

Poster Presentation

## [PS02] ポスター発表(学生 B:コアタイム1)

Sat. Mar 30, 2024 11:30 AM - 12:30 PM Sakura (Student) (Sakura)

### [PS02-101]ダイズシストセンチュウ TRP-Vチャンネル阻害剤の探索

○Junta Fukuda<sup>1</sup>, Yasuyuki Sasaki<sup>1</sup>, Shunsuke Yajima<sup>1</sup>, Shinsaku Ito<sup>1</sup> (1. Tokyo Univ. of Agric.)

ダイズシストセンチュウ (Soybean cyst nematode: SCN) はマメ科植物の根に寄生する害虫である。今回我々はこの防除のため、昆虫において重力や振動を感知するタンパク質である TRP-Vチャンネルに着目した。TRP-Vチャンネルはモデルセンチュウである *Caenorhabditis elegans* においては温度感知に関与し、そのアゴニストは昆虫の行動攪乱を介した殺虫剤として使用されている。本研究では SCN の新規殺線虫剤の創薬の可能性を検討するために、TRP-Vチャンネルアゴニストの SCN の行動への効果を検証した。温度走性アッセイにより2期幼虫は30℃刺激を忌避する負の温度走性を示すことを明らかにした。そして TRP-Vチャンネル遺伝子の発現抑制および TRP-Vチャンネル阻害剤を処理した両個体群の負の温度走性が低下したことから TRP-Vチャンネルが温度走性に関与していることが明らかになった。続いて、アブラムシの TRP-Vチャンネルの選択的アゴニストである afidopyropen を処理すると負の温度走性が低下したことにより、afidopyropen は SCN の温度走性を攪乱させることが明らかになった。今回は同時に他の昆虫 TRP-Vチャンネル阻害剤の効果についても報告予定である。