

2011.08

BCMニュース < 2011 No.4 >

大学における地震対応計画構築のポイント

はじめに

2011年3月11日に東日本大震災が発生し、まもなく半年が経ちます。震災直後は、東日本を中心に企業のみならず、あらゆる組織にて初動対応や事業継続の対応に追われました。大学では、地震発生時、その多くが春休みであり、構内での事故の発生は少なかったものの、東日本にキャンパスがある大学では、学生の安否確認や式典の実施・中止の判断等の対応を迫られました。さらには計画停電によるサーバーの停止や原発事故による留学生の一時帰国等、新たに発生する様々な問題に対応しなければなりませんでした。

今回の大震災を受け、地震に対する危機管理体制の見直しを行う大学が増えています。大学は「構内にいる人の多くが学生」、「大規模集客施設のひとつである」、「公共性が求められる」などの固有の特徴を持っているため、その地震対応計画は、これらの特徴に応じた対応ポイントを考慮して構築する必要があります。

本稿では、大学という教育現場の特徴に注目し、地震に対する危機管理体制の構築・見直しのポイントを解説いたします。

大学の特徴と地震対応計画構築の重要性

大学における地震対応計画構築の重要性について、大学の3つの特徴に着目して、解説します。

(1) 構内にいる人の特性

大学では、参集する人を学生と教職員に分けることができます。それぞれが持つ性質が地震発生時に与える影響について考えていきます。

参集する多くが学生である。

企業における従業員と違い、学生は大学に授業料を払って大学に通っています。これは大学が家庭から若者を預かり、次の日本を担う人材を育てる役割を担っていることを意味します。大学は学生を預かっている立場である以上、地震発生時など緊急時において、学生の安全確保を最重要とし、学生を家庭に安全に帰すことを強く求められます。そのため、大学は地震などの緊急時を想定した対策を事前に検討する必要があります。万一、地震などの災害の発生により、構内で死者、負傷者が発生した場合、大学の管理責任について問われる可能性があります。災害発生に備え、対策を整備し、実施したにもかかわらず事故が起きてしまった場合と、何も対策せずに事故が起きてしまった場合とでは、大学が問われる責任に大きな違いが生じます。

学生は従業員とは異なる点について述べましたが、一方で学生はショッピングセンターなどの集客施設に来場するような不特定の人でもありません。そのため、連絡や指示など、一定の指示命令系統を構築することが可能と言えます。すなわち、事前に対応計画を構築し、地震などの緊急時における指示命令系統を学生に周知するとともに、学生も含めた訓練をしておくことにより、極めて有効に被害を軽減することが期待できます。

大学運営側の職員が少ない。

大学で働いている人には職員と教授などの教員がおり、地震などの緊急時に中心となって対応するのは主に職員です。しかし、多くの大学にて生徒数に対する職員の数は少なく、地震などの緊急時には限られた人数で対応しなければなりません。緊急時に限られた人数で学生の人命確保などの対応を迅速に行うためには、各自の役割や実施内容について事前に整理し、それらを職員

に周知徹底する必要があります。

一方で、教員については、一般にその多くが防災対応等に対する意識が高くない場合が多いと言えます。大学全体で避難訓練や学生への勉強会を実施するためには、教員の理解を得ることが必要です。しかし、多くの大学にて、一部教員の理解を得ることが難しく、悩んでいる危機管理担当者が多いようです。策定した対応計画を有効に機能させるためにも、常日頃から教員に対しても教育や、周知活動等を実施し、理解を得ておくことが重要と言えます。

(2) 大学は大規模集客施設のひとつである

大学は大規模集客施設であり、大勢の学生が構内にいます。さらに学生は、構内でも時間や時期によって居場所はさまざまに流動性を伴っています。このような特徴から、地震による避難誘導計画を策定する際には、各時間帯において学生が集中している場所や建物を把握した避難誘導を検討することが有効です。

(3) 大学は公共性が求められる

大学は平常時から地域コミュニティの主要な活動拠点のひとつであり、地震発生などの災害時においては通常以上にその役割は高まります。大学によっては、災害発生時の避難所として、都道府県や区市町村と事前に協力体制の取り決めをしている場合もあります。また、大学キャンパスという場所の提供だけでなく、学生というも災害時におけるボランティアなどの戦力の提供という点でも、地域からの期待があります。このような期待に迅速に応えるためには、災害発生後、地域コミュニティの復興拠点としての機能を適切に整備する対応計画を策定することが重要です。

地震対応計画構築のポイント

大学の特徴を踏まえ、地震対応計画を構築するにあたり3つのポイントを解説します。

(1) 学生の人命確保

学生の人命確保では、以下の4つの項目に着目します。

ハード対策

一般的に教室には、キャビネットなど倒れてくるものは少ない、一方で、プロジェクター、テレビなど天井に固定している設備が落下する危険性があります。さらに大教室や講堂では、天井や照明が落下する危険性に留意する必要があります(次頁写真参照)。そのため教室では机の下に隠れ、身を守ることが基本となります。講堂など、頭を守るものがない空間では、逃げ込める場所を確保し、事前に周知させておく必要があります。また、実験室では、固定されていない大型の実験機器、キャスター付きの機器や薬品などの危険物が多く、実験室の管理責任者と話し合い、対策を講じることが必要です。

避難計画

構内には多くの学生がおり、一斉避難や統率のない避難は二次被害を発生する原因となります。そのため、避難は計画的に行う必要があります。避難計画の検討ポイントとしては、
()避難する優先順位の決定、 ()避難経路の確保、 ()時間帯/時期を考慮した人員配置による誘導方法、 ()避難場所の確保の4つがあります。

()避難する優先順位の決定：構内に建物が複数ある場合、主に建物の耐震性等を基に避難の順番を判断しますが、火が発生している建物がある場合はその建物を優先的に避難させなければなりません。また、高層ビルの場合、一斉避難は非常階段に避難者が滞留してしまうおそれがあるため、フロアごとの計画的な避難が求められます。各キャンパスや建物の特徴に応じて、避難を実施の判断基準を事前に決めておくことが有効です。

()避難経路の確保：避難経路に、狭い道や階段などが存在する場合、二次被害が発生しやすく、そのような箇所はなるべく避けることを推奨します。そのような危険箇所周辺には教職員を設置し、注意喚起や流れを調節するような対策を講じます。

) 時間帯/時期を考慮した人員配置による誘導方法：避難誘導の方法は、基本的に構内放送による誘導が効果的です。よって万が一の停電を考慮し、自家発電機で放送機器に給電が可能か、また放送内容が構内すべての場所に届くか確認する必要があります。構内放送が十分でない場合は、教職員が現場に出て避難誘導を行います。この場合、人員配置が特に重要です。時間帯や時期で変化する学生の集中する場所を事前に把握し、それに応じた人員配置、および避難誘導を行います。

) 避難場所の確保：避難場所の確保では、構内にいる多くの学生を収容できる安全な場所を確保する必要があります。今回の震災では、事前に指定していた避難場所が狭く、学生があふれてしまった事例がありました。また、講堂や体育館といった広い空間では、天井や照明器具が落下する事故が相次ぎました。そういった場所を避難場所として設定している場合は、避難場所の安全性、収容能力の確認など避難場所の見直しが必要です。

< 写真：東日本大震災による大学構内の被害 >



出典：『仙台大学 Monthly Report 震災特別号 vol.58 2011.03.31』

救援救護

構内には学生、および教職員が大勢いるため、負傷者が一定数出ることを見込んでおく必要があります。また、ほとんどのキャンパスには医務室があり、地震などの緊急時には救援救護活動を行います。救援救護の検討ポイントとしては、) 救護所体制の構築、) 学生との連携、) 受け入れ範囲、および受け入れられない重傷者対応、) 近隣住民(部外者)対応の4つがあります。

) 救護所体制の構築：地震などの緊急時における救護所の設置場所や各自の役割を事前に整理しておきます。救護所の設置場所は、通常の医務室が利用できない場合の屋外の代替設置場所についても検討する必要があります。屋外の場合は安全な場所で救急車等が進入しやすい場所に設置します。また、通常とは異なる受け入れ態勢になるため、各自の役割や必要な医療道具を一定そろえておく必要があります。

) 学生との連携：救護所が効率的に機能するための重要なポイントとして、学生との連携があります。学生ボランティアでも触れましたが、怪我をしていない学生は、負傷者の搬送など救護所のサポート要員として活躍することが期待されます。ただし、学生と連携し、救護所を効率的に機能させるためには事前に役割や指示命令系統を明確にしておくことが重要です。そのためにも平常時から学生のサポート要員を確保しておくことや学生向けのマニュアル等を整備しておくことが必要です。

) 受け入れ範囲、および受け入れられない重傷者対応：緊急時の救護所体制では、平常時よりも限られた医療行為しか行えない可能性があります。そのため、どのレベルの負傷者まで受け入れ、対応するのか、また、対応できない重傷者に対しては病院への搬送など代替対応を整備しておきます。設置した救護所の対応レベルに応じた負傷者の受け入れ対応を一定整備しておくことをお勧めします。

) 近隣住民(部外者)対応：地震などの緊急時には、交通インフラが停止し、救急車が到着しない場合や、病院が負傷者であふれ対応できない可能性があります。そのため、怪我をした近隣住民が大学に対して助けを求めてくることも考えられます。救護所では近隣

住民などの部外者の対応をどうするのか、学生を優先にするのか、平等に扱うのか等、事前に検討しておく必要があります。

安否確認

今回の大震災では、多くの大学で春休みだったため、学生の安否確認に時間がかかった大学が多かったようです。安否確認の方法としては、電話、メール、安否確認システムなどが挙げられます。弊社では今回の震災後に大学における安否確認システム導入状況を調査しました。その結果、都内 22 大学、および東北 13 大学の計 35 大学のうち 3 大学(都内 1 大学、東北 2 大学)のみで安否確認システムを導入していました。企業の場合、安否確認システムの導入が普及してきていますが、大学での導入はまだ少ないのが現状のようです。そのため今回の大震災では、多くの大学で HP での呼びかけや教職員の方々が一人一人の学生と連絡を取って安否を確認したケースが多かったようです(表 1 参照)。安否確認の方法があり、それぞれメリット・デメリットがあるので、それらを考慮し、各大学に見合った安否確認の方法を確立することが重要です(表 2 参照)。

表 1：東日本大震災における大学の安否確認事例(インターリスク総研調べ)

A 大学の安否確認方法 ・入学時に学生は緊急時連絡用Eメールアドレスを大学側へ申請 ・メールアドレスは携帯では無く、PCのアドレスを登録 地震発生時に登録されているアドレスに安否情報の確認を求めるメールを一斉送信したが、地震発生当時、大学は春休み中だったため、多くの学生が旅行等で外出しておりPCでメールを見る状況に無かったため、安否確認メールに気づかない。 →結局、HPに連絡用アドレスを公開し、気づいた学生から安否情報の連絡を受けた。	
B 大学の安否確認方法 ・大学側は学生のメールアドレスを全く知らなかった 大地震の発生を予想していなかったため、安否確認の手段を用意していなかった。 →春休みの期間に履修申告を行う大学だったため、履修申告を行いにきた学生を手動でチェック →残りの生徒は、大学HPに連絡用アドレスを掲載したり、大型インターネット掲示板に連絡を求めるなどを実施。	

表 2：安否確認ツール比較表

	個別対応	集計	時間	有効性
電話	各人に指示ができる	× 電話確認時に入力/集計	× 個別に実施するため時間がかかる	× 輻輳した場合つながりにくい
メール	各人に指示ができる(手間がかかる)	受信メールからまとめて入力/集計が可能	一斉送信ができる	アクセスが集中するとつながりにくい
安否確認システム	× 一斉送信のため各自への支持は難しい	ほとんどのシステムで集計機能付	一斉送信ができる	アクセスが集中するとつながりにくい

(2) 教職員にわかりやすいマニュアル作成、および周知

平常時に危機管理にかかわっていない教職員が、緊急時に学生の人命確保対応を円滑に行うためには、緊急時の組織体制がわかりやすく、指示命令系統が明確になっていることが必要です。また、緊急時には、通常とは異なる業務、対応が求められるため、各自の役割と実施内容について具体的に記載されたマニュアルを用意することが必要です。そして、マニュアル等を整備した後は、訓練を行います。訓練で実際にマニュアル通りに対応してもらうことで、各自の役割と実施内容について確認してもらいます。訓練の中で、マニュアル等について、わかりづらい点や不備があった場合は、その点を改善しマニュアルに反映させます。

(3) 地域コミュニティ機能復旧を最優先とした復旧計画

地域コミュニティ機能復旧を最優先とした復旧計画では、以下の2つの項目に着目します。

避難所としての機能の提供

大学を含めた教育施設は、緊急時に避難所や帰宅困難者の収容施設として使用されることが期待されます。自治体と事前に協定を結んでいる場合もあれば、自主的に実施する場合があります。その際に留意する点として、)避難場所の制限、)支援する範囲、が挙げられます。

)避難場所の制限：一般の方に対して、どこまでを避難所として開放するのか事前に検討しておく必要があります。開放しないエリアの境界にはポールや注意喚起の掲示等によって立ち入りを制限することが重要です。

)支援する範囲：近隣住民や帰宅困難者などの部外者に対して、トイレの利用や支援物資の配布など、どこまでの支援を大学として実施するのかについても、事前に検討しておく必要があります。そして受け入れる際には、受け入れ者に対して、その旨を知らせ、理解を得た上で受け入れることが重要です。

災害ボランティア拠点としての機能

災害時には、学生はボランティアとして復興の戦力となることを期待されます。しかしながら、学生だけでは対応できない事柄や個人で行うには限界があるケースもあり、大学は学生が積極的にボランティア活動に参加できるようコーディネートしてあげることが重要です。コーディネートのポイントとしては、)被災地までの交通手段の確保・援助、)被災地との窓口、)構内での活動場所の提供、)資材等の提供、)問題(事故や被災者とのトラブル)発生時の対応があります。

まとめ

大学など教育現場における危機管理では、まずは将来を担う学生たちの安全確保が最優先であり、このための地震対応計画を早期に策定する必要があります。また災害時に戦力となる若い力の集まる場所であり、地震発生時の社会的な使命が求められる場となります。本稿で示した対応のポイントを参考に早期に対応計画を策定し、かつ周知していくことをお勧めします。さらには、次のステップとして、事業継続のための対応計画(Business Continuity Plan: BCP)についても検討、整備することも推奨します。

以上

株式会社インターリスク総研
コンサルティング第二部 BCM 第一グループ
コンサルタント 笹平 康太郎

株式会社インターリスク総研は、MS&AD インシュアランスグループに属する、リスクマネジメントについての調査研究及びコンサルティングに関する専門会社です。

事業継続マネジメント（BCM）に関するコンサルティング・セミナー等を実施しております。コンサルティングに関するお問い合わせ・お申込み等は、下記の弊社お問合せ先、またはあいおいニッセイ同和損保、三井住友海上の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

お問合せ先

(株)インターリスク総研 コンサルティング第二部 BCM第一グループ

TEL.03-5296-8918 <http://www.iriic.co.jp/>

不許複製 / Copyright 株式会社インターリスク総研 2011