

## 沿岸帯森林流域における土砂流出特性とその要因

### The characteristics of sediment load from a coastal forested drainage basin and their agents

岩坂 航<sup>1</sup>, 知北 和久<sup>2\*</sup>, Mamun Abdullah<sup>1</sup>, Hossain Md Motaleb<sup>1</sup>

Wataru Iwasaka<sup>1</sup>, Kazuhisa Chikita<sup>2\*</sup>, Abdullah Mamun<sup>1</sup>, Md Motaleb Hossain<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

北海道の十勝地方沿岸には5つの間欠開口型汽水湖が存在し、この湖沼群の水質・堆積状況は、開口による太平洋沿岸域への水質・堆積にも影響する。また、これらの湖沼群は太平洋のプレート境界から最短150kmの距離にあり、湖沼を堰止めている砂州は過去の巨大津波(おそらく、1611年の慶長三陸津波)によって破壊され再構築された堆積構造を示す。この研究では、汽水湖群の一つである生花苗沼の流入河川流域(約88%が森林帯)における土砂流出の実態を、河川水の浮遊物質濃度Cと河川流量Qの時系列データを得ることで調べた。その結果、C~Q間の相関図上で一般河川には希な反時計のループ(CのピークC<sub>p</sub>がQのピークQ<sub>p</sub>より遅れて現れる)を描くことが判明した。この発生頻度は、反時計回り>同時(C<sub>p</sub>とQ<sub>p</sub>が同時に発生)>時計回り(C<sub>p</sub>がQ<sub>p</sub>に先行して現れる)の順であり、一般河川の逆であった。反時計回りが起こる機構として、河道に至る斜面側方流(subsurface flow)による土壌浸食が考えられる。

キーワード: 土砂流出, 沿岸帯, 森林流域, ヒステリシス

Keywords: river sediment load, coastal region, forested river basin, hysteresis