

H24.1.19(木)

日本図書館協会 施設委員会  
第 33 回図書館建築研修会

そのとき私たちができたこと  
～東北大学附属図書館が遭遇した東日本大震災～

東北大学附属図書館 情報サービス課長

こじん  
小陳 左和子

1. 附属図書館（本館）について

1-1 建物の構成

【2号館】1990年開館

【1号館】1973年開館

鬼頭 梓 氏 設計

4F 貴重書庫, 製本雑誌書架			2F 開架図書 (学生用図書), 閲覧席	事務室
3F 製本雑誌書架, ゼミ室				
2F 製本雑誌書架, ゼミ室			1F 自習席, PC コーナー, レファレンス	事務室
1F 電動書架	事務スペース	連絡通路	地下 1~2F 閉架書庫 (研究用図書, 特殊文庫, 古典資料, マイクロ資料)	

1-2 開館・利用状況

(1) 開館時間

平日 8:00-22:00 / 土日祝日 10:00-22:00 (試験期は 8:00-22:00), 年間休館日 13 日

※有人開館の年間時間数は国立大学トップ

(2) 利用者数

入館者数: 年間 68 万人, 1 日平均 (通常期) 平日 2,600 人 / 土日祝日 1,200 人

在館者数: (日中) 通常期 300 人 / 試験期 700 人

2. “3.11” 以前の主な防災対策

2-1 耐震補修工事 (平成 20 年度)



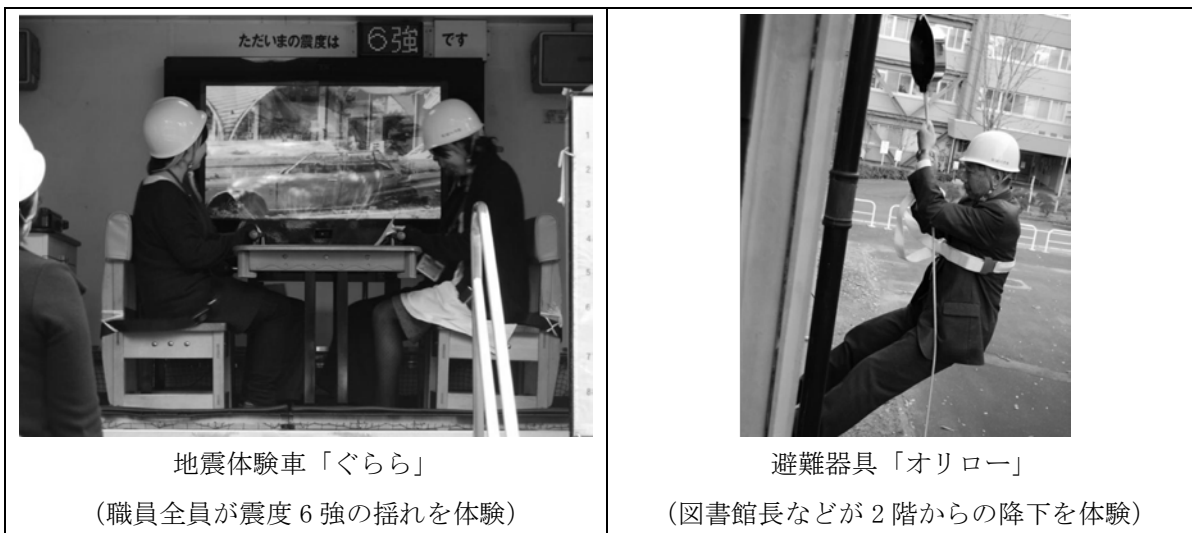
〔閲覧室〕 FRP ブロック耐震壁  
(繊維強化プラスチックブロック)



〔外窓〕 KT ブレース  
(円形鋼管)

2-2 防災訓練（年1回）

写真は、平成22年11月19日実施の様子



2-3 防災用品

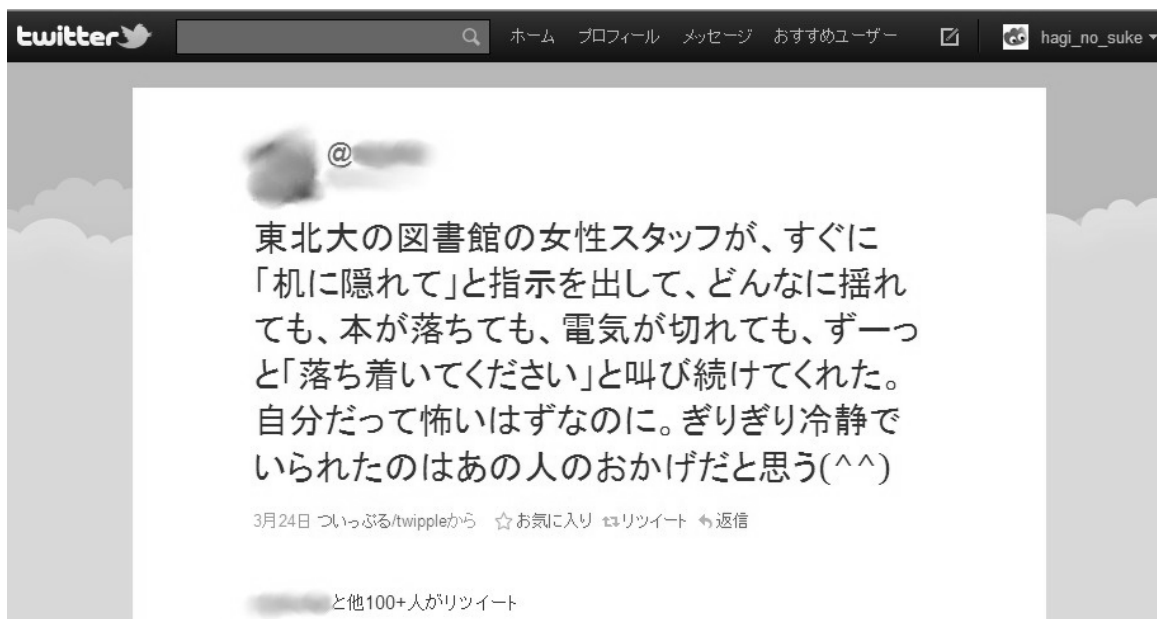
- (1) 職員用：ヘルメット（全員に1個ずつ）
- (2) カウンター備付：拡声器、懐中電灯、手回し充電式携帯ラジオ

3. “3.11” 当日の状況

14:46	地震発生
	停電、非常灯のみ点灯
	揺れている最中、フロアにいた職員が利用者に「落ち着いてください」「書架から離れてください」「机の下に入ってください」と呼びかけ
14:49	揺れが収まった頃、利用者を館外へ避難誘導
	職員が手分けして各フロアの状況を確認
	利用者・職員は正面玄関前の広場へ集合（既に帰った利用者もあり）
15:15	拡声器を用いて、荷物を持たずに避難した利用者を、エリア毎に数名ずつグループ分けした。余震の合間を縫い、1グループずつ職員が引率して館内へ荷物を取りに行かせた。
15:40	各フロアに人がいないことを手分けして再度確認し、残されていた荷物を館外へ出す。
	余震が続いており、広場に残っていた利用者に暗くなる前に帰宅するように呼びかけ
	遠隔地からの通勤者、幼児・介護者のいる職員に帰宅指示
	手回し充電式ラジオで情報収集（仙台空港を津波が襲い、千人以上孤立との情報）
16:10	残った職員で今後の対応を協議 街や交通機関の状況が把握できないため、土日は出勤しないこと、月曜は可能な限り出勤することとし、解散指示
16:30	正面玄関に「臨時休館」の貼り紙をして施錠
16:45	退館

※館長・事務部長・総務課長は東京大学での会議出席のため出張で不在 → 3日後に帰仙

★利用者（女子学生）の Twitter より



4. 被害状況

4-1 附属図書館（本館）

- ・人的被害：なし
- ・施設・設備：壁・天井の破損・落下多数 →周辺区域を立入禁止に  
窓枠ゆがみ →開閉不能、隙間が空き外気流入  
空調機パイプ破損・水漏れ →使用不能  
エレベーター1基損壊 →使用不能
- ・書架：一部ゆがみ等の破損 →要・補修
- ・蔵書：約 87 万冊落下、一部破損（含・貴重図書） →要・修復

資料の種類	落下冊数	配架冊数	落下率
開架図書（学生用図書、参考図書、視聴覚資料）	14 万冊	20 万冊	70%
閉架図書（研究用図書）	25 万冊	100 万冊	25%
製本雑誌（人文社会科学系雑誌バックナンバー）	35 万冊	40 万冊	88%
貴重図書・古典資料など	13 万冊	65 万冊	20%

- ・PC 機器等：利用者用・業務用 PC・サーバ破損なし  
共有ファイルサーバの RAID ディスク故障 →要・修復

4-2 大学全体

- ・人的被害：学生 3 名死亡（学外で津波被災）
- ・建物：×危険 28 棟（4.7%） / △要注意 48 棟（8.2%） / ○安全 521 棟（87.1%）  
建替・改修等で 448 億円の損害
- ・研究機器：352 億円の被害
- ・実験・研究材料：生物系の研究室で、多くの貴重な細胞・資料の損失（停電等による）

★館内の被害状況



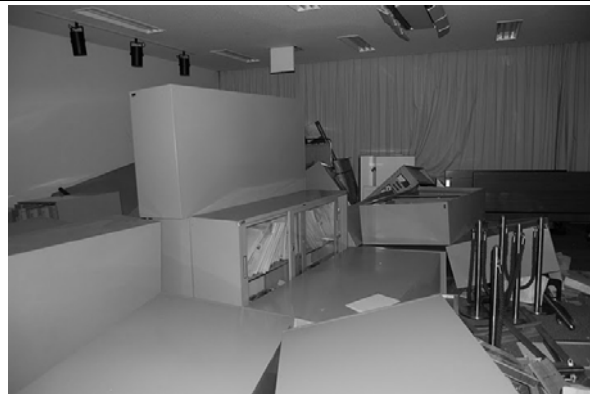
1号館 2階 学生閲覧室



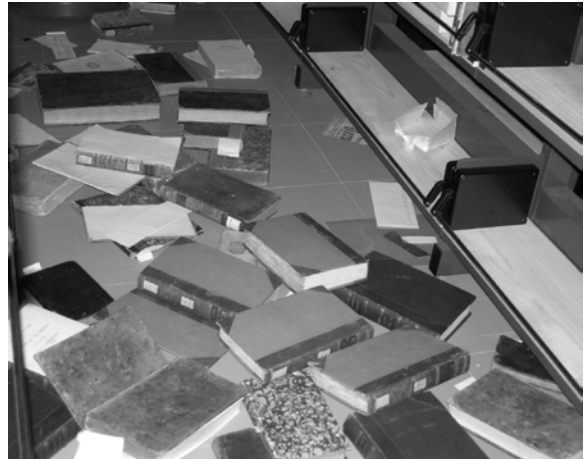
2号館 2~4階 製本雑誌書架



2号館 4階 貴重書庫



2号館 4階 貴重書展示室



2号館4階 貴重書庫



1号館地下1階 マイクロ資料室



1号館1階 マイクロフィルム書架

5. 復旧作業・サービス再開の経緯

	復旧作業	サービス	周辺状況
3/11(金)		・3/14(月)までの臨時休館を仮決定	・電気・水道・ガス停止 ・携帯電話・メール不通 ・大学メールサーバ停止
3/14(月)	[勤務 9:00-11:00] ・館内各エリアの被害状況調査・写真撮影 ・事務室内の片付け	・当分の間の臨時休館を仮決定	・食料・ガソリン等入手困難 ・暖房運転不能(設備損壊) ・午後 大学メールサーバ復旧 ・館長・事務部長等帰仙→「図書館災害対策本部」設置
3/15(火)	・照明不要な範囲での落下資料片付け		・午後 施設部による建物の応急危険度判定→「使用可能」 ・午後 電気復旧
3/16(水)	[勤務 9:00-15:15] ・1号館開架エリアの落下資料整理開始	・4月以降 可能なエリアからの順次開館を計画	・午後 水道復旧
3/22(火)		・職員通用口で資料返却の受付開始	
3/24(木)			・東北・山形・磐越自動車道の一般車両通行止め解除

	復旧作業	サービス	周辺状況
3/25(金)			<ul style="list-style-type: none"> <li>学位記授与式 中止</li> <li>年間授業日程決定</li> </ul>
3/29(火)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[勤務時間正常化 8:30-17:15]</li> <li>開架エリアの配架終了</li> <li>電動集密書架の動作確認・資料整理開始</li> </ul>		
3/30(水)	<ul style="list-style-type: none"> <li>地下書庫の整理開始</li> <li>製本雑誌書架の整理開始</li> </ul>		
3/31(木)	<ul style="list-style-type: none"> <li>学生ボランティア組織“HARU”が整理作業に参加開始</li> </ul>		
4/ 6(水)			<ul style="list-style-type: none"> <li>入学式 1 か月延期</li> <li>生活物資・ガソリン等の入手が徐々に回復</li> </ul>
4/ 7(木)			<ul style="list-style-type: none"> <li>23:32 震度 6 弱の地震</li> </ul>
4/ 8(金)	<ul style="list-style-type: none"> <li>(前夜の地震による) 開架エリアの落下資料配架終了</li> </ul>		
4/11(月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>書架への紐張り作業開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[平日 9:00-17:00 のみ]</li> <li>エントランスホール開室</li> </ul>	
4/13(水)			<ul style="list-style-type: none"> <li>仙台空港暫定再開</li> </ul>
4/14(木)			<ul style="list-style-type: none"> <li>午後 ガス復旧</li> </ul>
4/25(月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>地下書庫の配架終了</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[平日 9:00-17:00 のみ]</li> <li>1号館 (除・地下書庫) 開館</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学部専門授業・大学院授業開始</li> </ul>
4/29(金)			<ul style="list-style-type: none"> <li>東北新幹線全線開通</li> <li>仙台市地下鉄全線開通</li> </ul>
5/ 2(月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>製本雑誌の暫定配架終了</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>第1次補正予算成立</li> </ul>
5/ 6(金)			<ul style="list-style-type: none"> <li>学部毎の入学式</li> </ul>
5/ 9(月)		<ul style="list-style-type: none"> <li>[平日 8-20 / 休日 10-20]</li> <li>時間外短縮開館開始 (時間外は職員 1 名待機)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全学授業開始</li> <li>研究棟損壊の教員が図書館の研究個室に入居</li> </ul>
5/16(月)		<ul style="list-style-type: none"> <li>1・2号館全館開館</li> <li>他大学から ILL 受付再開</li> </ul>	
5/30(月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>豪雨により地下書庫に雨漏り発生 (震災による建物損傷の影響) →資料の配置移動</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>朝からの豪雨により JR 在来線運休</li> </ul>
6/ 1(水)		<ul style="list-style-type: none"> <li>[平日 8-22 / 休日 10-22]</li> <li>通常時間での開館再開 (一部立入禁止区域あり)</li> </ul>	
6/ 2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門家ボランティアによるマイクロ資料被災調査・整理</li> </ul>		
6/ 9(木)	<ul style="list-style-type: none"> <li>HARU による作業を一旦休止</li> </ul>		
6/14(火)	<ul style="list-style-type: none"> <li>HARU へ感謝状贈呈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>図書館創立百周年記念日 (館内でイベント実施)</li> </ul>	
7/ 1(金)			<ul style="list-style-type: none"> <li>電力削減期間開始</li> </ul>
7/15(金)		<ul style="list-style-type: none"> <li>今年度第1回避難訓練 (今後は年4回実施予定)</li> </ul>	
7/16-17			<ul style="list-style-type: none"> <li>東北六魂祭</li> </ul>

	復旧作業	サービス	周辺状況
7/25(月)			・第2次補正予算成立
7/26(火)	・冷房運転開始(修理完了)		
7/27・28		・オープンキャンパス 高校生 5,710 名が来館	
8/ 5-7			・仙台七夕花火・まつり
10/ 7(金)		・百周年記念企画展(-11/5)	
10/15(土)		・百周年記念式典・講演会	
10/31(月)	・HARU ボランティア作業再開		
11/21(月)			・第3次補正予算成立
11/25(金)		・今年度第2回避難訓練	
12月以降	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設・設備の修繕</li> <li>・書架の完全補修</li> <li>・損壊什器の買替</li> <li>・破損資料の修復</li> <li>・散乱マイクロ資料の整理</li> </ul> ほか	<b>現在も、通常サービスの傍らで復旧作業続行中</b>	

★復旧作業の様子

 <p>【学生閲覧室】 3/14(月)</p>	 <p>3/16(水)</p>	 <p>現在</p>
 <p>【製本雑誌書架】 3/14(月)</p>	 <p>3/31(木) 学生ボランティア</p>	 <p>現在</p>
 <p>4/7(木) 学生ボランティア</p>	 <p>6/2(木) 専門家ボランティア</p>	 <p>3/30(水) 支援物資の一部</p>

## 6. これまでを振り返って

### 6-1 「もしも…」

- 平日、正規職員の勤務時間内だった
  - もしも、夜間／休日の開館時間中だったら…
- 昼間で、外も明るかった
  - もしも、日没後で帰宅困難者続出だったら…
- 大学の休業期で、在館者は通常期の6割程度だった
  - もしも、試験期間中で出口に人が殺到していたら…
- 火災や大規模な施設倒壊が発生せず、避難経路が確保できた
  - もしも、通常の避難経路が塞がれていたら…
- これから春に向かう季節だった
  - もしも、寒い冬を迎えようとしている時期だったら…

### 6-2 防災に対する備えと心構え

#### (1) 人的被害を出さない施設・設備の整備

- 書架：
  - ・書架の転倒防止… 床への固定、天つなぎ、背面ブレース、…
  - ・本の落下防止 …落下防止バー、滑り止めシート、傾斜棚板、ひも、…
  - 本は落ちない方がいいのか ???
  - むしろ本は落ちてくれた方が書架は倒れないのか ???
  - でも、本も凶器になり得る ???

- キャビネット類： 床・壁への固定、ガラス飛散防止フィルム、…

#### (2) 避難経路・非常口の整備・周知（わかりやすい掲示）

#### (3) 防災用品の整備（置き場所にも注意）

ヘルメット、ホイッスル、軍手、ヘッドランプ、  
メガホン（壁掛け型）、懐中電灯（壁掛け型）、ラジオ（手回し充電式）、救急箱、予備の電池

#### (4) 防災訓練の実施、防災マニュアルの整備

#### (5) 職員一人一人が（頭の中で）シミュレーションを繰り返す = そのときどう動くか、何をするか

- たとえば
- ・災害の種類毎に： 地震、火災、台風、…
  - ・場面毎に： 日中、夜間・休日開館時、閉館時、…
  - ・自分の居場所毎に： 閲覧室、書架の間、地下書庫、事務室、…

## 7. おわりにかえて

国内外の各地から、たくさんの方々にご支援いただきました。厚くお礼申し上げます。