

29c21
平成29年 9月15日

所属:豊田工業高等専門学校

氏名 田中 貴幸



平成29年度 助成 海外調査研究終了報告書 ※ゴシック文字で記入下さい。

渡航目的	37th IAHR World Congress (国際水理学会) にて 研究発表および研究情報収集を行うため
渡航日程と 海外での成果 (発表・調査など)	(1)論文のタイトル名 : INFLUENCE OF LONGITUDINARY DISCONTINUOUS VEGETATION ARRANGEMENT PATTERN ON TURBULENT STRUCTURE IN OPEN CHANNEL (2)渡航先 : Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur, Malaysia (3)渡航期間 : 平成29年 8月13日 ~ 平成29年 8月19日 (4)日程 : 8月13日 中部国際空港 発 ~ マレーシア クアラルンプール 8月14日~8月18日 学会参加 8月19日 マレーシア クアラルンプール ~ 中部国際空港 (5)成果 : マレーシア, クアラルンプールのPutra World Trade Centreにて開 催された37th IAHR World Congress (国際水理学会)に参加し, 研 究発表を行った. 発表内容は河道内に設置された環境水制工が 開水路流の抵抗特性や流動機構に与える影響に関するものであ る. 質疑応答により新しい知見や様々なご意見を頂くことができた. また, 河道内植生の管理手法に関する新しい知見および流れ構造 解析の新たな手法などを知ることができ, 情報交換も活発に行うこ とができた.
研究内容 の概要	愛知県の郷瀬川および新郷瀬川では多自然川づくりの一環として, 環境水制工を並列および千鳥状に配置することでキャビティ(側岸凹部)を形成し, 多様な流れを創出する工法を採用した. このようなキャビティを有する流れ場においては, 多様な生物の生息環境を創出し, 親水性の高い河川整備を行えるといったメリットを有しているが, 近年多発する豪雨災害を受け, それらの治水安全度上の評価を適切に行う必要性が高まっている. しかし, これらの工法が河川環境に与える影響については調査が十分ではなく, 流れ構造の解析や治水安全度に関する調査はほとんどなされていない. そこで本研究では, 環境水制工のような植生群落を有するキャビティフローに関して, 千鳥状や並列状といった植生群落の配置の違いが流れの抵抗特性や乱れ特性, 動圧力の空間勾配といった流動機構に与える影響について検討を行った. その結果, 千鳥配置では植生帯並列配置や片岸配置に比べ流れがより蛇行していることを明らかにするとともに, 動圧力の空間勾配より蛇行する流れが促進されることで流れの抵抗が最も大きくなることを明らかにした. また, 植生帯自体の水衝部としての影響は大きくないことが認められるとともに, 植生帯の配置の違いによって動圧力の空間勾配分布が異なり, それが流れの抵抗や乱れ特性に影響を与えていることを明らかにした.

提出期限:帰国後すみやかに助成金の「必要経費使途明細書」「領収書」と合わせて提出下さい。