

# 特集 環境にやさしい野菜生産をめざして

## 1 環境にやさしい野菜生産をめざして

### 1 はじめに

これまで農業は、地球上で人間が営む産業の中で最も持続可能であると考えられてきた。しかし、20世紀の後半に入ると、農業機械化の進展と化学合成資材の多投入によって、急速に生産性を伸ばしてきたが、同時にさまざまな環境問題を引き起こしてきた。わが国においても、単作・連作化に起因する過剰な施肥、農薬の投入、多頭かつ集約的畜産による廃棄物の増大など、農業が環境に及ぼす悪影響が各地で問われるようになった。

こうしたことから新たな農業基本法では「農業の持続的な発展」が中心的な柱のひとつとして掲げられている。また99年には、三つの環境関連法律が、2000年6月には、改正 JAS 法が施行された。

今や農業も環境問題に本格的な対応が迫られている。

### 2 野菜の生産動向

県内の野菜栽培面積は、1988年は15,000ha 以上で1999年には12,046ha と減少傾向である。しかし、施設栽培は増加傾向で、特に軟弱野菜へシフトしている。また県下各地で環境にやさしい野菜生産への取組も積極的に行われている。その代表的な産地としては、神戸市の「こうべ旬菜」やおおや高原のホウレンソウを主体とした有機栽培等がある。

### 3 試験研究での取り組み

#### (1) 閉鎖循環式養液栽培

県内の養液栽培面積は、16.7ha で、型式別面積は、図1のとおりであるが、閉鎖循環式養液栽培は極めて少ない。そこで、トマトの1段果房どり栽培で循環型養液栽培の技術確立に取り組み、培養液を更新せず、連続使用し、使い尽くすという閉鎖型の管理で十分実用性があることがわかった。また最近

増加しているイチゴ高設栽培での養液循環システムも検討している。

#### (2) 農 PO フィルム、生分解性プラスチック

県内の施設設置面積は、401.2ha (1999年) で、使用済園芸用プラスチックフィルムの排出量は、1,137t である。その内訳は図2のとおりで、最近ではポリエチレンフィルムや農 PO 等その他フィルムが増加している。今後は展張期間が長く廃棄サイクルが延長できる資材で、廃棄の際にも環境に害のない資材、保温性が高く燃料節約率の高い省エネルギー資材など、その機能性に従来以上に着目する必要がある。

一方、生分解性プラスチックは、使用後は微生物によって分解され、最終的に水と炭酸ガスに分解される環境調和型のプラスチック (愛称グリーンプラ) である。現在、農業用としては、主としてマルチでの研究や現場での導入 (県下で1.2ha) が進んでいる。そこで生分解性マルチの崩壊特性やタマネギ等での適性を検討したところ、実用レベルに十分達していた。今後は、収穫後の後片づけの労力を省略できることから、価格が安くなれば大きく普及する資材である。

#### 4 今後の方針

環境に負荷をかけない野菜生産への取組は、今後ますます重要となってくる。現在トマトでは不耕起栽培や養液土耕栽培、イチゴでは高設栽培による環境負荷軽減型生産体系、軟弱野菜では熱水消毒、太陽熱消毒による雑草、病害虫防除や土壤養分集積抑制技術の開発、確立に取り組んでいる。いずれも現地で導入されつつある技術であるが、より環境にやさしい野菜生産につながる技術確立に努めていきたい。

小松 正紀 (中央農技・園芸部)

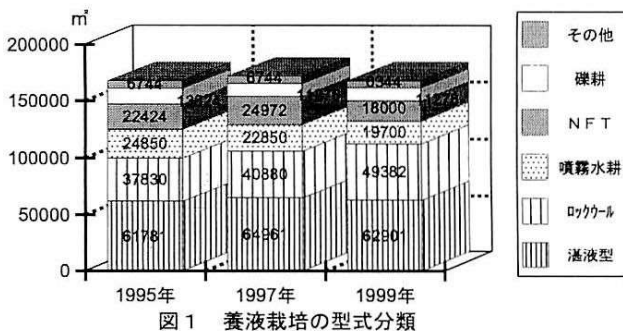


図1 養液栽培の型式分類

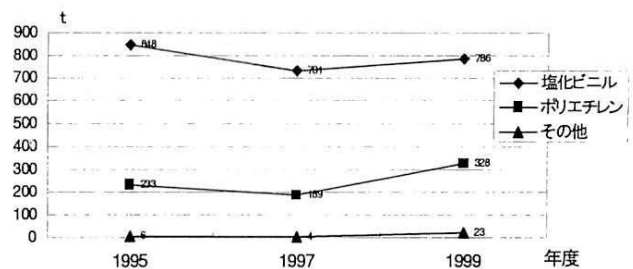


図2 使用済園芸用プラスチックフィルム排出量