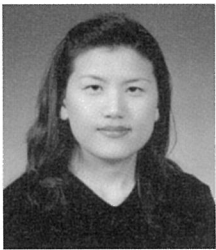


# 재난발생시 도서관 자료의 신속한 대처방법



현혜원

국립중앙도서관 학예연구사  
도서관연구소/자료보존실  
hwhyun@korea.kr

자연에 의한 재해이든 인간에 의한 재해이든 재난은 사전 예방과 준비에도 불구하고 예기치 않은 장소와 시간에 일어나기 마련이다. 재난을 대비하여 미리 대비계획을 마련하고 훈련하여 재난발생시 신속히 대처하도록 하며 훼손을 최소화하여야 한다.

재난이 발생하였을 경우 흥분하기보다는 차분히 상황을 파악하는 것이 중요하다. 훼손된 자료들을 가능한 한 빨리 처리해야 한다는 심리적인 압박감이 있을지라도, 자료를 구조하기 전에 상황이 바르게 파악되고, 현장이 안정화되는 것이 중요하다. 특히, 이후에도 자료추적이 가능하도록 현장에서 구조된 모든 자료들이 바르게 목록에 기재되고 자료가 보관된 용기에 라벨 작업을 하는 것이 매우 중요하다.

우리나라는 장마와 태풍과 같은 재해로 해마다 많은 피해를 입고 있다. 이에 침수 피해에 미리 대비하고 예기치 못한 피해를 입었을 경우를 대비하여 신속하고 적절한 대처 방법을 알아보기로 한다.

## 1. 침수자료 응급대처 요령

침수된 자료를 안전한 곳으로 이동시키고 자료의 상태에 따라 처리방법을 구분한다.

### □ 침수자료의 이동

- 침수된 자료들은 찢어지기 쉬우므로 개별적으로 복원지정구역으로 옮긴다.
- 먼저 바닥에 있는 자료들부터 옮긴 뒤, 서가의 맨 위에 있는 자료들을 옮긴다.



기고, 아래쪽으로 작업을 진행한다.

- 열려 있는 책들은 열린 상태로 두고 닫혀 있는 책들은 닫힌 상태로 둔다. 붙어 있는 종이들이나 책들을 합부로 분리하면 안 된다.
- 사진자료의 경우 표면에 손을 대지 않는다.
- 닫힌 채로 진흙에 가라앉은 책들은 닫힌 상태로 흐르는 깨끗한 물로 진흙을 제거한다.

□ 침수자료 처리방법 결정

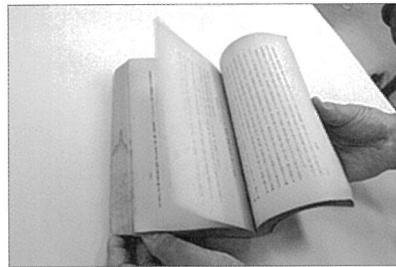
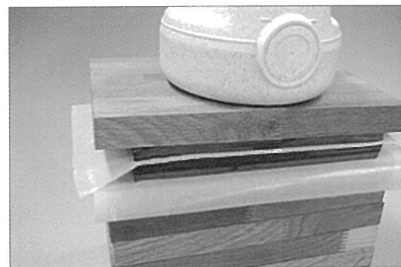
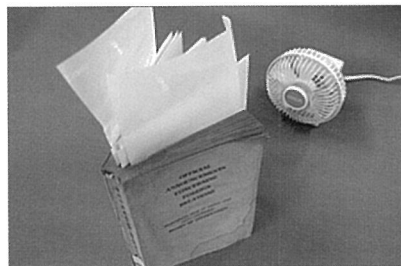
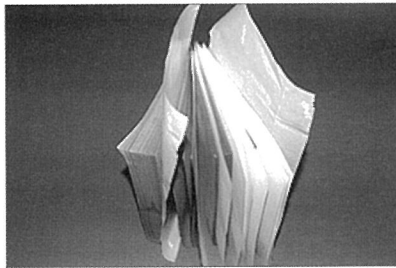
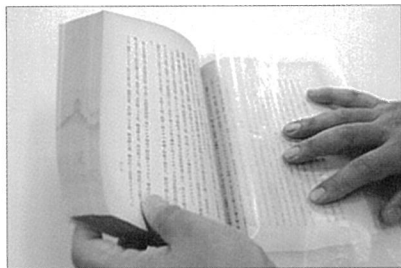
복원지정구역으로 이동한 자료들을 현장에서 세척·건조할 것인지, 아니면 자료들을 냉동시설로 먼저 보내고 후에 처리할 것인지 다음 사항을 고려하여 결정한다.

- 침수자료 수량
- 자료의 오염과 훼손정도
- 자료의 특성 : 코팅된 종이와 수성 잉크로 작성된 자료는 가능하면 냉동시설로 보낸다.
- 사용 가능한 냉동시설의 여부
- 재난이 한 지역에 국한된 것인지, 아니면 전국적인 재난이라 외부 기관에 도움을 기대할 수 없는 상황인지의 여부

□ 현장 복구요령

침수가 많이 되지 않은 자료들의 경우 현장에서 자연건조 방식을 사용한다.

- 자료를 건조 중인 장소의 습기를 제거하고 팬을 이용하여 가능한 한 많이 환기를 해준다. 건조 절차를 최대한 빠르게 실행하고 공기를 지속적으로 순환시켜 곰팡이 증식을 방지한다.
- 자료를 분산시킨다.
- 책 사이사이에 흡습지(키친타월이 가장 손쉽게 구할 수 있는 용품이다)를 끼운 후 살짝 눌러주어 물기가 흡습지에 스며들도록 한다.
- 흡습지가 물기를 대부분 빨아들여 책에 물기가 흐르지 않을 때 책을 부채 모양으로 펼쳐 놓는다(책이 대형이거나 부드러운 표지를 가지고 있을 경우에는 지지대 필요).
- 부채 모양으로 펼쳐 놓은 책 사이사이에 흡습지를 끼워 남아 있는 물기를 제거한다.
- 선풍기를 사용하여 완전히 건조시킨다.
- 완전히 건조된 자료는 소독을 실시해 곰팡이가 생길 수 있는 기회를 차단시킨다.
- 완전히 건조된 자료는 무거운 추로 눌러준다.



[침수자료 응급조치 요령]

사진출처 : 일본국회도서관([http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/preservation/collectioncare/disaster\\_p.html](http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/preservation/collectioncare/disaster_p.html))

□ 냉동시설로 이동

매우 심하게 침수된 자료들, 수성 잉크로 쓰여진 자료, 여러 장이 함께 뭉쳐있는 경우, 코팅지로 된 자료들은 가능한 냉동시설로 보낸다. 매우 심하게 젖은 자료들은 48시간 이내에 곰팡이가 자랄 수 있다.

- 자료들을 비닐봉지 등 개별적으로 포장해서 플라스틱 상자 안에 두고 책등 부분이 아래로 내려가도록 포장한다.
- 쉽게 이동이 가능하고, 방수 기능이 있는(플라스틱 상자 등) 용기들을 사용하여야 하며 옮기기 쉽도록 용기를 너무 가득 채우지 말아야 한다.



- 자료들에 이름표를 붙이고 기록을 남긴다.
- 냉동 또는 다른 처리 시설들로 보내진 모든 용기들에는 해당 기관의 이름과 용기 내의 내용물을 명확히 표기해야 한다(자료관리번호, 전화번호, 서가 번호 등).
- 해당 기관으로부터 현장 외부로 보내진 모든 자료들에 대한 기록을 보관해야 한다. 미리 서식을 준비해두어 재난발생시 사용한다.

□ 복구 사후처리

일단 해당 자료가 건조되었다면, 보존처리 전문가로부터 전문적인 조언을 구해야 한다. 만약 보존전문가의 조치를 필요로 하는 자료가 대량으로 존재한다면, 우선순위를 정한 뒤, 우선순위가 낮은 자료들은 시간과 자금이 허락할 때까지 상자에 보관한다.

훼손이 심한 자료들의 경우, 만약 합리적이라 판단될 경우 새로운 복사본 또는 원본을 구매하거나, 마이크로필름이나 디지털 형태의 대체매체를 사용하는 방안도 고려한다.

□ 건물 내 재난대비 물품 비치

재난 발생을 대비하여 플라스틱 상자에 재난대비 물품(고무장갑, 고무장화, 스펀지, 마른 걸레, 손전등, 비닐, 양동이, 칼, 끈 등)을 넣고 서고 및 사무실에 비치하여 신속히 대처할 수 있도록 한다.

## 2. 곰팡이에 의한 훼손

곰팡이에 의해 자료가 심하게 훼손된 경우 원형복원이 불가능하므로 최대한 훼손을 예방하는 것이 중요하다. 서고나 자료실에서 곰팡이가 발견된 경우 다음과 같이 신속히 대처하고 전문 소독업체에 의뢰하여 처리한다.

- 곰팡이가 번식했다는 것은 자료가 보관된 곳의 온도와 습도가 모두 높다는 것을 간접적으로 이야기해 주는 것으로 환기를 시키고 온·습도를 이상적인 범위(18~22℃, 45~55%)로 낮춰준다.
- 장갑, 마스크, 보호안경 등 보호장비를 착용한 후 곰팡이가 발견된 자료를 빼내어 다른 자료들과 분리시킨다.
- 곰팡이가 발견된 주변자료까지 검사하여 곰팡이가 어느 정도 퍼졌는지 조사한다.
- 곰팡이가 심하지 않고, 검은 곰팡이 등이 보이는 경우 그늘지고 공기가 잘 통하는 곳에서 곰팡이를 털어낼 수 있다. 보호장비를 갖춘 후 부드러운 붓과 HEPA 필터가 내장된 진공청소기를 사용하여 조심스럽게 곰팡이를 털어낸다. 흡 후드(fume hood)등 전문 환기시설이 있는 경우 환기시설에서 작업한다.

- 전문 소독업체가 올 때까지 분리한 자료들을 비닐 지퍼백 등에 넣어 밀봉하고, 가능하면 냉동고 안에 보관하여 곰팡이 번식을 억제한다.
- 필요한 경우 자료가 있던 서기는 70% 에틸알콜을 사용하여 닦아준다.
- 곰팡이의 경우 인체에 유해한 경우도 있을 수 있으므로 반드시 소독전문업체에 처리를 의뢰하며 서고내부 등 건물의 전반적인 소독처리 또한 실시한다.

지금까지 침수 등 재난발생시 대처하는 방법에 대하여 간략히 알아보았다. 재난의 뜻을 국어사전에서 찾아보니 '뜻밖에 일어난 재앙과 고난'이라 나와 있다. 사전의 의미처럼 생각지 않게 발생하였다 할지라도 평상시 건물, 수도, 전기, 화재 등 정기적인 안전점검을 통하여 발생 가능한 위험요소를 사전에 차단하고 재난이 발생하였을 시 신속히 대처할 수 있는 세부적인 재난대비계획을 수립하고 훈련을 실시한다면 재난에서 재앙으로 번지는 일은 없을 것이다. 일어나지 않은 일을 대비하여 준비하고 대책을 세우는 것은 쉽지 않은 일이다. 그러나 국가 전체적으로 안전의 중요성이 대두된 만큼 도서관인 모두 도서관 자료의 안전에 대하여도 다시금 돌아볼 수 있는 기회가 되었기를 바란다. ㉞

**참고문헌**

1. John, Melwaine. 2006. IFLA disaster preparedness and planning : A brief manual, International Preservation Issues No.6
2. 일본 국립국회도서관 홈페이지([http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/preservation/collectioncare/disaster\\_p.html](http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/preservation/collectioncare/disaster_p.html))