

総合討論要旨

座長 小濱 節雄（野菜・茶業試験場久留米支場）

座長 堀尾 房造（九州農業試験場）

座長〔小濱〕 品質問題は最近の新しい問題への対応ということであり、内容は広範にわたり領域も深いので、どういふ角度から討論したらよいか討論項目の整理が必要であるが、ここでは事務局で設定された「高品質育種」、「品質と栽培条件」、「品質管理」及び「市場戦略」の各視点から討論していきたい。それぞれの項目についてコメントをお願いしているので、コメントに続いて若干論議し、できれば各問題ごとに取りまとめをしていきたいと考えている。討論の前半は良品生産技術という観点から品種あるいは栽培条件とのかわりにおいて論議したい。

1. 高品質育種

座長〔小濱〕 最初に、高品質育種の視点からコメントをお願いしたい。

コメント 久木村 久（九州農業試験場）

1) 暖地バレイショの良品生産技術

暖地バレイショはほとんどが生食用として東京、名古屋、大阪の大消費地帯へ北海道産バレイショの端境期に送り込まれ、かなりの高値で取り引きされている。したがって、生食用バレイショとしての一般的な品質のよいこと以上に、暖地バレイショとしての特有の品質が求められる。早期出荷であるので、皮色の新鮮さ、形、皮むけ、イモのサイズなどが重視される。特に5月上旬以前の早期出荷のイモは皮むけしやすいほど品質がよいと評価されるのではないかと。イモの品質低下を招く病害について述べられているが、暖地バレイショとして重要なのは青枯病とそうか病であり、耐病性品種育成の可能性はあると考えられる。品種間による抵抗性の差異が我が国及びポーランドの研究者により報告されており、また、そうか病ではバイテクの手法を用いて感受性品種からソマクローン変異による抵抗性が誘起されたという英国のケンブリッジのバレイショ育種グループの報告もある。育種のための選抜に利用し得る簡易検定法もポットを用いたり、圃場条件より砂耕を用いた方が再現性が高いという報告もあり、種々考案されているので、抵抗性育種の実施を期待したい。そうか病は北ヨーロッパのバレイショ作でも大きな問題であり、かなりの報告例がある。カンショの場合でも種は異なるが同属の放線菌が立枯病（かいよう症）の病原となっており、抵抗性の品種間差異があり、激発圃場での検定により耐病性品種の作出が試みられている。抵抗性遺伝子の探索、抵抗性の遺伝様式の解明、交配実生における抵抗性個体の選抜、さらに

は、バイテク手法による抵抗性変異の探索などが積極的に行われるべきであると考えられる。スウェーデンではソマクローン変異によるシストセンチュウ抵抗性の検出に成功しているし、また、デンマークでは疫病の水平抵抗性を *in vitro* の細胞選抜で獲得している。Shepherd によって手掛けられたこの分野は大変興味がある。長崎県のバレイショでは暖地用種子薯としての利用も大きな比重をもつので、種子薯の齢、ウイルス発生率、粒揃いといった面の品質の考慮も必要であろう。

2) イチゴの良品生産技術

最近の様にイチゴが周年出荷が行われるようになる、品質についての要求は複雑になってくると思われる。また60年代以降、多数の品種が発表されており、育種を手掛ける所も国立、民間を含め数多く、新品種開発の競争も激しいと聞いているので、育種の面からの品質向上はますます進むと考えられる。BRIX、酸度、アントシアン含量といった客観的にかなり正確に評価できる形質とは別に、輸送性、日持ち性、つや、香りなどといったもの実際の選抜方法を的確に開発する必要がある。また、イチゴは生食用、加工用、菓子用といろんな用途に分化しているが、用途別の育種目標を明確にする必要があろう。

3) ミカン及び茶の良品生産技術

栽培技術及び加工技術による良品生産についての論議なので、特にコメントはない。しかし、育種の視点から次の点を指摘したい。系統あるいは品種の遺伝的特性と栽培条件や加工条件との間の交互作用の様な問題で解決すべき問題があると考えられる。例えば品種の特性である果実糖度、窒素肥料に対する反応などが栽培条件で逆転したりするのか、茶ではアミノ酸含量、カテキン含量などが品種による変異よりも、収穫の条件、加工条件による変異の方が大きいかなどの検討が必要であろう。また、ミカンも茶も永年生木本作物であるので品種の更新には大きな困難が伴うと考えられるが、高品質の新品種が出た場合にどう対応するのか。ミカンの場合は高接ぎなどにより、かなり短期間で品種の更新が可能であろうが、茶の場合はなかなか困難であると思われる。

4) まとめ

育種的に高品質を追求するあまり、作物によっては多収性がなおざりにされることがある。しかし、作物育種の基本的目的は植物の生産機能の確保にあるので、多収性を常に意識しておくべきであると考えられる。また、品質育種を積極的に指向することによって、新しい形

質を対象とする育種への広がり、新用途の開発などへ展開することが期待できる。育種学的にも、作物の量的変化が質的变化に転ずることがあることを期待したい。

座長〔小濱〕 話題提供の各作物について育種の視点からコメントがあったが、これに対して報告書から回答をお願いしたい。

片山（長崎県総農林試） 西南暖地のバレイショは北海道産の端境期に出荷するが、北海道産に比べると外観、風味などは劣る。特に品質に大きく影響するそうか病対策は重要な問題である。報告では青果用のバレイショに焦点を当てたので種イモの問題は意識的に取り上げなかったが、長崎県はバレイショの種子生産県であるので、種子の生産技術が生果用生産技術を育てていると考えている。最近、春作の作期が前進しているので、普通の作期で生産した秋作産の種子を用いると萌芽が遅れるので、今までは北海道や長野県産の種子に頼っていた。しかし、最近、県内の秋作産ものの貯蔵や春作産を冷蔵するなどの対策によって県内産種子の確保に取り組んでいる。

育種上の問題点としてはご指摘のとおりであるが、特に問題になるのは、そうか病や青枯病などの抵抗性遺伝子がポリジーンであると考えられることである。青枯病については検定をやってきたが、バレイショは4培体であるのでかなり難しい。この対策としては、他のものを含めて一度半数体にもどしてよいものを選抜し、また元にもどして交配をしていくということが必要ではないかと考えている。

森下（野菜・茶業試久留米支場） イチゴの輸送性、日もち性は硬度計を用いて評価している。イチゴの果実の表面に付いている種子をそう果といい、このそう果密度の高いものには概して果実の硬イモが多いので、硬度計やそう果密度を基にして選抜をやっている。このような選抜は、データを取っているわけではないが、経験的にいうと選抜確率はかなり高いといえる。外国では振とう機を使って果実の硬さをみて輸送性を判断している。果実の光沢や香りなどについては選抜が難しいので五感に頼っている。そのほかの方法として、当場では研修生にパネラーになってもらって官能テストのようなものも行っている。

用途別品種の現状としては、加工用イチゴは総生産量の数%程度と思うが、加工専用栽培農家は我が国では極めて少なく、加工原料の多くは外国からの輸入である。また、5月ころになると果実の品質が落ち、価格も安くなるので、それが加工用に回っている。ジャム用の場合は煮込んだ時に色、香りがよいこと、果肉が粘質でよく伸びることが必要で、品種としては随分以前に我が国に導入された“アメリカ”という外国品種が一般に使われている。ジュース用には“千代田”という色が濃く、糖度の高い品種が適する。ケーキ用

としては、ほう錘形、鮮紅色の果実がよく、これには関東を中心に栽培されている“女峰”が用いられている。このようにイチゴの場合は用途に応じて品種が異なっている。しかし、いくら品種がよくても収量が低いものは駄目である。品種の必要条件は良品質と同時に多収性である。

岸野（長崎県果樹試） 温州ミカンでは系統によって変異の幅の狭いものと広いものがある。現在、極早生と糖度の高い系統に更新が進められているが、極早生は変異の幅が狭いので場所や栽培条件によって違った特異性が出てくることがある。一方、高糖度といわれる“青島”や“大津4号”では、ある程度の条件以上の特異性が発揮されるケースがある。

ミカンの更新は高接ぎによる一挙更新が可能である。高接ぎによる一挙更新の場合、更新3年後に更新前の8割前後の収量を得ることができる。さらに新しい系統が出てきたとき再度高接ぎ更新という形を取るようになるだろうが、何度ぐらい高接ぎ更新できるのかは現時点ではよくわからない。高接ぎ更新の場合、台木の葉を落とすので樹勢が低下する。この対策としては接穂の数を多くすることで解消できる。高接ぎ更新のもう一つの問題点としてウイルス病がある。1樹に多くの穂を接ぐので1穂でもウイルスに罹病していたら全体に広がることになるが、これは健全種苗の育成に留意すれば解決できる。したがって、ミカンの場合は他の果樹に比べると新しい品種・系統への更新はやりやすいといえる。

龍野（長崎県総農林試） 茶の一部の品種では、土壤条件や栽培条件などがアミノ酸含量など内容成分に反応するが、主力品種の“やぶきた”はほとんど反応がなく、これが非常に厄介な問題である。栽培条件や加工条件で品質がよくなるのではないかといわれるが、もちろんある程度の改善はできる。しかし、品種が持っている品質特性が最優先し、同じ改善技術を用いても、もともと品質が良いものが優れるということがはっきりしている。現在、収量では“やぶきた”の2倍程度の多収性のものも出ているが、品質の良くないものは普及しない。

最近、埼玉県などでは耐寒性育種が考えられており、国の試験場では耐病性の育種や煎茶以外の新製品用の開発計画もある。暖地の一番茶の比率が低いのは休眠が浅いからだろうと最近いわれはじめており、それではよく休眠するものを探してみようなどと育種の方も少しずつ変わりつつある。それから指摘のあった原葉形質と茶品質の関係の化学成分については、現在分析中であり、今回は物理性を主体に報告した。

座長〔小濱〕 遺伝的特性や環境条件と品質変動について野菜で経験したことであるが、色とか硬さには遺伝的形質というか品種間差が歴然として大きい。しかし、糖度やビタミンCなど内容成分は環境条件によっても

かなり変動するというデータを得たことがある。品種がもっている特性が十分発揮できないような場面があるとすれば、もっと条件を良くしてやる努力が必要ではないかと思う。イチゴの“とよのか”は低温期に着色不良果が出やすいといわれるが、これはアントシアンが発現しにくい性質のためで、もう少し温度を上げるとか光を当ててやるなどの条件をよくしてやれば解消できるといわれている。品種が先か栽培条件が先かということになるが、これは車の両輪のように両方相まってよいものができるということになると思っている。

耐病性育種において野生種を導入する場合、品質向上と両立しないという人があるが、この点について意見を願いたい。また、耐病性や不良環境耐性育種でバイテク手法による選抜が可能と考えられるが、高品質育種に際してそういった選抜手法が可能なのかどうかについても意見を伺いたい。

森下 細胞選抜にそれほど詳しいわけではないが、耐病性除草剤耐性のように薬剤の作用機作がわかっていて、関与遺伝子が一つという単純な遺伝様式をもつものでは可能かもしれない。品質についてはワンジーンで決定される形質がどの程度あるのかわからないが、私の経験ではBrixでも酸度でも多数の遺伝子が関与しているので簡単ではないと思う。

2. 品質と栽培条件

座長〔小濱〕 次に、品質と栽培条件についてコメントをお願いしたい。

コメント 五島 一成（長崎県総合農林試験場）

品質の水準をさらに向上させるための手段として、栽培技術があるわけであるが、農産物の良品生産という問題を論議する場合には、まず、良品とは何かを考えねばならない。一般的にみて、良品は外観と内容の2面から評価される場合が多い。この2面的な品質と栽培条件とのかわりについて考えてみる。

1) 外観の良否については、各報告者の報告にもあったように正常な栽培条件下での外観の悪化は、病害虫の被害による場合が多い。したがって、良品生産の栽培面での力点の置き所も病害虫防除をいかに有効に行うかに置かれてくる。現在、各作物について種々検討が進められていることが報告されたが、それらへの対応としては、当面、薬剤散布、土壌消毒などの対策がとられている。このことは、一面では、外観的な良品生産につながってはくが、それらの反復は、反面では農薬残留、または環境汚染の問題を引き起こし、食品の安全性といった面では内容的な品質の低下ともみられるような方向に発展しかねない。こういった一見矛盾したような現象をどの様な考え方や方法は克服していこうとするのか。

2) 品質を内容面にとらえようとすると、食品とし

ての味、栄養的な成分が問題となる。昔から、味または栄養価と関連の深い栽培上の一般的要因としては光、水、温度などの要因があげられるが、これら以外の要因としては施肥の問題が浮かび上がってくる。なかでも、有機質肥料の施用と品質との関連は密接だといわれているし、また、このことについての研究もかなり多い。しかし、いまだに明確な結論は出されていない。

品質を論議する場合、施肥の場面では有機質肥料の施用は見逃しにできない問題ではないかと考える。しかし、有機質肥料は価格が無機質肥料に比べて高い水準にあること、供給が安定していないことなどの問題点もある。

果樹や茶のような永年性作物では、土壌と良品生産とのかわりは極めて深いとされている。有機質資材施用による土作りも重要なことであり、そのための対策を考える必要もあるのではないだろうか。

座長〔小濱〕 有機質肥料施用の重要性について指摘があったが、これが品質面にどのようなメカニズムで効くのかは今後の研究問題であると思われる。病害虫の防除については、流通過程で発生が予想される市場病害の生産段階での完全防除も重要と考えられる。

堀（九州農試） 農薬偏重の病害虫防除は反省しなければならぬが、現在の収量レベルを維持し、また施設栽培など病害虫の出やすい栽培条件下での栽培の継続もあるもので、無農薬栽培は非常に難しいと思う。農薬は登録段階で急性毒性、慢性毒性などが厳しくチェックされるので、使用基準にしたがって使う限りでは安全である。農薬を全然使わない生産物と1～2回使用した生産物とを比べて、1回でも農薬を使用したものは農薬栽培だから駄目だと決めつけるのは本当の意味からいうと間違っていると思う。しかし、農薬の使い過ぎは生産者や技術者は十分反省の必要があるが、消費者も農薬使用について考えなければならない。例えば、人が病気になるかと薬を用いることになるが、一定の基準により許可されている薬であるから安全であるというように、農薬の場合にも類似した評価が必要ではないかと考える。病害虫防除は農薬に依存するだけでなく、生物的な防除、化学的な防除、物理的な防除などいろいろな防除の方法がある。また、抵抗性を利用することも重要である。しかし、抵抗性だけに頼っていると抵抗性のブレイクダウンというようなことがあり、10年もかかって作った抵抗性品種が2～3年で栽培できなくなるというようなことも起きる。したがって、対象作物あるいは病気の出方、栽培環境などを考慮して、その病害虫にはどのような防除技術が最も重要であるかを考え、それを柱にして補完するような技術を組合せた、いわゆる総合防除技術というような体系的防除を確立することが重要である。

座長〔小濱〕 総合的な防除技術については現在研究途上であるので今後に期待したい。次に、茶の品種と施

肥問題について意見を伺いたい。

藤嶋（鹿児島県茶業試） 茶に対する有機物あるいは有機質肥料の施用効果はシャープに出ないので、本当に効果があるのかどうかということについて土壌肥料関係者間では問題になっているところである。しかしながら、一般的には農家は有機質を施用するとよい茶が穫れることを感覚的に知っており、我々研究者もそう思っている。それでは何故試験結果として明確に出ないかという、茶の摘採適期や原葉形質への影響解析が遅れているためと考えられる。摘採適期は出開き60～70%が収量・品質の両面からよいといわれているが、この出開き60～70%の期間は長くても1日半ぐらいしかないもので、有機質施用効果との関連がつかみにくいことにもよっている。摘採が遅れると収量は上がるが品質は急速に落ちる。しかし、有機質を入れると品質の低下がある程度抑えられるので摘採適期の幅が広がるような気がする。良品質の茶をとるための摘採適期のつかみ方は非常に難しいので、このためには原葉形質を正確に把握することが重要となる。有機質は原葉成分にも影響を与えるはずで、良品質の茶を生産するためには、成分を考慮した加工技術が伴わなければならない。農家は自分の茶園の特徴をよくつかんでいる。例えば、Aの茶園は摘むのが少し遅れてもよいものととれるが、Bの圃場は早めに摘まなければならないなどと摘み分をしており、また有機質の施用についても圃場条件に応じて実施し、さらに加工も栽培、加工条件に対応してうまくやっているようである。

座長〔小濱〕 肥料と品質の問題について意見を伺いたい。

藤嶋 緩効性の有機質肥料は、ある程度雑に施用しても大きな障害は出ないので有機質偏重になっている例もある。しかし、ここぞという時期に肥料を効かせたいときには無機質肥料をうまく組合せることが必要である。茶の例で具体的にいうと、春先から8月の3番茶までの時期の施肥は有機質だけはいいものは穫れないので、速効性の無機質肥料を上手に使い、秋から一番茶の芽が動き出すまでは有機質肥料を主体に用いる。現在の茶栽培は過剰施肥となっているが、このように有機質と無機質の肥料をうまく組合せて使用することは肥料費の節減にもつながることになる。

座長〔小濱〕 品質のよいものをつくるためには、水分をある程度制限する必要があるという指摘があった。野菜では雨除け栽培によって安定的良品生産が増加し、またブドウ、イチジク、ナシなどのハウス栽培も盛んになってきている。これは出荷の前進のほかに水分を自由にコントロールし良品を得るといった効果がある。

これに関連して果樹関係者から意見をいただきたい。
岩垣（果樹試口之津支場） 今年の7～8月の降雨量は口之津では平年の4倍近くもあったが、このような多雨年においては品質向上はお手上げの状態である。こ

の対応としては、例えばビニールマルチによって水分の侵入を防ぐとか、また屋根がけて水分を除外するとか。このような人工制御が徹底するとハウス栽培になるわけである。しかし、ハウス内は埃がたつぐらい乾燥していても、それでもハウス外や地下からの水分の影響がある。そこで直根を切って、さらに50cm、60cm、それ以下の影響を断つという技術も試みられている。そういう状況の中でハウス栽培の品質が得られているわけである。露地栽培のかんきつは品質向上に向けて打つ手が少ないというような発言があったが、かんきつなどのように高品質でない商品にならない園芸作物の場合は、収量と品質の両方を同時に追求していくわけにはいかないかと思っている。品種としては多収性は捨てることのできない一つの要素であり、また栽培方法や施肥、土づくりなどによって、例えばミカンで10a当たり5t以上穫れるような条件を設定して、これをあくまでも追求する。そして品質向上は別の手段で行う。例えば、5tの中から1tぐらいを摘果する樹上選果という方法がある。摘果は従来は隔年結果防止や玉を大きくする目的であったが、最近では品質向上に使われており、収穫に際して質の悪いものを落とすという方法である。このような樹上選果は1個売りできるナシなどで行われていたが、最近ではミカンにも取り入れられている。

川崎（佐賀県農試） 品質と栽培条件の中では水のコントロールが最も重要である。水田作の場合、特に佐賀平野のような干拓地の水田においては難排水が問題であり、露地野菜でも施設野菜でも水による細菌性の病害、例えば軟腐病などの被害が大きい。水に起因する病害対策は各作物共通の課題となっており、地下水も含めた水の制御が重要である。

3. 品質管理

座長〔堀尾〕 次に、品質管理の問題と市場戦略の問題について討論したいと思う。まず、産地の品質管理の視点からコメントをお願いしたい。

コメント 宮田 忠男（鹿児島県農業試験場）

1) 青果物の生産供給過剰基調下での産地行動と生産担い手の問題

産地は「需要のある品目や品種を統一生産し、一定の規格と品質に揃え、鮮度と見栄えをよくして出荷する」という行動で、産地ブランドを確立するとしている。この産地行動の中で、産地担い手は兼業化と高齢・婦女子化が顕著になるなど品質管理問題が課題となっている。

2) 総合的視点にたった品質管理の必要性

経営的視点から品質管理をみると、①圃場段階における生産過程での品質管理と②生産物管理と輸送管理段階における販売過程での品質管理に分けられる。特に販売過程での選別・調整や鮮度保持等の品質管理は、

農協を軸とする組織的管理が行われているが、生産過程での品質管理は個別的対応であり、品質の農家間差は大きい。

品質管理の視点は、これら生産から販売に至る一連の総合的視点でとらえ対応することが重要といえる。

3) 製品差別化と産地間競争の問題

低農薬や無農薬栽培での製品差別化による産地展開も指向されるが、飽食の時代にあつて、消費者は“目で楽しみ、おいしく食べる、見栄え”の消費でもある。色合いのよくない見栄えのしない商品、これの消費の持続性と大量消費層の確保が遠隔輸送産地での課題といえる。

4) 広域集散市場体系化での流通管理の問題

遠隔輸送産地そして広域集散市場体系化での転送にとって鮮度保持技術の開発は品質管理の主要戦略といえる。転送の比重がさらに進むと市場側は転送を前提とする鮮度保持を増々強め、流通経費が一段と増大していく図式が描かれるのではないだろうか。

5) みせかけの品質管理問題

産地間競争の激化は、出荷箱の多彩刷り、小売段階の化粧箱、見栄えの調整など差別化製品の指向は、この段階にまで進み流通経費を増大させている。

以上、経営的視点から品質管理問題を述べたが、今後は特に生産過程における品質管理のための生産組織の再編が重要といえる。

座長〔堀尾〕 ただ今のコメントは5点で、はじめの3点は弓削報告に対する質問が内容になっていると思う。現在、中央卸売市場の取扱量は総市場取扱量の50%以上を占めているといわれているが、広域集散市場化してくると一つには出荷箱の問題が出てくる。また、流通過程、特に出荷過程の品質管理が重要となるが、コメントに対して流通技術の問題から報告者より回答をお願いしたい。

平野〔福岡農農総試〕 現在の広域市場体系化では、過剰包装というか作物生理的な効果を狙ったものだけでなく、宣伝効果を狙ったものがたくさん出回っている。市場では冷たければ鮮度保持力があるだろうと、また包装を施しているといわゆるスーパーなどでは衛生的であるということが高い値段をつけてくれるが、作物生理的に本当に鮮度保持効果がある包装や外装の選定及び流通コストの低減化を図るような方向が必要がある。

弓削〔九州農試〕 青果物の生産供給過剰下での産地行動と生産の担い手の問題は、担い手が減少する中で生産面の品質管理をどうやっていけばよいかという問題だと思ふ。品質管理を重視した青果物マーケティングを考えると、産地展開の新しい段階、すなわち、今まで一般にいわれていなかった展開の方向ということで位置づけできると思うので、担い手がない場合は担い手をつくるのが前提になる。生産面の品質管理と同時に販売面の品質管理が重要であるこ

とはいうまでもないが、生産面の品質管理が十分できてはじめて販売面の品質管理も可能であると考えられる。

次に、製品差別化と産地間競争に関連して、低農薬や無農薬栽培で製品差別化ができるのかという質問であるが、現に薬品漬けではないということが高い価格で市場取り引きされている生鮮食料品の事例はある。消費者と生産者が市場流通を介して情報交換が進むようになると、消費者は低農薬栽培の生産物に要する労働費などのコストを払うことも可能になるのではないかと思う。

座長〔堀尾〕 食生活が非常に多様化し、グルメ化も進み、また食のファッション化ということもいわれている今日、特定の商品の生産の場合でもどの層にターゲットを当てるのかということによって論議が分かれてくると思う。平野報告と弓削報告の前提は、大市場遠隔地という九州の立地条件を踏まえた大市場向けの品質管理及び産地形成の問題であったが、このほかに地場市場及び市場外流通の問題も重要である。

4. 青果物の市場戦略

座長〔堀尾〕 第一線で市場戦略に携わっておられる長崎県経済連の早野氏にコメントをお願いしたい。

コメント 早野 隆徳（長崎県経済農業協同組合連合会）

消費者のニーズとは

昨今よく使われる言葉で、ニーズを常に先取りして戦略を整えよといわれるが、現場から見た場合、常にニーズは自然に変化するものでなく必ず仕掛人がいて作られるものである。

仕掛人は時には、若者向けのファッションが引金となってこれに見合う食生活であったり、または輸入商社が売り込みのための欧米のスタイルで主婦層または主婦予備軍を振りたてたり、最近では健康面からの押し付け嗜好があったりする。最も強力なニーズ開発は外食産業だと考えられる。まだアメリカの半分程度の外食率といわれるが、急激な伸びが見られサラダバーの急増振りから見ても今後の青果物の消費傾向作りはこの辺が最も先駆者的役割を務めていると見られる。

現行流通上いわれる品質とは

年ごとにかんがひの変化が見られるが、基本的には、「味」そして「鮮度」であり、外観、色沢、色調などいわゆるファッション性がこれに加味される事に違いはないが、昨今かなり様変わりが見られるのが形状である。乱暴な表現であるが味そして鮮度があれば形はそれなりに揃っていれば聞かないという風潮である。これは今後外食産業なり、カット野菜の流通が増加するにつれさらに強まってくると考えられる。

産地の対策は

味とは何か、一口に解明できるものでないが、端的にいえばトマト、スイートコーンなどに代表される甘

みであり、さらにメロン等の風味、シャリ気、そして大きく伸びているのがスパイス風味であろう。

このように高品質はすぐに味という考え方の場合、当然完熟志向となり品質向上を図れば収量は落ちることとなるが、現在の過剰時代においては多収性のみを追求することは問題があると考える。また同時にすべての品目についてコンパクトなタイプに移行することが肝要であろう。経営的視点から眺めた場合においても現行のごとく品質による価格の差が極端に大きい実態からして1級品のみの販売で十分採算がとれる体系を考慮する必要がある。

鮮度については

予保冷出荷についてはすでに一般化しているが、収穫から予冷までの時間帯の短縮、予冷と保冷車との連動、保冷と売り場での温度差など一貫性をどの様に持たせるかが整備されるべきである。また今後の鮮度保持について密封包装など包装による開発が急であるが、内容次第ではこれに発泡スチロール、予冷と組合せての検討が必要と思われる。市場戦略の視点からいう題材には必ずしも合致していないと考えるが、要は他に類を見ない特徴のある商材をいかにして需要者のニーズに組み込むかが課題と思われる。ただし、かなりの力が必要である。

座長〔堀尾〕 ただ今のコメントに対して特に意見のある方はお願いしたい。

弓削 近年、市場外流通が増えてきているけれども、地方卸売市場がつくられ、それが完備して取り引きの適正化、流通の合理化の歴史をみる必要がある。流通の合理化は量販店の出現も大きく与っているが、量販店と直接取り引きする場合、生産者側がかなり独自で価格交渉力をもつほど取り引き単位が大きければ問題はないが、取り引き規模が小さい場合には一般には量販店のいいなりの価格になる可能性があるのではないかと思う。また、無農薬栽培は過剰基調下の産地間競争において今までどおりのやり方では産地展開が非常に難しくなってきたということ、一つの試みとしての提言である。

座長〔堀尾〕 まだ質問もあるかと思うが、予定の終了時間を若干超過したので、これで総合討論は打ち切りたい。時間の関係で要約はしないが、先程の早野氏のコメントの中には研究者が気付かない問題提起が幾つかなされている。研究サイドでできるものは研究サイドで真剣に受け止めることが必要であると思う。

以上をもって総合討論を終わることとする。