

“アメタン”の研究

愛知県立時習館高等学校 SSH地学部気象班

要旨

“アメタン”とは、雨が降り始めるタイミングを表す造語である。それを予測するために、まずは降雨の条件を探る。今回は、上空の大気的不安定度を表す指標から、どのような条件で雨が降っているのか調べた。今回の研究では、比較的大気不安定と判断される値でも、降雨日の割合はそこまで高くなり、降雨の条件を得ることは出来なかった。今後は、季節性についてより詳細に調べ、降雨の条件を探っていききたい。

1. 研究の背景・目的

近年多発するゲリラ豪雨では、急激に雨雲が発達するため、予測が難しい。そこで、雨が降り始めるタイミングの予測のため、本研究ではどのような条件で雨が降っているのかを探ることが目的である。

2. 方法

2022年1月から2023年8月までの、潮岬の高層気象データ(中断期間あり)から、雨が降った場合と降らなかった場合について大気的不安定度を表す指標を計算し、比較する。

指標は、KI,TT,SSIを用いた。これらは、KI,TTは値が大きいほど、SSIは値が小さいほど大気不安定だとされ、主に竜巻などの突風について用いられている。

3. 結果

どの指標においても、大気不安定とされる値が出たときの方が雨である割合は高かった。しかし、比較的大気不安定と判断できる値が出たときでも、雨が降っていないことも多かった。また、季節性については、夏よりも冬の方が値の振れ幅が大きくなった。

4. 考察

大気不安定と判断できる値でも降雨の割合はそこまで高くなかったため、今回は降雨の条件を得ることは出来なかった。季節性については、それぞれの季節について、計算方法などを変えていく必要があると考えられる。

5. 結論・まとめ

今回の研究からは、降雨の条件について具体的な結論を出すことは出来なかった。今後は、季節性についてより詳しく調べて、降雨の条件を探っていききたい。

6. 参考文献

- ・気象庁メソ気象の理解から大雨の予測について～線状降水帯発生条件の再考察～
<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/yohkens/21/chapter2.pdf>
- ・気象庁ホームページ <https://www.jma.go.jp/jma/index.html>
- ・プロジェクトに関連したデータベースの基本的な設計方法
<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/tornado/indices.pdf>