

Oral presentation

## [A] Control methods (physical, chemical, other)

Fri. Mar 29, 2024 1:30 PM - 5:00 PM Site A (Tachibana)

4:15 PM - 4:30 PM

### [A-22]時系列3次元（3D）点群のドロネー図を用いたガの飛翔姿勢推定と簡易指標

○Koji NISHISUE<sup>1</sup>, Ryo SUGIURA<sup>2</sup>, Ryo NAKANO<sup>3</sup>, Kazuki SHIBUYA<sup>3</sup>, Shinji FUKUDA<sup>1,2</sup> (1. TUAT, 2. RCAIT/NARO, 3. NIPP/NARO)

これまで、ハスモンヨトウ（*Spodoptera litura*）に対するレーザー照射による防除研究において、胸部への照射がより効果が高いことが示されていた。同様の防除研究では幾何的重心へレーザーが照射されていたが、飛翔昆虫では羽ばたき姿勢によって、重心と胸部の位置に乖離が生じる可能性がある。著者らの研究では、ステレオカメラ計測に基づく3D点群時系列データのアウトラインボックスの体積や3辺合計値が増減を繰り返すことが示され、各姿勢との対応が示唆されていた。しかし、同じ姿勢でもアウトラインボックスのデータは測定機器との相対的な角度や方向による変動が想定された。本研究では、ステレオカメラによる3D点群から2D・3Dドロネー図を作成し、飛翔角度のように測定ごとに異なる条件の影響に対して、頑健性がある比表面積のデータを得て、同様に増減の反復があることを示した。また、ドロネー図とアウトラインボックスのデータに、同じ増減傾向が保持されていることから、姿勢推定を行う簡易指標としてアウトラインボックスのデータが利用可能であることを確認した。