

研究テーマ ●水資源の有効利用、開発そして保全

農学部・生物環境学科・利水工学研究室

教授 梶井 和朗

研究の背景および目的

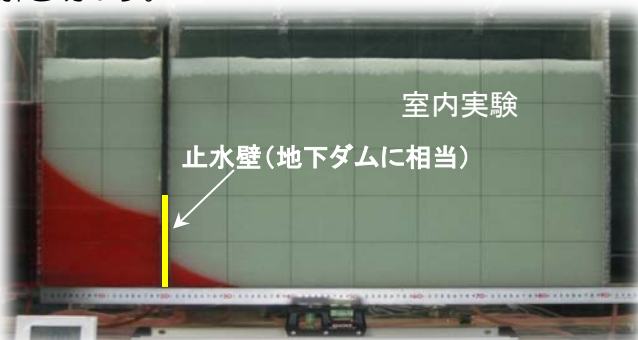
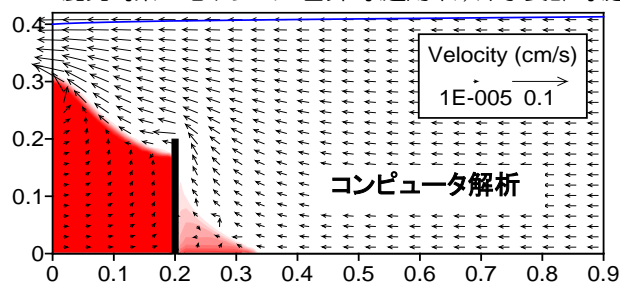
現代社会において、安全できれいな水の確保は、あらゆる人間活動の根幹をなすものです。特に農業分野では、水は食料を生産するための不可欠な資源です。しかし近年、様々な人間活動に由来して水源が劣化し、さらに地球規模での気候変動が地域の深刻な水問題を引き起こしています。本研究では、水資源の確保と有効利用及び水環境の保全について、ローカルな研究対象への調査・実験を行い、独創的な研究成果として世界に発信しています。

■おもな研究内容

島嶼水資源確保のために建設された地下ダムと見えない地下水の流れの可視化

地下ダム建設後、地下水中に残留した海水の流れとその消失過程をコンピュータによる数値解析と室内実験により解き明かす。

鹿児島県の地下ダム：喜界島(運用中)、沖永良部島(建設中)



←農業水利分野における水資源の有効利用

メキシコ・カリフォルニア半島の乾燥地農業におけるドリップチューブ(*)による節水灌漑実証実験

*水滴が全体からにじみ出るように灌水する灌漑用チューブ

期待される効果・応用分野

21世紀は環境の世紀。人類の生存基盤である水はビジネスとしても大きな注目を集める分野です。本研究室では地域を循環する水を研究対象に、水環境の保全に挑戦しています。清澄な水資源の確保と水質保全の観点から、社会的意義の高い研究です。河川水、湖水、地下水などの水の質と量に関わる問題が対応する分野です。

■共同研究・特許などアピールポイント

●地域の清らかな水を将来世代に引き継いでいくために、水資源の開発、有効利用及び水質保全に関わる行政ならびに建設系コンサルタント、環境研究所等との共同研究を展開しています。

🗨️コーディネーターから一言

鹿児島島の離島に建設された地下ダムの研究などローカルな研究成果を世界に発信。河川、湖、地下水など水資源の開発・利用・保全に関わる問題に対応できます。環境、土木・建設、行政などとの共同研究を展開中です。

研究分野	水資源学, 地下水水文学, 農業水利環境学
キーワード	水収支, 水循環, 海水侵入, 物質輸送, 3D可視化, 可視化実験, 灌漑