



# 匂いを用いたタバココナジラミ防除方法の開発

応用生物学部 生産環境科学課程 助教 岡本朋子

## 概要

トマトの収量減少をもたらす黄化葉巻病原ウイルスの媒介者であるタバココナジラミの新たな防除法を提案した。コナジラミは農薬に対する抵抗性を獲得しており、従来の方法では完全な防除が難しい。本研究ではある状態におかれたトマトをコナジラミが嫌う現象からヒントを得て、“匂い”を用いた新たな防除方法の開発を目指した。環境に負荷がかからないだけでなく、低コストでのコナジラミ防除が期待できる。

## 研究内容

目的 従来のネットや農薬を用いた防除方法に加え、安全で低コストの防除方法を開発する。

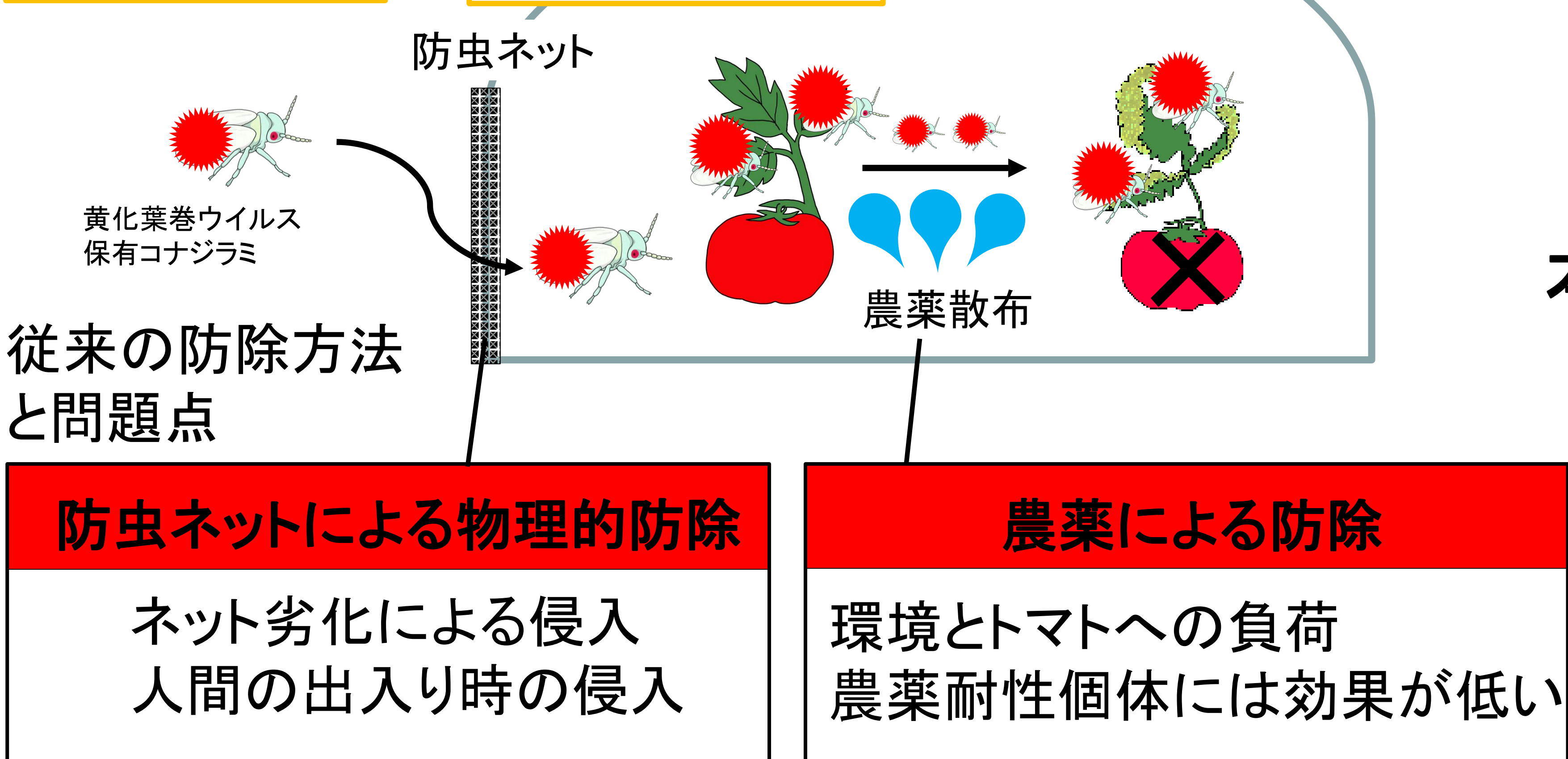
①病害虫のハウスへの侵入

②病害虫によるウイルスの媒介

③ウイルス蔓延による収量低下

黄化葉巻病の蔓延は3つのステップで起こる

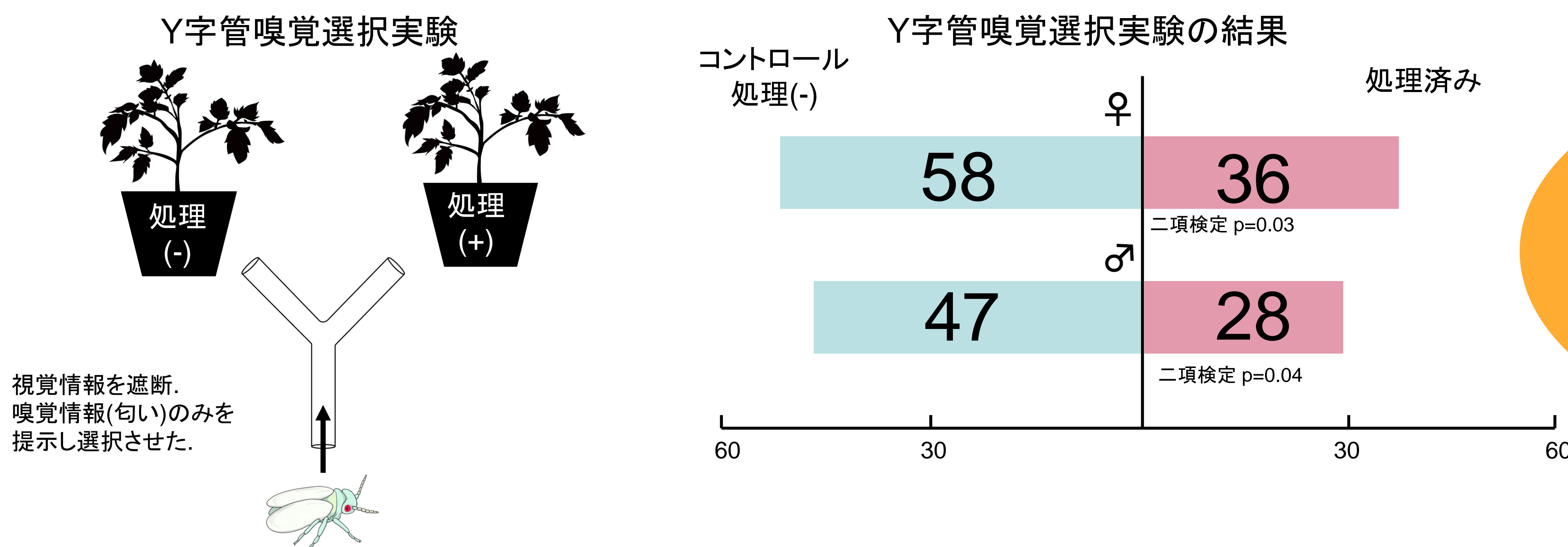
- ① ウイルス保有コナジラミがハウス内に侵入
- ② トマトへの感染およびハウス内の安定した環境でのコナジラミの増殖
- ③ ハウス内でのウイルスの蔓延



### 本研究の着眼点

コナジラミが嫌う揮発性化合物を探索することで、ハウスへのウイルス保有コナジラミの侵入を低減させる。低コストと高安全性、使用農薬の軽減を目指す。

ある処理を施したトマトの匂いをコナジラミ(バイオタイプQ)に提示すると...



オス・メス共に処理済みのトマトの匂いを嫌う

処理を施したトマトでは4つの揮発性化合物をより多く放出する(ガスクロマトグラフ質量分析計による結果)。

処理後に特異的に放出される1つの化合物では他の植食性昆虫の生育抑制を誘発する。→ タバココナジラミを忌避する可能性。防除に利用できる可能性!

## 活用分野・用途・応用例

本研究で用いたアプローチ方法によりコナジラミ以外の他の害虫防除にも利用できる可能性。農薬耐性害虫防除に応用することで長期的かつ効果的な防除が実現する可能性がある。