

II 産地調査結果

1. きゅうり

(1) 産地農協の概況と生産者の経営概況

1) 群馬県 A 農協の概況

きゅうりの調査対象地とした A 農協は、北関東に位置し日本を代表するきゅうりの生産地である。A 農協の正組合員数は 4,751 人、准組合員数は 2,544 人である。農協における受託販売取扱実績の推移は、平成 14 年度 79 億 5,837 万円、15 年度 78 億 3,301 万円、16 年度 76 億 1,304 万円、17 年度 73 億 3,281 万円となっており、平成 16 年度より米の受託販売が皆無になったこともあり取扱い実績はやや減少傾向にある。販売品目別の内訳を平成 17 年度実績で見ると、野菜は 54.6% (40 億 1,069 万円) と過半数を占め、次いで加工食品 24.5% (17 億 9,333 万円)、畜産物 14.1% (10 億 3,187 万円)、麦 5.1% (3 億 7,415 万円) 等である。このように A 農協の受託販売取扱実績での野菜のシェアが過半数を占めており、野菜がきわめて重要な作物となっている。農協における野菜の取扱い品目は 40 品目強みられるが、野菜の販売実績に占める調査対象品目としたきゅうりの販売実績割合は 44.1%と約半数を占め、次いでもやし 30.1%、長ナス 5.4%の順であり、圧倒的にきゅうりの販売割合が高く、野菜の中でも重要品目に位置づけられている。

2) 生産農家の概況

きゅうり生産者 B 氏の経営概況は、農業従事者 4 人であり、経営主の B 氏とその妻、及び両親である。きゅうり栽培と収穫、出荷作業に年間約 200 日従事している。経営耕地面積は水田 1 ha、普通畑 40a 及びハウス棟が 3 棟である。普通畑とハウス棟はすべてきゅうり栽培である。きゅうりの生産量は年間 100 トン (5kg 詰めで 2 万ケース) であり、作型別にみた出荷量割合では促成栽培が 70%、ハウス抑制が 30%である。

(2) 栽培方法と品種の選定

1) 栽培方法

B 農家及び A 農協管内でも、きゅうりの栽培方法としては促成栽培とハウス抑制栽培の二通りの作型がみられる。また、作付面積は少ないものの半促成 (平成 19 年の予定作付面積 4ha) と越冬作型 (平成 18 年の作付面積 3.5ha) もみられる。促成栽培の作付面積は平成 5 年には 72ha であつたものが、その後年々減少し平成 18 年には 54ha となっている。また、抑制栽培でも平成 5 年には 84ha であつたものが、平成 14 年には 63ha へと減少し、その後はほぼ横ばいで推移し平成 18 年には 62ha となっている (表 1)。栽培体系について促成栽培からみてみよう。前年の 11 月下旬に播種、12 月上旬に接ぎ木、12 月下旬から 1 月下旬に定植を行う。収穫は 1 月末から 6 月中旬までとなっている。次に、ハウス抑制栽培では、7 月下旬から 8 月上旬に播種、8

月上旬に接ぎ木、8月中旬に定植を行い、9月15日頃から11月末までが収穫期間である。なお、きゅうり栽培は接ぎ木が基本であり、短時間で一戸当たり数千本の接ぎ木を完了しなければならないことの他に、接ぎ木は専門的な技術と経験が必要であるといわれている。さらに、生産農家の高齢化もあって、平成6年より苗生産メーカーからの購入苗へと転換を図っている。また、A農協では苗生産メーカーとの業務提携により年間供給体制の整備と一括購入による価格の安定と供給体制の安定確立を図っている。

表1 館林市のきゅうり栽培面積と栽培人数

単位：ha, 戸

年度	促成きゅうり (ha)	栽培者人数	抑制きゅうり (ha)	栽培者人数
平成5年	72	360戸	84	420戸
10年	70	350戸	78	390戸
12年	64	335戸	73	365戸
14年	58	300戸	63	356戸
15年	56	285戸	63	350戸
16年	56	285戸	63	350戸
17年	55	284戸	62	345戸
18年	54	282戸	62	345戸

資料：A農協資料より作成

栽培上の注意点として促成栽培では、育苗および定植から収穫開始までは低温で日照時間が短いため、栽培管理により栄養型や生殖型になるため、地温、気温を確保し光線量にみあった管理が必要となっている。また、収穫中期以降から高温と becoming するため草勢の衰えと品質の低下が問題となるため、整枝、摘葉、追肥等のきめ細かな栽培管理が求められる。一方、ハウス抑制栽培では、育苗および定植直後から高温期であるためアブラムシによるモザイク病、急性しおれ病などの発生が多くなるため早期防除が必要となる。栽培期間の前半は高温、後半は低温と寡日照と栽培条件が悪いため、気象条件に応じたきめ細かな栽培管理が必要となっている。

きゅうり栽培の取組において、近年の安全・安心の高まりを受けて、減農薬・減化学肥料栽培が注目され、A農協では約20年前から積極的に取組を行っている。とくに、土の健全化が野菜の健康、ひいてはそれを食する人の健康につながるなどの基本的な考えから、毎年、土壌分析を行い土の健康管理と環境にやさしい適正な施肥設計を行っていることが注目される。

2) 品種選定

きゅうりの品種導入については、農協主催により春と秋の2回検討会議が行われる。品種導入会議では苗生産メーカー、県普及指導員、農協担当者、生産者が集まり、苗生産メーカーの説明等による情報から、生産農家が決定している。B生産者では促成栽培では、「トップラン」、ハウス抑制栽培では「一心」を選定している。トップランの品種特性は短日、弱光、低温時期においても順調に生育し、果実の肥大が良好で、果形・果長の安定性が高く、色つや、食味にすぐれた栽培しやすい品種であると言われている。一心の品種特性は、主枝着果率が70%から100%、側枝90%から100%の連続着生であり、肥大が早く収量が多い。果は濃緑で光沢がよく、首から尻まで整った円筒形であり、果肉のしまり、歯切れが良い品種であると言われている。

品種の選定に当たっては、きゅうりの規模拡大もあって美味しさによる品種選定よりも、栽培管理がしやすく、栽培しやすい品種が導入されている。とくに、近年では多くの品種が出回りをみせているが、生産者の立場にたった品種の開発ではなく、例えばピカピカとした見た目の良い品種などスーパー等の販売する小売側に立った品種が多いといわれている。こうした多くの品種が毎年開発されるため、生産農家では品種別の栽培技術の確立が追いつかない状況にある。

(3) 生産者等の産地側が考えているきゅうりの美味しさ

きゅうりの美味しさについてはきゅうり独特の臭い(香り)、風味、食感、及び甘さにあり、ただし、栄養価では他の作物には及ばないとの見解である。昔のきゅうりと現在のきゅうりを比較して昔のきゅうりの方が美味しかったのではないかとの意見も聞かれるが、B生産者は昔に比べ不味くなったとは考えていないとの見解である。そのことは、同じ品種を栽培しても栽培する圃場での土作りと栽培環境及び天候により美味しさ等の品質は違ってくるとのことである。ただし、昔の方が柔らかいように感じているとの発言も聞かれた。きゅうりをかじったときの食感が、昔は「コリコリ」感があつたが、現在は「シャキシャキ」感を感じるとの発言である。

栽培期間を通じてとくに美味しいきゅうりが採れる時期としては、夏季間の露地栽培による自家用として栽培するきゅうりは美味しい。この時期がきゅうりの本来の性質がある期間であることから美味しいとの見解である。また、栽培期間では収穫の最初の時期の子づるのものが最も美味しく、さらに晴天が続いた方が、曇りが続いた時期に収穫したものよりも美味しいようである。収穫した1本当たりの重量でも美味しさは異なるとの見解であった。市場への出荷サイズは100gを標準としているが、このサイズは未熟であることもあり、美味しさとしての評価は低い。美味しさを追求した収穫・出荷の規格からすると、「えぐみ」も少ない110gから120gが最も良いとみられ、また120gのサイズが香は最も良いとの発言であった。ただし、それより大き

い130gのサイズになると種が多くなるようである。「美味しさの観点から現在の栽培方法についての変更の有無について」聞いたところ、夏季間での栽培が最も良いと考えられるが、産地側の生産・出荷・販売体制からは通年を通じた促成栽培とハウス抑制栽培の栽培体系を変更することは難しいとの見解である。

ただし、冬期間の栽培ではハウス内の暖房費としての燃料費（重油代）が高くなり、生産コストがアップし、所得率は40%を割り込み厳しい経営状況となっている。このため、生産段階での経営の見直しのみならず、きゅうりの生産、流通、販売までの全般的なシステムについて、再度見直す時期に来ているとの考え方も聞かれた。「地域における美味しいきゅうりの食べ方について」きたところ、関東北部に立地していることから、麦の産地でもあり麦味噌を付けて食べたり、夏場の食欲のない時期に冷や汁として、きゅうりと麦味噌を入れて食べる食習慣がみられる。

（4）産地側からみた消費地サイドの評価

消費地サイドの評価について、産地側にどのように伝わっているのでしょうか。そこで、「生産者側が良心的に作った作物が消費者に理解されていると思いますか」との問に対して、「良心的に作っても、特定の生産者のきゅうりを特定の小売店舗先を決め、固定的に流通・販売できるシステムであれば購入したきゅうりの評価も伝えられるが、現在の出荷・販売方法ではどこで販売されているのか産地側では分からないのが現状である。小売側であるスーパー等のバイヤーからは良いとの評価は伝えられない。伝えられる情報は契約した規格、数量のきゅうりが届いていないとのクレームのみが聞かれるとのことである。このため、スーパー等小売側からの評価は、契約を含めた約束の規格、数量の定時・定量・定価で出荷・供給できる産地が最も評価の高い産地であり、美味しさについての評価は何も聞かれないのが現状との声である。このため、消費者からの評価についての反応も聞かれないのが現状である。従来八百屋での販売が多かった時代には、対面販売であるため消費者の声が産地側まで届いていた。ただし、スーパー等量販店でのセルフサービスでの販売形態が多くなってからは、消費者の声は産地側に届かなくなった。スーパーからの要望は、特売セール、又は市況の変動により必要とする商品の集荷・品揃数量の要望のみであり、美味しい野菜を出荷・供給して欲しいとの要望は聞かれないのが現状のようである。このため、品質の良いものを栽培し、出荷しても小売側での評価が高まらないとの考えも生まれ、まやかしの作物を作ってもかまわないとの考えが生まれることを、産地側の農協の営農指導員等指導的立場の人達は危惧している。消費者に安全で美味しいものを食べてもらうことが生産者に求められていることを、肝に銘じて栽培していかなければ品質の良い美味しい作物は生産できないとの考えが必要であるとの見解が聞かれた。

(5) 安全でおいしい野菜を生産するための課題

きゅうりの栽培は、他の果菜類に比べ生育が早いことから、収穫・出荷も早い勸銀作物である。ただし、栽培管理、収穫・選別、出荷の一連の作業が早朝から深夜まで長時間労働を強いられる。このため、後継者の不足とともに、高齢化により 70 歳前後になると経営の継続が困難となり離農する農家が多くみられる。

きゅうりのハウス抑制栽培での冬作期間において、暖房のための燃料費（重油代）が高く、一方、販売単価は安く再生産価格を割り込んでいる状況にある。産地側が考えている再生産を保障する適正価格は、1kg 当たり 250 円を目安としている。生産者側が努力して生産しているきゅうりが適正価格で販売できなければ高品質のきゅうり生産を継続していくことが困難との声も聞かれる。また、消費者側でもきゅうりの美味しさよりもみためと価格でのみ購入している。消費者側が安全を目指した栽培方法で生産されたきゅうりを評価し購入してくれることが必要であるが、こうした栽培方法等の情報が消費地側に伝えられていない。このことは、卸売市場や小売業者などの流通業者側の産地側の情報を収集し伝達していく取組を強化していくことが必要である。また、スーパー等小売業者でも、産地側と野菜の品目の評価は、品質への評価ではなく、取り決められた数量、規格品、価格のものを安定的に出荷・供給する産地が最も評価の高い産地である。そこには、先に述べたように美味しさを含め品質の良い品目を出荷して欲しいとの要望はあまり聞かれず、出荷した品目に対する小売側からの美味しい等の品質に対する評価の声も聞かれず。一方、産地側でも品種の選定でも収穫量と耐病性を先行し、美味しさを追求した品種選定はほとんどみられなかった。さらに、販売でも価格の追及とともに、規格を統一し有利販売に結びつける事だけを求めてきたとも言われている。

このように、生産側だけでなく、流通業者、小売販売業者までの流通システムについて、再度見直す時期にきているとも考えられる。

2 にんじん

(1) 産地農協の概況と生産者の経営概況

1) 千葉県 E 農協の概況

にんじんの調査対象とした E 農協は、温暖な気候の南関東に位置し我が国を代表する野菜産地である。E 農協は 3 市 2 町にまたがる園芸専門農協であり、平成 18 年の正組合員は 513 人であり、その内、にんじん栽培者は 308 人である（表 2）。農協における受託販売取扱実績の推移は、平成 14 年度 42 億 922 万円、15 年度 39 億 9,158 万円、16 年度 43 億 3,508 万円、17 年度 40 億 3,152 万円となっており、年度により増減はあるものの、ほぼ横ばいで推移し健全な組合運営とともに、生産者の経営も安定しているとみられる。販売品目別の内訳を平成 17 年度実績で見ると、野菜は 48.7%

(19億6,288万円)と約半数を占め、果実は29.2%(11億7,859万円)、花卉22.1%(8億9,004万円)である。農協における野菜の取扱い品目は20品目前後みられるが、

表2. E 専門農協の組合員数とにんじん栽培者数

単位:名

	組合員数	にんじん栽培者数
平成8年	680	390
10年	646	320
12年	614	326
13年	576	330
14年	562	320
15年	555	318
16年	536	315
17年	525	312
18年	513	308

資料: E 専門農協内部資料より作成。表3も同様

農協の受託販売取扱高実績に占める調査対象品目としたにんじんの販売実績割合は25.1%と、すいかに次いで取扱高の多い重要品目に位置づけられている。

にんじんの栽培面積は平成8年に275haであったものが、その後平成13年の320haをピークに減少に転じ、平成18年には250haとなっている(表3)。にんじんの出荷量も生鮮向け平成8年には89万1,376ケースであったものが、その後平成13年の120万3,784ケースをピークに減少に転じ、平成18年には80万4,332ケースとなっている。

表3. E 専門農協のにんじん栽培面積と出荷数量

単位: ha, ケース, 袋

	にんじん栽培面積	にんじん出荷数量	
		出荷箱数(ケース)	加工出荷数(袋)
平成8年	275	891,376	45,132
10年	260	1,126,980	85,658
12年	292	1,167,398	147,507
13年	320	1,203,784	111,546
14年	282	936,111	79,105
15年	270	953,460	63,188
16年	267	862,181	124,330
17年	255	740,009	60,427
18年	250	804,332	54,708

2) 生産農家の概況

にんじん生産者 F 氏の経営概況は、農業従事者 4 人であり、経営主の F 氏とその妻、及び長男夫婦である。経営耕地面積は水田 1.1ha、普通畑 2.2ha 及びパイプハウス棟が 50a である。普通畑 220a のうち 205a ににんじん栽培を行っている。パイプハウス棟ではすいかを栽培し、その他に抑制トマトの栽培も行っている。

(2) 栽培方法と品種選定

1) 栽培方法

E 農協管内においても、また F 農家でも冬にんじんの栽培方法は同じであり、早生品種の「愛紅」と「向陽二号」は 7 月 30 日から 8 月 10 日頃まで播種を行う。9 月から 10 月上旬に間引きと中耕作業、および追肥を行う。収穫は播種から約 110 日後の 11 月から開始するが、作付面積すべてを一括で収穫せず、一定面積を徐々に収穫を行っており、2 月まで収穫が行われる。中生系の「らいむ」の播種は 8 月上旬から 9 月上旬であり、収穫は翌年の 1 月から 3 月上旬までである。E 農協管内では冬にんじんの収穫・出荷作業は 11 月から 3 月上旬であるが、F 農家では年間の作物の作付体系がすいか、つぎに 8 月下旬から 11 月末まで抑制トマトの収穫が行われているため、にんじんの出荷を 11 月に行うことが難しいのが現状である。さらに、E 専門農協が運営している選果場のにんじん選果ラインが 11 月から 3 月上旬の期間までの稼働である。選果期間に合わせて播種を行っていても、11 月上旬の収穫は難しいとの見解であり、このため収穫時期を早めるための検討が行われている。

2) 品種選定

E 専門農協では組合員への栽培品種として、早生品種と中生品種、晩生品種のそれぞれ 3 品種の選定により栽培を行っている。品種を導入するに当たっては、種苗会社等から説明を受けても、必ず実際に試作を行っており、組合員の一人が先行して試験栽培を行い、次の年に 2 人から 3 人の組合員が栽培を行い品種の決定を図っている。品種選定に当たっては、第 1 に収穫量、第 2 に作りやすさであり、これには病気に強いこと、また収穫では機械収穫であるため作業効率がよいことが上げられる。第 3 においしさであり、にんじんの美味しさは「あまみ」と「におい」及びやわらかくて食感が良いものを取り上げている。

現在の栽培品種は「愛紅」であり、導入に当たって 12 月前半に収穫可能な品種で尻の丸い尻詰まりの良い品種を探していた。愛紅の品種特徴は先の尻詰まりの良いことの他に、シミ症に非常に強く、肌つやの良い鮮紅色のにんじんであり、また、草姿は立性で強健であるため、機械収穫に適した品種でもある。向陽二号は秀品率が高く、根形は肩張りがあって、尻部までよく肉がつくため形がとくに綺麗な品種である。また、草勢が強く天候にあまり影響を受けないため収量が安定している。ただし、地上

部は強健ではないため機械収穫での作業効率が悪く、また、肉質が堅く食感がよくないと言われている。らいむは草姿が立性で機械収穫に適しているなど作業管理が容易な品種である。草勢は旺盛で耐寒性が強く霜にも強い品種である。根色が濃く芯色も良好で、肌がなめらかで光沢があり、洗い上がりも良く見た目の綺麗な品種である。また、裂根が少なく在圃性に優れている。らいむを導入する以前の品種は陽州であり、多収量の品種ではあったが選果場での洗浄段階でひび割れが多く発生したことから、らいむへ変更した経緯が見られた。E 専門農協での主力品種について導入年次の古い年次からみると、黒田5寸、千葉紅、陽明、陽州の順であった。黒田5寸は甘みがあり味が最も良く、食感も良い品種ではあったが、病気に弱く、またシミ症が発生することから栽培が行われなくなった。また、陽明も秀品率が低く、色も悪く、根形でも後継の品種に劣ったことから栽培を中止している。

(3) 生産者等の産地側が考えているにんじんの美味しさ

にんじんの美味しさについて、F 農家では昔のにんじんに比べて美味しくなっているとの見解であり、その理由としてにんじんの臭いが薄くなったこともあり、学校給食でも食材として多く使用されていることを挙げている。また、生産者が考えている良いにんじん、美味しいにんじんとは、肌つやの良い鮮紅色であること、根形はなで肩であり、尻詰まりで先が丸く肉付きのよいものである。すなわち、第1位は色と形であり、次に栄養価とおいしさを取り上げている。

栽培期間を通じてとくにおいしいにんじんが収穫できるのは、霜が2回から3回ほど降りてから収穫したものが美味しいと言われている。調査対象地では11月から翌年の3月上旬までが出荷時期であるが、12月から翌年の1月までの期間がとくに美味しいとの見解であった。調査地域における播種の時期は、8月10日までに行われているが、美味しさを求めると、この時期より遅く播種を行わなければならない。ただし、播種の時期を遅らせると収穫量が少なくなり、またにんじんの先端の色が赤くならないなどの問題がみられるため播種時期を遅らせることが出来ないのが現状である。

(4) 産地側からみた消費地サイドの評価

消費者はにんじんの肌つやの良い「みため」、色のあざやかな鮮紅色等の「色」、「形」、「臭いの少ないもの」が良いものとして選ぶ傾向にあると産地側では考えている。ただし、F 生産者は、にんじんは調理して食べるものであるため「彩り」と「栄養価」、さらに甘くて「おいしい」ものではないかとの見解も聞かれた。産地側から小売側へ販売方法についての問題提起も聞かれた。すなわち、現在のスーパー等小売側でのにんじんの販売はM規格(150g~200g)を中心に販売を行い、このためこの規格が最も高い販売価格となっている。ただし、一つ上のクラスのにんじんの方が美味しいとも言われており、また、g当たりでの小売価格もM規格に比べ安い。販売方法も袋詰

めではなく、1本ずつのばら売りで販売すれば、消費者は大きいサイズのにんじんを購入した方が小売価格の点からも、また美味しさの点からもメリットになるとの見解である。小売サイドではL規格のにんじんを一般的には常時販売を行っていないのが現状のようである。こうした、産地側での考え方がスーパー等小売側まで届いていないところに問題がみられる。このため、消費者にも美味しいにんじんの選び方（少々大きいサイズのもが美味しい、収穫して5日間位までのはきわめて美味しい等）や、産地ごとの美味しい時期、調理の仕方などの情報が伝わっていないのが現状である。

（5）安全でおいしい野菜を生産するための課題

産地側における品種導入では、収穫量の多い品種、また草姿は立性で強健であり機械収穫に適し作業効率がよいこと、根形は肩張りがあって、尻部までよく肉がつき尻が丸みがあり形状がよいこと、シミ症に強いこと、根色が濃く肌つやの良い鮮紅色で芯色も良好であることなどを総合的に検討して品種選定を行っている。消費者が美味しさを強く求めるのであれば黒田にんじんや人見5寸にんじんが美味しいのであるが、現在の市場価格では旧来に比べ単価が値下がりしているため、美味しさよりも収量の多い品種のにんじんを選択しなければ経営の継続が困難であるのが現状のようである。また、産地側では11月から翌年の3月上旬まで出荷を行っているものの、美味しさを追求した出荷を考えるならば調査地域では12月から翌年の1月までが出荷期間であり、出荷はじめの11月と出荷の終わりの2月と3月上旬のにんじんは品質と美味しさの点からは少々劣ると言われている。ただし、販売するスーパー等小売側では通年販売を行っていることから、これに対応するためには産地側としても出来るだけ長期に出荷しなければならぬ。また、産地側の個々の農家経営の観点からも出荷期間を出来るだけ延ばして、出荷販売量を増大せざるを得ないため、11月から翌年の3月上旬までの出荷となっているのが現状である。

次に、洗浄・選別作業の省力化を図る観点から、平成10年に選果場の建設を行っている。これを機会に「ミネラル栽培にんじん」の栽培を開始し、差別化商品として販売する計画であった。通常の慣行栽培に比べ完熟堆肥や有機質肥料等を多く使用し生産経費を多く要した方法での栽培であり、普通栽培に比べカロテン、マグネシウム、鉄、亜鉛などのミネラルを多く含むにんじんの生産を開始した。ただし、こうした差別化商品であっても、卸売市場ルートでの販売のため、スーパー等小売側で差別化商品としての取扱い販売とはなっていないのが現状である。卸売市場の担当者には組合に来て説明を行っているが、スーパー等の店頭での販促活動は実施されていない。このこともあって、隣県のスーパーの店頭でのミネラル栽培にんじんとして売場を設けての販売以外には、一般のにんじんと同じ扱い商品での販売となっている。こうした、特別な栽培である商品は、それ相当の生産コストを要しており、それに対応した評価が得られるような取引が必要である。そのような評価が得られれば、収量重視の

品種選定から、美味しさを重視の品種選定へと栽培方法が行えると考えられる。

3 ほうれんそう

(1) 産地農協の概況と生産者の経営概況

1) 群馬県 C 農協の概況

ほうれんそうの調査対象地とした C 農協は、北関東に位置し農畜産物生産の生産額が大きい農業地帯である。農協における平成 17 年度の販売取扱高実績は 91 億 5,742 万円であり、18 年度の目標は 94 億 4,000 万である。17 年度の販売品目別の内訳をみると、青果物は 56.5% (51 億 7,712 万円) であり、畜産物 26.4% (24 億 1,892 万円)、米麦・雑穀 16.0% (14 億 6,711 万円) 等である。このように C 農協の受託販売取扱実績での野菜のシェアが 55.8%と過半数を占めており、きわめて重要な作物となっている。とくに、C 農協における野菜取扱の中で、ほうれんそうは重要な基幹作物となっており、その他にはごぼう、枝豆等である。

表 4. C 農協の青果物とほうれんそうの出荷数量と販売金額

単位:t,千円

	青果物合計		ほうれんそう	
	出荷数量 (t)	販売金額	出荷数量	販売金額
平成13年	23,600	5,886,503	2,482	829,136
14年	22,479	5,059,526	1,997	811,067
15年	21,032	5,483,162	2,013	835,689
16年	21,430	5,384,107	1,612	762,538
17年	20,591	5,364,402	2,020	877,198

資料:C 農協内部資料により作成。表 5 も同様

青果物の出荷販売数量を過去 5 年間の推移をみると、出荷数量では 13 年 2 万 3,600t、15 年 2 万 1,032t、17 年には 2 万 591t、また、販売取扱高実績でみても 13 年 58 億 8,650 万円から 17 年には 53 億 6,440 万円へとそれぞれやや減少傾向になる。同様に、同期間の対象品目としたほうれんそうについてみると、出荷数量では 13 年 2,482t であったが、その後は 2,000t から 1,600t で推移している (表 4)。一方、販売取扱高実績をみると 13 年には 8 億 2,913 万円であり、その後も 8 億円前後で推移し、17 年には 8 億 7,719 万円と過去 5 年間で最も販売高が大きくなっていることが注目される。近年、ほうれんそうの中でもちぢみほうれんそう力を入れており、作付面積をみると 15 年に 4.0ha から 18 年には 27.5ha へと大きく増大し、また栽培農家も同期間に 39 戸から 129 戸へと急速に拡大している (表 5)。導入の背景には、冬期間の寒さによ

るほうれんそうの甘みを増す品種であり、食味にこだわった差別化商品であること、さらに栽培農家の労働力と生産コスト削減が図れることによる。

表 5. C 農協のちぢみほうれんそうの栽培者数と作付面積

単位：名， ha

	栽培者数(名)	作付面積(ha)
平成 15年	39	4.0
16年	42	5.8
17年	70	15.0
18年	129	27.5

2) 生産農家の概況

ほうれんそう生産者 D 氏の経営概況は、農業従事者 3 人であり、経営主とその妻、及び母親である。D 氏の経営は、ほうれんそうとごぼう栽培を行っている専業農家である。経営耕地は普通畑 100a であり、そのうちほうれんそうは 30a とハウス栽培に 33m のハウスを 8 棟で栽培し、さらにごぼう栽培は 25a である。作型はハウス栽培と露地栽培である。

(2) 栽培方法と品種の選定

1) 栽培方法

D 農家及び C 農協管内においても、ほうれんそうの栽培方法としては露地栽培とハウス栽培の二通りの栽培方法がみられる。栽培体系についてハウス栽培では、第 1 回の播種は 8 月 10 日から 8 月末日まで、第 2 回は 10 月上旬から中旬、第 3 回は 1 月下旬から 2 月上旬、第 4 回は 3 月上旬から 4 月上旬、第 5 回は 4 月中旬から 5 月中旬までの、年間 5 作を栽培している。品種はサンピアとアステアセブン及びサンピアテンの 3 品種を導入している。アステアセブンの播種期は 8 月から翌年の 3 月までであり、品種の特徴は立性でべと病抵抗性品種 (R1 から R7 までのすべてに抵抗性) である。同様にサンピアでは、播種期は 9 月から 10 月と 2 月から 3 月まで、特徴は立性で作業性がよく、またべと病抵抗性品種であり R1 から R4 までに抵抗性がある。ただし、低温期での生育が遅く、保温管理を要する。さらにサンオイアテンでは播種期が 10 月から翌年の 3 月まで、立性で耐寒性があり、低温伸長性がみられる。また、べと病抵抗性品種であり R1 から R4 までに抵抗性がある。播種方法では、品質の良い揃った株を作るためシートテープによる播種法を奨励し、株間は夏は広く (4.0~4.5cm)、冬は狭く (2.5~3.0cm) 行っている。ハウスほうれんそうは「プロリンほうれんそう」と呼ばれ、化学肥料の使用を減少させ有機質の堆肥を施用し、さらに農薬も播種時に 1 回、防除で 2 回の計 3 回とし、減農薬・減化学肥料の特別栽培方法によるほうれん

そう栽培を行っている。こうして栽培したハウス栽培のほうれんそうを「ほうれん君」のブランドで出荷・販売を行っている。

一方、露地栽培では、「まほろば」を導入し、播種は9月上旬からであり、収穫・出荷期間も11月から翌年の3月上旬までである。特徴は茎が赤みがあって甘みがあり、他のほうれんそうに比べ糖度が高い品種である。栽培も有機質肥料を施用した栽培方法であり、ほうれんそうの最も美味しいと言われている冬期間に「北風の恵み」のブランドで出荷販売を行っている。また、平成15年から試験栽培を行い平成17年から本格的栽培を行っているものに、ちぢみほうれんそうがみられる。品種を「雪美菜」に限定し、糖度が13度から15度にまで高まり、茎に甘みがあることが特徴である。栽培でも有機質肥料を施用した栽培方法であり、播種は9月25日から10月5日までであり、収穫・出荷期間は12月から翌年の2月末までの限定出荷・販売となっている。11月までは生育しその後は圃場にそのまま置いておけることから、出荷調整も可能となっている。ただし、3月になると再度、生育し始めるため、成長に養分を取られることから美味しさがなくなると言われ、このため2月までの出荷に限定している。このように、ちぢみほうれん草の最も美味しいと言われている冬期間の、しかも期間限定での「ちぢみほうれんそう」ブランドで出荷販売を行っている。とくに、出荷に際して12月には8度以上、1月以降は10度以上のちぢみほうれんそうのみの出荷・販売を行っていることが注目される。

2) 品種選定

新たな品種の導入に当たっては、種苗会社等からの試作依頼があり、農協管内の各地区営農センター別に役員と大規模生産者に試験栽培を2年間ほど依頼し、その結果を農協主催の目ざろい会や栽培講習会で導入の是非の検討を行っている。導入に当たっては、作業性を最も重要視している。このため立性であること、また緑色が濃く、葉の枚数が多く収量の多いもの、さらに、主に夏場の抽苔がみられるためとう立ちしないもの、生育の早いものと遅いもの、べと病の抵抗性の有無等により品種の選定を行っている。近年、新しい品種が多く開発されているが、優良な品種であれば産地側としてもメリットもあるが、新たな品種が余りに多く開発されており、選定が難しいのが現状である。とくに、品種の特徴が類似しているものであればこれほど多くの品種は必要ないのではないかとの見解が聞かれた。

(3) 生産者等の産地側が考えているほうれんそうの美味しさ

ほうれんそうの美味しさは茎の部分が赤いものに甘みがありおいしいとの見解である。ただし、近年では先に述べたように栽培面積の規模拡大とともに、収穫、調整・選別、結束・袋詰め作業などの過重労働により、より作業しやすい作業効率を重視した品種選定となっている。また、耐病性品種や消費者の見た目を重視する観点から緑

色の濃い品種など、美味しさとは異なる視点での品種選定と栽培が行われている。このため、昔に比べて美味しくなくなったとの声が産地側から聞かれた。こうした反省もあり、近年では露地栽培によるちぢみほうれんそうや北風の恵みほうれんそうの栽培を開始した。茎の部分に甘みがあり、また昔のほうれんそうの味がするとの消費者側からの評価も聞かれる。美味しさを追求するため、栽培方法でも土づくりが重要であり、土壌診断センターにおいて診断を行い、その結果を受けて改良対策がとられている。また、化学肥料から有機質肥料主体に切り替え、堆肥切れを起こさないよう施用量と質の見直しも行っている。また、収穫・出荷期間を限定し、ほうれんそうの美味しい時期に限定した販売を行っている。こうした取組を行い、ほうれんそうの美味しさを追求した取組が行われ始めている。

(4) 産地側からみた消費地サイドの評価

ほうれんそうに関する消費者の評価は、これまでの卸売市場流通では産地側までは直接届くことはなかったとの見解である。小売側でのシェアを高めてきたスーパー等量販店のバイヤーは産地側まで訪問することがないため、消費者の生の声を聞く機会がないのが実態である。JA では消費者との交流の場として、普及センターでちぢみほうれんそうを使った料理講習会を行い、JA のホームページにも載せて PR 活動を行っている。また卸売市場経由での販売でもスーパーの店頭での消費宣伝活動、及び県園芸協会と JA 職員によるスーパー店頭での販売促進活動（試食販売等）を行い、消費者の生の声を聞く機会を設けているが、こうした消費者と接する機会はきわめて少ないのが実情である。このため、近年導入した北風の恵みほうれんそうやちぢみほうれんそうは、全農集配センターを経由して生協へ販売されていることから、生協組合員の生の声が聞けるよう努力が行われている。例えば、ちぢみほうれんそうの FG 袋に生産者名を入れ、ちぢみほうれんそうの特徴と料理のレシピが書かれたメッセージカードを封入している。これを購入した生協組合員の生の声が JA に寄せられており、ちぢみほうれんそうについては「見た目では買わなかったであろうが、知人に勧められ一度ためしに買って見て美味しかったので、また買います」等の声が寄せられている。このことは、見た目で購入する消費者が多いことが裏付けられる結果となった。一方で「北風の恵み」や「ちぢみほうれんそう」のこだわりのほうれんそうをリピーターで購入する消費者は、見た目ではなく味で購入しており、そうした消費者が一部に見られることも明らかとなった。産地側からも、本当に美味しいほうれんそうは霜に当たり葉が少し赤くなったほうれんそうが甘みが増しおいしいとの声であり、消費者側が見た目のみで購入することに疑問を感じている。

(5) 生産者側からみた安全でおいしい野菜を生産するための課題

当農協におけるほうれんそうの出荷の大部分を占めるハウスほうれんそうの「ほうれん君」では、減農薬、減化学肥料による特別栽培農産物により生産を行っている。とくに、農薬散布時には希釈倍数、使用時期、使用回数の使用基準を遵守し、農薬使用については生産履歴に記帳し、何か問題等が発生したときに提出できるよう備えておくことが必要と考えている。また、ポジティブリスト制への対応として、隣接は場にニラやシュンギクなどの葉菜類や収穫間近のほうれんそうが栽培されているケースでの農薬散布時に飛散防止の対策を講じるなど注意を払う必要を指摘している。次に、ほうれんそうの市場価格が豊凶により大きく変動することを取り上げている。このことは、市場価格の大幅な変動により経営の安定が図られず、将来的な経営継続への不安がみられるためである。このため、卸売市場流通であっても、契約的な取引での週間値決めを導入し、出荷量のうち一定数量を安定した価格で取引を行うことにより、経営の安定を図る狙いから実施されている。さらに、生産・出荷コストの削減を図るため、地元卸売市場を経由したスーパーとの取引では、段ボールからコンテナ出荷に切り替えることにより、集出荷経費の削減を図っている。消費者側への野菜の美味しさや、生産履歴等の情報を積極的に情報発信を行ってこなかったとの反省の声も聞かれる。卸売市場や全農集配センター経由であっても、消費者の生の声が聞けるようにしていくことと、また消費者に本来の美味しい野菜についての情報が伝えられるような仕組みを構築していくためにも、スーパー、生協等小売サイドとの連携を図っていくことが、安全で美味しい野菜の拡大につながると考えられる。

(宮城学院女子大学教授 安部新一)