

広文協通信

第38・39号
2021年3月

自治体における公文書等の保存と管理

広島県市町公文書等
保存活用連絡協議会

令和2年度行政文書・古文書保存管理講習会

役場庁舎・博物館・図書館書庫のIPMについて

九州国立博物館 木川りか

令和2年度の行政文書・古文書保存管理講習会を、11月19日(木)、広島県情報プラザ第1・第2研修室で開催しました。新型コロナウイルス感染拡大の影響により、開催が危ぶまれましたが、何とか実施することができました。

午前の講演会では、九州国立博物館の博物館科学課長である木川りか氏をお招きし、博物館や書庫などの有害生物管理(IPM)をテーマに御講演いただきました。新型コロナウイルス感染症は令和3年になっても収束の見通しがたっていませんが、虫菌害の対策は“感染症対策”と同じであること、また、カビの対策は湿度管理が重要であることを、さまざまな画像や実物サンプルを見せていただきながらお話しいただきました。IPMを難しく考えずに、私たち自身の健康管理と同じように常識的に考えていくことで、虫菌害の対策につながることを、大変分かりやすく説明いただきました。



IPMの考え方

もともと日本では古来、虫干し(曝涼)して文書を残してきた歴史があったが、1960年代から臭化メチル・酸化エチレンなどのガス燻蒸が普及し、多くの博物館・文書館等で行われるようになった。その後、臭化メチルがオゾン層を破壊することから2005年に使用全廃されることとなり、IPM(Integrated Pest Management)の考え方が採用されるようになった。

業者委託で燻蒸を行っていただければよかった時代とは異なり、IPMには「これをやればよい」という常套手段がない。日々の活動の中に虫菌害対策を組み込んでいく中で、細やかに様々なことを行う必要があるため、具体的に何をすればよいか戸惑う点も多く、職場内で共通認識を得るのも難しい。

IPMへの理解を広める上で大事な考え方として、私たち人間の健康管理と同じようにIPMを考えてみると分かりやすい。虫やカビの被害を人間の健康と同じように考えた場合、IPMは感染症対策と同じである。基本をおさえ、常識的に対応すると、自ずとなすべきことの判断がつく。IPMを感染症対策と同じように考えてみると、かからないためにはまず“予防”が必要であり、人間の身体と

同じように書庫内も清潔にして衛生管理する必要がある。また、虫やカビが付いた資料を他の資料と一緒に書庫へ入れると感染が広がるため、隔離が必要である。そして、かかってしまったら早期に“治療”が必要である。いわゆる薬剤を使用せずに殺虫する方法もあるが、場合によっては薬剤も使用し、他の資料へ広がらないよう水際で食い止める対策をとる。

このように、IPMでは“予防”を重視するが、従来のように薬剤を使っただけではいけないわけではない。薬剤だけに頼る方法はとらないが、感染症対策として必要な場合には、薬剤も有効に使用する。要は、虫菌害が発生してから慌てることのないよう、予め予防できることや治療の方法を施設の状況に合わせて考えておき、やれることから取り組んでいくことが重要である。

また、有害生物管理のプログラムにおいては、系統立てて考えていくことが重要である。まずは、①虫やカビを誘うものを回避(Avoid)するための衛生管理を行う。そして、②虫などの侵入を遮断(Block)し、③虫などを発見(Detect)したら④対処(Respond)し、⑤復帰(Recover/Treat)させる。

人間の健康管理に即して考えると、私たちは慢性疾患

(成人病など)を予防するため、衛生管理や食生活に注意し、適度な運動を行うなどの日常的な健康管理を行う。また、定期的に健康診断・人間ドックを受診し、もし疾病が発見されたら治療を行う。しかし、薬剤燻蒸のみに頼っていたかつての虫菌害対策は、このような予防を一切割愛し、病気になるから治療するという状況であったのではないかと、と思われる。虫菌害の被害を受けた資料は元通りには戻らないので、被害に遭わないためにも予防が重要である。また、書庫燻蒸のように、被害にあっていない資料にまで燻蒸剤を用いることは、言わば健康な身体に薬を使うのと同じである。いかに予防して健康な状態を保つかは、資料の場合も人間と同様に大事なことである。

I PMで大事なこと

I PMの取り組みは、関係者全員がその大切さを共有しなければ、進めることが難しい。往々にして、担当者が孤軍奮闘することになりがちである。従って、職場内での理解者や話し合える相手がいることが何より大切である。I PMの研修には、各機関から必ず2人(学芸員と庶務担当職員など)は参加してほしい。そうすれば、研修後に職場でI PMを検討し予算化する際にも話が進めやすく心強い。

I PMについて職場内で話し合うためには、状況を正確に把握することが必要であり、どのような虫や菌が発生し、どのような害があるのかを順序立てて説明し、情報共有する必要がある。職員はそれぞれ受け持ちの業務に追われているため、I PMの風土がない職場では、誠意をもって何度も繰り返し必要性を説明することが求められる。

説明する上での基本的な考え方は、あくまで“感染症対策”だということ。また、カビ対策については、何よりも水気(湿気)管理が重要である。そのためには空調管理が必要であり、従って施設全体を巻き込んだ対応が必要となる。

ところで、文化財保護法の改正により、最近では文化財の保存よりも活用に重点が置かれるようになった。公開と保存は一見相反するように思えるが、文化財を残していくうえで、積極的な活用を考えることが重要である。

近年は各地で災害が多発しており、被災資料のレスキューが盛んに行われてきた。しかし、レスキューした水損・汚損資料の置き場を確保するためには、受け入れ先の理解が必要であり、普段から資料に慣れ親しんでいないと保存の必要性も認識してもらえない。熊本城が震災で被災したあと、再建のために多額の寄付が集まったのは、熊本城が地元の人々にとってのアイデンティティーとして定着していたからである。その意味で、資料を積極的に公開し、

広く親んでもらうことは、それらの保存にもつながる。そのことを理解した上で資料・文化財の保存を考えることが重要である。

資料の劣化・生物被害とI PMの採用

資料を劣化させる要因は、物理的な破損はもとより、生物被害・汚染物質・不適切な温湿度等さまざまである。その対策については、優先順位やバランスを考えながら進めていく必要がある。九州国立博物館では、資料の材質に応じて最適な環境を保つよう、展示室や収蔵庫の空調設定を行っている。紙・染織品は相対湿度(RH)が55%、漆・彫刻は60%、金属は50%で管理している。

湿度が文化財に与える影響としては、高湿度の場合、カビの発生や水溶性の化学物質の吸着を促す。逆に低湿度の場合は、材質の収縮や表面の風合いの変化をもたらす。紙は強度が低下し、破損しやすくなる。湿度は低いほどよいわけではなく、50~60%が適温である。また、急激な湿度変化も、ゆがみ・亀裂や結露の原因となるため注意が必要である。

生物被害に対しては、九州国立博物館ではI PMを採用して様々な対策に取り組んでいる。注意すべき文化財害虫としては、シバンムシ(資料をトンネル状に食べる)やシミ・ゴキブリ(糊が付いたものを好む)、ヒメマルカツオブシムシ(洋書などの皮の装丁部分を食べる)などがある。シバンムシには木を食べるものもいるため、民具・彫刻など木製品を扱っている施設では要注意である。文化財害虫のチェックには、『文化財害虫事典』や『文化財害虫カード』などを活用している。

ゴキブリは、飲食スペースなどで発見されることが多いが、糊を好んで食べる習性があるため、文書や図書・絵画にとっては大敵である。一方で、図書館・博物館などの施設にとっては飲食する場所も必要である。従って、ゾーニングが重要となる。

清掃については、九州国立博物館の場合、文化財を収蔵・展示するエリアでは定期的に行っている。へパフィルターかウルパフィルター付きの掃除機を使用し、コードが邪魔にならないよう、2人1組で行う。また、脱水した布を使うと便利である。展示スペースでは、展示替えをする際にもポータブルの掃除機を使うなどして、ケース内の清掃を徹底している。

博物館施設では、バックヤードもきれいにしておくことが重要である。とくに段ボール板や巻き段ボールなどは、虫にとって食糧にもなり棲み処にもなるので、放置するのは危険である。バックヤードは雑然としやすく、何もしなければ虫の温床にもなるため、集中的に清掃・整理するこ

とを勧めたい。

I PMでは、虫トラップ調査も重要である。以前、トラップ調査で建物の奥のエリアに配置したトラップでタバコシバンムシの成虫が1〜2匹捕獲されたことがあった。内部発生の可能性があるため職員総出で確認したところ、一部の教育参考資料に大量発生しているのが見つかった。直ちに冷凍庫で殺虫処理をして事なきを得たが、トラップ調査をしていなければ、深刻な被害が起きていた可能性がある。

害虫やカビが発生した時はどうすればよいか。I PMは感染症対策であることを踏まえ、まず一時保管場所を確保し、他のものに移さないよう隔離することが必要である。隔離の際は、大きなビニール袋で資料を段ボールごとくっておくとよい。床置きは段ボール箱はシミやゴキブリの温床となるので要注意である。ビニール袋にも入らない大きさのものは養生シートを使って資料全体を覆い、一時保管場所で隔離しておくようにする。

文化財の虫菌害対策

文化財の虫菌害対策では、まず第一に材質に悪影響を与えない方法であることが非常に重要である。薬剤を使う場合は(公財)文化財虫菌害研究所の認定薬剤を用い、決められた対象物・用法を守らなければならない。薬剤には類似の名称のものがあ、間違えないよう注意を要する。また、必要な効果が期待できるかどうかをしっかりと見定めることも重要である。

○薬剤以外の方法

薬剤によらない殺虫方法としては、低酸素濃度処理法・二酸化炭素処理法・低温処理法・高温処理法があり、いずれも殺虫のみに用いられる。

低酸素濃度処理法では、資料が少量のときは文化財用脱酸素剤を用いている。処理には数週間単位の時間がかかるが、材質への影響は少ない。ただし、プルシアンブルーなど青系の染料には注意が必要である。また、カミキリムシなど一部耐性の強い虫もいる。文化財害虫は、耐性の強弱により、処理に要する温度設定と期間が異なる。タバコシバンムシなど耐性の強い虫の場合、30℃の設定で3週間、25℃では5週間、20℃では10週間(約2ヶ月)を要する。ヤマトシミなど耐性の弱い虫の場合、九州国立博物館では28℃・2週間で処理を行っている。

また、窒素と脱酸素剤を組み合わせる場合もある。窒素処理は美術工芸品や絵画などに対して使用することが多い。

二酸化炭素処理法は、文書等に使用することができる。処理期間は、25℃で2週間で要し、業者委託により行っている。この方法も、カミキリムシなど一部耐性の強い虫が

いる。また、鉛や鉛系の顔料(鉛丹・鉛白など)は、高い湿度環境のもとで変色の可能性があり、また一部のプラスチックは収縮するので注意を要する。二酸化炭素殺虫処理には、炭酸ガスメーカーが販売する殺虫バッグがあり、施設に1セットあれば急な資料の受け入れにも対応しやすい。

低温処理法(冷凍庫による殺虫)は、書籍・自然史資料・民俗資料、木製品などに使用できる。処理時間は-20℃で2週間、-30℃で1週間である。ただし、スズを含む金属製品や美術工芸品・絵画などには適していない。低温処理法については、資料が凍ったり濡れたりしないかという質問が多いが、資料をビニール袋に封入してきちんと空気を抜けば、通常の状態に置かれたものであれば、-30℃でも凍ったり結露することはない。処理が終わったあとは1〜2日間置いて中の資料が完全に室温に戻ってからビニール袋を開けるとよい。

高温処理法は、植物標本や一部の民俗資料(木製品)・建築部材・綿ふとんなどの資材に適用される。綿ふとんは、文化財の梱包などによく使われるが、中で虫が発生することもあるため、高温処理法を用いている。処理時間は、55〜60℃の設定で、芯まで温度が上がってから5〜6時間実施している。

○燻蒸剤による殺虫・殺菌

薬剤に抛らない方法は、いずれも殺虫のみであり、カビの被害がひどい場合には、燻蒸剤による殺菌を行う。(公財)文化財虫菌害研究所が文化財への使用を認定している薬剤としては、フッ化スルフリル(商品名:ヴァイケーン)・酸化エチレン(商品名:エキヒュームS)・酸化プロピレン(商品名:アルプ)がある。このうちフッ化スルフリルは殺虫のみであり、20℃以上の温度設定で効果的な殺虫ができる。カビが発生した場合に使用できる薬剤は酸化エチレンと酸化プロピレンであり、九州国立博物館では酸化エチレンを使用している。

燻蒸に使用する薬剤は特定化学物質(ガン・神経障害・皮膚炎・その他の健康障害を発生させる恐れがある化学物質)であり、健康障害の予防対策のための規則が法令で定められている。特定化学物質は第1類(強い発ガン性、使用禁止)・第2類(多くが発ガン性、作業環境の管理濃度が決められている)・第3類(漏えい事故による急性障害の防止が必要な物質)に分かれており、このうち酸化エチレン・酸化プロピレンは第2類に含まれている。

この第2類に属する化学物質の中には、殺虫剤のパナプレートに含まれるDDVP(ジクロロボス)やナフタレンなども含まれている。収蔵庫でパナプレートを使用している施設もあるが、パナプレートは神経系に悪影響があるため、人が立ち入るような場所や密閉された空間で使用するべ

きではない。また、ナフタレンも、健康被害の恐れがあるため、使用しないほうがよい。

薬剤が材質に与える影響については、色の変化や物理的な損傷など、目に見える変化だけでなく、紙のセルロースやタンパク質・DNAなどに影響する目に見えない変化(化学変化)に注意が必要である。燻蒸剤の中には、通常の処理で標本のDNAが壊れるものもある。また、昭和40～50年代の青焼き文書・図面が臭化メチルによる燻蒸で悪臭を発生させることはよく知られているが、酸化エチレン・酸化プロピレンでも悪臭を発生させる。燻蒸によって発生した臭素の残留は、その後相当の年数が経過しても検出されるという問題がある。その意味でも、材質に影響を及ぼすガス燻蒸は、必要がなければ、できる限り使わないほうがよい。

○防虫剤

防虫剤は、虫が寄り付かないよう「忌避」の目的で使用。ただし、これは“必要があれば”使用するものであり、必ず使用すべきものではない。また、防虫剤だけの対策は困難であり、あくまで補助的なものと考えた方がよい。

通常使用する蒸散性防虫剤としては、臭いのないピレスロイド系のプロフルトリン(商品名:エコミューアF Tプレートなど)がある。また、寺社や個人宅ではパラジクロロベンゼン(商品名:パラゾールなど)もよく使われる。ただし、パラジクロロベンゼンは特定化学物質ではないものの、人体への毒性(神経系、肝臓、血液への影響)があることが分かっている。また、樟脳と併用すると混融がおきて油染みができるため、単独で使うことが重要である。

また、簡易燻蒸としてミスト製剤による忌避処理を行う場合がある。これは、シフェノトリン(商品名:ブンガノン)やプロフルトリン(商品名:エコミューアF Tドライ)などのミストを散布するものであるが、通常は資料や作品にかけてはいけなものであるため、養生を行う必要がある。しかし、この処理は、虫が薬剤に接触しないと効果が出ないため、資料の中に潜む虫には効果がなく、完全な殺虫はできない。

この忌避処理剤による処理は、それ単独では十分な対策にはならない。シミ・ゴキブリについては、食べ物をなくし、掃除の徹底と合わせるとうかなりの効果があると言える。また、シバンムシについては、幼虫は資料の内部に入っているため、資料そのものの殺虫と組み合わせる必要がある。

また、忌避処理剤は、簡易燻蒸ではなく、局所的に塗る方法もある。害虫は室内の隅を這って移動するため、室内

の隅に薬剤を注入したり、刷毛塗りをを行い、清掃の徹底と組み合わせれば効果がある。

○カビの被害と対処法

カビへの対処では、湿気・水気の管理が重要である。カビの胞子は外気では空気中1 m³あたりに1,000個程度存在し、あらゆる場所に付着しているため、適度の水分と栄養分があれば、胞子は発芽して菌糸のかたまりをつくる。

一般に、相対湿度(RH)が70%を超えるとカビの被害が懸念される。好乾性のカビは65%でも生育する。また、カビを食べる虫(ダニ・チャタテムシなど)が発生することにも注意が必要である。しかし逆に、60%未満に保つことができれば、カビは生育しない。また、外壁の裏側の壁や冷房の風が当たる場所、床面などのように、温度差がある場所では結露によって水分が供給され、カビが生育しやすい。書庫の集密書架でも、資料が満杯に配架された状態ではカビが生えやすいので注意が必要である。

また、カビは汚れや埃などを栄養分として生育する。ブロンズやガラスなどでも、人の手垢や油が付いた所はカビが生育しやすい。積もった埃も、中に含まれる有機物がカビの栄養となる。その意味で、文書を封筒に入れて保護することはカビ防止のためにも重要と言える。そのほか、糊・膠・紙・木材・皮革、場合によっては合成樹脂などもカビの栄養分となる。

カビによる資料へのダメージとしては、色素による染みが付くほか、材質に菌糸が食い込んで、劣化させる。また、有機酸を出して材質に影響を及ぼし、フォクシングの原因になることもある。

カビの活性の有無を見分ける方法であるが、活性化したカビは一般に湿潤で、触ると「ぬるぬる」して汚れ、また独特の「カビ臭さ」がある。それに対し、乾燥して不活性になったカビは粉っぽく、柔らかいブラシなどを使うと除去しやすい。

カビを予防するためには、相対湿度を60%に保つことと、局所的な湿度の差がでないよう、空気を動かすことが重要である。結露しやすい場所がないか注意し、また、カビの栄養分を取り除くためにも、こまめな清掃が必要である。

—

最後に、本講習会にお招きいただき、誠にありがとうございました。広島県立文書館での、素晴らしい取り組みについてもお話を伺う機会をいただき、大変ありがたく思います。

《事例報告》

広島県立文書館における I PMの取り組み

広島県立文書館 荒木清二・下向井祐子

午後からは、I PMの事例報告として、広島県立文書館における取り組みを紹介しました。文書館では、平成17年の臭化メチル全廃を機に、収蔵資料の虫菌害対策として「予防」（書庫の環境管理や人の目と手による日常点検・清掃など）に重点をおいたI PMに取り組んできました。しかし、平成28年12月に、地下の第5書庫（行政文書庫）で約2万冊の行政文書にカビが発生しているのが見つかり、その対処に追われることになりました。その過程で、従来のI PMに関する様々な問題点が浮き彫りとなり、文書の日常管理や虫菌害対策を見直す大きな契機となりました。

この報告では、第5書庫で発生したカビ被害への対処の経緯を詳しく紹介するとともに、館内におけるI PMの日常業務の現状と今後の課題等について具体的に述べました。

1 はじめに

広島県立文書館が入居する広島県情報プラザは、県立図書館や県立産業技術交流センターも同居する複合施設で、広島市内を流れる元安川の左岸に位置する。建物は地上6階、地下2階の鉄骨鉄筋コンクリート造で、文書館の収蔵資料は2階と地下1・2階の書庫に保存している。

平成28年12月1日、地下1階の第5書庫（行政文書庫）で、行政文書を収納した外箱（文書整理ケース）に白カビが発生しているのが見つかった。第5書庫の面積は481㎡で当館の書庫では最も広く、約4万冊の行政文書と約10万7千冊の行政資料等を収納している。2か所ある出入口の一つはエレベーターホールから直接外部に通じているため、外気の影響を受けやすく、虫菌も侵入しやすい。建物は川沿いに位置し、書庫の奥側が建物の外壁に接しており、湿度が高くなりやすい条件が揃っている。

第5書庫には中央に通路があり、通路を挟んだ両側に電動集密書架が配置され、行政文書が配架されている。書庫の空調は情報プラザの中央監視室が集中管理し、24時間空調で、年間を通して温度25℃以下、相対湿度55～60%になるように設定され、外気は取り入れていない。空調の吹出口は書架奥側の壁に



写真1 文書整理ケースのカビ

7か所と入口通路側に1か所、排気口は吹出口の反対側の壁に1か所設置されている。

2 カビの発生と被害の範囲

カビ発生の判明後、LEDライトで第5書庫内を点検したところ、カビの被害は書庫の約半分の範囲に及び、特に空調吹出口側の集密書架中段の被害が大きかった（図1）。カビ発生もしくは被害の恐れのある文書は16,817冊+627箱に及んだ。カビの大半は文書整理ケースの表面に留まっていたが（写真1）、ケース内の布製の図面袋、黒表紙、黒紐、背の厚紙部分などにも被害があった。

殺菌燻蒸時（平成29年10月）に実施したカビの同定検査では、被害のあった文書からレストリクタスコウジカビ、アオカビ、無孢子菌が検出された。文化財虫菌害研究所の調査結果判定報告書によれば、レストリクタスコウジカビは、「低湿度を好むカビ（65～90%RHでよく発育する）」で「博物館、美術館等の保存環境で問題となることの多いカビの一つ」である。

3 カビ発生の原因

3-1 書庫の温湿度環境の不備

平成28年夏は例年以上の猛暑で、8月11日の外気温は同年最高の37.2℃を記録した。8月10日に書庫内の温湿度を計測したところ、空調吹出口の冷気の湿度は70%以上で、吹出口壁際も65%を超えていた。猛暑で空調の出力が最大となり、吹出口から低温高湿の冷気が供給されていたと思われるが、吹出口側の温度は排気口側より2～3℃低く、湿度は約10%高かった。その上9月は雨の日が多く、10月上旬まで、書庫の通路中央でも湿度が60%を超えていた。

夏季の除湿対策として、家庭用大型除湿機6台を書庫中央の通路で稼働させていたが、書庫の面積に対して除湿機

図1 第5書庫のカビ被害発生状況

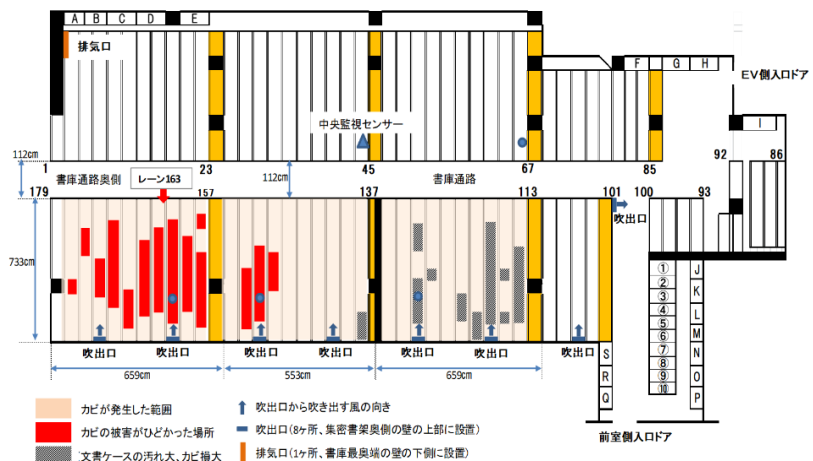
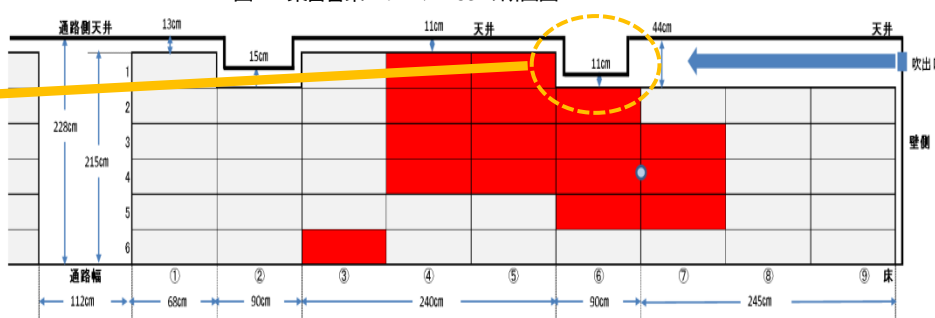




写真2 集密書架と天井の梁

図2 集密書架 レーン163の断面図



の能力が大幅に不足していた。また、空調の管理は中央監視室に任せており、温度設定の変更、冷気の出力調節など、湿度を下げるための対処について、情報共有や協議ができていなかった。

3-2 書架の構造と空気の循環不足

第5書庫の集密書架は、天井面に近い高さまで造り付けられており、書架上部の隙間がほとんどない(写真2・図2)。吹出口から供給された高湿度の冷気が、天井の梁などに遮られて書架内に滞留し、好乾性のカビが発生するのに適した湿度が続いてしまったと考えられる。こうした書庫の構造を問題点として捉えられていなかった。

また、カビが発生した文書はあまり出納がなく、書架を開く機会が少なかった。収蔵文書が年々増加し、文書を隙間なく配架していたことも、通風を妨げる原因となった。空気循環を促すための書架の散開等は行っておらず、書庫内では送風機も使用していなかった。

3-3 書庫の点検と清掃の不徹底

文書整理ケースは白色で、薄暗い書庫の中で目視しただけでは白カビの発生が分かりにくいいため、発見が遅れてしまった。日常点検も十分ではなかった。

また、第5書庫は土足入庫としていたため、年に数回、通路の床を清掃していたが、文書や書架の清掃まで手が回らず、文書の天部分や書架の棚などにたまった埃や汚れがそのままになっていた。

3-4 虫菌の遮断の不備

カビが発生した行政文書の半数は、県庁からの搬入時に燻蒸を実施しておらず、埃払いやケース交換は行ったものの、虫菌の遮断が徹底されていなかった。また、書庫の出入口には粘着マットを敷いていたが、靴底等に付着した虫菌が侵入しやすい状況だった。浮遊菌等の調査も未実施で、空気清浄機も使用していなかった。

3-5 カビの被害を受けやすい素材の存在

カビは、文書整理ケース(再生紙の厚紙製)の外側だけ

でなく、ケース内部の文書の黒表紙や黒紐、布製の図面袋、文書の背部分の厚紙、段ボール箱の外側などにも発生していた。こうした素材は湿気を含んでカビが生えやすいため、注意が必要だった。

また、行政文書の整理には新品のケースを用いるが、一部の文書に庁内各機関から譲り受けた古いタイプのケースを使用していた。同タイプの未使用のケースを点検すると、黄ばみやカビ状の汚れが見つかった。ケースを保管していた地下2階荷解整理室は窓やシャッターから虫菌が侵入しやすい上に、温湿度の変動も激しく、十分な注意が必要だった。

3-6 I PMの体制づくりの不十分さ

I PM業務は主に古文書担当の職員3名で行っていたため、行政文書の状態を把握しきれず、24時間空調への漠然とした安心感から、カビ被害への警戒感を持っていないまま、様々な問題を見過してしまった。

また、書庫内の温湿度やトラップ調査のモニタリング結果を担当者がまとめて職員に回覧していたが、その結果をI PMの改善に生かせていなかった。I PMに関する研修会には職員が交替で参加していたが、I PMの実践に関して職員間で情報や問題意識を共有できておらず、館全体でI PMに取り組むための組織的な体制づくりが不十分だった。

4 カビ被害への対処

4-1 カビ発見後の対応

カビ発見後、虫菌害の防除専門業者の助言を受けて対策を検討した。気温が低い冬季は燻蒸に適さず、予算の問題もあって、年度内の燻蒸の実施が難しかったため、まず①カビ文書の隔離、②空調停止、③職員によるカビ除菌作業と書庫の清掃、を開始した。

カビが発生した文書を全て別の場所に隔離することは難しかったため、被害があった集密書架をマスキングテープで覆って密閉した。また、カビ菌の拡散を防ぐために書庫の空調を停止し、7台の除湿機を稼働させるとともに、密閉

した書架内にはデータロガーを設置して、温湿度の変化を観察した。

4-2 職員によるカビ除菌作業

平成28年12月から29年6月までの半年間、職員によるカビ除菌作業を実施した。まず、地下2階の荷解整理室内にマスカーテープと角材で作業用テント(3.6×4.0×2.4m)を仮設し、HEPAフィルター付掃除機を利用した集塵機2台と空気清浄機、除湿機を設置した。カビが付着した文書を第5書庫から荷解整理室まで安全に運ぶためのラックも作成した。

職員の健康被害を防ぐため、作業時の服装には十分注意し、防塵マスク(DS2)、使い捨てビニール手袋、インナー手袋(綿手袋)、ゴーグル、不織布キャップ、靴カバー、腕カバー、作業服(ビニール製カッパ、作業後洗浄)、使い捨てビニールエプロンを着用した(写真3)。

作業は週3回(月・水・金)、10時~12時に実施し、職員が交代で従事した。作業内容は次のとおり。

(1) 文書整理ケースの交換とカビの除菌

カビが付着した文書整理ケースを新品に交換し、ケース内の文書にもカビが発生している場合は、消毒用エタノール(70%)で拭き取った。作業51回で行政文書6,572冊を処理、作業者のべ427人。

(2) 書庫内の清掃

文書を取り出した書架と周囲の天井・壁・床を消毒用エタノールで拭き掃除し、HEPAフィルター付き掃除機で床を掃除した。作業15回で70レーン(3,360棚)の清掃終了、作業者のべ114人。



写真3 職員によるカビ除菌作業

4-3 書庫の空調再開と温湿度

平成28年12月から書庫の空調を停止していたが、夏季の温湿度上昇に備えて運転を再開する必要があった。そこで、大型除湿機やサーキュレーターを書庫内の通路に設置して、庫内の除湿と通風の改善を行った上で、平成29年5月29日から空調を再開した。中央監視室とも連携し、空調風量の管理にも留意した。

こうした対策が功を奏して、平成29年、30年は夏季の湿度が60%以下となった。しかし、吹出口側と排気口側

では湿度差が10%近くあり、書庫内で結露が起きる可能性もあるため、冷気の循環に配慮しながら、吹出口近くの書架の文書にカビの再発がないか、定期的に点検して確認している。

また、国文学研究資料館の青木睦氏と高科真紀氏に書庫の状況を視察していただき、吹出口への風車状ファン設置やサーキュレーターの効果的な配置による冷気循環の改善等についてアドバイスを受けた。

4-4 専門業者による燻蒸殺菌処置

職員によるカビ除菌作業は膨大な労力を要し、作業が完了するまでに更に1年程度の期間を要することが想定されたため、未処理分約13,000冊は専門業者に委託してエキヒュームSによる一括燻蒸処理をすることになった。

燻蒸は、平成29年10月2~5日に旧広島地域事務所海田分庁舎の車庫で実施し、その場所までの文書運搬業務2,862千円、燻蒸業務2,160千円の合計5,022千円(税込)で執行した(写真4)。

文書を持ち出している間に、第5書庫のカビが発生した部分の書架と周囲の天井・壁・床を、消毒用エタノールで拭き掃除し、10月7~10日に燻蒸済文書を搬入した。



写真4 燻蒸作業



写真5 文書の配架

4-5 燻蒸後の文書への対処

搬入した文書の一部は、いったん書庫前室に仮置きし、10月20日から12月1日までの間、職員が配架を行った(作業は週3回、計15日、作業者のべ109名)。通気性を考慮し、文書と文書の間隔を空けてゆったりと並べた(写真5)。

その後、平成29年12月、未燻蒸の456冊のケース表面にカビが見つかったため、平成30年5月に該当文書の燻蒸を実施した。

また、燻蒸した文書整理ケースにはカビの残滓が付着しており、放置しておけば新たなカビの発生を招く恐れがあるため、平成30年4月からケースの入れ替え作業を開始した(毎週水曜日10~12時)。1回の作業には職員7~8人が参加し、約150冊程度のケースを入れ替えており、現在も作業を継続中である。*

※令和3年3月に作業終了。

5 広島県立文書館におけるIPMの取り組み

5-1 IPMの導入

当館では、虫菌害への対処として、昭和63年から平成16年まで臭化メチル・酸化エチレン混合剤による燻蒸(業者委託)を実施していたが、平成17年にオゾン層破壊物質として臭化メチルの使用が全廃されたため、IPM(総合的有害生物管理)を導入し、薬剤だけにたよらず被害の予防に重点を置いた環境管理を開始した。しかし、平成28年、第5書庫内の行政文書にカビが大発生したため、被害への対処とともに、これまでの環境管理を見直して、館内の保存環境改善に取り組むことになった。

IPMの作業は、(1)回避、(2)遮断、(3)発見、(4)対処、(5)復帰、の5段階に分けられる。ここでは、現在の当館におけるIPMの取り組みについて、具体的な作業を中心に紹介する。

5-2 IPMによる日常管理

(1)「回避」 虫やカビの発生原因を避ける。

①温湿度のモニタリングと空調管理

温湿度計測のため、館内23か所(各書庫、マイクロ保管庫、展示室、荷解整理室)にデータロガー子機を設置し、毎朝、IPM担当者が各書庫の温湿度を確認するとともに、週に一回、書庫内を巡回して子機のデータを収集し、パソコンで管理している。カビが発生した第5書庫(行政文書庫)では、空調の冷気が停滞して結露の可能性がある集密書架内を中心に子機12台を配置し(図3)、きめ細かく湿度をチェックしている。計測値が設定温湿度を超えた場合や、急激な変動があった場合には、空調管理を行っている中央監視室に連絡して、温度設定や冷気出力を調節してもらうとともに、除湿機の稼働などの対処で、適切な温湿度の維持を図っている。昨年は空調設備の老朽化で配管が破損し、空調機が停止して書庫内の湿度が上昇したため、除湿機を増設して湿度を下げた。

データロガーを設置していない場所や、湿気がたまりそうな場所(空調吹出口付近や書庫の隅など)の温湿度の計

測には、手持ち式デジタル温湿度計を活用し、湿度が高い場合は、点検して通風や除湿の対策を取っている。

館外2か所の中間書庫にもデータロガー子機3台を設置し、温湿度の計測を開始したが、2か所とも書庫に空調がないため、年間を通じて温湿度の変動が激しく、夏季の温湿度も高い状態である。

②書庫内の除湿と通風の強化

書庫内の湿度を60%以下に保つため、業務用大型除湿機を導入し、5月から11月まで稼働させて、書庫内の除湿を強化した。除湿機のタンクの水捨ては、朝夕、職員が行っているが、負担軽減のため、第5書庫に排水パンを新設し、大型除湿機の自動排水が可能になった(写真6)。書庫の通路には、大型サーキュレーターを配置し、排気口側へ空気が循環するように風向きを工夫している(写真7)。

また、第5書庫では、空調の冷気が集密書架内に停滞しないように、集密書架のレーンを常に均等に開き、空調吹出口には、冷気を拡散させるために、風車状のファン(エコプター)を設置した。通風の妨げとなっている天井梁部分には、冷気の流れを誘導するために段ボール板で傾斜を作成した。書庫内の冷気の流れは、細く裂いたビニール紐の動きで確認している。書庫通路には、埃などの除去のため、空気清浄機も設置した。

第4書庫(古文書庫)では、新たな集密書架の導入に際し、通風に配慮した形状の書架を採用した。受入文書の一時保管場所となる荷解整理室は、出入口に面しており、温湿度の変動が激しいため、業務用大型除湿機の稼働とともに、エアコンを2台新設して、梅雨と夏季の夜間に稼働させている。

③館内の点検・清掃

毎週水曜日の午前中を書庫整理の時間とし、通常業務に支障のない職員が参加して、カビ被害のあった燻蒸後の行政文書のケース交換作業(令和3年3月に終了)と、書庫内の清掃や文書の配架換え等に取り組んでいる。展示室の展示ケース内等の点検・清掃は展示準備時に行い、各書庫の大掃除は年1回、年末に実施している。清掃にはHEP

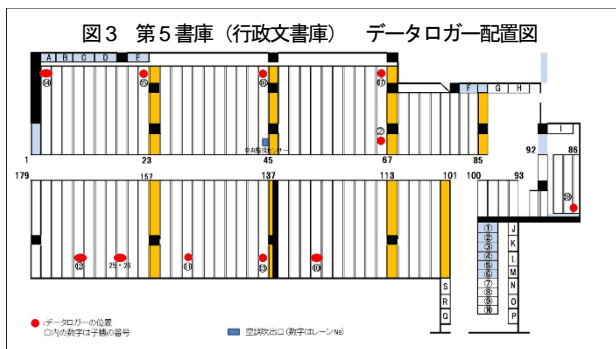


写真6 大型除湿機と排水パン



写真7 サーキュレーターと空気清浄機

Aフィルター付掃除機、ミュージアムクリーナー等を使用し、カビの除菌には消毒用エタノールを使用している。書庫内の汚れなどに気づいたらすぐに清掃できるよう、各書庫入口に清掃用具（床用モップ、ハンディモップ）も常備した。

また、館内でのゴキブリ等の害虫繁殖予防のため、給湯室のシンクに生ごみ用の三角コーナーは置かず、ゴミ箱は蓋付きのものを使用し、事務室等のゴミは分別して毎週金曜日にまとめて処分している。

第一次選別の済んだ行政文書を保存している観音中間書庫の環境整備としては、年2回、床や書架等の清掃と風通しを実施し、土足入庫の禁止や、窓へ遮光カーテンの取り付けを行った。

(2)「遮断」 害虫やカビの侵入を防ぐ。

①新規受入文書の虫菌害のチェック

新規受入文書は荷解室にいったん隔離して、虫菌害の有無と被害の程度をチェックし、文書のドライクリーニングで埃・汚れなどを払い、防虫剤（エコミューアーFTプレート）を入れて仮保管し、虫菌害への対処〔(4)参照〕は、文書の状態に応じ行っている。ドライクリーニングでは、HEPAフィルター付掃除機を利用して作成した集塵機や簡易クリーニングボックス、市販の集塵機を使用し、空気清浄機も稼働させて、作業者の健康被害に留意している。

②虫菌の侵入を防ぐ対策

各書庫内は土足禁止とし、入口に粘着マットを設置して、書庫用のスリッパ裏の汚れや、文書出納時に使用するブックトラックのタイヤの汚れなどを粘着マットで落として入庫するようにした（写真8）。粘着マットのシートも週に一回に交換している。各書庫入口には除菌スプレーを常備し、文書を清潔な手で扱えるようにした。また、書庫内への虫の侵入を防ぐために、入口扉下端に専用の隙間ブラシを設置し、扉の周囲にもスポンジの隙間テープを貼った。書庫入庫時に扉を開放したままにしないことや、事務室や廊下の窓の開放禁止なども職員間で周知した。

荷解整理室では、搬入口シャッター上部の隙間からの外気流入を抑制するために、シャッターの内側にビニールシートをカーテン状に取り付け、虫の侵入防止用のシャッターブラシをシャッターの外側上部に設置した。

(3)「発見」 点検して異常を早期に発見する。

①虫トラップによる害虫のモニタリング

館内の収蔵エリアの書庫内と書庫前室33か所に粘着トラップを置き、週に一度、IPM担当者がトラップを確認して虫の種類と捕獲数を記録している。トラップごとの種類別捕獲数は1か月ごとに集計し、虫の侵入しやす場所や、侵入の多かった虫の種類を特定して、館内での注意喚起と侵入防止対策に活用している。虫の同定にはワイルド



写真8 書庫入口の粘着マットと虫トラップ



写真9 点検用ブラックライト

ライトルーペと『文化財害虫カード』（クバプロ）を使用し、虫の種類が不明の場合は専門業者に同定を依頼し、必要な対処等についても相談している。また、書庫以外の場所で職員が虫を見つけた場合は、担当者に捕獲日時、捕獲場所、虫の種類を報告してもらい、対処の必要性を判断している。

②館内の点検

書庫の隅、集密書架の内部、薄暗い場所の目視点検には、ブラックライト（写真9）・LEDライトを使用して、カビなどの早期発見に努めている。

③書庫内の空気清浄度の把握

平成30年に、地下書庫や事務室など館内8か所で、空中浮遊菌調査（衝突型サンプリング法）を業者委託で実施した。調査時点では、カビが発生した第5書庫の空調吹出口側の真菌数は、書庫入口や前室より少ないことが判明したため、第5書庫の空調機への紫外線殺菌灯の導入はせず、書庫内の清掃を徹底しながら、定期的に浮遊菌調査を実施して、空気清浄度を把握していく予定である。

(4)「対処」 虫菌害への殺虫・殺菌処置

新規に受け入れた文書への虫菌害対策として、専門業者に委託して酸化エチレン（エキヒュームS）による殺虫殺菌燻蒸を実施している。燻蒸は、年1～2回、燻蒸に適した気温が保てる季節（5月～9月）に行っている。

令和元年には大型冷凍庫を購入して、受け入れた古文書の低温殺虫処置も開始した。低温殺虫処置は、手順が比較的容易で、職員による実施が可能である。豪雨などで被災した資料は冷凍するとカビの進行や腐敗を抑制できるため、この大型冷凍庫は、水損資料の冷凍保管にも活用する予定である。

また、受け入れた文書に虫やカビの被害があった場合、文書の隔離を兼ねて、防カビ・殺虫用「無酸素パックモルデナイベ」〔株〕資料保存器材〕を使用した殺虫処置も行っている。

(5)「復帰」 改善された環境で保存する。

カビの発生した第5書庫では、床・天井・書架などを清掃して消毒用エタノールで除菌した後、カビへの対処を終

えた文書を再配架した。カビの再発生を防ぐために各書庫の温湿度管理、除湿・通風の強化、書庫内の点検・清掃、虫菌遮断などの保存環境の改善を継続している。

また、マイクロ保管庫では、ビネガーシンドロームへの対策が課題となっており、保存環境改善として、夏季の除湿機の稼働、キャビネット内の調湿剤や酢酸吸着シートへの入れ替えを行うとともに、今年度、有機酸対応の空気清浄機を導入した。庫内の空気質の現状把握のため、空気清浄機の導入前と導入後に、パッシブインジケータによる空気質（有機酸）の調査も実施した。

5-3 館全体で取り組む I PMの体制づくり

平成 28 年のカビ発生以降、職員全員で、カビへの対処とともに、館内の保存環境改善に取り組んできた。現在は、毎週水曜日の午前中を書庫整理の作業時間にあてて、業務に支障のない職員が参加して、書庫等の清掃や保存環境整備の作業を行っている（写真 10）。

I PM担当者による温湿度の計測結果や害虫の捕獲状況などは、館内業務日誌（毎朝、毎週）に記載し、詳細は、書庫環境管理日誌にまとめて、温湿度グラフ、虫トラップ調査結果とともに定期的に回覧し、職員間で情報共有できるようにした。

エアコンや除湿機、空気清浄機などの機器類の定期的な点検や、フィルターの洗浄や交換などのメンテナンスは、庶務担当職員（文化財 I PMコーディネータ）が中心となって実施している（写真 11）。燻蒸の対象となる文書のとりまとめは、研究員と I PM担当者で行い、庶務担当職員が業者への業務委託事務を行っている。

（公財）文化財虫菌害研究所や九州国立博物館などが主催する I PM関連の研修会には、毎年、職員が交代で参加しており、職員の虫菌害への意識も高まっている。文化財 I PMコーディネータ（文化財虫菌害研究所）の有資格者も 3 名となり、I PM業務を分担している。また、虫菌害の発見と予防に関心を持ち、I PMへの理解を深めてもらえるように、事務室や書庫入口にポスター「文化財展示収蔵施設・文書館等におけるカビ制御」（東京文化財研究所作

成）等も掲示している。

6 今後の課題

閉館後 30 年以上が経過し、所蔵文書の増加による書庫の狭隘化や、水害による地下書庫の浸水への備えとして、各書庫の文書の配架の全面的な見直しに取り組むことになった。今年度から利用頻度などを考慮した配架替えを行っており、館全体のゾーニングを見直して、館内のエリアごとの I PMの管理基準を定める必要がある。また、一昨年、空調設備の老朽化により、第 4 書庫と第 5 書庫の空調機内部に水漏れが発生して、空調機が停止し、湿度が上昇したため、除湿機を増設して湿度を下げて、空調機は応急修理して稼働を再開した。空調機の更新は、来年度の予定である。

虫菌の遮断を安全で確実にを行うためには、行政文書・古文書ともに、文書の受入手順をより明確に定める必要がある。行政文書では、文書館書庫や、第 1 次選別が終了した文書を保存する中間書庫だけでなく、現用の段階も含む、文書のライフサイクル全体を通した保存環境改善も課題の一つである。

また、カビの再発を防ぐために、第 5 書庫内の点検と清掃の継続は必須であり、他の書庫も未点検・未清掃の部分があるため、問題点を早期発見できるように、点検ポイントをわかりやすくまとめたチェックリストを作り、毎週水曜日の書庫整理の時間を活用して保存環境整備を進めたい。限られた人員で I PMを実施するために、I PM作業を日常業務の一環としてみんなで分担し、モニタリング結果を共有して保存環境改善に活用するとともに、I PMに関する各種の研修への参加の継続と、研修内容の館内へのフィードバックなども考えたい。

当館が入居している広島県情報プラザには複数の機関が入居しており、レストランや共有部分も多い。虫菌害を予防するために、同居している県立図書館などの他機関と日常的に情報交換して、連携していきたい。

7 おわりに

カビが大規模に発生してしまうと、その対処と復旧には多大な費用と時間がかかり、職員への負担も大きい。カビの再発予防には、I PMの基本である「回避」、「遮断」、「早期発見」の徹底が大事である。当館では、カビ被害への対処に取り組む中で、館内の I PMの問題点が浮き彫りとなり、環境管理や虫菌害対策を見直す大きな契機となった。また、こうした被害の事例の公開は、被害を防ぐ意識や対策の共有にも繋がる。

今後も、虫菌害や防除の専門家のご指導や他機関との情報交換を進めながら、文書を虫菌害から守る I PMの取り



写真 10 書庫内の書架の清掃作業の様子



写真 11 空気清浄機のフィルター点検

組みを継続していきたい。

講習会参加記

横山雄一さん(広島平和記念資料館 学芸課)

当館も貴重な資料をお預かりして後世に受け継いでいくという責任を背負っており、害虫やカビから資料を守ることに日々取り組んでいる。取り組みを振り返るためIPMの基本的な考え方と具体的対策、実例を知りたいと考え、令和2年度行政文書・古文書保存管理講習会に参加した。

午前中に行われた九州国立博物館の木川りか博物館科学課長のご講演では、IPMの基本的な考え方が分かりやすく実例を交えて紹介された。①害虫対策は人間にとっての感染症対策と同様に、被害に遭わないように予防し、被害に遭ったら早期に隔離して治療を行うことが重要。②湿度とカビが発生するまでの期間は相関しており、カビ対策はとにかく湿度管理が重要。「IPMで様々な対策を色々な形で業務に取り込まなければならぬ」と漠然と不安になりがちなか、基本的な考え方を二つに絞ってご紹介くださったことで、資料保全のための様々な具体的な取り組みに対して見取り図を与えていただいたように感じた。

ご講演のなかで、「施設の中にIPMの重要性を理解し話し合える相手がいることが重要」というご指摘と、「資料の公開・活用によって地域の人々に所蔵資料に親しんでもらうことが文化財を保存し残していくことにつながっていく」というお話が印象に残った。施設内外で資料と資料保存の取り組みの重要性についての理解を広げるよう努力したい。

午後には広島県立文書館におけるIPMの取り組みについて、ご講演と書庫の見学を通して実際の状況を踏まえて理解できた。2016年に発見されたカビ発生 の要因について様々な反省点を共有下さり、午前中にお話を伺ったカビが現場でどのように発生しうるのか具体的に理解できた。また、反省を踏まえた現在の様々な取り組みをご紹介下さり、書庫の見学をさせていただけたことで、具体的にどのように湿度管理を行うべきか様々なアイデアを頂けた。書庫内では、集密書庫の間隔を保つ、サーキュレーターや梁の下に空気が通るような板を設置するなどして書庫内の空気を循環させる、温湿度をモニタリングするデータロガーや空気循環を確かめるために切り裂いたPEテープを設置するなど、様々な工夫が凝らされていた。広島県立文書館と同じく元安川近くに立地し地下に収蔵庫を持つ当館でも、今回学んだIPMの取り組みを活かし、危機意識を持って資料の保存管理に取り組みたい。

令和2年度研修会報告

令和2年度の広文協研修会は、新型コロナウイルスの感染拡大を防止するため、令和2年10月6日(火)に県立文書館の研修会議室を会場として開催する小研修会1回だけの開催となりました。

この研修会では、広島県総務局総務課文書グループ主催の住岡輝彦氏から、県で発生した文書管理に関する不祥事などを契機として、平成31年4月に策定された「行政文書の作成等に関するガイドライン」の内容を中心にご講演いただきました。

広島県の行政文書作成等に関する ガイドラインについて

広島県総務局総務課文書グループ 主査 住岡 輝彦

1 総務課文書グループについて

広島県総務局総務課文書グループは、(1)知事部局の文書管理の統括、(2)「広島県文書等管理規則」などの管理、

(3)「広島県報」(毎週月・木曜日発行の定期と不定期発行の号外)の発行(平成19年からは電子化し、県のホームページで公開)、(4)知事部局の文書收受と発送(通送室の管理)、(5)地下書庫の管理(各所属の完結文書を地下書庫で管理)、(6)公印の管理(押印の審査)、(7)文書管理システムの管理を業務としている。

現在、本庁の地下にある書庫は満杯状態となっている。広島県では現在ほとんど起案文書は電子化されているとはいえ、まだ紙文書が大量に残っている。今後、地下書庫や文書館に引き継がれる紙文書は電子化によって減少する見込みではあるが、これからは、保存年限が「長期」の文書の中から、文書館へ引き継ぐもの、廃棄するものに分類し、整理を行っていく予定である(平成24年度以降に完結した文書の保存年限については、「長期」の区分を「30年」に見直している)。

本庁で平成14年から運用を開始した文書管理システムは、当初は電子決裁率が上がらなかったが、平成26年にシステム更新する際に、起案は原則として電子決裁とする見直しを行い、現在では高い電子決裁率となっている。

2 文書に関する取扱い

広島県では、文書等の管理の原則を規定する「広島県文書等管理規則」、文書等の管理方法について規定する「広島県文書等管理規程」、公用文の作成方法について規定する「公用文に関する規程」という3つの文書に関する規程類がある。

これらのうち、「広島県文書等管理規則」と「広島県文書等管理規程」は、平成13年に定められたが、それ以前は「広島県文書事務管理規程」という1つの規程であった。

平成13年に「情報公開条例」を見直すことになり、その際に国や法律の動向などを鑑みながら、文書に関する規程も見直すことになった。

3 ガイドライン策定の背景

国では自衛隊の海外派遣日報問題や、森友・加計学園問題という公文書管理や情報公開のあり方が問題となり、内閣府は平成29年末に「行政文書の管理に関するガイドライン」を見直した。この時期と重なるように、広島県でも平成30年3月に行政文書の開示請求に関する事務において不適切な事例が発生した。

この問題に対応するため、総務課が担当して全職員に対する文書管理に関する研修を実施した。広島県の場合は、新規採用者に対しては2時間半にわたって文書管理の研修を行っているが、それ以外は年度当初に、新たに管理職となる職員と、各課の文書管理や情報公開の担当者に対して50分程度研修を行うだけで、全職員に対しては文書管理に関する研修をしてこなかった。このため、平成30年5月に全職員約4,300人を対象に、7市の9つの会場で、改めて文書の適正な管理を呼び掛けるとともに、情報公開制度の周知徹底を図るために文書管理の研修を実施した。

一方で、開示請求を恐れて文書を作成しなくなるという風土が醸成されても困るので、職員が作成すべき文書を明確に示し、行政文書の作成を促進するために策定したのがこの「行政文書の作成等に関するガイドライン」である。

平成30年度は、ちょうど文書管理システムの見直しをかけるタイミングでもあったので、本庁及び地方機関の全ての所属で文書管理システムがどのように利用されているか、紙文書がどの程度残っているか把握するため、全所属に対して「文書等の作成状況に関する調査」を実施した。その結果判明したことは、まず、紙起案を行っている（原則としては電子決裁であるが、一部で紙起案が残る）と回答した所属が約14%あったことである。次に、審議会・協議会等の附属機関に関するものを除き、会議録を作成するかどうかを担当者が判断している割合が約5割あり、要綱等の定めにより作成するものや、所属長の判断により作成するという選択肢を大きく上回ったことである。全く作成しないという回答は少なかったが、作成する場合もあるし、作成しない場合もあるという回答が多かった。なお、必ず作成しているという回答は約5割であった。

4 策定に当たって考慮すべき事項

以上のようなことから、広島県では平成31年4月に「行政文書の作成等に関するガイドライン」を策定した。この策定に当たっては次の2点について考慮することにした。

(1) 文書管理システムの利用促進

行政事務を効率化し、文書管理を適正化するという観点から、電子データを効果的に活用でき、修正履歴も管理できる電子決裁を継続的に推進する。文書管理システムでは過去の起案を引用し、参考にすることもできるし、修正履歴などの決裁過程を管理し、保存できるので、継続的に推進していきたい。

(2) 作成する文書種類等の明確化

会議録等の作成が担当者の判断任せになることを防止するためには、作成すべき文書の種類等の基準を明確化し、事務の適正な遂行を支援する必要がある。あわせて、文書作成等の権限と責任の所在は「広島県文書等管理規則」で定められた文書事務取扱主任（本庁及び地方機関の課長）に帰属することを明記すべきである。

5 作成すべき行政文書

ガイドラインでは、「行政文書の作成に当たっては、最終的な決定事項だけでなく、その決定に至った過程や事務及び事業の実績を合理的に跡付け、又は検証することができるようにする必要がある」と明記し、特に作成が必要な文書として、(1) 会議録、(2) 協議、交渉等の記録、(3) 事務及び事業の実績についての記録、(4) 聞取り、聴取の4つを挙げることにした。このうち(4)については、以前から、既存の文書管理規程の中で、重要なものについては決裁を受ける必要があることを明記していたが、それ以外については作成について言及していなかった。このため今回のガイドラインで作成することを明示することにしたが、決して内容が十分とは言えないので、今後もさらに検討を重ねていく必要がある。

(1) 会議録

会議録は、経緯も含めた意思決定に至る過程の記録であり、これを作成して適切に保存し、管理することは、県民に対する説明責任を果たす上で極めて重要である。作成が必要な会議とは、①県としての意思決定に関わる会議（経営戦略会議・経済財政会議など）、②県が主催し、県民等が出席する会議（県民に対する事業説明会など）、③附属機関等の審議会、協議会など（有識者からの専門的な意見を聴取することが目的の会議）、④国や市町等の外部機関等との会議（県の主催ではないが、県が述べた意見や考え方を記録する必要がある会議）、⑤その他の会議（組織を横断する連絡調整やプロジェクトの推進など特定の目的を達成するための会議等のうち、所属長以上の職員が参加するもの等については、その会議の目的・効果等を考慮し、会議録の作成が必要か判断する。判断が難しい場合は原則として作成する。）である。

会議録には、日時、場所、出席者、議題、議事の要旨、結果等を記載した議事概要を掲載し、配布資料と併せて保存・管理する。発言内容を詳細に記録することが望ましいが、作成に時間を要するので、出席者の意見は議事の内容や審議の状況等に応じて、意見の概要を記録することで足りる。

(2) 協議、交渉等の記録

県民や関係者等と協議、交渉等を行う場合には、お互いの主張や意見等について客観的な視点に基づく記録の作成が必要である。作成が必要な記録とは、①行政処分等に関する相談や苦情対応等の経過、②土地の買収交渉や建物移転に係る補償交渉等における交渉等の経過である。

①の場合は、開示請求があることを意識して、客観的な視点に基づいて記録を作成する必要がある。また、②の場合は、交渉日時、交渉内容等を記載し、発言に含まれる主張や意見等については正確に記載することが必要である。

(3) 事務及び事業の実績についての記録

事務及び事業を行った結果、どのような効果や成果が得られたかが分かるよう、事務及び事業の実績を合理的に跡付け又は検証するための文書の作成が必要である。作成が必要な報告書とは、①定期的に作成されている報告書(「県政の概要」、「県政に関する調査」など)、②事業について作成された報告書など、③その他の細かな記録(毎日記録すべき業務に係る日報、施設利用報告書など)である。いずれも作成に当たっては、事務事業の実績を残し、検証ができるよう報告書等の形式により記録を作成すること、事務事業の実施後、点検や改善につながるよう実績を記した報告書を作成すること、県民に対する説明責任を全うする観点から作成することについて注意が必要である。

(4) 聞取り、聴取の記録

聞取票の作成については、「広島県文書等管理規程」第18条で、電話又は口頭で受けた事案のうち重要なものについては聞取票の作成が必要であると定めている。重要なものとは、文書により回答する必要があるものや、組織的な対応が求められるものである。県民からの要望や苦情等は、簡潔、かつ的確に要旨を記録し、国や他の自治体等の関係団体への聞取りについては、相手方の主観と組織としての回答を明確に区別して記録することにした。

5 行政文書作成上の注意点

情報公開の観点から、行政文書を作成する上では、(1)行政文書開示請求や自己情報開示請求の対象となるものでもあることから、表現や言い回しに注意すること、(2)個人で保管するのではなく、性質、内容に応じて、系統的に分類し、組織で共有・保存すること、(3)あらかじめ文書を作成し、意思決定を行うことができない場合でも、必

ず事後に作成することが必要であること、と3点の注意点をあげた

6 作成した行政文書の管理

行政文書の管理については「広島県文書等管理規程」で定めており、職員も十分承知しているはずであるが、改めてガイドラインに載せることにした。

重要度の高い事案で、承認、決裁が必要な起案文書は、文書管理システムにより起案し、承認又は決裁後に文書分類により定められた期間保存しなければならない。一方、重要度の低い事案は簡易起案でよいが、承認、決裁が必要なもの又は情報を共有すべき文書については文書管理システムにより起案するか、供覧し、又は簡易文書処理簿によって簡易決裁し、1年間保存することになっている。

令和2年度総会(書面議決)報告

令和2年度の総会は5月29日(金)に予定していましたが、新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点から開催を中止し、6月5日(金)付けで会員宛てに「令和2年度総会開催(書面議決)について」を送付しました。その結果、(1)～(5)の議案はすべて原案どおり承認されました。

議案

- (1) 令和元年度事業報告【資料1】
- (2) 令和元年度会計決算報告【資料2】
- (3) 令和2年度事業計画【資料3】
- (4) 令和2年度予算【資料4】
- (5) 令和2年度役員案【資料5】

【資料1】 令和元年度 広文協事業報告

1 総会

- 日時 令和元年5月28日(火) 13:10～15:10
場所 県立文書館研修・会議室
出席者 39名(11市町・県・1大学ほか)
報告 西向宏介氏(広島県立文書館)
「広島県における被災文書の救出と保全活動について」
講演 山本太郎氏(倉敷市総務課歴史資料整備室)
「倉敷市における被災公文書救出と修復の取り組みについて」

2 役員会

- 【第1回】
日時 令和元年5月28日(火) 15:30～16:20
場所 県立文書館研修・会議室
出席者 11名(理事6名、監事2名、事務局3名、代理含)
【第2回】
日時 令和元年11月21日(木) 15:30～16:15
場所 県立文書館研修・会議室
出席者 10名(理事4名、監事2名、事務局2名、オブザーバー2名、代理含)

3 行政文書・古文書保存管理講習会(県立文書館と共催)

- 日時 令和元年11月21日(木) 10:00～15:15
場所 広島県情報プラザ第1研修室
参加者 30名(5市町・県ほか)

- テーマ 行政文書・古文書の保存と活用
 講演 天野真志氏(国立歴史民俗博物館特任准教授)
 「歴史文化資料保全の取り組みを支えるために」
 ワークショップ 吉川圭太氏(神戸大学大学院人文学研究科特命講師)
 「災害発生時の初期対応を考える」

4 研修会

【第1回】

- 日時 令和元年10月4日(金) 13:25~16:00
 場所 県立文書館研修・会議室
 講演 安藤福平氏(広島県立文書館元副館長)
 「ファイル基準表(文書分類表)のつくり方」
 参加者 25名(12市町・県)

【第2回】

- 日時 令和2年2月5日(水) 13:30~16:00
 場所 江田島市役所 本庁舎4階会議室
 報告 花野泰司氏(江田島市総務部総務課主任)
 「江田島市における公文書管理の現状と課題」
 現地見学 江田島市大柿公文書館・江田島市灘尾記念文庫
 参加者 25名(7市町・県・1大学)

5 会報の発行

- 第36号 令和元年11月21日発行
 (山本太郎氏「倉敷市における被災公文書救出と修復の取り組みについて」ほか)
 第37号 令和2年3月31日発行
 (天野真志氏「歴史文化資料保全の取り組みを支えるために」ほか)

6 会員現況(令和2年3月31日現在)

- 会員数 24(市14, 町9, 県1)
 登録機関(部局)数 65
 (総務22, 文化財担当22, 資料館・図書館18, その他3)

【資料2】 令和元年度 広文協会計決算報告書

1 収入の部 単位(円)

科目	予算額	決算額	差引額	備考
会費	97,000	97,000	0	
前年度繰越金	6,445	6,445	0	
預金利子	0	0	0	
合計	103,445	103,445	0	

2 支出の部

単位(円)

科目	予算額	決算額	差引額	備考
講習会費 研修会費	報告者旅費	88,000	87,530	470
	会場借上料	3,000	0	3,000
	食糧費	2,000	1,668	332
事務費	通信費	2,760	2,116	644
	備品消耗品費	7,685	7,920	△235
合計	103,445	99,234	4,211	

(次年度繰越額) 4,211円

【資料3】 令和2年度 広文協事業計画

- 1 総会
 5月29日実施予定 → 中止
 (総会議事については、メールにより書面審議)
- 2 行政文書・古文書保存管理講習会
 (11月下旬, 県立文書館と共催)
- 3 研修会
 研修会(小研修)を1回行う(10月上旬, 県立文書館)

- 4 機関紙
 「広文協通信」を2回発行
- 5 その他
 役員会開催(2回, 第1回はメール協議), 会費の徴収・管理

【資料4】 令和2年度 広文協予算

1 収入の部 単位(円)

科目	本年度	前年度 予算額	差引額	備考
会費	97,000	97,000	0	
前年度繰越金	4,211	6,445	△2,234	
預金利子	0	0	0	
合計	101,211	103,445	△2,234	

2 支出の部

単位(円)

科目	本年度	前年度 予算額	増減(△)	備考	
講習会・ 研修会 費	報告者旅費	80,000	88,000	△8,000	講習会講師
	会場借上料	0	3,000	△3,000	
	食糧費	1,000	2,000	△1,000	講師昼食
事務費	通信費	2,760	2,760	0	120円×23
	備品消耗品費	8,000	7,685	315	
予備費	9,451		9,451		
合計	101,211	103,445	△2,234		

* 新型コロナウイルスの影響で研修会等が不実施となり、多額の繰越金が生じる場合は、来年度会費の減額について検討することとする。

【資料5】 令和2年度 広文協役員案

- 理事
 向久保 亨(広島市公文書館長)
 岡本 茂 宏(呉市総務部総務課長)
 村上 幸 弘(尾道市企画財務部文化振興課長)
 小森 敏 郎(福山市総務局総務部情報管理課長)
 桑田 秀 剛(三次市総務部総務課長)
 西村 豊(北広島町教育委員会生涯学習課長)
 平岡 典 昭(広島県立文書館長)
- 監事
 内藤 道也(安芸高田市総務部総務課長)
 矢野 圭一(江田島市総務部総務課長)

役員会議事報告

- 日時 令和2年11月19日(木) 15:30~16:15
 場所 県立文書館研修・会議室

【出席者】

- 理事
 向久保 亨(広島市公文書館長)
 宇根元 了(尾道市企画財務部文化振興課長, 代理)
 清水 大志(三次市総務部総務課長, 代理)
 西村 豊(北広島町教育委員会生涯学習課長)
 平岡 典 昭(広島県立文書館長)
- 監事
 内藤 道也(安芸高田市総務部総務課長)
 越野 竜(江田島市総務部総務課長)
- 事務局 荒木(事務局長), 西村

- 1 開会
 荒木事務局長が開会を宣言し、出席者の確認を行った後、出

席者が自己紹介を行った。

岡本理事(呉市総務部総務課長)・小森理事(福山市総務局総務部情報管理課長)は欠席

2 報告・協議事項

(1) 報告事項

① 令和2年度研修会

○ 10月6日(火)に開催した研修会について、その結果を報告した。詳細は『広文協通信』38・39合併号の11~13頁に掲載した。

② 被災(水損)文書のレスキュー体制について

○ 「災害時の被災文書対応窓口」について市町へ照会して決定した。今後災害により文書が被災した場合は、「被災(水損)文書のレスキュー体制」(『広文協通信』38・39合併号, 16頁)に基づいて迅速な初動対応などを図る。

○ 文化財保護法の改正(平成31年4月1日施行)を受け、広島県が令和3年3月に策定する予定の「広島県文化財保存活用大綱」の検討に当たり、上記の取組を紹介した。

(2) 協議事項

① 令和3年度の事業について

○ 次のとおり、事務局の原案を説明した。

ア 総会

総会は5月頃に当館の研修・会議室で開催したい。総会後の講演では、令和2年度は中止となったが、岡山県立記録資料館特別館長で、全国歴史資料保存利用機関連絡協議会(全史料協)前会長で参与の定兼学氏に、全国の公文書館や公文書をめぐる最新の諸情勢についてご紹介いただきたいと考えている。

イ 研修会

令和元年度までは現地研修会と県立文書館を会場とする小研修会を各1回開催してきたが、現地研修会を毎年開催するのは困難な状況であるため、今後は年1回とし、現地研修会と小研修会を隔年で開催したい。

令和3年度は現地研修会として、北広島町を候補とする(10月頃)。

ウ 行政文書・古文書保存管理講習会

講習会は11月頃に広島県情報プラザ研修室や当館の研修・会議室において、従来どおり県立文書館との共催で開催したい。午前は行政文書、午後は地域資料に関する講演会を行いたい。

午前は、岡山大学文学部講師(3月まで尼崎市立地域研究史料館職員)の松岡弘之氏から「仕事に役立つ公文書自治体職員による歴史的公文書の利活用」というテーマでお話しいただきたい。これは、行政組織内での歴史的公文書の利用について、自治体職員が具体的に歴史的公文書をどのように活用しているのか、また、公文書館(保存管理施設)が政策実現の場でどのように貢献し、その役割を果たしているのか、実践例をもとに検証し、歴史的公文書の利活用をめぐって今後あるべき姿を探るといった内容である。

午後のテーマ候補は、「資料整理・保存ボランティアの活動の事例紹介」。地域資料の整理は自治体職員だけでは困難であるため、近年では市民ボランティアを利用する自治体も増えている。講師としては、ボランティアを実践している岡山県立記録資料館や徳島県立文書館、神奈川県大磯町郷土資料館の職員が候補である。

その他のテーマ候補として、(1)「市町村アーカイブズの役割」または「文書館の設立と運営」。近年小規模の自治体で公文書館を設立、或いは公文書管理条例を制定する事例が増えている。講師としては、神奈川県の寒川文書館長、今年10月に学校校舎を改築して市内の文化財や歴史

資料を収蔵し公開する施設として開館した尼崎市立歴史博物館あまがさきアーカイブズ、茨城県常陸大宮市文書館、長野県安曇野市文書館、秋田県大仙市アーカイブズ、相模原市公文書館のアーキビストや学芸員、職員などが候補。

(2) 広島市公文書館で今年2月に制定した「広島市公文書館管理運営要綱」や「広島市公文書館条例に基づく公文書等の利用申請に対する処分に係る審査基準」は、管理条例を意識した内容になっていると聞いた。県内には安芸高田市以外には条例を制定した自治体はないが、その要綱や基準を制定された経緯や内容についてご説明いただければ市町の参考になるのではないかと。

○ ア・イ・ウについて次のような協議を行い、事務局の原案に基づいて具体的な計画を進めることになった。

・ 研修会を年1回とし、現地研修会と小研修会を隔年で開催することでよいか。(会長)。

・ (特に意見なし)

・ 異存がなければ、事務局の原案通りにさせていただきたい。来年度は北広島町で現地研修会を開かせていただいでよいか。(会長)

・ 北広島町では行政文書の保存に関して特長があるわけではないが、書庫などの見学は可能。また、町内で見つかった古文書の保存を検討しているので、これも見学に加えたい。当町以外に適当な候補地があればこだわらない。(西村理事)

・ これまでの役員会では、ほかにも候補地の名前が出ていたと記憶しているが...(会長)

・ 三原市が候補に挙がったことがある。三原市教委が所蔵する古文書の保存について当館へも相談があり、また、昨年度からは新庁舎で業務を開始しているので、行政文書の管理なども見せていただきたいが、まだ打診はしていない。(事務局)

・ 北広島町で受けていただけるようなので、予定してもよいか? 内容や時期については今後調整させていただく。(会長)

・ 議会もあるので、10月上旬ごろで調整させていただきたい。(西村理事)

・ 総会についてご意見はないか。(会長)

・ 公文書館に関する最新の話を開けるのはいいのではないかと。(向久保副会長)

・ それでは岡山県立記録資料館特別館長の定兼学氏に依頼することにしたい。今年から始まった国立公文書館の認証アーキビスト制度にも参画されているので、興味深いお話しをしていただけるのではないかとと思う。(会長)

・ 次に保存管理講習会についてはどうか。(会長)

・ 新しく開館した公文書館の話を知ることができればありがたい。広島市公文書館も候補にあがったが、公文書管理条例の制定が見通せない中で、歴史公文書等の利用決定などについて不明瞭な規程となっていたので、その適切な保存や利用に関する基本的事項を定めた管理運営要綱を、自分を中心となって新たに制定した。しかし制定したから次にどうなるということでもないし、今年度で退職するので来年度お話しするのは難しい。(向久保副会長)

・ 講習会は午前・午後とも統一テーマとするのが望ましいのか。(会長)

・ 統一テーマが望ましいが、難しければ過去にも例があるのでこだわらない。(事務局)

・ 午前の松岡弘之氏のテーマであれば、午後は「市町村アーカイブズの役割」がふさわしいと思う。急いでこの場で決めなくてもよいので、先ほど出されたご意見を念頭に置きながら、事務局で調整してもらいたい。(会長)

② 令和3年度の会費について

○ 次のとおり、事務局から今年度の広文協の収支見込みを説

