富山県における確率 10 分雨量を推定する方法

平成 29 年 8 月　河部　貴大

要旨

＜目的＞

本研究は気象庁の過去データを用いた確率雨量の算定方法に関する研究である。確率雨量は、気象台での過去データから作成・公開されている降雨強度式より求めることができる。しかし、気象台は数が限られるため、気象台から離れた地点でも、精度が低くなるのを承知で気象台での降雨強度式を用いるのが一般的である。

本研究では、富山県を対象として気象台から離れた場所での確率 10 分雨量を推定する方法の比較検討を目的とする。

＜方法＞

本研究では岩井法によって、確率年 100,80,50,30,10,5 年の確率 10 分雨量を求める。当該地点の確率 10 分雨量はアメダス雨量を用いた 2 手法を加えた 3 手法で推定した。方法①は近くの気象台の確率 10 分雨量を用いる方法、方法②は近くのアメダスの確率 10 分雨量を用いる方法、方法③は近くのアメダスの確率日雨量と確率時間雨量の時間と降雨量の関係から確率 10 分雨量に外挿する方法である。

当該地点は、気象台の所在地点とし、そこでの確率 10 分雨量を真値として、各推定方法の誤差を求め、これらを比較検討した。

＜結論＞

本研究で得られた結論を以下に示す.

結論１：方法①、②より、方法③は誤差が大きい。

結論２：方法①、②の誤差は同程度。

結論３：気象台から離れた場所では、一般的な方法である、富山及び伏木地方気象台の降雨強度式を用いて設計しても問題はないと考える。

指導教員　吉谷　純一　教授