

エッジ AI による知能映像解析と マルチモーダル情報処理に関する研究

情報工学部情報工学科 助教 陳 絵

キーワード

エッジ AI、コンピュータビジョン、マルチモーダル AI

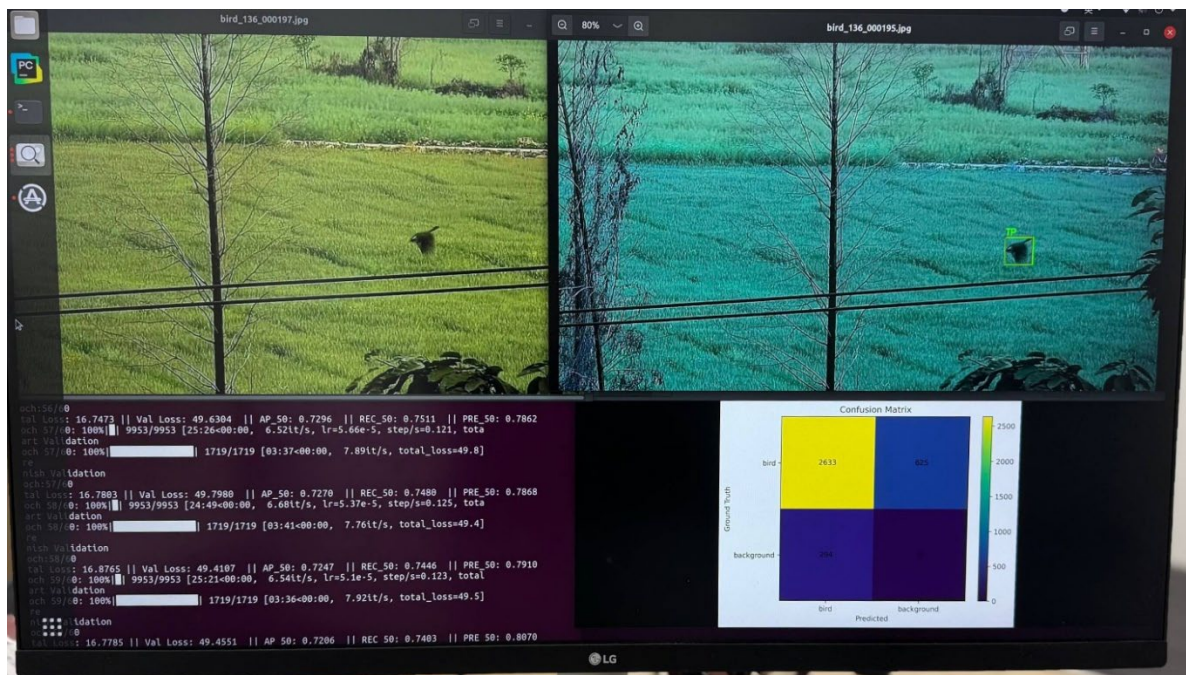
該当するSDGs

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



1 研究内容

エッジ AI とコンピュータビジョンを基盤とし、監視カメラやドローン映像における小物体検出・映像解析の研究を行っています。AI モデルの軽量化やマルチモーダル AI、セマンティック通信を活用し、省電力・低通信量で高精度な知能映像解析システムの実現を目指しています。



2 連携可能性のある研究分野、又は、これまでの連携実績

連携可能性のある研究分野

エッジ AI やコンピュータビジョンを活用した映像解析技術について、防災、環境保全、野生動物モニタリング、インフラ点検などへの応用に関心があります。企業・自治体・教育機関の皆様と現場の課題やニーズを共有しながら、共同研究や実証実験を通じて実用化につながる技術開発を進めていければと考えています。

これまでの連携実績

なし

主な著書・論文・特許

【論文】

- ・HSB-D2DStream: A Hybrid Semantic-Bit Communication Framework for Multi-User Live Video Streaming Over D2D Networks, IEEE Networking Letters, Vol. 8, pp.204-208 (2026)
- ・Edge-Assisted Federated Learning for Large Language Models in IoT Sensor Systems, IEEE Journal of Selected Areas in Sensors, Vol. 3, pp.125-138 (2026)
- ・TCS-FEEL: Topology-Optimized Federated Edge Learning with Client Selection, Sensors, Vol. 25, No. 21, Article No. 6534 (2025)