



頻発する水害、水不足、水環境汚染などは世界共通の問題です。しかし、自然・社会条件は地域により多種多様なため、問題の構図と有効な解決策は地域特有です。吉谷研究室では、東アフリカのフッ素汚染問題の研究に加え、令和元年の千曲川災害を受け、河川管理者、防災関連企業、他機関の専門家と協同しながら、ゲリラ豪雨観測、数値モデルによる予測・被害軽減策の評価立案、逃げ遅れゼロ達成の流域治水研究を行っています。学生は自分の興味のある個別のテーマを選び、研究を行っています。



教授 吉谷 純一

1983年北海道大学土木工学科卒、1995年UC Davis修了。建設省土木研究所、国土技術政策総合研究所、京都大学防災研究所などを経て、2016年より現職。主な研究分野は、水資源政策、河川計画、水文予測など。

>> 私の学問へのきっかけ

大学では社会とのつながりが最も強いと思った土木工学科を選びました。就職後、最初に配属されたのが研究所の河川部門で、それ以降、水に関する政策支援の仕事をしてきました。就職後、専門知識と能力の不足を痛感し、カリフォルニア大学デーヴィス校大学院に入学し水資源政策など広範囲の勉強をしました。専門知識があると、顧客の期待を上回る問題設定と解決策を提示することができることを実感するようになりました。

>> 研究から広がる未来

事例を取り上げ、現状の全体像を把握し、研究はなぜ、誰のために行うのか、研究成果はどう使われるのかを常に意識することで、適切な問題設定ができるようになります。

>> 卒業後の未来像

個別知識や数値計算能力だけでなく、研究を通して社会人とのコミュニケーション能力が高まります。研究室卒業生はこれを生かして、官公庁、建設コンサルタント、建設会社に就職の他、大学院に進学しています。



上田市諏訪形地先の千曲川堤防欠損と鉄道橋梁一部崩落 (2019年10月15日)



佐久ケーブルテレビ年末特番「台風19号 その時佐久では・・・」収録 (2019年12月15日)

先鋭融合

環境・エネルギー材料

水環境・土木

研究キーワード

統合水資源管理・水害・水資源政策・水循環・河川計画・洪水予測・水文観測

研究シーズ

- 千曲川流域治水対策
- 水害リスク評価とコミュニケーション
- 逃げ遅れゼロ啓蒙活動
- 欧米の水政策、技術基準の分析
- 統合水資源管理
- 水害版事業継続計画 (BCP) 策定支援
- リアルタイム洪水予測システムの診断・改善
- ゲリラ豪雨レーダ量観測
- 実務者研修・一般向けアウトリーチ活動

最近の研究トピックス



2016年11月工学キャンパスにて開催した公開セミナー「カリフォルニア統合水管理セミナー」でのカミヤ・グビッチ カリフォルニア州水資源局全州統合水管理部長による講演



日本無線株式会社・SBC信越放送などと実施した「防災・ラジオ工作教室」。小学生はラジオ工作を楽しみながら逃げ遅れゼロを目指すマイ・タイムライン作成方法を学習

共同研究・外部資金獲得実績

- カリフォルニア渇水の現状調査と教訓 (研究会、及び、財団法人助成)
- ノーベル賞級受賞外国人研究者招へい (日本学術振興会)
- 外国人研究者短期招へい (日本学術振興会)
- 水循環ワークショップ開催 (財団法人助成)
- 令和元年千曲川災害調査 (財団法人助成)
- 令和元年東日本台風災害緊急調査 (突発災害科研費)
- 小型気象レーダの水災害管理の実用化研究 (日本無線株式会社)
- 逃げ遅れゼロ啓蒙活動 (NaganoSDGs地域防災プロジェクト)
- 一般公開「防災と水環境」連続講演会主催 (財団法人助成)



キャンパス内建物屋上に設置した小型気象レーダ (日本無線)

