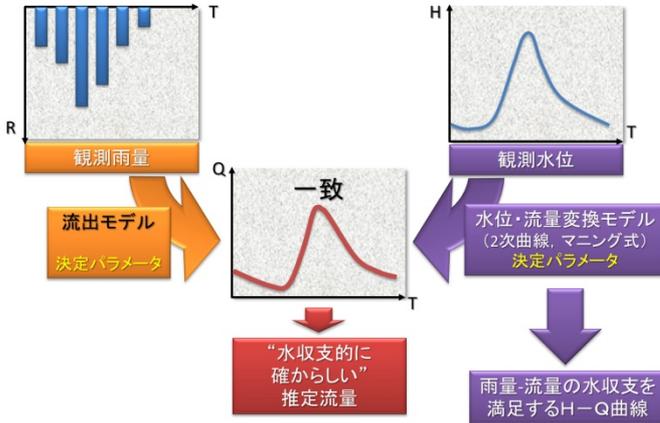




Faculty of  
Science and  
Technology  
Tokushima University

# 流量観測を必要としない水位・流量曲線作成法の開発

キーワード: 水位・流量曲線, 流出モデル 准教授 田村隆雄



水収支的な観点からの水位・流量曲線作成法の考え方

内容:

河川流量は河川の調査・計画・管理の基本となる水文量の1つである。通常は水位を観測して、事前に作成しておいた水位・流量曲線にあてはめて算出するが、その水位・流量曲線の作成(現場での流量の直接観測)には適当な洪水を捉える必要や多くの人員を要する。本研究では比較的観測が容易な雨量データと河川水位データに水位-流量変換モデルと流出モデルを使用して、水位・流量曲線を間接的に低コストで作成しようというものである(左上図)。

複数の水位・流量観測所に本手法を適用したところ、高水位流量曲線については、浮子観測を行って作成した水位・流量曲線とほぼ同精度のものが得られることを確認している(左下図)。

本手法は安価なデータロガー付き水位計(必要なら雨量計も)を設置して洪水後にデータを回収すれば、パソコン1台で水位・流量曲線を作成できる。また国土交通省の水文・水質データベースに蓄積されたデータも活用できる。

応用としては、経費的に流量観測が難しい中小河川でのH-Q曲線の作成や洪水解析、既存の水位・流量曲線の検定や外挿、流域水収支の観点に立った雨量計や水位計設置場所の検証などを考えている。

分野:<水工学>

専門:<水文学>

E-mail: tamura@ce.tokushima-u.ac.jp

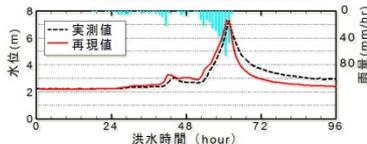
Tel. 088-656-9407

Fax: 088-656-9407

HP : <http://hydrology-lab.sakura.ne.jp/>



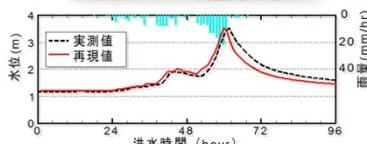
流域面積160km<sup>2</sup> 雨量観測所数5



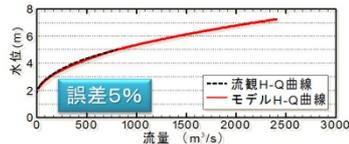
(i) 水位ハイドログラフの再現結果 (下八川)



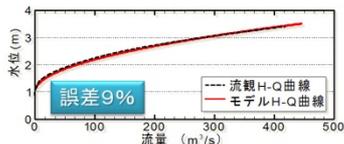
流域面積105km<sup>2</sup> 雨量観測所数3



(e) 水位ハイドログラフの再現結果 (明間)



(j) H-Q曲線の推定結果 (下八川)



(f) H-Q曲線の推定結果 (明間)

適用事例(仁淀川水系下八川, 肱川水系明間)