

通過早期應對 減輕暴雨災害損失的技術與應用

奧野 峻也(Okuno, Shunya)

株式會社構造計畫研究所事業開發部氣象防災商務室 室長
東京大學民間等共同研究員

【摘要】

本演講將介紹一種對象包括中小河川在內的適用範圍廣泛的新型洪水預測方法。近年來由於氣象災害帶來的損失愈發嚴重，洪水對策需要迫切的不再僅限於大型河川，中小河川的需求也在高漲。伴隨這樣的背景，日本政府與民間在同心協力推動相對價廉的水位計開發，期待能夠將其在全國廣泛的河川區域設置並應用。然而，日本和台灣一樣，短時間內水位變化劇烈的中小河川數量很多。做為這些河川的管理單位，僅通過水位的實時觀測很難做出疏散與否的正確判斷，很可能釀成住民疏散不及時的惡果。未來，我們設想可以通過預測水位的方法爭取相對充裕的疏散時間。但是，過往的利用流體分析的預測手法不僅需要收集水文信息，而且校對模型的過程繁瑣，未必是適宜解決小規模河川的方法。

本演講中將介紹一種不利用水文數據，僅通過雨量和水位信息就能方便預測未來水位的方法。該方法與東京大學共同研究，通過基於非綫性數學原理，根據觀測信息再現降水流出之過程，預測未來水位變化。通過這種方法，只要有水位計過往的觀測數據和雨量信息，我們就可以非常容易的預測未來的水位。本演講會介紹利用該方法預測過往洪水的結果，以及在一些地方政府的實證實驗結果，以及考慮到天氣預報中的不確定因素的預測方法。