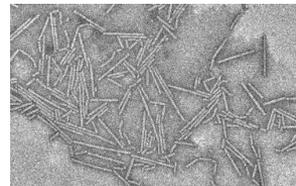


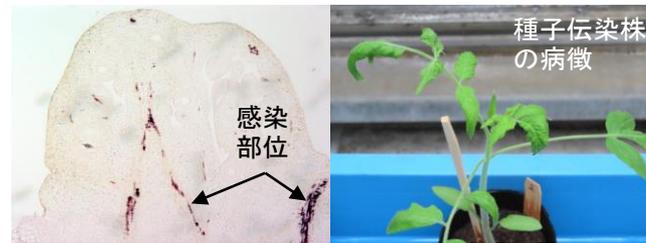
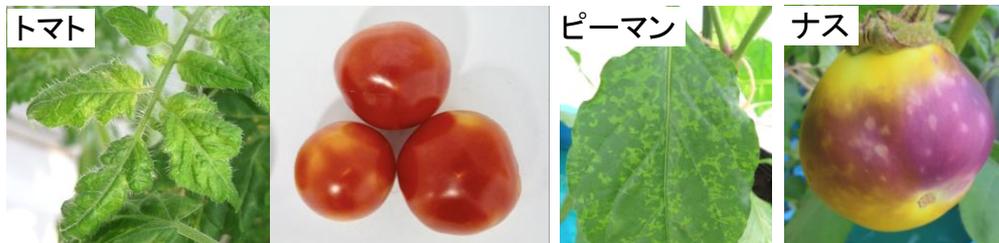
# Tomato brown rugose fruit virus の多検体診断技術及び防除技術の開発

**背景:** Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV)は2014年にイスラエルで発生した新たなトバモウイルスで、各国に発生が拡大している。国内侵入の阻止、また万一侵入した際の被害の最小化に資する、ToBRFVの生物学的情報の収集と、検出・防除技術を開発を行う。



ウイルス粒子の電子顕微鏡像

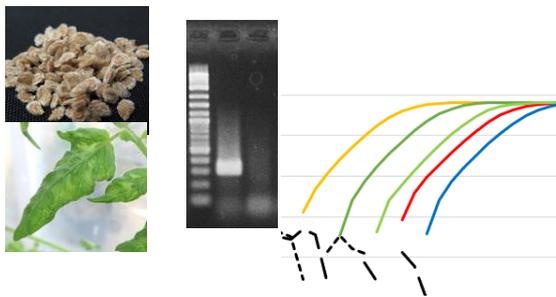
## 成果(1) トマト等ナス科作物・雑草等における感染性、病徴、種子伝染性等を解明



トマトの種子形成過程のウイルス局在および種子伝染率の調査 (ToBRFVの種子伝染性は一般的なトバモウイルスと大差なし。)

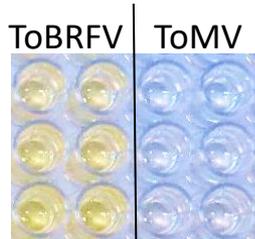
各作物で発生する症状の把握により、国内侵入時の迅速対応等に貢献。

## 成果(2) 種子、葉等からのToBRFV検出技術を開発



RT-PCR法, RT-qPCR法

トマト種子400~1000粒中の汚染種子1粒を検出可能。



DAS-ELISA法

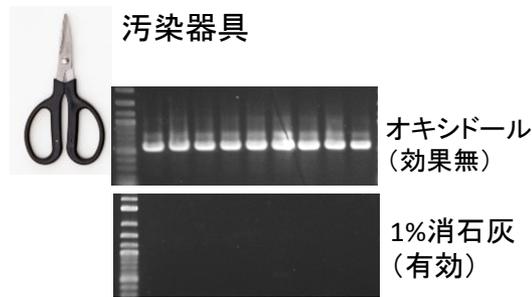
近縁トバモウイルスと区別して検出可能。

## 成果(3) 汚染種子、器具のウイルス不活化技術の開発



種子伝染株率 5% 0%

不活化処理した汚染種子の接種検定による不活化効果の調査例



不活化処理した汚染器具で切りつけ接種したトマト苗の感染調査例

## 他のトバモウイルス種と識別性の高い検出法を開発。

輸入種子を介した国内侵入の抑制、発生時の早期確定診断に貢献。検出マニュアルも作成。

研究機関: (国研) 農業・食品産業技術総合研究機構  
研究総括者: 久保田健嗣