養蜂衛生におけるドライアイスを用いたスムシ対策の検討

京都府中丹家畜保健衛生所

○石森裕　西野洋

[はじめに]ハチノスツヅリガの幼虫であるスムシは巣脾に寄生し、養蜂農家に多大な被害を与える。従来、スムシ対策には二硫化炭素を用いる方法が有効であったが、平成１６年の改正農薬取締法により使用が禁止され、以来、代替となる有効な方法が求められている。今回、ドライアイスを用いたスムシの防除法について試験を行い、その方法と実用性について検討を行ったので報告する。

[方法]資材は手軽に手に入るものだけを用いた。巣箱をドライアイス、酸素濃度計とともにポリ袋に入れ、口を緩く閉じ、経時的な酸素濃度の変化を計測した。投入時におけるドライアイスの形状及びドライアイスの量が、酸素濃度の変化に及ぼす影響を調べ、酸素濃度を低下させるためにより有効な方法を検討した。

[結果]投入時のドライアイスの形状が細かいほど、また、量が多いほど酸素濃度を効率よく低下させることが分かった。また、適切な方法をとることで、酸素濃度をほぼ０％にまで下げることができた。

[今後の課題]二酸化炭素濃度98％、気温38℃、湿度50％の条件下で、４時間で卵～成虫のすべての段階のスムシを殺滅できることが知られている。今回用いた方法により、現実的に有効な効果が見られるか、養蜂家の協力を仰ぎ、引き続き検討していく。