

2015 年度私立大学図書館協会東地区部会  
館長会 会議録

日 時 : 2015 年 6 月 13 日 (土) 12 : 30 ~ 13 : 35  
場 所 : 東北学院大学 8 号館 3 階 第 3 ・ 第 4 会議室  
テーマ : 図書館における防災と危機管理  
司 会 : 東地区部会長校 学習院大学図書館長 脇坂明  
出席者 : 図書館長 56 名

配付資料

- 1 館長会次第
- 2 館長会名簿

議 事

- 1 司会者挨拶 (学習院大学図書館長 脇坂明)

司会の脇坂明学習院大学図書館長より開会の挨拶があった。

今回は初めて東京近郊以外で開催することとなった。首都圏以外では東北の大学からの参加が多いようである。この機会にぜひ交流してほしい。

- 2 会長校挨拶 (東洋大学図書館長 青木辰司)

会長校の青木辰司東洋大学図書館長より挨拶があった。

大学図書館は色々な課題を抱えていることはご承知の通りだが、今日は日常時の課題に加えて非日常事態に我々は利用者である学生、あるいは教職員を安全に避難させること等、震災に対してどう向き合うかという、辛い課題である。皆様に学ばせていただきたい。

- 3 会場校挨拶 (東北学院大学図書館 中川清和)

会場校の中川清和東北学院大学図書館長より挨拶があった。

本日は東日本大震災が起こってから 4 年と 3 ヶ月、宮城県沖地震から 37 年が経っている。この 2 つの地震により図書館は非常に大きな被害を受け、復旧に多大な労力を必要とした。

図書館は学生をはじめとした利用者の安全を確保することが一つ、また図書館の機能を保持することが大事なことだと思っている。今日、これからの防災に関する議論が実りあるものであることを期待している。

- 4 テーマ趣旨説明 (学習院大学図書館長 脇坂明)

今年の館長会のテーマは、「図書館における防災と危機管理」とした。

大学の運営面では昨今、リスクマネジメントが大学全体の課題となっている。特に地

震などの災害への対応、避難訓練やマニュアルの作成が各大学でされていると思うが、今回は図書館における防災と危機管理という点に絞って議論したい。

色々な各大学での取組み、経験、課題やなされている議論をお話いただき、情報共有できればと願っている。

## 5 意見交換

### A 大学

2011年3月に起きた東日本大震災当時、宮城県沖地震を教訓に、対策として書架と建物壁面・天井とを結合する書架の転倒防止、図書落下防止バーの設置などを図書館内ですすめ、完了していた。

震災発生時、館内放送、職員による館内見回りなどで利用者の安全確保と避難誘導を行った。その結果、授業期間外でもあったため、怪我人は一人もいなかった。物理的な被害状況は、落下図書資料が蔵書の6割前後である62万冊、スチール書架の傾斜・固定ボルト破断、壁面タイルの亀裂・崩落、壁面亀裂、地下にある移動式の保存書架の傾斜・レールからの脱落などである。図書落下防止バーは、大型の図書だったために、書架に収まりきらず、図書落下防止バーが設置されていても元から作動しないような場所では落下していた。また、書架自体が壊れてしまい、落下防止バーが機能しなかった例もあった。そういった例外を除いては効果はあった。しかし、落下防止バーにより図書が落下しなかったために重心が書架の上にあったまま書架が揺らされることによる被害はあった。しかし、設置していない場合はより大きな被害となったであろう。書架が壊れるというのは予測しておらず、天井の鉄板に固定しているからと信頼していたが、天井ごと倒壊した。書架を鉄板に固定することで過信しないほうがよい。また、地下の書架も破損したため、地下であっても安心できない。

復旧作業に取り組んでいる最中、4月7日最大級の余震が発生し、作業のやり直しとなった。その中で、学生・業者ボランティア、saveMLAKボランティアなどの支援を得ることができた。書架修理に1ヶ月、復旧作業全体に約4ヶ月余を要した。

震災直後に震災復興対策委員会が大学全体の復興を指揮したため個々の対応が遅れがちとなった。ボランティアは、被災当初から受け入れたかったものの、受け入れる体制がなく、遅れてしまった。ボランティアの受け入れ準備は、今後念頭に置いておく必要がある。また、アンカーボルトの設置などの対策は、ほぼ完了していたが、効果の検証の必要がある。

また、大震災の資料の保全・デジタル化による公開、震災記録集の刊行を目的にアーカイブプロジェクトを立ち上げた。こうした取組みで、教訓や記憶を風化させないようにしている。図書館としては、以前からあった緊急対応マニュアルの見直し、ハザードマップの作成など一層の危機対応強化に取り組んでいる。

## B 大学

2007年6月に発生した新潟中越沖地震については、人的・物的被害はなかった。2004年10月に、新潟県中越地方を震源とするM6.8の新潟県中越地震が発生し、閉館中であったため、幸いにも人的被害はなかったが、物的被害は甚大で、当時の蔵書5万冊の開架・閉架全てが落下した。また、開架および電動書架の破損、建物内外の床面の沈下、壁面の破損などが大きかった。他にも、大学ネットワークが被害を受け図書館と外部ネットワークが遮断されたことやコピー機やFAXなどの事務機器の破損があった。被害額は、当時の図書館の年間予算に匹敵する額となった。しかし、激甚災害に指定され、補助金を受けられた。

中越地震発生時点においては当時は災害対応マニュアルはなく、避難訓練もしていなかった。緊急時の連絡体制も構築されておらず、リスクマネジメントされていなかった。同日以降余震が相次ぎ、加えて大学全体の被害が大きく、図書館は後回しになってしまった。結果としては、県立図書館を始めとする市町村図書館、国公立立合わせて20弱の大学図書館や行政からサポートを受け、大学内外のボランティアを募って、翌年1月から開架部分を再開することとなった。閉架部分については同年4月頃に再開することができた。

中越地震から10年が経ち、地域内外はさることながら、大学においても記憶が薄れていると感じている。また、本学でのリスクマネジメントの仕組みは揃っておらず、学内では優先順位が高くないことが感じられる。これを教訓として、システムの確立、日常の訓練や研修などの実施をはじめ、ソフト・ハード両面のさらなるレベルアップをしていく。これに対する予算措置が不可欠であるが、地方の小規模大学であり、図書館の防災対策は必要だとわかっていても実行できないという側面がある。

## C 大学

危機管理については、本学は8つのキャンパスがあり、規模が大きいこともあり図書館を含めた大学の多くの部署が関わっている。東日本大震災以降、自然災害だけではなく人的災害、感染症の流行などのリスクに対して被害を解消、事業継続に向けての対策に取り組んでいる。その一つとして、学生・教職員の安否状況を早期に把握し迅速な対応をとるための緊急連絡、安否確認システムを2014年4月から導入した。具体的には災害発生時に影響を受けにくいEメールを利用したスマートフォン専用のアプリである。

また、各校舎では主に火災を想定した避難訓練を毎年度実施している。一例として、約2万人の学生がいる湘南校舎でも毎年火災を想定した防災訓練を実施している。今年3月には図書館独自で4つのうちの一つの図書館で防災訓練を実施した。

避難訓練計画に先立ち、4図書館の防災設備の再確認と避難誘導のマニュアルの見直しから始めた。この確認作業を通してハロンガスの噴射の取扱い手順、非常口の電子ロック解除、防火シャッター・防火ドアの取扱い、このようなことを繰り返し行っていなかったこと、各館の担当者の異動に伴う館員の理解が不十分であったこと、さらに、書庫内の避難経路に資料などの障害物が置いてあった。定期点検が行われている非常口の設備にも経年

劣化による不具合が生じていることがわかり、日々の点検・確認の重要性を改めて認識した。また、停電時の既存の避難経路の案内表示や非常灯設備は法規的には整合しているものの実際の避難訓練にあたっては明るさが足りず、大学に要望を提出した。訓練では、地下一階で火災が発生し、図書館員がそれに気付いたという想定で行った。書庫内では火災ということで消灯し、連絡を受けたカウンター館員が責任者の指示により手分けして非常口の開放とともに利用者の避難誘導、守衛室に消防署への通報を依頼、中央図書館への通報を通じて学内総務部門への連絡と避難した利用者の安否確認をもって約10分で終了した。避難誘導の担当者には職員が同行し、行動手順のチェック、問題点の検証をあわせて行った。

この訓練を通じて課題も出た。閲覧室の避難誘導は書架などの死角により利用者の確認と避難誘導に予想以上の時間を要した。これには、避難誘導担当を当初1名から人数を増やすことを検討している。また、館員が防災意識を持ち続けるとともに、防災設備の取扱いに対する理解を維持するために、定期的な訓練の実施と検証が必要であることを痛感した。

今後の避難訓練としては利用者の多い授業時間、開放期間中に防火シャッター・防火ドアを閉鎖した状態で実施、さらに地震を想定した4つの図書館での避難訓練を実施したいと考えている。ただ、夜間開館時のスタッフ体制による避難誘導體制など多くの課題があるが、一人一人が主役としての意識を持ち、防災に対する意識向上、避難所要時間の確認、防災知識の習得、被害軽減に向けた体制の確立を目指して取り組んでいる。

#### D 大学

東日本大震災時には電車の運行停止による学生、教職員の帰宅困難となった。それまで、構内には非常食、水や毛布などの物資は備蓄していたものの、毎年計画的に増やしていくという予定から一気に1万人分揃えることに変更した。

4月に開館した新館は、7階建ての建物の1・2階が従来型の図書館スペースで、3・4階はラーニング・コモンズという構造である。4階には学生センター、教務部などの事務部門も入っている。5・6階は教室となっており、7階には約70室の教員研究室がある。オイルダンパー装置を導入して制震構造となっており、震度7までは建物としての機能を損なわず、耐えられるという想定である。3.11の経験を踏まえて、図書館内の書架だけでなく、研究室内の書架も固定、書棚に傾斜をつけるなどの工夫をしている。しかし、避難口の標識が見えない死角があったことが運用開始後に発覚し、標識を増やした。また、震度7まで建物は損害を受けないという想定から地震の発生時はむやみに外に出ないこととなった。旧図書館はいかに迅速に外に避難させるかが課題だったが、新図書館は避難場所となることを想定している。特に、学内の他の建物が今日の耐震基準を満たしていないため、授業時間中に地震が発生した場合は他の建物から学生が避難するだろう。その際に電車の運行が停止し、帰宅できずに学内に宿泊するような場合に備えて、3・4階の机や椅子は全て可

動式にしており、広いスペースを確保できるようにしている。そこで、宿泊してもらうという想定である。

また、課題としていることは新図書館が外からも目に入りやすく、近隣や沿線利用者の一時避難場所となるであろう。東海大学とは対照的に、本学は 1 キャンパスだが、構内に幼稚園から大学まで全て集まっている。また、幼稚園を囲むように大学校舎があつたりとそれぞれの校舎が点在している。日頃から、学外者の出入りには神経質にしている。実際に 3.11 の際にも学外者からの避難の要請があり、注意した上で多少の受け入れを行った。今後の災害時にもそのような受け入れはあると考えているが、十分に注意して行わなければならない。

## E 大学

2008 年 3 月に竣工した新図書館は、図書館単独ではなく、学術メディアセンターとして地上 5 階地下 2 階の複合施設となっている。2 階、3 階に閲覧室と開架書庫、地下 2 階、1 階の一部分が自動書庫である。

震度 7 にも耐えられる設計となっている。外に出るより中にいるほうが安全だとして、学生には火災が起こらない限りは建物内にいるよう指導している。地震発生時に恐れているのは火災の発生であり、図書館は特に火災の発生となるようなものは避けるという方針で 1 階にあるカフェラウンジは電磁調理器具を使い、ガスは一切使用していない。これにより、火災のリスクはないと考えられる。しかし、ショート（短絡）などによる火災は対策を考えなければならない。

また、書架は耐震仕様となっており、3.11 の際に落下した資料は 200 冊程度、蔵書は 140 万冊あるためごく一部にとどまった。学生の閲覧席は約 800 席あり、3.11 の際は春休みで学生はあまり滞在していなかったが、授業期間中には多くの学生利用者がいる。その避難誘導の方法は学内でも大きな議論となった。

そのような問題点を踏まえて、7月と12月の平日の授業時間帯に防災訓練を行っている。そのうち 1 回は必ず学生も参加する。避難では避難誘導班、救護班、消火班と地区別対策本部を設けてそれぞれ、教員は授業中であることが多いものの職員が役割を決めて行っている。2012 年からそのような避難訓練を始めたが、それ以前は年 1 回であった。避難訓練を一新してから最初の 2、3 回は試行錯誤であったが、昨年くらいから所要時間が半分となった。そのため、日頃の訓練はかなり重要だと認識した。

また、当然、震災があつた際に大学が避難場所となる。3.11 の際にも学生、教職員、さらに一般の方も含めて約 1,000 人が一夜を明かした。その際、問題になったのが夜食をどうするかということである。非常食は揃えていたものの、期限切れであった。そのような経験を踏まえて、現在は 3,000 人、5 日間分の非常食を備蓄している。また、この非常食は避難訓練に参加した学生に配布し、備蓄の更新をはかっている。

だんだん 3.11 の記憶が薄れていくが、年に何回かそれを踏まえた防災訓練を続けるのは

重要だと考えている。

## F 大学

専門は図書館建築であり、G 大学図書館長であった際には最後の 3 年間かけて 5 階建ての中央図書館の補強工事を行ったが、震災により合計 140 万冊の資料が落下した。他にも、分野別の図書館では書架が転倒や天井にある水道管が歪んで破裂し、水が漏れて資料が濡れる被害があった。

宮城県沖地震を受けて 1981 年 6 月から建築基準法が改正され、いわゆる新耐震設計法となった。したがって、築 35 年くらいより若い建物は現在も通用している耐震基準で設計されているものである。その後、1995 年の阪神淡路大震災で、1981 年以前の建物が相当壊れるということがあった。それに伴い、1981 年以前の建物については耐震改修促進法が制定された。つまり、地盤が液状化などの例外を除いて築 35 年以内もしくは、耐震改修が完了した建物については建物が壊れる心配はないだろう。したがって、強い地震があったらただちに逃げるのではなく、机の下にもぐるなどして建物の中に残ることが安全である。

しかし、照明器具や天井板の落下、ガラスの飛散が起こりうる。避難の際は、危険な場所を避ける必要がある。東日本大震災は午後三時頃に発生したため、記録が残っている。避難する時は多くの人々が来た道に戻っており、避難階段のような普段使い慣れないものは使用していない。そのため、日常で人が使う道で避難できるよう、照明、天井やガラスなどは落下しないようしておくのがよい。

次に、書架は、書架の足元を床に固定する、書架の上部を互い同士、頭繋ぎに連結することの 2 つを施すことが必要である。書架を建物の天井に固定することは危険である。これは建物と書架は違う周期で揺れるため、書架が倒れてしまう。そのため、書架は書架同士のみで固定することが必要である。また、壁に立てかけた書架は、壁と書架の揺れ方が違うために倒れることがある。そのため、壁に立てかける書架は壁面に固定する必要があるが、壁は横から引っ張られたり押さえられる力をまったく想定していない。壁に固定する場合にはあらかじめ、壁に補強材を入れておく必要がある。

また、結論から言えば書架から本は落ちたほうがよい。本が書架にのったまま揺れると書架が壊れる。資料が棚から落ちて利用者に当たることは決して起こらない。耐震実験で確認すると、人が立ってられないほどの大きな地震でない限り本は一気に前に飛び出すということはない。本の落下は、まず揺れるに従って本が書架の中でだんだん右か左に寄り、どれかが倒れたところでそれ以上左右に移動できない本が下へと滝のように落ちていく。書架の下にいる利用者の目の前に急に本が落下することはない。

オイルダンパーによる制振か、床にゴムを入れることによる免震にすれば揺れは相当少なくなる。しかし、いわゆる耐震という伝統的な工法の限りは地上と地下の階層によって揺れは変化しない。

次に、洪水災害である。図書館の上の階にトイレなどの設備で水道管、あるいは雨水の

配管がある場合、その繋ぎ目が歪んで水が噴き出す危険がある。また、大阪大学附属図書館では雨水の排水溝に落ち葉が詰まり、雨水が樋から溢れて、逆流、浸水することがあった。現在は降雨量が増えており、図書館が被害を受ける可能性が一番高い災害である。

次に、火災である。日本で図書館が火災になった事例は一例もない。世界的には、2例がある。日本の建築基準法で建築された図書館である限り、図書館が火災により大きな損害を受けるのは想定しなくてよいだろう。

最後に、人的災害である。最近、大学の地域貢献として図書館を地域住民に開放することが求められている。学外の利用者が入ってくる際によからぬ人が入ってきてトラブルが起こるといことが考えられる。女性トイレに不審者がいることや学生が図書館内で置き引きにあうこともあるだろう。

## H 大学

図書館独自の避難訓練、あるいはこの場所は資料が落下する、この場所は資料が落下しないなどの表示を検討してはどうか。究極の落下防止の対策は本を減らすことではないか。本を落ちない工夫はしても毎年どんどんと本は増え、本来は置くべきでないところに本を置いてしまう。いかにして本を減らすかというのが一つの課題であり、本を電子化して（紙の）本を減らしていくのも必要ではないか。

（終 了）