

持続型農業：4D匂いセンサによる 作物ウイルス病早期発見技術の調査研究

筑波大学 生命環境系 木下奈都子

kinoshita.natsuko.gf@u.tsukuba.ac.jp

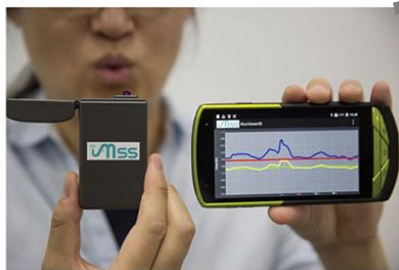
連携機関: 東京大学、NIMS

感染植物と生態系との相互作用：

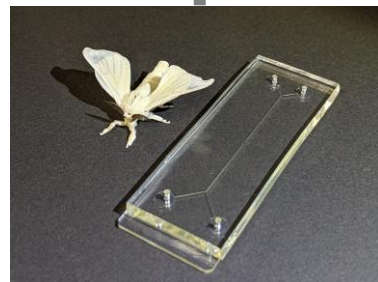
4Dでは生態系はどの様に変化しているのか



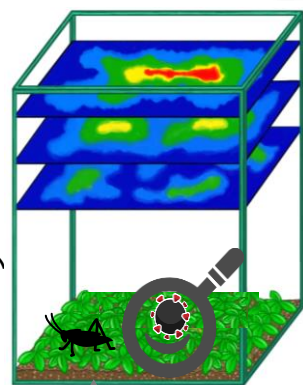
植物電位



ナノメカニカル
匂いセンサ



匂い識別センサチップ



目視による病害虫の発見

→ スマート農業技術の開発でキツイ作業から解放

- ・ 温暖化でも省労力で、生態系へ負担が低い
手法で食糧を確保する

- ・ **データドリブンな農業**で温暖化に備える
- ・ 病害虫の被害自動的に検出
- ・ 視力が衰えた農家の**高齢化に対応**
した微細な病斑の発見)

→ 省資源による**持続的な農業**

- ・ 早期な病害虫発見による農薬削減
→ **生態系への負担減**

→ **食糧安全保障**の確立

