第 57 回　Web 防災カフェを開催しました。

滋賀の風景と自然災害(２)

～滋賀の風水害・土砂災害～

ゲスト：中島　　健 さん

(龍谷大学先端理工学部　地学実験 非常勤講師)

日 時：2021 年 4 月 13 日（火）18 時 30 分～20 時 30 分

ファシリテータ：岡田　浩二　さん

(県立彦根東高等学校　臨時講師（理科）)

ゲスト：中島　健　さん

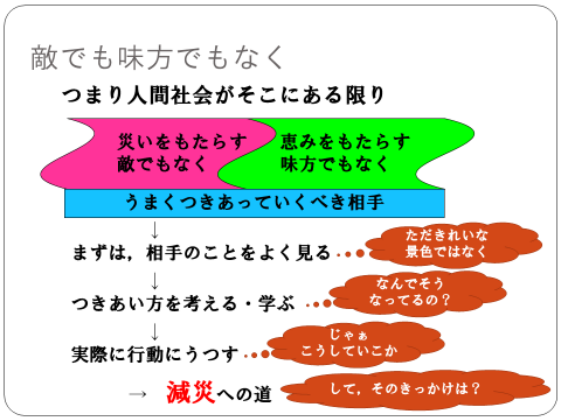
地球内部のエネルギーは，その表面に暮らす私たちに多大な影響を与えます。その一つ・恵みを求め先人達は知恵を絞り，その結果として今の社会を築きあげました。一方，そのエネルギーは私たちに災いをもたらします。このような観点から，防災・減災にどう取り組めばよいか一緒に考えました。

自然現象のある危険な要因により、人間生活に被害がもたらされるものを自然災害といいます。私たちはその原因となる地球そのものの営みをコントロールすることはできません。しかし、地球の活動があるからこそ、私たちの暮らす大地が生まれたのです。やがて人間は、地球の営みの両輪である恵みも災いも受け入れながら、この大地に暮らし始めました。そこに今を生きる私たちが災害と向きあっていくためのヒントがあります。

山脈や山地がつくられると、そこでは雲が湧き、雨が降ります。梅雨があるのも冬の季節風もヒマラヤ山脈やチベット高原の地形が原因となっています。また滋賀の湖北山地は日本列島を縦断する中央分水嶺の一部をなしていますが、その中の最低鞍部であり、日本海から太平洋に至る道のりも最短であるため、滋賀県北部の降雪量が多い原因となっています。冬型の気圧配置が強くなり、この鞍部に季節風が流れ込むことで、「３８豪雪」「５９豪雪」のような大きな被害が発生しました。湖西線が強風で運行停止になるのも同じことが原因となっています。さらに温暖化の影響のため対馬海流の水温が高くなると、北西季節風に供給される水蒸気が増え、降雪量が多くなる可能性があ

ります。また台風が太平洋岸に接近しても，滋賀県ではあまり暴風警報が出ませんが、台風が滋賀県を直撃すると盆地内を強風が渦巻き大変な被害を生むこともあります。このように滋賀県の周りにも，自然災害の要因がいくつもあることがわかります。

また、地形は水文にも大きく影響しています。山ができ，風が吹き，雲が湧き，雨(雪)が降り，川となりますが、急な斜面では地すべりが発生し、渓谷では土石流が発生し、土砂が下流に運ばれ、平野への出口には扇状地が形成され、天井川もつくられます。さらに下流にいくと、河口部には氾濫原・後背湿地がつくられます。先人たちは様々な工夫をして，川と向きあって生きてきました。昔は自然堤防などの微高地を利用して住居を構え、堤防をかさ上げして竹などを植え、砂礫の多い土地を畑作地にし、堤防外で清水を得るなど災害と向き合いながらも自然の恵みを受け取って生活してきました。平地の多くは，川が繰り返し溢れることでつくられます。私たちが豊かな生活を送れるということは，災害と背中合わせであることを自覚することが必要です。



災害を天変地異といいますが、変でも異でもなく天地はまさに粛々と営みを続けています。そこに人間社会があるため災いと恵みが生まれます。恵みを多く受けようとして，あえてそこに社会を築いてきました。つまり自然は、災いをもたらす敵でもなく恵みをもたらす味方でもなくうまくつきあっていくべき相手なのです。自然をよく見て、つきあい方を考え学び取り、実際に行動にうつすことで減災への道が見えてきます。

身近な風景からも多くのことを学ぶことができます。これまでも川沿いや湖辺は冠水被害が頻発していました。低地は水田として利用され、住居は高台に建てられ、道も高台を縫うように通っていました。しかし、現在では利便性が優先され低地に直線的に道路がつくられています。以前は琵琶湖周辺には内湖やクリークが無数にありましたが、現在は圃場整備や河川改修、湖岸築堤が進みました。治水がうまくいったように見えますが、今でも冠水被害は起こっています。県内各地に洪水を記した石碑がいくつもあることは、それを忘れてはならない（備えよ）という先人からのメッセージです。

山辺の緩斜面は地すべりでできた地形です。人々はそこに石を積み，水の有効利用と保水機能を考えながら、棚田をつくりました。災害と隣り合わせではありますが、山からの

幸を得て、人々はそこに住んだのです。また竹も断層破砕帯や扇状地の補強のために植えられて竹藪ができましたが、断層があるところには良質な湧水もあり、この環境をうまく工夫して利用してきました。

水は高きより低きに流れます。低いところには平地ができます。斜面は崩れることがあり、平地は水に浸かることもあります。どこにどう住めばよいかは、身近な風景からわかるのです。

そのためには、自分の暮らす地域の歴史を知り、地域の地形を知り、地域の地盤を知り、地域の伝承を知ることです。また災害は必ずやってくると心得え、いかにダメージを減らせるかをイメージすることが大切です。手がかりとしては、地域のハザードマップや古地図を活用すれば、どういう対策をしてよいのかがわかります。そして焦らず、構えすぎず気長にできることを重ねていくことが何よりも大切です。

ぜひ、楽しくみんなで，わが町の探検マップをつくってみてください。どこにどんな危険があるか，お宝があるかを見つけ、なぜそこにあるのかを考えて、どうしたらダメージを減らせるかを話し合い気づくことが防災、減災にとって大切なことだと思います。

ファシリテータ：
岡田　浩二さん

参加者の皆さんからの質問を二つ紹介します。

問：学校現場でも防災教育の必要性が高まっています。滋賀県ならではの防災教育を進めていく必要がありそうですが、よい方法はありませんか？

答：地震や火災を想定した避難訓練だけでなく、なぜ琵琶湖があり，そこに住んでいるのだろうかと考えることが、災害の原因を知って防災・減災につながる学習をできるのでないでしょうか。

問：自然災害を防ぐことがかえって、より大きな自然災害を招くようになっていることはありませんか？

答：これで十分だということはありませんが、これで十分だと思ってしまいがちです。想定外はあると思わないといけません。百年に一度か、千年に一度か、どこで折り合いをつけるかという問題になってきます。行政だけに任せるのではなく、自分でも何とかしておこうという心構えを持ち続けることが大切です。

中島さん、岡田さん、参加者のみなさん　ありがとうございました。