

武蔵野大学における防災情報に関する研究

その3 学生・教職員を対象にしたホームページの提案

Research Concerning Emergency Procedures in Musashino University Part 3 Proposal for a Website on How to Survive Earthquake Disasters

伊 村 則 子
Noriko IMURA

1 はじめに

市民の防災力向上の施策が急務であるが、大学を含む事業所は帰宅困難者対策など自前の対策・準備をすることが求められている。本研究は、これまで一人暮らしなど様々な状況に遭遇する可能性が高い大学生に注目し、防災知識や対応力がどの程度なのか、特に自宅から離れた大学で被災した場合をとりあげ、研究を行ってきた。2003年と2004年に都区内のキャンパスに通う大学生を対象にアンケート調査^{1, 2)}を行った。2007年度は大学側が学生に対してどのような防災情報を出しているのか、武蔵野大学および他大学の事例分析を行い、武蔵野大学の防災情報に関する課題を報告した³⁾。2008年度は大学生側に注目し、武蔵野大学学生がどの程度防災に関して興味・関心をもち、また知識があるのか、2006年に実施した本学学生を対象にしたアンケート調査により明らかにし、2007年度報告した本学の課題をふまえ、武蔵野大学版の学生向け防災啓発リーフレットを試作し、提案した⁴⁾。その結果として、本提案による防災啓発リーフレットは、2008年度より新学期に全学生・全教員・一部職員に配布されるようになった。^{5, 6)}

本報では、これまでの冊子媒体による防災情報の分析をふまえ、ホームページ（以下HPと記載する）を媒体にした防災情報を取りあげる。現在、本学では冊子媒体（学生手帳⁷⁾と学生ハンドブック⁸⁾）による防災情報を提供しているが、在学時に大学生が被災した際に身の安全を守れるように、大学側は事前にどのような防災情報を学生に提供しているのか他大学の現状を調査し、それらをふまえて本学のHP版防災啓発ガイドを新たに作成し提案するものである。

2 大学HPにおける防災情報の調査

2.1 調査対象の選定

東京都にキャンパスのある大学を『旺文社パスナビ』⁹⁾により調査したところ、131校が該当し（調査2007年5月）、所在地等の大学データ、武蔵野大学にある学部と類似の学部、HPに防災情報を掲載しているかを調査した。その結果、HPに防災情報があった大学は桜美林大学、北里大学、共立女子大学、駒澤大学、実践女子大学、成蹊大学、聖路加看護大学、大正大学、東京医科歯科大学、東京外国語大学、東京海洋大学、東京家政大学、法政大学の13校^{10～22)}であり、防

災情報をHPに掲載しているのは全体の10%にとどまることがわかった。

2.2 提供される防災情報

13校のHP上で提供される防災情報の構成と概要を表1にまとめた。表1の構成軸は文献3の冊子媒体による分析の際に「警戒宣言」「発生後」「事前」「教職員」「その他」に分類された構成軸をベースに見直し、HPの項目にあわせて「教職員」の項目を表1のように細分化し、また「発生後：授業の取り扱い」「事前：火災予防」「その他：大学全体の防災マニュアル」を新たに追加した。なお調査の結果、「警戒宣言：警戒宣言発令時の社会状況」「事前：地震の基礎知識」「教職員：東海地震注意報が出たとき」について掲載されていないことがわかったが、既往の冊子媒体の分析軸をベースにしているため軸はそのままとした。

a) 警戒宣言 「警戒宣言発令時」を掲載しているのは桜美林大学、成蹊大学、大正大学、法政大学の4校である。どの大学も掲載内容は「在宅中」「通学中」「在学中」に警戒宣言が発令された時の注意がまとめられている。

b) 発生後 「初期行動」「大地震発生時の行動（学内）」「避難場所」「火災発生時」が、10校以上の大学で掲載されており、「地震時の避難の心得」「災害用伝言ダイヤル」「授業の取り扱い」を掲載している大学は半数に満たない。

「初期行動」については、13校中10校の大学が掲載している。この説明に「落下物から身を守る」「出口の確保」「火の元を消す」は過半数以上の大学が取り上げた内容である。

次に「大地震発生時の行動（学内）」については、13校中11校の大学が掲載している。基本的には初期行動後に避難場所に向かうまでの行動である。初期行動にもあった「落下物から身を守る」は10校の大学で扱っている。

「避難場所」については、13校中11校の大学が掲載している。東京都から避難場所に指定されている大学は、桜美林大学、実践女子大学、成蹊大学、東京海洋大学、東京家政大学の5校であるが、成蹊大学と東京海洋大学は市や区から避難場所の指定を受けていることを明記しており、特に東京海洋大学では、地図に学生、職員、住民の避難場所を色で分けて掲載している。

「火災発生時」については、13校中10校が掲載している。しかしこの説明に「早く知らせる」等いくつか同様の項目はあるが、過半数の大学が掲載する項目はなく、内容が様々であることがわかる。

c) 事前 「地震に対する日常の備え」「火災予防」「地震時の救護の心得」は過半数を超えていないが、掲載している大学があった。しかし「備蓄」は東京海洋大学のみが掲載しており、冊子媒体に扱われていた「基礎知識」をHPに掲載している大学はなかった。

d) 教職員 北里大学、東京外国語大学、東京海洋大学の3校のみが掲載し、これらは大学全体の防災マニュアルも作成している。基本的には教職員の行動は学生と同様であるが、避難中や避難後に学生誘導や消防隊の任務が追記されているのが特徴である。

表 1 大学が提供している防災情報

提供している防災情報の内容																										
大学データ		発生後										事前					教職員						その他			
大学名	所在地	学部生総数(人)	警戒宣言発令時	警戒宣言発令時社会状況	初期行動	大地震発生時の行動(学内)	避難場所	大地震発生時の行動(学外)	地震時の避難の心得	火災発生時の心得	災害伝言ダイヤル	授業の取り扱い	地震に対する日常の備え	火災予防	備蓄	地震時の避難の心得	地震時の避難の心得	地震発生時の行動(学内)	地震発生時の行動(学外)	大地震発生時の行動(学内)	大地震発生時の行動(学外)	学生等の避難誘導	大学全体の防災マニュアル	その他		
① 桜井林大学	●町田市 相模原市 渋谷区 渋谷区	7192	○	×	×	○	○	×	○	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	大学全体の防災マニュアル	その他
② 北里大学	港区 相模原市 十和田市 大船渡市	7348	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	×	○		
③ 共立女子大学	千代田区 八王子市	4018	×	×	○	○	×	○	×	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
④ 駒沢大学	●世田谷区 世田谷区 世田谷区	昼間: 13260 夜間: 2090	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	普通救命講習会を毎年7月に開催	
⑤ 実践女子大学	●日野市	3547	×	×	○	○	○	○	×	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
⑥ 成蹊大学	●武蔵野市	7681	○	×	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	・消火器の使い方 ・後援	
⑦ 聖路加看護大学	中央区	346	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	・消火器・非常ベル・消火栓の使い方	
⑧ 大正大学	●豊島区 北葛飾郡	4500	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	・消火器・非常ベル・消火栓の使い方	
⑨ 東京医科歯科大学	文京区 市川市	1340	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	・消火器・非常ベル・消火栓の使い方	
⑩ 東京外国語大学	府中市 文京区	3847	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	・消火器・非常ベル・消火栓の使い方	
⑪ 東京海洋大学	港区 ●江東区	2118	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×	×	○	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	・消火器・非常ベル・消火栓の使い方 ・消防学校の使用 ・消防学校の使用 ・消防学校の使用	
⑫ 東京家政大学	●板橋区 狭山市	4491	×	×	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	・消火器・非常ベル・消火栓の使い方	
⑬ 法政大学	千代田区 町田市 小金井市	一部: 28589 二部: 814	○	×	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	・消火器・非常ベル・消火栓の使い方	

所在地の凡例) ● 避難場所、◎ 避難所に指定されているキャンパス

3 武蔵野大学学生向け防災 HP の提案

本学は先に述べたように、防災情報が冊子媒体のみで、HPに防災情報は掲載されていない。これまでの研究³⁾で明らかになった本学の課題は、掲載内容がごく一般的な火災発生時の行動や地震発生時の行動にとどまり、本学の状況に即した内容にはなっていないことである。

提案するHPでは、調査した13校に加え、既往の研究で調査した大学の冊子媒体の防災情報も参考に、本学の課題を改善できるように構成した。作成したHPの構成を表2に示す。構成は大きく「発生後」「警戒宣言」「事前」「教職員」に分け、「教職員」を除く3つは地震の発生から事前の対策へと時間軸をさかのぼる様に構成した。

表2 HPの構成

大項目	項目内容
発生後	初期行動
	地震発生後の行動(学内)
	避難場所
	学内避難図
	大学から避難場所までの地図
	防災関係機関連絡先一覧(公共機関)
	防災関係機関連絡先一覧(救急指定病院)
	帰宅するか、学校に残るか
	地震発生後の行動(学外)
	地震時の避難の心得
警戒宣言	火災発生時の行動
	災害伝言ダイヤルの使用
	災害伝言ダイヤル
	災害伝言板サービス
	安否連絡方法
事前	警戒宣言発令時の行動
	授業の取り扱いについて
	警戒宣言発令時の社会状況
	地震に対する日常の備え
	防災対策
	非常持ち出し品
	備蓄
	火災予防
	学内、自宅
	消防設備の使い方
教職員	地震時の救護の心得
	緊急連絡手順
	気道確保等
	骨折固定等
	止血等
教職員	怪我人の運び方
	火傷等
	熱中症等
	サバイバルのための知恵と工夫
	地震の基礎知識
教職員	地震発生時の行動(勤務時間内)
	地震発生時の行動(勤務時間外)
	学生等の避難誘導

3.1 HPの構成

a) 発生後 ここでは初期行動から安否連絡方法と地震発生からの経過時間で取るべき行動を順番にあげている。基本的に本HPは主に学内での地震遭遇を想定としているため、学外での行動は学内の行動の後に配置した。

「初期行動」「地震発生時の行動（学内）」「火災発生時の行動」は、調査した13校中10校以上の大学で掲載されている項目であり、また現在本学が冊子媒体で提供している火災発生時の行動、地震発生時の行動の内容をより充実させるために掲載する。

現在冊子媒体で提供されている「避難場所」は、地図に学内の避難経路が書かれておりわかりやすいものであるが、既往研究の調査⁴⁾から一時避難場所や広域避難場所の正答率が低く、学生の知りたい情報の1位が避難場所であることもあり、大学周辺の広域避難場所と公共機関・緊急指定病院の連絡先一覧をあわせて掲載することにした。

「帰宅するか、学校に残るか」と「地震発生時の行動（学外）」は、既往研究の調査⁴⁾より、本学の学生で現在の住居から大学までの通学手段として電車を利用している学生が68%もあり、そのうち通学に1時間以上かけて通学している学生が58%と半数を超え、遠距離通学者の割合が多いことがわかっていて。このため、大正大学の防災情報を参考に帰宅困難になった際に判断の役に立つ「帰宅するか、学校に残るか」を掲載することにした。「地震発生後の学外の行動」は実践女子大学・玉川大学等の防災情報を参考に、電車等の乗り物や自宅での行動を含めた4項目を掲載した。

「地震時の避難の心得」は、初期行動と地震発生時の学内・学外の行動をまとめた。

「災害用伝言ダイヤルの使用」については、避難場所と同様に、現在本学で冊子媒体で提供されている内容は、その使用方法と災害用伝言ダイヤルページのアドレスが掲載されている状況にある。一人暮らしの学生は携帯電話はもっていても固定電話をもっていない場合が多く考えられるため、携帯電話から安否確認ができる災害用伝言板サービスの使用方法も掲載することにした。

b) 警戒宣言 ここでは、「警戒宣言発令時の行動」「授業の取り扱いについて」「警戒宣言発令時の社会状況」を載せた。既往研究の調査⁴⁾より、本学の学生は警戒宣言についての正答率が低く、また発生が予想されている東海地震にさらなる注意を喚起するために掲載することにした。

c) 事前 ここでは「地震に対する日常の備え」「備蓄」「火災予防」「地震時の救護の心得」「サバイバルのための知恵と工夫」「地震の基礎知識」により構成されている。特に「地震時に対する日常の備え」と「火災予防」は内容を詳しく説明することにより学生の事前対策の関心を高めるように工夫した。「サバイバルのための知恵と工夫」は大学に残った際に避難生活に役に立つような情報を掲載した。現在学生に配布している冊子媒体の防災情報には、事前に備える内容が掲載されていないため、この項目により日頃から地震に対する関心を高めてもらいたいと考えている。

d) 教職員 「教職員」では、「地震発生時の行動（勤務時間内）」「地震発生時の行動（勤務時間外）」「学生等の避難誘導」を掲載した。地震発生後に教職員がどのような行動をとるべきなのかを周知しておく必要があること、また学生が教職員の行動を事前に理解していれば、発災時に少しでも余裕がもてるのではないのかと考え、項目立てをした。なお、現在武蔵野大学にある教職員向けの防災マニュアルの具体的な内容は反映しておらず、項目立てにとどめた。

3.2 作成したHPの事例

上記をふまえHPを制作したが、図1、図2にその例を示す。図1は発生時の対応指針として掲載した「地震発生後の行動（学内）」である。この項目について、過半数の大学が掲載している「落下物から身を守る」「教職員や非常放送の指示に従う」の項目は扱うことにした。図2は

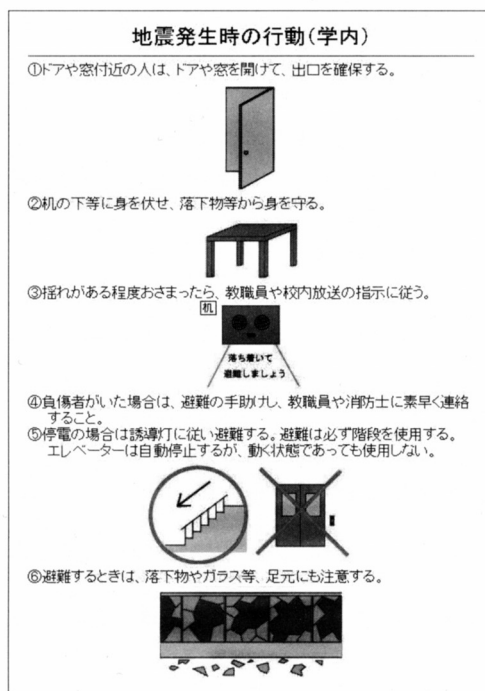


図1 作成したHP：発生後：地震発生後の行動（学内）

地震時の救護の心得

○気道確保○
意識がない場合は舌根が沈下するので、以下のようにして気道を確保する。
①左手を顔にそえ、右手で下あごをつかみ引き上げる。頭を後ろにそらせ呼吸をしやすいとする。
②または両手をあごの付け根にかかけ、下あごを引き上げる。



○人工呼吸○
口対口による人工呼吸が有効だが、技術的にタイミングが難しい。技術者十分に体得してから活用する。
①気道を確保し、鼻をつまむ。
②大きく口をあけて静かに息を吹き込む。(2回)
③胸の動きと呼吸を確認する。
④脈の有無を調べる。脈があれば続けて人工呼吸を行い、脈がなければ心臓マッサージを行う。



○心臓マッサージ○
①圧迫位置である肋骨の付け根に手首に近いところで肘を真っ直ぐにして心臓マッサージを行う。この際肋骨が折れてもかまわない。
②圧迫のリズムは80～100回/分(分秒に1回)の場合は「アノビマンのマーチ」がちょうどよいリズムになっている。(深さは3.5～5cm)
③胸のけでやると疲労で続かなくなるので、必ず上体全体を使って行うこと。
④30回圧迫後、人工呼吸を2回行う。
⑤この操作を繰り返す。



○心停止時に対するAED(自動体外式除細動器)○
心臓の異常には一刻も早い処置が必要である。
AEDは、突然心臓が止まった、心臓が痙攣を起こした(心室細動等の)非常時に、電気ショック(電気的除動)で応急処置を行う器械である。



・第一段階 [状況確認]
①声をかけて意識を確認。
②119番通報。AEDを用意。
③意識がない場合はあごを引き上げて気道を確保し、呼吸を確認。
・第二段階 [人工呼吸・胸骨圧迫]
④通常の呼吸がなければ、2回息を吹き込む。
⑤胸骨圧迫を30回、人工呼吸を2回行う。圧迫は強く、速く、絶え間なく行う。(圧迫距離は胸がしっかり戻るまで)
⑥AEDを装着するまで・専門家に引き継ぐまで・傷病者が動き始めるまで⑤を繰り返す。
・第三段階 [AEDによる電気ショック]
⑦AEDの電源をON
⑧電極パッドを傷病者の胸に貼る。AEDの指示に従う。

図2 作成したHP：事前：地震時の救護の心得

事前から学ぶ内容の「地震時の救護の心得」であり、情報を正しく伝える観点から写真を用いて説明した。このようにHPの説明には、学生の印象に残るようにイラストや写真を多用し、説明を具体的にするように工夫している。

4 まとめ

東京都にキャンパスのある大学のうち10%しかHPに防災情報を掲載していない現状が明らかとなり、この分析結果をもとに、これらの先進事例を参考に、武蔵野大学の課題を改善できるように、新たに学生向けの防災啓発のHPを作成した。なお、これらの情報は伊村研究室のHPより、研究成果の一環として現在公開中である²³⁾。

本論文をまとめるにあたり、終始ご指導戴いた日本女子大学住居学科石川孝重教授に深謝する。なお、本研究は原田真由美君の協力を得た。ここに感謝する。

引用文献

- 1) 後藤裕美, 石川孝重, 伊村則子, 吉村敦子: 都心キャンパスに通う大学生の地震防災に対する認識と行動に関する研究—その1 アンケート調査の概要と地震防災に関する知識—; —その2 地震・防災に関する意識と体験に注目した分析—, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (都市計画), pp.441 ~ 442; pp.443 ~ 444, 2004年8月.
- 2) 山口裕子, 久木章江, 石川孝重, 伊村則子: 防災力を高めるための防災教育に関する研究—その7 都心に通う大学生を対象とした地震に対する意識と行動力に関する調査—, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (都市計画), pp.767 ~ 768, 2005年9月.
- 3) 伊村則子: 武蔵野大学における防災情報に関する研究 その1 大学から提供されている情報の分析, 武蔵野大学人間関係学部紀要, 第5号, pp.47 ~ 56, 2008年3月1日.
- 4) 伊村則子: 武蔵野大学における防災情報に関する研究 その2 学生アンケート調査に基づいた防災啓発リーフレットの提案, 武蔵野大学人間関係学部紀要, 第6号, pp.205 ~ 212, 2009年3月1日.
- 5) 佐藤融紀, 西川知恵作成, 伊村則子監修: 武蔵野大学防災マニュアル (学生用), 2008武蔵野大学学生手帳付録, 武蔵野大学学生課, 2008年4月.
- 6) 佐藤融紀, 西川知恵作成, 伊村則子監修: 武蔵野大学防災マニュアル (学生用), 2009学生手帳 (Clip!) 付録, 武蔵野大学 [学生課・総合企画室], 2009年4月.
- 7) 武蔵野大学 [学生課]: 2007学生手帳, 武蔵野大学 [学生課], pp.13 ~ 14, 2007年.
- 8) 武蔵野大学学生支援部教務課: 2007年 (平成19年度) 学生ハンドブック, p.10, 2007年.
- 9) 旺文社: パスナビ, <http://passnavi.evidus.com/>, 2007年5月14日.
- 10) 桜美林大学: 2007 学生生活ガイド, http://www.obirin.ac.jp/pdf/campus_life_guide.pdf, 2007年5月17日.
- 11) 北里大学: 学校法人北里学園 防災対策マニュアル, http://www.kitasato-u.ac.jp/gakusei/saigai_taisaku/top.html, 2007年5月17日.
- 12) 共立女子学園: 共立女子大学・短期大学 学生課, <http://www.kyoritsu-wu.ac.jp/gakusei/contents-e.html>, 2007年5月17日.
- 13) 駒沢大学: 学生生活サポート 地震・火災がおこったとき, <http://203.180.68.72/cms/jisin/>, 2007年5月17日.
- 14) 実践女子大学: 学生生活ハンドブック 2007 災害時について,

- <http://www.jissen.ac.jp/sonoma/uploads/a04a22/gakusei-handbook.pdf>, 2007年5月17日.
- 15) 成蹊大学：2007学生生活ガイドブック,
<http://www.seikei.ac.jp/university/campus/2007GuideBook-index.pdf>, 2007年5月17日.
- 16) 聖路加看護大学：キャンパスライフ 防災,
<http://www.slc.ac.jp/campus/disaster.html>, 2007年5月17日.
- 17) 大正大学：防災への心構え,
<http://www.tais.ac.jp/campus/life/bousai.pdf>, 2007年5月17日.
- 18) 東京医科歯科大学：平成19年度 学生生活の手引き,
http://www.tmd.ac.jp/cmn/gakusei/doc/2007s_guide.pdf, 2007年5月17日.
- 19) 東京外国語大学：国立大学法人東京外国語大学 防災マニュアル,
<http://www.tufs.ac.jp/common/fs-pg/portal/doc/kiki0704183.pdf>, 2007年5月17日.
- 20) 東京海洋大学：東京海洋大学防災マニュアル,
<http://www.kaiyodai.ac.jp/Japanese/campus/bousai/bousai-top.html>, 2007年5月17日.
- 21) 東京家政大学：緊急時の取り扱いについて,
http://www.tokyo-kasei.ac.jp/campus/ca_index.html, 2007年5月17日.
- 22) 法政大学：学生生活上の注意事項,
http://www.hosei.ac.jp/gakusei/gakusei_support/chui/saigai.html, 2007年5月17日.
- 23) 武蔵野大学伊村研究室：伊村研究室'07卒業研究 武蔵野大学に通う大学生に向けた防災啓発ホームページの試作・提案,
http://www.musashino-u.ac.jp/environment/design/imuran/lab/07bousai_hp/home.html,
2009年10月17日.