

第十一回所蔵資料紹介展

古文書の保存と補修

平成七年八月一日～十月二十九日

徳島県立文書館

劣化・損傷 その原因と実例

古文書は、温度・湿度・光・汚染物質等の物理・化学的要因や、微生物・虫・動物等の生物的要因、火事・水害・地震等の災害など数々の劣悪な環境の中で傷つき失われてきました。現在まで生き延びてきた文書資料を文化財としての認識をもつて、劣化・損傷の要因を取り除き、予防しながら未来につたえていくことが私たちの責務です。

文書や書籍を劣化・損傷させる代表的な要因には次のようなものがあります。

◆カビ（微生物）

文書資料にとつての最大の敵のひとつはカビです。高湿はカビが繁殖するための最高の温床です。梅雨期から夏にかけては特に要注意です。通気性をつけて常に温・湿度の管理を心がけなければなりません（写真①）。

◆虫（シミ・シバンムシ・ゴキブリ・シロアリなど）

書籍の代表的害虫としてはシミが有名ですが、被害が最も大きいのはシバンムシの類です。シバンムシは、紙類表面に直径1mm内外のまるい虫孔

写真① カビのでた書籍



写真② シバンムシの被害



写真③ ゴキブリの被害



写真④ 地震で壊れた土蔵

をあけ、そこからトンネル状に食害して貫通します（写真②）。シミ類はとくに糊付けした紙類を好み、表面をなめるように浅くかじり取るだけで穴をあけることはありません。

ゴキブリは雑食性で動物質でも植物質でも広範囲に食害します（写真③）。ゴキブリもシミも糞による汚染がよくみられます。

シロアリは木造建築物の代表的な害虫ですが、紙類も食害します。シロアリは光や風をきらひ、適度な湿度のなかで繁殖し、蟻道をつくって侵食していきます。虫害の防止には、予防とできるだけ早く発見し、ただちに加害をくい止める事が必要により大切です。

◆災害（火災・水害・地震など）

阪神大震災の被害は、未だに生々しいものです（写真④）。災害を想定した保存設備や環境を常々から整えていかなければなりません。

◆動物（ネズミ・人間など）

動物の被害の代表は鼠害です（写真⑤）。土蔵の

古文書をネズミがかじったり、巣をつくったり、糞尿で汚染したりすることがよくあります。

動物のなかでも人間による加害はある意味では一番大きいものであるかもしれません。戦災による文書資料の破壊はいまでもありませんが、整理することによって焼却・廃棄して文書自体を消滅させてきました。

文書資料を利用する際、粗雑で無神経な取り扱いにより、文書資料を傷めてしまうことがあります。文書資料への書き込みや切り取りにより、直接傷つけることの非常識はいまでもありません（写真⑥⑦）。

◆文具・酸性紙

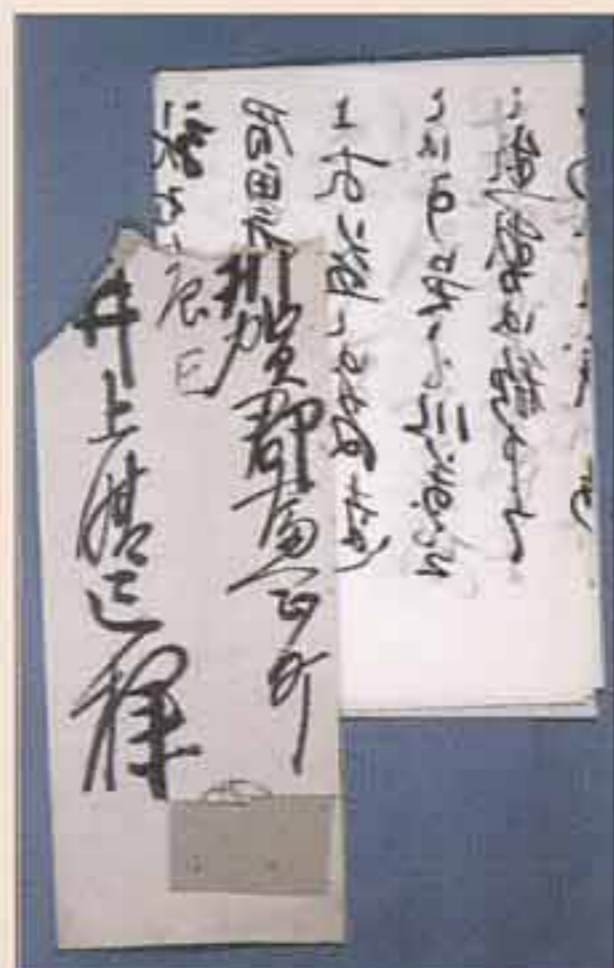
セロハン粘着テープや金属製クリップ・ステープラー等簡便な文房具は、長期保存の観点からすると、粘着剤やサビによって資料を傷める危険性があります。また紙の酸性化問題は深刻であり、貴重な公文書等を保存する立場からすれば社会全体の課題でもあります。



写真⑤ ネズミの被害をうけた書籍



写真⑥ 書き込みの例



写真⑦ 切りとりの例

史料保存の展示にあたって

公文書・古文書・私文書を問わず、文書資料は人類の歴史を最も雄弁に語る証人でもあります。その史料を未来に向かって保存することに人々は大きな努力を重ねてきました。

しかし近世にいたり和紙作成技術の発達と文字の普及から文書が日常的なものとなり、また近代・現代では印刷技術の発達から同一物が多量に発行されるようになりました。こうした状況から文書を保存する意識が過去よりも希薄になってきました。

しかしながら史料は人間の営みの記録であり、文書史料の保存は人類の知恵と文化の伝承を意味します。この歴史資料も決して古文書に限定されるものではなく、現代の公文書・私文書も、近い将来に「今」を証明する歴史資料として貴重な存在となります。

現在、文書を中心とする資料の保存問題には多くの課題があります。その最大テーマは、史料保存の必要性が国民全体の意識となっていないということです。

現在、県下には二十数館の資料館があり、古文書や貴重な資料の保管・所有者は数百人に及ぶでしょう。これらの施設や個人は、資料に対する所有権を持つていますが、一面では国民のかけがえない財産の管理者でもあります。そのことは未来の人々を含め歴史から「保存・管理」を依頼されて

いるともいえます。

今回の展示は、資料の劣化・破損の数々の現状を示し、それに対する簡単な防護策を示すものであります。史料保存においては、数々の防護策のうち一つでも行えば、それだけの効果があるものであります。

本展示が、文書保存の意識に少しでもつながり、一人でも多くの方々に保存の技術が普及する手がかりになるよう期待しております。

平成七年八月一日

徳島県立文書館長 大 和 武 生

史料保存の原則

史料保存の基本は、史料をもとのままの状態に保存することです。原形に手を加える補修は最後の手段で、過剰な補修は決して行うべきではありません。

補修を行う際には次のような基本原則をふまえる必要があります。

- ① 原形をできる限り残した最小限の補修（適合性）
- ② 史料に損傷・負担・汚損を与えない補修の方法（安全性）
- ③ 史料を元に戻せる復元可能な補修方法（可逆性）
- ④ 補修前より耐久年数を延長でき反復的に耐える（耐久性）

劣化・損傷した文書の補修方法には、熟練を要する伝統的な技法があり、宮内庁書陵部や京都国立博物館の文化財保存修理所などで補修が行われています。また、新しい保存技術として「リーフキャスティング」（すきばめ法）や「脱酸法」などが開発され技術革新も行われています。

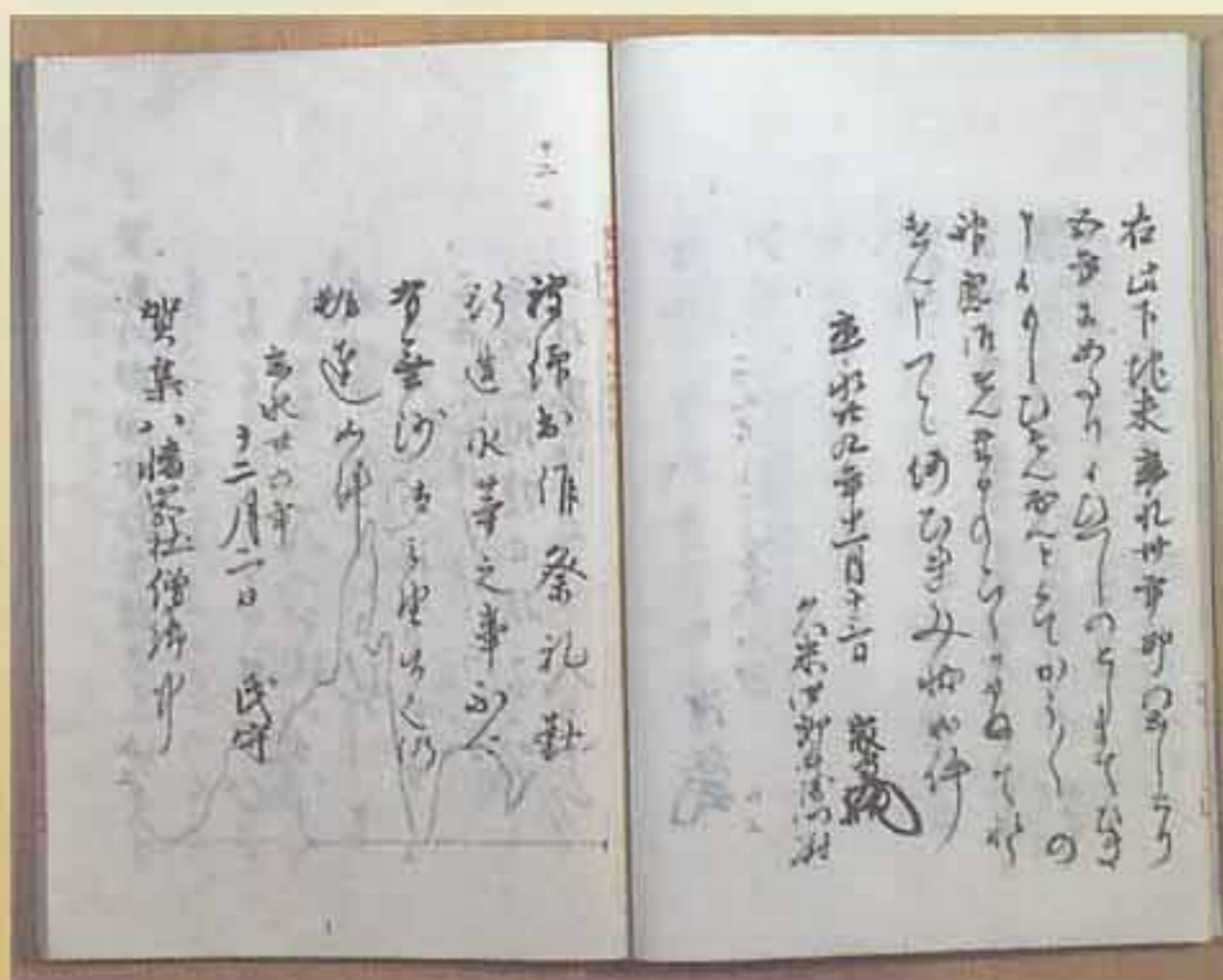
実際の補修にあたっては劣化の度合いや補修期間・経費などを保存補修の専門家に相談して総合的に検討し、適切な手段や方法を考えて迅速な処置をほどこす必要があります。



京都国立博物館修理所の様子



古文書の補修風景



池辺真榛の影写本「古文書集」五巻（小松島市教育委員会蔵） 虫食いの跡まで書き写してある

正倉院文書などの史料が虫食いの跡まで見事に写しとられており、文化財としても歴史研究の上からも貴重なものです。

伝統的な手法



④ 裏打ち用の和紙を用意し、薄い糊をのばし、刷毛で裏打ち紙を本紙に密着させる。

⑤ 下敷き・本紙・裏打ち紙の三枚を同時に持ち上げ、本紙を上向きにした後、下敷紙を除去する。

⑥ 仮張りして乾燥させ完成する。



上に原本を置いて見ながら影写する [東京大学史料編纂所]

影写

伝統的な複写法

文書資料を収集する手段や方法にはいろいろありますが、カメラやコピー機のない時代には手書きにより書き写す方法が中心でした。

『大日本史料』や『大日本古文书』などを編纂してきた東京大学史料編纂所では、伝統的に「影写」という方法で史料の収集をしてきました。影写することによって、写真撮影では難しい筆の勢いや墨の濃淡を生き生きと写しとることができます。

影写はひとことでは「敷き写し」です。古くからの方法としては、原本の上のせた薄い和紙を、細長い丸棒で巻き上げたり下げたりしながら模写していました。現在では原本からコピーしたものを下敷きにして薄紙の上から形をおさえ、原本を見ながら筆跡を書き写す方法がとられています。

阿波においても幕末の国学者池辺真榛（いけべまはり）は、阿波に関する古文書を全国各地

紙の貴重な時代には、史料は木・紙（木箱・帙・コヨリ）などの素材を使って保存され、補修にも紙や植物性の糊が使用されました。こうした伝統的手法は、文書にとってはこの上なく“優しい”思いやりのある方法で、科学的にも合理的であります。したがって現在でも貴重な史料の取扱については継承されています。

裏打ち

伝統的な補修法

原史料の虫食いがひどく、部分的な虫損なおしだけでは原紙がもたない場合、裏打ち紙を裏からあてて補強する補修法である。

史料管理学研修会（国立史料館主催）における宇佐美松鶴堂による文書の補修実習風景より



① 板上に下敷の紙を水で張り、文書を裏返してひろげる。

② 虫食い穴を補修紙をちぎってていねいにつくろう。

③ 文書の上下・左右に補強用の手付き紙をつける。



現在の手法

資料の保存



文書館特別収蔵庫（2重扉）



文書館特別収蔵庫（内部）



保存袋と保存箱

透性が強いので文書の奥深くに隠れた虫や卵などにも効果があります。また、資料への残存性が低いので、文化財でもある文書に対してのちのち影響を与えることが少ないのです。文書館では、三年に一度収蔵庫を一斉に燻蒸しています。燻蒸ガスは、残存性が低いので、一度虫やカビを根絶しても、その後長い期間、虫やかびを寄せつけないようにする効果は低いのです。収蔵庫に出入りする人や、空調のパイプなどから進入する虫やカビに対して、収蔵庫の一斉燻蒸を定期的にする必要があります。

文書資料は元来保存性のよいものであるため、保存環境が整っていれば必要以上の防護（薬品などによる処置）はいりませんが、利用などの観点から防護が必要になります。保存環境では、防虫・防かび対策として温・湿度の管理や資料の劣化防止として空気の中酸化などが考えられます。さらに地震・火事などの防災対策も要点となります。また資料の装備（箱・封筒など）は、自重劣化及び塵埃からの保護が中心です。

徳島県立文書館の収蔵庫は、年間を通して恒温恒湿であり、活性炭によって収蔵庫内の空気を中性化するなど万全の体制をとっています。さらに特別収蔵庫は、扉や壁を二重にして外部との温・湿度差を調節するようしたり、木製の書架を使うことによって内部の湿度を調節するなどの工夫がされています。文書館では、資料一点に対して一枚の保存用封筒を使い、保存用の箱に入れて家ごとに置いています。これは、利用を念頭にいった防護であり、利用者の閲覧などの要望にすぐ対応できる形をとっているのです。



燻蒸機



エキボン（ガスボンベ）

資料の保存と利用という二律背反の法則を調和させる手段として、文書館などの世界でも科学技術を多面的に取り入れております。このため資料の科学的保存・代替化には比較的高い科学知識と技術が必要になってきています。また保存の立場からすれば「科学」の効果と限界（またはマイナス面）を資料を扱うすべての人が認識する必要があります。

燻蒸 (くんじょう)

古文書が文書館に収集されたときには必ずガスによる燻蒸を受けることとなります。文書に害を与える虫やカビを整理・保存する前に根絶してしまいうためです。文書館には、減圧滅菌燻蒸装置という、ガスの効果を高めるため燻蒸庫内の内気圧を下げる機械があります。燻蒸の機械は、文化財である文書資料保存に大きな力を発揮しています。

ガスには、酸化エチレンと臭化メチルの混合されたもの（通称エキボン）を利用しています。このガスは、非常に浸

代替化 写真と電子式複写

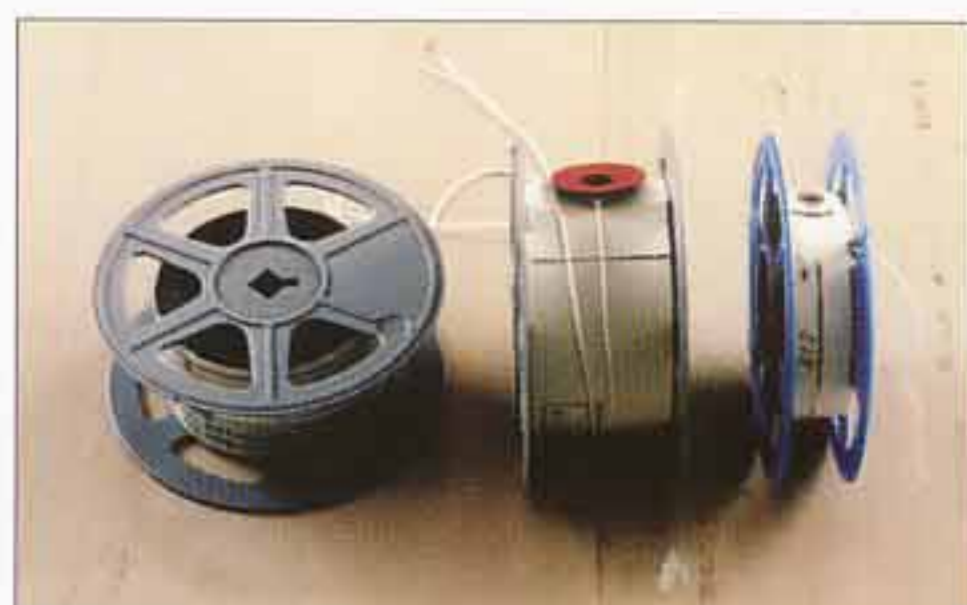
文書館は、資料の保存を考えるとともに資料の利用促進をめぐさなければなりません。文化財としての文書保存と展示等を含めた利用促進を両立させるためには資料の代替化は欠くことができません。

資料の代替化には、①影写（手書きによる複写）、②写真（マイクロフィルム・ダイレクトプリント等）、③電子式複写（コピー・カラーコピー）、④電子ファイル（光磁気ディスクによる）などが考えられます。

マイクロフィルムは、大量の文書の複写に適しています。媒体が光学的な写真フィルムですから、再現性は良いですし

保存環境を整えればかなりの長期保存にも耐えることができます。またカラーマイクロフィルムの技術も急速に改良されつつあります。

電子式複写機によるコピーは、資料自体に強い光をあてなければならぬなど原資料を痛めかねないという欠点や複写資料の長期保存性などの問題があります。しかし、その手軽さから多くの場所で利用されています。技術の進歩により、機械の問題は解決される方向にあります。同一資料の大量複写など用途や利用法を考えて使わなければなりません。



マイクロフィルム



リーダプリンター（マイクロフィルム用）



大型カラーコピー機（専門業者）



電子ファイル

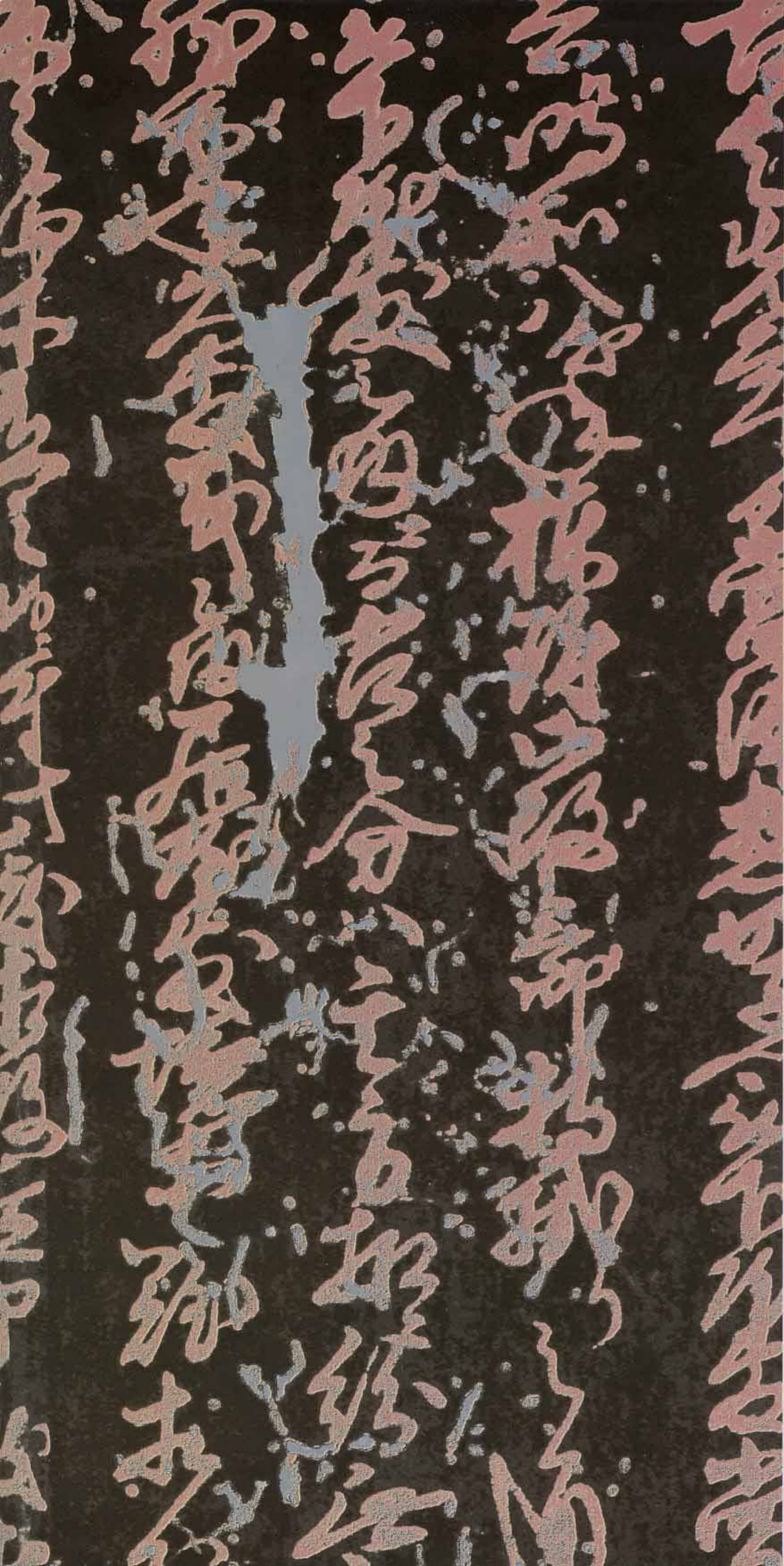
※ 大型カラーコピー機以外の写真は本館の設備です。



書庫の一斉燻蒸（書庫内）



書庫の一斉燻蒸（ガスボンベと気化機）



第十一回 所蔵資料紹介展
古文書の保存と補修

平成七年八月一日発行

編集・発行 徳島県立文書館

〒770 徳島市八万町向寺山
電話 〇八八六(六八)三七〇〇

印刷 原田印刷出版株式会社

〒770 徳島市西大工町四ノ五
電話 〇八八六(二三)三三五六