

# リンゴステムグルーピングウイルス に対するモノクローナル抗体の作出と 酵素結合抗体法（エライザ法）への利用

## 果樹苗木分場

### 1 背景、目的

リンゴステムグルーピングウイルス（ASGV、旧カンキツタターリーフウイルス）は、接ぎ木部異常病の病原であり、カンキツ樹の枯死を招く重要な病害です（図1）。今まで市販の抗血清（PAb）によりエライザ検定を行っていましたが、抗血清はウサギから採取するため供給が安定しません。

そこで、供給が半永久的なASGVのモノクローナル抗体（MAb）を作出するとともにエライザ法への手法を開発しました。

### 2 成果の内容と特徴

- 1) ASGVの外皮蛋白に相当する発現融合蛋白を抗原として、大量のモノクローナル抗体（MAb）を産生する融合細胞（ハイブリドーマ）を作りました（図2）。
- 2) 作出したMAbのアイソタイプは、IgG1、IgG2a、IgG2bであり、大きく2種類のグループ（パラトープ）に分けることができます（データ略）。
- 3) 2種類のMAbをコーティング抗体と酵素標識抗体として組み合わせることで、検出感度の高いエライザ法が可能となります（図3）。

### 3 主要なデータなど



保毒した栽培樹の接ぎ木部障害



若木での接ぎ木部障害 (左：障害、右：健全)

図1 カンキツに発生したASGV保毒による接ぎ木部障害

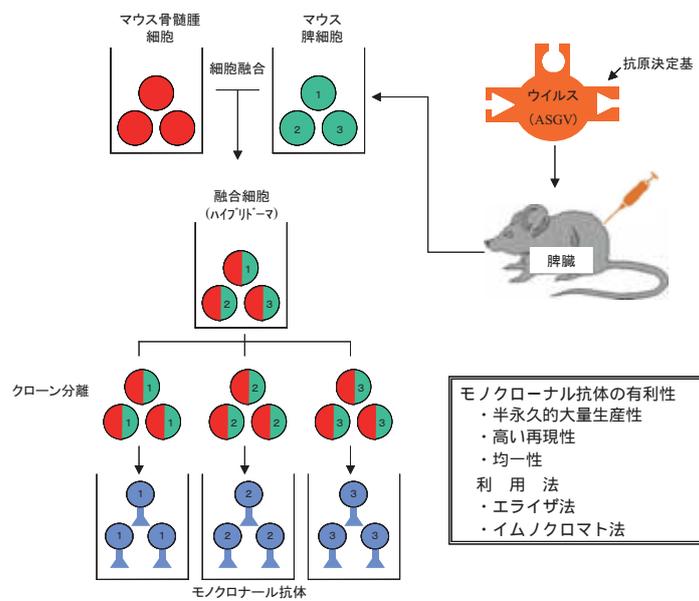


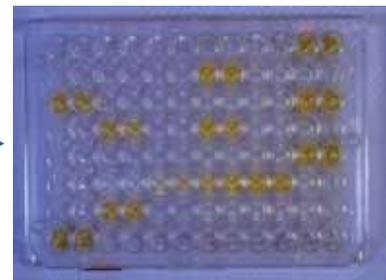
図2 モノクローナル抗体の作成法と特徴



乳鉢による新梢の磨碎



抗体の分注



マイクロプレート上の発色で保毒を検出

図3 作出したモノクローナル抗体を利用したエリザ法によるASGVの大量診断