

ヒメトビウンカ海外飛来後の国内における薬剤感受性の動向

真田幸代・松村正哉（九沖農研）

2008年6月に確認されたヒメトビウンカの海外飛来後、九州地域ではこれまで報告されていなかったイミダクロプリドに対する感受性低下がみられ、一部の地域ではイミダクロプリドとフィプロニルの両薬剤に感受性低下がみられる個体群も確認されている。今後、再び海外飛来が起こる可能性もあり、ヒメトビウンカの薬剤感受性動向には注意が必要であるが、これまでヒメトビウンカの日本国内における薬剤感受性モニタリングはほとんど行われていない。そこで、本研究では、2009年に北海道3地点、栃木2地点、2010年に宮城、栃木、静岡、和歌山、愛媛、山口のそれぞれ1地点、熊本2地点の個体群を採集し、微量局所施用法により薬剤感受性検定を行った。検定はイミダクロプリド、フィプロニル、BPMCの3薬剤で行い（宮城ではイミダクロプリドとフィプロニル、愛媛ではフィプロニルのみ検定）、処理後24時間の半数致死量（LD₅₀値（ $\mu\text{g/g}$ ））を計算した。フィプロニルについては処理後48時間のLD₅₀値も計算した。その結果、

1. イミダクロプリド

1991年に国内個体群で検定されたLD₅₀値、0.14（ $\mu\text{g/g}$ ）（Sone et al. 1995）を基準値とすると、北海道、宮城、栃木はほぼ同じ値で、静岡のLD₅₀値は前述の東日本に比べやや高い値を示したが、感受性は高かった。和歌山、山口、熊本のLD₅₀値は10-100倍程度の値となり、感受性が低かった。

2. フィプロニル

フィプロニルには基準値となる過去のデータはないが、本研究で最も値の低かった北海道のLD₅₀値が0.05（ $\mu\text{g/g}$ ）（24時間後）程度であり、宮城も同程度で感受性が高かった。一方、栃木、静岡、和歌山、愛媛、山口、熊本では北海道に比べ24時間後のLD₅₀値は100-10,000倍程度、48時間後の値は6-300倍程度となり、感受性は低かった。

3. BPMC

1969年に国内個体群で検定されたLD₅₀値、6.6（ $\mu\text{g/g}$ ）（Sasaki and Ozaki 1976）を基準値とすると、北海道、栃木、静岡のLD₅₀値は2-5倍の範囲、静岡、和歌山、熊本は10-50倍程度となり、特に西日本で高い傾向にあり、感受性が低下していた。

以上の結果を地域ごとの違いについてまとめると、北海道、宮城の個体群はイミダクロプリドとフィプロニルの両薬剤に対して感受性が高かった。一方、栃木と静岡ではイミダクロプリドに対しては感受性であるが、フィプロニルに対して感受性が低かった。和歌山、山口、熊本ではイミダクロプリドとフィプロニルの両薬剤に対して感受性が低かった。

2008年6月の海外飛来後3ヶ月以内に採集した山口と熊本の調査結果と今回の結果を比較すると、山口ではイミダクロプリドに対する感受性が同程度低く、今回の調査ではフィプロニルに対しても感受性が低かった。熊本ではイミダクロプリドとフィプロニルともに前回とほぼ同程度の値となり、両薬剤に対する感受性低下が維持されていた。海外飛来の影響がほとんど無いと考えられる地域でも、北海道、宮城では両薬剤に感受性が高く、栃木、静岡、和歌山ではフィプロニルに対する感受性が低く、地域間における変異が大きかった。今回の調査は各県1~3地点のみの調査であったが、今後の防除計画を策定するためにはさらに各県内及び隣接県において詳細にモニタリングを行い、今後の動向に注意する必要がある。