

産地、今(19)

リレー随筆

高知県の施設野菜産地

(高知県農業技術センター生産環境部 やました いずみ 山下 泉)

The Introduction of Greenhouse Vegetables Producing District in Kochi. By. Izumi YAMASHITA
(キーワード：産地だより、高知県、施設野菜、IPM、天敵)



IPMに取り組む安芸地域のハウス団地

I 県内の施設野菜産地の概要

高知県では、冬の温暖で雨が少ない気候を利用して、古くから野菜の早出し栽培に取り組んできた。昭和30年代以降にはビニールハウスが急速に普及し、今日、施設栽培を中心とした野菜園芸が定着している。

施設野菜産地は海岸線に沿う平坦部に形成されており、中でも安芸市を中心とした県東部ではナス、ピーマン、春野町、土佐市、須崎市などの中西部ではメロン、キュウリ、ミョウガ、ピーマンなどを主幹品目とした大きな産地が形成されている。施設野菜の延べ作付面積(平成13年度統計)は1,781 haで、品目別に見るとメロン399 ha、ナス389 ha、キュウリ207 ha、ニラ167 ha、ネギ158 ha、ミョウガ115 ha、ピーマン104 haが100 haを越す作付となっている。作型は品目によって異なるが、ナスやピーマンでは、9月上～中旬に定植して、翌年の6月まで収穫する促成栽培が主体である。

近年、これら施設野菜産地では、ナス、ピーマン類を中心に天敵、防虫ネット、防蛾灯などを活用し総合的な病害虫対策に取り組む生産者が急速に増加している。

II IPMによる環境保全型農業への取り組み

消費者志向や環境保全の観点などから、農産物に対し「安全、安心」が求められる。高知県ではこれらのニーズに応えるために、天敵類や物理的防除法を積極的に活用した総合的な病害虫防除対策(IPM)の確立とその普及に取り組んでおり、特に、促成ナス、促成ピーマンにおいては本技術が急速に普及しつつある。

図-1に促成ナス、促成ピーマンにおける天敵利用面積の推移を示したが、平成15園芸年度には促成ナスで約140 ha(栽培面積の約36%)、促成ピーマンで

約40 ha(同、約40%)で、害虫防除に天敵が利用されている。地域的には、県東部の安芸地域が多く、安芸地域に限ってみれば、促成ナス134 ha(栽培面積の61%)、促成ピーマン29 ha(同、95%)となっている。一方、須崎市や窪川町など県中西部の促成ピーマン産地ではアザミウマ類などの害虫対策に近紫外線カットフィルムの導入が進んでいる。

これらの栽培では、殺虫剤を中心に化学合成農薬の使用回数が大幅に減少しており、高知県の「8割減および5割減農薬栽培」や高知県園芸連の「エコシステム栽培」認証に取り組む農家が増加している。平成15園芸年度における高知県の「8割減および5割減農薬栽培」の認証状況は、94 ha(753戸)で、このうち促成ナス類が17 ha(62戸)、促成ピーマン、シシトウ類が4 ha(18戸)となっている。また、高知県園芸連の「エコシステム栽培」は化学農薬の使用回数の規定はないものの、天敵、防虫ネット、近紫外線カットフィルムなどを用い、ナス類では着果促進に花粉媒介昆虫を用いるなど、化学農薬をできるだけ少なくした栽培方法で、平成15園芸年度の認証状況は、促成ナス類で127 ha(536戸)、促成ピーマン、シシトウ類で80 ha(358戸)となっている。

さらに、前述の「8割減および5割減農薬栽培」や

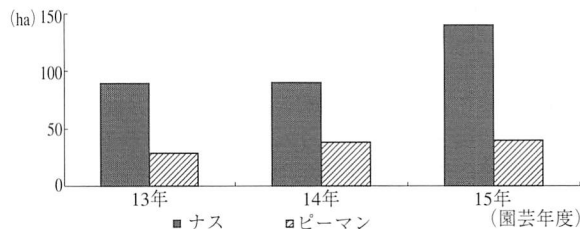


図-1 施設ナス、ピーマン類における天敵の利用面積の推移

注) 栽培面積：促成ナス389 ha、促成ピーマン104 ha(平成13年度統計)。

おひさまの味 高知野菜

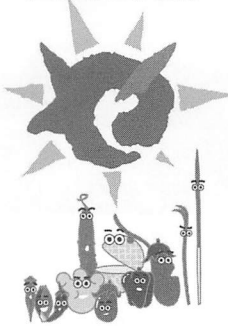


図-2 園芸高知、環境保全型農業のイメージキャラクターおよびロゴマーク

「エコシステム栽培」に取り組んでいる農家、生産組織を中心に、高知県環境保全型畑作振興センターが中心となって、ISO 14001の取得に取り組んでいる。現在、9グループ、336農家と県園芸連、四国運輸が取得しているが、今後さらにISO 14001の取り組みで、生産（農家）、流通（園芸連、輸送業者）、販売（市場、量販店）までの各分野を結ぶISO 14001チェーン構想の実現に向けて取り組んでいる。

III 安芸地域におけるIPM普及への取り組み

県東部の安芸地域では、県内のナスの約80%が栽培されており、日本一の促成ナス産地となっている。この地域において、IPMへの取り組みが始まったのは1992（平成4）年にさかのぼる。当時のナス栽培は着果に植物成長調整剤の単花処理を行い、病害虫防除はほとんどが化学合成農薬であった。農業改良普及センターではナス栽培の全労働時間の28%を占める植物成長調整剤による単花処理作業を省力化するため、マルハナバチを利用した着果技術の開発への取り組みを始めた。しかし、ハチが思うように飛ばない、着果が安定しない、果形が悪いといった結果が数年続き、ハチの普及はなかなか進まなかった。その要因として害虫防除に用いる農薬（化学農薬）の問題があった。このため化学農薬の使用量をできるだけ減らした防除体系を確立することが緊急の課題となり、1998（平成10）年には生産者代表、JA、園芸連、普及センターで「環境にやさしいナス産地づくり協議会」を立ち上げ、防虫ネット、防蛾灯、天敵、選択性農薬などをうまく組み合わせたIPMの考え方の徹底を図るとともに、化学農薬の使用を減少させるため、天敵を柱とした多くの害虫防除実証試験を行い、その成功、失敗の原因解析を行った。これらためめぬ努力の結果、

1999（平成11）年ごろから成功事例が増加した。その動きは促成ピーマン栽培へも波及し、平成15園芸年度には、前述のように、促成ナスの約60%、促成ピーマンの約95%で天敵類を柱としたIPMが行われるようになり、日本一の天敵利用地域となっている。また、マルハナバチやミツバチの利用面積も174haと増加している。

IV IPMによる栽培で問題となっている病害虫

天敵類を柱としたIPMへの取り組みが急速に普及しているが、一方で、これらの栽培では従来あまり問題とならなかったチャノホコリダニ、コナカイガラムシ類（マデイラコナカイガラムシ、ナスコナカイガラムシ）、クリバネアザミウマなどのマイナー害虫の発生増加が見られている。また、これまで省力化のために殺虫剤と殺菌剤の混用散布を行っていたところでは、殺虫剤の散布減によって殺菌剤の散布も省略される場合が多くなり、ナスではすすかび病やうどんこ病、ピーマンではうどんこ病が増加傾向にある。

V 今後の課題

害虫防除では天敵類を柱としたIPMが急速に普及してきたが、病害防除ではまだ殺菌剤に依存した防除が主体である。ナスの灰色かび病防除にバチルス・ズブチリス菌水和剤を暖房機のダクト内につり下げて芽胞を飛散させる処理法の効果が高いことが確認され、登録がされたが、現在多発傾向にあるすすかび病やうどんこ病に対しても省力的な防除体系を確立する必要がある。また、前述のマイナー害虫に対する防除対策の確立も求められている。

なお、今回は詳しくふれなかったが、農業用臭化メチルの国内最大の使用県であった本県にとっては、

2005年の全廃が迫っている臭化メチルの代替対策の確立も大きな課題である。施設栽培では、特に年間2~3回作付けするメロンやスイカにおいて、臭化メチルは低温期に当たる2作目と3作目における黒点根腐病、えそ斑点病、ネコブセンチュウなどの土壌病害

虫対策として効果が高く、短期間に処理できる剤として重宝されてきた。現在これに代わる技術として、蒸気土壌消毒機が導入されつつあるが、これについても作業効率の向上やコスト削減などの課題が残っている。

書評

お茶の力

—暮らしの中のお茶と健康—

梶田勝弘 編著 A5判 242ページ

定価 2,000円 (税・送料別)

化学工業日報社発行

茶は世界三大嗜好飲料の一つで、我が国における茶の導入は、遣唐使やその随員の留学僧らによってもたらされたものと考えられている。本格的に喫茶の風習が始まったのは、鎌倉初期で、栄西（臨済宗の開祖）の活躍によるのが大きく、自ら著した『喫茶養生記』の中で、「茶は養生の仙薬、延齡の妙術なり」と記している。その後、江戸時代の中期までに、今日の製茶技術の基礎が確立され、喫茶の習慣が急速に庶民にまで普及するところとなる。茶は、日本型食生活に極めて相性が良く、嗜好飲料として食生活に深く溶け込み、我が国の食文化および精神文化と密接な係わり合いを持ちながら発展してきたということができよう。

茶の薬効については、『喫茶養生記』にも記されているように、古代から知られているところであるが、その科学的説明が始められたのは、そう古くはない。近年、多くの科学研究が行われ、茶の健康機能性について、

次第にその詳細が明らかにされてきていることは真に喜ばしいことである。それと同時に重要なことは嗜好品としてのお茶の役割である。これらは「車の両輪」のようなものである。両方が相まって初めて茶の将来が拓けてくることを忘れてはならない。このような時期に、本書の出版は真に時宜を得たものといえよう。「暮らしの中のお茶と健康」という本書のサブタイトルの中に本書のねらいが凝縮されているように思える。

本書は、茶の健康機能性を中心として、種々の茶の紹介、茶の栽培技術や製茶技術、茶の病虫害防除技術、茶業の現状、茶の化学などのわかりやすくしかも詳細な解説、さらには、茶業研究の最前線と将来展望にまで言及している。また、茶を文化と歴史の面からとらえた様々のトピックスを盛り込み、「一口メモ」あるいは「ちょっと一服コラム」として紹介している上に、巻末には用語解説を掲載して、茶の魅力を多角的に十分堪能できるように構成されている。それぞれの項目の分担執筆者は、いずれも現在、茶業研究の最前線で活躍する超一流のメンバーである。

このように本書は、茶を総体的にとらえていて、茶業の研究者・関係者はもとより、消費者、学生、教育関係者にとっても必見・座右の書ということができよう。

(村井敏信)

新しく登録された農薬 (15.10.1~10.31)

掲載は、種類名、登録番号：商品名：(製造業者又は輸入業者)登録年月日、有効成分および含有量、対象作物：対象病害虫：使用時期および回数など。ただし、除草剤については、適用雑草：使用方法を記載。(…日…回は収穫何日前まで、何回以内散布又は摘採何日前まで何回以内の散布の略)。(登録番号 21104~21107)

「殺虫剤」

●ピレトリン乳剤

21104：パイベニカスプレー (住化武田) 2003/10/08

ピレトリン 0.08%

なす：アブラムシ類・テントウムシダマシ類・ハダニ類：前日：5回、きゅうり：オンシツコナジラミ：前日：5回、キャベツ：アオムシ：7日前：5回、こまつな：アオムシ：7日前：2回、ばら：アブラムシ類：6回

「除草剤」

●シハロホップブチル・ジメタメトリン・ピラゾスルフロンのエチル・プレチラクロール粒剤

21107：ホクト1キロ粒剤 (バイエルクロップサイエンス) 2003/10/22

シハロホップブチル 1.8%

ジメタメトリン 0.6%

ピラゾスルフロンのエチル 0.3%

プレチラクロール 4.5%

移植水稻：水田一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ (北海道、東北)・オモダカ (近畿・中国・四国の早期、九州を除く)・ヒルムシロ・クログワイ (北海道、近畿・中国・四国の早期、九州を除く)・エゾノサヤヌカグサ (北海道)・シズイ (東北)・アオミドロ・藻類による表層はく離：湛水散布：1回

●ベンゾピシクロン・ペントキサゾン粒剤

21105：フォーカスショットジャンボ (科研製薬), 21106 (北興化学) 2003/10/22

ベンゾピシクロン 4%

ペントキサゾン 4%

移植水稻：水田一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ミズガヤツリ (北海道を除く)・ヘラオモダカ (北海道、九州)・ウリカワ (近畿・中国・四国、九州)・ヒルムシロ・クログワイ (東北、関東・東山・東海)：水田に小包装 (パック) のまま投げ入れる。