

山地渓流域における土砂動態の定量的モニタリング手法の開発

堤大三・水山高久*・野中理伸**・藤田正治・志田正雄

* 京都大学大学院農学研究科

** 株式会社ハイドロテック

要旨：岐阜県高山市の足洗谷流域を対象にハイドロフォンと濁度計、流速計等を組み合わせたシステムを複数個所に設置し、山地流域全体の土砂収支を把握することで、空間的な土砂動態の違い、降雨分布との対応を把握することを目的とした観測を行なった。その結果、出水時における流砂量の空間的・時間的違いが検知され、定量的に土砂動態を把握することが可能であることが示された。ただし、観測機器の技術的課題など、いくつかの問題点が残されている。今後これらの課題を克服し、山地流域全体を網羅した土砂動態のモニタリング手法を確立していく。

キーワード：ハイドロフォン, 掃流砂, 土砂動態モニタリング, 山地流域

Development of a Sediment Flow Monitoring System in a Mountainous Catchment Area

Daizo TSUTSUMI, Takahisa MIZUYAMA*, Michinomu NONAKA**, Masaharu FUJITA and Masao SHIDA

* Graduate School of Agriculture, Kyoto University

**HydroTech Co.

Synopsis: Hydrophones were installed at several branches of Ashiarai-dani catchment which has been an investigated subject of Hodaka Sedimentation Observatory, and observations of sediment load were conducted. As a result, the system observed temporal and spatial change of sediment load within the catchment. The result indicated that the observation system is useful for the total observation of sediment load within a whole catchment, which is required for the integrated control of a sediment flow system from mountain to river mouth. Farther development of the system and analysis method is expected.

Keyword: hydrophone, bed load, sediment flow monitoring, mountainous stream