

「河川砂防技術研究開発」(平成25年度採択)

事後評価結果

研究テーマ名	研究代表者	評価
粒子フィルタを用いた水位流量曲線および洪水追跡モデルの同定とリアルタイム水位予測 (研究期間: H25年~H26年)	京都大学 教授 立川 康人	A
<研究概要> 粒子フィルタと二次元不定流計算手法とを組み合わせ、モデルパラメータと境界条件を逐次同定する数値計算手法を開発した。これを用いて観測水位データのみから洪水流量を推定して観測範囲外にも適用し得る水位流量曲線の作成に応用するとともに、本手法を時々刻々動作させる実時間水位予測手法を開発してその適用性を分析した。また、粒子フィルタとCommonMPとを組み合わせた実時間流出予測システムを構築し、それに必要となる要素モデルを開発した。		
<事後評価コメント> 粒子フィルタという手法が、水位流量曲線の作成や洪水追跡モデルの同定に用いる有望な新たな手法であることを提示した点が評価できる。研究目的は達成され、十分な研究成果があったと言える。 今後、実務で活用可能な予測システムの確立に向けて、様々なフィールドへの適用検討やパラメータの設定方法の整理を進めることを期待する。 なお、数値計算の使用にあたって、適用限界の確認や計算結果が実際の現象に照らして説明可能なものなのかの確認などの重要性について実務利用者との共有に努めること(*)及び今後さらに研究を進展させる過程において、計算プログラム等の成果の一部をオープン化することについても検討することを期待する。 (*)この部分は、本研究テーマに対してのみではなく、数値計算を扱う研究者・技術者全般に向けてのものであることを付言する。		

※評価基準

- A: 研究目的は達成され、十分な研究成果があった
- B: 研究目的は概ね達成され、研究成果があった
- C: 一定の研究成果があった
- D: 研究成果があったとは言い難い