

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)

### [PS02-105] ナミハダニの糸には唾液タンパク質も含まれている

○Yuka Arai<sup>1</sup>, Naoki Takeda<sup>1</sup>, Takeshi Suzuki<sup>1</sup> (1. BASE, TUAT)

2011年にナミハダニの全ゲノム塩基配列が解読され、糸タンパク質の Fibroin をコードする17遺伝子が予測された。2021年には、3種のハダニを用いたマルチオミクス解析により、ナミハダニから新たに2つの Fibroin 遺伝子 (*TuFib1* と *TuFib2*) が同定された。他方、本種ゲノムには *TuFib1* と72.1%の類似性をもつ遺伝子 (*TusFib1*) が存在し、2016年におけるナミハダニの唾液プロテオーム解析よりこれら3つの遺伝子が検出されている。そこで本研究では、これら3遺伝子の機能を検証した。*TuFib1* と *TuFib2* を標的とする dsRNA (*dsFib1* と *dsFib2*) を合成し、RNAiを実施した。この時、*dsFib1* は *TuFib1* と *TusFib1* 双方を標的とする。*dsFib1* 投与区では、緩んだ平行の2本の糸や、途中で2本に裂けその間に架橋している糸が見られ、生存率と産卵数も低下した。また、糸プロテオーム解析より、Fibroin と予測されていた17タンパク質のうち8タンパク質に加えて、*TuFib1*、*TuFib2* および *TusFib1* も検出された。これより唾液として分泌された *TuFib1* と *TusFib1* タンパク質は、糸の粘着性を担う構成成分としても機能している可能性がある。