

第69回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JW001CE	中学	広領域	大阪府
学校名		和泉市立和泉中学校	
研究作品タイトル		暴風災害に備える 建物の影響によるリスク評価と暴風ハザードマップ	
研究者氏名 (共同の場合はグループ)		西 遥香	
指導教諭氏名		硯 大輔	

【動機】

友人のマンションを訪ねた際に、非常に強い風が吹き、自転車が倒れた。その後、公園へ向かったが強い風は吹かなかった。場所や建物の有無、高さによって風の強さが変わるのか疑問に思い調べることにした。

【方法】

簡単に建物に見立てることができるよう、レゴブロックを用いて建物模型を作成した。そこにハンディーファンで風を流し、風量系で風速の違いを測定した。

【結果】

建物の高さが高く、密集している方が、暴風のリスクが高いことが分かった。これは、建物に風が当たることによって、風向が変わり建物同士の隙間に風が集まることによって、より強い風が作り出されていると考えられる。

【まとめ】

現在、地震や洪水のハザードマップは存在し公表されているが、近年増えている暴風に対するハザードマップは存在しない。人の密集する都市部では、高層ビルなどが多く密集しているため、暴風のリスクが高くなっている。暴風に対するハザードマップも作成され、自身の住んでいる地域のリスクを知っておくべきだと考えている。

【展望】

今回の結果を踏まえて、今後は暴風災害に対する減災を考えていきたい。