

松野環境科学賞授賞理由

専攻：環境起学専攻

受賞者：B. M. Refat FAISAL (ビーエム レファト ファイサル) 氏

論文名：Geomorphometric characterization and sediment connectivity of the middle Brahmaputra River basin

著者名：Faisal, B.M.R., Hayakawa, Y.S.

掲載誌名、巻、ページ、掲載年： *Geomorphology*, 429, 108665, 2023.

<授賞理由>

本論文は、南アジア地域における流域スケールでの地形的相互接続性 (geomorphic connectivity) に焦点を当てた一連の研究の一部であり、特にブラマプトラ川中流域の複数の河川流域を対象とした地形学的分析により、土砂移動および河川プロセスに関する新たな知見を提示したものである。本研究では、流域単位での地形変化とそれに伴う土砂移動のコネクティビティが、河川堆積物の動態に決定的な影響を及ぼすこと、また、各流域においてそのコネクティビティの特性が異なることを定量的に示した。とりわけ、上流域では水文・地形的応答が強い接続性を示す一方で、中下流域においては接続性と非接続性が複雑に交錯し、相互に敏感に影響する構造が見られることが明らかとなった。

本研究は、自然災害が頻発する南アジアにおける持続可能な河川管理や土地利用戦略の構築にとって不可欠な、地形プロセスの理解を深めるものである。これまでバングラデシュおよびその周辺地域では、地形学的研究が著しく不足していたが、本研究はその知識の空白を補う成果として、学術的にも社会的にも高く評価されるものである。掲載誌である *Geomorphology* (JIF=3.1, CiteScore=8.0) は、地形学分野における国際的に権威ある伝統的な学術誌であり、同誌において地形的コネクティビティに関する論文が増加する中、本論文は南アジア地域における先駆的な研究として大きな意義を有する。

授賞者の研究成果は、地形学的価値にとどまらず、洪水や土砂災害リスクの評価、持続可能な土地・資源管理に資するものであり、実用的・社会的意義の高い研究といえる。

以上のことから、本論文は、松野環境科学賞を受けるにふさわしい論文であると判断された。