宮城県における園芸作物 IPM の現状と抵抗性害虫等に対する防除技術の開発

宮城県農業･園芸総合研究所　増田俊雄

私が学生の時に学んだ「総合（的）防除」を「総合的害虫管理（初期の IPM）」という言葉に置き換えて使用するようになったのは，1990 年代後半からであったと思う。チリカブリダニ製剤やオンシツツヤコバチ製剤が販売され始めた，少し後の頃である。宮城県では，これらの化学合成農薬代替資材について比較的早く取り組みを始め，イチゴやナスの農家でチリカブリダニやオンシツツヤコバチ，バーティシリウム製剤等の実証試験を実施した。当時は「天敵や防虫ネットなどを使って害虫の被害を減らし，費用は化学合成農薬を使ったときとほぼ同じか，少し高上がりになるけど散布の労力なんかを考えるとまあまあ良いかな，と思えるような方法です。特に，薬が効かなくなっている虫は今のところこの方法しかありませんね。」というようなことを言って，試験をやらせてもらっていた。

もちろん，それ以前から天敵や天敵微生物，物理的防除などの研究は数多く行われていたが，上記の生物農薬登録をきっかけとして IPM の考え方が浸透し，それに伴って様々な防除法の開発が加速され，現在では複数の防除技術を組み合わせた病害虫，雑草の防除システムとして，実際の農家や農業法人が IPM に積極的に取り組んでいる。さらに，この流れは総合的作物管理（ICM），総合的生物多様性管理（IBM）へと次第に周辺を巻き込んで，持続的農業の実現という大きな潮流となっている。

宮城県では，2011 年の東日本大震災による津波被害により沿岸部園芸地帯，特にイチゴ農家の 95 %がハウスの倒壊や流出の被害を受けた。イチゴは塩害には著しく弱いため，大型ハウスでの養液（高設）栽培という形で復興され，2013 年から作付けが開始された。これに先立ち，震災復興の技術的支援として 2011 年度末から農林水産省の「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」が実施され，病害虫分野では 2012 年度から大規模施設園芸（イチゴとトマト）における IPM の実証研究，同じく露地園芸（キャベツ，タマネギ等）における IPM の実証研究に取り組んでおり，今回はその内容を紹介する。

さらに，抵抗性害虫等に対する新たな防除法として，光（昆虫の視覚機能）を利用した害虫の防除，植生管理による害虫の被害軽減技術，新たな天敵類の利用技術などについても取り組んでおり，その内容についても紹介したい。