

九州における施設栽培の動向

栗 山 尚 志

(野菜試験場久留米支場)

KURIYAMA, T.

Past and Present Situation of Cultivation Under Structure in Kyushu.

九州では、露地・施設を含めての野菜主要27品目の作付面積は、昭和40年が約85,600haであったのに対し、同49年には72,500haと約15%の減少をみている中であって、施設設置面積の九州対全国の比は、昭和40年が11.9%であったのに対し、同50年は25.6%であって、全国的にみても、九州の施設野菜が特段の伸びを示していることがわかる。

施設の中でパイプハウスの設置面積の伸びの著しいことが注目され、鉄骨ハウス、パイプハウス、その他ハウスとガラス室の3つに分けた場合、昭和44年においてはそれぞれ約610ha、約630ha、約510haであったのが、同50年にはそれぞれ約820ha、約3,810ha、約160haとなっており、鉄骨ハウスが約1.3倍の伸びにとどまる中で、パイプハウスは6倍以上の特異ともいえる伸びを示した。なお、昭和44年対比同50年の施設全体の伸びは2.7倍である。以上のほかに、トンネル栽培面積は、昭和40年において3,300ha、同44年5,800ha、同50年6,700haと昭和50年においては同40年対比2倍、同44年対比では1.2倍で、伸び率は小さいが相当の栽培面積を有している。パイプハウスの著しい増加は、スイカ、イチゴなどの低い草姿の野菜の作付けが増大した結果であり、今後ますます増大すると思われる。鉄骨ハウスの伸び率も、昭和50年の同40年対比で、全国では3.5倍であるのに対し、九州は9.1倍と大きい。九州各県の伸び率に開きがあり、宮崎は28.0倍、熊本が16.9倍と大きく、鹿児島11.8倍、福岡8.6倍、佐賀7.9倍と続き、大分・長崎はそれぞれ1.8倍、1.1倍と伸び率が著しく小さく、作付野菜の種類のほか、台風襲来のひん度との関連もあるようである。

全ハウス設置面積に関する昭和50年の同40年対比伸び率についても、九州は10.0倍で、全国の4.8倍に比べ著しく伸び率が高いが、県間差異が大で、熊本の17.1倍を筆頭に、長崎13.3倍、鹿児島12.0倍、佐賀9.1倍、福岡7.9倍、宮崎6.4倍と続き、大分の4.4倍が最も低い数字となっている。

ハウスの経営面積は、1戸当たりの経営面積が、昭和40年には全国、九州とも平均約400m²であったが、同50年には全国平均が1,160m²、九州平均が1,630m²で、九州の1戸当たり経営面積の伸びが著しい。しかし1とう当

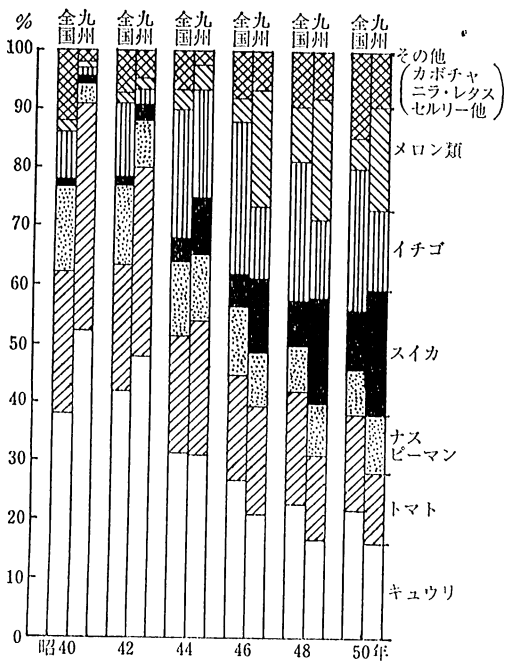
たりの面積は、全国・九州とも同程度であり、昭和42年がともに約300m²、同50年が約400m²である。

以上の結果、野菜の延作付面積に対するハウス栽培の延面積の比率は、昭和40年においては全国0.8%、九州0.6%であったものが、同48年においては全国3.3%、九州5.5%となり、九州においては、施設栽培のウエイトがとりわけ高く、収穫高にあっては、九州では施設栽培物が20%程度を占めることが予測される。更に九州のトンネル栽培面積の野菜延作付面積に対する比率は、昭和48年で7.7%に達している。

施設の大規模化、固定化に伴い、付帯装置の設置が増加している。まず、暖房機設置による加温についてみると、ガラス室については昭和40年では加温率46%であったのが、同46年以降ほぼ97~98%と全暖房化が進み、ハウスでは昭和40年には加温率ほとんど0であったのが、年々増加して、同48年には40%に達している。その後、オイルショックの影響もあってか、昭和50年の加温率は横ばいである。次に、自動かん水施設の設置率をみると、昭和40年にはガラス室20%、ハウス3%に過ぎなかったものが、同50年にはガラス室83%、ハウス46%に達している。そのほか、換気装置は欠くことができないものであるが、その自動化が進み、空気を流動させるかくはん器や、シャ光装置も準備されるようになった。養液栽培施設は昭和44年爆発的に普及し、九州においても13haに達したが、緩衝能の低い装置であるだけに失敗例も多く、以後急減し、50年度は0.5haにとどまっている。

次に、九州におけるハウスへの作付野菜の種類別割合を見ると、第1図のようであって、昭和40年には、キュウリ、トマトの2種類で91%を占めていたが、同50年では29%を占めるに過ぎず、スイカ、メロン類が著しく多くなり、イチゴ、ナス、ピーマンを加え、各種類の作付面積割合が比較的均等化してきている。そして、ハウス栽培の規模拡大に伴い、野菜の需要とのからみで、種類の多様化が進み、その結果、同一作物の生産過剰による価格の暴落を予防しているものとみられる。

施設栽培の発展に伴い、連作障害その他の諸問題が生じてきた。それら個々の技術問題の改善には、その前提として経営の安定化、投資採算性等が十分配慮されたも

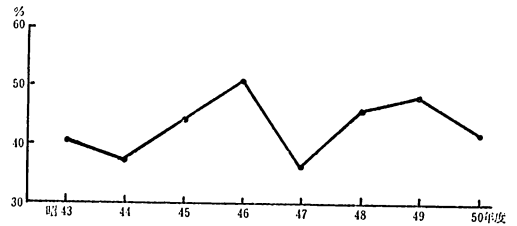


第1図 ハウス作付野菜の種類別割合の推移

のでなければならないことはいままでもない。先に述べた施設の高度化に伴う投資額の増大に対応して、ハウスの周年利用が望まれるが、夏の期間が高温に過ぎ、その時期の利用が困難な状況にあるため、利用度を高めるための方策は今度十分検討しなければならないと考えられる。この点、パイプハウスによる年1作型の経営は一つの行き方であろうが、施設栽培における作業の省力を図る上では、大型化、固定化、重装備化が必然的方向であ

るので、夏でも利用できるハウスの構造の検討、野菜の種類と作型の合理的組み合わせの追求、各種省力装置の集中管理方式の開発、育苗や収穫後の調整・出荷の分業化など、各種の方策の総合的検討を進める必要があろう。

最後に、九州における野菜に関する試験課題数の中に占める、施設栽培関連試験課題の比率を調査した結果を述べる。昭和43年から同50年度の間は、年とともに施設栽培が急増した年代にもかかわらず、第2図に示したように、ほぼ40~50%で毎年一定している。しかしいずれにしてもかなり高率というべきであって、昭和43年ごろ



第2図 野菜に関する試験課題の中、施設栽培関連試験課題の比率の推移

すでに施設栽培の先取り研究が行われていたとみてよいと思われる。施設栽培に関する研究内容については、病害、作型、品種比較、生理障害、施肥改善、環境調節、生態等に関するものが多く、特に近年は生理障害、作型に関する研究の増加が目立っている。一方、施設の構造及び同気象、機械、経営等に関する研究が少なく、研究面での盲点の一つとなっているものと思われるが、それらについては、農学以外の専門分野との共同研究を推進する必要があり、その実現が望まれる。