

【原著論文】

筑波大学附属図書館における環境調査の取り組み

松井敏也 *, 篠塚富士男 **

* 筑波大学大学院人間総合科学研究科, ** 筑波大学附属図書館

*t-matsui@heritage.tsukuba.ac.jp, **shino@tulips.tsukuba.ac.jp

展示および収蔵施設を持つ図書館での環境調査を行なった。調査項目は光、空気環境、虫害の3項目である。光は照度による評価を行ない、年間の開館時間を元にその照度の強さを算出しておいた。空気環境は簡易検知管を用い、アンモニア、ホルムアルデヒド、酢酸、アセトアルデヒドなどのガス測定を行なった。これは短時間でその場の雰囲気が検知できるため博物館などでも利用されている。虫害調査はトラップを20箇所仕掛け、捕獲された虫の把握を行なった。その結果、チャタテムシやシバンムシが捕獲され、また屋外から侵入したと思われる虫が多数確認された。継続的なモニタリングを行なう必要がある。これらの調査は常勤スタッフでも簡便に行う事ができるほか、経済的にも安価であり長期的に収蔵庫および展示室の環境を管理するための有用なデータとなる。また、こういった一連の作業が図書館におけるリスクマネジメントの一翼を担うことになる。

Try for Environmental Research in the University of Tsukuba Library

Toshiya Matsui*, Fujio Shinozuka**

*Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

**University of Tsukuba Library

*t-matsui@heritage.tsukuba.ac.jp, **shino@tulips.tsukuba.ac.jp

Environmental conditions of the storage and exhibition room in the University of Tsukuba Library were researched. Light, gaseous pollutants and pest survey were focused. Strength of light levels was recalculated based on schedule plan of annual of library. Ammonia, formaldehyde, acetic acid acetaldehyde and so on were measured using Gas-Tech; it's cheaper and convenience method. It is useful tool in museum as it is possible to catch the level of air pollutants in situ. 20 pest traps were set, and the pest was identified after 1month. As result, a few flattened booklouse and a kind of beetles were caught. Most of insect was identified come from outside of library. It is necessary to monitoring continuous on regularly works in library. Even non-expert stuff be able to operate these research. These data is very efficient to manage the environmental condition of storage and exhibition room in the long term plan in economical advantage. A sequence of environmental research also is one part of risk management of library.

1. はじめに

図書資料の大部分は紙を支持体とし、顔料や染料などの着色材、そして膠着材などから構成される。これらの素材は経年により劣化が進み、変色や褪色、虫菌害などの被害が出やすい。紙に記された情報を利用者に伝えることは図書館の使命であることからこれらの劣化要因から主に文字を守

らなければならない。

また図書館には一般図書、雑誌などの他にも貴重な文字史料が保管されることがある。図書館の中には展示施設を併設している館もあり、それら貴重本などの公開を行なっている。筑波大学附属図書館には貴重書展示室や和装本書庫、貴重書庫、金庫などが設けられ貴重な文字史料が保管、活用されている。このうち貴重書の利用については図

書館長の許可が必要であり、またマイクロフィルムやデジタル画像の作成といった媒体変換が行われているので利用者はこれらを利用するケースが多く、通常は現物に利用者が直接手に触れて利用することは多くはないが、一般の和装古書の場合は担当係に閲覧希望を提出すると和装本書庫から指定した資料がとり出されその場で即座に利用が可能になる。図書資料はこのように利用者に活用される事が前提とされ、博物館や美術館のように館が主体となる保管や活用スケジュールを立てることは難しい。また図書館においても特別展・企画展や常設展といった形で展示会が行われており、特に特別展・企画展においては貴重書や古典籍・和漢古書が展示されることが多く、資料への負担が懸念されている[1]。これらの展示をはじめとする図書館資料の活用の趣旨を損なうことなく資料を安全に収蔵保管するには館の利用形態にあわせた対策が必要である。

この「資料の利用と保存」については、多くの図書館で実務上の大きな問題となりつつあり、特に温度湿度をはじめとする環境因子の調査が行われている[2,3]。たとえば筑波大学では前述のように媒体変換を行う、あるいは中性紙の保存箱を利用する、といった対処をしてきたが、貴重な資料の現物を保存するための基礎的なデータの収集やそうしたデータに基づく対策については、貴重書庫等の酸性度調査とそれに基づくケミカルフィルターの設置等、部分的な対応にとどまっていた。そこで、本調査では展示および収蔵施設を持つ図書館の包括的な環境調査を行ない、その問題点や課題を抽出した。その後、博物館や美術館などの文化財収蔵施設で取り組まれている予防的保存対策[4]を適応させる試みを行ったので報告する。

2. 文化財資料の劣化要因

一般に文化財資料の様々な劣化要因には次のようなものが挙げられている。

- ・物理的要因

- ・犯罪、破壊
- ・火災
- ・水害
- ・虫菌害
- ・空気汚染
- ・可視光
- ・紫外線
- ・不適切な温度、湿度

など9つ[5]が1990年に、後年(1994年)これに、

- ・管理者の不注意

が加えられ、現在では10の要因に分類されている[6]。

これらは文化財だけではなくすべての物質の保存に当てはめることができ、これらの要因を管理することがモノの保存につながる。モノが個々に保管、収集されている場合はそれぞれの劣化は単独の資料に対して起こり、空間的に隔てられた他のモノに影響を及ぼすことはない。しかし、大量の資料が1箇所に集まる博物館、美術館、図書館はある劣化が発生すると一挙に蔓延し、その被害は甚大となる。このように個々で保管されていた場合にはリスクは分散されたものが、収集される事によりリスクが一段と高まっていることは認識すべきであろう。

劣化要因により生じる劣化や損傷は、同時に起こるのではなくそれぞれ影響が目に見えるまで一定の時間がかかる。それらは、長期的、中期的、短期的の3つの時間に分類することができる[7]。

長期的な作用による劣化	温度、湿度、光など
中期的な作用による劣化	虫害、空気汚染など
短期的または瞬間的な作用による劣化	災害、盗難、運搬など

これらのうち短期に急激に起こる劣化は気づき易く、劣化対策も取りやすい。またその効果も比較的すぐに目に見えるのでわかりやすい一面がある。中期的に生じる劣化は緩やかな劣化であり、

なかでも虫害などは比較的気づき易く、対策も立て易い。一方、空気汚染などによる損傷は症状が目に見えていても、原因が空気だと認識されるまで時間がかかり、かつその原因物質の特定には更に専門的な分析調査が必要となる。さらに資料は空気中で保管せざるを得ないので原因物質がたとえ判明してもその劣化要因を除去するには技術的に困難な場合がある。当然これらの作業には多くの時間を要する。虫の害も一年を通して様々な虫が発生し、年によっては大量発生することもあるので、このクラスの要因のコントロールは難しい。

長期的な劣化要因としては温度、湿度そして光が挙げられる。温度と湿度は図書館のような施設では空調設備によりコントロールされている。一般に紙資料の場合に推奨される温度は 20℃ 前後、湿度は 45 ～ 65RH% である。また、温湿度は他の劣化要因を誘発したり促進したりすることもあり、温湿度だけでおこる劣化は比較的軽微である。温湿度の過度の上昇や下降によりカビや菌が発生したり、虫が大発生したりする。図書館では開架図書エリアと閉架図書エリアの温湿度差をなくす必要がある。温度、湿度は空調設備にてコントロールされているが、年間を通じての変動を把握しておく必要がある。空調の設定温度、湿度と現実の温度、湿度の差を把握することは重要である。温湿度は多くの場合劣化現象の一因であることが多いことから、問題が発症してから温度湿度のモニタリングを開始するようでは少なくとも年間の温湿度変動が分かるまで一年間待たねばならず、その対応に遅れが生じる。これはいち早く取り組むべき予防対策である。

以上のことから、長期的な要因を管理しつつ、中期的な要因の発生をコントロールかつ点検、観察をしながら、短期的な突発的要因に備える、といった管理ガイドラインが必要である。すべての要因を管理することは必要なく、個々の館の経済的、人的、技術レベル、そして収蔵資料の特徴に即したガイドラインが必要なことは言うまでもない。

本調査では上記の中から、光、空気、虫害の 3

つの調査を行なったのでその結果について報告する。

3. 照明に関する調査

光は長期的な劣化要因の一つであるが、図書館では文字資料を活用することからあまり関心を向けられることはなかったと思われる。閲覧には光が必須であるのでそれを制限することは出来ないが、展示室を併設するような施設では注意を要する。照明により紙の黄変、繊維の劣化、染料の褪色などの光化学反応が起こる。適切な照明の下で展示を繰り返す必要がある。

光は電磁波の一部であり、波長であらわされそれぞれ波長に応じたエネルギーを持つ。その関係は次式で与えられる。

$$E = h\nu = h \frac{c}{\lambda}$$

h : プランク定数

ν : 振動数

c : 光の速度

λ : 波長

波長が長ければエネルギーは小さく、短ければエネルギーが大きいことをあらわしている。紫外線や熱線である赤外線はエネルギーを持っていることは、日焼けや熱として感じることからよく理解されるが、可視光線もエネルギーを有していることは感覚的にあまり認知されていないであろう。

美術館や博物館などでは収蔵品を照明から守るために低照度化の傾向にある。図書資料の場合推奨される照度はおおよそ 50lx (ルクス) [8] である。また北アメリカ照明学会では光による損傷は照度と照射時間の積によるものとし、年間の総照明量 lx-year で図書の場合は 120,000lx としている。これは 50lx の照度の照明で展示した場合、一日 8 時間、年間 300 日開館したときの値 (50lx × 8hours × 300days=120,000lx-year) である。文化

庁が平成8年に出した「国宝、重要文化財の公開に関する取り扱い」によると国宝、重要文化財クラスでは10lx以下が推奨照度である。人の目は波長が550nmぐらいの光をよく感じるので、照度が適正であっても他の波長の強度が強いと資料の劣化は引き起こされるので照度だけではなく紫外線はもとより可視光線領域全体への関心を持つ必要がある。

光による作用は主に光化学反応と熱的作用である。光化学反応は主に紫外線や短波長域の可視光によりもたらされる。光化学反応は主に色の褪色反応を引き起こす。照明に用いる光源には多種多様なものがあり、米国商務省標準局では光源別に損傷の係数を数値化している。この値を元に光源により変褪色が起こるまでの照明時間を知ることができる[9]。

例えば絹は白色蛍光ランプ（損傷係数0.022）にて100万lx以上の積算照度で変褪色が生じることが分かっている。この絹を光源UVカット形のメタルハイドロガラス（損傷係数は0.025）にて200lxの照度で変褪色が起こるまでには、

$$\begin{aligned}\text{照明時間} &= (1,000,000 / 200) \times (0.022 / 0.025) \\ &= 4,400 \text{ 時間}\end{aligned}$$

となり、一日8時間の照射と考えた場合550日間となる。およそ2年弱で変褪色に気づく結果となる。このような光化学反応は光による蓄積効果と呼ばれる現象である。一度光が照射されるとその効果が後に残るのである。この蓄積型とは別に肉眼で見える色など瞬間的に反応し、後々その効果が残らない反応もある。

熱的作用は主に赤外線や長波長域の可視光によって引き起こされ、資料に熱を与えることで資料の温度上昇や水分の減少などが起こり、資料の乾燥が進むことになる。これは物理的強度の減少を与えることになるばかりか、熱は様々な反応の促進に使われることになる。

筑波大学附属図書館展示室には文字資料をはじめ、浮世絵などの版画資料、絵図等など彩色が施

されている展示物が多数あった。調査前の照度を表1に示す。

表1：展示室の調査前の照度

	lx (ルクス)	120,000lxに達する までの推定日数 (一日7時間の展示 の場合)
中央展示ケース上	103	約 166 日
中央展示ケース内 展示面	133	約 129 日
展示室中央床面	100	約 171 日
展示ケース近傍の床面	188	約 91 日
側壁展示ケース内 壁展示面	450	約 38 日
側壁展示ケース内 床展示面	443	約 39 日

壁の展示ケースにいたっては年間30日の展示にしか耐えることが出来ないことがわかった。そこで照度を50lxにまで落とす処置を取った。すると今度は暗くなりすぎて展示物が見にくくなるという結果となった。解決法としては展示物をより見学者に近づけることで見やすくすることができ、これには展示ケースの改修を伴いコスト面で課題が残る。展示室の開館時間は一日7時間、週5日、年間およそ210日とことから、照度はおよそ82lxと算出される。現在の照度を表2に示す。80lxでは展示物が見えにくいためこのような照度になっているが、これだと年間約100日の展示が限度となる。来館者のデータを参考にと、照度を落とし常時点灯するよりも、見学者が

表2：調査後の展示室の照度

	lx (ルクス)	一日7時間で 120,000lxに到達す るまでの日数
中央展示ケース上	60	約 286 日
中央展示ケース内 展示面	104	約 165 日
展示室中央床面	48	約 357 日
展示ケース近傍の床面	80	約 214 日
側壁展示ケース内 壁展示面	165	約 104 日
側壁展示ケース内 床展示面	155	約 111 日

来訪時にのみ照明を点灯させるセンサー感知式照明に将来的に切り替えることを提案した。

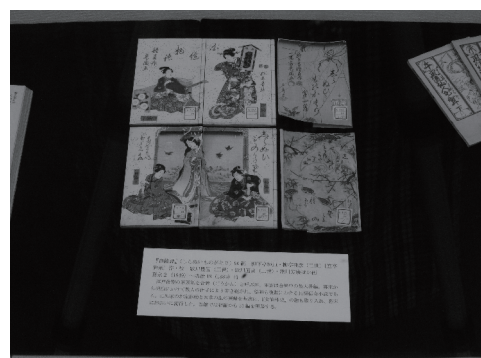


図1：展示室。上：調査前，中：推奨，下：調査後

結果，調査前より3倍近い日数を確保することができたが，照明についてはなお一層の改善が必要である。調査前，推奨照度，そして現在の展示室の照明の様子をそれぞれ図1～3に示す。撮影条件は絞り F6.5，シャッタースピード 1/5 秒である。



図2：展示室壁面ケース内。
上：調査前，中：推奨，下：調査後



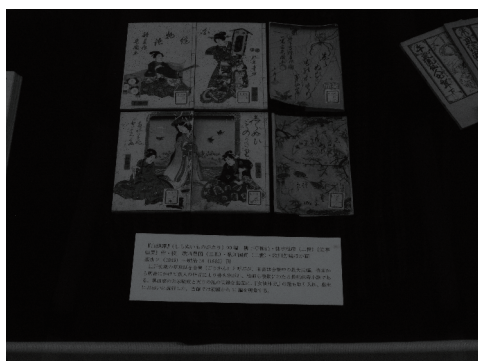
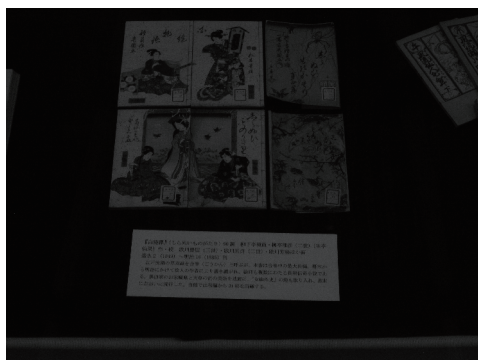


図3：展示室平置き展示ケース内。
上：調査前，中：推奨，下：調査後



図4：展示ケース内に設置された金属板試料

6ヶ月経過後，その展示ケースでは銀箔の褐色化が確認できた。展示ケースで最も顕著に現れ，和装本書庫や貴重書庫でこの変化がみられた。

この原因を探るためにガス検知管（株）ガステック社製）を用いたガス測定を行なった。検知管は静置型と吸引型があり，測定したいガスに応じて検知管を用意し，静置型は数時間から48時間放置するだけでその場所のガス濃度が把握できる。吸引型は一定量の空気を吸引しその時のガス濃度を知ることができる。それぞれ調査を行なった。使用した検知管の種類とその結果を次に示す。

4. 空気調査

ここでのいう空気調査とは空気の組成を計るのではなく，空気の雰囲気把握を目的で行なった。詳細な空気の測定には時間と経費がかかるため，簡易なチェックを試みた。東京文化財研究所が提供する変色試験紙は導入されているため，本調査ではまず三種類の金属を用いた試験を行なった。金属は鉄（SS400），銅，銀箔の三種類である。もしなんらかの酸性物質や汚染因子（酸化硫黄など）が存在するとこれらの金属に変色やサビの発生がおこる。これら金属をケースに入れ展示ケース内，貴重本書庫内，収蔵庫内に設置し曝露を開始した。設置の様子を図4に示す。

静置型（パッシブドジチューブ）：

アンモニア（No.3DL，測定時間10h），硫化水素（No.4D，測定時間48h），二酸化イオウ（No.5D，測定時間10h），二酸化窒素（No.9D，測定時間10h），ホルムアルデヒド（No.91D，測定時間10h）の5種類

その結果，静置型ではアンモニアのみ反応が現れた。図5に設置の様子を，表3にアンモニア検知管の結果を示す。

吸引型：

アンモニア（No.3DL），硫化水素（No.4D），二酸化イオウ（No.5Lb），ホルムアルデヒド（No.91L），酢酸（No.81L），アセトアルデヒドの6種類を用いた。作業写真を図6に示す。手持ちのガス吸引装置を用いて1分から5分で測定が終了する。

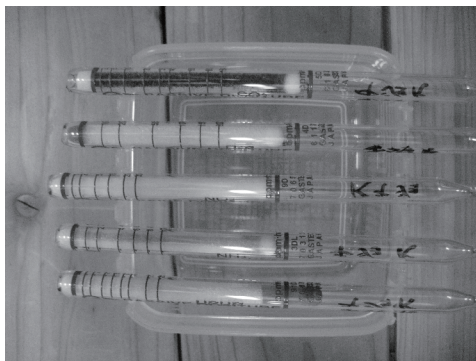


図 5：静置型ガス検知管各種



図 6：ガス測定の作業写真

表 3：各部屋のアンモニアの反応結果

	(ppm/hours)
	静置 10 時間後
展示ケース	0.20
和装本書庫	0.12
貴重本書庫	0.04
廊 下	0.12

結果、展示室では二酸化硫黄が 0.1 ppm/hours, 和装本書庫では酢酸とホルムアルデヒドがそれぞれ 0.25ppm/hours 検出された。その他のガスは検出されなかった。展示ケースの二酸化硫黄は外気でも同じレベルで検出されており、外気の影響と考えられた。和装本書庫と貴重書庫は通常、外気とは扉で遮断されており、検出されなかったのであろう。酢酸とアセトアルデヒドは和装本書庫内で検出されたが、吸引型の測定時は丁度図書館の改修工事にかかってしまい、和装本書庫の前室で工事が実施されていた。工事に用いられる合板や接着剤の影響があったものと考えられる。貴重本

書庫は測定に用いたガスの影響は見られなかった。空調装置にケミカルフィルターが装着されていることから問題のない環境であることが検証された。

5. 虫の調査

図書などの紙資料への劣化で大きい要因に虫による害がある。虫は紙の文字情報を損失させるので非常にその対策は重要視されている。これまでは燻蒸などで殺虫処理が試みられてきたが、現在は殺虫よりも虫の発生をコントロールしその被害を限りなく 0 に近づける試みがなされている。これを Integrated Pest Management (総合的害虫管理) といい IPM と略されている。IPM ではまずどこでどの季節にどのような虫が発生するのかを把握することから始まる。そして虫の防除の要否を決める。その施設を取り巻く虫の年間の挙動を知ること、どのタイミングで最も効果的な対策を立てたらよいのか判断できる。この虫の発生は温度湿度とも密接な関係があることからデータの解釈には温度湿度データが必要となる。

本調査では、フェロモントラップと粘着トラップの 2 種類を用いて調査を行なった。調査期間は 2008 年 5 月から開始した。本報告では 1 ヶ月後の経過観察結果について述べる。使用したトラップは次のとおり。

●フェロモントラップ(富士フレイバー(株)社製) ・ニューセリコ

タバコシバンムシの性フェロモンを合成して錠剤化したもの(セリコルニン)と食物誘引剤の錠剤を設置し、粘着紙で捕獲する。雌雄対象とする。
・パニシウム

ジンサンシバンムシの雄を集める性フェロモン類縁体の錠剤を設置し、粘着紙で捕獲するモニタリング用トラップ。

●粘着トラップ(関東港業(株)社製) 通過する虫を粘着紙で捕獲する。

設置場所を図7に、1ヶ月经過後の捕獲された虫のリストを表4に示す。

廊下では比較的大型の虫が捕獲され、文化財害虫はゴキブリ、チャタテムシ、シバンムシ、シミと思われる虫が捕獲され、和装本書庫、閲覧室では比較的小さな虫が多く捕獲された。またここではダニが多く検出された。屋外から侵入したと考えられる虫が多い結果となった。

文化財害虫としては、書庫にはシミと思われる虫が、閲覧室にはチャタテムシが捕獲された。貴重書庫前室にも数種の虫が捕獲され、文化財害虫ではチャタテムシが捕獲された。大量に捕獲されたダニ類は一般に文化財の害虫として捉えられていない。だが、今回の調査では赤色のカベアナタカラダニと思われるダニを検出した。このダニはつぶすと赤い染みが生じるため注意を要する。

当該図書館では防虫剤としてナフタリンペーパーを使用している。書庫などはその匂いが充満し効果が期待される場所であったが、虫が捕獲された。ナフタリンペーパーの効果については今後の調査結果を待って結論づけたい。

虫害調査は単年度ではなく複数年度にわたる調査が必要である。一年間毎の図書館に発生する虫の時期、数量、場所、そしてその被害を把握したうえで、恒常的な虫害とたまたまその年だけ大発生したなどと言った突発的な虫害とを見極めて対策をとることが重要である。今後も継続的な虫害モニタリングを行うとともに、今回は緊急的な対応として書庫入り口床面にクリーンルーム用の粘着マットの使用を提案した。

今回捕獲された虫のうちヒラタチャタテとジンサンシバンムシに関する情報を次に示す[10]。

ヒラタチャタテ Flattened booklouse

- ・加害対象物：書籍、動植物標本、各種貯蔵食品
- ・形態的特徴：成虫：大きさ 体長 1.0 ～ 1.3mm
- ・生態・加害の特徴：夏季に大発生することがある。家屋内で最も普通に見られる。書籍の糊や乾燥標本などに発生したカビを食べるが、被害は軽微。ただし、博物館・美術館での発生頻度

はかなり高い。

- ・加害するステージ：幼虫・成虫
- ・予防と管理上の注意：通風・採光を図り、温度調節装置や調湿剤などを用いて湿度を抑えカビの発生を防ぐ。また、掃除により餌やカビの栄養源を取り除く。

ジンサンシバンムシ Drugstore beetle

- ・加害対象物：家具などの木製品、書籍、乾燥植物質、薬草、動物標本など
- ・形態的特徴：成虫：大きさ 2.5mm内外、茶褐色
- ・生体・加害の特徴：世代：1年に1～3世代、成虫出現時期：5月～10月 産卵期間は約3週間、卵期間は約10日（夏季）、幼虫期間は約40日
- ・加害するステージ：幼虫・成虫も被害財から脱出する際に穿孔食害する

6. まとめ

博物館ではあらゆる材質の資料を保管し、活用を行なっている。そのため、保管環境の設定も非常に難しい。図書館では紙資料が圧倒的に大部分を占めるので、その対策は比較的反り組み易い。しかし冒頭でも述べたとおり図書資料は人が触り、閲覧する作用があるため、環境整備が整ったとしても日々のメンテナンスが必要となる。

特に、今回調査を行なった項目は展示室を併設する図書館ではあまり意識されていない項目であると考えている。外的な基準や推奨される基準が数多くあるが、館の性質や管理体制に沿った作業指針作りが大切である。日常の館の健康状態を常にモニターしてこそ、資料にダメージを与える要因を包括的にコントロールする体制が構築できるであろう。

謝辞

本調査の遂行には筑波大学附属図書館古典資料係落合厚子氏、峯岸由美氏の両氏に、害虫調査および空気環境調査などのデータ整理には筑波大学

大学院世界遺産専攻の緑川陽介氏と河崎衣美氏の協力を得ました。ここに感謝いたします。

文献

- [1] 高橋菜奈子. 一橋大学附属図書館における公開展示事業と資料保存. 大学の図書館. 25, 2006, pp. 35-38.
- [2] 吉川也志保, 小島浩之, 佐野千絵. 大学における学術資料の保管状況とその問題点－東京大学経済学部図書館の事例－, 保存科学, 46, 2007, pp. 117-129.
- [3] 元興寺文化財研究所. 国立公文書館書庫環境調査, アーカイブズ, 19, 2005, pp. 72-83
- [4] たとえば,
 - ・ Garry Thomson. 博物館の環境管理. 雄山閣. 1988, 220p.
 - ・ 木川りか, 長屋菜津子, 園田直子, 日高真吾, Strang, Tom. 博物館・美術館・図書館等における IPM－その基本理念及び導入手順について－. 文化財保存修復学会誌. 47, 2003, pp. 76-102.
 - ・ 本田光子. 九州国立博物館の環境マネジメント 1～5. 文化財保存修復学会大会要旨集 26 回大会～30 回大会. 2004~2008
また, 文化財保存修復学会の 2008 年度大会

だけでも文化財の保管環境の取り組みをテーマとした発表が 25 件ある。

- [5] S. Michalski. An Overall Framework for Preventive Conservation and Remedial Conservation. Preprints of 9th Triennial Meeting ICOM Committee for Conservation. 1990, pp.589-591.
- [6] R. Waller. Conservation Risk Assessment : A Strategy for Managing Resources for Preventive Conservation. Preprints to the Ottawa Congress. IIC. 1994, pp.12.
- [7] 神庭伸幸. 東京国立博物館における環境保全計画. MUSEUM. The Bimonthly Magazine of the Tokyo National Museum. Vol.594, 2005, pp.61-77.
- [8] ICOM (International Council of Museum)
- [9] 神庭伸幸, 博物館展示照明が色材料に及ぼす作用効果. 国立民俗博物館研究報告. 16, 1988, pp. 263-300.
- [10] 文化財研究所東京文化財研究所編. 文化財害虫事典. グバプロ, 2001, 231p.

(2008年9月1日 受付)

(2008年12月16日 採録)

(2009年5月22日 出版)

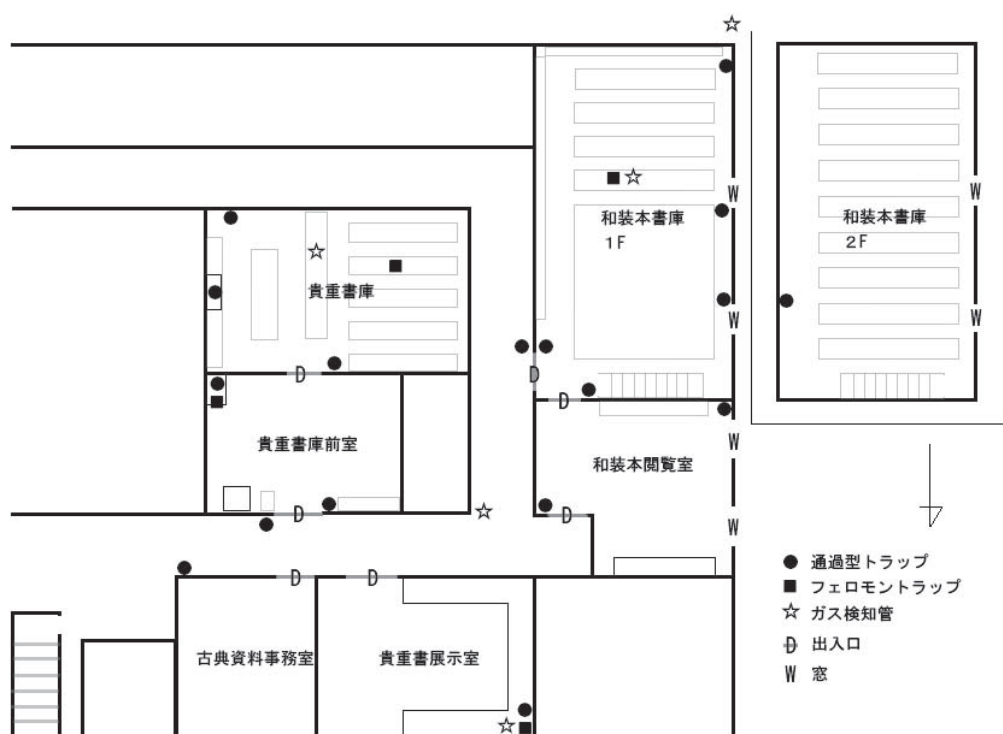


図7：トラップ設置場所

表4：トラップに捕獲された虫の種類

	チャタテムシ	シミ	シバンムシ	ゴキブリ	ダニ類	羽ムシ類	クモ	アリ	ダンゴムシ	その他	計
廊 下	1	1	1	1	1	14	2	4	8	4	37
貴重書庫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
貴重書庫前室	2	0	0	0	1	0	2	0	0	4	9
和装本閲覧室	1	0	0	0	40	3	0	0	2	0	46
和装本書庫	0	3	0	0	20	13	2	0	0	1	39
展示ケース	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0