

研究タイトル	関東地方と周辺における豪雨時の風向の地域性・地形性の解析
研究カテゴリ	地球・環境科学
学校名	千代田区立九段中等教育学校
都道府県	東京都
研究者氏名	武重 翔竜
研究者(代表者)学年	6年(高校・高専)

研究の要約

“1. 動機や目的：近年、豪雨災害が増加傾向にあり、防災・減災の観点からは豪雨発生予測精度向上が重要である。豪雨発生は大気の状態の説明され、地形性は十分に分析されていない。本研究では地域的・地形的な影響に主眼をおいて豪雨の研究をすることとした。

2. 研究方法：関東地方と周辺の10都県の130地点(AMeDAS観測点)で31年間に観測された4400万超のデータを用い、豪雨時の風向・風速を解析し、さらに統計的有意性を検定し、平常時と比べ豪雨時に特異的に現れる風向を特定した。

3. 結果・結論：130地点の特異的な風向を地形と合わせてみた結果、豪雨時の特徴として4つの類型が示された。第一に、関東平野は全体として豪雨時に北～北東の風が多い。第二に、関東山地の東麓では山地と平野の境界線に直交する東風が多く、山地の地形的影響が示された。第三に、関東地方の南岸は海から吹く風が多い。最後に、山岳地帯は谷に沿った風が多く、解析前には全く予想していなかった結果も得られた。以上のように、豪雨時に特異的な風向の地形的な影響が明らかになった。一方で、豪雨時に山に向かって風が吹く傾向が明瞭には見られない地域もあった。

4. 今後の展望：今回の解析の手法に基づき、他地域についても解析することで、豪雨予測の精度向上の要素を広域で確立できるものと期待する。また、地形的影響をさらに細かく分析したり、大規模な気圧配置の影響との比較をしたりすることが求められる。”

●確認事項

研究に用いているもの (人間、脊椎動物、微生物、組み換えDNA、細胞組織、どれも用いていない)	どれも用いてない
大学・研究機関などでの実験や装置使用があるか	いいえ
昨年までの研究からの継続研究か	いいえ(継続研究ではない)