

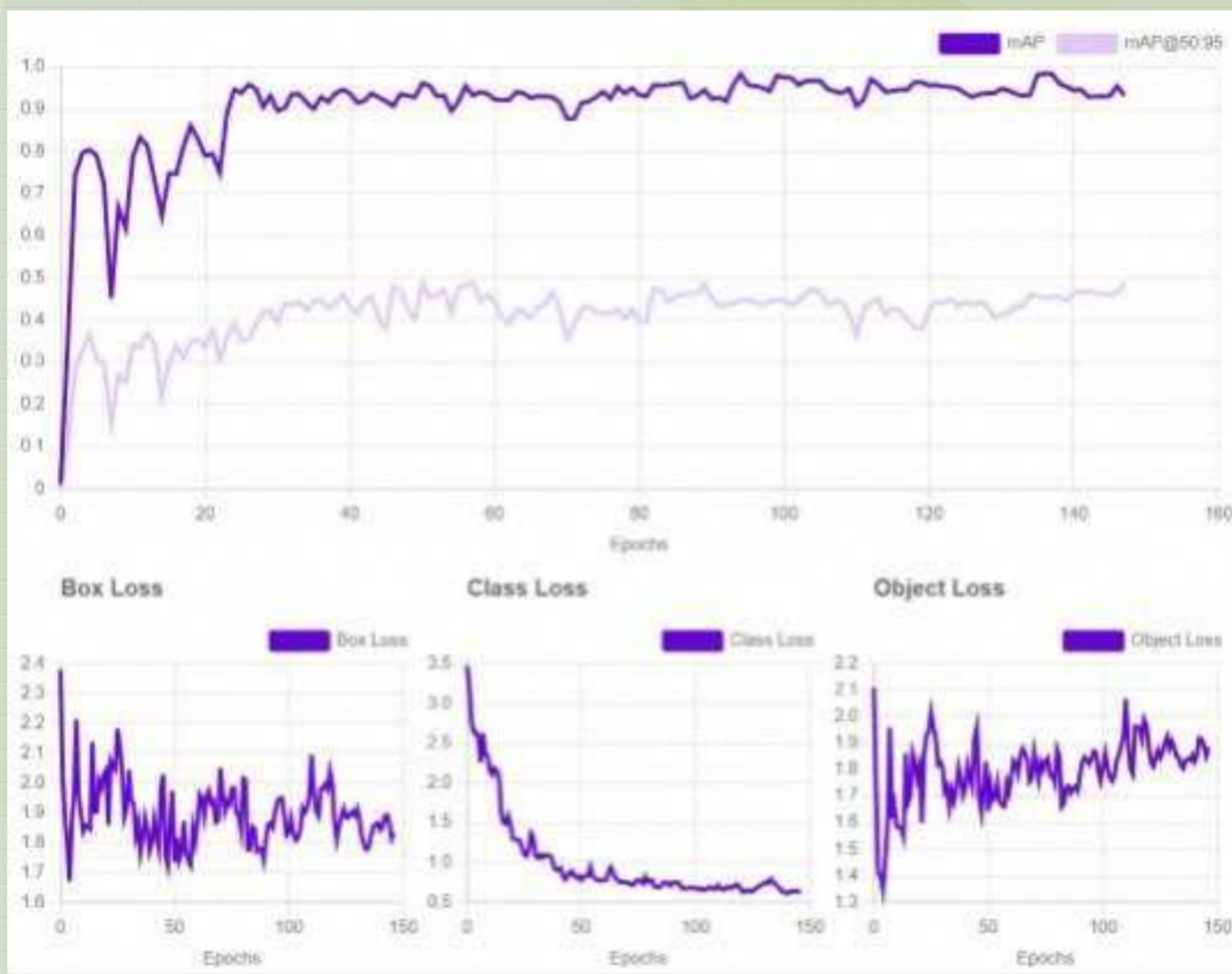
Agri-Food Forum 2024

Project Title/プロジェクト名

Cricket Feeding Monitoring using Computer Vision
 コンピューター ビジョンを活用したコオロギの摂食モニタリング

Synopsis of Project

The project involves developing a computer vision-based system to monitor cricket feeding behavior in agriculture, with the aim of optimizing cricket farming practices and promoting sustainable protein sources. Key requirements include creating a system for accurate and non-intrusive monitoring, designing algorithms to process video data and extract feeding patterns, and developing a user-friendly interface for real-time insights. Deliverables include a functional monitoring system, an intuitive user interface, a dataset of annotated feeding videos, and a comprehensive evaluation report. The implementation will take place at the RP Greenhouse Container, with the overall goal of advancing computer vision in agriculture and contributing to food security and ecological sustainability.



Implementation/Application

Develop and implement a computer vision-based system for accurately and non-intrusively monitoring cricket feeding behavior in agricultural settings. The aim is to deliver a robust and efficient solution that tracks cricket feeding in real-time, contributing to the advancement of computer vision applications in agriculture. This system will promote sustainable protein sources, enhance cricket farming practices, and support food security and ecological sustainability. Additionally, it will enable comprehensive monitoring of overall farm health and cricket feeding patterns, optimizing farming practices for better outcomes.

プロジェクトの概要

本プロジェクトは、コオロギの摂食行動をモニタリングするコンピューター ビジョンを活用したシステムを開発するものであり、コオロギ農業の作業を最適化し、持続可能なタンパク源を推進することを目的としている。主に必要になるのは、正確かつ非侵襲的なモニタリングのためのシステムの作成、動画データを処理して摂食パターンを抽出するアルゴリズムの設計、そしてリアルタイムでの洞察が得られる使い勝手の良いインターフェースの開発である。その成果は、機能的なモニタリングシステム、直感的なユーザーインターフェース、ラベル付けされた摂食動画のデータセット、そして包括的な評価レポートなどである。本プロジェクトは、リパブリック工科大学のグリーンハウス・コンテナで実施される計画で、農業分野でのコンピューター ビジョンの進歩、食料安全保障と生態学的な持続可能性に貢献することを全体的な目標とする。



実装/応用

農業環境でコオロギの摂食行動を正確かつ非侵襲的にモニタリングするためのコンピューター ビジョンを活用したシステムの開発と実装。本プロジェクトは、リアルタイムでコオロギの摂食を追跡する効率的で安定したソリューションを実現し、農業分野でのコンピュータービジョンの進歩に貢献することを目的としている。このシステムは持続可能なタンパク源を推進し、コオロギ農業の作業を向上させ、食料安全保障と生態学的な持続可能性を支援するものである。それだけでなく、農場の全体的な健康やコオロギの摂食パターンなどの包括的なモニタリングや、結果の向上を目的とした農作業の最適化が可能となる。