから採用することにした。

一昨年の「MuseScope」、昨年の「SAI-CHI」によるデータベースの実証実験で得られた意見や提案を次年度の「SAI-CHI」によるデータベースに活かしたい。さらに、アーカイブとしての機能を充実するために、各地の美術館、博物館、図書館、公文書館、郷土資料館などで収蔵されている画像情報の実態を調査し、データベースの情報共有化、検索機能の共通化などの調査研究を進め各地のアーカイブと連携が図れるよう提案したい。

(5) データの利活用

画像データの利活用については原則としてデジタル化した画像データを利用することになっている。データベースに登録された画像は、一般者であれ研究者であれWeb上で閲覧・検索ができる。なお研究者の場合、詳細な画像やデータが必要となるので公開すべきデータの範囲及び他機関とのシステム連携について、更なる検討と実証実験を行っていく。

(6) 写真原板の保存と劣化に関する情報の広報と啓発

写真原板の劣化問題がマスコミや当センターが主催するセミナーの開催で公表されたことで、プロ写真家だけでなく一般の写真愛好家や各地の公文書館、博物館、美術館、図書館、郷土資料館などの関係者にも、写真原板の保存の必要性が浸透し、劣化対策や予防方法などの指導、相談が増えている。そうした要望にこたえるために、写真原板の保存方法や中性紙の包材などの紹介を兼ねたセミナーの開催(平成26年2月5日)やWeb上での報告書の公開、日本写真保存センター小冊子4号(原板の収集と保存)の発行などにより、当センターの活動内容が一般の人たちにも理解されるようにしたい。

(7) 日本写真保存センターの作業環境

一連の作業は、千代田区一番町のJCIIビル内で行っている。写真原板の保存の必要性が高まるごとに、収集量が増えてくるため、作業室の拡張やPCなどの機器の拡充を必要としている。現在調査員4名、アルバイト2名で対応しているが、写真原板のデータの収集・調査、フィルムのクリーニング、スキャニングには熟練度のある人材と相当な作業時間を必要とする。その上、収蔵に当たっての劣化試験、ホルダー等の中性紙への交換、入替え作業など人件費と必要経費の負担が大きいため対策を講じる必要がある。

(8) 未収集となっている写真原板の収集継続

昨年度に引き続き、木村伊兵衛、濱谷浩、林忠彦、田村茂、菊池俊吉、千葉禎介、岩田幸助、川島浩、中村由信、吉岡専造、野上透などの追加収集、さらに現役の写真家約10名のフィルム実態調査、収集を予定している。

松本 徳彦(公益社団法人 日本写真家協会専務理事)

4. 業務実施体制

4.1. 課題項目別実施期間

	事 項	内 容	備 考
5月	諮問委員会		
	調査委員会(収集打合せ)	(佐伯義勝)	東京
6月	利活用分科会(権利処理)	寄託契約、利活用契約	
	調査委員会(収集活動)	(南 良和)	秩父
7月	フィルム移管作業	フィルムセンター保存庫へ収蔵 ①	相模原
	利活用分科会(データベース)	SAI-CHIの運用計画	
	調査委員会(収集打合せ)	(常盤とよ子、杵島 隆、稲越功一)	横浜、東京
		(エリザベス・W・オハラ)	神戸
8月	調査委員会	(稲越功一)	東京
	(アーカイブ実態・連携調査)	美術館、博物館、郷土資料館等	国内
9月	調査委員会(収集)	(山端庸介、渡辺義雄、坂井敏樹)	東京、広島
		(江見写真館、南 良和、鴨谷計幸)	岡山、秩父
		(中田新三)	京都
	東京都写真美術館	包材試験	東京
	利活用分科会(データベース)	SAI-CHIの運用計画	
	諮問委員会		
10月	調査委員会(収集作業)	(山端庸介)	東京
	東京都写真美術館	包材試験	
	利活用分科会(データベース)	SAI-CHIの運用計画	
11月	調査委員会(収集活動)	(稲越功一、佐伯義勝)	東京
	東京都写真美術館	包材試験	
	(調査・指導)	京都府立総合資料館、土門拳記念館	京都、酒田
	フィルム移管作業	フィルムセンター保存庫へ収蔵 ②	相模原
	諮問委員会		
12月	利活用分科会(権利処理)	利活用に係る権利処理	
1月	諮問委員会		
	利活用分科会(データベース)	データベースの公開準備	
2月	調査委員会(収集活動)	(辻本満丸)	川崎
	セミナー(page2014)	「写真フィルムを長期保存するには」	東京
3月		報告書	

4.2. 調査研究にあたった諮問、調査委員、補助員名簿

事業実施体制

公益社団法人日本写真家協会

統括部門

会 長 田沼 武能(公益社団法人日本写真家協会会長)
副会長 熊切 圭介(公益社団法人日本写真家協会副会長)
専務理事 松本 徳彦(公益社団法人日本写真家協会専務理事)

調査委員会

調査部門

委 員 北村 行夫(弁護士)
委 員 金子 隆一(東京都写真美術館専門調査員)
委 員 高橋 則英(日本大学教授芸術学部写真学科主任)
委 員 田良島 哲(東京国立博物館学芸研究部調査研究課長)
委 員 吉田 成(東京工芸大学芸術学部写真学科教授)
委 員 白山 眞理(日本カメラ博物館運営委員)
委 員 多田 亜生(編集者)
委 員 大亀 哲郎(日本ユニ著作権センター企画室主任研究員)
委 員 山口 孝子(東京都写真美術館保存科学専門員)
委 員 瀬尾 太一(一般社団法人日本写真著作権協会常務理事)
補助員 小池 汪(写真家 桑沢デザイン研究所講師)
補助員 高井 潔(写真家 日本大学芸術学部講師)
補助員 内堀 タケシ(公益社団法人日本写真家協会会員)
補助員 辻 徹(公益社団法人日本写真家協会会員)

調査作業部門

調査員 中川 裕美(学芸員 日本大学大学院芸術学研究科映像芸術専攻博士前期課程修了)
調査員 笛木 諭(東京工芸大学大学院芸術学研究科メディアアート専攻博士前期課程修了)
調査員 川村 惇(東京造形大学造形学部デザイン学科写真専攻卒業)
調査員 打林 俊(日本大学大学院芸術学研究科芸術専攻博士後期課程修了)

松本 徳彦(公益社団法人 日本写真家協会専務理事)

5. 写真原板の収集と保存状況

5.1. 写真原板の収集状況と意味するところ

1945年8月6日の広島に続いて、9日には長崎市上空で2発目の原子爆弾が炸裂し28万人もの死傷者がでた。長崎の惨状を記録した山端庸介のオリジナルフィルムは現在68コマ(35ミリモノクロフィルム3本)が残っている。この歴史的に貴重なフィルムはこれまで遺族によって保存されていた。多少の黄ばみはあるがフィルムの保存状況は良好で、劣化の有無の確認、クリーニングののちスキニングを行い、中性紙の包材に入替えて収蔵した。このフィルムは原子爆弾の怖さを証明する唯一の記録フィルムとして永久に保存する価値のあるものである。

1953年の内灘闘争、'55年の砂川闘争と激動した時代を記録した佐伯義勝の写真原板、戦後間もなく訪日したアメリカ人オハラ、エリザベス・Wが撮影した庶民の姿などや、大正から昭和初期にかけて津山市内を撮影した江見写真館の四つ切ガラス乾板、山村秩父の農民の暮らしを撮った南良和などのフィルムは、いずれも歴史を証明する記録写真として後世に残したいものである。他には渡辺義雄のイタリア、稲越功一の心象風景など、35ミリフィルムから四つ切のガラス乾板までさまざまな画像を収蔵した。(表1 参照)

表1 本年度収集、調査を行った写真家と調査状況(平成26年2月末日現在)

写真家名 (著作権継承者名)	受入日	受入原板数	受入コマ数 (概算)	スキニング 数	写真集 掲載確認 コマ数
江見写真館 (江見正暢)	平成25年9月3日	87点 乾板79枚 35ミリ 8本	約300	79枚	8
南良和 (本人)	平成25年9月12日 および9月12日	197点 35ミリ 196本 中判 1本	約200	100本	197
稲越功一 (稲越敬)	平成25年11月20日	35ミリ 205本	約7300	205本	86
山端庸介 (山端祥吾)	平成25年9月5日	109点 35ミリ 7本 複写乾板 102枚	約250	7本 /102枚	33
渡辺義雄	平成25年9月17日	35ミリ 446本 中判 86本 4×5 1枚	約17000	0	0
坂井敏樹 (本人)	平成25年9月30日	35ミリ 62本	約2200	0	0
鴨谷計幸 (鴨谷智子)	平成25年9月30日	35ミリ 67本	約2400	0	0
中田新三 (中田芳子)	平成25年9月30日	35ミリ 51本	約1800	0	0
佐伯義勝 (佐伯弥生)	平成25年11月12日	798点 35ミリ 674本 中判 87本 4×5 6枚	約25000	23本	2
オハラ、エリザベス・W (モーガン・オハラ)	平成25年7月11日	35ミリ 127本	127	0	0
辻本満丸 (小川奈津子)	平成26年2月12日	48箱 詳細は調査中	-	0	0
合計 11名	-	2104点	約58600	516本	326

○ 原爆を記録した山端庸介の写真原板

山端庸介(1917～'66年)が昭和20年8月9日午前11時02分長崎市浦上上空に投下された原子爆弾で被災した市民や建造物をとらえた写真原板(ホルダー3本、68コマ)と、翌年の復興状況を撮ったフィルムとガラス乾板102枚が、長男の山端祥吾氏から日本写真保存センターに寄託された。

この写真原板は原爆投下の翌10日の早朝から夕刻までの約12時間にわたって撮られたもので、原爆の惨状を克明に記録した貴重な写真フィルムである。山端がとらえた原爆記録のフィルムはこれまで115コマが印刷物等で確認されているが、現在残っているものは寄託された68コマ(ホルダー数にして3本)だけである。このフィルムの密着をとり詳細に確かめると、パーフォレーションにA9(31コマ)、A12(6コマ)、A13(31コマ)と手書きされた番号が付されている。欠けているのはA10、A11であるところを見ると、実際に撮影されたフィルムは約5本あったと推測することができる。しかし、このネガ番号は現像された直後に記されたものかどうかは判然としない。何故かという、撮影されたと思われる順序に従ってつないでみると番号が一致しないからである。ということから番号は後になって書き込まれたものと思われる。

A9のフィルムを調べると、現像中にフィルムの一部がくっ付いたために、現像されなかった部分の画像が消えていたり、気泡による斑点が起こっている。A13ではもっともよく使われてきた「おにぎりを持つ少年」(A13-1)と「放心状態でたたずむ母子」(A13-2)の間の2コマがくっ付いたせいで画像を見ることができない。また、フィルムの天地を逆さまのまま番記されて、撮影順序通りでないこともある。A13-19～24でも、プリント後にフィルムを天地逆さまにネガホルダーへ納めたため、ネガ番号が順序通りでなく間違ったまま手書きされている。このナイトレートのフィルムは多少の黄ばみはあるものの保存状態はよい。よく使われ、空気に曝される機会が多かったお陰と判断される。

・「原爆長崎」の撮影メモ…

山端は昭和20年8月1日に東京を発ち、連日艦載機による攻撃を受けていた東海道線を避け、中央線で名古屋を経由して大阪に行き、5日夜、広島を通過して6日朝、博多に着いた。その日のうちに福岡の西部軍報道部に着任する。6日朝、広島に原子爆弾が投下され壊滅的な被害を受けたことを聞き、半日遅れていたらどうなっていたであろうかと安堵する。着任から4日目の9日午前11時12分、長崎にも新型爆弾が落とされ被害が出ていることを聞かされ、この様子を記者の東潤、画家の山田榮二と写真の山端の3人で記録してくるよう命令され長崎に向けて出発する。約12時間かけて10日の午前3時ごろ長崎の手前の道ノ尾駅に着く。薄明かりの坂道を徒歩で下り、約2時間かけて市内中心部にあった憲兵隊に赴き被爆状況や救護状況などを聞き、それぞれ分かれて被爆地を取材して回る。焦土のあちこちで火が燃え続け、屍が累々とするなかから「助けて…」「水を下さい」と声を掛けられるが、何も施すことができないもどかしさを感じながら、悲惨な状況を撮影し、博多には重傷者を病院へと護送する列車に同乗して着いたのは翌11日の午前3時であった。現像処理は12日に行ったが、同僚で報道班員の火野葦平に、この写真が軍部によって国民の志気を鼓舞するために利用されることを避けるため、フィルムは部隊へは渡さず東京に持ち帰ることを勧められる。その後、約7年間封印されたまま、山端宅で保存されてきた。

終戦後GHQは占領軍に対する批判を報道することを禁じるプレスコードを発し、原子爆弾の被災状況などを公開することは禁止されていた。昭和27年8月の対日講和条約の発効で、これまで発表が許されなかった原爆被害写真を『アサヒグラフ』(昭和27年8月6日号)がはじめて特集。続いて『広島・戦争と都市』(岩波写真文庫)、『サン写真新聞』(昭和27年8月9日号)と山端庸介の写真集『写真記録原爆の長崎』(編集:北島宗人、発行:第一出版社、昭和27年8月15日発行)が発刊され、原爆の悲惨な事実が公開され大反響を呼んだ。同年『LIFE』誌も山端の写真で原爆特集号(昭和27年9月29日号)を発行し、アメリカ人に初の原爆被害状況を伝えることになった。

この写真原板は、世界人類にとって負の遺産を記録した貴重なフィルムとして、わが国の「文化財」としての価値は勿論のこと、「世界記憶遺産」として登録することも視野に入れて永久に保存する必要がある。



A13-2 炊き出しのお握り一つ 食べる元気もない



A13-19 爆心地付近で焼死した少年



A9-4 爆心地付近の被害状況
石の鳥居だけが不思議に原形をとどめていた



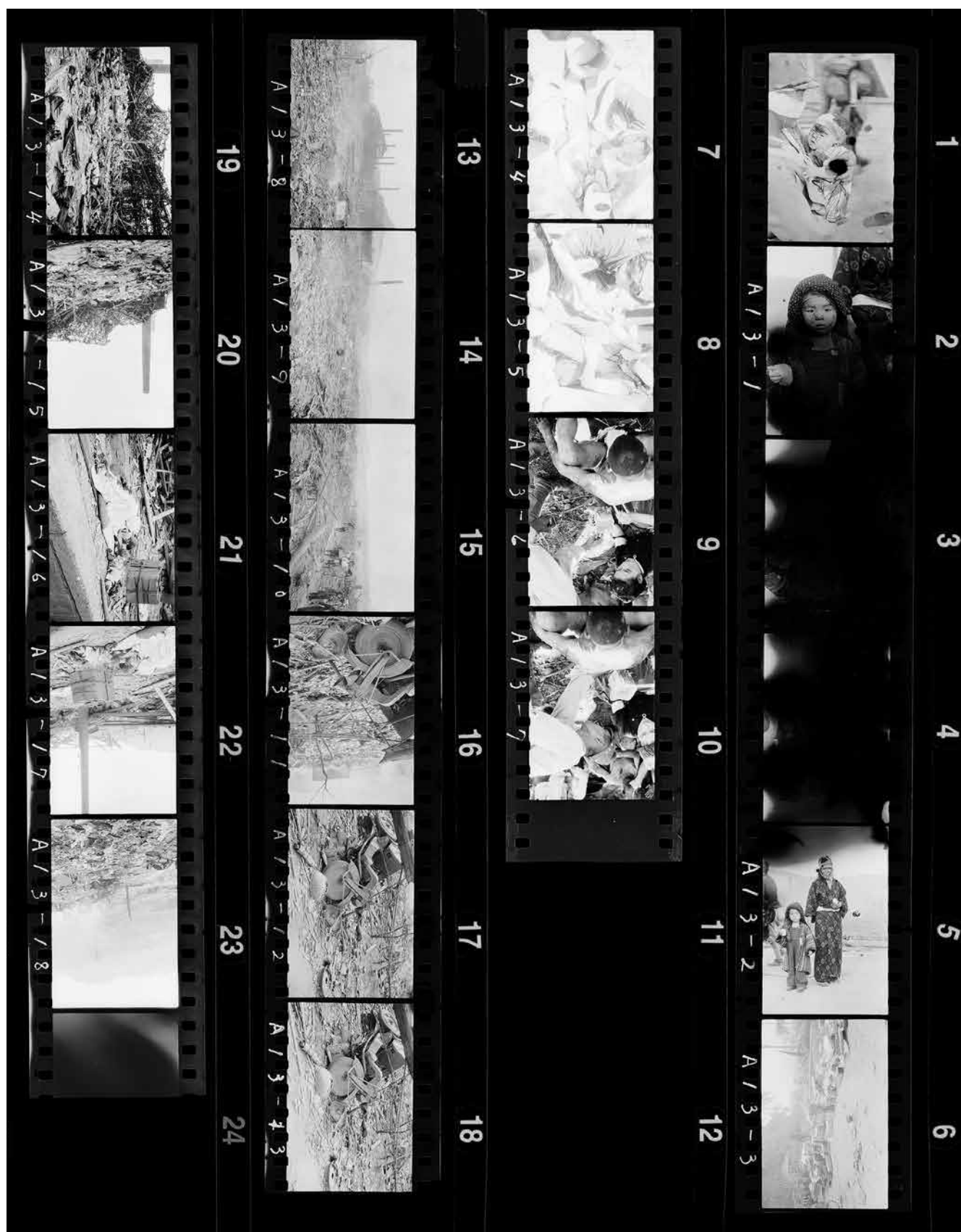
A9-8 市の連絡員がもって来た少量の水を廻し飲みしている



A9-22 負傷者は順番を待つのも放心状態だった
道ノ尾駅前 8月10日午後2時頃



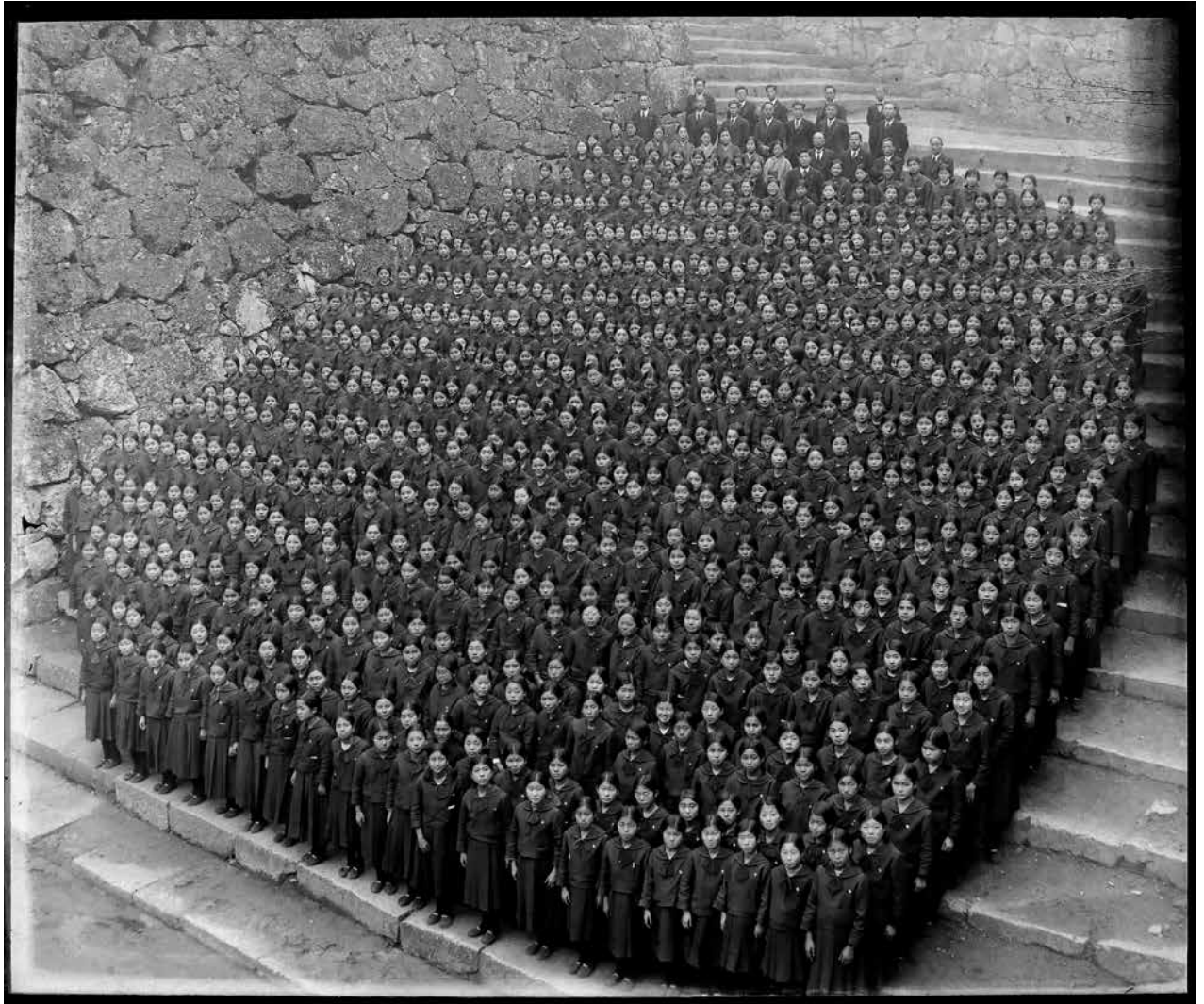
A9-26 8月10日午前6時頃、稲佐橋付近
負傷者の収容がやっとはじめられた



山端庸介の長崎原爆写真原板の密着写真の一部(手書きの番号 A13-1~18) もっともよく知られている「おにぎりを持ってたたずむ母子」が写っているフィルムなど。A13-1からA13-2までの2コマは、現像処理の失敗によるもの。A13-7~8の空白は撮影当時の状態ではなく、後で番号を付けたため2コマ飛んでいる。当時の混乱した様子が想像される。

○ 明治・大正・昭和三代にわたるガラス乾板 津山市江見写真館

岡山県津山市で明治7年創業した江見写真館の三代目江見正（明治23年～昭和52年、87歳没）が、明治、大正、昭和の三代を撮り続けた、人々の暮らしから、町の風物などをとらえた四つ切とキャビネ判のガラス乾板78枚とフィルム（長巻）9本を、五代目の江見正暢氏から寄贈を受けた。三代目江見正は津山中学を卒業後、明治大学予科に進み、東京の森川写真館で修業し、大正の初めに津山に帰り跡を継ぎ家業を盛り立てた。ハイカラでお洒落、外国製のオートバイを乗り回すかたわら、伝統的な古式泳法の普及に尽力するなど多趣味な人物であった。撮影範囲も広く営業写真の人物撮影から役所の依頼による公共建築物、水道、鉄道工事、祭事、名家の結婚披露宴、市内の学校行事、集合人物撮影など。大正昭和期の町の日常と暮らしぶりを写した貴重な写真原板が収集できた。



四つ切乾板「津山高女生徒の集合写真」 昭和10年

松本 徳彦（公益社団法人 日本写真家協会専務理事）

5.2. 本年度受託写真家と受入時の原板の状態

江見写真館

江見写真館は明治時代より岡山県津山市で続く写真館である。受け入れた原板は、三代目の館主・江見正によって撮影されたガラス乾板が多くを占めている。

江見正は明治23年に津山で生まれ、津山中学校卒業後、明治大学へ進学した。卒業後、東京の写真館で修行したのち津山に戻り、江見写真館の三代目を継いだ。

写真は、津山の街並みや近代化の記録、さらには風俗的な内容が多い。その郷土史的・地誌的価値は高く、平成21年には津山郷土博物館で、江見正の写真を中心とした〈古い津山の写真展〉が開催されている。

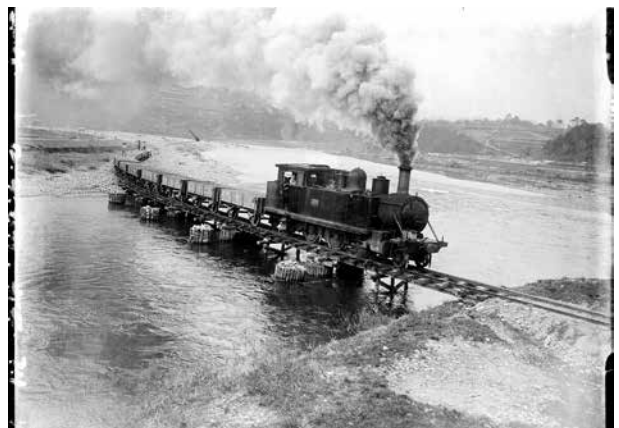
写真原板の特徴

受託した原板は寄贈者によって整理され、木製のクレートに収められた状態で輸送されてきた。受託した原板は87点で、内79点が乾板、8点が35ミリ判フィルムであった。乾板87点のうち7点は10×12インチ(四切)の大判のもので、前述の津山郷土博物館での展示にも出品された写真の原板である。

受託原板には著しい劣化や損傷は見られず、乾板の一部に銀浮き(シルバーミラー)が確認された。また、35ミリ判フィルムについては、一般的に6コマほどの単位で切断し、紙あるいはビニール系素材のホルダーに収められているが、すべてが切断前のいわゆる長巻の状態で、きつく巻かれた状態で封筒に収められていた。



津山、京町 やっこ行列 大正末期



津山の吉井川を渡る機関車 昭和10年頃



郡是～吉井川横断排水管敷設 昭和7～8年



婚礼披露宴 昭和初期

オハラ、エリザベス・ウォルシュ 大正7(1918)－昭和41(1966)年

大正7年、アメリカ・サンフランシスコ生まれ。昭和23年、船会社アメリカン・プレジデント・ラインで働いていた夫・ウォルター・ジョン・オハラの神戸支店への転勤に伴い来日。昭和29年まで兵庫県西宮市に居を構えていた。終戦直後の日本人の生活を外国人が捉えた写真は貴重なものである。エリザベスの没後、1980(昭和55)年にアメリカで『JAPAN: 1948-1954』としてまとめられ、上梓された。戦後の日本人が貧しくともいきいきと暮らす姿をとらえたエリザベスの作品群は近年になって再び注目され、平成22年10月9日付の『読売新聞』阪神版、平成26年1月28日付の『読売新聞』夕刊で全国的に取り上げられている。

写真原板の特徴

平成23年にモノクロフィルム214本が寄贈され、相模原保存庫に収蔵したが、本年度新たに35ミリ判カラーポジフィルム127点を受託した。フィルムはすべてコダック社のコダクロームで、ビニール系素材のマウント・レフィルに収められていた。

原板の状態は比較的良好で、すでに相模原保存庫へ収蔵したモノクロフィルムも、細かな瑕や銀鏡が確認され得たのみで、とりわけ問題とされるビネガーシンドロームは発生していない。本年度受託のポジフィルムについても同様で、経年退色や細かな瑕は認められるものの、良好な保存状態である。

加えて報告しておきたいのは、『JAPAN: 1948-1954』や上記の平成26年の『読売新聞』でも掲載された、野外での花嫁の着付けをとらえたイメージとカットの異なるものが、本年度受託のカラーポジの中に含まれていることである。モノクロ写真は6×6判で撮影されているので、エリザベスは同じ機会に2台のカメラで撮影を行っていたと考えられる。



オハラ写真集表紙 1980年発行



花を売り歩く女性
兵庫県西宮市夙川付近
1948～'54年



お色直し
兵庫県西宮市
1948～'54年

※上の写真は2点共、平成26年1月28日付『読売新聞』全国版夕刊掲載

南良和 昭和10(1935)年ー

昭和10年、埼玉県秩父市に生まれる。東京総合写真専門学校を卒業。

生まれ育った秩父で南写真館を経営する傍ら、昭和33年頃から秩父の山村地域に残る独特の風習や祭り、長年撮り続ける中で変化していく風俗や諸問題などを丹念に追いつけた作品を発表し続け、高く評価される。

昭和42年第4回太陽賞、翌43年埼玉県文化奨励賞、昭和53年第28回日本写真協会年度賞、平成4年第7回農業ジャーナリスト賞、平成6年第13回土門拳賞、平成8年第21回伊奈信男賞など、受賞歴多数。作品は東京都写真美術館、土門拳記念館等にも収蔵されている。日本写真家協会会員。

写真原板の特徴

寄託された原板は、当該作家の代表作である『秩父三十年』（平成5年、平凡社）に所収された作品の原板（35ミリモノクロフィルム）211本である。受託にあたってのもっとも大きな特徴は、当該作家であり寄贈者の南良和氏が存命であり、本人から原板についての情報を事細かに伺えたことにある。作家本人によれば、過去に出版物に写真を掲載する際に原板を貸与して紛失したことがあるため、一コマごとに切り離していることもあるという。切り離された原板は、一コマごとにポリエチレン製と推測される透明ショーレックス袋に入れられ、袋表面に油性マジックあるいはダーマート鉛筆で撮影年月、掲載ページ数他の情報が記入されていた。さらに、10ページ分の原板を長形3号の茶封筒にまとめ、『秩父三十年』の掲載頁、および題名が鉛筆で記されていた。

従来の事例では、受託した原板の中から出版物に掲載されたもの（コマ）を調査員が見つけるという調査手順を踏んでいたが、南氏の事例については、本人が掲載された写真の原板のみを切り離し整理していたものを受託したことが、特筆すべき事項として挙げられる。劣化は、わずかな銀鏡を除いては確認されず、良好な状態であった。



養蚕時の昼どき、ひとり縁側であわただしく食事をとる嫁
1966年6月頃



子どもも貴重な労働力となる農繁期 1964年10月

稲越功一 昭和16(1941)－平成21(2009)年

昭和16年、岐阜県高山市に生まれる。昭和36年、武蔵野美術大学中退。昭和40年にモス・アドバタイジングにグラフィックデザイナーとして入社し、昭和45年、フリーランスの写真家として活動を開始する。それに伴って、有限会社イエローを設立。

昭和46年発表の「Maybe, maybe」、昭和48年発表の「meet again」などに代表される抒情性豊かなモノクロ写真によるシリーズを発表し続ける傍ら、俳優・女優、歌舞伎役者やアイドルらの写真集、ビデオなども多く手がけた。昭和55年、講談社出版文化賞(写真賞)受賞。平成21年逝去後間もなく東京都写真美術館で回顧展が開催された。

写真原板の特徴

今年度受託した稲越功一の前板は、「Maybe, maybe」「meet again」「記憶都市」の各シリーズの35ミリ判モノクロフィルム計205本である。これら原板は、生前から当該作家の事務所で保管されていたものである。作家の没後、妻・稲越敬氏から寄贈の申し出を受けた。その後、稲越の事務所関係者によって整理がなされ、当センターへ寄贈された。

原板はシリーズごとに分類され、事務箱、あるいはポリエチレン製と推測される袋にまとめられていた。受け入れ後の初期調査段階では目立った劣化は確認されず、良好な状態である。ネガホルダー裏面には作家本人の手によるものと思われる書き込みが油性マジックでなされており、とりわけ、一つのホルダーに整理番号と思われる数字が三種付されていた。幸い、稲越の事務所関係者が番号の秩序を知っていたため、どの番号を整理する際の基準とするかについても、情報を受けることができた。



23,FEB,'86 荒川



13,APR,'85 向島3丁目付近

山端庸介 1917(大正6)－1966(昭和41)年

大正6年、英領シンガポールに生まれる。大正14年日本へ帰国の後、昭和8年青山学院中等部修了、法政大学予科へ入学する。昭和11年に法政大学を中退し、4月より父・祥玉が経営するジーチーサン商会大阪支店にカメラマンとして勤務、同年12月に東京本店へ異動となる。

昭和16年、支那方面艦隊事務嘱託、横浜航空隊などのカメラマンとして、中国、インドシナ、シンガポールをはじめとするアジア各国を取材する。

昭和20年、原爆投下翌日の長崎市街の写真を撮影し、また、同年12月には父・祥玉らと天皇御一家を撮影する。これらの写真は、のちにアメリカのグラフ雑誌『ライフ』に掲載される。

写真原板の特徴

寄託された原板は、1945年8月10日の、原爆投下翌日の長崎市街を捉えた35ミリ判フィルム3本を含む7本、および複写乾板102枚である。

これらのイメージについては、『ライフ』誌をはじめとする刊行物や展覧会でこれまでも多数の機会に発表されており、NHKでの特別番組や書籍も企画された。詳しくは別稿に記すこととし、この場では原板の状況について触れていきたい。

すでに知られているように、フィルム原板にはカブリなどがみられる。また、受託時の初期調査においては、すり瑕等の物理的な劣化がしばしば確認された。しかし、ビネガーシンドロームなどの深刻な劣化は見受けられず、萎縮やカーリングなどもなく、平面性も極めて良好に保たれていた。一部のネガは、パーフォレーション部分が割れているものなどもあったが、画像そのものにはダメージを与えておらず、軽微な損傷と判断される。

乾板についても、膜面剥離や支持体であるガラスの損傷などの目立った劣化は見受けられず、全体的に非常に良好な状態であるといえる。また、有名な原板であるゆえに、これまでも様々な調査研究が進んでいる。

渡辺義雄 明治40(1907)－平成12(2000)年

明治40年、新潟県三条町に生まれる。大正14年、県内の中学校卒業の後上京し、小西写真専門学校(後の東京写真専門学校、現・東京工芸大学)に入学する。昭和3年に同校卒業、オリエンタル写真工業株式会社に入社、写真部に勤務する。昭和6年、宣伝部に転部して以降は、『オリエンタルニュース』、『フォトタイムス』の撮影・編集に参加した。昭和9年 オリエンタルを退社し、財団法人国際文化振興会で名取洋之助、木村伊兵衛らと撮影に関わる。翌10年、銀座にワタナベスタジオを設立、『東宝』や『日劇アルバム』などの撮影に従事するが、昭和11年に閉鎖し、国際報道写真協会に参加する。

戦後は日本大学藝術学部専任教員となり、後進の指導にあたった。また、自身も作品を発表し続け、特に伊勢神宮の作品群や、1956年に世界平和協議会の日本・アジア連帯文化使節団写真家代表としてヨーロッパ、ソヴィエト、中国、エジプトなどを歴訪した際に撮影された作品群が挙げられる。昭和47年紫綬褒章、昭和53年勲三等瑞宝章受章。

写真原板の特徴

原板は、モノクロネガフィルム、およびマウントされたポジフィルムを受託した。モノクロネガは5箱の木箱と1箱の印画紙の紙製の箱に収められていた。木箱に関しては、蓋部分に油性マジックで書き込みが見られたが、初期調査の結果、これらは中の原板の内容とは直接的に関連性を示すものではなかった。ポジフィルムについては、金属製の専用ケースに収められ、蓋の裏側部分に書き込みが確認されたが、これも内容と直接的な関係を持つものでは

なかった。

モノクロネガ、カラーポジともに目立った劣化は確認されなかった(ポジについては若干の経年退色が認められる)。



モノクロフィルムが収められていた木箱



カラーポジフィルムが収められていた金属製のケース

^{かずゆき}
鴨谷計幸 昭和6(1931)－平成18(2006)年

兵庫県朝来市出身。定年まで毎日新聞広島支局に勤務した。

写真原板の特徴

受け入れた原板69本は、大半が毎日写真教室に関連するもので、広島市内の空撮写真が若干含まれている。サイズはすべて35ミリモノクロフィルムで、金具のついた事務用の紙製ファイルにとじられている。ファイル内は市販のビニール製レフィルに原板が収められ、各レフィルの下に撮影内容を示す紙片がセロファンテープで貼り付けられていた。原板自体には目立った劣化は確認されなかった。

^{よしき}
坂井敬樹 昭和10(1935)年－

広島県尾道市出身。東京写真短期大学(現・東京工芸大学)卒業後、富士フイルムに入社し、定年まで勤務した。

写真原板の特徴

受託した原板62本は、すべて35ミリモノクロフィルムで、多くが家族写真などである。うち、24本は東京写真大学と印刷されたネガホルダーに収められており、大学在学中に撮影されたものであると推測される。戦後の高等教育機関における写真教育の一端を記録した、興味深い資料と言えよう。

受託時の初期調査の段階では、目立った劣化は確認されなかった。

中田新三 大正10(1921)－平成2(1990)年

京都市出身。綿問屋兼染色工場の社長であった傍ら、趣味で写真撮影を行っていた。

写真原板の特徴

原板は35ミリモノクロフィルムがホルダーブックに収められた状態で、2冊受け入れた。ホルダーブックは表紙が革製で、中のレフィルは紙製であった。撮影内容は各頁にメモされており、ほとんどは旅行の際に撮影されたと判断されるものである。

原板は銀鏡がわずかに認められる以外、目立った劣化はないが、ナイトレートフィルムが多く含まれていた。



原板が納められていたCONTAX製のネガブック

佐伯義勝 昭和2(1927)－平成24(2012)年

昭和2年東京生まれ。明治大学卒業後、サン・ニュース・フォトスに入社し、木村伊兵衛、土門拳に師事して報道写真の撮影に携わる。内灘闘争、砂川事件、伊勢湾台風などを取材した写真は特に知られる。昭和27年、『婦人画報』誌の仕事で辻嘉一と出会い、以降料理写真の道へと進んだ。昭和30年にフリーランスとなり、39年に日本初の料理写真スタジオを設立した。昭和50年第六回講談社出版文化賞写真賞、平成16年日本写真協会功労賞受賞。

写真原板の特徴

受託した原板は昭和20～30年代の35ミリモノクロフィルム報道写真が中心となっており、内灘闘争や近江絹糸の争議、メーデーの様子を記録したもののほか、女性モデルをはじめとした人物や北欧旅行の様子を写したものも見られた。

原板は事務箱10箱に分けて保管されており、1箱あたり60～70本程度のネガホルダーが収められていた。中には100本以上がすし詰めにされているものや、箱が変形・破損しているものも見受けられた。

劣化が見られた箱に入っていた原板はA－Dストリップレベルが2を超していた。これらには箱の破損や酸化臭があり、さらに、レベル3の状態になっている箱が2箱あり、そのうちのひとつで見られた劣化は原因の判別に困難を伴う度合いであった。ネガは画面が融け、ネガホルダー(Daycotの紙製のネガホルダー)が黒く変色して固まっているなど、著しく劣化が進行している原板が50点以上確認された。特に黒く変色しているネガホルダー数点は触れた瞬間に粉碎してしまうものもあり、開封が危険と判断されたものも数点存在する。なお、辛うじて確認ができたフィルムは画面が溶解しているもの、砕けているもの、ネガホルダーのスリーブと癒着しているものが確認されている。これらもスリーブが非常にもろくなっていたため、詳細な調査には至っていない。なお、これらのフィルムはパーフォレーションの文字が確認できたもののほとんどがナイトレートフィルムだった。



砂川基地反対闘争 1956年10月



石川県内灘村 射爆場 1953年

辻本満丸 明治10(1877)－昭和15(1940)年

明治10年東京生まれ。明治34年、東京帝国大学工科大学応用化学科を卒業後、工業試験所に助手として入所し、動植物油脂化学の研究に携わる。特に、サメ肝油中の不飽和炭化水素の研究で知られる。同物質をイギリスよりも1年早く発見し、大正5年にその組成を決定し「スクアレレン」と命名した。

この研究により大正7年に日本化学会桜井賞を受賞。さらに大正9年に「油脂の研究」に対して学士院恩賜賞が授けられた。

一方で、富山県と長野県にまたがる針ノ木岳の命名のほか、山梨県南アルプスの高山植物ホウオウシャジンの発見など、明治時代の日本において近代登山を広めた人物としても知られている。

打林 俊(調査員)

6. 日本写真保存センターにおけるアーカイブ化

6.1. 写真原板アーカイブの理念と課題

6.1.1. 写真原板とは何か

「写真原板」とは、カメラで撮影された第一次的な画像であり、「撮影原板」と言い換えることもできる。歴史的には初期から現代に至るまで、写真の画像形成のプロセスはネガ・ポジ方式が主流であった。撮影によって作られる最初の画像はネガ像であり、そこからプリントしてポジ像の写真を作るのがネガ・ポジ方式である。つまり基本的に写真原板はネガ画像であるといっていよい。そしてこのネガ像の写真原板は原則としてそのまま提示されることはない。写真家は写真原板からプリントを作成し、あるいは印刷を行い、発表の最終形態(作品)とするのである。

また20世紀半ば以降、カラー写真が一般的になると、撮影したカラーフィルムを反転現像し、透明陽画とするプロセスも多用されるようになった。この場合の写真原板はポジ像である。この画像は直接鑑賞することもあるが、やはり通常はそこから焼付けや印刷を行って最終画像とするのである。

このような写真の画像形成プロセスの中で、写真原板は最終画像を制作するための中間的な媒体と捉えられがちであるが、単独あるいは複数の最終画像を制作するための、写真画像の原本あるいは原画として位置付けた方がより正確である。またそれは、写真家が歴史に立ち会って直接撮影した画像そのものである。オリジナルの第一次画像として最も多くの情報が記録されたものでもあり、歴史を記録した貴重な写真画像として、かけがえのない価値をもつものである。

6.1.2. 写真原板としての写真フィルムの収集と保存の必要性

1830年代に考案された世界初の実用的な写真術ダゲレオタイプ(銀板写真)は、カメラで撮影した画像を直接鑑賞するものであった。しかしこの直接方式は少数派であり、ダゲレオタイプとはほぼ同時期にイギリスで考案されたカロタイプを嚆矢とするネガ・ポジ方式が写真の主流となった。このカロタイプは紙を支持体とした感光材料によるものであったが、19世紀後半になると次世代の撮影技術としてコロジオン湿板法が登場し、支持体にはガラス板が使われるようになった。ここまでは写真家が感光材料を自製するプロセスである。

19世紀の終わりになると、高感度の臭化銀ゼラチン乳剤をガラス支持体に塗布した近代的な撮影用感光材料「乾板」が登場し、工業製品として大量生産されるようになった。

この「乾板」のガラス支持体をプラスチックの薄いシートに替えたものが写真フィルムであり、19世紀末から一般に使われ普及していったのである。この写真フィルムの支持体には、最初は可燃性の硝酸セルロースが使われ、その後20世紀半ばからは不燃性の酢酸セルロースが使われるようになった。

写真フィルムの支持体として硝酸セルロースは通常的环境下では不安定な素材であるが、その後主流となった酢酸セルロースは、これまで安定なものと考えられていた。しかし近年、温度や湿度が高い条件では酢酸セルロースフィルムも比較的早く加水分解による劣化が起きることが分かってきた。この劣化は酢酸臭を伴うため、一般にビネガーシンドロームとも呼ばれている。

本調査研究が目指す写真原板アーカイブの収集対象は、まず戦後の1945年から1970年代としていることが過年度の報告書で示されている。これは、比較的新しいものではあるが、写真原板の散逸や劣化消滅を防ぐには、早急な手立てが必要であるという危機意識によるものである。

6.1.3. 写真原板の収集と保存 欧米と日本の現状

写真は19世紀初めの発明以来、人間の歴史を記録し続けてきた。基本的な機能である記録として、また創造的な表現のメディアとしても写真はかけがえのない社会的財産であるといえる。現在ではその認識にたつて、写真

を収集・保存・展示する写真美術館など専門的な機関も設立され、また既存の美術館や博物館でも写真の収集・保存・展示が行われるようになってきている。

しかし通常、美術館等の施設で収集されているのは基本的に写真の最終的な画像形態といえる作品としてのプリントである。美術館にとっては、写真原板はあくまで作品を創り出すための中間媒体としての意味合いが強く、主たる収集対象になっていないのが実情である。

これに対し、写真家個人の名を冠した美術館等では、写真原板も包括的に収集・保存している例が多い。写真家が作品を生み出すためには多数の写真原板が制作されるのである。個人の写真家を顕彰する美術館は、その写真家のアーカイブとしての性格も併せもち、写真原板も収集対象としているのである。

また過年度の研究でも調査を行ったが、欧米では公立の図書館や公的なアーカイブで写真原板の収集・保存が行われている例が多い。これは貴重な歴史の記録として、あるいはまた創造的な表現としての写真作品と、その画像の根源ともいえる写真原板の価値が社会的に認知されていることに他ならない。

これら機関の例を挙げると、アメリカの議会図書館(The Library of Congress)や国立公文書館(National Archives and Records Administration)、カナダの国立図書館・公文書館(Library and Archives Canada)、イギリスの王立戦争博物館(Imperial War Museum)、フランスの国立サンシール写真アーカイブ(Les Archives Photographique-Fort de Saint-Cyr)、オランダのネーデルランド・フォトミュージアム(Nederlands Fotomuseum)など枚挙にいとまがない。

しかしこのような写真原板を収集・保存し、利活用を図る機関は日本では存在しないといってよい。時代を記録した貴重な写真、創造的な表現として価値ある写真、それらの背後にある膨大な数の写真原板を、社会的な財産として後世に伝えていくことを目指して設立が計画されたのが写真原板アーカイブとしての「日本写真保存センター」である。

6.1.4. 写真原板アーカイブの理念と課題

本調査研究で設立を目指している「日本写真保存センター」は写真原板(写真フィルム)の収集・保存と利活用を目的としたアーカイブ組織である。そしてこの日本写真保存センターは、写真家を第一義とする写真原板のアーカイブとして位置づけることができる。それは、一人の写真家の仕事を総体的・体系的にとらえて、残そうという考えが基本になっている。

写真原板は、写真家によって撮影された写真の原本として、通常、写真家の手元に保管されているものである。その写真原板を包括的に収集することは、一人の写真家の仕事を体系的に捉えることのできる資料を収集することに他ならない。このような個々の写真家のアーカイブの集合体が日本写真保存センターといえる。

調査研究の収集対象は原則として印刷物を通じて発表された写真の原板とする考え方もある。しかし写真家は一つの対象を様々に撮影する。一度に多くの画像が記録されることが普通である。これらの中から写真家は一つのコマ(ネガあるいはポジ)を選択し、そこからプリントや印刷物を制作して発表するのである。つまり写真家が発表した一枚の写真の背後には、撮影時間や画面の異なる複数の未発表写真原板が存在する場合が多いのである。

これらは物理的に切り離すことが困難である。収集にあたっては発表された写真の原板のみ収集することは難しく、また写真原板を保有する遺族など関係者としても、写真家の原板を包括的に収集することを希望すると考えられる。写真原板としての写真フィルムは、このような性格のものであり、これを組織的に収集・整理し保存しようとするのが、本調査研究の目指すアーカイブである。

また、この写真家を第一義とする写真原板アーカイブの基本的な姿勢は、写真家の作家性の尊重と言い換えることもできるが、利活用に際してもこのことが基本になる。

まず、写真家が(物故者の場合は生前に)自身の著作物として発表した写真を利活用の対象とすることが原則で

ある。主としては、収集された写真家の写真原板のうち、印刷物を通じて発表された写真の原板が利活用の対象である。

写真原板は、写真家の作品の原本であるが、ネガフィルム(ポジフィルムの場合も)それ自体は最終の著作物の形態ではない。従って利活用の場合、ネガフィルムであればポジ像とする必要がある。ネガフィルムを印画紙にプリントして写真を作るのが伝統的な手法であるが、その際には、写真家本人の意思が反映された(本人による)プリントや、そのようなプリントに基づいた印刷物などが参考となるであろう。それが参照できない場合は、写真家の表現意図を充分に把握した著作権継承者や、研究者の判断を仰いで作成する必要がある。ネガフィルムをスキャンし、モニターで表示したり、何らかの形でプリントしたりする際も同様である。

また収集された写真家の資料(アーカイブ)には多数の未発表原板が含まれている。これらの画像は記録的な価値もあり利活用を図ることも考えられる。しかし作家が未発表としたものを他者が公表することは写真家の作家性を尊重する立場とは相容れないものがある。

さらに資料には、写真原板そのものではないが、フィルムの内容を最もよく示す密着プリント等も含まれることが多い。例えば研究者による写真家の調査研究では、このような画像も閲覧が可能と思われるが、今後も継続してその利用基準の検討が必要である。特定の画像については著作権継承者や研究者の判断を経て、作品としてのプリントの制作などが行われる可能性もあるだろう。

このような資料を的確に管理し、また利活用を図るためのデータベースの構築は本調査研究の重要課題である。しかし美術館などのように、既発表の独立した写真作品を主として収集する機関と異なり、写真原板アーカイブで取り扱う画像は、原本として多くの類似画像がある場合もあり、また未発表の画像を多数含む資料として収集されるものでもある。従って、その整理分類やデータベースの構築については、これまでにあまり前例がなく、独自の方法論が必要となる。

以上のようなことを考慮し、写真原板を管理して的確に検索を行い、特定のフィルムや画像(コマ)に行きつくよう、資料保存学的な立場からのデータベース構築の必要性や、利活用のためのデータベース構築の要点を過年度の報告書中で示してきた。

そしてこれまでの調査研究における検討に基づき、試験的なデータベースの構築と、関係の専門家や有識者を対象としたデータベースの公開実証実験を実施してきた。このデータベースについては本報告書の別項で記述されている。

6.1.5. 写真原板アーカイブの課題 写真原板の保存

写真原板アーカイブの構築にあたり、最も重要であり、また物理的な困難さを伴うのが、写真原板の保存をいかにして行うかということであろう。

写真原板としての写真フィルムの支持体は、前記のように初期には可燃性で不安定な硝酸セルロースが使われていた。それに替わるベースとして使われたのが酢酸セルロース(三酢酸セルロース、トリアセテートセルロース、略してTAC)である。これは不燃性で安定な支持体と考えられていたが、1980年代から、とくに図書館等のマイクロフィルムの分野で、いわゆるビネガーシンドロームの問題が浮き上がりてきた。

ビネガーシンドロームとは、酢酸セルロースベースの加水分解による劣化と、それに伴う酢酸臭の発生であるが、湿度と温度が高いほど発生しやすくなる。これまで写真分野では広く認識されるに至っていなかったが、本調査研究によって、写真家の遺族宅等に保存される写真フィルムにおいて、それが深刻な問題になっていることが明らかになってきたのである。

このようなデリケートな素材である写真フィルムの保存については、長期保存の環境条件などが規格によって示されている。モノクロフィルム(酢酸セルロースベース)では湿度範囲20～50%RHの場合、最高許容温度2℃(湿度

範囲20～30%RHでは最高許容温度7℃)という条件であり、カラーフィルムでは色素の保存のため、湿度範囲20～50%RHの場合、最高許容温度-10℃(湿度範囲20～30%RHでは最高許容温度2℃)という厳しい条件が示されている(JIS K 7641: 2008 写真-現像処理済み安全写真フィルム-保存方法)。

またモノクロフィルムの画像を形成するのは金属銀である。銀は貴金属ではあるが、酸化や硫化の雰囲気の中で退色や変色といった劣化が生じてくる。これを防ぐため、写真フィルムの包材は、紙やプラスチックなどについても銀画像に安全な材料で作られているものを選ばなければならない。写真原板の保存については、既存の包材の材質が保存に不適当なものであれば、それを規格で定められた基準に合致する適切な保存用包材に交換し、望ましい環境条件中で管理する必要がある。

包材については、昨年度の報告書で述べられたように本調査研究の中で、望ましい材質や形状、使用形態などが検討され製作が行われている。既に収集された写真原板の多くが新規の包材に収納され、環境が整った収蔵施設に保存され始めている。

写真原板が保存されている国立近代美術館フィルムセンター相模原分館の収蔵庫の保存環境は、湿度40%RH、温度10℃という条件である。規格よりやや高めの温湿度条件ではあるが、写真原板の長期保存に適した収蔵環境であるといえよう。

収蔵の際に問題となるのが、ビネガーシンドロームを発症した写真原板の取り扱いである。劣化したフィルムベースから発散するガスが他の写真原板に影響を及ぼすので、同じ環境には収蔵すべきではない。症状が軽度であれば外部環境と遮断するような包材に収め収蔵することも検討されているが、このような写真原板の扱いは今後慎重に検討されるべきであろう。あるいはまたビネガーシンドロームの症状を軽減し画像のライフを延長する何らかの手法を見出すための実験なども検討されるべきであろう。

現在の画像保存分野における考え方は、資料の現状が永く保たれるよう、またそれ以上劣化が進行しないよう、包材なども含めた環境条件を整えることが基本である。資料の直接的な修復は、とくに化学的な処理を含む不可逆的な修復処置は避けなければならないとされている。本調査研究においてもこの考え方は保持されるべきであるが、一方で、修復処置の可能性についての検討も今後は必要であろう。

フィルムベースの劣化の進行が著しいなど、通常的手法では救済できず、また複写やスキャンといった通常の手法でも正確な画像情報の取得が不可能な原板については、新たな修復処置により画像を救済することの可能性について、本調査研究の中で検討や実験が試みられてもよいと思われる。

高橋 則英(日本大学教授 芸術学部写真学科主任)

6.2. 美術館と写真原板のアーカイブについて

平成24年度の報告書において、写真原板のアーカイブ化の問題を、写真保存センターが目指すものと美術館の現状における写真原板の位置づけの相違をめぐって若干の考察をおこなった。そこでの問題の中心は、写真家の作家性(アイデンティティ)を絶対的なものとするか否かという点にあった。

写真家はある問題意識をもって撮影をおこない、写真原板(ネガまたはポジ)を制作する。そして発表するにあたっては、その中から写真家自身の判断によって特定のコマを選択する(ときには雑誌などの編集者が選択をおこない、写真家がそれを追認するという場合もある)。その選択のなかで切り捨てられたものは、発表された作品にとっては、シャッターを押さなかった(撮影されなかった)ものと同等の位置づけがされているといっていよう。しかし多くの場合、撮影されたが選択されなかった写真原板は写真家のもとに残される。そして写真家が亡くなったのちにおいて、しばしば第三者の判断によって「未発表作品」と名づけられて発表されることがある。ここにおいて写真家の作

家性はどのように保障されるのか、という問題が浮上してくるのである。

つまり残された写真原板のアーカイブということは、写真家による選択の絶対性をゆるがす装置として存在するのであるといってよいのだ。

美術館における「作品」

いま美術館におけるアーカイブという問題は、評価された作品(名作)の保存庫としての美術館のあり方に大きな問いかけをし始めているといってよいだろう。それは作品というものを、絶対性をもつ独立したものとして考えるのではなく、さまざまな社会的な関係性のなかに相対的に存在するものとしてとらえようとするからである。それは19世紀に始まる近代的な制度としての美術館の枠組みを本質的に問いかけるものであろう。

ミュージアム(美術館・博物館)というものは、美術作品であり考古学的な遺物でありはたまた写真作品であったとしても、それがもともと成立、存在していた「場」から「もの」としてそれを引きはがし、別の「場」に集めることによって成立している。そして集められた「もの」を整理、分類しさらに展示をおこない、それらを体系化する。そこに浮かび上がってくるものは、ある美学であり考古学であり大文字の「歴史」であるといえよう。

写真作品というものを美術史の一部を形成するものとして収集し体系化をはじめたのは、よく言われるように1929年に開館し、ポーモント・ニューホール(1908～1993)を初代キュレーターとして'40年に正式に写真部門を設立したニューヨーク近代美術館である。特に第3代目のキュレーターであったジョン・シャーフスキー(1925～2007)は、モダニズムとしての写真の枠組みを確立した。それを成立させているものは、写真家(作家)の表現の最終的なたちであるオリジナル・プリントである。

このオリジナル・プリントという考えは、何よりも1点の作品の絶対性を標榜するものであり、作家のアイデンティティの絶対性を保障するものである。そしてそのオリジナル・プリントは、オーバー・マットにはさまれてガラスの入ったフレームに入れられ、ホワイト・キューブである美術館の壁に展示されるのである。そのときそれらの写真は、粗末な印刷物として雑誌に発表されたり、たくさんの写真を収載した写真集の中の一枚であったりした多様な文化的痕跡はすべて引きはがされているのだ。写真がもっている社会的な側面は捨象されて純粋な、一つの「芸術作品」となる。

美術館における写真原板

これまでの報告書のなかで述べてきたように、写真原板は写真作品ではないがゆえに、美術館における第一義的な収集対象とはなっていない。作品をよりよく理解するための第二義的な資料としてののみ、美術館という制度のなかに存在することが許されている。この考え方は、なによりも作品(オリジナル・プリント)を生み出す作家の絶対性によっている。

これに対して写真原板という存在は、この絶対性を揺るがすものであると言ってよい。いうまでもなく写真家は1枚の原板からさえ、トリミングやプリントの方法によって無数ともいえる表現を作り出す。それらはときとして、まったく別個の作品として評価される。そこに選択されなかった写真原板を含むとすれば、なおさらである。無限の可能性として存在するのが写真原板なのである。

つまり写真原板は、作品(オリジナル・プリント)と機能的には連続してはいるが、美術館という制度によってそれは断絶させられているというべきなのではないだろうか。極端な言い方をすれば、美術館はその制度を守るために写真原板という存在の可能性を封じ込めているのである。事実、オリジナル・プリントのエディション、つまり市場性を保障するために、版画と同様に写真原板を廃棄もしくは二度とプリントができないようにパンチで穴をあけたりされたこともあった。

では、美術館において写真原板は、本来的にもっている多様な可能性を封じ込めることによってしか、存在が許されないのであろうか。前述してきたように、オリジナル・プリント中心主義である限りにおいてはその枠組みは崩れる

ことはないだろう。

しかし美術館というものを成立させている制度を問いかけることによって、写真原板の可能性を、美術館の可能性とすることができるのではないだろうか。

写真原板のアーカイブ化

今日盛んに言われている「アーカイブ」という問題の論点は、人間がこれまでなしてきた多様な文化的行為を民主的に検証する装置をいかに成立させるかという点に集約されていると思われる。それは大きな歴史のなかで見失われていった、多様な小さな歴史を表象させることでもあろう。

美術館という制度の中で、写真家という存在の絶対性はオリジナル・プリントによって保障されているわけだが、それは大文字の写真史をかたちづけてきたといつてよい。そこには美術館は「作品」を解釈することはあっても、「作品」は作り出さないというある種の中立的な立場が表明されている。だがその立場は、写真史を人間の多様な文化的活動の総体と切り離し、囲い込むことになりはしないだろうか。

写真家の活動は、ただ写真のなかにだけあるのではなく、それがさまざまなかたちで発表される場合はもちろんのことであるが、多様な文化的経験として存在するといつてよい。作品は、その文化的経験の表明であるというべきなのではないだろうか。

写真原板とは、作品を直接的に生み出すものであることはいまでもなく、それゆえに作品と連続しているのである。しかしオリジナル・プリントという考えは、それを非連続なものとする。その断絶によって見失われるものは、写真が多様な文化的経験のひとつであるということであろう。この意味において写真原板は、写真を美学的な問題に囲い込むのではなく、人間の文化的経験がどのようなものであるかを明らかにする可能性として存在しているのではないだろうか。つまり写真原板のアーカイブ化というのは、そのことの装置化なのである。

美術館と写真原板のアーカイブ化

美術館に収蔵・展示されている写真、つまりオリジナル・プリントがどのようなものであり、写真原板とどのように異なっているのかについて述べ、さらに写真原板をアーカイブ化することがどのような問題を提起するのかをめぐって述べてきた。では、そのような写真原板のアーカイブは、美術館にとってどのようなものとして存在してゆくのであろうか。

一見すると美術館と写真原板のアーカイブは対立しているかのように見える。また、美術館の絶対性を下支えるものであるかのようにも見えなくもない。この点においては、美術館の絶対性は揺るがない。それはアーカイブ化、つまり装置化がおこなわれていない現状においてである、というべきではないだろうか。

東京都写真美術館を筆頭とする我が国の美術館という制度のなかにおける写真は、今日において社会的にも広く認知されていることはいまでもない。1980年代以降のさまざまな写真史、写真論的な研究が、この「美術館における写真」ということを根拠にして展開してきたといつても過言ではないだろう。「オリジナル・プリントの準ずるもの」として位置づけられ、今日とみに注目されてきている写真集というものも、その枠組みのなかにあるといえよう。

しかし写真原板は、あきらかのそれと異なるものである。単体で美術館の中にある限りにおいては、写真原板はオリジナル・プリントと断絶した階層に位置づけられる。写真家の絶対性に付随するものでしかない。

ひとりの写真家の写真原板だけではなく、多彩な写真家の写真原板を横断的にアーカイブ化すること、つまり文化装置化することは、写真原板に自立性を与えることになるのではないだろうか。

写真原板は、著作権法上の位置づけにおいても、作品に付随、従属するものとされてきた。写真家の絶対性、作品の絶対性のなかにおいては、そうとしか言いようがない。しかし写真原板をそのくびきから解き放ち、それ自体がいったい何であり、それを前にして人間はなにをすべきなのか、という問いかけを可能にするのが写真原板のアーカイブなのではなかろうか。

そこには写真家の行為の総体を、人類の視覚的経験の総体へと転換するための文化的装置として自立する道が開かれるとあってよいのではないだろうか。日本写真保存センターがめざす写真原板のアーカイブとは、写真原板のあらたな存在意義を切り開く装置としてもあるのといいてよいだろう。

金子 隆一(写真史家 東京都写真美術館専門調査員)

6.3. 文化財としての写真原板の保護

6.3.1. 写真に対する文化財としての位置付け

日本で写真の文化財としての評価が遅れたことについて、二つの理由が指摘できる。一つは保護の対象と認識される分野の問題である。社会に伝わるさまざまな有形の所産は、これらを長期にわたって公的に保存すべき対象であるとする認識が、社会の中で一定の合意にならないと、文化財と見ることはできない。写真術は近代の科学技術の所産であるので、科学技術の発達に伴って作られたさまざまな「もの」が、保存対象として認められなければならないが、日本の場合、文化財行政の対象が主として伝統的、美的な遺産に向けられていたため、科学技術上の遺産は、長い間保護の対象と考えられてこなかった。

もう一つの理由は、文化財保護における「希少性」の優位である。日本の文化財保護は、オリジナルかつ希少な物品を保護対象として優位に置く考え方が強く、芸術表現として見ても複製芸術である写真は不利であった。視覚的な資料として写真を捉えることはあっても、写真やそれに関連する器材を文化財と見る考え方はなかなか定着しなかったのである。

このような状況が変化してきたのは、1980年代から90年代にかけてであった。その一つの現れとして写真をコレクション・展示の主体とする施設の増加があった。具体的には'83年の土門拳記念館、'88年の川崎市市民ミュージアム、'92年の入江泰吉記念奈良市写真美術館、'95年の植田正治写真美術館と続いており、東京都写真美術館は80年代後半に計画され、'95年に現在の建物で開館している。

一方、写真が行政的な文化財としての保護対象として明示されることになったのは、'94年から'96年にかけて文化庁が設けた「近代の文化遺産の保存・活用に関する調査研究協力者会議」での議論とそれに基づいた報告である。この会議はもともと当時の政治的な課題となっていた原爆ドームの世界文化遺産登録を国内法の面から根拠づけることがきっかけであったが、文化財保護法制上の一貫性を維持する立場から、幅広く有形無形の文化財の専門家による議論が行われ、その結果として新しい分野が保護対象として捉えられるようになった。この時、筆者は事務局側である文化庁の調査官として報告の取りまとめに携わったが、当然、保護対象の一分野として写真が議論にのぼり、会議の席に金子隆一氏をお招きして意見をうかがった。この会議の結果は'96年7月に「近代の文化遺産の保存と活用について(報告)」として公表されたが¹、その中で「近代の歴史資料等の特質」の一項に「写真、映画フィルム、ポスター、レコード等の視聴覚メディアに関する資料が現れること」と、写真を文化財のカテゴリーに含むことが明示された。その後筆者は、報告の具体化として重要文化財(以下「重文」とする)候補の選定と実際の指定のための調査、事務手続に従事し、日本における最初期の写真文化財を実地に見る機会を得た。

'99年に尚古集成館所蔵の「銀板写真(島津斉彬像)」が重文に指定されて以来、'13年末現在で、写真の国指定文化財は表1の11件となっている。重文の指定は所有者の理解を得て行われるものであるから、多少の遅速はあるが、幕末明治期を中心とした日本写真史上重要な資料は順次保護の対象となっていることが理解いただけると思う。

国の指定が進むのと並行して、地方自治体の文化財保護条例に基づく指定も行われるようになり、写真が行政的な保護の対象としての文化財であるという社会的な認識は定着してきた。今後はより下がる時代に撮影された写真と、撮影機器や現像・焼付などの技術的な遺産、さらに写真館の記録のようなアーカイブズ資料が、保護の対象

としてとりあげられるべきであろう。上野彦馬に学び、明治初期から熊本で写真館を営む富重写真所に伝わる資料などはその好例であり、すでに熊本県教育委員会による調査が行われ、報告書が刊行されている²。

6.3.2. 日本写真保存センターによる保存・管理の意義と今後の保護の方向

日本写真保存センターは、平成19年度の文化庁による委託事業の開始から、写真原板の寄託を受け入れ、すでに相当数の原板を保管するに至っている。今後、さらに写真原板の保存の意義を社会に広め、認識を深めるためには、写真原板を「わが国の歴史、文化等の正しい理解のため欠くことのできないものであり、且つ、将来の文化の向上発展の基礎をなすもの」(文化財保護法第3条)である文化財として、より積極的な評価が受けられるように各方面にはたらきかけることが必要である。そして、特に歴史的・芸術的に意義の深い個別のコレクションや資料群については、重文の指定が受けられるような条件整備を検討するべきであろう。

重文指定というと、行政側から一方的になされるように思われるかもしれないが、そうではない。古美術品のようにすでに学術的な評価が一定している分野は指定対象がおのずから絞られてくるが、近代の文化遺産は新しい分野で、かつ裾野が広い。何が優先的に指定の対象になるかは、社会の動向、学術的な調査研究の進展、保護体制の整備などにかなり左右される。文化財指定については指定に「なる」のを待つのではなく、進んで文化財としての意義を行政や社会に訴え、指定に「する」方向で条件を整える努力をするべきである。

重文指定は多数の中から少数を選ぶ行為であるから、たとえば修理や保存施設に対する補助金のような直接的な利益が及ぶ範囲は限られる。しかし、新しい分野の指定は社会的にそれなりの大きなニュースとなり、全国の文化財保護行政や博物館のコレクションの方針の一つの規範となるので、波及的な効果はかなり大きい。

分野は異なるが、たとえば明治以来の官公庁の行政文書は重要な歴史的資料、いわゆるアーカイブズ資料である。都道府県レベルの文書群について初めて重文になったのは'02年の「京都府行政文書」であった。15,000件以上の文書を行政的な制約の多い重文にすることについては、指定をする文化庁側も指定を受ける京都府側もかなり手探りの面があったが、指定を機に、保存管理のあり方、修理の方法、公開の方法などについて議論が深まり、その後、行政文書を文化財として評価し、保護の対象とするという考え方は定着した。'13年現在では京都府に加えて、山口県、埼玉県、群馬県の県庁文書が重文に、東京都、長野県、奈良県、三重県、滋賀県で都・県の指定文化財となっている³。このようにきっかけを作ることによって、保護の大きな流れを作ることができるのである。

さらに先の課題になるが、日本写真保存センターで管理する写真原板の中には、人類史的な意義を持つものも含まれている。すなわち本年度寄託を受けた山端庸介氏が'45年8月10日に原爆投下直後の長崎を撮影した一連の写真である。100枚余の写真原板は核兵器のもたらす惨禍をあますところなく語っており、第二次大戦後70年を前に、今日なおその存在を世界に訴え続けるべき歴史的資料であろう。

その価値に対する社会的な認識を深め、長期にわたる保存を実現させるためには、国レベルの保護を図るだけでなく、記録資料の世界遺産というべき「ユネスコ記憶遺産(Memory of the World)」への登録を検討することも必要ではないかと考える。ユネスコ記憶遺産は'92年に始まった事業で、文書、書籍、ポスター、絵、地図、音楽、写真、映画等、世界的に重要な記憶遺産の保存の促進と公開、及びその存在及び重要性への認識を高めることを目的としている。真正性と世界的な重要性が基準となるが、世界自然遺産・文化遺産や世界無形文化遺産のように国際条約に基づく事業ではないため、政府からでなくとも推薦が可能であり、現に日本からの登録第一号となった「山本作兵衛炭鉞記録画」は地方自治体からの推薦であった。詳細はユネスコのウェブサイト⁴などを参照していただきたいが、山端氏の写真が持つ訴求力は、世界的な普遍性を持つものと考えられ、写真アーカイブズの有している本来的な倫理性をより強く主張する上でも、ユネスコ記憶遺産への登録を目指すことはきわめて大きな意義を持つであろう。

表1 国指定重要文化財となった写真

指定年	主名称	収蔵機関
1999年	銀板写真(島津斉彬像)	鹿児島・尚古集成館
2000年	旧江戸城写真帖	東京・東京国立博物館
2001年	旧江戸城写真ガラス原板	東京・江戸東京博物館
2003年	壬申検査関係写真	東京・東京国立博物館
2004年	壬申検査関係ステレオ写真ガラス原板	東京・江戸東京博物館
2005年	琉球芸術調査写真 鎌倉芳太郎撮影	沖縄・沖縄県立芸術大学
2006年	銀板写真(石塚官蔵と従者像)	北海道・函館市立函館博物館
2006年	銀板写真(松前勘解由と従者像)	北海道・松前町郷土資料館
2006年	銀板写真(黒川嘉兵衛像)	東京・個人(日本大学芸術学部寄託)
2006年	銀板写真(田中光儀像)	東京・個人(東京都写真美術館寄託)
2006年	銀板写真(遠藤又左衛門と従者像)	神奈川・横浜美術館

田良島 哲(東京国立博物館 学芸研究部 調査研究課長)

(Endnotes)

- 1 「近代の文化遺産の保存と活用について(報告)〔美術・歴史資料分科会関係〕」 1996年7月。
http://www.bunka.go.jp/bunkazai/houkoku/kindai_bijutsu.html
- 2 『富重写真所資料調査報告書(熊本県文化財調査報告, 第183集)』熊本県教育委員会 1999年3月。
- 3 行政文書の文化財指定の動向については『アーカイブズ』(国立公文書館)36, 2009年7月, 所収の特集記事「文化財指定された行政文書」を参照。
<http://www.archives.go.jp/about/publication/archives/036.html>
- 4 <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/flagship-project-activities/memory-of-the-world/homepage/>

7. 写真原板アーカイブの構築作業

以下、本年度進めた写真原板アーカイブの構築作業について述べる。構築作業は大別すると、

- (1) 写真原板の物理的・化学的劣化を防ぐための保存処置
- (2) 写真原板のデジタルデータのデータベース化

の2種に分けられる。

物理的な保存処置については、本年度は平成24年度報告書で述べた方法と包材で、相模原フィルム保存庫への収蔵を続けている。(作業方法詳細は平成24年度報告書、9章参照)。本年度の相模原保存庫入庫数と包材交換の状況、スキャニング方法の変更点を、7.1、7.2、7.3、で述べる。

7.1. 相模原保存庫入庫数と包材交換の状況

本年度の入庫は7月18日と11月14日の二度行われた。詳細は以下の表のとおりである。

写真家名 (受入年度)	原板入庫数	箱数	本数	包材
浅野隆 (H23)		24	966	A
佐藤明 (H23)		142	5,518	B
竹内廣光 (H21)		10	1,256	C
ブリストル, ホレス (H24)		8	210	A
南良和 (H25)		1	48	A
山端庸介 (H25)		1	7	A
蔵原輝人 (H22)		51	5,750	C
中島健蔵 (H24)		33	1,388	A
渡辺義雄 (H25)		5	5	B
合計	9名	275箱	15,148本	

なお、包材交換については以下のA～Cの三通りの方法を採用している。原板撮影年や劣化状況を加味して判断する。

- A = 原板を無酸性紙製の蛇腹に収め、封筒に詰めて40本程度ごとにストレージ・ボックスに入れ替え。
- B = 原板をグラシン紙製のホルダーに収め、40本分程度ごとに無酸性紙とプラスチックからなるリングファイルに入れ替え。
- C = 受託時のオリジナルの紙製フィルムホルダーをドライクリーニングし、100本程度ごとにストレージ・ボックスに入れ替え。

打林 俊(調査員)

7.2. スキャンモードの設定

昨年度まではモノクロネガフィルムをスキャンする場合、スキャナーの設定を16bitグレースケール、モノクロモード(図1)で行っていた。しかし、その設定だと色情報が残らないので、被写体の微妙な階調などと、原板の変色・退色などの劣化の違いをスキャンした画像から判別することが出来なかった。

今年度から48bitカラー、ポジモード(図2)の設定にして色情報を残したスキャンを行うことで、スキャンした画像から原板の劣化状態を確認することができるようになり、劣化対策が行いやすくなった。

ポジモードでスキャンしたモノクロネガフィルムの画像データは図2のようなネガ画像のままなので原板になにが写っているのかを読み取ることが難しいが、写真編集ソフトで階調の反転処理等を行うことで図1のようなポジ画像になり、これまでと同様に画像を扱うことができる。



図1 モノクロモードでスキャンした原板



図2 ポジモードでスキャンした原板

笛木 論(調査員)

7.3. 本年度のスキャン仕様変更点

スキャンの際のガイド枠の変更について

今年度半ばまで、原板をスキャンする際にネガの位置を定めるために用いていたガイド(枠)は、ポリプロピレン製の一般的な事務用クリアファイルを切り抜いたものに、各コマの番号を明示するために市販の透明番号シールを塗付したものを用いていた。しかし、スキャナー内で光が乱反射し、原板にまで干渉するという事例が確認された。

それに伴い、黒色の薄いプラスチック系素材を用いてガイドを製作することを目指していたが、仕様変更にあたって、適切な大きさのものが市販されていないこと、加えて、黒色では光を通さないため、ガイドの番記を切り抜くなどの加工の必要性が生じるという問題が付随して生じた。これらの適切かつ合理的解決方法が定まらなかったため、試作品として黒色の厚手ケント紙を用いたガイドを作成し、番記部分は数字型のクラフトパンチで抜いた。

当初はこの方法での不具合はみられなかったが、時間を経るにつれ、温湿度の関係で素材のケント紙が若干の伸縮を起こし、ゆがみが生じた。次年度以降は、より温湿度などの変化に影響を受けにくい素材で製作する方法を模索していくことが原板スキャン上の課題となるだろう。

打林 俊(調査員)

7.4. 写真原板のデジタルデータベース

7.4.1. 写真原板データベースの構造

写真原板のデジタルデータは、平成23年度報告書8章、9章、平成24年度報告書8章で述べたように、写真家ごとに写真家番号を付与し、ネガホルダー1本毎と各コマに固有のIDを与えた後、

(1) 文字情報

(2) 画像情報(ネガとホルダーの画像)

を取得しデータベースへ格納している。データベースは、写真家、ネガホルダー、コマを階層に分け(図1)、別台帳(テーブル)で情報登録を行った後、各台帳を連結させた関係データベースとして整理している。(図2)

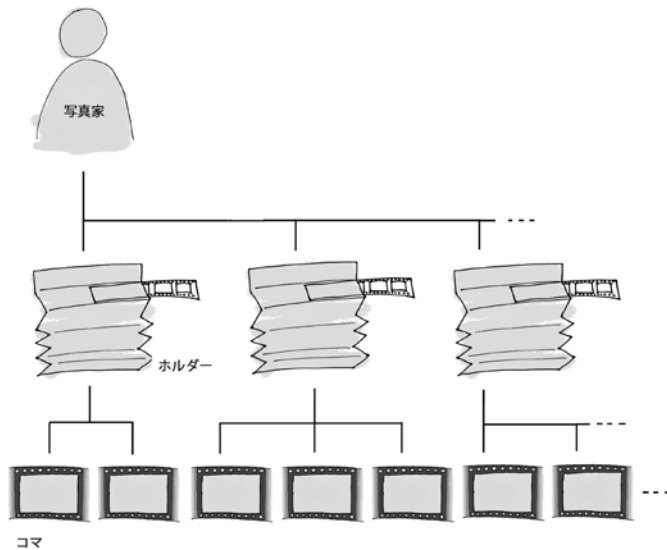
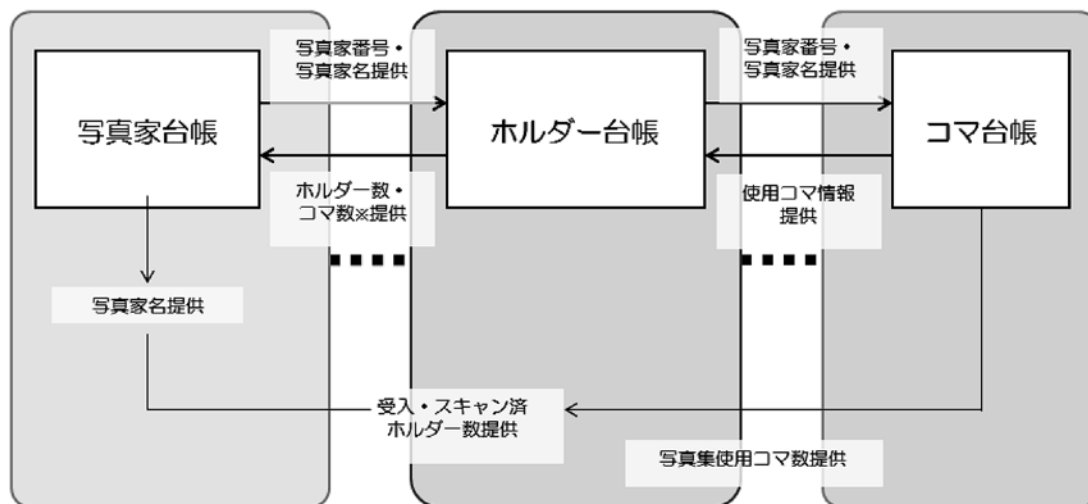


図1 写真家台帳、ホルダー台帳、コマ台帳の関係



※コマ数はコマ台帳から取得

- ・写真家台帳 → 写真家個別の情報(出身地・生没年等)
- ・ホルダー台帳 → ネガホルダー・コンタクトの情報(記載情報・フィルムの情報等)
- ・コマ台帳 → コマ個別の情報(撮影地・撮影日・被写体キーワード・解説等)

図2 各台帳のリレーション概念図

7.4.2. メタデータ項目のグループ化

今までは、Web上で閲覧をするための公開用データベースを凸版印刷株式会社のシステムSAI-CHIで、写真原板の管理用データベースをファイルメーカーで内部作成したデータベースで、それぞれ管理をしていたが、データの増大に伴い内部で作成したデータベースでは効率と容量、安定性の面で問題が多くなってきた。そのため本年度から内部管理用データベースもSAI-CHIへ移行することとした。その際は内部用データベースで取得していたメタデータ項目を項目の性質によって、

- (1) 記述メタデータ…個別の写真原板(ネガフィルム、乾板)の内容に関する情報。台帳項目。
- (2) 保存メタデータ…保存されている情報を再生するために必要な情報
- (3) 権利メタデータ…写真原板の利活用、著作権についての情報¹。

のグループに整理し移行することとした。(本報告書8章参照)

7.4.3. 他館連携のための必須メタデータ項目整理

本調査研究では、将来は他の写真原板の収蔵機関との情報共有をめざしている。そのためには、特にウェブ上での相互検索が行いやすいことが重要であり、Webと親和性が高い機械可読形式での標準化が求められる。標準化にあたっては、現在Web上で一般的であり、メタデータ標準のダブリンコア²で推奨している基本記述要素(ウェブ上でのデータ相互利用のために最低限記録しておくことを推奨されている項目、エレメントセット。国立国会図書館でも採用されている³)に対応する項目を、特に優先的に入れる項目としていくこととした。優先項目は、タイトル・キャプション、撮影年月日(いつ)、撮影地(どこで)、写真家名・受付番号(誰が)、出版社(誰によって)、被写体キーワード(何を)、原板種別(何に)、内容記述・解説(どのように)、著作権者・管理者(どのような権利関係か)で、ダブリンコアとの対応は表1のとおりである。メタデータ項目の標準化については、SAI-CHIで実際に運用をし、国際博物館会議による国際ガイドライン⁴も参考にしつつ、今後も検証を行っていく。

ダブリンコア・メタデータ 基本記述要素		日本写真保存センター 写真原板アーカイブの項目
項目名	項目名邦訳	
(1) Title	タイトル	タイトル・キャプション
(2) Creator	作成者	写真家名・受付番号
(3) Subject	キーワード	被写体キーワード
(4) Description	内容記述	内容記述・解説
(5) Publisher	公開者	出版社
(6) Contributor	寄与者	日本写真保存センター
(7) Date	日付	撮影年月日
(8) Type	資源タイプ	原板種別(ネガ・ポジ他)
(9) Format	記録形式	原板フォーマット
(10) Identifier	資源識別子	—
(11) Source	出処	—
(12) Language	言語	—
(13) Relation	関係	—
(14) Coverage	時空間範囲	撮影地
(15) Rights	権利管理	著作権者・管理者

表1 ダブリンコア・メタデータ基本記述要素に対応する写真原板アーカイブでのメタデータ項目

中川 裕美(調査員)

(Endnotes)

- 1 2010 PREMIS編集委員会(編) 栗山正光邦訳『PREMIS保存メタデータのためのデータ辞書 第2.0版』 日本図書館協会
- 2 ダブリンコア：1995年3月、米国オハイオ州ダブリンで開催されたOCLC (Online Computer Library Center, Inc.：オンライン電子図書館センター)主催のメタデータに関する学会でDublin Core Metadata Initiative (ダブリンコアメタデータ推進協議会)が提唱したメタデータ標準。資料特性を記述する際の標準仕様を決め、ウェブ上での検索性を高めることをめざした。
- 3 国立国会図書館ダブリンコアメタデータ記述 (DC-NDL) <http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/standards/meta.html> (2014年3月1日確認)
Dublin Core Metadata Initiative <http://dublincore.org/> (同上)
- 4 International Committee for Documentation of the International Council of Museums, *International Guidelines for Museum Object Information: The CIDOC Information Categories*, <http://www.cidoc.icom.org/guide/guide.htm> [日本語サイト：「国際博物館会議 国際ドキュメンテーション委員会、博物館資料情報のための国際ガイドライン: CIDOC 情報カテゴリ」(邦訳:村田良二) <http://ryoji.sakura.ne.jp/museuminfo/guide/guide.htm>] (同上)

8. SAI-CHIによるデータベースの構築

8.1. 平成25年度当初の時点でのデータベースの状態について

平成25年度当初の時点における日本写真保存センターのデータベースは、管理用としては市販のデータベースソフトウェアであるファイルメーカーにより構築されたデータベースが運用され、公開用としては平成24年度に凸版印刷データベースサービスSAI-CHIをベースに、カスタマイズして作成したオリジナルのデータベースソフトウェア上に構築されたものが運用されている。

管理用から公開用へのデータの移動については、ファイルメーカーから出力したCSVを、凸版印刷が公開用データベースに入力をしている。

公開用データベースは、ユーザーIDとパスワードにてアクセス制限をしている。

8.2. 平成25年度の課題設定

8.2.1. 課題検討

平成23年度の実証実験結果のフィードバックを基に、平成24年度に開発したWeb公開実証実験用データベースでは、その主たる用途である検索・閲覧機能に必要な項目を定義し、公開に必要なメタデータを、日本写真保存センター内で構築していたファイルメーカーによるデータベースを元に作成した。

公開用データベース構築に次ぐ今年度のステップとして、昨年度から検討されていた、管理用データベースの運用の検証をし、課題を検討した。

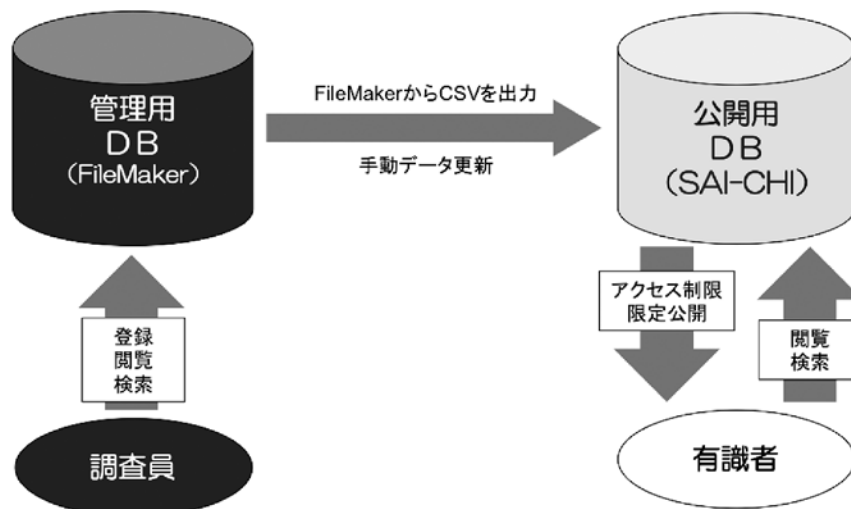


図1 平成25年度当初の管理用と公開用データベースの概念図

8.2.2. 平成25年度当初の管理用データベース運用について

既存の管理用データベースは、日本写真保存センターにおいて管理をしている写真原板についての様々な情報を一元管理するものとして、ファイルメーカーを用いて、調査員により構築されたものである。

立ち上げからの数年間にわたる運用の間に、データベースに記載する情報である、受け入れる原板の数や種類、状態、保管場所、管理方法などの多様化やルールの変化があり、その都度、データベース構造の拡張や修正が行われた。

また、調査員の入れ替わりなどもあり、複数の人間がそれぞれ異なる時期に、データベースの構築に携わらざるを得ない、という状況があった。

8.2.3. 既存の管理用データベース運用の問題点

上記の運用の結果として、いくつかの問題が顕在化していた。それらの問題点を、原因などもふまえ検討すると、以下の2点に集約される。

- ・ 内容の多様化や、登録件数の増加に伴い、構造が複雑になり、データベースの動作や安定性に問題が発生する。
- ・ 担当者の移り変わりにより、全体の構造や各項目が把握できない状態が発生。これ以上の拡張に対し、効率的な対応がとりにくい。

8.2.4. 平成25年度の課題の設定

上述のような課題点があげられるものの、数年間の運用によって、データベースの構造自体は、大きな変更はなくなっており、安定期に入ってきている。

そこで、今後に見込まれる登録データの増大に備える必要がある、という現時点のタイミングで、管理用データベースを再構築することが望ましいと結論された。

再構築の第一ステップとして、今年度は、複雑化した既存のデータベースについて、その構造の調査・解説を実施し、将来的な運用のニーズに沿ったデータベース構造を設計するとし、これを課題として設定した。

8.3. 目標とするデータベース構造

8.3.1. ソフトウェアの決定

最適なデータベース構造の構築に向けて、ソフトウェアを検討した。

方法としては2通りがある。

方法1: SAI-CHIのデータベースを拡張し、登録管理用の内部データベースを構築。

方法2: ファイルメーカーのままテーブルを作り直す。

それぞれ、メリットとデメリットがあり、以下の表にまとめる。

	方法1: SAI-CHIのカスタマイズ	方法2: ファイルメーカー
メリット	SAI-CHIによる公開実証実験用データベースとの連携が容易。 発番や入力チェック等を施しやすい。	簡単にPCの変更等ができる。 修正拡張が簡単にできる。
デメリット	修正拡張を調査員自身ではできない。(専門家に依頼する必要がある。) PCの変更等も、専門家に依頼する必要がある。	SAI-CHIによる公開実証実験用データベースとの連携が煩雑。 細やかなチェックや仕掛けの組み込みが難しい。

表1 データベースソフトウェアのメリットとデメリット比較

以上のメリット、デメリットをふまえ、将来的なニーズと、現時点での問題点の解決を考え、調査委員会の方々と検討した結果、方法1の条件が望ましいものであると判断をし、公開用データベースと同じく、SAI-CHIをベースに、カスタマイズを施し、開発することとした。

8.3.2. 目標とするデータベースに求められるポイント

既存のデータベースを最適化することが、再構築にあたっての基本的な考え方になるが、改めて、以下の点を目標とするデータベースに期待されるポイントとして確認しておく。

- ① 写真家台帳、ホルダー台帳、コマ台帳という、3階層構造となっている既存のデータベース構造を基本として引き継ぐ。
- ② データベースの各項目について、再検討をし、定義、固定化させる。
- ③ 今後、登録データ数は、数十万点にも増大することが考えられる。その際に想像される検索時間の増大に備え、なるべく検索性を損なわない構造とする。
- ④ 公開用データベースとの容易な連携が可能であることとする。
- ⑤ 将来的な他館データベースとの連携が可能であることとする。

8.4. 既存管理用データベースの調査

8.4.1. 既存管理用データベース構造の調査

8.2.3.にてあげられた問題点をふまえ、実際のファイルメーカーのデータベースを凸版印刷にて預かり、その構造を調査した。

以下が、既存管理用データベースのテーブル構造の表である。(リレーション図：巻末付録1.参照)

既存の管理用データベース

テーブル	フィールド数	レコード数
写真家台帳	119	170
写真家台帳2	119	
写真家台帳3	119	
ホルダー台帳	106	54,819
ホルダー台帳	106	
ホルダー台帳	106	
コマ台帳	342	3,516
コマ台帳2	342	
コマ台帳3	342	
写真家台帳	24	31
写真家台帳	24	
⋮	24	
写真家台帳16	24	
写真集中身台帳	16	96,102

表2 既存管理用データベースの構成

8.4.2. 調査により確認できた問題点

調査により判明したテーブル構造とリレーション図から、以下の問題点が確認できた。

- ・1つのテーブルの中に、マスター情報、作業管理情報といった、性質の異なる項目が混在している。
- ・コマ台帳においては、340を超えるフィールドが存在し、検索やメンテナンスを妨げる要因となっている。
- ・各フィールドの定義やルールが曖昧になっていることで、作業者によって記入内容の質が変わる状態になっている。
- ・同じ構造のテーブルが複数存在し、管理や検索での利用が困難な状態が発生している。
- ・使用されていない項目がある。

8.4.3. 既存管理用データベースの改善点

8.4.2.の問題点について、新規データベースの設計の際に改善すべき点とする。

その他、操作性については、既存のものを基本とするが、改善点がないかは、実際の開発を行いながら検討することとする。

8.4.4. 既存管理用データベースのテーブル構造の見直し

以下のステップにて管理用データベースの既存のテーブル構造について、調査員の方々とのヒアリングを繰り返し、段階的に検討した。

ステップ1 項目の整理

既存の全項目について、「必要なもの」「今後必要になると思うもの」「かつては使っていたが不要になったもの」「不要なもの」と、それぞれ検討し、残すものと残さないものとを整理した。

ステップ2 項目の整頓

ステップ1で決めた、残すべき項目について、それぞれ、マスター情報、付帯情報、作業情報と、情報の種類によって分類し、整頓をした。

ステップ3 項目の再検討

ステップ1とステップ2により、整理整頓がされた状態で、再度、項目を見直し、不足項目や、今後を踏まえ検討しておくべき項目が無いか、また、実際の作業に当たり弊害がないか、再検討をした。

以上のステップにより、既存のテーブル構造を一点一点見直し、新規データベースの構造設計に用いた。

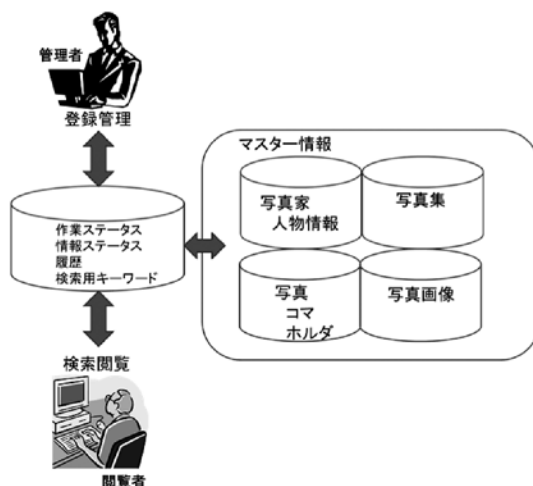


図3 テーブル設計案の作成

8.5. 新規管理用データベースの設計

ファイルメーカーによる柔軟なデータベース運用に対して、新規管理用データベースとしては、同様の構造を引き継ぎながらも、最適化をし、定型化された安定したデータベース運用が望まれる。また、将来的なデータベース項目数の拡大における検索性の確保や、公開用データベースへのデータのアップロードの供給源としても効率的なものとする。

8.4.にて、調査をし、見直した既存のテーブル構造を元に、新規管理用データベースの設計をおこなった。

8.5.1. 新規設計の管理用データベーステーブルについて

凸版印刷によりテーブルを設計した。

その際、調査委員会へのヒアリングを数回繰り返した。最終的に定まったデータベーステーブル構造案は以下。

Tコメント	テーブル名	項目	フィールド名	種別	長さ/値	デフォルト値	辞書	NULL	UNIQ	KEY	AUTO_INCREMENT	備考
写真家マスター	Photographer_master	写真家番号		VARCHAR	12			不可	○	○	○(初期値: XXXXXXXXXX)	
		登録者		VARCHAR	12		○	不可				
		写真家名・名		VARCHAR	64			可				
		写真家名・姓		VARCHAR	64			可				
		写真家名・ミドル		VARCHAR	64			可				
		写真家名・名・ふりがな		VARCHAR	64			可				
		写真家名・姓・ふりがな		VARCHAR	64			可				
		写真家名・ミドル・ふりがな		VARCHAR	64			可				
		写真家名・名・ローマ字		VARCHAR	64			可				
		写真家名・姓・ローマ字		VARCHAR	64			可				
		写真家名・ミドル・ローマ字		VARCHAR	64			可				
		生年・推定フラグ		VARCHAR	1		○	可				
		生年・西暦		INT	4			可				
		生年・和暦・暦		VARCHAR	10		○	可				
		生年・和暦・年		INT	2			可				
		生月		INT	2			可				
		生日		INT	2			可				
		没年・推定フラグ		VARCHAR	1		○	可				
		没年・西暦		INT	4			可				
		没年・和暦・暦		VARCHAR	10		○	可				
		没年・和暦・年		INT	2			可				
		没月		INT	2			可				
		没日		INT	2			可				
		出生地・推定フラグ		VARCHAR	1		○	可				
		出生地・国		VARCHAR	64		○	可				
		出生地・地域		VARCHAR	64		○	可				
		出生地・都道府県		VARCHAR	64		○	可				
		出生地・詳細		VARCHAR	2000			可				
		写真家略歴		VARCHAR	2000			可				
入出庫テーブル	InOut_table	写真家ごとの資料合計		INT				可				
		箱ごとの原板・資料の小計		INT	12			可				
		写真家ごとの原板・資料の合計		INT	12			可				
		ホルダー書き込み		VARCHAR	2000			可				
		写真家番号		VARCHAR	12			不可	○	○		
		ホルダー番号		VARCHAR	16			不可	○			
		ストレージボックス番号		VARCHAR	12		○	不可	○			
		ストレージボックス種別		VARCHAR	12		○	可				
		収蔵場所		VARCHAR	12		○	可				
		共進倉庫箱番号		VARCHAR	12			可				
		共進倉庫入庫日		DATE	YYYYMMDD			可				
		共進倉庫出庫日		DATE	YYYYMMDD			可				
		相模原収蔵室名		VARCHAR	3		○	可				
		相模原収蔵棚		VARCHAR	3		○	可				
		相模原収蔵段		VARCHAR	3		○	可				
		相模原収蔵列		VARCHAR	3		○	可				
		相模原入庫日		DATE	YYYYMMDD			可				
		相模原出庫日		DATE	YYYYMMDD			可				
		相模原一時出庫日		DATE	YYYYMMDD			可				
		相模原再入庫日		DATE	YYYYMMDD			可				
		収蔵詳細		VARCHAR	2000			可				

図4 新規データベースのテーブル構造

8.5.2. 新規管理用データベースの構造の概要

作家や原板と、それに付帯する情報や、固定される情報については、マスター情報とし、「写真家マスター」「ホルダーマスター」「コママスター」「媒体マスター」「担当者マスター」を定めた。

作業情報など、管理にかかわる情報については、マスター情報からこれを切り離し、「著作権者情報テーブル」「掲載媒体関連テーブル」「初期調査テーブル」「入出庫テーブル」を定めた。

また、全項目において、入力されるデータについて、その性質や字数(長さ/値)などを定義した。

8.5.3. 新規管理用データベースのテーブル構造の特徴と改善点

新規管理用データベースの特徴として、以下の点をあげる。

- ① 既存のものでは混在していた性質の異なる様々な項目を、マスター情報と、作業情報のテーブルとして別々のテーブルにし、分離をした。
このことによる改善点として、既存のものでは、作業が発生するたびに、テーブルの項目やレコードをマスター情報を含むテーブル全体に影響する形で増設することになっていたが、必要な情報のみが、レコードとして増える形になり、不必要なシステムの拡張改修をしなくてもよい形になった。
- ② マスター情報を作業情報から切り離すことで、写真家マスター、ホルダーマスター、コママスターという、従来の3層のレイヤー構造による管理を引き継ぎながらも、よりその仕組みを鮮明にすることができた。
- ③ 同様に、マスター情報と作業情報の分離により、それぞれのテーブルがコンパクトになった。
これは、登録項目数が増大した場合の検索性の確保としてとても重要な点である。
- ④ 既存のデータベースにあった重複構造はすべて解消された。
不要な項目もすべて、整理された。
- ⑤ 各フィールドの定義がはっきりとし、入力形式を定めたことにより、作業者の認識に起因する定義の曖昧さが解消される。
- ⑥ フィールドによっては、入力形式として、辞書形式を採用した。作業者による入力のブレが解消される。
- ⑦ 設定した項目に入力できない情報については、既存のものでも、詳細、として、自由に記載できる項目が用意されていたが、そのことで、詳細の欄には様々な性質の情報が一括して記載されることとなっていた。新規のものでは、それぞれの要素毎に詳細の欄を用意し、詳細情報についても、分類がされるようになった。

8.5.4. 新規管理用データベースのリレーション図

巻末に、新規管理用データベースのリレーション図を記す。(巻末付録2.参照)

8.4.1.にて紹介した、既存のデータベースのリレーションから、テーブル構造が最適化されたことで、リレーションについても、大幅な改善が確認できる。

8.6. 新規管理用データベースの今後について

8.6.1. 新規管理用データベースの開発に向けて

今年度は、既存の管理用データベースの調査と、新規データベースの設計にあたった。

来年度以降、今回作成した設計をもとに、管理用データベースの実際のシステムの構築に入りたい。

実際の開発にあたっては、調査員の負荷をできるだけ下げ、日本写真保存センターの本来の目的であるところのフィルム原板の調査へと注力できるよう、工夫をしたい。

8.6.2. 新規管理用データベースにおける、将来的な検討事項

現時点ではまだ定まっていないが、将来的には重要になってくる機能として、利活用への対応、他館との連携がある。連携先のデータベースの構造や、どのような形で連携していくかによって、どのような機能が必要か、ということが定まってくる。連携機能は、実際の連携相手が定まり、連携内容や、連携方法が検討された後、開発が必要か否かも含めて、検討をすることとする。

相模原収蔵庫への入出庫に関して、今回、テーブルを設定したが、このテーブルは、まだ今後の運用の展開によって変化していく可能性があり、再検討が必要になる可能性がある。また、利活用についても、それが具体的に becoming なる場合には、また改めてその仕組みは設計・開発をする必要がある。

以上のように、今後の展開の可能性はまだ残っているが、予想されるものは、基本的にSAI-CHIをベースにした開発で問題なく対応できる。

8.6.3. ロードマップ

上述した、今後の開発や検討事項については、下記のロードマップを基準として実施をしていく予定である。



図5 ロードマップ

8.7. 公開用データベースについて

8.7.1. 管理用データベースの再構築に伴う、公開用データベースの検討事項

管理用データベースの見直しと再構築が達成されると、登録データの拡充が加速されることが期待できる。公開用データベースへの登録データの移行もスムーズとなり、公開用データベースをより充実していくことが容易になる。公開用のレコードが充実していくことにより、今の実証実験を目的とした公開用データベースとは、使用上の性質が変わってくると思われる。

まだ先の展開ではあるが、予想される点としては、公開用データベースのユーザーが増え、用途が展開していくことによる、検索機能の再検討の必要性などが可能性としてある。

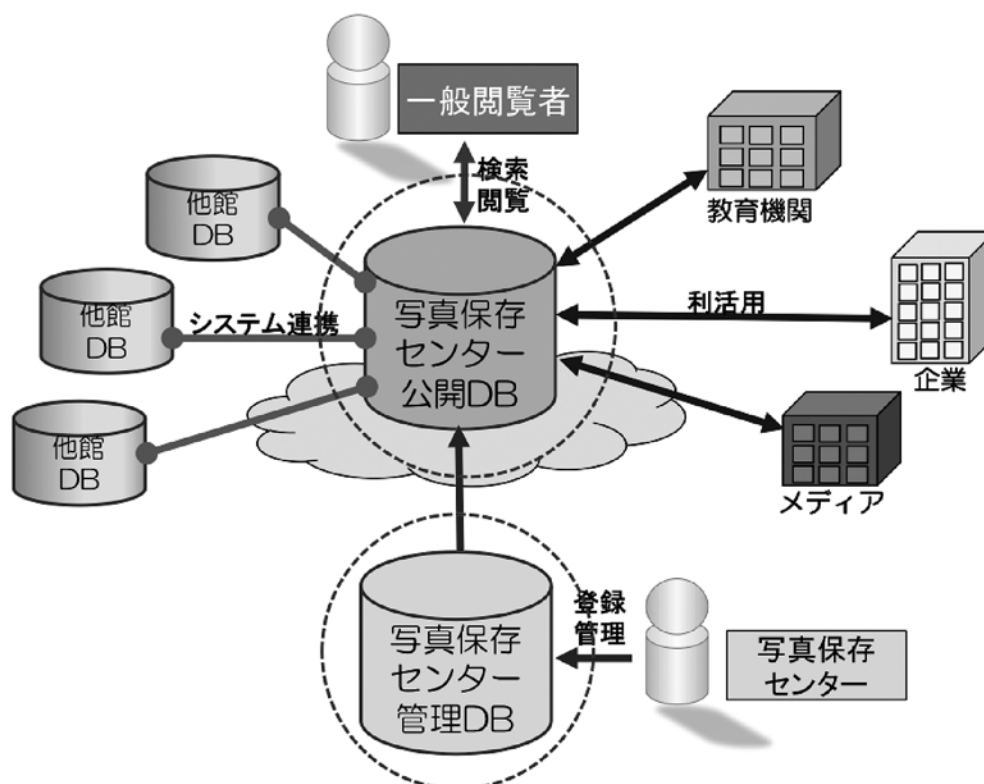


図6 公開用データベースの在り方についての概念図

8.8. まとめとして

調査委員会の方々の、調査を通じて蓄積されたノウハウや知見が、データベースの構造として様々な点に活かされている。そのノウハウや知見である構造を、データベースのプロフェッショナルによる詳細な検討を通して、ヒアリングを繰り返し、最適化への段階を踏んで行くことで、改めて、今日まで積み重ねられてきた日本写真保存センターのアイデンティティが確認され、鮮明になったのではないかな。

今年度はデータベースの調査と設計が実際の作業であったが、その作業を通して、細かく一点一点を繰り返し再検討できたことは、データベースそのものが、より強固で充実したものになるためにも大きな意義があったと思われる。

木下 悠(凸版印刷株式会社 TIC映像企画部 デジタルアーカイブチーム)

奥平 正幸(凸版印刷株式会社 関西TIC本部 ITソリューション部)

9. 他館との情報の共有

9.1. 東京国立博物館の写真とそのデータベースについて

9.1.1. 東京国立博物館における写真

明治期以来さまざまな形で写真を収集してきた東京国立博物館（以下「東博」という）では、その写真コレクションは多岐にわたる。例えば明治5年に行われた全国的な文化財調査の際に作成された「壬申検査関係写真」は、当時の全国の社寺やその宝物を記録しているが、その写真自体も重要文化財に指定されている。これら歴史的な写真がある一方で、東博の所蔵品を中心とする文化財の写真は今日も日々撮影されており、展覧会カタログや広報などに広く利用されている。

東博では、おおまかにいって明治期以来収集してきたガラス乾板やガラス湿板などの原板、および鶏卵紙プリントなどを「古写真」と呼んでおり、戦後から今日に至るシートフィルムを中心としたいわば「現用」の写真と区別している。後者については一連の原板番号がつけられており、撮影時に作成されてきた伝票を基にしたデータベースを構築・運用している。しかし前者については、過去さまざまな機会に調査が行われており、一部については目録も作成されてきたが、その全体像は必ずしも明確になっているとはいえない。さらに現用の系統に属する戦後の写真も、古い時期のものは原板がフィルムではなくガラスであるため、物理的にはフィルムとは異なる形で保管され、むしろ古写真に近い扱いをしているものもある。

戦後の写真につけられた原板番号は、モノクロ、カラーそれぞれにつけられたシリアルナンバーであり、写真が整理された順に機械的に割り当てている。他館の例では、写真の番号を被写体の作品番号などを利用するケースがあるが、博物館の写真には機械的なシリアルナンバーのほうが有利な面が多い。一つには、被写体の作品の番号が変更されるケースが少なからずあり、それにつれて写真の番号を変更するのでは手間もかかり間違いも起きやすい。また、一つの作品を何カットも撮影したり、逆に一枚の写真に多数の作品が写し込まれたりするケースも多い。このように考えると、作品と写真とは多対多の関係にあるのであって、写真と作品の関連付けは、写真の番号によるのではなく、メタデータとして別途記録し、メンテナンスすべきものといえる。東博の写真においても、過去には一枚の原板を複数回露光して枝番をふっているケースや、寄贈された多数のフィルムのコレクションを一つの番号に割り当てるといったケースもあったが、現在ではこのようなことはなく、安定的に番号づけをし、容易に同定が可能となっている。

写真の物品管理上の位置づけという側面から見た場合、戦後のフィルム原板は比較的はっきりとした位置づけがなされているのに対し、「古写真」と呼ばれる対象には実際には様々なものが含まれている。例えば重要文化財の「旧江戸城写真帖」（鶏卵紙プリント）は、絵画、書跡、彫刻などの文化財を管理するカテゴリである「列品」の歴史資料の一つとして整理されている。しかし「列品」となっている写真はごく一部で、実体は文化財としての価値を有するようになりつつあっても、多くの場合正式には（写真が収集された当初そうであったように）二次資料的な位置づけのままになっている。さらに、撮影対象などのメタデータが記録されている目録や管理簿の類も複数の系統があり、このことも全体を見通しづらくしている要因である。帳簿に記録された情報も現在の視点から見るとやや貧弱であり、例えば写っている館蔵品を同定するための列品番号がないなど、今後さらに利用することを考えるならば改めてデータを整備していく必要が感じられる。

このように、東博の写真は少し踏み込んでみると混沌とした様相を見せ始める。

9.1.2. 写真のデータベース

今日、新たに撮影される写真は多くがデジタル撮影によるものとなっているが、それらの整理・運用の仕方としては、戦後蓄積してきた写真の整理方法を踏襲している。このため、外部提供を含む利用のためにはこれらをまとめて検

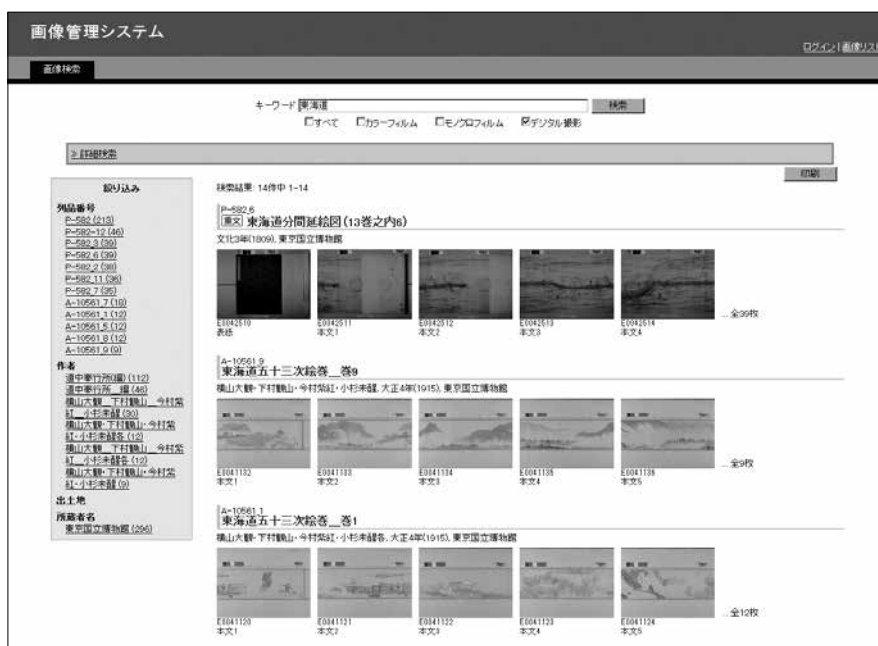


図1 画像管理システム画面

索・閲覧・請求・管理できる「画像管理システム」を構築して運用している。

文化財を撮影する際、撮影者とともに作品を取り扱う研究員は、撮影についての情報を伝票に記載し、できあがった写真は伝票とともに写真を整理する部署に回ってくるという仕組みで運用してきた。「画像管理システム」(図1)では、デジタル化した写真やメタデータはもちろん、この「伝票のやりとり」を含める形でシステム化している。かつて紙の伝票に書き込んでいた研究員は、現在ではシステムにデータを入力しているわけである。ここで管理されているデータは「作品情報」(名称、作者、時代、出土地、所蔵者…)、「撮影情報」(撮影日、撮影者、撮影目的…)、「画像情報」(原板番号、フィルムサイズ、登録日…)となっており、これらの情報をもとにして検索ができるようになっている。

また、登録と検索だけでなく、館内・館外からの利用請求の処理もこのシステム上で行えるようになっている。館内の職員であれば、自分のアカウントでログインし、必要な写真をピックアップして請求する。これを写真整理室の担当者が確認すると、利用者はシステムから画像データを直接ダウンロードすることができる。またデジタルデータではなくフィルムが必要な場合も同様に請求し、フィルムの貸出し記録をシステム上で管理することになる。館外からの請求の場合、窓口業務の担当者が館内の職員とほぼ同様の手順で請求をする。

この「画像管理システム」上で管理されている画像のうち一部については、インターネット上で「画像検索」として公開している。

一方、先に述べた「古写真」はこのシステムの対象外である(ただし例えば鶏卵紙プリントをデジタルカメラで撮影するといったケースは新しい写真として扱う)。焼付け写真については、調査研究成果として「古写真データベース」を公開している。

ガラス乾板については、以前Web上でデータベースとして公開していた時期もあるが、Webサイトのリニューアルにともない、データの再精査のため現在は公開を停止している。画像のデジタル化もされており、大変興味深い写真資料であるので、再度データを精査・整備して、改めて公開が可能となるよう努力してゆきたい。

村田 良二(東京国立博物館 学芸企画部博物館情報課 情報管理室長)

9.2. 京都府立総合資料館

京都府立総合資料館は、「京都に関する歴史・文化・産業・生活等の資料を総合的に収集・整理・保存・閲覧・展示し、府民の調査研究などの利用に供する」(設置条例1条)という施設である。そのために写真資料も多数収蔵している。今回は本調査研究の成果を写真原板保存の参考としていただくこと、写真アーカイブの連携を模索するための情報交換を目的として訪問をした。

9.2.1. 調査概要

現地調査日：2013年11月6日(水)

調査者：松本 徳彦、中川 裕美

調査機関：京都府立総合資料館 〒606-0823 京都府京都市左京区下鴨半木町1-4

調査部署：歴史資料課

面会者：福島 幸宏氏(京都府立総合資料館 庶務課 新館担当 歴史資料課)

小森 浩一氏(京都府立総合資料館 歴史資料課 資料主任)

土橋 誠氏(京都府立総合資料館 歴史資料課 専門幹)

9.2.2. 施設概要

京都府立総合資料館は、1963年(昭和38年)に開館。図書館機能、文書館機能、博物館機能の3機能を有する総合的文化施設として、大英博物館をイメージして運営されてきた。1988年(昭和63年)に美術工芸資料等を京都文化財団へ委託、2000年(平成12年)から京都府立図書館へ一般図書移管などを経て、現在は、「京都に関する専門資料館」として、国宝「東寺百合文書(とうじひゃくごうもんじょ)」、重要文化財「京都府行政文書」のほか古典籍や京都に関する歴史、文化、産業、生活等の諸資料(図書、古文書、行政文書、写真資料、近代文学資料、美術工芸資料等)を重点的に収集・保存等を行っている。

現在「東寺百合文書」は、「ユネスコ記憶遺産(Memory of the World)」の登録候補として日本ユネスコ国内委員会ユネスコ記憶遺産選考委員会から推薦されることが決まり、登録に向けたデジタルアーカイブ化が進められている。

9.2.3. 写真資料収蔵状況

京都府立総合資料館では、京都に関する諸資料の一環として多くの写真資料を収蔵している。収蔵写真原板には、「芸術写真」の先駆者、黒川翠山¹が明治末期から昭和初期にかけて京都の社寺、名所等を撮影したガラス乾板をはじめ、明治20年代から大正10年頃にかけて京都の町並み、風俗を撮影した「石井行昌²撮影写真資料」(寄託)、京都府が明治初期から大正期にかけて撮影し『京都府誌』(大正4年京都府編集)に掲載した写真を集めた「旧一号書庫写真資料」、京都の祭礼、名所等を撮影した「矢野家写真資料」、関東大震災の被害を記録した写真資料を集めた「武部正関東大震災写真資料」他、貴重なものが多数ある。プリントについては既に一部デジタルアーカイブを作り公開が行われている。資料館では写真原板(乾板、ネガフィルム)も多数収蔵されており、現在は整理をしながら台帳化・デジタルアーカイブ化作業が進められている。

9.2.4. 訪問詳細

(1) 写真データベースの連携について

今回は、京都府立総合資料館のプリントと写真原板のアーカイブ化の現状を見学し、総合的な写真アーカイブ作成のための課題を検討した。

京都府立総合資料館では、プリントについては以下のデジタルアーカイブをWeb上で一般公開している。「京の記憶ライブラリー」(<http://kyoto-shiryokan.jp/kyoto-memory/index.php>)「京都北山アーカイブ」(<http://www.pref.kyoto.jp/archives/>)。各アーカイブでは表1のように写真のメタデータを一般公開しているが、項目が示す内容は「シリーズ名」、「撮影日時」、「撮影場所」、「写真家名」、「タイトル」、「原板のフォーマット」など、本調査研究で作成している「写真原板アーカイブ」の主要項目に内容が重なる。従って同内容の項目を検索で拾えるようにすればアーカイブの相互検索は比較的容易に行なえる。

機関名	京都府立総合資料館		日本写真保存センター
デジタルアーカイブ名	京の記憶ライブラリー	京都北山アーカイブ	写真原板アーカイブ
項目名	資料名1	——	シリーズ名
	資料名2	名称	タイトル・キャプション
	資料番号1	——	——
	資料番号2	備考	受付番号
	形態	——	原板種別
	備考	——	——
	——	年代	——
	——	場所	撮影場所

表1 京都府立総合資料館が写真資料デジタルアーカイブで一般公開している項目名と日本写真保存センター「写真原板アーカイブ」の項目名の対応

特に「京の記憶ライブラリー」はSAI-CHIを採用しているため、同じくSAI-CHIを採用している本調査研究の「写真原板アーカイブ」との親和性が高い。そのため次の段階では「京の記憶ライブラリー」との相互検索の方法研究を考えている。

次に写真原板については、京都の寺社建築の研究者、近藤豊³氏が撮影した写真原板(ネガフィルム)3万5千点までのデジタルデータ化が画像、目録データ共に既に終了している。この「近藤豊資料」のメタデータはエクセル形式で作成され、「制作年(西暦・和暦)」、「内容」、「撮影者」を必須項目としており、これらの項目は「写真原板アーカイブ」の主要項目と互換がしやすく、またエクセル形式データはSAI-CHIへの移行も容易である。そのため次の段階では、「近藤豊資料」を手始めに写真原板検索項目の共有方法などの調査を行いたい。また京都府立総合資料館にはまだデジタルデータ化が行われていない写真原板もある。それらの保存方法、メタデータの管理方法の研究については日本写真保存センターも協力を行う予定である。

日本写真保存センターが収集した写真原板だけではなく、他館が収蔵している原板やプリントとも横断検索を行えるようになれば、写真画像の利活用の幅は格段に広がる。そのため、他館との連携方法と模索は今後も引き続き行っていきたい。特に項目名の統一や、用語のブレを防ぎ曖昧検索もできるようにするためのシソーラスの作成、画像情報の相互検索についての研究は重要な課題である。

(2) 写真原板の状況・内容調査

京都府立総合資料館では多くの写真原板が収蔵されている。前述の近藤豊資料(6×6、6×7、35ミリのモノクロネガを中心に10万数千点)をはじめ、京都関係の乾板など数千点あり、乾板は特別室で管理・保管されている。フィルムは収蔵庫にあるものなど保管場所がまちまちであり統合した管理はされていない。これは写真フィルムの資料としての位置づけ、保管方法などが一般に定まっていなかったため、一つの組織内で写真原板の統合した管理がしづらいことは、他機関でもしばしば問題となっている。また、フィルムが収蔵されている収蔵庫の温湿度は、写真フィルムに推奨される温度よりもやや高温(15～20℃)であることが多く、ビネガーシンドロームの発生も一部見受けられた。

以上から、諸資料の保管について経験・見識が豊かな資料館でも、写真フィルムについてはデータ抽出方法、保管方法に一般的な定説がないため保存・整理に苦慮されていることがわかった。特に、戦前・戦後の京都関係の貴重な記録が写されている写真原板の十分な活用と劣化の防止は課題となっており、写真原板の整理・保管方法についてのガイドラインづくりと周知が急務であることを実感した。また、京都府立総合資料館所蔵の写真原板に特に多くみられる劣化については、劣化原板をサンプルとしてご提供いただき、日本写真保存センターで劣化対策実験を行うなどの協力を行っていく予定である。

写真原板の内容については、一人の写真家が撮影した原板がまとめられている「黒川翠山資料」「近藤豊資料」などの他に、「旧一号書庫写真資料」のように組織的に複数写真家によって撮影された写真原板のグループが予想以上に多かった。組織による写真原板も社会的、歴史的、民俗学的に極めて貴重なものであり、このような資料群は他の資料館、公文書館、教育機関にも数多く収蔵されている。日本写真保存センターでは、写真家を基本にアーカイブ化を進めているが、複数の写真家によって撮影された写真原板群の適切なメタデータの扱い方についても、より明確に方法を研究する必要を実感した。



黒川翠山のガラス乾板収蔵状況



近藤豊写真原板収蔵状況 一般資料の収蔵庫に保管されている



「京の記憶ライブラリ」検索画面

(Endnotes)

- 1 黒川翠山：1882年(明治15年)生、1944年(昭和19年)没。京都市上京区生まれ。本名種次郎。13歳から家業の呉服商を父に代わり営む。独学で写真を学び、1906年比叡山で撮影した《雨後》が戦捷記念博覧会で名誉銀牌を受賞。山水画を思わせる風景写真や名所旧跡の写真によって一時代を画する「芸術写真」のかたちをつくり出した。(1992年、東京都写真美術館(編)、『日本のピクトリアリズム 風景へのまなざし』、東京都写真美術館・財団法人東京都文化振興会)
- 2 石井行昌：京都生まれ。御歌所参候を務める。1923年(大正12年)没。「明治・大正・京都の路面電車」などを撮影。
- 3 近藤豊：建築史家、寺社建築研究者。1912年(明治42年)、京都市生まれ、1940年(昭和15年)京都大学工学部建築学科大学院卒業。京都大学工学部建築学教室嘱託、摂南大学工学部建築科主任教授を経て滋賀県大津市文化財専門委員、工学博士。1994年(平成6年)没。大阪市一心寺本堂および納骨堂設計監督、京都本能寺厨子設計、京都市聖ヨハネ教会名古屋明治村移築監督、岡山県明王院多宝塔設計監督、など他多数の設計監督。著書に2013年(平成25年)、『古建築の細部文様』(新版)、光村推古書院、など。

10. 包材に関する調査研究

10.1. 写真フィルム保存のための環境整備について

ビネガーシンドロームによる写真フィルムの劣化は連鎖反応で進行することから、まず酢酸をできるだけ発生させないこと、次に発生した酢酸を速やかに除去すること、が重要となる。前者は適切な温湿度の環境で保存し急激な温湿度変化をさせないこと、後者は発生した酢酸を速やかに除去することにより連鎖反応を抑えるものである。ガスが蓄積されないように通気性を保つことや吸着材によるガスの除去などがこれにあたる。

一方、博物館・美術館・資料館・展示館等(以下、博物館等と略す)では、先人が残してきた資料をできるだけそのままの状態を維持しながら次世代に受け継ぐために、適切な空気質環境で保存していくことが求められている。博物館等は、自動車や工場排気あるいはヒトなど外部由来のガスや、建材・内装材あるいは資料自身から発生する内部由来のガスによって汚染され、文化財等に深刻な被害を及ぼす。表1.に示すように、特に発生源が多く被害をおよぼすおそれのある酢酸、ギ酸、アンモニア、ホルムアルデヒドおよびアセトアルデヒドの5物質については管理濃度が推奨されており、保存や展示に係わる環境整備が行われている。本章ではこれらの手法をもとに、フィルム保存のためのケミカル環境整備について述べる。

No.	項 目	有機酸		アルカリ	アルデヒド	
		酢酸	ギ酸		ホルム	アセト
1	管理濃度(基準値)	170ppb以下	20ppb以下	30ppb以下	80ppb以下	30ppb以下
2	主な発生源	接着剤(壁紙、合板) 内装木材 写真フィルム(TAC)		コンクリート ヒト	ベニヤ合板 塗料、接着剤 殺菌剤	
3	文化財への影響	金属工芸品腐食 岩絵の具変色 フィルム劣化		油絵変色 漆芸品劣化 銅、銀の腐食	変色 タンパク質変性	

表1 ケミカル汚染物質の主な発生源と文化財への影響

10.1.1. ケミカル対策の基本的な考え方

まず、ケミカル対策に必要な基本項目、使用機材ならびに測定法について概略を説明する。

【基本項目】

空気調和の観点から、ケミカル対策は大きく以下の3つにわけることができる。博物館等では、これらの組合せにより基本的な環境整備を計画、実施する。

(1)環境制御

温湿度および汚染防止を目的として空調機による環境制御を行う。外気処理ならびに内部循環を組み合わせ、図1に一例を示すように空調系を構築する。ここで粉じんやガスからの汚染防止のために、空調系の所要所に粗じんフィルタや中性能フィルタといった除じんフィルタと、ガス種に合った適正なケミカルフィルタを導入する。外部混入または内部発生の粉じんや有害なガスを除去することにより、適切な保存環境をつくる。

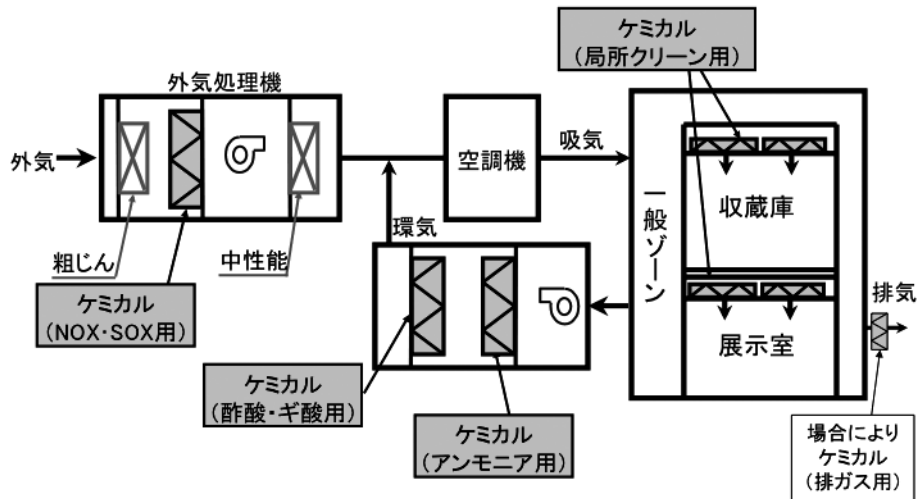


図1 博物館等の空調系とケミカルフィルタ

(2)ゾーニング(区画化)

発生源と守るべき資料とを分けし隔離することをゾーニングという。大きくは、排気ガスや火山性ガスにより汚染されている外気と館内空気を分けることが挙げられる。さらに館内を一般ゾーン・展示ゾーン・収蔵ゾーンに分けて、それぞれ目的に応じた適切な空気質管理（温湿度、粉じん濃度、ガス濃度など）をすることもその一例である。フィルム保存においては、酢酸が発生し始めた資料を隔離することや、正常なフィルムを守るために中性紙箱に入れて保存することもこれに当たる。

(3)局所クリーン化

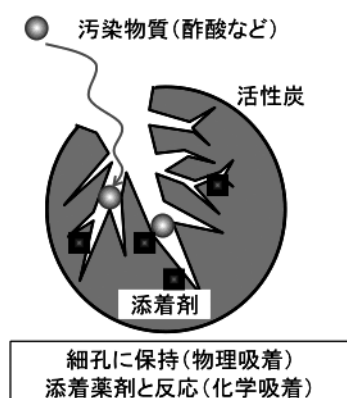
ゾーニングした守るべき資料の区画を、局所的にクリーン化（清浄化）することをいう。発生源から拡散した汚染物質をもう一度集めてフィルタなどで処理することは、エネルギーロスが大きく空調の点からは好ましくない。このため発生源の近傍で汚染物質の除去を行うこと、また守るべき区画のみに清浄空気を導入して清浄度を上げることが求められる。フィルム保存の場合は発生源イコール保存区画であるので、発生源近傍で速やかに酢酸を除去することが必要となる。

【使用機材】

ケミカル環境整備にはガスを除去する吸着材が用いられる。また、ケミカルフィルタは吸着材を加工して、空調系で効率よくガス除去できるような構造にした部材である。さらに局所クリーン化を達成するための機器としてケミカルフィルタを搭載した局所クリーンユニットがある。

(1)吸着材

空調機や局所クリーンユニットなどが適用できない空間、例えば展示ケースや保存箱などには、吸着材による静的な吸着・中和が用いられる。これは、ガスの濃度差拡散の原理を利用したものである。できるだけ発生源近傍で除去することが効果的であるので、収納容器内や展示ケース内に吸着材を同封して使用する。吸着材には一般に活性炭やゼオライト、モレキュラシーブ、イオン交換樹脂、触媒などが用いられるが、比較的吸着容量が大きくガスの再放散が少ない活性炭が用いられることが多い。また、吸着材からの粉じん発生や中和反応後の塩類による二次汚染を防ぐため、吸着材を粉じんを通さない通気性袋に封入したり、基材に接着固定したりするなどの工夫が必要である。



ここで、活性炭の酢酸ガス吸着原理を図2に示す。溶剤やVOCなどの有機ガスは活性炭と親和性が高く、表面の細孔内に物理的に保持される（物理吸着）。しかし、酢酸ガスのような酸性ガスは親和性が小さいため、物理吸着だけではあまり吸着することができない。このため所定の薬剤をあらかじめ活性炭に添着させ、この薬剤との中和反応を利用して除去する。これを化学吸着という。酢酸の場合には薬剤として炭酸カリウムを用い、下式の中和反応により酢酸カリウムとして吸着、除去する。薬剤を使い切るとそれ以上除去することができず再生もできないので、定期的に交換することが必要である。

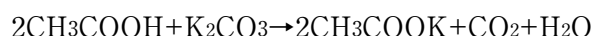


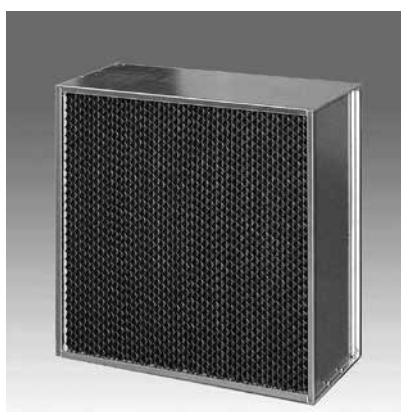
図2 薬剤添着活性炭のガス除去機構

(2) ケミカルフィルタ

ケミカルフィルタは、空気中のガス状汚染物質を吸着、中和や分解などの手段を使って除去することを目的としたフィルタである。空調機や外調機に取付けられ、ファンによって汚染空気を通過させて清浄化するが、よりコンパクトにより効率よくガス除去を行うために、図3に示すようにトレイ型、セパレータ型、ミニブリーツ型などの構造をとる。



(a) トレイ型



(b) セパレータ型



(c) ミニブリーツ型

ここでトレイ型は、粒状の活性炭をカセット式のトレイに充填した構造で、主に多量の空気を処理しなければならない外気処理に用いられる。一方、循環系のように風量が中程度である場合にはセパレータ型を用いる。これは、シート状吸着材をひだ折りにした谷部にジグザグにした金属箔からなる間隔保持材（セパレータ）を入れた構造をとる。これによって高い通気性とガス除去効率とを達成する。またミニブリーツ型は、局所クリーンユニットのように小風量であるが高い清浄度が求められる場合に有効である。よりコンパクトな構造で除去効率を高めるために、細かなひだ折りになっていることが特徴である。いずれも有機ガス、酸性ガスあるいはアルカリ性ガスといった対象ガス種に合ったケミカルフィルタの選定が必要となる。

図3 ケミカルフィルタの種類

(3) 局所クリーンユニット

上記ケミカルフィルタを内蔵した局所クリーンユニットとして、図4に一例を示すような空気清浄装置やクリーンブースなどがある。前者は比較的小さい収蔵庫や展示室など一定のエリアの空気を内蔵ファンで循環しケミカルフィルタで浄化するもので、家庭用の空気清浄機と同じ原理である。

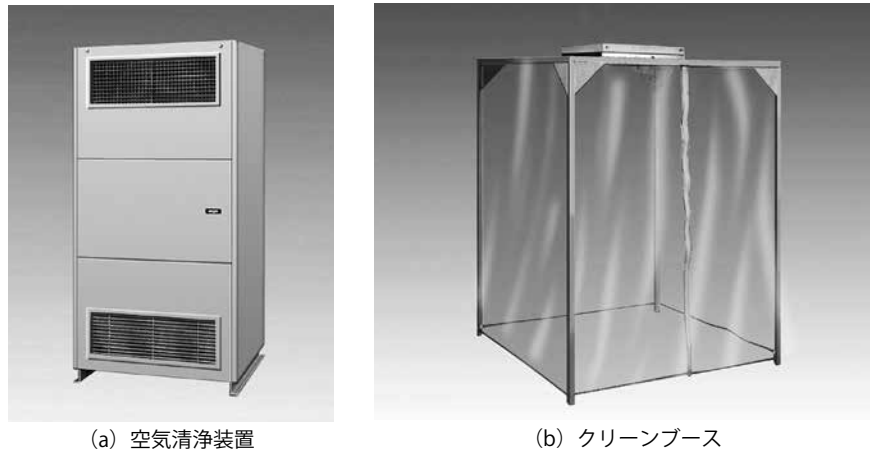


図4 局所クリーンユニットの一例

クリーンブースは、パネルやポリシートなどで区画化された空間に、外部の汚染空気をケミカルフィルタを通して清浄空気として内部に導入する装置である。貴重資料保存の際のゾーニングと局所クリーン化を達成することができる。上部に薄型のファンフィルタユニットが取付けられており、除去対象に合わせてフィルタの種類を変えることによって、図5 (a)のようにブース内部を局所的に高い清浄度とする。またビネガーシンドロームのフィルムのようにガスを放散する資料の場合は、図5 (b)のように風向きを内から外に逆向きにすることで他への汚染拡散防止に利用することもできる。

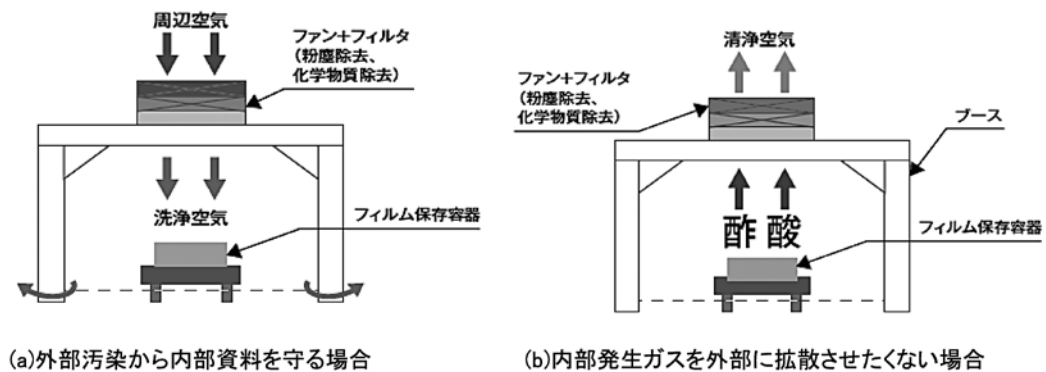


図5 クリーンブースを用いたフィルム保存の一例

【測定法】

ガスの種類やその濃度レベル、季節による変動などを把握して、対策を決めたり効果を検証したりすることを目的として、空間のガス濃度測定を行う。測定の目的、対象ガス、測定場所、濃度レベルなど状況に応じて、以下のような測定法を使い分ける。

(1) 変色試験法

紙などに浸した薬剤とガスとの化学反応により変色した度合いを目視で確認する方法で、空気中の酸性度を

見る環境モニター、パッシブインジケータ、フィルムの酢酸濃度を把握するA-Dストリップなどがある。空間が酸性雰囲気か塩基性雰囲気かといった目安にしたり、おおよそのガス濃度レベルを把握したりするのに適する。1～数日間の時間はかかるが最も簡易的な方法で、ある程度のレベル判定が可能である。濃度の数値化は困難で、他成分の影響を受けやすい。

(2) 検知管法

特定のガス検知管に空気を吸入し変色部の目盛値を読み取る方法で、ガス種のおおよその特定と濃度の数値化ができる。測定時間は数分～1時間程度と短く、現地で簡易的にレベル把握するのに適する。作業環境管理や災害時対応などで広く一般的に用いられるハンドポンプ式のものに加え、近年では博物館等向けに低濃度検知可能な自動ポンプ式のものがある。

(3) 精密分析法

純水や吸着材に空気中のガス成分を捕集して濃縮し、イオンクロマトグラフをはじめとした精密分析装置により分析する方法で、ガス種の詳細な特定が可能である。一般に、収蔵庫や展示室内の複数点を測定し、その比較からケミカル汚染の有無や発生源の推定に用いられる。コストと時間がかかるが、ごく低濃度レベルのガスにも対応できる。また、新館の引渡し時調査や空調機や外調機のケミカルフィルタ交換時期の定期管理などにも活用されている。

10.1.2. 施設での環境づくり(大規模保存の場合)

美術館や資料館のように多量のフィルムを保有する施設の場合、個々の保存容器ごとの対策は難しいため、空調や局所クリーンユニットなどを用いた整備が有効である。施設における環境づくりのフローを図6に示す。

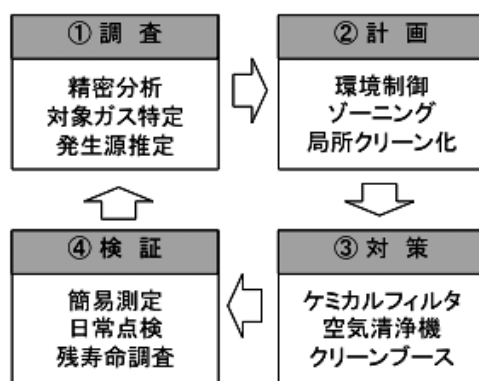


図6 施設における環境整備フロー



図7 現地調査風景



図8 分析装置の一例（イオンクロマトグラフ）

まず、現地の環境調査を行う。酢酸のほかにも比較的低濃度のガスを検知する必要があるので、各種分析機器による精密ガス分析が用いられる。複数点の分析結果から、除去対象とすべきガスの種類と濃度レベルを特定し、さらに発生源を推定する。

多量に保管する場合には個々の収納容器ごとの対策は困難であるので、全体での対策を講じる。フィルムからの酢酸発生の有無と劣化状態などの調査を行い、対策が必要なものとそうでないものを分ける。対象が全体の場合は、温湿度が適正に維持された収蔵庫全体の空調系にケミカルフィルタを入れるか、部屋全体の空気を循環処理する空気清浄機(図4(a))の導入が望ましい。酢酸以外のガスも対象とする場合には、複数のケミカルフィルタを設置すればよい。ガスの放散量や空気の循環回数によってフィルタの種類や吸着材量、交換周期を適切に計画する。

また対策すべき対象が全体の一部である場合には、収蔵庫内の一部をゾーニング(区画化)することによって、省エネルギーで効率よい対策をとることができる。放散量が多いフィルムは、図4(b)に示すようなクリーンブースによって区画化する。ブース内にフィルムを入れ、内部の汚染空気をファンとケミカルフィルタで清浄化して外に排出する。フィルムに常時通気させることにより、ブース内でのガス停留を抑制することもできる。

対策を講じた管理区域は、簡易測定や日常点検によって効果の検証と監視を行う。さらに必要に応じフィルタなどの残寿命を調べ、交換時期の目安を立てる。

10.1.3. 個人宅での環境づくり(小規模保存の場合)

個人宅のような小規模保存が必要な場合は、おおがかりな設備による対策がとれないので、個々の保存容器単位での管理が望ましい。整備のフローは図9に示すように、基本的には大規模保存の手法と同様である。

まず調査では、発生源と対象ガスは既知(=フィルムからの酢酸)であるので、目視での劣化状態確認と簡易測定による濃度の把握を行う。簡易測定には変色法や、検知管法のように簡便に濃度測定できる方法を用いる。いずれも1日程度の短時間で酢酸の濃度レベルを確認することができる。

調査結果をもとに、対策すべき対象をどのレベルまでとするかを決め、計画を立てる。症状が顕在化していなくても放散がある場合には、進行を遅らせるための保存方法と保存環境の対策をとる。放散量が非常に多い場合にはフィルム自身や保存容器に酢酸が吸着されている可能性が高いので、前処理として枯らし処理を行うとよい。枯らし処理は、高温多湿の夏期や結露のおそれのある冬期を避け、温湿度が比較的安定している時期に風通しのよい場所でフィルム表面などに吸着している酢酸をとばす。小型のクリーンブースを用いると、短時間に効率よく枯らし処理を行うことができる。

保存容器は、自身からのガス放散が少なく通気性がある材質のものを選定する。一般に中性紙箱が用いられる。保存容器の内部にシート状の吸着材を入れることにより、さらに容器内の酢酸濃度の上昇を抑えることができる。また保存環境は、できるだけ温度や湿度の変化がなく風通しの良い冷暗所で、対策済のものとそうでないものを区分けすることが望ましい。定期的に容器を開けて通気させることも、濃度上昇を抑える効果がある。さらに清浄機能付ブース等を用いてゾーニング(区画化)をすれば、外部からのガスや塵埃を防ぐことができるため、より良い保存環境をつくることができる。

対策後は、3～6ヶ月ごとに定期的に簡易測定と状態確認などの検証をおこなう。これは、温湿度などの季節変動で酢酸の放散量が変わるため、保存対策の有効性を確認することを目的とする。吸着材は吸着飽和によって寿命となるので、状況を見て定期的に交換し適正な状態を保つ。

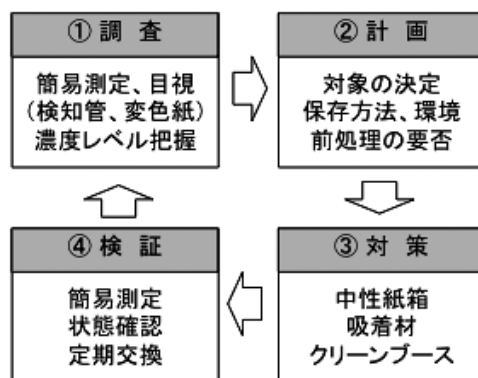


図9 個人宅における環境整備フロー



図10 検知管による調査

10.1.4. まとめ

フィルム保存について、空気調和の考え方を適用したポイントを整理すると以下のとおりとなる。今後、さらに研究が進み各種保存条件での酢酸発生速度や劣化影響などが解明されることによって、さらに適切な保存や管理方法を確認することができると思う。

- (1) 環境制御：適切な温湿度管理による発生抑制
保存前の枯らし処理(持ち込まない)
- (2) ゾーニング：館全体の区画化計画
フィルム劣化度合いによる分けと隔離
通気性のある適切な保存容器による収納
- (3) 局所クリーン：貴重資料の保護(外部からの汚染を防ぐ)
発生源対策(他を汚染しないよう発生源で取り除く)
- (4) ケミカル管理：目的に合った測定方法、定期調査、定期交換
施設：日常は変色試験や検知管、定期的に精密分析して対策
個人：日常：変色試験あるいは検知管(状況を見て吸着材交換)

増田 竜司(日本無機株式会社 経営企画統括部 商品開発知財部)

関川 元一(日本無機株式会社 営業本部 国内統括部 東京営業2部)

10.2. ガス放射量低減実験報告および日本写真保存センターが推奨する包材について

写真画像や写真原板の保存方法を考える上で不可欠なことは、劣化の要因や種類を把握し、適正に対処することである。第一ステップは、①種別、②劣化度検査および劣化別の保存を行うことであり、第二ステップは適正な包材の使用。第三ステップは適切な環境整備（保存施設はJISやISOの推奨環境に近づける）である。

過年度において、「処理済み写真フィルムの保存に関して」、「劣化したフィルムの扱い方」、「劣化した包材の処理と無酸性紙包材への交換」、「長期保存のための環境設定と写真用包材」、「写真原板の保存と包材研究」についての調査および成果を報告してきた。

写真フィルムベースでは、1890～1950年に硝酸セルロース、1945年頃から難燃性の三酢酸セルロースが登場し、1958年には全ての一般フィルムが三酢酸セルロースベースに切り替わった¹。しかし、1970年代になると酢酸臭と同時にフィルムの表面にべとつきが現われたり、わかめのように歪んだり、可塑剤がしみ出て表面に白い結晶が発生するなど、異常が指摘され始めた²。ビネガーシンドロームと称される現象であるが、今日では、この劣化現象は、現像後の乾燥不足や保存環境が高温度高湿度で継続された場合に起こり、フィルム中の水分によりベースが加水分解した結果であると解明されている。

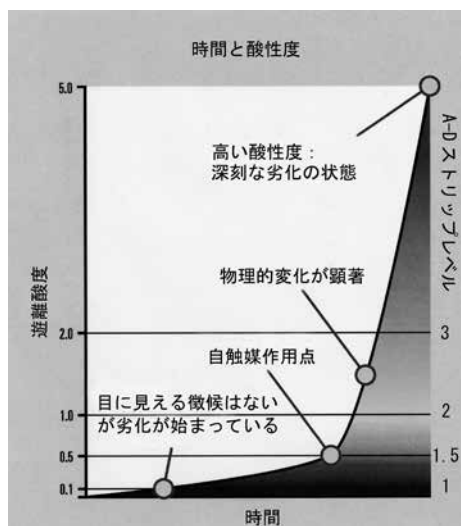


図11 ADSレベル、遊離酸度、劣化状態の相関

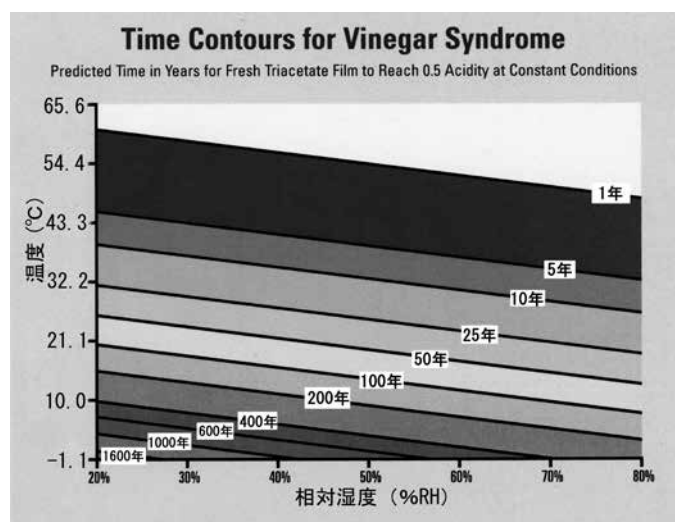


図12 ビネガーシンドロームに至る時間曲線

図11³は、A-Dストリップ（以下ADSとする）レベル、遊離酸度、劣化状態の相関を示す。図12³は、新しい三酢酸セルロースフィルムが、一定の温湿度条件下で、フィルム遊離酸度0.5⁴（ADSレベル1.5）に至る年数を示す。フィルム遊離酸度0.5とは、自触媒作用点として急激に劣化速度が速まるというフィルム寿命予測の基点である。図12によれば、日本の気候に近い湿度70%RH、温度29℃（85°F）で保管すると、30年程度でビネガーシンドロームが発症することになる。

保管期間のない新しい三酢酸セルロースフィルムのデータは上記のように示されているが、日本写真保存センターが扱う写真フィルムは、保管環境が一定でない、あるいは分からないものである。また、すでにフィルムベースの劣化が始まり、酢酸ガスを放散している写真フィルムも多く含まれている。そのため、これらの適正な収蔵方法を検討することは急務であった。以上のことにより、今年度は以下の2つの実験を行った。

- ・ 劣化した写真フィルムの保存温度と放散する酢酸ガス量との相関性の調査
- ・ 吸着材（ケミカル除去シート）を用いた、保存容器に収納した写真フィルムから放散する酢酸ガスの低減方法、およびフィルムの収納方法の検討

10.2.1. 酢酸ガスの放散量測定

試料 No.	ADSレベル	
	包材入替前	包材入替後
A	1	1<B<A<1.5
B	2	
C	3	3

表2 放散量測定に用いた試料

アセテートフィルムベースの劣化度合いを測る簡易調査として広く知られているADSを用いて、写真ネガフィルムをADSレベル1、2、3の3グループに分け、試料とした。表2に示すように、ADSレベルは包材を入れ替えることによって低下した。これは、酢酸ガスが旧保存容器に吸着していたことを示す。ネガケースや保存容器を一新することで、保存環境が良好になり、さらに入替え作業で空気にさらされ、酢酸ガスの汚染も解放した。

実験で用いた試料は、この包材入替え後の写真フィルムである。試料をスライドマウントに収め、27コマをガラスチャンバーに入れた。試料A、B、Cごとに同じ試験装置を組み、20℃・40%RHに設定した恒温恒湿器にセットし、30分間の通気を行った後(図13)、1 L/minで30分間の通気を行い捕集管にサンプリングし(図14-15)、イオンクロマトグラフ分析した。10℃ならびに5℃に温度設定を変更し、同様にイオンクロマト用捕集管にサンプリングし、分析にかけた。10℃と5℃は放出量が少ないため、60分間通気した。

イオンクロマトグラフィによる結果では、酢酸ガスだけではなくギ酸の発生も確認された。表3に試料および温度ごとの酢酸ガス、ギ酸の発生量をまとめた。この結果から試料A～Cの酢酸ガスの放散速度を求め、通気温度との関係を図16に示した。

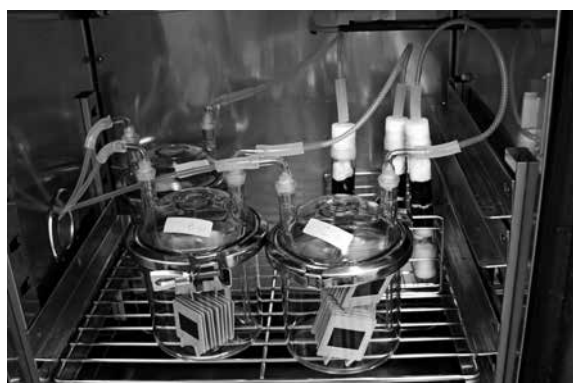


図13 恒温恒湿器内の様子



図14(左)、図15(右) 捕集管にサンプリング

試料 No.	温度(℃)	発生量(μg/m ³)	
		酢酸	ギ酸
A	5	1,916	12
B	5	533	9
C	5	4,859	7
A	10	4,477	38
B	10	1,388	19
C	10	9,818	67
A	20	11,146	95
B	20	4,237	49
C	20	25,966	175

表3 イオンクロマトグラフ分析による放散量の測定結果

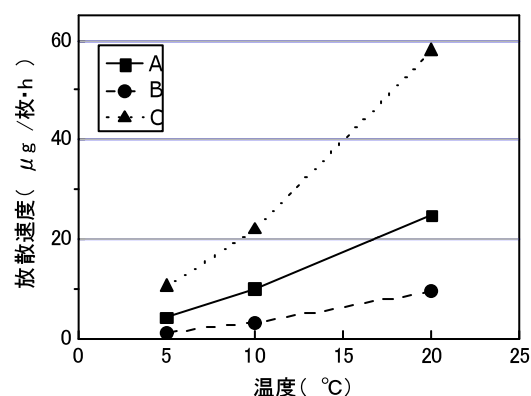


図16 温度と酢酸ガスの放散速度の関係

酢酸ガスの放散速度は、 $C > A > B$ となり、20℃では試料 Cが試料 Bよりも6倍の放散量であった。劣化度の違いに関わらず、どの試料においても温度上昇に伴い酢酸ガス量は増加し、温度と放散速度には高い相関性が認められた。20℃を5℃にすることによって、酢酸ガスの放散量は試料 Aでほぼ1/6、試料 Bでは1/8、試料 Cでは1/5以下に減少した。すでに劣化が始まり酢酸ガスを放散しているフィルムであっても、低温度による放散量の低減効果はかなり高い。

10.2.2. 放散量低減試験

実験1と同様に、表2の包材入替後の試料を用いた。試料A、B、Cごとにノンバッファ紙の蛇腹に収め、さらに同紙で作製したネガフォルダに入れた(図17)。保存容器内にADSを設置し、ネガフォルダ約50本を収めた(図18)。吸着材を①ネガフォルダの上部(1枚)、②ネガフォルダの上下部(2枚)に配置し、保存容器をガスバッグに収め、脱気後、25Lの空気を封入した。このガスバッグを10℃・40%RHの収蔵庫に置き、一週間ごとに⑦ADSの変色の観察、④ガス検知管によるガスバッグ内の酢酸濃度の測定を行った(図19～22)。⑦は保存容器内の酢酸ガス量、④は吸着材で吸着されずに外へ漏れ出した酢酸ガス量を測定している。



図17 ノンバッファ紙で蛇腹・フォルダを作成



図18 保存箱の内部にADSを設置

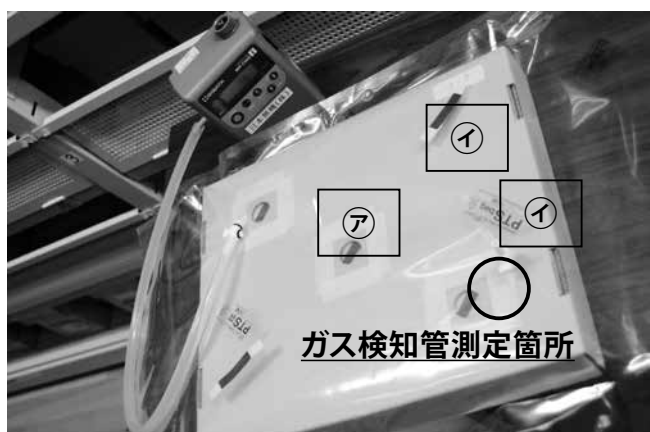


図19 ADS測定とガス検知管測定箇所

- ⑦ ADSによる保存容器内の酢酸ガス量の観察
- ④ 吸着材で吸着されずに外へ漏れ出した酢酸ガス量の測定



図20 ガス検知管でガスバッグ内の酢酸濃度を測定



図21 ガス検知管でガスバッグ内の酢酸濃度を測定
(丸印の中が変色部分)

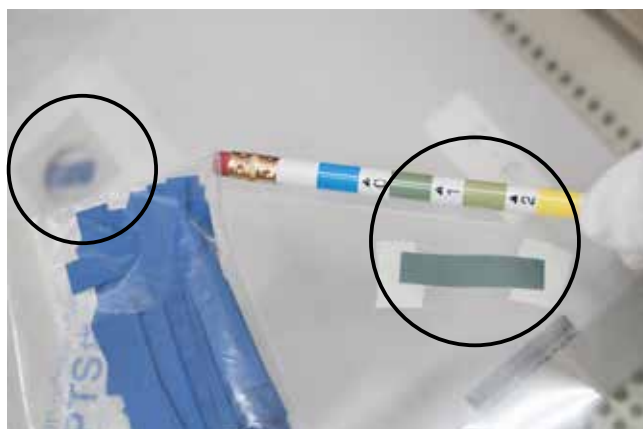


図22 ADSの変色の観察(丸印の中)

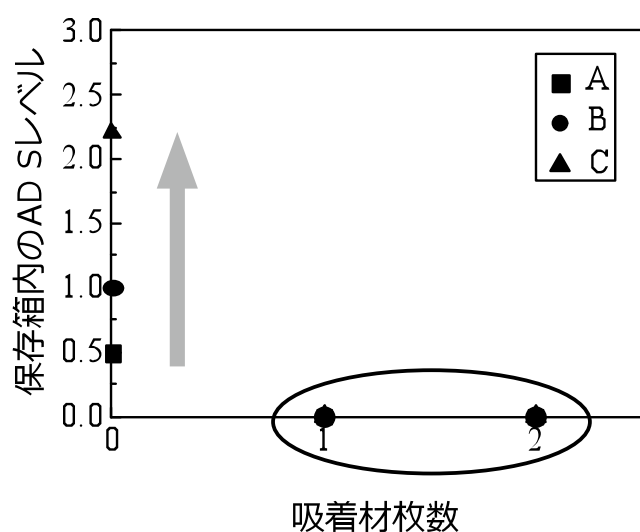


図23 ㊦ 保存箱内のADSの色観察：三週間後

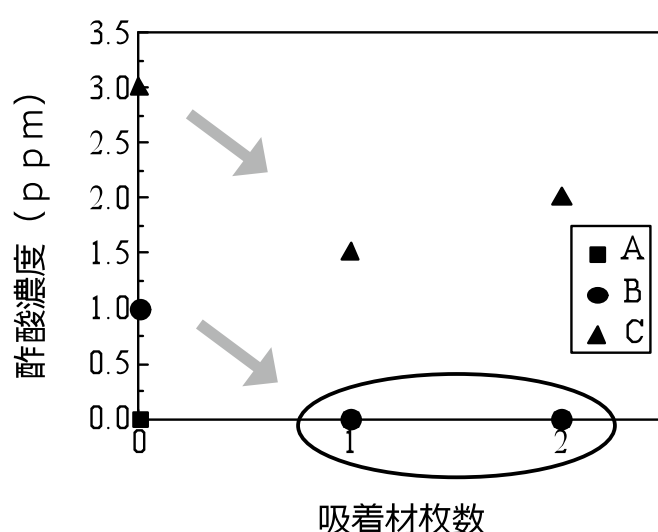


図24 ㊦ ガス検知管によるガスバッグ内の酢酸濃度の測定：三週間後

図23 に、三週間後の保存箱内のADSレベルと吸着材の枚数の関係を示す。試料A～Cのいずれの場合においても吸着材1枚で、保存箱から漏れ出る酢酸ガスを防いでいることが確認できた。図24 に、三週間後のガス検知管によるガスバッグ内の酢酸濃度を示す。試料A、Bは、吸着材で保存箱内に酢酸ガスをくい止めることができていたが、試料Cについては、吸着材を2枚使用しても1.5ppm漏れ出していた。

そこで、保存容器から酢酸ガスが外に漏れずに、吸着材およびスペーサーでブロックできるよう工夫を施し、再実験を行った。この際、ネガフォルダを外して蛇腹だけにし、試料内での通気を上げた。より酢酸ガスは放散される状態になったが、工夫することによって、劣化度の高い試料Cでもガスバッグ内で1ppm程度に抑えることが出来た。

10.2.3. まとめ

- ・包材入替後、ADSレベルの低下→旧包材に吸着している酢酸ガスの除去。
- ・フィルムは、事前に枯らし処理するとより良い。
- ・吸着材の効果は確認できた。
- ・低温低湿(10℃、40%RH程度)での入替え作業が好ましい。
 - 作業中にも劣化フィルムからガスが発生するため。
 - 包材にガスを持ち込まないため。
- ・空気環境が良好→開放系にして酢酸ガスを放散させる。

山口 孝子(東京都写真美術館 保存科学専門員)

【引用文献】

- 1 中村孝一 テレビジョン 20 (10) 658-665 (1966) 一般社団法人映像情報メディア学会
- 2 安江明夫 http://www.ioc.u-tokyo.ac.jp/~library/kouenkai/report/3_yasue.pdf
- 3 Keeping the legacy of trust, Eastman Kodak Company
- 4 User's Guide for A-D Strips

10.3. 土門拳記念館における写真原板劣化状況について

土門拳¹記念館は1983年、山形県酒田市に設立された日本初の写真専門の美術館、個人の写真記念館である。近年一部のネガフィルムに劣化が見られるようになったとの報告をうけ、写真原板劣化状況の調査と劣化対策のため訪問を行った。

10.3.1. 訪問調査概要

現地調査日：2013年11月29日(金)～30日(土)

調査者：松本 徳彦、中川 裕美

調査機関：土門拳記念館 〒998-0055 山形県酒田市飯森山2-13（飯森山公園内）

面会者：高橋 修氏(土門拳記念館 理事長)

小松原 和夫氏(土門拳記念館 理事兼事務局長)

大竹 佳代子氏(土門拳記念館 総務主査兼総務係長)

池田 佳奈氏(土門拳記念館 学芸員)

岸谷 英雄氏(酒田市役所 市民部 文化スポーツ振興課 文化主幹)

小松 千佳氏(酒田市役所 市民部 芸術文化係調整主任)

10.3.2. 施設概要

山形県酒田市の名誉市民第1号となった土門拳が自分の全作品の郷里酒田市への寄贈を決め、1983年、酒田市により設立された。土門拳の全作品約7万点と、その写真原板(ネガフィルム、ガラス乾板)、コンタクトプリント(密着焼き)、歴代の土門拳賞受賞作品を収蔵し、順次公開している。谷口吉生設計による建築は、吉田五十八賞を受賞するなど評価が高く、館内にはイサム・ノグチ作の彫刻、亀倉雄策作の銘板が配され、勅使河原宏によって造園設計が行われている。²

10.3.3. 写真原板収蔵状況

収蔵している土門拳の写真原板の収蔵総数は約10万点で、35ミリ、中判(6×6、6×7)のフィルムを中心に、4×5判フィルム、ガラス乾板が、最初に納められた旧包材(ネガホルダー)のまま事務箱、樹脂性バインダーなどに収納されている。'83年の開館前は、土門拳氏のご自宅や土門拳写真研究所などで室温で保管されていた。写真原板の特別収蔵庫にはガラス乾板とフィルムが保管され、15～20℃、50%RHに温湿度が管理されている。

劣化状態は、樹脂製のネガホルダーか、紙製のネガホルダーか、など包材の状況によってばらつきがあり、問題が少ないフィルムも多いが、一部にビネガーシンドロームと思われる酢酸臭が出始めていた。特に酢酸臭が激しいネガのネガホルダーの内部をガス検知管で測ったところ、酢酸ガス濃度は3.6ppmあった。これは急速劣化が始まる自触媒作用点、A-Dストリップレベル1.5に相当する²。特に劣化が激しい一部のネガではネガホルダー内で液体が滲出し酢酸臭も激しくなったため、旧包材から市販の樹脂製ネガ用レフィルに入れ替えたところ、すべてカーリングしてしまったという事例もあった。

写真原板とプリントとは収蔵庫が分けられており、プリント収蔵庫も見学、調査を行ったが、プリント収蔵庫は20℃、50%RHとプリント保存に適切な温度に管理され、作品は中性紙製のストレージボックスなどにおさめられていたため目につく劣化は見られなかった。額を入れていた箱には酸性紙と思われる段ボール素材のものもあり、念のため酢酸ガス検知管で空気の測定も行ったが酢酸ガスは検出されず、プリント収蔵庫についての緊急対策は不要と思われる。

10.3.4. 劣化状況の考察

写真原板収蔵庫が一般家屋よりは良好な温湿度であったにもかかわらず、ビネガーシンドロームが発生した理由は、撮影時から'83年の開館までの20～40年間ほどの間、大切に埃などは防ぐように収納されてはいたものの、おおむね室温で保管をされていたことが大きい。日本の平均気温で30年経過するとTACフィルムはビネガーシンドロームを発症する。開館時点で既に写真原板が曝された高温状態が長く、そのため酢酸ガスを発生するまではいたっていなかったものの、状態は既に悪化していたと考えられる。

フィルム収蔵庫に納められた後は、室温よりは良い状態となったものの、15℃～20℃とビネガーシンドロームを予防するには温度がやや高く、はじめてしまった劣化の進行を遅らせることが難しかった。また、最初に入れられた通気性が悪い旧包材のまま保管をされていたことも劣化を促進したと考えられる。加えて旧包材に多かった樹脂製のネガカバーは通気が不十分なため発生した酢酸ガスの逃げ場がなく、自己触媒反応(化学反応において反応生成物が、その反応を促進する触媒の役割をする反応)を起こす³。特に貴重なネガは二重三重に包まれていることが多かったため、さらに通気が悪い状態での保管となり、却って激しい劣化を促進してしまっていた。

フィルム収蔵庫の温度がビネガーシンドローム対策としては不十分だった理由は、土門拳記念館設立当初('83年)は、ビネガーシンドロームが写真フィルムの問題として知られておらず、緊急性の認識が薄かったためと思われる。図書館・文書館がビネガーシンドロームを問題視するようになったのは、80年代末にマイクロフィルムの劣化が明らかになってからだった。90年代中頃からはIFLA(国際図書館連盟)、ICA(国際文書館会議)の出版物ではマイクロフィルムの保存について触れられるようになったが⁴、おおむね低温度低湿度な環境である欧米諸国では劣化は深刻でないため問題視されることが少なく、日本でも、ようやく'92年に国会図書館がマイクロフィルム専用保管庫を設置したような状況だった⁵。現在、他の美術館・博物館・図書館・公文書館でも、資料として写真原板を所蔵している館は多いが、以上のようにビネガーシンドローム対策の必要性が認識されたのは日が浅いことから収蔵庫に写真原板が入れられていてもフィルムにとっては適切な温湿度でない可能性が高い。TACフィルムが主流の'70年以降の写真原板資料は美術館・博物館・図書館・資料館収蔵のものでも劣化の危機に瀕していることが推測される。写真原板の適切な保存方法の周知および実施については、美術館等の写真収蔵機関に対しても早急な対策が必要であることが実感された。

10.3.5. 今後の対策

今までの調査研究と本年行った酢酸ガス低減実験の結果(本報告書10.2.参照)から、下記の方法を推奨した。

- (1) 劣化状態をA-Dストリップで測定する。
- (2) 良好なフィルム(A-Dストリップレベル1以下)から劣化の進行が進んだフィルム(A-Dストリップレベル1.5以上)を隔離する。
- (3) 劣化が進んだフィルムから優先的に中性紙使用の適切な包材へ入れ替える。可能であればすべてのフィルムの包材を入れ替える。
- (4) フィルターを用いて収蔵庫の空気環境を改善する。
- (5) 特に重要な画像が撮影されているネガフィルムについては、劣化がひどいものから優先的に、できるだけ高画質なプリントを作成する。

今後、劣化対策の実施にあたっては引き続き協力を行い、記念館の事情にあわせた劣化対策を研究・実施する。また、土門拳記念館では既に各ネガフィルムに番号がつけられ、撮影場所、撮影日時などのメタデータが整理されている。それぞれのネガフィルムのコンタクトプリントも作成、ファイリングされているため、今後はデジタルアーカイブの連携方法についても模索を行っていく予定である。



カーリングした劣化フィルム



写真原板用の特別収蔵庫

中川 裕美(調査員)

(Endnotes)

- 1 土門拳:1909年(明治42年)山形県酒田市に生まれる。1990年(平成2年)没。中学時代から絵画に興味を持つ。'35年、日本工房へ入社。'39年、国際文化振興会嘱託、'50年から『カメラ』誌月例写真コンテストの審査員としてリアリズム写真運動をリードした。ライフワーク「古寺巡礼」ほか、「室生寺」「ヒロシマ」「筑豊のこどもたち」「文楽」「風貌」「日本の古陶磁」「古窯遍歴」「日本名匠伝」ほか数多くの作品を残している。'43年(昭和18年)第1回アルス写真文化賞受賞、'72年(昭和47年)に紫綬褒章、'80年(昭和55年)に勲四等旭日小綬章他、受賞多数。
- 2 酒田市公式ホームページ <http://www.city.sakata.lg.jp/culture/art/dfa43180902.html>
土門拳記念館公式ホームページ <http://www.domonken-kinenkan.jp/>
- 3 User's Guide for A-D Strips <http://www.kms.gol.com/ads/adstripsj.pdf> [邦訳:国際マイクロ写真工業社](2014年3月1日確認)
- 4 The Image Permanence Institute <https://www.imagepermanenceinstitute.org/>
- 5 2006年 安江明夫「ビネガー・シンドローム問題再考—マイクロフィルムの保存のために」『現代の図書館』(vol.44, No.4, p.240-251)
- 6 資料保存器材ホームページ http://www.hozon.co.jp/hobo/hobo070305_yasue2007vinegar.pdf (2014年3月1日確認)

11. 研究発表

11.1. 平成25年度日本写真保存センターセミナー

11.1.1. 第3回日本写真保存センターセミナー概要

■ セミナー名

page2014オープンイベント 「日本写真保存センター」セミナー
『写真フィルムを長期保存するには…』－無酸・中性紙の包材を前にして－

■ 開催日時

2014年2月5日(水曜) 13:30～16:30

■ 開催場所

池袋サンシャイン文化会館7階710室

■ セミナー内容

司会 松本 徳彦(公益社団法人 日本写真家協会専務理事)

挨拶 田沼 武能(公益社団法人 日本写真家協会会長)

講演1「フィルム保存のための環境改善対策について」

増田 竜司(日本無機株式会社 商品開発知財部)

講演2「日本写真保存センターが推奨する包材について」

山口 孝子(東京都写真美術館 保存科学専門員)

資料展示参加会社6社による長期保存のための包材展示、及び環境対策の説明

■ 参加会社:

(株)コスモスインターナショナル、(株)資料保存器材、特種紙商事(株)、日本無機(株)、
フォト・ギャラリー・インターナショナル、ラーソン・ジュール・ニッポン(株)

昨年度催した2度の日本写真保存センターセミナーが好評に終わり、それ以降、写真原板の保存方法やデータベース化に関する問い合わせが増えてきた。また、昨年度の日本写真保存センターセミナーのアンケートでは「引き続き写真の保存に関するセミナー、シンポジウムを開催してほしい」、「日本写真保存センターではどのようにしてフィルムを保存しているのか?」などの声が多く、写真原板の保存について困っている個人の方や団体が数多く存在することを改めて認識した。

2014年2月5日に開催した第3回日本写真保存センターセミナーでは、増田竜司(日本無機株式会社)、山口孝子(東京都写真美術館)が講演を行った。ビネガーシンドロームになった原板から放散する酢酸ガスの低減試験(10.1、10.2.参照)を中心に保存環境づくり、劣化対策について発表した。また、写真原板を保存する適切な包材や環境を知ってもらうため、(株)コスモスインターナショナル、(株)資料保存器材、特種紙商事(株)、日本無機(株)、フォト・ギャラリー・インターナショナル、ラーソン・ジュール・ニッポン(株)が参加した。



173名の聴衆で満席の会場の様子



参加各社ブースの様子

11.1.2. 日本写真保存センターセミナーまとめ

昨年度のセミナーは2度とも約120名の来場者であったため、今年度のセミナーも同様の人数を想定していたが、予約申込の時点で最終的に178名もの申込があった。そこで急遽会場のレイアウトを変更して184名座れるようにした。当日は予約申込者と当日来場者あわせて173名の方が来場し、会場が狭く感じるほど盛況だった。

アンケートには「実際のフィルムの劣化の例をあげての実験の説明があり、わかりやすかった」、「今後すぐフィルム保存の対策が行える講演内容でした」、「講演を参考に職場で保存方法について提案してみます」、「撮影原板をしっかりと保存するには計画～検証までが必要だという事を具体的な項目をあげて説明いただき大変参考になった」、「長期保存用の包材のサンプルが豊富にあり、比較や参考になった」という意見が多かった。中には「人が多すぎて参加会社から包材の話を聞けなかった」という意見もあった。

また、今後の日本写真保存センターセミナーに対する要望として「個人規模と団体規模向けのセミナーを分けて開催してほしい」、「デジタルデータを保存する場合の媒体はどうしたらよいか」、「デジタル化して公開する場合の著作権、肖像権の処理に関して知りたい」、「写真家や博物館の実際に保存している環境を見たい」、「継続して写真の保存に関するセミナーを開いてほしい」などがあった。会場の方々の声とアンケート内容から、より具体的な写真原板の保存方法・環境の情報や、デジタルデータの取り扱いの方法が強く求められていることが分かった。

以上のことを踏まえ、引き続き日本写真保存センターセミナーを開催し、写真原板の保存・活用に関する情報を広めていきたい。

笛木 諭(調査員)

11.2. 小冊子『日本写真保存センター』4号の発行

小冊子は日本写真保存センターの必要性をアピールするために、2005年に1号を発行してから9年になる。

写真原板を保存しようとする提案は、田沼武能会長の師匠であった木村伊兵衛氏の写真原板がビネガーシンドロームによる劣化が発生し、使用できないものが見つかったことに起因する。調べを進めると戦後の激動期に活躍した著名な写真家がとらえた写真原板にも同様な劣化が認められ、さらには遺族が原板の処置に困り破棄してしまったことが報告された。このままだと戦後の日本人の暮らしや風俗をとらえた記録が失われてしまうことになり、歴史的、文化的に貴重な事象を後世に伝えることができなくなる恐れがある。そこで日本写真家協会が中心になって写真原板を収集・保存する施設「日本写真保存センター」の設立を呼び掛けた。2001年のことである。

小冊子は3号まで、保存センターの必要性を写真家だけでなくマスコミや美術館、博物館関係者からもいただき掲載をし、2007年からの文化庁の委嘱事業「我が国の写真フィルム等の保存・活用に関する調査研究」、2011年からの同「文化関係資料のアーカイブ構築に関する調査研究」へと発展してゆく。爾来、国内外の写真収蔵施設の調査から遺族の元での写真原板の保存状況までを調査し劣化状況を報告した。2010年には写真原板を保存するための収蔵庫を文化庁から借り受けることができ、本格的な収集保存が始まった。

収集を始めると至るところでビネガーシンドロームによる劣化した原板が見つかり、保存環境の改善、劣化対策の啓発とともに、原板の保存を急ぐ必要性を感じた。そうした現況と保存についてのノウハウをまとめた小冊子4号を発行し、写真原板の収集と保存、データベースの構築、利活用について、写真保存センターがどのような活動をしているのかを写真入りで編集し理解を深めていただくことにした。

松本 徳彦(公益社団法人 日本写真家協会専務理事)



図1 小冊子4

12. まとめ

12.1. 収集対象を拡大

第1期として1945年から1970年代を記録し、物故されている写真家を対象に、遺族の元から写真原板を収集してきたが、原板の整理がされていないものが多く、データ化することが困難だった。そのため収集対象を戦前から1970年代にまで広げ、さらに現役で活躍されている写真家にまで広げることにした。これにより画像情報をよりきめ細かく収集しデータベース化することが可能となった。

12.2. 貴重なドキュメント原板の収集

今年度の収集で特筆できるのは、山端庸介の長崎原爆の被災写真である。

被爆の翌日に撮影した68コマの写真原板からは、建物の破壊状況から原子爆弾の強力な破壊力を見ることができる。人的被害も想像を絶するものがあり、これこそが写真による記録の凄さであり、撮影された写真原板そのものが人類の歴史的な遺産といえることができる。被爆の事実を後世に伝えるには写真は最も有効な記録媒体といえることができる。

同様に戦後史を彩るものに米軍の射爆場としての内灘村の返還闘争、立川飛行場の拡張工事のための砂川での闘争記録、近江絹糸のストライキと血のメーデー事件など激動した時代を記録した佐伯義勝の原板などは残すべき写真原板といえる。

また、岡山県の津山市で明治期から今日まで写真館を開業している江見写真館が撮影した、四つ切大のガラス乾板、町が発展する様子を記録した乾板、市街の様子、伝統的な祭りや風俗なども残したい歴史的な遺産ともいえる。戦後間もなくアメリカから来日したエリザベス・W・オハラが撮影した神戸近郊の庶民の姿をとらえた原板も見逃せない。近年といえる1970年以降の南良和が撮った農村秩父からは、今ではほとんど見なくなった伝統的な農法や養蚕業、林業などの姿は、記録遺産といえるものばかりである。

こうした写真原板は、遺族だけでなく現役の写真家自身から収集することが増えてきた。その利点は原板からの画像情報を読み取ることや撮影年月日、場所などの詳細な情報を取得することが可能となったことである。他には渡辺義雄のイタリアや、稲越功一の心象風景などの写真原板がある。

12.3. 劣化のメカニズム

フィルムは高温多湿の環境では、約30年でビネガーシンドロームが発生するといわれている。温度湿度が高ければ高いほど劣化速度は速くなり、真夏の気温35℃、湿度70%では約6～7年で発生するといわれる。その上、通気の悪い密閉空間ではそれ以上に劣化が進んでいる。

酸性紙による包材も問題だ。これも通気をよくし中性紙の包材に交換するだけでも劣化が遅くなることが分かってきた。これまでの保存対策としてよとされてきた桐材のタンスや収納箱、埃を避けるための密封した封筒などが、ことごとく間違っていたことが分かったのも朗報である。

大事なフィルムは時折、箱から取り出して通気を行い中性紙の包材を交換して保存するのが良い。との結果が出ている。

12.4. SAI-CHIの活用

収集した写真原板の画像データをデータベース化し、容易に閲覧および検索が行えるように調査研究を進めている。画像情報は文字などと違って、情報量が大きく規模の大きなデータ処理能力をもったシステムを必要とする。

当初使った「MuseScope」は自由度と汎用性において、多少難点があったため、公開用データベースは「SAI-CHI」に替えて実験を重ねてきた。「SAI-CHI」はすでに京都府立総合資料館で稼働しており、写真画像の検索に定評があるところから、このシステムを利用することにした。今年度は、より効率的なデータ管理と安定性のため、今までファイルメーカーを使い内部で作成していた管理用データベースを「SAI-CHI」に移行することとした。

12.5. 包材の試験成果の公開と啓発

フィルムの劣化、ビネガーシンドロームについては、マスコミ等で報道され、ある程度周知することができたが、保存対策としての包材の交換や保存環境の改善については、相当な費用がかかることから、十分な対策がとられているかは把握できないが、少なくともその必要性だけは認知されつつある。

日本写真保存センターでは、実験や試験で得られた情報は可能な限り公開し、フィルムの長期保存を推進することとしている。

平成24年度と平成25年度に行ったセミナー「なぜ写真フィルムの保存を急ぐ必要があるのか」、「写真画像のデータベースと閲覧、検索について」、「写真フィルムを長期に保存するには…」に全国の公文書館、博物館、企業資料館などから専門家多数が聴講されるなど、フィルムの保存対策への関心が高まっている。

松本 徳彦(公益社団法人 日本写真家協会専務理事)

禁無断転載

平成25年度 文化庁
「文化関係資料のアーカイブの構築に関する調査研究」
報告書

平成26年3月 公益社団法人日本写真家協会

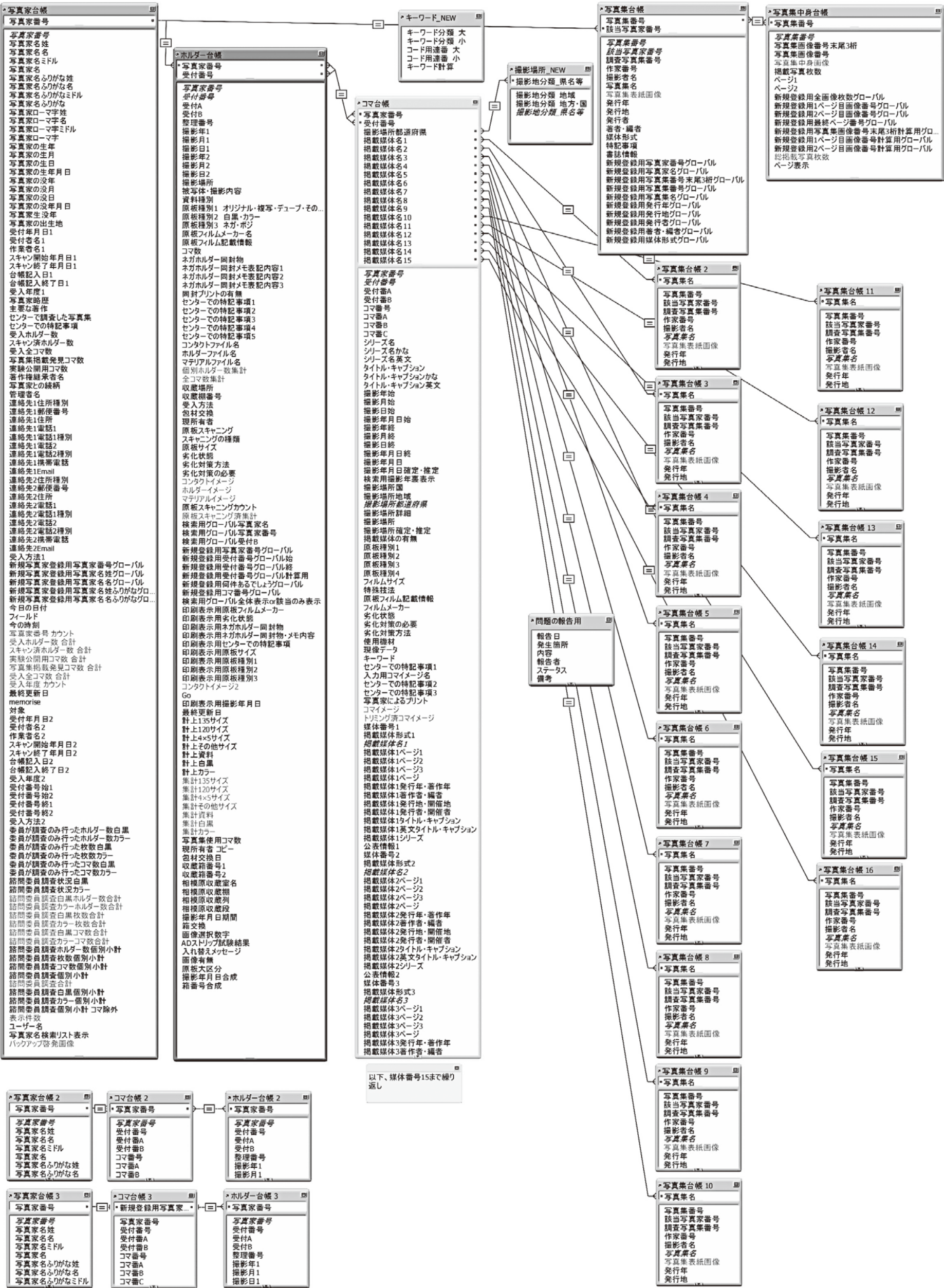
〒102-0082 東京都千代田区一番町25 JCIIビル

TEL: 03-3265-7451 FAX: 03-3265-7460

<http://www.jps.gr.jp>

E-mail: info@jps.gr.jp

巻末付録 1. 8.4.1. 既存管理用データベースのリレーション図



巻末付録 2. 8.5.4. 新規管理用データベースのリレーション図

