

大学と損害保険 ⑭

～大学教職員の基礎知識としての《保険のはなし》～

有限会社国大協サービス 事業部次長 藤井昌雄

自然災害と保険③

多発する落雷による被害

「地震、雷、火事、おやじ」と恐れられる雷ですが、近年、その被害が増加しています。地球温暖化による影響やヒートアイランド現象により雷の発生自体が増えているとの説もありますが、その真偽については専門家の研究におまかせすることにして、確実に言えることは被害を受ける対象が増えているということです。

雷の被害と言えば、直撃雷による建物等の破壊や火災、人的被害を思い浮かべますが、近年その様相は様変わりしています。

以下の表は、国大協保険の平成16年4月から19年9月までの雷被害による500万円以上の保険金支払事故です。500万円未満の支払いや免責金額内の事故報告を含めると総数で約90件の雷による被害が報告されています。

(注) 雷被害による保険金支払状況については連載5号、連載13号をご参照ください。

事故日	被災大学所在地	事故概要	保険金支払額(万円)
16年7月	近畿	電設基盤等の破損	1,414
16年7月	近畿	電設基盤等の破損	925
16年7月	九州	電設基盤等の破損	521
16年7月	近畿	電設基盤等の破損	511
17年3月	近畿	電話交換設備、火災報知器等損傷	1,100
17年6月	関東	火山観測装置に誘導雷が進入し損傷	620
17年7月	関東	建物設備、備品損傷	1,184
17年7月	九州	放送設備、電話交換機等の損傷	663
17年7月	九州	構内設備損傷	584
17年12月	中国	火災報知器、中央監視制御設備が故障	940
18年7月	近畿	自動火災報知設備が故障	1,166
18年7月	四国	受電室に被害	532

雷に弱いネットワークと電子機器

上記の表をご覧いただければおわかりのように、雷による被害のほとんどが電気設備や装置で発生しており、こうした被害をもたらす犯人が誘導雷と呼ばれる電流(雷サージ)です。高度化、精密化した電子機器は誘導雷による電圧付加で損傷します。また、現代の発達したIT社会では、網の目のように巡らされたネットワークや電源、電話配線のどこからでも誘導雷(雷サージ)が進入し、装置の電子基盤に障害を発生させます。

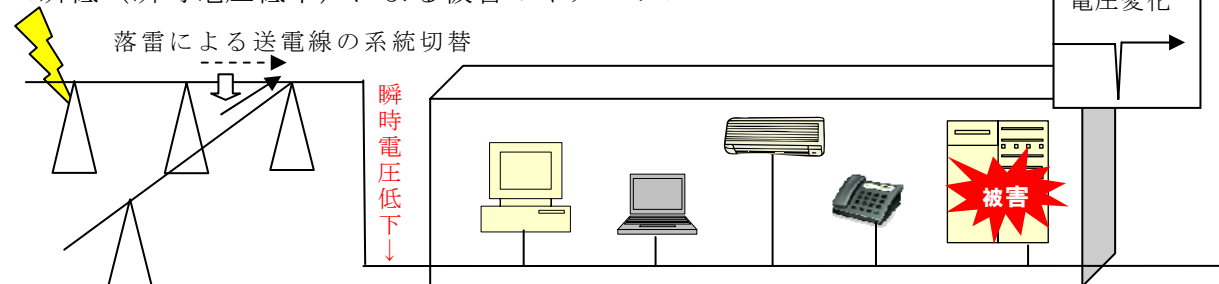
電気設備や装置だけがダメージを受けるわけではありません。マイコンに制御された一般家電も被害を受けます。落雷によりサーバー室の空調設備が故障、室内の温度が上昇しサーバー機器が損傷するという事故も発生しています。

もう一つ、あまり知られていませんが大きな被害をもたらすのが雷による「瞬低」(瞬時電圧低下)です。落雷による停電でワープロやパソコンで作業していた文書やデータが失われたという悲しい経験を持つ方もいらっしゃると思いますが、瞬低は人がまったく気づかない数十ミリ秒から数百ミリ秒の瞬断や電圧低下です。これは、送電線に落雷を受けた電力会社が送電線の系統切り替えを行う時に発生するもので、落雷のあった場所から遠く離れたところで精密な電子機器に被害が生じます。半導体製造工場では、瞬低により大きな損害が発生していることが知られています。

<誘導雷（雷サージ）による被害のイメージ>



<瞬低（瞬時電圧低下）による被害のイメージ>



雷被害と財産保険

落雷による建物や装置の被害は「オールリスク型の火災保険」でなくても「一般の火災保険」で補償されます。（国大協保険ではメニュー1 財産保険（基本補償））ただし、情報自体が失われた際の再取得費用は、情報メディアの損害を補償する保険に加入していなければ補償されません。（国大協保険ではメニュー1 情報メディア特約）

雷による人的被害と保険

以上のような物的被害にも増して、雷の恐ろしいのは人的被害をもたらすことです。毎年、全国で数十人の方が雷に打たれて亡くなっています。

大学の場合、野外での実技、実習、調査、課外活動等の際に教職員や学生・生徒が落雷の被害に遭うことが想定されます。

教職員の業務中の被災については、状況により政府労災の適否が認定されることになり、学生・生徒の被災については、大学や指導に当たった教職員に過失や安全配慮義務違反があれば、大学、教職員は賠償責任を負い、賠償責任保険により対応することになります。

（国大協保険ではメニュー1 総合賠償責任保険+追加被保険者特約）

また、万一の事故に備えて学生教育研究災害傷害保険（学研災）やスポーツ安全保険に加入させておくことが必要です。

（注1）平成8年、サッカー大会で落雷により失明した事故の損害賠償訴訟で、最高裁は「引率教諭は落雷を予見できた」と判断し高裁に審理を差し戻しています。（平成18.3.13 最高裁第二小法廷）

（注2）野外で落雷の危険を知らせる携帯用の警報器も販売されていますのでご活用ください。

雷害リスクの低減に向けて

雷の被害は、避雷器やトランス、無停電電源装置等によりある程度防ぐことができますが、大学に存在するすべての電子機器に対策を講じることは物理的にも財務的にも不可能と思われる。専門家によるリスクの評価と効果的な対策が求められます。

雷害リスクの低減に向けては、平成15年、産学官公民の団体として「雷害リスク低減コンソーシアム」が設立され啓蒙普及活動に取り組まれています。また、損害保険会社系のシンクタンクや専門の会社がコンサルティングに応じてくれています。たかが雷、ララライ、などと言っていないで一度ご相談されてはいかがでしょうか。

<参考> ○妹尾堅一郎編「急増する新型被害への対策 雷害リスク

ーネットワークと情報資産のリスクマネジメントー」ダイヤモンド社

○雷害リスク低減コンソーシアム ホームページ <http://www.ikazuchi.gr.jp/consortium/>