信濃の風土と歴史 ⑩

ふるさとの文化財を守る

ーいにしえの技を現代の技術がのこすー

長野県立歴史館

Nagano Prefectural
Museum of History

はじめに

長野県立歴史館ブックレット「ふるさとの文化財を守る－いにしえの技を現代の技術がのこす－」では、長野県立歴史館でふだんはご覧いただけない部分を紹介します。

みなさんが教科書の写真などで目にする、私たちの先祖が使った土器や木、金属の道具などは、年月がたつにしたがい、こわれたり、錆(さ)びたりして、そのままにしておくとだめになってしまうものがたくさんあります。また古文書や書画などの資料も、大切にあつかい、保管しておかないと傷んでしまい、見ることができなくなります。それらを保存し、私たちの子孫に伝えていくために、どのような手段や方法をとっているのでしょうか。

この本では三つの内容に分けてみていきます。まず、「先人の保存の知恵」では歴史を振り返りながら、当時の人びとの保存するための施設はどのようなもので、どのように利用していたかを紹介します。そこには自然条件を生かす知恵があふれています。

次に「のこされたものを伝えるために」では、土・木・金属・紙などでつくられたものを個別に保存する方法や修復の実際を見ていきます。保存や修復の知識や技術は先人が長い間少しずつ工夫を加えて伝えてきました。これに科学の発達、薬品の開発などにより新しい技術も加わわってきました。先端技術を導入した例ものせました。

そして「未来へつなぐ」では、せっかく残したものを失わないようにするための工夫とともに、その課題について考えます。みなさんの身近からできる工夫も紹介します。

前号の「歴史と遊ぼう－みてみよう、やってみよう－」とあわせて読んでいただけると、県立歴史館全体の見学をすることができます。ふだん目にすることが少ない部分ですが、先人の知恵や技術をみて、将来に生かすためのヒントを感じ取っていただければ幸いです。

2004年3月

凡　例

・なるべく専門用語をさけ、一般的に使う言葉にしました。そのためわかりにくい言葉は説明を入れるようにしました。
・「復原」は環境などを再現する用語として、「復元」は保存処理のなかで元の状態に近づける用語として使用しています。
・「史料」は古文書や公文書、書籍などの歴史資料を示す場合に使用しました。
・小学校で学習する漢字を使い、それ以外の漢字はルビを振りました。
・動植物名については、家畜や栽培植物については漢字を使い、それ以外は片仮名を使いました。
・写真などの協力者の敬称は略しました。

長野県立歴史館ブックレット

ふるさとの文化財を守る

ーいにしえの技を現代の技術がのこすー

（目次）

はじめに・凡例・目次……1

プロローグ　タイムカプセル……4

Ⅰ．先人の保存の知恵

木の実を蓄えた貯蔵穴……6

高床式倉庫でもみを守る……8

大切なものを守る土蔵……10

松本筆筒の登場……12

風穴は天然の冷蔵庫……14

Ⅱ．のこされたものを伝えるために

遺構の土層断面を切り取る……16

土器や石製品を修復する……18

木製品の保存は水分を取り除く……20

骨や骨角器は乾燥が大敵……22

金属器の保存は錆（腐食）との戦い……24

大文字一揆の旗をなおす……26

漆芸品・陶磁器の修復に伝統的な技術……28

紙に書かれた史料を守る……30

写真・映像・デジタルの利用……32

建物の色を修復する……34

保存・修理、復元された城……36

紙資料が残るための環境……38

Ⅲ．未来へつなぐ

考古資料の保存処理の考え方……40

記録を伝えて残す……42

民家の再生……44

情報公開とプライバシー保護……46

記録を保存する知恵と意志……48

エピローグ　地域で守る文化財……50

信州における町並の修景運動……52

参考文献・協力者……54

あとがき……56

タイムカプセル

◇まるでタイムカプセル

「えっ、これなあに？」

長野県立歴史館で収蔵庫を見学しました。土器や石器、古い書類がいっぱいありました。一つひとつが箱の中や、たなの上にありました。思わず触ってみたくなり顔を近くに寄せます。

いつ、どんな人が使ったのか想像してみました。展示室と全然ちがう世界にいったようです。宝箱を開いたような、タイムカプセルを開いたような不思議な気分になりました。　（田村栄作）

I 先人の保存の知恵
木の実を蓄えた貯蔵穴

ナラやトチの実を粉にする石皿と磨石
（中野市栗林遺跡　縄文時代後期　長野県立歴史館蔵）

◆貯蔵穴と水さらし場

米作りが伝わる前の縄文時代にも食料の保存がおこなわれた跡が発見されています。

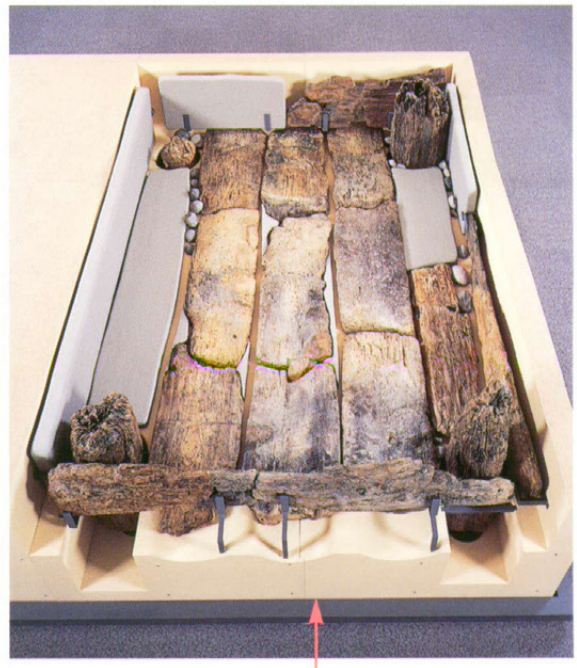
下の写真は中野市栗林遺跡から発見された縄文時代後期（約3500年前）の貯蔵穴の断面のようすです。断面にクルミの実が見えますね。当時の主要な食糧であったクルミ・ナラ・トチ等の木の実を秋に収穫し、地面に穴を掘って貯蔵したことがわかります。栗林遺跡からは、湧き水の近くで同じ時代の水さらし場も発見されました。

貯蔵穴の断面
（中野市栗林遺跡　縄文時代後期　長野県立歴史館蔵）

ナラやトチの実は灰汁が強く、そのままでは食べることができません。水にさらしたり、火を炊いたりして灰汁抜きをしたのでしょうか。また木の実は虫がつきやすくそのままでは虫に食われてしまいます。木の実を水につけて虫殺しをしたのでしょうか。栗林遺跡ではクルミがたくさん発見されています。水につけてクルミの外側の皮を腐らせたのでしょうか。縄文時代の人びとの食料保存の知恵がうかがえます。

でも食料の保存だけが縄文時代の人びとの知恵ではありません。季節ごとに山や川・海から得られる食料をよく知っていたようです。季節に応じて取れる新鮮なものを食べる。これも縄文時代の人びとの知恵かもしれません。

（宮脇正実）



水さらし場
（中野市栗林遺跡　縄文時代後期　長野県立歴史館蔵）

栗林遺跡復元想像図（中野市栗林遺跡　縄文時代後期　長野県立歴史館蔵）

I 先人の保存の知恵
高床式倉庫でもみを守る

蓄えられたもみ
（長野市榎田遺跡　弥生時代　長野県立歴史館蔵）
一辺約2.5mの正方形の穴から約63kgもの炭化したもみが見つかった。

◆争いの種にもなった米

およそ2500年前の弥生時代には、日本列島でも米作りがおこなわれるようになりました。米は味がよく、もみの状態ならば何年間も保存できます。収穫さえできれば便利な食料で、財産にもなるものでした。

いっぽう、稲を栽培し米を収穫するには半年近い期間が必要です。また、用水路などの土木作業をおこなわなければなりません。天候の影響も受けやすく、毎年決まった収穫量が保証されてもいません。

だから米は財産であるとともに、争いや略奪のもとになったと考えられます。

「科野のムラ」竪穴住居と高床式倉庫（古墳時代中期　千曲市森将軍塚古墳館蔵）

◆高床式倉庫の工夫

左下の写真の建物は、歴史館の敷地から発見された古墳時代中頃（約1600年前）の建物跡をもとに復元されました。地面から柱を立て、高いところに床をもうけた建物で「高床式倉庫」と呼ばれています。もみなどの収穫物を貯える倉庫として使用されたと考えられています。床下には「ねずみ返し」と呼ばれる板が付いています。倉庫に入りもみなどを食い荒らされないための工夫です。高床式倉庫の高さや扉のようすをみると、もみを地面からあがる湿気やネズミの害から守るほかに、盗難から守る意味もあったと考えられます。

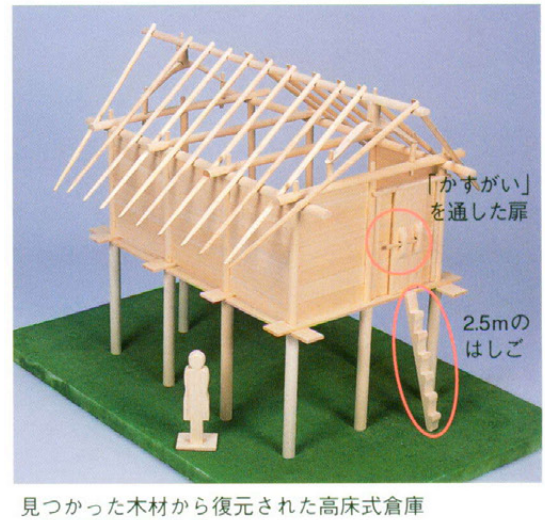
時代が進むにつれ、米作りは大規模になっていきました。それにともない大きな倉庫でもみを保管するようになりました。保管するもみの量が増えるにつれ、有力者の力も大きくなっていったのでしょう。

（宮脇正実）

高床式倉庫（古墳時代中期　千曲市森将軍塚古墳館蔵）

ねずみ返し（古墳時代中期　千曲市森将軍塚古墳館蔵）

はしご材と扉材
（長野市榎田遺跡　古墳時代中期　長野県立歴史館蔵）
長野市榎田遺跡では古墳時代の高床式倉庫の木材が発見された。見つかった木材の一つに2.5mほどの長さのはしごがある。はしごの長さから推定すると、床は2mほどの高さであったと思われる。入り口の扉は「かすがい」という横棒を通したうえ、鍵をかけたものと思われる。



見つかった木材から復元された高床式倉庫
（長野県立歴史館蔵）

I 先人の保存の知恵
大切なものを守る土蔵

「須坂市ふれあい館しらふじ」の土蔵
長野県には土蔵の残る町並が数多く見られる。

◆土蔵の普及

江戸時代も半ばになると、全国的に町人や村人の間で「土蔵」が普及するようになります。土蔵とは、壁を土や漆喰で厚く塗って仕上げた倉のことをいいます。経済が発達し、裕福になった人びとにとって、手に入れた財産を安全に、よい状態で保管しておく建物が必要となったのです。

土蔵には主に食品を貯蔵しておく米蔵・味噌蔵、生活用品を入れておく文庫蔵・衣装蔵、住居としての店蔵・座敷蔵などがありました。さらに酒蔵や醤油蔵は、醸造所としてなくてはならないものでした。使う目的によって、土蔵の造り方は異なっています。

厚い扉のある窓
銅の格子と金網が貼られていて、虫の侵入を防ぐ。

◆土蔵の工夫

土蔵の壁は厚く、30cmほどあります。窓の数は少ないうえ、小さめにできているので、土蔵の内部は外気にあまり影響されません。温度や湿度は一年を通して安定しています。厚い土壁は火を寄せつけません。密閉度が必要な土蔵の扉は両開きで厚く、段刻みをつけてあります。火災が起きると扉と窓を閉め、すき間に味噌や土を塗って火の侵入を防ぎ

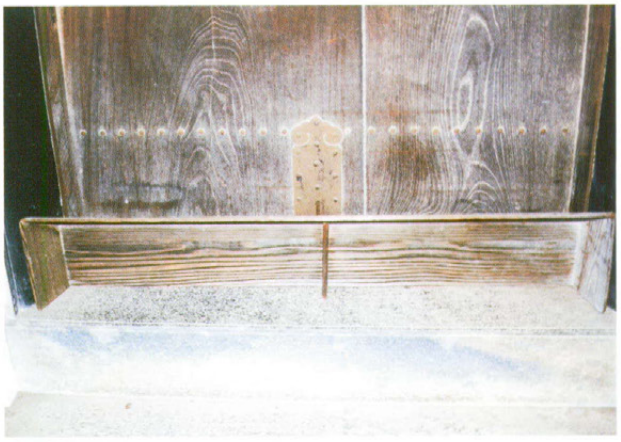
ました。防犯の面では、簡単に壁を破られないように、壁に石やかわらを並べて塗りこめたりしました。入り口に板を斜めに置いて（ねずみ返し）、ネズミの害から守ったりもしました。

壁の中のかわら
壁にかわらを並べて塗りこみ、簡単に破られないようにした例。

◆地域の特色を生かして

地域の環境と土蔵の造り方は密接に結びついています。母屋が蔵を抱きかかえている「建てぐるみ」という土蔵は、諏訪地方の都市に多く見られます。信州の厳しい冬の時期や、雪や雨の日でも物の出し入れをしやすくする工夫です。南佐久郡・諏訪山浦地方に多く見られる「蒸籠蔵」は、柱を用いず材木を#型に組み合わせています。木材が豊富な信州の山村ならではの造りといえるでしょう。

（霜田英子）

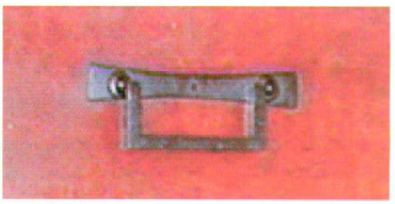


ねずみ返し
出入り口に付けられた。ネズミを防ぐためのしかけ。

蒸籠蔵（川上村文化センター提供）
食物を蒸すときに使う「蒸籠」に似ているところから名づけられた。

建てぐるみ（諏訪市博物館提供）

I 先人の保存の知恵
松本箪笥の登場



松本帳箪笥（明治時代　荻原小太郎氏蔵）
帳箪笥とは、商家で商売の帳簿を主に保管した箪笥のこと。外側の材は、ケヤキが多かった。これは堅く、木目がきれいなところから使われた。角張ったとってはは松本独自の技術。

松本箪笥（明治時代　荻原小太郎氏蔵）
箪笥の表面には拭漆で漆を塗った。拭漆は生漆を木地に薄く塗った後、和紙・布などでふき取るという作業行程を数回繰り返す塗りの技法。所蔵者は二段に分かれる箪笥を横に並べて使っている。通常は右の箪笥を上にのせ使用する。

◆長持・箪笥の登場

中世の唐櫃・和櫃から江戸時代の大型の長持が生まれました。いままで麻などの衣料を中心に着ていた庶民の間に、木綿の綿入れや綿布団などの木綿製品が普及しました。かさばるものが増えたため長持が必要となりました。また、引き出しのついた箪笥も生まれました。箪笥は、着物を分類・保管しておくのにとても便利でした。

◆箪笥の普及

信州各地の豪農・豪商は、着物などの収納のため、婚礼道具の一つとして長持・箪笥を娘にもたせました。

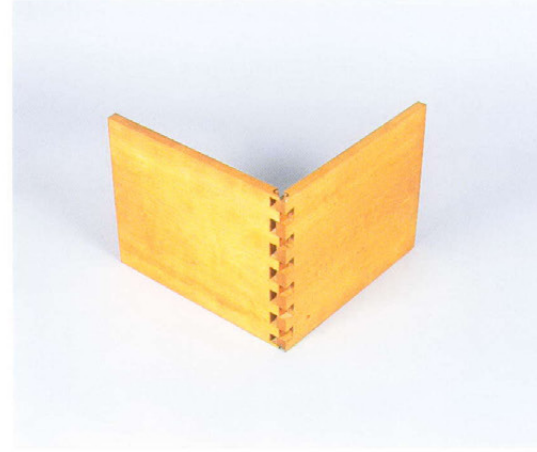
信州における箪笥の普及は18世紀後半からです。善光寺門前町や城下町では江戸時代後期から箪笥が普及し始めました。農村は幕末になってからでした。

◆松本箪笥の製造

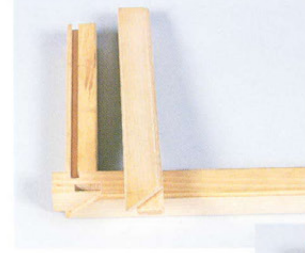
松本城下では茶器・食器を入れる茶箪笥、帳簿を入れる帳箪笥が多く作られました。松本城下は商家が多かったため、たくさんの需要がありました。明治時代初期、松本の町では年間に長持200棹、箪笥250棹ほど製造し、県内で最大の生産地でした。

松本箪笥の外側の材質は、堅くて、木目がきれいなケヤキが多く使われました。箪笥の表面は漆を塗りました。生漆を木地に薄く塗った後、和紙・布などでふき取る拭漆という技法が使われました。

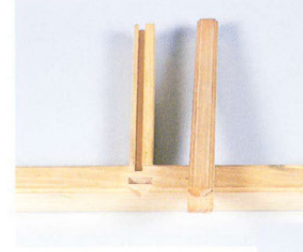
(小野和英)



留型蟻組接



三方留接
左ははめる前。右は上からはめたところ。

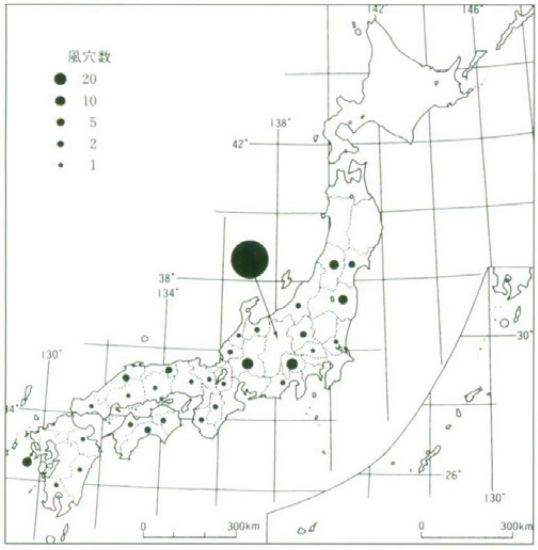


剣留ほぞ接
左ははめる前。右は上からはめたところ。

株式会社松本民芸家具協力

I 先人の保存の知恵
風穴は天然の冷蔵庫

現在も使っている風穴（前田英一郎氏蔵）
風穴の上に土蔵が造られている。土蔵の入り口には「風穴本元」と書かれ、その周りは桑の葉をかたどった模様で囲まれているが、ここでは蚕の種を貯蔵。現在は木の種子・海産物の貯蔵のために利用している。また漬物専用の風穴があり、3戸ぐらいで共同に利用している。



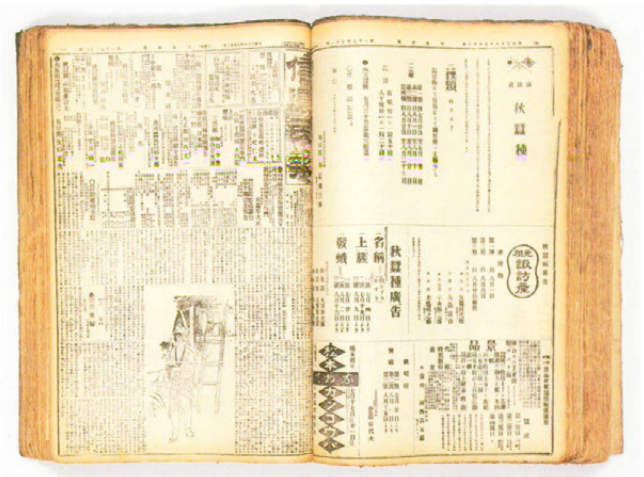
蚕種貯蔵風穴の分布図（市川健夫『風の風土誌』より転載）
1910年（明治43）調査。風穴は全国に257基、そのうちの119基が長野県にあった。風穴で貯蔵された蚕種は長野県内をはじめ、関東・中部地方の各府県や福岡県、高知県にも出荷された。

◆風穴の利用

電気冷蔵庫がまだなかったころ、自然現象を利用した天然の冷蔵庫がありました。山麓（さんろく）の岩場のすき間から冷たい風が吹き出す風穴（ふうけつ）です。人びとは風穴で食料や種子などを保存しました。風穴は蚕種（さんしゅ）（蚕の卵）の貯蔵にも利用されました。今から100年前から70年くらい前までの長野県は蚕糸業が盛んで、蚕の繭（まゆ）からとれる生糸は日本一の輸出品でした。輸出品のなかに蚕種もふくまれていました。

蚕種を風穴で貯蔵する方法は1878年（明治11）に編み出されました。春に育てた蚕（春蚕（はるご））に種紙の上で卵を生ませたものを風穴に入れました。7月なかば、風穴から出して全国に送りました。遠くは九州や四

風穴の内部（有馬佳明氏蔵）
6月ころまで、すみに氷が残っていることがある。



『信濃民報』（長野県立歴史館蔵）
1905年（明治38）7月22日の新聞。出荷の時期になると、「風穴蚕種」販売の広告が一面に掲載された。

国からも注文がありました。それまで１年間に２回しか飼えなかった蚕が、４・５回飼えるようになりました。

◆天然の冷蔵庫

蚕種を貯蔵した全国の風穴のうち、約半分は長野県にありました。標高800mから1000mのところに多く、石と石のすき間から冷たい風が吹き出します。

5月から8月にかけては外気との温度差が10℃以上あることもあります。風穴は外の気温より１か月おくれて変化します。一番暑くなるのは9月ですから、その前に蚕種を出荷するようにしていました。

◆氷や雪の保管

長野県には風穴のほかに氷や雪を入れて、冷蔵庫とする氷室（ひむろ）・雪室もありました。氷室に貯蔵した氷は、夏になって取り出して使いました。　（田村栄作）

長野市七二会の風穴あと（滝沢譲氏提供）
使われなくなって石がくずれている。どこにあったのかわからなくなった風穴も多い。

II のこされたものを伝えるために
遺構の土層断面を切り取る

塩崎城見山砦の土塁

転写面に合成樹脂を塗る。固まった後、慎重に土塁の土層面を剥ぎとる。戦国時代の人びとが土をつき固めながら盛り上げて作った土層がしっかりと写しとられていく。

◆遺構の保存処理とは

家や溝など昔の人の使った施設の跡が発掘調査で見つかる場合があります。調査をして写真撮影や測量が終わると、多くの場合、道路や建物がつくられ、永遠に消えてしまいます。そこで部分的にでも、後世の人に実際のようすを見ていただくことが必要です。そのため、施設の跡そのものや土層断面を切り取って残す手段に保存処理があります。

◆塩崎城見山砦の場合

長野市の塩崎城見山砦は戦国時代（16世紀）の山城跡です。断面は自然の堆積のように層になってはいません。人力で少しずつ盛り上げていったようすがわかります。この土塁は左の工程で剥ぎとられ、保存処理されました。

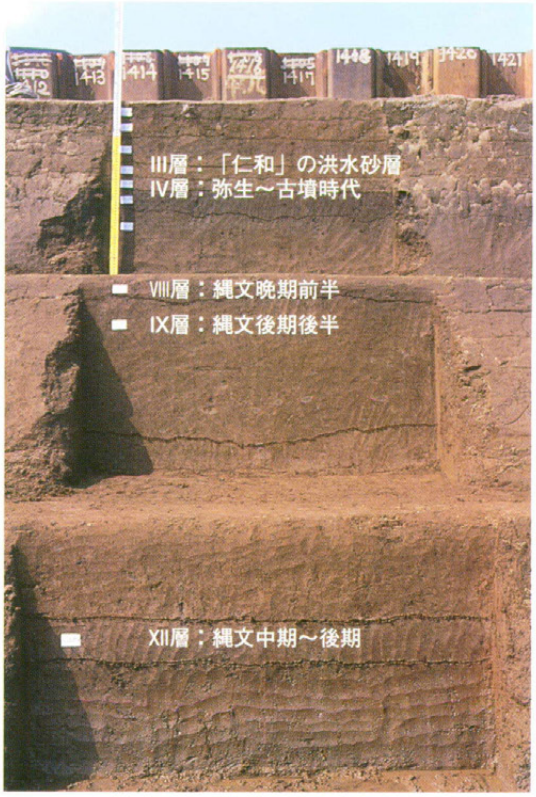
剥ぎ取った土層に土砂を固める合成樹脂をしみ込ませて強化する。

パネルに貼り、パテ状の合成樹脂で欠損した部分を補う。

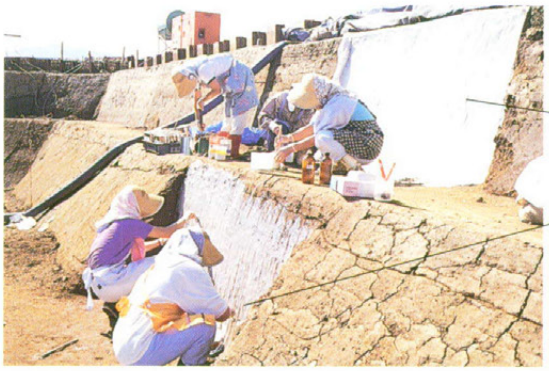
企画展示室での展示解説
（長野県立歴史館蔵）

◆更埴（屋代）条里遺構水田の場合

長野県立歴史館の北東方向には今も広びろとした水田が広がっています。千曲川の後背湿地にあたるこの遺跡一帯には、弥生時代から水田に水を引くための水路が造られました。その後平安時代になると、条里という碁盤の目のように整然とした区画が造られました。また887年（仁和3）の八ヶ岳の爆発に関連して起こったともいわれる千曲川の大洪水による粗い砂の層も発見されました。縄文時代から続く地表下3m以上に及ぶ地層の堆積のようすを後世につたえるために、土層断面を剥ぎとって保存処理しました。（水沢教子）



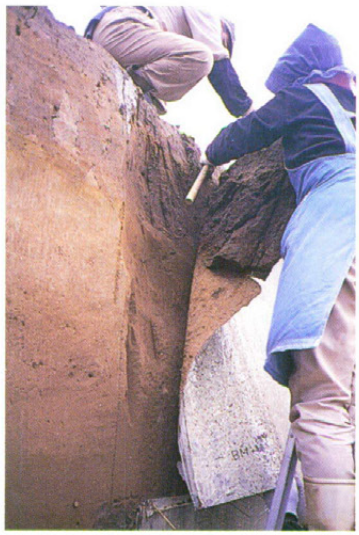
千曲市更埴（屋代）条里遺跡の土層



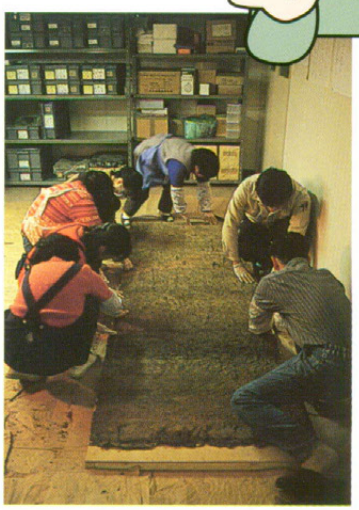
工程2　合成樹脂の上に大きな布を貼る。

工程1　下から上に跳ね上げながら合成樹脂をまんべんなく塗っていく。

土層の表面を平らにして合成樹脂を塗る。
（千曲市更埴（屋代）条里遺跡）



塗った合成樹脂が完全に固まったらゆっくりと布を剥がしていく。布に土層が写しとられていく。
（千曲市大塚遺跡、資料は千曲市教育委員会蔵）



遺構面の内部を合成樹脂で固めてから、表面の失われたところにパテ状樹脂を補い、周りに似た色をつける。保管展示用木製板にはりつけて完成。
（千曲市更埴（屋代）条里遺跡）

II のこされたものを伝えるために
土器や石製品を修復する

石膏による復元品
（小諸市三田原遺跡　長野県立歴史館蔵）
石膏は重い、割れやすい、削りによる汚れがつきやすい、ねばりけが少ないので複雑な造形や文様の復元は難しいなどの問題があった。そこで長野県埋蔵文化財センターでは、木器や金属器の補填に使われていたパテ状合成樹脂を土器の修復に応用し、技術向上につとめている。

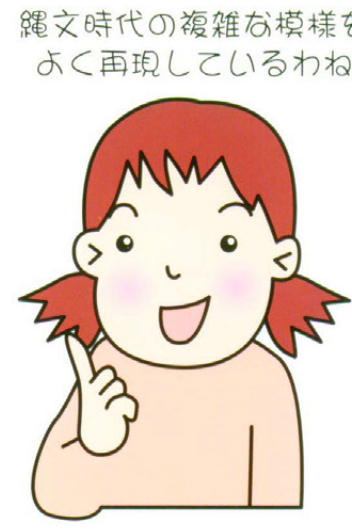
型をとる（徳永哲秀氏提供）
合成樹脂（クラプレン）を、復元したい土器の器壁の内側に固定する。これを型としてその上にパテ状合成樹脂を入れていけば、欠損した土器の形が補える。この型は熱を加えれば自在に変形する上、使ったものを剥いで再利用もできる。修復の強い味方である。

パテ状合成樹脂（ワーカブルレジン）を入れる
（徳永哲秀氏提供）
通常使用しているパテ状の合成樹脂は主剤と硬化剤を混合して使う。型取りの上に少しずつ、表面にてかりが出ないように入れていく。土器の状況に合わせ強度を調整しながら入れられるようになるにはかなりの熟練を要する。

◆パテ状の合成樹脂による土器復元

多くの土器はこわれて地中から見つかります。土器をしっかり観察するためには、元の形に近い状態にしなければなりません。破片をつないだり、足りない部分を補ったりして復元してゆきます。これまでは石膏が使われていました。最近では、粘土のように自由に形が作れるパテ状合成樹脂が使われています。この樹脂は軽い・割れにくい・形を整えやすい・文様がつけやすいなどの点ですぐれています。また土器表面を覆ってしまうこともないうえ、年月がたってももろくなりません。

パテ状合成樹脂によって復元された縄文土器
（長野市松原遺跡　長野県立歴史館蔵）
はじめに、器面から3mm程度下げてパテ状合成樹脂を補う。後日、展示が必要になった時点で、器面に樹脂を重ねながら文様をつけていく。縄文時代前期の複雑な文様がここに再現された。



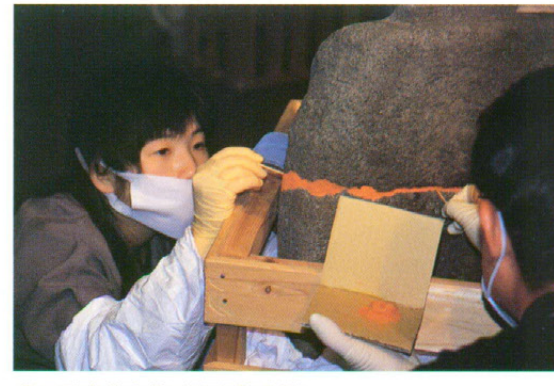
◆石製品の保存処理と修復

「日本の屋根」といわれる長野県には、花崗岩・安山岩・凝灰岩などさまざまな石があります。古くからこれらを有効に利用して、日用品やまつりの道具などがたくさん作られてきました。

製品の中には、長年の雨雪や風、日光にさらされたり、地下水がしみ込んだりしているうちに少しずつ壊れていくものがあります。日当たりの悪いところに置かれているものは木の根やコケ類、微生物の影響を受けやすくなります。

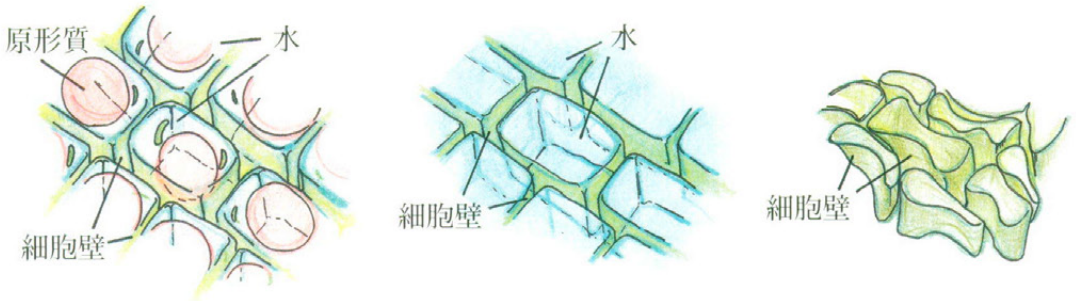
保存のためには水を絶つことと、製品自体を強化することが必要です。そこで水をはじき、石にしみ込みやすいという両方の特性を兼ね備えた合成樹脂を使って保存処理します。　（水沢教子）

永正地蔵尊は板状の安山岩に仏身をレリーフしたものである。有機溶剤で洗浄した後に、合成樹脂を筆に取って石にしみ込ませ、地蔵尊全体を強化した。



永正地蔵尊立像（神谷昇氏蔵）
割れた部分を接着した後に欠損部をパテ状の合成樹脂で埋めていく。修復終了後は牟礼村のお堂に安置されている。

Ⅱ のこされたものを伝えるために
木製品の保存は水分を取り除く



木製品の傷み方
①普通に見かける木の内部　②長く水に浸かっていた木の内部　③空気中で乾燥した木の内部

水浸け保管中

乾燥後

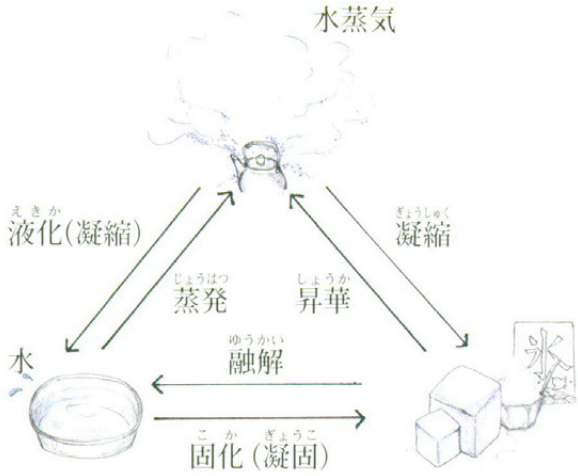
自然木（古墳時代中～後期・約1500年前）
水分が蒸発する時、残された水は木の内側へ引き寄せられ、木自体も細胞壁がもろくなっているためその力に逆らえず内側へ収縮する。

◆どうして傷むのか

木は、内部が「細胞壁」と呼ばれるタンパク質の壁でできた立体格子構造になっているのでとても丈夫です。ところが、水分が充分にある地中に長い間密封されているうちに、タンパク質の溶け出しや微生物による腐食のため細胞壁がもろくなっています。細胞壁の内側と外側の水圧や濃度がつり合っているので、かろうじて形を保っています。水浸けだった地中から空気中に出された木製品は、表面から乾燥して変形しはじめます。表面張力が発生して、もろくなっている細胞壁を内側へ引っ張り込み、製品自体を収縮させてしまいます。

◆どのように守るのか

もろくなっている木製品をまもるには、細胞壁内の水を、合成樹脂や糖の結晶に入れ替えて強くしてあげます。一



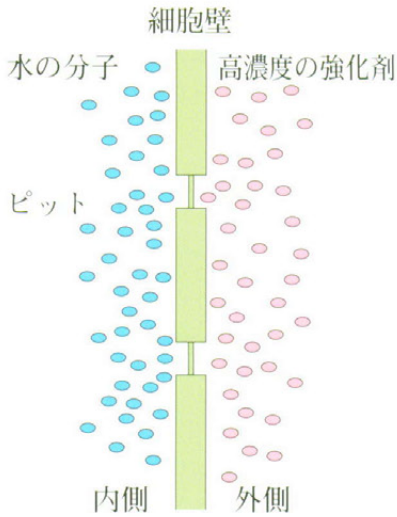
昇華現象の利用とは
大気中では、水が水蒸気になるとき表面張力という木器変形の原因が生じるので、水をいったん氷にしてから減圧処理で水蒸気にして取り除く方法がある。

つは、液の濃度の差によってできる浸透圧という力を利用して、温めると液体、常温では固体になる物質を細胞壁内に送り込む方法です。また、真空に近い中では、氷（固体）が水（液体）にならず、いっきに水蒸気（気体）に変わる現象がおこります。この昇華という現象を利用し、細胞壁内の水分を－30℃以下で凍らせて取り除く方法もあります。細胞壁を変形させる水の表面張力を発生させないで水分を取り除く仕組みです。

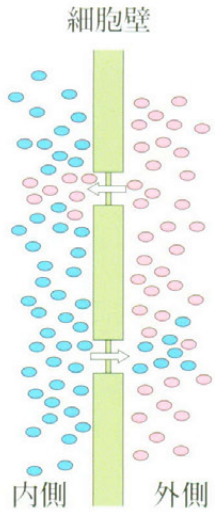
地中では、水が木製品を守っていました。でも、掘り出したあとは、この水を取り除かないと守れないのです。

（白沢勝彦）

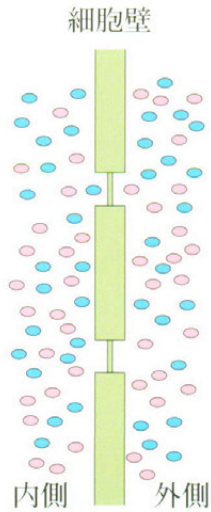
水浸け木製品内の水と強化剤の置き換え



①強化剤を含んだ濃度の高い液体と水浸け木製品内部の水が細胞壁を隔てて隣り合った時。



②水が細胞壁を浸透して高濃度の液体側へ少しずつ移動し始める。続いて高濃度の液体が細胞壁内へ拡散し始める。



③この置き換えが、双方の濃度が均一になるまで続く。

II のこされたものを伝えるために
骨や骨角器は乾燥が大敵

北村遺跡の発掘調査
縄文時代中期後葉（約4000年前）～後期（約3000年前）の墓は、地表下約4.5mに埋まっていた。人骨はウレタンで取り上げられた後、屋内に移動して解体・形質の鑑定、実測等がおこなわれた。

6歳くらいの子ども（SH1193）
（明科町北村遺跡　長野県立歴史館蔵）
身長103cmの子どもで、生前に成長を妨げる病気か飢えにあった痕跡が残る。子どもにとっての厳しい生活環境を懸命に生き抜いたことがうかがえる貴重な資料。筆を用いて骨に丹念に合成樹脂をしみ込ませて強化した。仰向けの姿勢でていねいに葬られていた。

装身具をもつ成人男子（SH1172）
（明科町北村遺跡　長野県立歴史館蔵）
成人男子で太く頑丈な骨格。胸に猪の犬歯製の首飾りをかけ、右手に牙製腕輪をして、仰向けに葬られている。骨表面の土を丹念に取り除いてから、有機溶剤でクリーニングした。その後、合成樹脂をしみ込ませて強化した。当時の人の姿を知る貴重な手がかりとなっている。

◆内陸遺跡でも見つかる骨

日本の遺跡では、海岸部や湖沼地帯にある貝塚から骨がよく見つかります。酸性土壌の日本では地中の骨はしだいに溶けてしまいますが、貝塚では貝殻からしみでるカルシウムが骨を守るのです。

最近長野県では、貝塚ではない遺跡から、獣や人の骨・骨角器などが見つかる例が増えてきました。骨が地下深く埋まっている上、一定の水質の地下水に浸されているために直接酸素とふれあうことが少なかったからです。またそのおかげで骨をむしばむ地中の細菌やバクテリアの活動が抑えられてきたことも一因と考えられています。

◆骨や骨角器の保存処理

水が十分あった遺跡から取り上げた骨は、乾燥によってひび割れたり細かくくだけてしまいます。そこで発泡ウレタンフォームを使って骨の周囲の土ごと取りあげます。室内でウレタンを解体し、合成樹脂を少しずつしみこませて強化します。処理が終わったら、乾燥を抑えられる環境で保管します。

千曲市の更埴（屋代）条里遺跡や屋代遺跡群でも多くの骨・骨角器が見つかり、慎重に取り上げて保存処理をおこないました。（水沢教子）

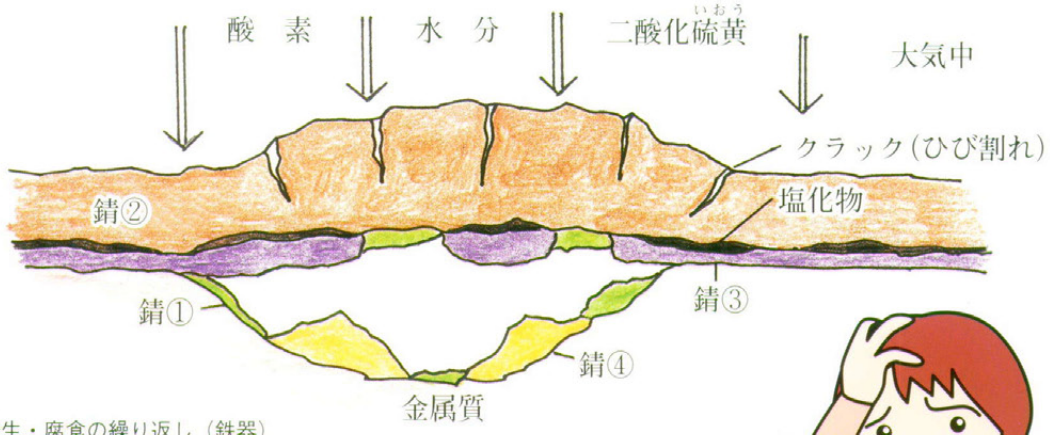
獣骨の保存処理
筆を使って合成樹脂をしみ込ませる。

保存処理を完了した古代の鹿角製の鏃
（千曲市屋代遺跡群　長野県立歴史館蔵）
合成樹脂を有機溶剤に溶かした溶液の中に製品を浸してから周りの圧力（大気圧)を下げることによって角の組織内に合成樹脂を強制的に送り込んで強化した。

縄文時代の家の跡からまとまって出土した猪の骨
（千曲市屋代遺跡群）
１軒の家から多数の獣骨が発見された。家は五角形で隅に石が立てられていることからかなり特殊な用途が推測される。骨の種類は１点だけが鹿で他は全部猪であることが判明した。まず合成樹脂をしみ込ませ、その後、ウレタンで覆って取りあげた。室内に持ち帰ってから更に合成樹脂をしみ込ませて強化した状態で保管している。

発掘現場から馬の骨を取りあげる
（千曲市更埴（屋代）条里遺跡新幹線地点）
周りの土を掘りくぼめてスペースをとり、発泡中のウレタンを上から流し込む。取り上げた後、下になった面をウレタンでふさぐ。

II のこされたものを伝えるために
金属器の保存は錆(腐食)との戦い



錆の発生・腐食の繰り返し（鉄器）
溶け出した鉄成分は、酸素やイオウ酸化物、塩分の影響を受け、さまざまな錆になる。その錆の内側でさらに新たな錆がつくられ、この過程が繰り返される。

鉄器から塩分をできるだけ取り除く
塩分を溶け出させるために、アルカリ性の薬液を使う。鉄器の内部から緑色の老廃物が周辺に溶け出している。

鉄器に合成樹脂をしみこませる
大気中では鉄器の内部にある空気が合成樹脂のしみこみを妨げるので、鉄器を密閉タンクの中に入れ空気を取り除いてしみこみやすくする。

◆腐食の繰り返しを断つ

金属器は、地中でも大気中でも酸素と水、そして熱などの影響を受けて化学変化をおこして錆（腐食）てゆきます。特に塩分は鉄器の内側をくさらせ、空洞や細かい亀裂がいたるところでつながるため、折れてしまうこともあります。鉄器を守るためには、塩分をできるだけ取り除くことが必要です。できてしまった亀裂に液体の合成樹脂をしみ込ませ、内部を強くします。同時に鉄表面に合成樹脂の被膜を張って、空気中の酸素や水分などの影響を最小限に抑えます。

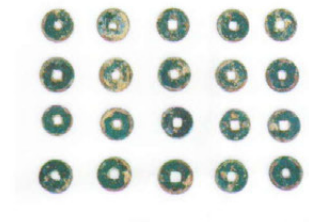
◆形をはっきりさせる

次は、形を確認する工程です。ふくらんで形をゆがめている錆を取り除き、へ

鉄器の錆取り
形を損ねている範囲は、歯科技工士が使う装置で削り取る。出力の微調整、取り除く錆の範囲や深さを瞬時に連続して判断することが必要。

鉄器欠損部の補強
必要最小限の粘土状の合成樹脂を、固まり始める数～十数分間で正確に補う。

分離前



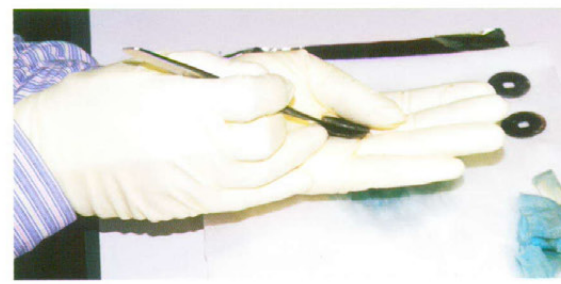
分離後

こんで弱くなっているところは粘土状の合成樹脂で埋めます。埋めた部分の表面を整形し、色の具合を整えて仕上げになります。

◆青銅器を守る

青銅器の傷み方の特徴は、表面が溶け短時間に粉のようにくずれることです。銅銭のように重なっている場合は、品物同士がくっついてしまうこともあります。その修復は塩分の働きを薬剤でおさえ、鉄器と同じようにふくらんでいるところは取り除き、全体に合成樹脂をしみこませて強くします。頑丈にくっついているものは薬剤で分離します。

（白沢勝彦）



銅銭の分離作業
金属を溶かす薬剤を、付着している銅銭の表面だけに作用させるため、濃度、時間、材料を調整する。製品同士の間のわずかな溝に手術用メスの刃をあてがい、瞬間的に弱い力を加えて分離する。

II のこされたものを伝えるために
大文字一揆の旗をなおす

材質調査
光学顕微鏡による観察で材質が絹であることがわかった。
（宇佐美松鶴堂提供）

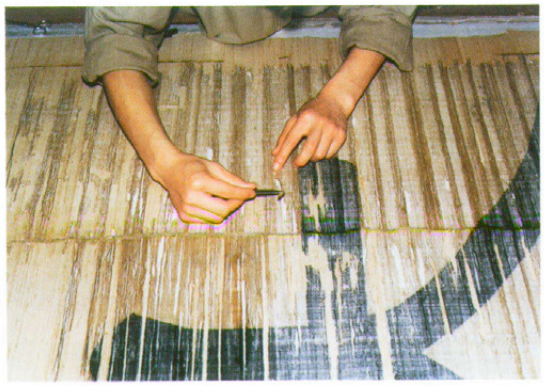
大文字一揆の旗（修復前）
（長野県立歴史館蔵）

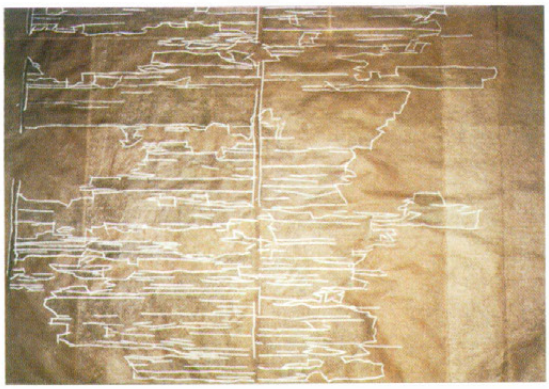
◆室町時代の旗

1400年、信濃国のあたらしい守護として小笠原長秀が京都からやってきました。長秀の強引な支配に反発した地元の武士たちは、団結して戦いをおこしました（大文字一揆）。大文字一揆の人たちが使った旗印が、約600年後の現在まで守られてきました。しかし、旗は長い年月を経てぼろぼろになっていました。

◆後世にのこすために

旗を後世に残していくため、1993年大がかりな修復がおこなわれました。修復をおこなうためには、旗の材質を調べなければなりません。これまで麻製であるとされていた旗は、分析の結果絹で織られていることがわかりました。

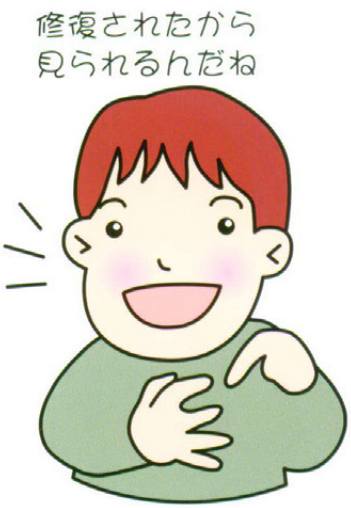




補絹のようす（写真左上）
穴にあわせて和紙で裏打した絹を型取り、糊を塗って貼りつける。

裏打のようす（写真右上）
補絹が終わってから全体に和紙で裏打をおこなう。

折り伏せ（写真左下）
ぜい弱な箇所を紐状の和紙で補強する。
（修復のようすは宇佐美松鶴堂提供）



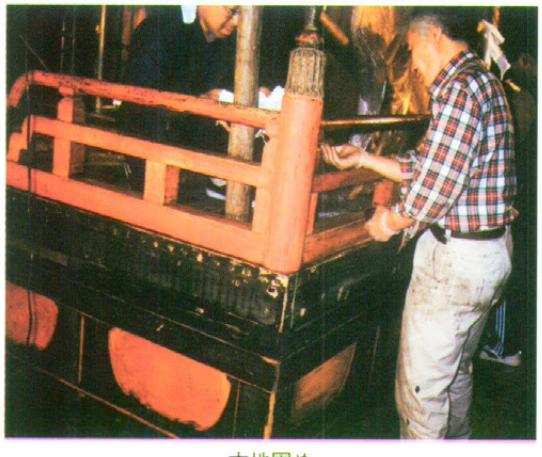
つづいて乱雑になった絹の織り目を整え、切れたり穴のあいた部分を補う作業をおこないます。和紙で補強（裏打）した絹を型取りしてていねいに埋めていくのです（補絹）。本体の経糸がたくさん失われていて、この作業はとくにむずかしいものでした。ある程度糊が乾いたら、裏打した和紙をはがし補絹終了です。

しかし、このままでは大変もろく危険なので、和紙でさらに二度裏打をおこないます。また切れやすい場所は紐にした和紙で補強していきます（折り伏せ）。最後にふたたび裏打をほどこした後、十分乾燥させてから絹の色を元の色に合わせる作業をおこないます。

修復に合わせ、当時の旗指物の事例を研究し、本物とは別に一揆の旗を復元・模造して展示しています。　（村石正行）

大文字一揆の旗（修復後　復元模造）
（長野県立歴史館蔵）

Ⅱ のこされたものを伝えるために
漆芸品・陶磁器の修復に伝統的な技術


木地固め

修復前の矢田寺須弥檀（楢川村役場提供）

朱上塗り

修復後

◆楢川村の文化財修復事業

お神輿や山車、仏像を入れる厨子など、神社や寺院には漆を塗った文化財がたくさんあります。また、建物の扉や寺の本尊を安置する須弥檀などにも漆が塗られています。漆は長い年月がたつにつれ、ひびが入ったり、はがれて取れてしまいます。

漆器生産がさかんな楢川村では、漆器の需要を広げ、伝統の技法を受け継ぎ伝えていくため、役場の漆器振興課・（財）木曽地域地場産業振興センター・漆器組合が共同して文化財の修復事業をおこなっています。修復事業では県内の文化財だけではなく、厳島神社（安芸の宮島・広島県）高舞台の高欄や西本願寺（京都府）御影堂蔀戸など、国宝の修復も手がけました。

◆須弥檀の修復

奈良県大和郡山市にある金剛山寺（矢田寺）の須弥檀の修理例をみてみましょう。

まず古い漆をかき落とします。木地の表面を整えるため、ひび割れている部分を削り、おがくずと漆を混ぜたもの（刻苧）で埋め、布を貼るなどします。そして、木地に漆をしみ込ませて補強します（木地固め）。

つぎに、下地の漆を何度も塗り重ねます。塗って、乾燥させて、表面を削ってなめらかにする作業を繰り返します。そして、下塗り・中塗り・上塗りをして完成です。さらに表面をみがき上げ、つやを出したり、金箔を貼って仕上げた部分もあります。

修復前（木曽くらしの工芸館提供）

◆陶磁器の修復

漆は接着剤として陶磁器の修復にも使われます。「金つぎ」という伝統的な方法です。漆に小麦粉を混ぜた（麦漆）を使って、割れた破片を接着します。破片がない場合は、漆に米の粉を混ぜた糊漆と刻苧で補修します。

錆土という土を混ぜた漆ですき間を埋め（下地）、漆を塗ります（中塗り）。その上から金粉を蒔き、みがいて光沢を出します。

「金つぎ」の技法で修復すると、割れてしまった陶磁器も、かえって趣きが出る場合もあります。

このように、漆器づくりの伝統的な技術は文化財の修復に役立てられています。

（酒井健次）

金粉を蒔いているところ

修復後

Ⅱ のこされたものを伝えるために
紙に書かれた史料を守る

1日目

30日目

ひなたに置いた新聞紙の変化（この記事・写真は読売新聞社の承諾を得て転載しています）

シミによる書籍の被害
表面的な食害と糞による汚染

ヤマトシミの成虫
（体長約8mm）

フルホンシバンムシによる書籍の被害

フルホンシバンムシの成虫
（体長約3mm）

◆紙に書かれた史料をいためるもの

洪水・火事など突然の災害を除けば、紙に書かれた史料がいたむ原因には次のようなものがあります。擦れるなどの力によるもの、化学反応により紙の繊維が分解してばらばらになったり文字が薄くなって読めなくなったりするもの、害虫やカビなどの生き物によるものなどです。

化学反応（風化）は、光や熱が直接あたる環境や、温・湿度の変化が大きい場所で早く進みます。また、生物による被害も、害虫やカビが活動しやすい高温・高湿度の場所で、大きくなります。

紙史料は、強い光や熱にあてず、温度20℃・湿度55%くらいで安定している場所に保管しておくことが大切です。

ヒラタチャタテの成虫
（体長1.0～1.3mm）

ゴキブリによる書籍の被害

ゴキブリによる屏風の被害

クロゴキブリの成虫
（体長25～40mm）

（写真撮影・提供　山野勝次氏）

◆家での紙史料保存の知恵

紙に書かれた史料を家庭で保存する場合は、次のようなことに気をつけます。

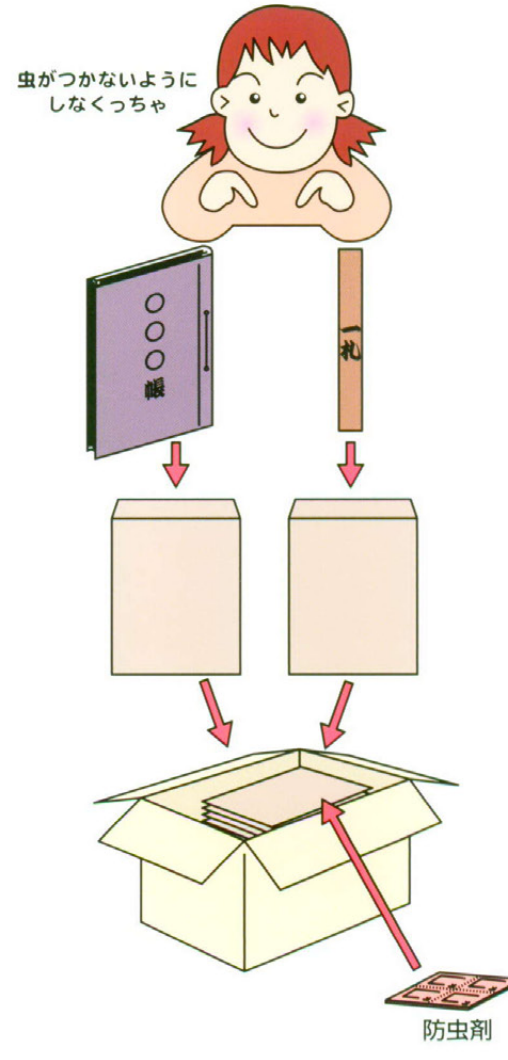
まず紙で包んだり、紙袋に入れたりしましょう。白や薄い色の紙の方が、虫の発見などに便利です。

つぎに、その袋を箱に入れましょう。ぎっしりつめこまず、容積の80%ほどにします。

箱は湿気を通しにくい桐箱や茶箱が適しています。ない場合は、段ボール箱でもかまいません。

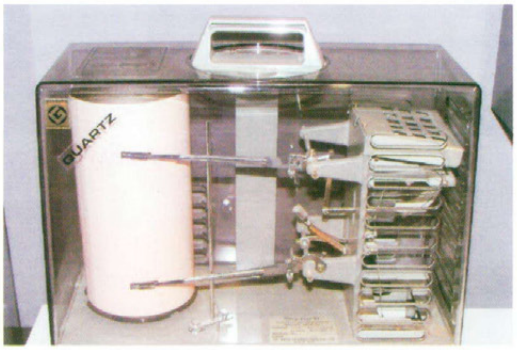
箱の中には防虫剤を入れます。防虫剤は同じ種類のものを使います。違う種類のものを使うと化学変化をおこし溶けてシミになってしまう場合があります。手に入ったら調湿剤も入れておくとよいでしょう。

しまいこんだままにせず、春や秋の湿度の低い晴れた日には、箱から取り出し日陰で外気にふれさせるようにしましょう（虫干し）。　（太田典孝）



Ⅱ のこされたものを伝えるために
写真・映像・デジタルの利用

ウェブ上に公開された収蔵品の画像（上田市立博物館提供）
甲冑を三次元画像で表現し、拡大・縮小や回転表現ができる。

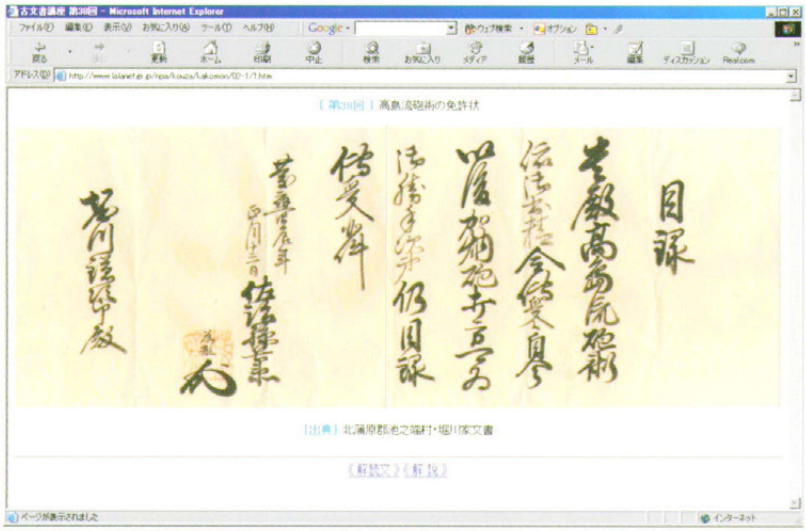


展示ケース内の温湿度測定器（長野県立歴史館常設展示室）
文化財の展示に際しては、光量や温度の調整をし、調湿剤で湿度調節をおこなうなど、資料の保存に配慮が必要である。

◆文化財の保存・活用と写真・映像

文化財をすえ永く保存できるよう、博物館などでは温度、湿度、光などに注意を払っています。閲覧したり、展示したりすることは、文化財を傷みやすい環境に置くことになります。また、移動等で傷めてしまうこともあります。しかし、文化財に接しなければ、その価値を確かめることはできません。多くの人に見てもらい利用してもらうことも、文化財を保存する目的です。難しい問題ですが、文化財は、保存と利用を両立させなければならないのです。

この問題を解決する方法のひとつが、写真、映像などの利用です。例えば、本物の絵ではなく、写真で作られた画集を見ても十分楽しめます。また、画集であれば保存に注意する必要はありません。



目録
貴殿高島流砲術
依御出精令傳受候自今
以後加※砲打方可為
御勝手次第仍目録
傳受如件
慶應四辰年
正月十三日　佐治孫兵衛
為矩(朱印・花押)
[譲]
堀川鎌次郎殿

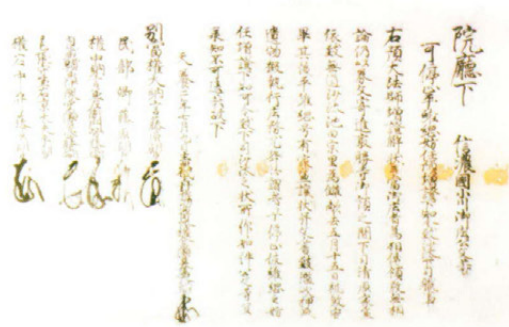
ウェブ上に開かれた古文書講座（新潟県立文書館提供）
古文書の写真(左)に解読文(右)と解説が付けられている。

◆デジタル技術の利用

最近はコンピュータを使ったデジタル技術が向上してきました。こうした技術を利用して、新しい文化財の利用方法が考え出されました。

デジタル技術を利用して作られた精密な画像からは、私たちが肉眼で見て読みとる以上の情報がわかることもあります。古文書の映像をウェブページに掲示し、インターネット上で古文書講座を開いている文書館もあります。デジタルデータは空間を一瞬で移動しますから、離れた場所からでも文化財に接することができるのです。こうした技術の便利さははかり知れません。

ただ注意しなければいけないのは、こうした情報は文化財の持っている情報の一部であるということです。実物をじかに見て、触れて、体で感じることが一番良い方法であることはいうまでもありません。　（中條昭雄）



ウェブ上の史料紹介
長野県立歴史館のウェブサイトでは、日替わりで収蔵史料の紹介をおこなっている。写真は「鳥羽院庁下文」（重要文化財）。長野県立歴史館のホームページアドレスはhttp://www.npmh.net

II のこされたものを伝えるために
建物の色を修復する

屋根部分の解体のようす（真田信重霊屋）
風雨を避けるため、仮設の覆い小屋の中で修理工事はおこなわれた。

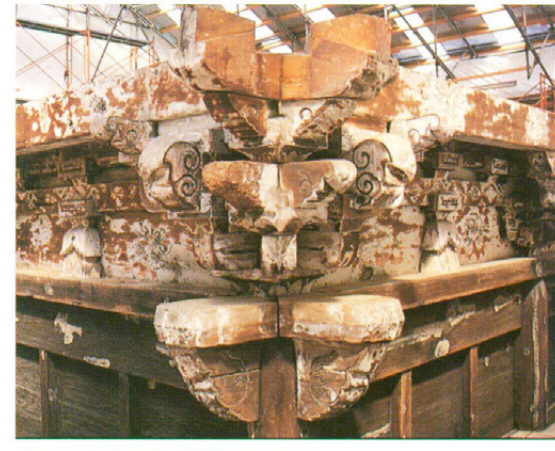
◆修理をまつ建物

長野市松代町の西楽寺にある真田信重霊屋は、漆を塗り、あざやかな色の文様をえがき、そのうえ金や銀で飾った霊廟建築とよばれる建物です。1648年（慶安元）、真田信重（松代藩初代藩主、信之の三男）が亡くなりました。この建物は、信重の霊をまつるため、亡くなった直後に建てられました。

霊屋は、長い年月雨や風にさらされてきました。雨漏りが室内を傷めたり、害虫が柱などの木材を食い荒らしました。外部の漆塗りとあざやかな色のかざりは文様がはげ落ち、わずかに残る塗装も色落ちしていました。紫外線を長年浴びてきたためでした。

真田信重霊屋外観（長野市松代町西条西楽寺）
修理工事を終えた真田信重霊屋のすがた。この霊廟建築は、位牌をおさめる建物として使われた。

軒下の彩色文様修復中のようす
彩色修復では、再漆塗りと彩色の色落ちの補筆をする。



軒下の彩色文様修復前のようす
外部の彩色文様は、風雨にさらされるため、大変傷みやすい。

◆次世代に引き継ぐ努力

建てられた当時の姿にもどすために傷み具合を調査し、解体修理をおこないました。建築材料はひとつひとつ修理します。傷みの激しい部分をくり抜き、新しい材料を埋めて補強します。使えなくなった材料は取り替えました。

文様は、残っていた岩絵 の具の分析をもとに特別調合し、建立当時のあざやかな色をよみがえらせました。

（伊藤友久）

彩色文様修復用の岩絵の具
この建物用に特別調合された粉状の岩絵の具は、お湯に溶いだ膠（接着剤）に混ぜて木材の表面に塗る。

Ⅱ のこされたものを伝えるために
保存・修理、復元された城

明治30年頃の松本城天守閣
（松本市立博物館提供）

現在（2003年）の松本城天主閣

松本城明治の修理（松本市立博物館提供）

松本城昭和の修理（松本市立博物館提供）

◆取り壊しをまぬがれた松本城

1871年（明治4）の廃藩置県後、役目を終えた松本城は、競売（きょうばい）に出されて取り壊（こわ）されることになりました。

それを知った地元の人びとは、松本城を博物館として使えることを訴え、天守閣（てんしゅかく）一帯を買いもどしました。

◆明治・昭和期の二度の修復

1900年頃になると、天守閣は雨漏（あまも）りがして壁（かべ）は落ち、南東に傾いて倒（たお）れそうになりました。そこで有志（ゆうし）が資金を集め、11年の歳月（さいげつ）をかけて「明治の修理」がおこなわれました。

しかし、明治の修理は部分的でした。昭和になって本格的な修理がおこなわれました。「昭和の修理」により、松本城は完全によみがえり、人びとの前に新築当時の姿を見せました。

復元された松代城跡の太鼓門と橋（長野市）
一部に寸法が書かれていた江戸時代後期の絵図面や発掘調査をもとに復元されている。

◆松代城の復元

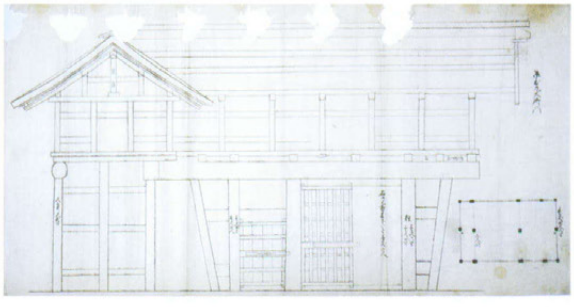
長野市にある松代城跡では、江戸時代の城のありさまを復元しようと、1995年（平成7）から整備がすすめられています。

太鼓門は、残されていた6個の土台の石と江戸時代に描かれた絵図を参考にして復元されました。

太鼓門前の内堀跡からは橋を支える柱の一部分が発見されました。小諸城絵図の橋なども参考にし、より当時の造り方に近づけた橋が復元されました。

このように、調査により明らかとなった遺構や絵図などの資料から復元できる建物を整備し、城が使われていた頃のようすを実感してもらう試みがなされています。（寺島正友）

橋を支える柱が発見された時のようす



松代城御本丸大御門絵図（長野県立歴史館蔵）

II のこされたものを伝えるために
紙資料が残るための環境

再建された郷蔵（中野市大熊）

郷蔵に保管されている古文書

古文書書庫（長野県立歴史館）

行政文書書庫（長野県立歴史館）

◆古文書など歴史資料の保存

近年、地域の歴史を伝える古文書（こもんじょ）を大切に保存しようという考えが高まっています。かつて村むらには、書き付けやもみなどを保管しておく郷蔵（ごうぐら）がありました。郷蔵は、年間を通して温湿度の変化が少なく、防火にも優（すぐ）れていました。この郷蔵の良さを見直して古文書を保管するところもでてきました。

長野県立歴史館では、県民のための郷蔵として、長野県の歴史にとって大切な古文書や行政文書（ぎょうせいぶんしょ）を保存・管理しています。

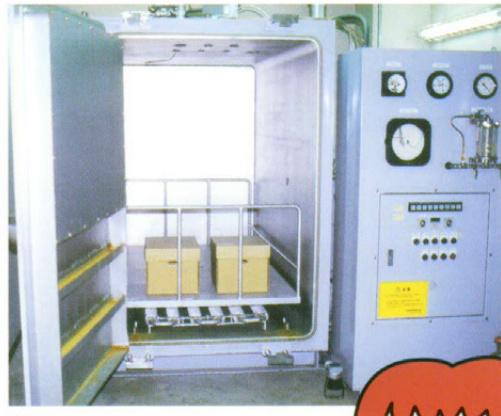
◆資料が収蔵されている書庫の管理

書庫に入るには、まず鉄の扉（とびら）を開けて

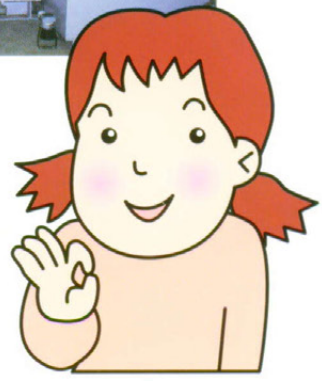
温湿度センサー

中央監視室

前室に入ります。そして、鉄の扉を閉めて外気を遮断します。それから、書庫の扉を開けて中に入ります。このように二重の扉によって、害虫・カビの侵入や温湿度の変化を防いでいます。温度は22～24℃、湿度は55%に設定されています。温湿度は中央監視室のコンピュータにより、24時間管理しています。



燻蒸釜



◆資料を守るための燻蒸と保存容器

害虫やカビの発生を防ぐため、書庫は定期的に燻蒸（消毒）します。新たに収集した資料も、書庫へ収蔵する前に必ず燻蒸をします。また、粘着トラップを設置して、害虫が発生していないか、いつも調査しています。

資料は、種類や大きさにあわせて古文書収納袋、桐箪笥、保存箱などに入れて保存します。保存箱や古文書収納袋には中性紙を使って、資料の変質が進むことを防いでいます。

保存箱作りやラベル貼り糊も、中性で変質しにくいものを使っています。

（寺島正友）

古文書の保存

行政文書の保存

Ⅲ 未来へつなぐ 考古資料の保存処理の考え方

有機溶剤（鉄器含浸樹脂のふき取り作業：換気・有機ガスマスクの着用）
クリーニング、合成樹脂の濃度調製、脱水処理などをおこなう際に使用する。色や形状は同じだが、それぞれ固有の性質を持つ。使用目的や資料の状態によって使い分ける。燃えやすさ、人体への影響など、取り扱い上の安全の確保が重要。

薬剤（鉄器の脱塩処理）
考古資料の傷みの原因となっている物質で、資料内部に残って傷みを進めているものを、化学反応を応用して除去するか封じ込めるために使う。薬剤自体がその性状のまま内部に残されないように取り除くことが必須条件。

◆ものを残す

私たちは、さまざまな場面で自らの生き方や考え方を選択しながら日常生活を過ごしています。今をよりよく生きたいと願い、家族や友人、先輩や信頼のできる人と話をします。今を考えるために過去を知りたいと思い、わかっている事を最大限使って未来を予測します。過去に生きた人たちと会話ができれば一番良いのですが、不可能です。けれども、全く手がかりが無いわけではありません。彼らが残した、あるいは偶然に残った物があれば、そこから彼らの生きた時代背景や生活のようす、何をどう考えたかわかる場合があります。残った（残

合成樹脂（遺構剥ぎとり資料の裏打ち作業）
傷んだり弱くなったりしている考古資料を強化するために外側から補う。資料の素材に化学的な変化をおよぼさないものであることが必須条件。液体・粉末・フレーク・ビーズ・水あめ（ゲル状）・パテ（粘土）・固形など外見上さまざまな形をしている。有機溶剤と組み合わせて使うことが多い。資料の傷み具合や修復の方針によって使い分ける。

された）物は、木や金属、石や土や骨、紙や布などの材料で作られています。材料を加工するための道具も同様です。残った物を将来に伝える手段として化学や物理の方法を使います。

保存処理機器（金属器樹脂含浸装置）
有機溶剤、薬剤、合成樹脂などを効率よく安全に安定して使用できるように設計されている。

◆合理的な保存　―二つの視点―

傷みが発生しにくい環境をつくるために空気汚染・温度・湿度・水・光・凍害・ホコリ・汚れ・害虫・菌・衝撃・災害・盗難などの影響をコントロールします。

発生した傷みを固定するために資料の傷んでいるところに直接作用する薬剤や強化材を、特定の条件下で使用します。

（白沢勝彦）

保存処理（修復）工具（保存修復室の作業）
地中の環境・製作や使用の経緯・寸法・構造・傷みの度合など、個別に対応する必要があるため、修復作業のほとんどは手作業になる。

Ⅲ 未来へつなぐ
記録を伝えて残す

長野県立歴史館の古文書講座

旧家に保存されている古文書（小山隆夫氏蔵）

地域の郷倉に残された古文書（飯山市常盤区蔵）

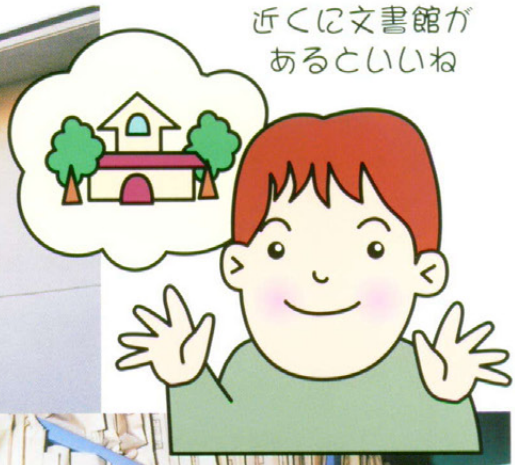
◆古文書の保存と利用

むかしのできごとを調べるときに、どうしますか。事典や図鑑、インターネット、地域の古老に聞くなど、さまざまな調べ方があります。

また、市町村が編さんした歴史書は地域のでき事を調べるには、たいへん便利です。これらは、古くからあるお寺・神社、庄屋・名主の家や地域の公民館に残されてきた古文書等をもとに作られました。古文書には、むかしのできごとがたくさん記録されています。当時の人びとがどのように考えて生きてきたのかを知り、それを次の世代に伝えるため、古文書は何百年も大切に残され、利用されてきました。

今では、古文書の字は日常生活で書いたり、読んだりしていません。でも昔のようすを学びたい人が大勢いて、古文書の講座はどこも人気です。

松本市文書館



松本市文書館の文書収蔵のようす
1点ごと袋に入れられ、保存されている。

◆公文書の保存と利用

1889年（明治22）と1954年（昭和29）以降の二度にわたり、市町村の大合併がおこなわれました。たくさんの役場がなくなり、必要がないとされた役場の公文書等が捨てられたり、放置されたりしました。そのため、明治以降の地域の歩みや人びとのようすがわからなくなってしまいました。

松本市は昭和の大合併以降16の市町村がまとまって一つの市になりました。地域で大切に保存されてきた公文書を収集・整理すると、7万点をこえました。人びとの生活をふり返る史料であり、地域の未来を考えていくための史料でもあるので、松本市文書館で大切に保存・公開しています。

いっぽう、長野県の公文書は、長野県立歴史館で保存・公開されています。明治・大正期の公文書は貴重な史料となっています。（田玉徳明）

出張所に保存されていた公文書（松本市文書館蔵）
合併後30年近く出張所で保存された公文書は、この後、松本市文書館に収蔵された。

Ⅲ 未来へつなぐ 民家の再生

再生された民家（小海町）
この家は200年以上前に建てられ、再生がおこなわれた。現在までに全国で300軒、長野県内で50軒くらいの再生がおこなわれている。

民家の内部（小海町）
古い家に新しい木材をたして使う場合があるが、外見に違和感がないように工夫されている。

◆民家の命をより長く

みなさんの住んでいる家は、建てられてから何年くらいたっていますか。10年、20年、もしかするとできたばかりでしょうか。逆にもっと古くて100年以上の歴史のある家に住んでいる人もいるかもしれません。

古くなった家は、新しく建て替えられます。しかし、建てて100年以上たった家でもまだ手直しをすれば住めます。そこで、民家の再生という取り組みが進められています。これは、長野県から始まり1990年ころから全国で盛んになりました。

ただ元の通りに家を直すのではなく、古い民家の良さを生かしながらも、現在

新しく作られた玄関（小海町）
部屋だった部分を新しく玄関に替えた。

明かりとりの工夫（小海町）
古い民家は部屋が暗いので明かりとりの天窓を作って部屋を明るくした。

の生活にも便利なように工夫した再生がおこなわれています。

◆くらしやすさの工夫

古い民家は、ふすまを取りはらうと広くなって多くの人が集まれるようになります。そこで結婚式（けっこんしき）や葬式（そうしき）などもおこなわれました。最近ではそのような使い方はなくなりましたが、広い部屋も見直されています。個人の生活と多くの人の集まる場とをうまく両立できるように考えて再生が進められています。

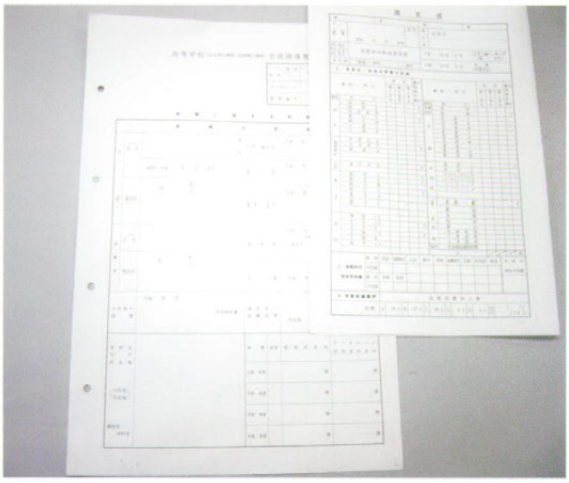
◆木の持つ力

古い民家に使われている木材は、その家の近くから切りだされたものがほとんどです。木は生き物なので、木材として利用される場合も育った環境に近いところで使われるのが理想です。

木材の寿命は数百年と長く、使いはじめて200年くらいまでは強度が増します。表面は傷んでいるようにみえても、まだまだ使える木材もたくさんあります。それを見きわめて利用します。（市川包雄）

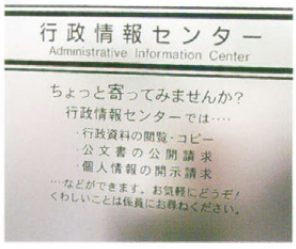
古い民家の内部（佐久市）
再生前の古い民家である。200年以上たつがまだ木材は強度を保っている。

Ⅲ 未来へつなぐ 情報公開とプライバシー保護



高校の指導要録と進学用調査書
中学や高校には基本台帳として指導要録があり、住所・氏名・生年月日や保護者名・3年間の各教科の成績が記録される。自分のものは見ることができる。またこれに基づいて就職や進学のために調査書を発行して、就職先や進学先に送る。これも自分のものは見ることができる。

長野県庁の情報公開室
県庁の西庁舎一階には行政情報センターがあり、県民なら誰でもここで行政文書の開示の申し込みをして閲覧したりコピーしたりできる。



情報公開室の入り口の戸
だれでも気軽に入れるように工夫がされている。

◆情報公開

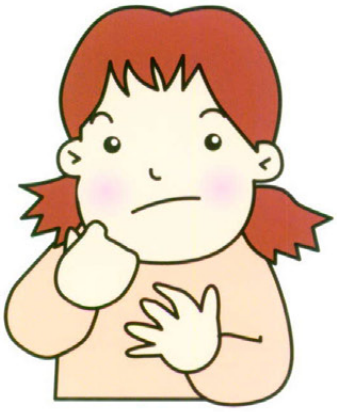
中学生のみなさんが最も知りたいことは、きっと自分の成績や調査書に書かれている内容ではないでしょうか。

長野県の高校では、入学試験の合格発表の日から1年間、試験の点数はもちろんですが、採点済みの答案や正答例を見ることができます。またコピーを持ち帰ることもできます。

さらに、中学校から高校へ送られた調査書も見ることができます。これは本人の情報がどのように記載されているか、知る権利があるからです（長野県個人情報保護条例）。

入試にかかわらず、長野県全体の行政文書や記録は県民ならだれにでも公開して、政治の監視（かんし）ができるようになっています（長野県情報公開条例）。

私たちの知る権利なんだね

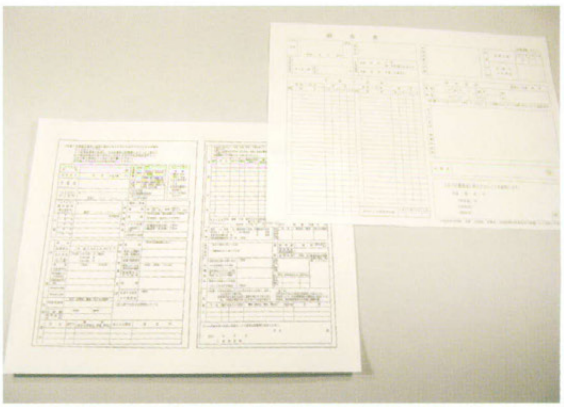


◆プライバシーの保護

みなさんの入試の答案や調査書が、何のことわりもなく他人に見られたらどうでしょう。これはだれでも嫌(いや)なことです。こうしたプライバシーが犯されないように、「長野県個人情報保護条例」が制定されています。

この条例には、「その人の思想・信条や宗教、あるいは社会的差別の原因となるような個人の情報を、県の機関は集めてはならない（ただし法令に定められたものは例外）」とあります。

現代はコンピュータの発達で、いろいろな個人情報が集められています。もし、これらが流出して本来の目的以外に悪用されたら大変です。それらが他にもれないようにする工夫をみんなでしていかなければなりません。　（本多得爾）



以前の高校生の就職用調査書
本籍や家族構成など、本人の能力と無関係な内容まで書くようになっていた（左）。現在は全国の高校で統一された用紙が使われ、必要最小限のことだけしか書かない（右）。

長野県立歴史館の公開
歴史館には、歴史資料として昔からの長野県の行政文書が保存され、公開されていて誰でも見ることができる。

勝手に他人に見せては
いけないものもあるんだぞ。

長野県立歴史館のプライバシー保護
個人が特定できたり、特定の会社や個人の不利益になるような文書は、黄ラベルや赤ラベルを貼って、一部かあるいはその書類全部が非公開になっているものもある。

Ⅲ 未来へつなぐ 記録を保存する知恵と意志

記録に残す意志がないと
残らないんだね。

正倉院外観（宮内庁正倉院事務所提供）
校倉造りの木の膨張と収縮により室内湿度を一定にすると説明されてきた時期もあったが、1200年以上もたった木材は継ぎ目がすかすかで膨張と収縮による調整は無理である。

正倉院辛櫃（宮内庁正倉院事務所提供）
杉材でできている。脚がついているため床に置いても底面の通風がよいため、湿気がこもらない。

◆正倉院の秘密

東大寺の正倉院は高床で校倉造りの倉庫です。そして正倉院は奈良時代の宝物を現在にまで伝えてきたことで世界的にも有名です。

外気の変化から正倉院宝物を守ってきたのは宝物を入れる杉箱です。杉箱のなかの温度と湿度は年間を通してほとんど一定であったことが確かめられています。通風のよい蔵のなかで光に当たらず、温湿度がほとんど一定に保たれていたことが1200年以上にわたる保存の秘密のようです。

正倉院では奈良時代の文書がきわめてよい状態で保存されており、和紙に墨で書かれた記録の保存性がきわめて優れていることがよくわかります。

◆長野県宝の守矢文書

長野県内で有名なのは守矢文書です。守矢氏は諏訪上社を支配した大祝に仕えた筆頭神官の家柄で、鎌倉初期から近代までの多くの文書が残されています。

和紙に墨で記録された守矢文書は守矢邸内の蔵で保管されてきました。守矢家は神官としての仕事を子孫に伝えていく必要から、しきたりや由緒を書き残してきたのです。そこには記録を残そうという強い意志がはたらいていました。これは現存する古い記録に共通してみられる特徴です。

◆実は危うい現代の記録

1　文字の記録

和紙に墨で書かれていない現代の記録がどれくらいの期間保存できるのかは難しい問題です。

鉛筆(えんぴつ)やモノクロレーザプリンタのカーボンは墨と同じ炭素が主成分ですので長く保存できます。万年筆で書かれた大正時代の記録は既(すで)にインクの色が薄(うす)まり読み取りにくくなってます。

紙も酸で表面をなめらかにした洋紙は、その酸が紙を融かしていくことがわかり、中性紙が普及(ふきゅう)し始めています。

2　写真

写真館でていねいに焼きつけられたモノクロ写真は長持ちしますが、1960年代のカラー写真はすでに退色しはじめています。カラー写真の品質は改善されていますが、ネガフィルムの保存は100年が限度といわれています。

3　デジタル記録

CDやDVDのデジタル記録がどれくらい先まで保存できるかはよくわかっていません。また記録の形式が変わると昔のデータがよびだせなくなるので、常に最新の形式に置き換(か)える努力が必要です。

電子機器の大敵は電磁波(でんじは)です。核爆発の電磁波は一瞬にして集積回路(しゅうせきかいろ)を焼き切るといわれています。

今から1000年後に正倉院文書は残っているが平成時代の記録はないということにならないようにしたいものです。

（祢津宗伸）

守矢邸の蔵（茅野市）
火災にあう危険の多い居住部ではなく、火の気のない蔵で保管するという方法は、現存する古い記録資料に共通する。現在守矢文書は茅野市神長官(じんちょうかん)守矢史料館に保管されている。

赤いインクが融けて読めなくなった大正時代の記録
（長野県立歴史館行政文書）

劣化した写真フィルム
（写真提供　富士写真フイルム㈱OI機材部　金澤勇二氏）
フィルムの劣化については世界各地で大問題になり、1993年以後保存用のフィルムは素材がポリエチレンに替わっている。リバーサルフィルムやマイクロフィルムはきちんと保管すると500年はもつといわれている。

地域で守る文化財

◇地域で守る文化財

この本で紹介してきたように、地域に受けつがれた文化財や昔からの風景は、地域の将来をつくるためのかけがえのない財産です。このような考え方が広まる中、学校での学習やボランティア活動など地域ぐるみで文化財を守っていこうとする動きがみられるようになりました。みなさんの住む地域には、どのような文化財が残されているでしょうか。　（宮脇正実）

私たちにできることも
いっぱいあるんだ。

森将軍塚古墳と更埴条里
（千曲市森将軍塚古墳館提供）

地域ボランティアによる環境整備
（千曲市森将軍塚古墳館提供）
森将軍塚古墳はおよそ1700年前（古墳時代前期）の長野県最大の前方後円墳である。11年の歳月をかけて復原整備がおこなわれ、1992年（平成４）、築造当時の姿に再現された。地域のボランティアが現地で古墳を解説したり、草刈り・遊歩道の整備など古墳周辺の環境整備をおこなったりしている。地域の財産として誇りを持って古墳を守っている。

中学生による古田人形浄瑠璃の実演（箕輪町立箕輪中学校）
伊那谷はで古くからの神事や芸能に関する民俗文化財が数多く受け継がれている。人形浄瑠璃もその一つである。かつては20をこえる人形浄瑠璃があったが、今では箕輪町の古田人形、飯田市の今田人形・黒田人形、阿南町の早稲田人形の四座がある。中学校では、クラブをつくり保存会の指導を受けながら、人形浄瑠璃の伝統を後世にまで伝えようとしている。

裏から見た妻籠宿の町並み（南木曽町）
妻籠宿は江戸時代の宿場町の景観をよく伝えている。1976年、国の重要伝統的建造物群保存地区に選定され、建物や風景が保存されている。建物は、街道に面した部分は保存し、それ以外の所は日常生活ができるように改築されている。歴史景観を保存しながら、住民の生活が不便にならないようにしている。

信州における町並の修景運動

館長　市川　健夫

日本で「景観」という用語が生まれたのは、1917年（大正6）のことでした。それまでドイツ語のLandschaftは、「景域」と訳されていました。このころ欧米諸国では第一次世界大戦の好況で高層建築が相次いで建設され、伝統的な都市景観の破壊が進んでいました。そのような風潮に対して、ドイツ南部では市庁舎や教会より高い建物を造らせないようにする住民運動が1920年代からおこりました。またイギリスでは3000をこえるナショナルトラストが結成され、古きよき時代の都市景観にもどすという「修景運動」が全国的に展開されていました。

日本における景観論は、1937年（昭和12）東京大学の辻村太郎先生が書かれた『景観地理学講話』（古今書院）が最初かと思います。この本では山や川の地形・植生などの自然景観と農地・農山村・交通路などの文化景観に分け、景観を構成する要素について述べておられます。しかし景観を保護する住民運動はおこりませんでした。

日本で景観問題が高まってきたのは、1970年代からです。日本経済の高度成長とともに、伝統的な町並や民家、あるいは自然の景観が失われていきました。これに対して行政では京都市をはじめ「風致条例」を公布して、町並の保護保存に乗り出しました。いっぽう地域住民が団結して、幕末や明治初めの姿に復元しようとする運動を、全国で真っ先に始めたのは、旧中山道の妻籠宿（南木曽町）でした。1967年（昭和42）から町並景観を元にもどす「修景事業」に着手しました。翌1968年には「明治百年紀年事業」として、長野県や南木曽町からの支援を得ました。妻籠宿350戸の人たちが、協力して修景を進めました。また宿場内への車の乗り入れは禁止、郵便の配達は江戸時代の飛脚姿でおこなう、コーヒーの提供をしないなど、生活面まで伝統を守る努力がなされました。その結果「木曽路ブーム」がおこり、1971年には60万人の観光客が妻籠宿を訪れるようになりました。

妻籠宿の脇本陣奥谷（林家の屋号）は、1967年に町営郷土館になりました。1877年（明治10）に建設された屋敷は、木曽材を使った豪華な建物です。妻籠宿の本陣島崎家は島崎藤村の母親の実家であり、兄広助が養子に入った家です。明治以降営林署として使用されたものが、130年前の姿に復元されて、現在奥谷とともに町の博物館になっています。妻籠宿には松代屋・生駒屋などの旅籠や茶店・土産品店が軒を連ねており、宿場町全体が「生きた博物館」になっています。

妻籠宿から馬籠宿に至る中山道沿いの段丘上に大妻籠という間宿があります。現在の国道からはずれていることもあって、昔の宿場景観がよく残されています。ここにある藤原家住宅は県宝に指定されています。

妻籠宿に近い蘭は、桧笠の特産地です。

また漆畑ではケヤキ・トチなどの素材を用いて、椀や鉢・盆・皿などを造る轆轤細工の生産が盛んです。ともに木曽から飯田へ通じる大平街道（現国道256号）沿いにあり、古い町並を残しています。

木曽郡楢川村には、中山道に沿って贄川・奈良井という二つの宿場町と平沢・桜沢という二つの間宿があります。四つの宿駅はいずれも伝統的な町並がよく保存されています。奈良井宿は木曽十一宿の中でもっとも規模が大きく、江戸時代には「奈良井千軒」といわれた程にぎやかな宿場町でした。交通の難所であった鳥居峠をひかえた奈良井には、今でも400戸以上の家があり、1km以上にわたり木造の古い民家が軒を連ねています。

宿場の民家は間口が狭く、奥行が長い間取りで、入口から奥まで土間が続く、片側住居です。民家の庇は幅の広い板を並べた上に、「猿頭」と呼ばれる木で押さえています。猿頭は出梁造りとともに木曽谷北部の宿場建築の特色になっています。また二階に上るのに使う「箱階段」を今でも使っている家もあります。この町には漆器・曲物・塗櫛など江戸時代から造られてきた伝統的工芸が、今でも受け継がれています。その多くは土産品として中山道を往来する旅人に売られていました。

北国街道の、本海野宿（東部町）は、道路の中央に用水路が設けられています。かつて中央の用水路は多くの宿場町や城下町にあったのですが、道路の拡張によって消えてしまいました。本海野の用水路は生活用水として使われていました。今でも洗い場が残されています。また本海野には蚕種ブームの幕末から明治初期にかけて造られた立派な大壁造りの民家がたくさんあります。この造りは壁の厚さが5寸（15cm）もあり、1尺（30cm）の土蔵造りとともに、火災に強い建物です。隣の家との境には防火と盗難除けのためだといわれる「裾卯達」が設けられています。二階の棟には空気の流れをよくする「気抜き」という施設があります。かつて本海野では、養蚕と蚕種製造に便利な民家が造られていたことがわかります。

北安曇郡白馬村に青鬼と呼ばれる集落があります。隣の鬼無里村から追われた「善鬼」（よい鬼たちの意）が住みついたという伝説があります。ここの民家は大きなカヤぶきの寄棟造りです。このあたりは日本有数の深雪地帯なので、重い積雪に耐えるために、もっとも合理的な構造の建物になっています。二階の屋根を支えるために、梁材をたくさん使っています。それが船の櫂のように見えることから「船枻造り」と呼んでいます。船枻造りは白馬村・小谷村・戸隠村中社・長野市大門町などでもよく見られます。県下ではこの青鬼と奈良井宿・妻籠宿・本海野宿が国の「重要伝統的建造物群保存地区」に指定されています。

このほか、長野県下には木曽福島町上ノ段町、中山道の間宿茂田井（望月町・立科町）をはじめ各地に伝統的な町並が残されています。また小諸・上田・長野・須坂・小布施・松本・大町などで、民家の修景保存運動が十数年以上にわたり続けられています。

参考文献

●『平成15年度夏季企画展　ＳＯＳふるさとの文化財をすくえ』
（長野県立歴史館　2003年）

●『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書23～28　更埴条里遺跡・屋代遺跡群』
（長野県埋蔵文化財センター　1996年～2000年）

●『古代体感ガイドブック　史跡森将軍塚古墳』
（財団法人更埴市文化振興事業団　1994年）

●勝俣鎮夫「一揆」
（『新訂増補週刊朝日百科日本の歴史』74、近世Ⅱ－４、朝日新聞社　2003年）

●福島正樹「大文字の旗の修復と復原模造について」
（『長野県立歴史館研究紀要』４、長野県立歴史館　1998年）

●米田雄介・樫山和民『正倉院学ノート』（朝日新聞社　1999年）

●「松本市中記」（『松本市史』第4巻、旧市町村編Ⅰ、松本市　1995年）

●尾崎行也「近世東信地方と箪笥」（『長野』第162号　1992年）

●小泉和子『ものと人間の文化史46　箪笥』（法政大学出版局　1982年）

●財団法人　文化財建造物保存技術協会
『重要文化財　真田信重霊屋保存修理工事報告書』（宗教法人西楽寺　2000年）

●伊藤友久「真田信重霊屋の彩色画とその修復」（『長野』第212号　2000年）

●伊藤ていじ・高井潔『日本の倉』（株式会社淡交社　1973年）

●『信州の建築と景観』（財団法人長野県建築住宅センター　1993年）

●『松本城の歴史』（日本民俗資料館・松本市立博物館　1989年）

●『史跡松代城跡附新御殿跡』（長野市教育委員会　1994年）

●平良敬一『民家の再生　一降幡廣信の仕事一』（建築資料研究社　1989年）

●市川健夫『風の文化誌』（雄山閣出版社　1999年）

●宮野秋彦・半澤重信「安曇村稲核の風穴の倉１・２」
（『倉の収蔵環境に関する研究（第16報・第17報）』、日本建築学会東海支部研究報告　1978年）

●文化庁文化部『文化財の生物被害防止に関する日常管理の手引き』（文化庁　2001年）

●京都造形芸術大学『文化財のための保存科学入門』（角川書店　2002年）

●京都造形芸術大学『古文書を読む』（角川書店　2002年）

●独立行政法人　東京文化財研究所『文化財害虫事典』（クバプロ　2001年）

●財団法人　文化財虫害研究所『文化財の害虫　改訂版』
（財団法人文化財虫害研究所　2003年）

協　力　者　（五十音順、敬称略）

●有馬佳明
●飯山市常盤区
●池田素民
●上田市立博物館
●宇佐美松鶴堂
●岡信治（文化財建造物保存技術協会）
●荻原小太郎
●金澤勇二
●株式会社　松本民芸家具
●神谷昇
●川上村文化センター
●木曽くらしの工芸館
●宮内庁正倉院事務所
●小松芳郎
●小山隆夫
●財団法人　木曽地域地場産業振興センター
●財団法人　文化財虫害研究所
●財団法人　田中本家博物館
●篠原市作
●宗教法人　西楽寺
●諏訪市博物館
●滝沢譲
●田中宏和
●千曲市教育委員会
●千曲市立森将軍塚古墳館
●徳永哲秀
●独立行政法人　東京文化財研究所
●長野県埋蔵文化財センター
●中野市大熊区
●長野市教育委員会
●中山尚子
●南木曽町博物館
●楢川村役場木曽漆器振興課
●新潟県立文書館
●西沢有紀
●福島正樹
●降幡廣信
●前田英一郎
●松本城管理事務所
●松本市文書館
●松本市立博物館
●箕輪町立箕輪中学校
●宮脇梓・弓弦
●牟礼村教育委員会
●守矢早苗
●山野勝次
●雄山閣出版株式会社
●読売新聞社
●和田享子

あとがき

長野県立歴史館では、毎年1冊ずつテーマを決めてブックレットを発行しています。これで10冊目となりました。今までは県立歴史館の展示に関する内容が多かったのですが、このブックレットは、資料を保存・修復し多くのみなさんに見ていただくための準備段階にも触れてみました。目の前にある資料をのこすために、よく観察し、より適切な方法を取り入れようと努力しています。

この本を読みもっと知りたいことが出てきましたら、ぜひ県立歴史館へ来てください。専門の職員が詳しく、わかりやすくお話しします。

最後に本書のために、貴重な写真や資料などを快くご提供くださった多くの方がたに厚くお礼申し上げます。

2004年3月

長野県立歴史館

編集代表

田村　栄作　　宮脇　正実

執筆者・編集者

市川　包雄　　市川　健夫　　伊藤　友久　　太田　典孝　　小野　和英
酒井　健次　　霜田　英子　　白沢　勝彦　　田玉　徳明　　田村　栄作
寺島　正友　　中條　昭雄　　祢津　宗伸　　原田　　孝　　本多　得爾
水沢　教子　　宮脇　正実　　村石　正行

■観覧料（常設展観覧料共通）
◎一般／300円（200円）◎高・大学生／150円（100円）◎小・中学生／70円（50円）
＊（　）内は団体20名以上
●つぎに該当する場合は、観覧料が無料になります
＊小・中・高・養護学校等の児童・生徒が土・日曜日、国民の祝日及び振替休日に観覧するとき
＊身体障害者手帳などの交付を受けている方と介護者の方が観覧するとき
■休館日　毎週月曜日（振替休日にあたるときは火曜日）と祝日の翌日
■開館時間　午前9時～午後5時（入館は午後4時30分まで）

【交通案内】
●長野新幹線上田駅乗り換え、しなの鉄道屋代駅から徒歩25分、屋代高校前駅から徒歩25分
屋代駅からはバスかタクシーで6分
●千曲市循環バス（東部線）月～土運行
●長野電鉄河東線東屋代駅から徒歩20分
●長野自動車道・上信越自動車道更埴ICから車5分
●高速道バス停「上信越道・屋代」から徒歩3分

長野県立歴史館

信濃の風土と歴史⑩

ふるさとの文化財を守る

ーいにしえの技を現代の技術がのこすー

2004年（平成16）3月24日発行

編集・発行　長野県立歴史館
〒387-0007
長野県千曲市大字屋代字清水260-6
電　　話　026-274-2000(代)
F A X　026-274-3996
U R L　http://www.npmh.net
印　　刷　信毎書籍印刷株式会社