

「緒言」 近年、気候変動による極端な気象災害が頻発しており、近未来予測を用いた適応策の確立が急がれている。高知県は日本全国1位の降水量であり、気候変動の影響を大きく受け、いつ激甚災害が発生してもおかしくない状況と懸念される^{[1][2]}。気象予測シミュレーションには、統計的ダウンスケーリングと力学的ダウンスケーリング（以下、DS）があり、統計的DSのデータでは、極端現象の再現は難しいが、「地球温暖化対策に資するアンサンブル気候予測データベース(d4PDF)」という、力学的DSを用いた、1時間雨量から観測でき、台風等の極端現象を再現できる気候シミュレーションデータを使用した。過去実験データと4°C昇温将来実験データを読み取り、将来の8月の月合計降水量が1500mmを超える年が散見されるという結果を得た。今回は、将来の月別の降水量が標準偏差の上昇にどう関わっているのかを読み取り、どのような事象が関わっているのかを調査した。

「方法」 2050年から2085年までの35年間の気象予測データを用いて、各月毎に10年間の標準偏差の移動平均をとった。移動平均の前年度からの変化率を求め、1月から12月の計12の変数の相関係数を算出した。月合計降水量を計算し、合計雨量が1500mmになる累計をとった。

「結果」 d4PDFを使用し、台風期(8月)における月合計降水量の標準偏差が2070年以降急激に上昇し、標準偏差値が平均降水量の半分程度の値となる事、また、その標準偏差値の上昇には、月合計雨量が1500mmを超える年が存在することから現れる傾向であることが分かった。

「参考文献」

[1]竹内悠一郎,古沢浩,吉村耕平,那須清吾(2018):台風期の河川流量への気候変動の影響:高知市街を流れる鏡川を例に環境共生 Vol.32 pp18-30

[2] 1st International Symposium on Urban flood Management: Proposal for damage of excessive flood by utilizing existing infrastructure in Kochi plain.

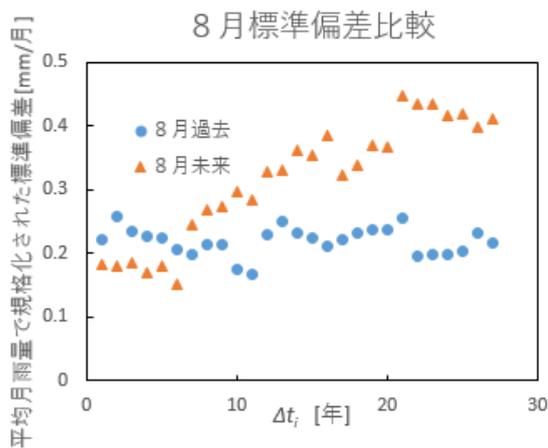


Fig.1

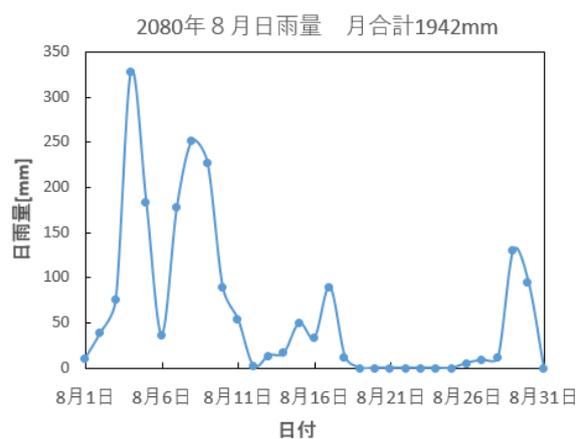


Fig.2

Fig.1 8月の過去（1950-1985）と将来(2050-2086)の標準偏差の比較縦軸は標準偏差の10年移動平均から平均を割ったもの、横軸の Δt は移動平均した年数

Fig.2 2080年8月中の日降水量