

2012 年度・河川技術に関するシンポジウム
オーガナイズド・ポスターセッション3
「気候変動に適応した減災技術における降雨予測の役割と課題」の報告

企画・運営：流域減災とアダプテーションWG

1 企画趣旨

昨年の新潟・福島県豪雨、台風12号など記録的な大雨が相次ぎ、多くの被害を受けるなど、気候変動を踏まえると記録的な大雨は増加し、さらなる被害が懸念されており、財政状況が厳しい中で、効率的・効果的に防災・減災対策の取り組みを早急に行うことの重要性が高まっている。

このような状況で、短期・局所的な降雨予測や気候変動による長期予測の役割は、重要性を増しており、本企画は、実務が必要とする技術と直面している課題、研究開発の現状を浮き彫りにし、防災・減災のために今後河川技術が向かうべき方向性を明らかにすることを目標とした。

具体的には、降雨予測について、短期の豪雨予測から100年後の気候変動まで幅広いレンジを「降雨予測」として括って、技術提供サイド・利用サイドの視点から気象モデルの役割と課題や制度等について議論し、「減災」技術として進展することを目指したものである。

2 O P S 3 の構成

- 1) O P S の構成説明・昨年度の振り返り
- 2) 投稿論文の傾向
- 3) 全体討論の論点
- 3) 代表論文の概要発表（3編）
 - ①杉本利英：『北陸地方に大出水をもたらす地域的・季節的降雨要因分析』
 - ②木下篤彦：『高密度・高頻度雨量データを利用した六甲山系における降雨特性』
 - ③服部敦：『気候変化の治水施策への影響に関する全国マクロ評価』
- 4) 全体討議

3 討議内容

全体討議での意見を整理すると以下のとおりである。

気象モデルにおける現時点の精度及び課題について

- 気象予測のメッシュは、以前よりも小さくなってきており、気象庁では来年から 2km メッシュになるとと言われている。
- 3 次元で雨・風が高密度に観測されることが、洪水の予測向上に有効であると考えられる。
- 気候モデルでは、短時間雨量の精度が課題である。また、降雨波形については、将来変わることの可能性があるかもしれないという点も課題の一つである。
- 予測シミュレーションについては、取り扱う時間・空間スケールに応じて、それぞれ適したモデルを使用するべきであり、それを踏まえた上で「精度」と「解像度」を区別して議論する必要がある。

予測する側と予測データを利用する側で共有すべきことについて

- 「リードタイム」と「予測の幅」が共有すべき軸であると考えている。判断したい方は、判断したい事項とそれに必要なリードタイム、そこに許容される予測の幅がどれくらいなのかを見定めておく必要がある。
- モデルとユーザーとがそれぞれ考える精度の価値観にかなり違いがあるので、双方で意見交換する必要がある。

予測の不確実性と計画論との関係について

- 気象モデルの結果を計画論に活用するには、基礎データを蓄積する必要がある。
- 計画論とは別に、「最悪のシナリオ想定」のような場面で活用は可能と考えられる。
- 気候変動による影響や、整備目標水準と現状の整備水準の乖離を踏まえて、「リスク」で物事を考え、そこから安全性の高い河川像を見いだす、という事が重要である。
- 同じ 100 年確率の降雨でも、「地域分布・空間分布の違いで流出量が異なる」というように、実現象（災害）には「降雨に対する計画論」だけでカバーできない側面もあるため、計画論とは別に、これらを超える事象についてリスクマネジメントで対応する必要がある。

予測と現実の乖離を踏まえて、予測を行うタイミングの適切なバランスをどう考えるべきか

- 計画論を柱としながら事業を進めていくことを基本とする一方で、「未曾有の大災害」、または「高頻度・低強度」の災害にも目を向ける等、これらを網羅した「リスクマネジメントの体系」をつくることが重要である。