

第 158 回 関西大学メディア懇談会 実施概要

- 1 日 時 2026 年 5 月 20 日 (水) 14 : 30 ~ 16 : 30
- 2 場 所 梅田キャンパス 8 階ホールおよびオンライン (Zoom ウェビナー)
- 3 内 容

(1) 研究発表 (14 : 35~14 : 55) ⑳

別紙 1

発表者：橋本 雅和 (環境都市工学部准教授)

テーマ：河川監視カメラ画像を用いたリアルタイム浸水予測の高度化

(2) KU トピックス (14 : 55~15 : 50)

- 関西大学と明日香村について～長年の交流と世界遺産登録への期待～ P1~2
- 寄付型共創研究制度、第 1 号案件が始動 P3、別紙 2
- 私立大学はどう生き残るのか？— 関西大学が取り組む“自立型財源”づくり
 - ・エンダウメント型基金『関西大学みらい基金』の創設について 別紙 3
 - ・「ふるさと納税」制度を活用した大学オリジナル返礼品つき寄付の開始について P4~6、別紙 4
 - ・フラッグシップ研究プログラムの採択について P7
- 文教地区としての関西圏の魅力向上について～関関同立ブランドの活用～
 - ・「Discover KANSAI！—関関同立でひらく、関西の学び×文化×暮らし」について P8
- 2026 年度入学試験結果から何が見えてきたのか 別紙 5

(イベントの案内) ㉑

- ・ 関西大学客員教授 落合陽一氏による講演会 P9、別紙 6
- ・ 関西大学客員教授 池上彰氏による講演会 P9、別紙 7
- ・ 5 月 23 日 (土) MARUZEN&ジュンク堂書店梅田店開催 「ひのえうま」の真実について P10
- ・ 第 49 回総合関関戦 P11、別紙 8
- ・ ネクストジャーニーアカデミーの開催について P12、別紙 9

(その他会場配布物)

- ・ システム理工学部グリーンエレクトロニクス工学科教員一覧
- ・ 飛鳥史学文学講座フィールドワークツアーチラシ
- ・ 「地球に小さな愛を！エシカルフェア」チラシ
- ・ 関西大学ふるさと納税チラシ
- ・ 関西大学ニューズレター『Reed』第 84 号
- ・ 関大アプリチラシ

4 大学関係・出席者 (予定)

高橋智幸学長、北原聡副学長、中尾悠利子学長補佐、橋本雅和准教授 (環境都市工学部)、名取良太教授 (総合情報学部学部長)、脇田貴文入試センター所長、岩崎波留奈入試広報グループ長、服部真人事業推進局長、植田光雄学長室長、小林亮介広報課長補佐 ほか

以 上

【次回のメディア懇談会 (第 159 回) について】

開催決定の際には、改めてご案内申し上げます。

河川監視カメラ画像を用いたリアルタイム浸水予測の高度化

環境都市工学部 准教授 橋本 雅和

【研究概要】

近年、気候変動の影響により、全国各地で記録的な豪雨や洪水災害が頻発している。特に、堤防の越水や破堤によって発生する洪水氾濫は、住宅地や市街地に甚大な被害をもたらし、多くの住民の避難行動や防災対応に大きな影響を与える。そのため、洪水の発生状況をリアルタイムで把握し、将来の浸水範囲を迅速に予測する技術の重要性が高まっている。しかし、従来の洪水解析では、高精度な解析を行うために大規模な計算が必要となることや、越水地点の特定が難しいこと、リアルタイム運用に必要な観測データの取得が容易ではないことなど、多くの課題が存在していた。

本報告では、降雨流出氾濫解析と簡易型河川監視カメラの画像解析を組み合わせた、リアルタイム浸水予測システムの構築について紹介する。近年、低コストで設置可能な簡易型河川監視カメラが数多く導入されているが、現在は主に河川状況を目視で確認する用途に利用されている。本研究では、これらの監視カメラ画像をAIで解析することで、河川水面の変化や越水の発生状況を自動的に検知し、洪水氾濫解析へ反映させる手法を検討している。具体的には、深層学習を用いて河川水面領域を抽出するとともに、越水・破堤検知や越流水深推定を行い、将来の浸水状況を予測することを目指している。

これまでの研究により、監視カメラ画像を用いた水面抽出や越水検知の有効性が示されている。一方で、河道内植生による視界遮蔽や、カメラの画角条件による推定誤差、水面が橋梁や護岸などのランドマークを超えた場合の計測限界など、実運用に向けた課題も明らかとなってきた。また、破堤時の流量推定精度や、監視カメラ設置地点の最適化、他観測データとの統合による精度向上の必要性も示唆されている。

本研究は、AI画像解析と洪水数値解析を組み合わせることで、洪水状況をリアルタイムで把握・予測する新たな防災技術を提案するものである。将来的には、避難支援や自治体による防災情報提供への活用が期待される。今後は、阿武隈川や鳴瀬川流域を対象とした実洪水事例への適用を通じて、システムの精度検証と実運用に向けた課題整理を進める予定である。

【プロフィール】

千葉県鴨川市出身。2014年に山梨大学大学院医学工学総合教育部環境社会創生工学専攻博士課程を修了。その後、京都大学防災研究所特任助教、東北大学災害科学国際研究所助教などを経て、2023年より関西大学環境都市工学部准教授。専門は水工学・防災工学で、洪水氾濫解析、リモートセンシング、AI画像解析を活用した防災技術の研究に従事している。これまでに、洪水氾濫シミュレーションを用いた浸水・健康リスク評価や、衛星画像解析による被害把握、リアルタイム洪水予測手法の研究を行ってきた。現在は、河川監視カメラ画像解析と洪水解析を組み合わせたリアルタイム浸水予測システムや、AIを用いた越水・破堤検知技術、高精度な地形データを活用した洪水解析手法の高度化に関する研究に取り組んでいる。

以上