

## 森林流域における降下浸透機構：十勝・生花苗川流域 The percolation mechanism in a forested drainage basin: The Oikamanai River basin

宮本 拓人<sup>1\*</sup>; 知北 和久<sup>2</sup>; 岩坂 航<sup>1</sup>; Hossain Md Motaleb<sup>1</sup>  
MIYAMOTO, Takuto<sup>1\*</sup>; CHIKITA, Kazuhisa<sup>2</sup>; IWASAKA, Wataru<sup>1</sup>; HOSSAIN, Md motaleb<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 北海道大学大学院理学院, <sup>2</sup> 北海道大学大学院理学研究院

<sup>1</sup>Graduate School of Science, Hokkaido University, <sup>2</sup>Faculty of Science, Hokkaido University

河川における降雨出水に対し、流域斜面土壌での降下浸透において、特に透水性の良い所での水の動きをとらえることが重要である。本研究では、北海道・生花苗（おいかまない）川流域を対象とした。対象地域は、河川の水位観測点から上流の流域面積が 62.6km<sup>2</sup>、土地利用は森林帯 88.3%および農業地 10.6%である。また流域地質は主に新第三紀・中新世のレキ岩・砂岩・泥岩で、農作地は流域下流の完新世・氾濫原堆積物の平坦部にある。前者は主に丘陵地に分布し、透水性が高いことが予想される。森林と牧草地に 4 深の土壌水分プロファイラーを設置し、各降雨イベント（総雨量 50mm 以上）に対し降下浸透量を見積もった。その結果、降下浸透量はほぼ雨量に近い値を示し、水位観測点での総流出高に対する割合は、森林で約 12%、牧草地で約 19%と低い値をとった。この低い値は、丘陵部での高透水性の地質に加え、多くの断層が存在するため、降水による深層への地下水涵養が大きいことを示唆する。他方、農業地では透水性の低い粘土性土壌（20cm 以深）が存在するため、降雨イベントでは森林域に比べ飽和側方流が盛んであると推察される。このため、現在は農作地の上流端にさらに観測点を設けており、今後は下流観測点での流量と栄養塩負荷量との違いから、水と栄養塩について降雨出水における農作地の寄与を評価することを考えている。

キーワード: 降下浸透, 土壌水分プロファイラー, 栄養塩, 河川

Keywords: percolation, soil moisture profiler, nutrient, river