

84 土壤中に含まれる天蚕核多角体病ウイルスの検出

福島県蚕業試験場養蚕部・平成11～12年度蚕業試験場年報

- 1 部門名 蚕糸－病害虫－病害虫防除 09－03－23000000
- 2 担当者 松木伸浩・三田村敏正
- 3 要旨

福島県における天蚕(*Antheraea yamamai*)の飼育において、天蚕核多角体病ウイルス(*ANPV*)による違作が問題となっている。そこで、微量な $ANPV$ を迅速に検出することが可能な抗体法を用いた技術確立するために、 $ANPV$ に対する抗血清の作製を行い、DIBA法(Dot Immunobinding Assay)による土壌からの $ANPV$ の検出について検討した。

供試ウイルスは、福島県郡山市の天蚕飼育農家から採集した $ANPV$ を用いた。ウイルスの精製および抗血清の作製は、荒川(1994)と同様の方法で行い、その結果得られた抗 $ANPV$ -2血清の抗体価は8,000倍であり、その検出感度は1ngであった。抗 $ANPV$ -2血清のIgG精製を行い得られた抗 $ANPV$ -2-IgGの検出感度は0.1ngであった。

次に、土壌中に混入した天蚕核多角体を溶解するのに必要なアルカリ処理条件を検討した結果、多角体が完全に溶解し、またDIBA法による検出感度が高い条件は、アルカリ液(野口ら, 1994)を土壌の3倍量用い15～30分処理であった。この条件での検出限界は、土壌1gあたり多角体106個であった。

この条件で天蚕を飼育している農家の土壌からの $ANPV$ 検出を試みた結果、調査した農家A、農家Bの土壌サンプルについて天蚕を用いた生物検定とDIBA法による検出結果とが一致していたことから、この検出方法は天蚕核多角体病の病原診断に有効であると考えられた。

4 主な参考文献・資料

松木伸浩・三田村敏正(2000):東北蚕糸研究報告, 25, 6.