

## 年降水量・年最大日降水量の非定常頻度分析～四国地方への適応～

平成 26 年 9 月 竹内 大

### 要旨

#### 目的

近年の顕著な渇水や洪水の多発に対しこれまでの定常頻度分析では不十分且つ危険性の高いものとなってしまふ。本研究では、四国地方の各観測所およびアメダスを対象に年降水量および年最大日降水量を GCM データ(大気大循環モデル)を用いた場合とそうでない場合で非定常頻度分析を実施し、GCM データの有効性を明確にしていくものである。

#### 方法

各観測地点で太陽の黒点周期を考慮した 11 年移動部分標本を作成する。作成した移動部分標本ごとに、非超過・超過確率降水量を算定する。GCM データと観測所の年降水量・年最大日降水量データから、移動部分標本を用いて非定常頻度分析を行い、研究対象の現在気候(1979～2003 年)、近未来気候(2015～2039 年)、世紀末気候(2075～2099 年)の非超過・超過確率降水量を算定する。

#### 結論

年降水量および年最大日降水量ともに非超過確率降水量および超過確率降水量を算出したことによって GCM データを用いない分析結果が疎放であることが示された。分析結果を精密にするために流域の細分化の必要性が今後の課題となると同時に、GCM データを用いない場合では今日の異常気象に対応することは非常に困難であり、近年の利水・治水計画の有用させるためには GCM データを用いた非定常頻度分析を行う必要があることが示された。

指導教員 寒川典昭 准教授