

施設キュウリ作経営の展開方向

宮田忠男・藤田幸二（鹿児島県農業試験場）

MIYATA, T. and K. FUJITA: Actual Conditions and Desirable Development of Farm Management of Cucumber Cropping in Vinyl House

鹿児島県の施設キュウリ作は県外市場を対象に12～6月に出荷する黒いぼ品種の無摘心による長期促成1作型が主体であった。1965年ごろから東日本で急速に普及した白いぼ品種は、省力的な摘心仕立てと市場性が良く、鹿児島県でも1974年に試作され宮崎県をしのぐ普及進歩を示した。白いぼ品種の導入を契機に作付面積も増加傾向にあったが1978年を境に衰退傾向に変った。ことに東シナ海の寡日照地帯がいちじるしく衰退してきたが、これの要因について生産現場では日照不足による低収量として片付ける傾向にあった。

はたして「衰退要因は日照条件なのか、作りやすく経済的作型は何か、安定高収益をあげる経営対応は、県外市場を出荷対象とする遠隔輸送産地での経営展開は」を命題に寡日照・中日照・多日照産地の栽培実態とその経営成果を技術的側面と経済的側面から分析した。

1. 産地の立地条件

施設キュウリ作で最も重要視される各春期の日照は地域差がいちじるしく、薩摩半島から熊本県にける東シナ海側は寡日照で大隅半島から宮崎県にける太平洋側では多日照である。

産地は一般暖地に立地し、大きく①大隅半島の太平洋側、②薩摩半島の東シナ海側、③鹿児島湾奥沿岸部、④曾於内陸台地に展開されてきたが、みるべき産地としては太平洋側の多日照地帯に限定されてきた。

出荷は大消費市場への陸路輸送が主体で、市場への距離は鹿児島市を起点に北九州388km、大阪950km、名古屋1143km、東京1526kmである。

2. 白いぼ品種の導入と作型の分化・模索

白いぼ品種は1974年に3ha試作され1978年には53haとなって施設キュウリ作付面積140haの38%に達した。

白いぼ品種への移行は同時に作型分化を伴い現在では促成43%、抑制34%、半促成13%、早熟10%である。しかし新たな摘心栽培と作型は、収量の年次変動と農家間差を大きくし作型は価格変動と連動するかつこうで作型模索が続いている。

3. 労働構造の特徴

施設キュウリ作は施設野菜の中でも極めて労働集約的である。その特徴は①長期にわたる継続的作業、②手労働への高い依存、③時期的労働の拘束、④質的労働の拘束等で、これらが相乗して作付規模が規制されている。

作型別所要労働は①収穫、②調整出荷、③摘心・整枝、④保温管理、⑤ハウス整備、⑥接木、⑦定植、の順に多く、①～⑤は同期作業となって全所要労働の53～57%を占めて

いる。とくに収穫作業は長期にわたるが、商品性と価格の面からM規格中心の作業となり毎日の継続作業となる。これと同期の整枝作業は樹勢に応じた側枝の摘心が要求されてその都度の作業となる。接木や定植作業はさほど多くないが適期が要求されるためわずか数日間に労働が集中するし、接木は技術が要求されるため基幹的労働力に依存している。重要作業のすべてが手労働で時期的にあるいは質的に労働の拘束が大きいが機械省力化への期待は少なく、これへの対応が課題である。

4. 収量の規制要因

白いぼキュウリの摘心栽培では側枝主体の収量構成となる。その収穫は主枝から子・孫・曾孫づるへと収穫部位が移行するので最初の子づる発生・発育とその整枝がその後の側枝発生に影響し収量の決め手となる。

各作型の側枝発生と収量の関連をみると、①抑制栽培は育苗期から生育初期にかけて気象条件が比較的良く側枝の発生・発育は容易であるが、過繁茂になりやすく、これが収量を規制し農家間差も大きい。②半促成栽培は育苗期から生育初期が低温、少日照で側枝の発生・発育は一般に悪く（とくに中間節位の側枝発生が悪い）収量も低い。側枝発生は産地間差より農家間差が大きい。③早播き促成栽培は育苗期から生育初期の気象条件が良く側枝の発生・発育は容易である。過繁茂になりやすく2～3月の株疲れで収穫切りが早く低収である。④遅播き促成栽培は育苗期から生育初期にかけて気象条件が最も良く側枝の発生・発育は旺盛で有効枝も多い。しかし側枝発生後の整枝（側枝の摘心）がまずく過繁茂と摘みすぎによる減収も大きかった。整枝技術が伴えば最も作りやすい作型である。

整枝は樹勢（葉の大小や側芽の勢い）に応じた側枝の摘心が重要であるが、整枝作業は収穫や調整出荷と同時に作業で一番の農繁期となり労働の面から整枝は徹底しない。農家調査の中でも「整枝の仕方」を質問されることから整枝技術は習得されていない。

最近では受光を良くするために作式を3畦1条植えとし、主枝誘引テープの両側20cm程度に畦に平行して誘引テープを張り、これに側枝を誘引する方法がみえ始めた。この誘引テープを利用し、これに達した側枝を機械的に整枝することで樹勢に応じた整枝が可能となった。

5. 収量格差と収量水準

各作型とも収量の年次変動と農家間差はいちじるしい。生産現場では収量水準の低さを日照不足とし、収量の年次変動を気象条件や病害発生としていたが実態調査でみかぎり農家の技術対応が先決である。第1表は作型別の収量

格差の実態と標準的収量を現技術水準と農家開き取りにより設定した。

第1表 収量格差と収量水準(1,000㎡当たり)

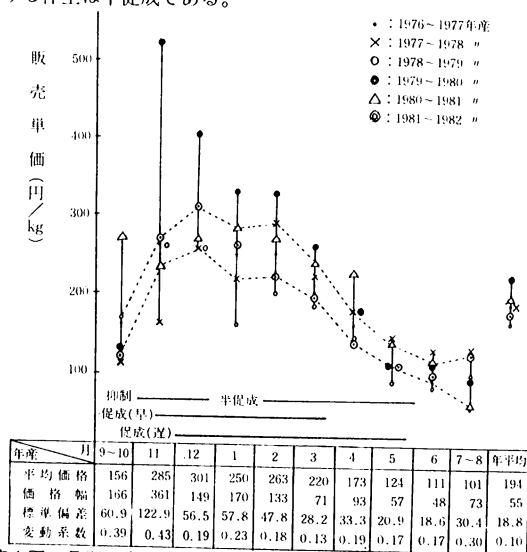
	抑 制	半 促 成	抑制+半促成	早播き促成	遅播き促成
収量格差	2.9~4.0	4.5~9.1	7.4~12.1	5.0~9.8	9.0~15.0
標準的収量	3.5~4.0	7.0~8.0	10.0~11.0	8.0~10.0	13.0~14.0

注) 播種期:抑制9月上旬,半促成12月上旬,抑制+半促成9月上旬と12月上旬,早播き促成9月中旬,遅播き促成10月上旬,定植期は各作型とも播種1ヵ月後

6. 作型と価格

県外市場向けの出荷を対象とする遠隔輸送産地では、運賃やその他の流通経費が価格に関係なく負担されるので、価格の高い時期に出荷すること、品質の向上や適規格の出荷で価格を高めること等、比価を高めることがより重要である。

第1図に1976~1982年までの月別販売価格の年次変動と各作型の出荷期を示した。図の縦線が短いほど価格は安定する。11月は縦線が最も長く価格は最も不安定である。これに対応する作型は抑制である。価格は春期に向って低下するが縦線は短くなり価格は安定してくる。12~3月にかけて価格は比較的に高く年次変動も少ない。これに対応する作型は2月下旬に収量ピークを形成する遅播き促成である。3月から価格低下はいちじるしくなるが、これに対応する作型は半促成である。



第1図 月別販売価格の年次変動とこれに対応する各作型の収穫期 (単位:円/kg)

7. 生産費と流通費

単位面積当たり生産費は地域間差が大きく、地域内でも農家間差がみられたが、この格差は直接費によるものであった。また収量と生産費との相関はみられなかった。

生産物単位量当たり生産費は、抑制>抑制+半促成>遅播き促成>半促成の順で農家間差は遅播き促成が最も小さかった。標準的生産費を実態調査をもとに試算すると第2表のようである。生産物単位量当たりでは遅播き促成が最も安

第2表 標準的生産費と現行生産費

単 位	作 型	抑 制	半 促 成	抑制+半促成	遅播き促成
1,000㎡当たり(万円)		44.8	77.0	121.8	117.4
1 kg	現 行	135	115	122	121
当たり(円)	標 準	112	110	111	90
1,000㎡	現 行	3.3	6.7	10.0	9.7
収量(t)	標 準	4.0	7.0	11.0	13.0

注) 家族労働,自作地代,自己資本利子は含まない。

く、他の作型は同程度となる。

農協共販における県外市場(京浜と北九州に半々)出荷の流通費は、販売価格1kg当たり194円の時72.3円となり販売価格の37.3%を占めている。流通費の中で価格に関係なく負担される費用は69%を占めており遠隔輸送産地での高価格期出荷の重要性が示唆される。

8. 収益性

生産量、価格とも年次変動と農家間差が大きく粗収益の格差は大きい。これの主因はとくに生産量の差であった。

所得は1980年産で抑制が△116~129千円,半促成が△50~823千円,抑制+半促成が27~865千円,遅播き促成が446~1,060千円の農家間差がみられた。生産費の農家間差が粗収益ほどでないため所得格差は粗収益として生産量で規制されていた。

目標収量と平均価格(1976~1982)をもとに所得を所得計算図表より算出すると遅播き促成が79万円,抑制が37万円,抑制+半促成が36万円,半促成が△2万円程度となる。

9. 要約

白い品種への作付変化は、新たな摘心栽培と作型分化を伴い寡日照,多日照をとわず収量や収益の農家間差と年次変動をいちじるしくしている。このため作型は価格の年次変動に連動するかどうかで依然として模索が続いている。

収益格差は生産費よりむしろ収量で規制されているがこれの基底となる技術対応は、品種や作型は産地内で統一されているもののその他の部分技術は個別対応で技術差が大きい。とくに収量格差は側枝発生とこれの整枝で規制されているが労働の時間的,質的拘束により整枝は徹底していないし整枝技術も確立されていない。

各作型の経営・技術上の特質は、抑制が台風の危険性,技術差による収量変動,価格の年次変動。半促成が側枝発生による劣悪,収量の農家間差,低価格時の収量構成。早播き促成が台風の危険性,株疲れによる収穫の早期切りあげ。遅播き促成が有効側枝発生による良さ,株疲れの軽さ,安定高価格期の収量構成として特徴づけられる。

このような実態から遠隔輸送産地の施設キュウリ作は作りやすく,安定多収,安定高価格期に生産する10月上旬播きの「遅播き促成栽培」が最も有利である。そしてこれを支える側枝誘引テープ利用による簡易整枝法と重要作業の共同作業によって省力化と技術の高位標準化をはかることが重要である。また価格変動に連動する作型での経営の不安定性に対しては農家意識の変革が重要課題である。