

美術史研究者のための保存環境学講座 その(三)

《キーワード》保存環境 防犯 盗難

三 浦 定 俊

一. はじめに

文化財の保存環境とは、文化財を傷める要因に従ってその周囲の環境を整理したもので、要因として (a) 温度・湿度、(b) 光、(c) 空気環境、(d) 生物、(e) 衝撃・振動、(f) 火災、(g) 地震、(h) 盗難・人的破壊に分けることができる。この内、(a) から (d) までは「その(一)」で、(e) から (g) までは「その(二)」で述べたので、ここでは最後の (h) 盗難・人的破壊について述べることにする。

二. 盗難・人的破壊

エジプトのピラミッドの墓荒らしに限らず、中国の皇帝の墓、日本の古墳など、美術館や博物館のできるはるか昔から文化財は盗難の被害に遭ってきた。レオナルド・ダ・ビンチ(一四五二―一五一九)の描いたモナリザも盗難にあり、モナリザを入れる展示ケース

のガラス職人が仲間と一緒に一九一一年八月二日にルーブル美術館から盗み出したが、二年後の一九一三年一月一二日に発見されて、モナリザは無事ルーブル美術館に戻された。近年の絵画盗難として有名なものは、一九八五年一月二七日に起きたパリ、マルモッタン美術館でのモネの代表作「印象―日の出」などの盗難である。盗まれた絵は一九九〇年にイタリアのコルシカ島で発見され、美術館に戻された。また盗難だけでなく、作品が意図的な破壊(バンダリズム)に会うことも少なくない。バチカンのピエタ、レンブラントの「夜警」などの事件は有名である。

わが国においても社寺や美術館などから文化財が盗まれることは珍しくなく、文化財に対する落書きなどのいたずらや意図的な破壊が報告されている。日本は治安のよい国として、これまで防犯はそれほど強調されることはなかったが、近年の犯罪の増加と国際化の傾向を見ると、防犯カメラや防犯センサーの設置、夜間の警備、通報連絡など防犯体制の整備が、博物館、美術館においても欠かせなくなっている。

二・一 防犯環境設計

防犯のためには単に防犯カメラや防犯センサーを設置するだけではなく犯罪が起きにくい環境を、建物のハード面と職員、警察などによる防犯活動のソフト面の両方から、総合的に作っていくことが重要である。このように犯罪が起きにくい環境を作って犯罪を防ぐうとする方法を防犯環境設計と呼び、欧米では一九七〇年代から行われ、CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design : 環境設計による犯罪予防) と称している。

防犯環境設計には、(一) 対象物の強化、(二) 接近の制御、(三) 自然監視性の確保、(四) 領域性の確保という四つの原則がある。(一)と(二)は直接的な手法で、(三)と(四)は間接的な手法であるといえる。

(一) 対象物の強化

犯罪の対象となっている建物の入り口や開口部を強化することで、物理的に犯行に対抗し、あるいは侵入者の意欲を低下させる。具体的には、出入口や窓の錠や扉、ガラスなどを強化し、建物への侵入を防ぐ。

(二) 接近の制御

建物への接近を物理的・心理的に制約して、犯行を未然に防ぐ。侵入の際に足場や手がかりとなりそうなものを除去することなどが一例である。

(三) 自然監視性の確保

屋外に周囲の人の目が自然と届くような環境をつくって、不審者の建物への接近や侵入を監視しやすくする。具体的には、外部照明

の改善、視線を遮るものの除去による街路や窓からの見通しの確保などを行う。

(四) 領域性の確保

隣接地との境界を明確にすることなどにより、その場所にふさわしくない者の侵入・滞留を抑制する。領域性の確保は、自然監視性の確保と併せて行うことが重要である。

二・二 防犯診断

防犯環境設計をするためには、既存の建物では防犯診断を行って、その建物の防犯性の弱い箇所を見つけ、改善していく。診断は前面の道路・隣地などが侵入のための経路になるおそれがないか、また周囲からの見通しがきいているかどうかなど、建物周囲の診断から進める。次に敷地出入口から開口部までの間の侵入経路を想定し、その間の「見通しの良し悪し」や「人目の多少」を診断する。さらに正面出入口、通用口、搬出入口、窓など建物の開口部の耐破壊性、耐ピッキング性等の防犯性能を調べて、強化が必要な場所は改善する。ただし構造や設備を改善するときは、全体の防犯性能を向上しないと意味がないので、推測される各侵入経路について防犯性能のグレードに大きな違いがないように注意する。

二・三 侵入の経路と方法

犯行の統計を取ると、事業所の建物内への侵入は扉や窓など開口部からが多く、特に一階ではガラス戸を壊して侵入する手口が全体の四割と目立っている(表1)。この傾向は一戸建て住宅やマンシ

表1. 事業所（雑居ビル）への主な侵入方向

	窓	表出入口	通用口	その他
1 階	38%	34%	18%	10%
2 階以上	22%	71%	—	7%

(財都市防犯研究センター「JUSRI」レポート、平成8年度調査)

表2. 事業所（雑居ビル）への主な侵入方法

	ガラス破り	錠破り	無戸締まり	錠開け	その他
1 階	36%	21%	13%	12%	18%
2 階以上	30%	34%	—	18%	18%

(財都市防犯研究センター「JUSRI」レポート、平成8年度調査)

表3. ガラス破りによる侵入の手口

手口	道 具	侵入対象
こじ破り	小型道具使用（小開口） ポケットに入れて持ち歩ける軽量の ドライバー、ペンチ、スパナなど	住宅
打ち破り	小型道具使用（小開口） ポケットに入れて持ち歩ける軽量の ドライバー、ペンチ、スパナなど 中型道具使用（小開口） コートの中に忍ばせたり、小型バッ グ等に入れたりして運べる小型のパー ール、プライヤー 大型道具使用（大開口） 小型のバッグ等で運ぶことが困難な 大型のパール、ハンマーなど	住宅・店舗・事務所 店舗・事務所

表4. 侵入をあきらめる時間

2分以内	2～5分	5～10分	10分以上
17%	51%	23%	8%

(防犯環境設計ハンドブック [住宅編]、JUSRIレポート別冊第17号、(財都市防犯研究センター (2002))

表5. 開口部の防犯性能評価実験

供 試 体	破 壊 手 段	抵抗時間	最大騒音 (db)
手動シャッター	錠破り（パール）	18秒	103
電動シャッター		58秒	98
横引き雨戸（錠下のみ）	戸外し	31秒	99
横引き雨戸（錠上下）	（パール、ドライバー）	3分11秒	96
面格子（縦格子）	格子外し（パール）	9 秒	95
面格子（ヒシクロス格子）		57秒	101
面格子（井桁格子）		10分以上	95

(注) 100dbは鉄道ガード下やうるさい工場の騒音レベルに相当する。

(都市防犯研究センター「JUSRIレポート」)

ヨンなどの共同住宅でも同様である。また侵入方法は、ピッキングと呼ばれる特殊工具を用いた錠破りや、窓のガラスを破り、内側から鍵を開けて内部に侵入する手口が多い（表2）。
ガラス破りには、マイナスドライバーなどを窓枠とガラスの隙間に差し込んでひびを入れて、音を出さないようにガラスを破壊し、周りに気づかれないよう密かに侵入する「こじ破り」や、破壊音をあまり気にせずにボールやハンマーでガラスを破壊し、住人や警備員などが駆けつける前に数分で目的を達成しようとする「打ち破り」の手口が用いられる（表3）。

侵入に要する時間はほとんどが数分以内である。逆に侵入にどのくらい時間がかかると侵入をあきらめるかを調べると、五分以上かかる約七割が、一〇分以上かかると九割が侵入をあきらめる（表4）。扉の錠や窓ガラスを強化して侵入に時間がかかるようにすることが、防犯のために大切である。
シャッターや雨戸などの防犯性能を評価したものが表5である。雨戸ははずされないように上下とも施錠した方がよいこと、面格子はストレートな縦格子よりも井桁型など部材をクロスした形態のものが丈夫なことなどが、このデータから読みとれる。また金属製のシャッターであっても、大きな音が出ることを意に介さない犯罪者

なら、ボールなど大型道具を用いて容易に打ち破られるので安心はできない。このためシャッターや格子で出入り口や開口部を強化している。はじめに述べたように「接近の制御」や「自然監視性の確保」による不審者の早期発見と、事件発生後の迅速な対応が必要である。

三.まとめ

盗難・人的破壊に対する防犯対策は(一) 日常時の対策、(二) 発生時の対策、(三) 再発防止対策に分けることができる。日常時の対策は防犯環境設計で述べたように、犯罪が発生しにくい環境を整えて犯罪を抑止することと対象物の強化であり、発生時の対策は、早期発見、早期対抗措置、即時報知、犯行記録、犯人識別である。

犯罪抑止のためには、敷地内や建物の内部で死角をなくすこと、侵入の足がかりになるような足場をなくすることが重要である。特に展示室内に柱や大きな展示ケースがあるとその陰が死角になって、犯行のおそれが生まれる。また公園内にある施設は閉館後であっても建物のすぐそばまで一般の人が接近できる場合が多いので、自然監視性の確保により不審者の建物への接近や侵入を常時監視できるようにしなければならない。

次に日常時の対策として、侵入経路となりやすい箇所の強化があげられるが、先に述べた一般的な侵入の経路と方法を考慮すると、出入り口の改善、開口部特に窓ガラスの強化が重要である。出入り口のドアには頑丈な材質を使用し、ドア枠もドアと一体となった頑

丈なものにして、建物にしっかりと固定する。ドアの錠には、室内用の錠である円筒錠やインテグラルロックは使用せず、面付箱錠や彫込箱錠を用いて、シリンドーに耐ピッキング性能の高いものを使用する。窓ガラスには、合わせガラス・防犯合わせガラス又は複層ガラスを使用することが望ましい。フロートガラスを使用する場合は、フィルムを貼り補強する。

犯罪発生時には、防犯センサによって速やかに犯行の発生と位置を明らかにして、館員や警察、警備会社に直ちに通報するとともに、光、音、煙などの威嚇システムを作動させて、犯行が完了する前に侵入者を撃退する。さらに監視カメラで犯行の詳細を記録し、後か

表 6. 防犯対策

(1) 日常時	人、機械
警 備	出入り口 (ピッキング対策- 鍵の強化、補助錠)、
施 設	窓 (ガラスの強化)
設 備	監視カメラ、防犯センサ (予防)、入退室システム (マグネットカード、指紋照合)
管 理	鍵 (特にマスターキーの管理)、入室資格
(2) 発生時	
設 備	防犯センサ (異常検知)、監視カメラ (ビデオ)、威嚇システム (ライト、フラッシュ、ブザー、音声、霧)
報 知	館内、館外 (警察、警備会社)
(3) 再発防止	

らの犯人の識別・検挙のための証拠とする。

犯罪発生後には再発防止のため、侵入された経路や犯行までの状況を監視カメラなどの記録でよく調べて、防犯環境設計上の弱点を改善するとともに、同じように防犯性の低い場所がないか検討して、もし改善すべき点があれば直していく。

これらの点を整理すれば表6のようになる。管理を嚴重にするこ
とにより資料の出し入れなどにこれまでとは違った不便な点も生じ
てくるが、昨今の情勢を考えるとどの館においても、今後はより積
極的な防犯対策を講じることが必要になってくるのではないかと考
えられる。

三浦定俊（みうら・さだとし）

一九四八年 鹿児島県生れ

一九七一年 東京大学工学部卒業

一九七三年 東京芸術大学大学院修士課程修了

独立行政法人文化財研究所東京文化財研究所協力調整官

東京芸術大学大学院教授

（専門） 保存科学