

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|
| 氏名<br>田中 亘                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 役職<br>助教 | 専門分野<br>河川工学・生態学 |
| <p><b>1. 主な研究テーマ</b></p> <p><b>① 河川合流点における地形の成因と生物多様性の関係解明</b><br/> 河川の合流点における河床地形の形成要因を合流角度や支流流量から予測します。また、合流点の生物多様性と河床地形の関係を明らかにし、合流条件と生物多様性ポテンシャルの関係を解明します。<br/> 特に本線と支川の流量の違いから洪水後に合流点特有の一時的水域が形成されることがあり、その成因の解明を進めています。併せて、一時的水域は特に魚類の産卵環境として利用されることから、この地形の生物多様性への影響を調べています。</p> <p><b>② 伝統的治水工法の治水的・生物的评价</b><br/> 近代的な工学技術が伝播する以前に我が国で行われてきた伝統的な治水工法は、想定を超える外力に対して粘り強く治水効果を発揮し、近年急増する激甚災害に対しても効果を期待されています。これらの治水効果の評価と、近代的な工法との比較において生物への影響の解明を進めています。</p> <p><b>③ 三面コンクリート河川や岩盤床河川の小さな自然再生</b><br/> 長崎市では、40年前の長崎大水害の復旧として三面コンクリート河川による河川改修が行われたことが過去の資料と衛星写真から明らかになっています。こうした三面コンクリート区間や長崎に多く存在している岩盤床が露出した河川は、環境が単調になりやすく、そこに生息する生物の種類や量が少なくなるという課題があります。そこで長崎市に典型的な三面コンクリート河川や岩盤床における小さな自然再生手法の開発に取り組んでいます。具体的には、透過型のバープ工と呼ばれる水制を設置し経過をモニタリングしたり、水制の改良として水制自体を植物で形成し自動的に土砂をトラップしつつ水制高さを調整する構造のモニタリングをしたりしています。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>合流点に形成されたワンド</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>バープ工による水際環境再生</p> </div> </div> |          |                  |
| <p><b>2. キーワード</b><br/> 洪水攪乱, 生物多様性, 自然再生, 水生生物生態学, 徘徊性甲虫生態学</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                  |
| <p><b>3. 特色・研究成果・今後の展望等（社会実装への展望・企業へのメッセージもあれば）</b><br/> その他<br/> ・洪水攪乱と徘徊性甲虫の種多様性の関係<br/> ・氾濫原と海の物質循環の解明<br/> などに取り組んでいます。<br/> <b>researchmap</b> : <a href="https://researchmap.jp/susuma">https://researchmap.jp/susuma</a><br/> <b>研究室 HP</b>: <a href="https://www.cce.nagasaki-u.ac.jp/~suiken/">https://www.cce.nagasaki-u.ac.jp/~suiken/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                  |