

# 味噌川ダム流域における 長時間アンサンブル降雨予測の有効性の研究

令和7年2月 和田 力来

## 要旨

### 目的

現状、長時間アンサンブル降雨予測は、ダム防災操作における事前放流への適用の検討が進められている。一方、ダム防災操作のさらなる高度化のためには、直近の降雨状況だけでなく、数日先以降の降雨のタイミングや規模が非常に有益な情報となる。そこで本研究では、長時間アンサンブル降雨予測により、それらの把握が可能か検証することを目的とする。

### 方法

味噌川ダムの流域における令和2年7月豪雨、令和3年8月豪雨を対象とし、ECMWF 長時間アンサンブル降雨予測（51メンバー、15日間予測）と実測雨量（いずれも味噌川ダム流域平均雨量）を比較した。ダム管理者ヒアリングをもとに、着目点は①降雨の開始・終了のタイミング、②予測時点の進行による3, 5, 7日先までの総雨量変化、③予測時点の進行による3, 5, 7日先のピーク降雨強度変化、とした。

### 結論

①降雨継続については予測時点から7日先までで降雨の開始・終了のタイミングを51メンバーのうちの50%の閾値で予測することが可能であった。8日先以降は予測のばらつきが大きく明確な閾値は見いだせなかった。②総雨量については一部過小予測もあったが、全体として実測値を予測の最大値から最小値の範囲でカバーできていた。3日先などの直近になるほど予測の平均値が実測に近くなった。③ピーク降雨ではアンサンブル予測を用いて7日先までを概ね予測することが可能であった。また実測値が15 mm/h程度の降雨に対しては予測の25%-75%の範囲でカバーできており、「やや強い雨」が降る可能性を示唆できた。よって長時間アンサンブル降雨予測は、向こう7日間程度の降雨のタイミングや総雨量、ピーク降雨強度の予測が概ね可能であり、ダムの高度な防災操作の判断を支援する有効な情報でなり得ると考えられる。

指導教員 吉谷 純一 教授