

# ハリケーンBERYLと今後の備え

7月8日にテキサス州に上陸したハリケーンBerylはカテゴリー1という勢力にも関わらず、ヒューストンを含め広範な地域に被害をもたらしました。本稿ではBerylの特徴や被害等について振り返り、改めて8月中旬から10月中旬のハリケーンシーズン最盛期に向けて事前準備を呼びかけたいと思います。

まず初めにハリケーンに関する基礎的知識のおさらいですが、米国では熱帯低気圧を最大風速に応じて分類しており、最大風速が時速39-73マイルに発達



倒木の様子 (Kingwood)

したものをTropical Storm(熱帯暴風雨)と呼び、時速74マイル以上のものをハリケーンとしています。さらにハリケーンは風速の強さに応じてカテゴリー1から5までの5段階に分類され、カテゴリー3以上をMajor Hurricane(大型ハリケーン)と呼んでいます。日本の台風の強さと比較すると、Tropical Stormは「台風」に相当し、ハリケーンのカテゴリー1は「強い台風」、カテゴリー2は「非常に強い台風」、カテゴリー3以上は「猛烈な台風」に相当します。また、Tropical Stormとハリケーンには発生順にアルファベット順で命名されますので、Berylは台風2号にあたります。

Berylは米国国立ハリケーンセンターの観測史上初めて6月にカテゴリー4に発達し、史上最も早くカテゴリー5に達したハリケーンでした。7月にカテゴリー5のハリケーンが発生したのは2005年に続いてわずか2回目となります。

Berylは猛烈な勢力でカリブ諸国に甚大な被害をもたらした後、ユカタン半島に上陸してハリケーンからTropical Stormに勢力を落としましたが、その後当初の予報から大きく北向きに進路を変え、勢力をカテゴリー1のハリケーンに戻してテキサス州に上陸しました。上陸後、勢力を落とすことなく北上を続け、ヒューストンのすぐ西側を通過していききました。ここ10年では最も早い時期にテキサス州に上陸したハリケーンと言われています。



倒れたSTOPサイン (Spring Branch)

テキサス州では2017年にカテゴリー4の大型ハリケーンHarveyが上陸し、深刻な被害をもたらしましたが、Berylとはその被害の特徴が異なっています。Harveyは上陸後勢力を弱めながらも5日間にわたりハリケーンとして沿岸部周辺に停滞したため、1,500mmを超える米国観測史上最大となる降水量(日本の年間平均降水量が約1,700mm)を記録し、ヒューストンの1/3が水没する洪水をもたらしました。しかしながらヒューストンでは今回のような大きな停電の被害はありませんでした。

ではカテゴリー1のBerylがなぜHarveyを超える大規模な停電をもたらしたのでしょうか。北半球では台風の右側(東側)は、台風を中心に向かって反時計回りに吹き込む風と、台風自身を動かす進行方向の風が重なる

ことで風が強まるため、台風の進行方向右側は「危険半円」と呼ばれます。長期間に亘って一定の範囲に留まったHarveyとは異なり、Berylは北上を続け、ヒューストンはBerylの進行方向の右側にあったことが、カテゴリー1にも関わらず想像をはるかに超える数の倒木が発生した一因と考えられます。これら倒木が大きな要因となってテキサス州では200万件を超える大規模な停電が発生し、その被害範囲の大きさから復旧に時間が掛かり、1週間以上停電が続いた地域もありました。7月19日現在、ヒューストン地域の死者数は22人にも上り、倒木の下敷きや冠水による車中での溺死といった直接的な要因に加え、停電による熱中症といった間接的な被害も出ています。

米国海洋大気庁の発表によると、過去のTropical Stormとハリケーンの年間発生数は14個ですが、今年はラニーニャや海洋温度の上昇により、例年よりも多い17から25個の発生が予想されています。HarveyとBerylの違いのように、ハリケーンによっても勢力や進路、進行速度といった固有の特徴によって被害状況も異なるものと思われませんが、いずれにしてもハリケーンが上陸した場合の停電や断水に備えて事前に必要な準備をすることが大変重要となります。

事前準備で一番重要なものとして飲料水や生活水の確保が挙げられます。断水にならなくても浄水場の被害によりBoil Water Noticeが出るケースも想定されるため、十分な飲料水を用意しておくことが必要です。その他、缶詰等の食料や、お湯を沸かしておく、簡単な調理ができる卓上ガスコンロ、携帯電話の充電器、洗い物が不要な紙コップや紙皿等も準備しておきたいものです。また、ガソリンスタンドの閉鎖等で自動車の給油が困難になるため、事前にガソリンを満タンにしておくことも重要です。今回は停電のみならず、携帯電話も数日にわたって繋がらないという被害もあり、ニュースを聞くための電池式ラジオも必要だったとの声もありました。

一軒家のご自宅では高価な自家発電機ではなくても、比較的安価な小型発電機により冷蔵庫や扇風機を動かすことで停電中を過ごされた方もいます。小型発電機には十分な燃料を事前に準備すること、雨を防ぐためのテントのようなものも必要になるようです。



小型発電機

今後カテゴリー4や5といった非常に強い勢力のハリケーンがヒューストン近郊を直撃する可能性もありますが、その場合には安全な地域まで避難することも選択肢になるかもしれません。大型ハリケーン等での大規模な避難が生じた場合には、混雑緩和のためにI-10等の主要幹線道路では逆方向の路線を避難進路に変更するという措置(Contraflow Plan)も取られる見込みですので、誘導指示に従って混乱に対処しつつ慎重に避難する必要があると思われれます。

ハリケーンが近付いてきて暴風雨が始まってからの外出や移動は倒木や冠水といった危険を伴いますので、余裕を持って事前準備を進めて頂ければと思います。

その他、商工会ホームページの「[安全・危機管理情報ページ](#)」ではハリケーン関連情報の入手先、具体的にどのような準備が必要か、Harvey体験談等が収められていますのでご参照ください。

最後に、今回被災された方の貴重なお話をお伺い致したく、よろしければ体験記のアンケートにご協力頂ければ幸いです。[アンケート](#)でご教示頂いた内容は今後のハリケーンや寒波といった自然災害の注意喚起の際に活用させて頂きたいと考えております。

(安全・危機管理特命理事 竹原 優)