

# 気候変動に伴う年降水量の非定常頻度分析 ～近畿・北海道地方への適用～

平成 24 年 8 月 森 剛大

## 要旨

### 目的

近年、渇水が頻繁に発生している。従って、利水計画における確率降水量の算定に定常頻度分析を用いることは望ましくない。そこで、本研究では、近畿・北海道地方の各観測所において、年降水量の非定常頻度分析を行うものである。

### 方法

近畿・北海道地方における各観測所から、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 11 年移動部分標本を用いて非定常頻度分析を行い、将来の非超過確率降水量を算定する。

### 結論

近畿・北海道地方の非超過確率降水量を求めた結果、特に近畿地方で多くの地点が減少傾向であることが分かり渇水の危険性があると言える。また、2005 年と 2105 年との 100 年間の 10 年非超過確率降水量の差は、近畿地方の観測所ではほとんどの地点で減少を示したのに対し、北海道地方の観測所では減少・増加ともにほぼ同数であった。つまり、近畿地方では、非常に将来の渇水の危険性が高いと言え、北海道地方では、将来の渇水の危険性がある地点もあるが、北海道地方全体で見ると、渇水の危険性については高いとは言えない地点も半数ほどであると推測できた。ただし、年降水量の標本数のばらつきを考慮した研究が今後の課題となった。

指導教員 寒川 典昭 准教授