

国立大学図書館協会 近畿地区（和歌山大学）
2017/9/1


減災ラボ

その時 図書館はどう動くか ～my図書館DIG～

一般社団法人減災ラボ 代表理事

鈴木光

減災アトリエ 主宰
総務省消防庁防災図上訓練指導員/工学院大学客員研究員

自己紹介

総務省防災図上訓練指導員、工学院大学客員研究員

- 防災・減災ワークショップ・勉強会（地域、企業）
- 帰宅困難者対策に関する研究
- 市町村における図上訓練実施支援
- 小中学生への防災教育
- 津波避難に関する研究
- マンション防災



1. 図書館で地震がおきた！

2. my図書館DIG

3. ふりかえり

1. 図書館で地震がおきた！

2. my図書館DIG

3. ふりかえり

宮城県図書館の場合

宮城県図書館における 東日本大震災の被災・復旧の記録



平成23年9月（暫定版）

宮城県図書館

宮城県図書館【被災状況】

(1) 人的被害：なし

(2) 職員状況：利用者350名、職員等81名、委託業者17名

(3) 被害状況

- 館内壁面の大型ガラス、壁面大型石板等の破損・落下
- エスカレーター、エレベーター自動停止
- 書架・書棚類、保管棚類の転倒、損壊
- 図書資料等（105万点）の殆どが落下。（本震で9割）
- ライフラインは、直ちに停電、自家発電切り替え（3/13復旧）、停電に伴う断水（3/20復旧）、ガス供給停止（3/30復旧）

宮城県図書館【対応・避難誘導】

- 地震発生に伴い、職員が利用者へ身体保護と安全確保を呼びかける。
- 緊急館内放送により「職員の指示に従うよう」緊急連絡（防災センターより）。
- 揺れが収まり安全確認後、各フロアーごとに非常口等を利用し、正面玄関先の避難場所へ誘導。
- 避難場所で安否確認（職員及び家族含む）のうえ、安全・けが・所持品の確認をし、災害状況や交通情報を提供後、利用者帰宅（帰宅終了午後6時頃）。

宮城県図書館【対応・人員配備】

- 正職員は、非常配備のため全職員（39名）が配備、2名体制で当直。
- 臨時職員等を含めた全職員の安否確認の終了は、3/15
- 暫定で全職員午前8時30分出勤で、復旧作業にあたる。
任意の炊き出し、行き帰りの乗り合い通勤を促した。
- 通勤困難者に対しては、近隣事務所で勤務させるなどの暫定対応を実施。（1～2日）
- 嘱託員・パート・臨時職員は通勤勤務を指示（自宅待機、通勤困難者は、休暇又は欠勤扱い）
- 委託業務（4社）社員は被災2名あり。

宮城県図書館【再開まで】

- 書架等への落下資料の戻し作業（開架→閉架→電動の順）
- 図書資料の配列復元作業
- 損傷した図書資料の修復作業
- 図書再度落下防止のための暫定簡易バー設置（4月後半）。
- 平成23年度の業務委託につき、緊急避難的に22年度業者と随意契約（9月末まで）
- 県内公共図書館の情報収集と本館ホームページへの掲載

宮城県図書館【再開後】

再開開館日 5月13日（金）午前10時
地震発生から、約2ヶ月後

- 余震、節電等を考慮し開館時間縮小（10時から18時 7/3まで）
- 危険箇所等への立入禁止措置、案内・誘導表示の追加設置
- 開館に伴う特別展『東日本大震災を関東以西の新聞はどう伝えているか』（5/13～6/12）
- 7/5から開館時間を9時から18時までに拡大
- 通常の運営は、10/1から（開館時間を9時から19時）
- 5/11、平成23年度第1回防災訓練※「毎月11日（いちいち）
防災点検日」

熊本地震（断層）



熊本地震（ブロック塀の倒壊）



益城町図書館の場合









熊本地震の記録を図書館に

平成28年4月14日・16日と2度の震度7を経験した益城町。

益城町図書館では

地震の記憶を風化させること無く、後世に引き継ぐため
地震関連資料の収集に取り組んでいます。

このような資料を集めています

- ☆写真(デジタルデータ大歓迎)
- ☆調査報告書、復興に関する計画書、記録集
- ☆イベント、セミナー、相談会等のチラシや配布資料
- ☆個人・団体が作成した手記・文集
- ☆各種の活動記録
(ボランティア関連資料、避難所だより)
- ☆フリーペーパー、ミニコミ誌、チラシ、ポスター
- ☆学校などでの掲示物、配布物
- ☆イベントや講演会のレジュメ・配布資料etc

資料表面に日付、入手場所の記入をお願いします。

ミナテラスまでご持参いただくか郵送してください。
なお資料の取り扱いについては、益城町図書館に
一任いただきますようお願いいたします。

ミナテラス 益城町交流情報センター(益城町図書館)
〒861-2242熊本県上益城郡益城町木山236
TEL 096-287-8411 MAIL kouryu8411@yahoo.co.jp





赤十字のテント前には
は体育館入口に移動しました。
お茶もお渡しします。

健康のため
食事は腹八分に
飲酒は禁止
になっています。
ご理解ご協力お願いします。

避難所 受付時間の変更
8:30-17:15
17:30-18:30

復興には、まず健康
禁煙
減塩
適度な水分補給
適度な運動
障害のある方々への支援
薬の継続

この防虫ネットは蚊などの飛来
昆虫から私達を守るために開
発されたものです。
東日本大震災のときも避難所
で活躍しました。

食べ残しは
捨てましょう

28日(土)から食事の配布方
法を一部変更します。
朝食のおにぎり・昼食のパンを
いっしょに朝7時から配布し
ます。ご協力をお願いします。

赤十字社
手あてをします

災害救援物資
飲料水
8本/箱
茨城県石岡市

食事配布の要件確認のお知らせ

パンターキーコンガ
5月22日(日)
15時から
みんがわ総合体育館入口
カヌーホールにて

トイレどうじ
① 便器を中心に水を流す
② 便器が乾くまで待つ
③ 白い靴の底のある部分
④ 便器(トイレ)の上段・
下段を掃除機で掃除

早めの相談や受診
シャワー利用は
29日(日)
午後2時～です

午後3時～午後9時
ご利用できます。

入浴時間	15時～22時
担当部署	...

Take Free!!
Tシャツ
入りまし

シャワー利用は
29日(日)
午後2時～です

入浴時間
15時～22時

仮設シャワーのご利用について

「よかまきハウス」へ
いらっしゃーい
趣味会・話し合い・お茶会
難いの広場でできました!

おたまりと使っているはずの
トイレどうじの
お手伝いをし
てくださる方が
水を流すお手伝い

撮影：小林亘（東京電機大学）

益城町総合体育館



益城町広安西小学校



再開までの状況は未知数

項目	宮城県図書館	益城町図書館
地震	東日本大震災 平成23年3月11日	熊本・大分大震災 平成28年4月14日、16日
被害状況	蔵書105万点がほぼ全て落下 ライフラインの停止 書架・書類棚等の転倒・損壊（電動、貴重書架含む）	蔵書14万冊が落下 建物は地盤が液状化し1mほど沈下。
再開日	平成23年5月13日（約2ヶ月後） 7/3までは余震等を考慮し時短開館 通常開館に戻ったのは10/1	平成28年10月1日 （約半年後）
特徴	震災後の防災点検日（毎月11日） 「東日本大震災文庫」の設置 県内の他被災図書館への支援（図書館清掃、資料整理、個別相談）	公民館機能をもっていたため、避難所と併設。 図書館は全国から支援に訪れた行政職員の待機場所となる。 「地震の記憶」展示

被災経験者の本音

(断層あるは知っていたけど)

まあ、
来ないだろう・・・



まさか、自分の学校が
避難所になるなんて・・・



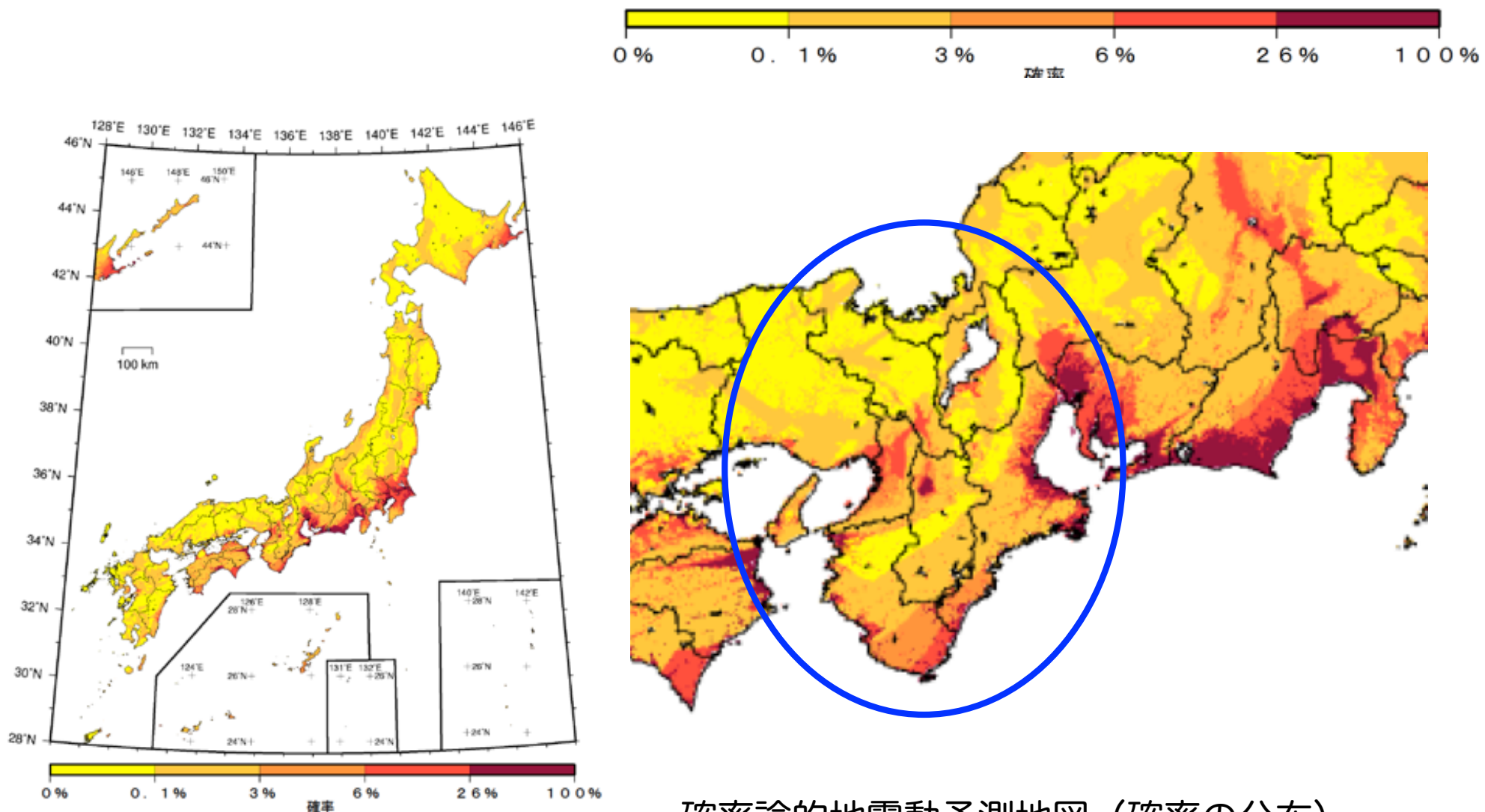
そろそろ

まあ・・・だろう

まさか・・・なんて

は卒業したいですね

近畿地方の災害リスク



確率論的地震動予測地図（確率の分布）
今後30年間に震度6強以上の揺れに見舞われる確率

（平均ケース・全地震）

近畿地方の災害リスク



index

1. 図書館で地震がおきた！

2. my図書館D I G

3. ふりかえり

■今日の目的

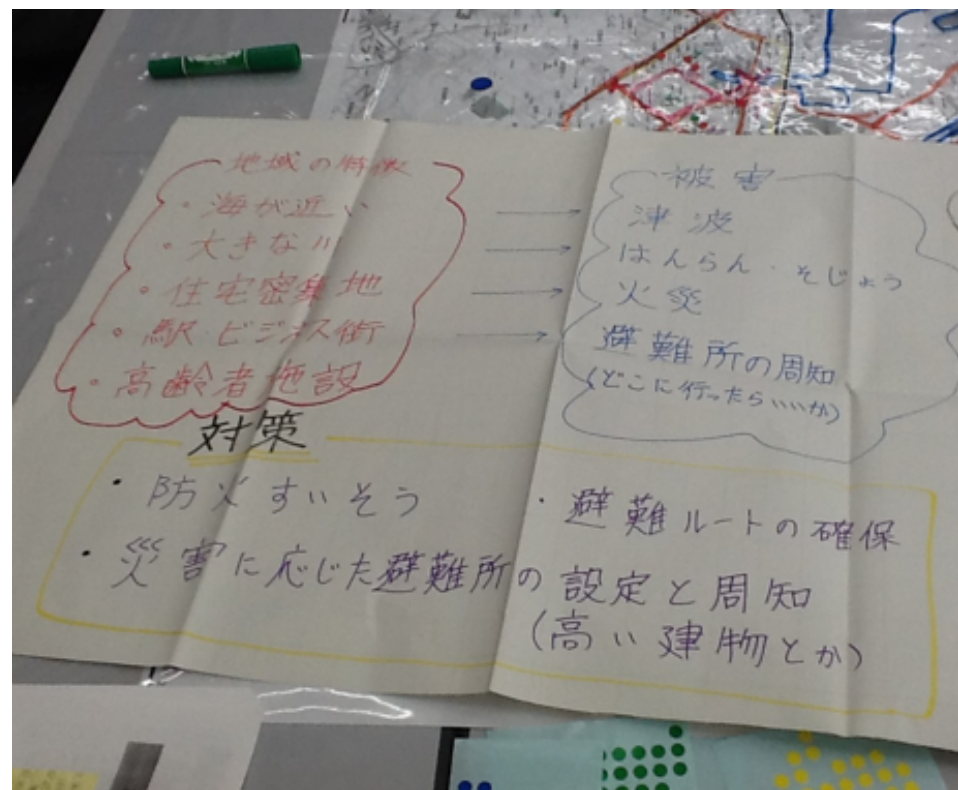
自分の図書館の想定外を
“一つ”でも減らすこと

想像力の訓練

Disaster Imagination Gameとは？

災害 想像力 ゲーム

大きな地図を囲みながら、参加者全員で災害時の対応などを考える訓練のこと。



■ 自分の図書館におきかえてみる

自分の図書館の平面図をもとに、
地震の時に

- 何が起きるか？
- 危険な箇所はどこか？
- 安全な箇所はどこか？
- ボトルネックは？

職員も利用者も負傷者を出さないこと
1日も早い再開を目指せる環境作り

my図書館DIG



大阪図書館ワークショップの格言

- 本は落としてしまえ！
- 迷わず声を出そう！
- 本以外も凶器！

■ Step1 平面図を用意

平面図をクリアファイルに入れる



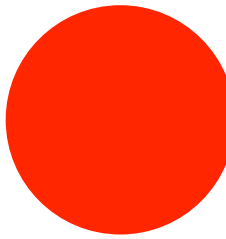
- 一つの階でクリアファイルの1面を使います
- 複数階ある場合は、裏面も使います

■ Step 2 鳥の目で見て観る (1)

クリアファイルの上からなぞる

メインの入り口	
よく自分がいる場所	
非常出口	

Step 2 鳥の目で見て観る (2)

人の背より高い本棚 (固定してある)	
人の背より高い本棚 (固定してない・不明)	
地震が起きたら危険そうな場所 (棚やPC等の落下、閉じ込め、 狭窄路、大型本、ガラス等)	

Step 3 イメージング（初動行動）

①まず、あなたの身に何が起きていますか？

②揺れが落ち着いた後、どうしますか？

Step 3 イメージング（初動行動）

③停電になった場合

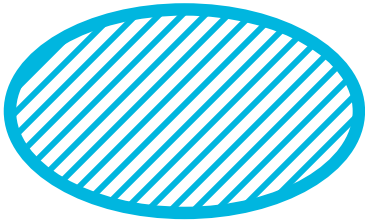
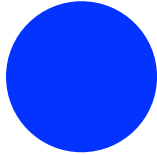
- 入り口は自動ドア？
- 手動スイッチはどこ？
- 窓は？昼間だと真っ暗？
- 代替の明かりは？
- 自動書架は？
- エレベータは？
- アナウンスは？

Step 3 イメージング（館内の被災）

④館内のダメージは？



■ Step 3 イメージング（セーフゾーン）

落下物が少ない安全な空間	
ひとまずスタッフ、利用者が集まる場所	

Step 3 イメージング（二次災害防止）

⑤避難する？しない？

- 避難はどこに？
- 館内が安全か、屋外が安全か？

Step 3 イメージング（二次災害防止）

⑥スタッフ、利用者の安否確認は？

- 施設管理者の指示は？
- 避難完了を誰に伝える？
- 怪我人がいた場合は？

Step 3 イメージング（日暮れ）

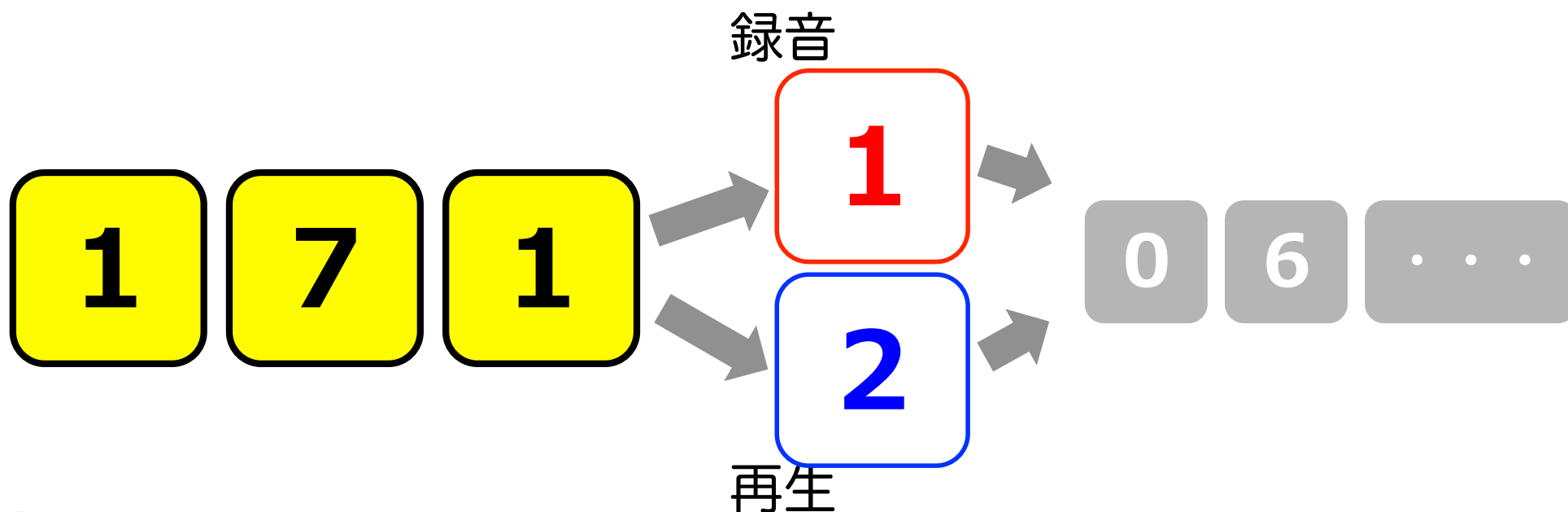
⑦今日はもう帰れないかもしれない

- 大事な家族と連絡取れますか？
- トイレと水分は？

役職があったとしても、
スーパーマンではないですね。

覚えて帰ってください

災害伝言ダイヤル 171



Step 3 イメージング（日暮れ）

⑧被害を減らし、再開を1日でも
はやくするために・・・
今からできることは？

index

1. 図書館で地震がおきた！

2. my図書館DIG

3. ふりかえり

感想

- 明日からやってみたいと思ったことはありますか？
- 新しい気づきがありましたか？
- そのほか、何でも！

各班で感想をまとめて共有

- マップ、ワークシートの共有
10分
- 感想のまとめ
5分
- 発表
2分

■ 今後に向けて・・・

イメージトレーニング事例

震災シミュレーション訓練 (saveMLAKメソッド)

実践事例

- 震災訓練プログラムsaveMLAKメソッド ファシリテーター養成講座 (saveMLAK/H26年9月)
- 図書館地区別(北日本)研修 ワークショップ②震災に備える 図書館の危機管理 (文部科学省、宮城県教育委員会/H25年11月)
- 「平成25年度 専門図書館協議会の防災セミナー『震災訓練プログラム saveMLAKメソッドに学ぶ-その時、我々は、図書館はどう動く-』」 (専門図書館協議会/H25年9月)
- ワークショップ「大震災発生-そのとき図書館は？」 (私立大学図書館協会東地区部会研究部研修委員会/H24年11月)

訓練

13:10

こちらは防災センターです。
さきほど非常に大きな地震が発生しました。
まだ、建物内に残っている学生・教職員は、
余震の発生に注意しながら、安全を確認し
て、慌てずに建物の外の広い場所へ避難し
てください。

<http://saverlink.jp/>

10/20

駆け寄って
本の中
ています。

館内

イスに
すわらせ

本のF

1階

か
い

ロッカー
たみか

相手が
はか
な

事務
ハルノト

いし
ない
ゆうどう

か
い

書架
ゆれ

かいちゆう
でんとう

報告

又へ

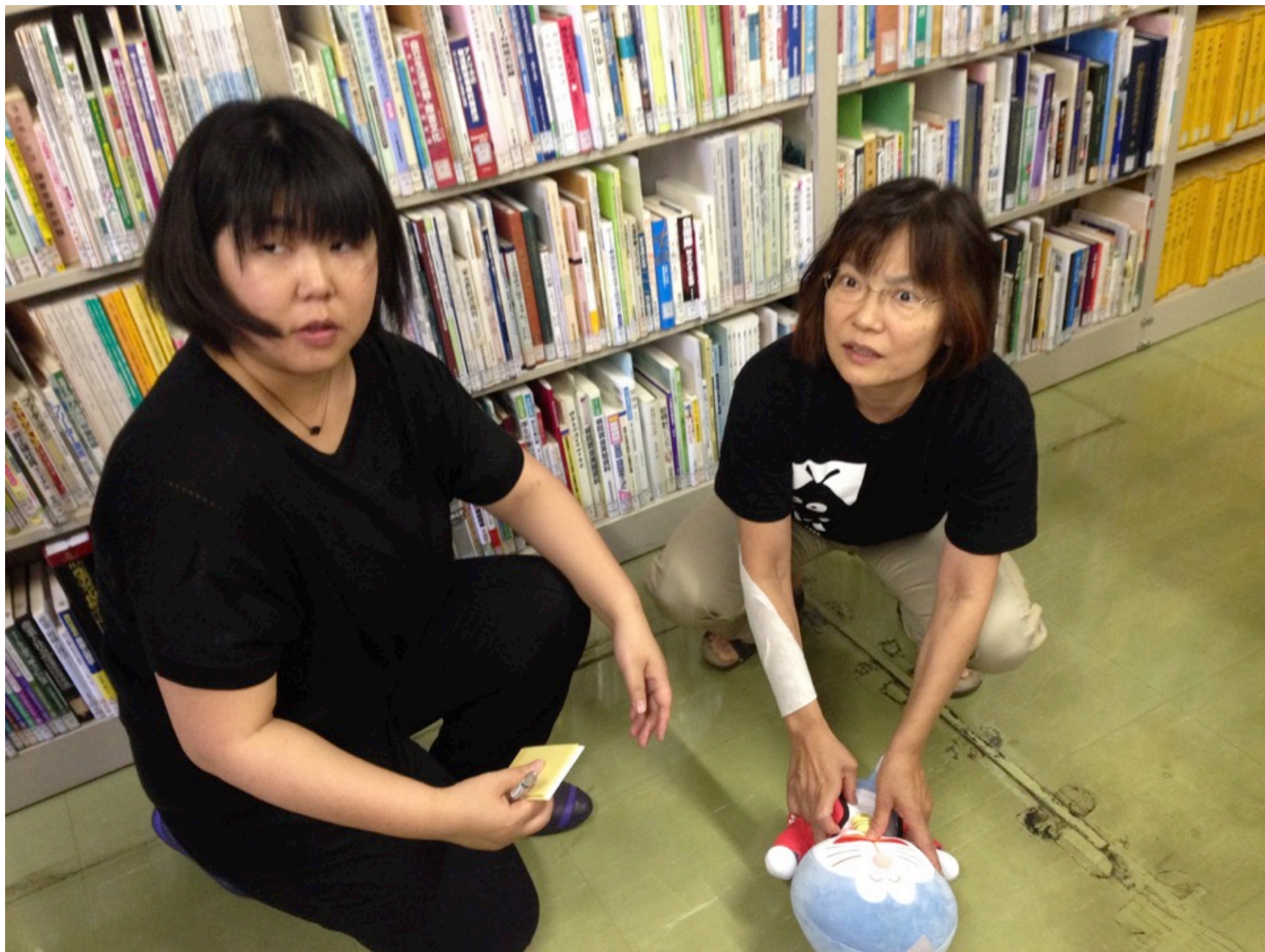
い
ん

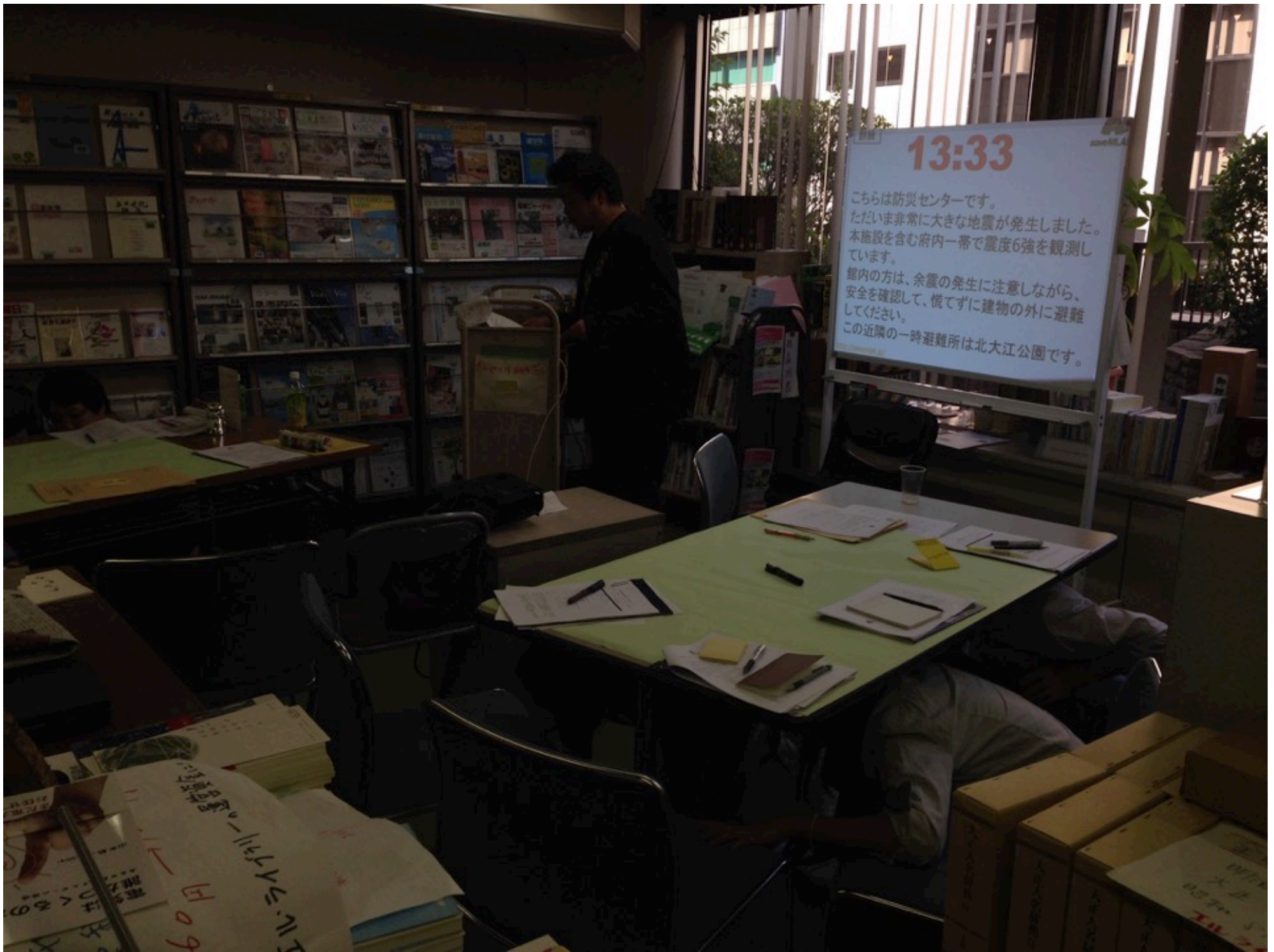
向
心



<4班/アクション (1) B1>

事務室に勤務していた館長が負傷しました。
意識はしっかりしていますが、右足を骨折した
ようで、動き回ることができません。





居安思危 思則有備 有備無患

安きに居りて危うきを思う

思えばすなわち備えあり

備えあれば患いなし

中国の故事 孔子が編集した史書「春秋」の注釈書「春秋左氏伝」より

お わ り

ありがとうございました。

<http://www.gensai-lab.com>



も、やって☑