

# シリーズ

## 作物別経営研究

### 第二回 レタス

#### サラダとしてのパリパリ感と

#### みずみずしさがレタスの命

#### レタスを煮物にして何故悪い？

レタスの原産地は中近東だと言われている。ローマ時代にはリーフレタスがローマの主要作物として栽培されていた。日本でもチシャと呼ばれ、江戸時代にはなますや煮物に一般家庭でも使われていたようだ。結球性のレタス（クリस्प型品種）が日本で栽培されたのは戦後のことで、進駐軍の特需野菜として栽培されるからである。その後生産量は急速に伸び、今やサラダの代名詞として、私たちの食生活に欠かせない野菜となっている。

サラダ用のドレッシングには、和風味噌、タルタル、マヨネーズ、青じそ、ゴマだれ等々、80種類もあるようだ。家庭の冷蔵庫には数種類のドレッシングが並んでいる。サラダの需要がどれ

だけ大きいか分かる。

しかし、「レタスを煮たり炒めたりするレシピがもつと考えられてもよいのではないか。煮物に比べサラダでは量を多く摂取できない。中華ではレタスを炒めたり、レタスチャーハンといったものもある。みそ汁の具としてもよいのではないか」と、みかなぎ・りかさんは指摘する。

レタスには95・7%もの水分が含まれている。煮ればかなりの水分が出て量が摂取できることになる。

逆に、サラダとしてのパリパリ感とみずみずしさは、この水分が命となる。だからこそ鮮度保持が重視され、産地予冷が最初に行われた野菜はレタスとなった。

#### 輪作と適正施肥が 連作障害回避に

レタスは春どり・夏どり・秋ど

り・冬どりの品種があり、周年栽培作物となっている。基本的には低温性の作物で、夏取りは高冷地が中心、春、秋、冬どりは平場が中心だ。

静岡県、香川県、徳島県といった西南暖地では、水田の裏作というように水田を裏作として、春レタス→イネ→秋レタスの栽培が行われている。また、畑地においても春レタス→イネ科青刈り作物→秋レタスまたは、春野菜→秋レタスといった輪作体系が組まれている。

読者の方々の話しを聞くと、輪作体系の工夫が連作障害回避のポイントであるようだ。茨城県結城市でレタス3haを付作している須藤安清さんは、1年に秋レタス、春レタスと2回作ってソルゴーを入れ、その圃場は1年丸々休むという体系を組んでいる。秋レタスでは病気が発生

しやすいので、新しい土にする必要があるからとのことであった。また、長野県南佐久郡でレタス6haを付作する古原和哉さんは、夏レタスと麦、白菜での輪作体系を組んでいる。お二人とも土壤消毒、殺菌剤の使用はしていない。水田裏作の場合、夏の湛水状態が、病害の発生を軽減し、過剰になりやすい肥料成分を流し去るため連作がしやすい。

水田地帯では「天場マルチ」という20cmほどの高畝に天井部分だけマルチ掛けする方法がある。これは秋レタスの植え付けが、イネの収穫後すぐ、まだ土中に湿気がある時に行われるので、その水分を逃がしてやるための工夫である。レタスは土壤の水分状況に生育が大きく左右される作物で、過湿、過乾燥の状態では共に生育が著しく抑制される。地下水の高いところでは高畝がよいとき、排水性のよさを求められる。

また、過剰施肥、特に窒素過多による生育抑制も著しい。水田では湛水によって、窒素成分が土壌から流れる。水田地帯で土壤消毒を行う必要がないのはこのことにも起因しているのではないか。輪作と共に施肥体系も連作障害回避には重要な要素だ。

## レタスの歴史は鮮度保持の歴史

本誌では、映画『エデンの東』の舞台となったサリナスから、竹野克巳さんに連載を書いてもらっているが、この映画は第一次大戦前のアメリカを舞台にして、レタスの話しから始まる。ジェームス・ディーン扮する主人公の父親が、サリナス産のレタスを東海岸で売って一山儲けようとする。氷の固まりとレタスを積んだ貨車は途中雪崩に合い、足止めを食らう。氷は溶けてレタスは腐り父親は全財産を棒に振る……とストーリーは展開していく。映画を見ていない方は是非1度ビデオを借りて見ていただきたい。

鮮度を保持しながら、いかに速くへ運べるか。レタスの歴史は鮮度保持技術の歴史でもある。

収穫後ただちに収穫したレタスを3〜5度で予冷し、野菜の呼吸を抑える。流通段階でも品温が上下しないよう工夫して消費地に届ける。温度が高いほど呼吸量が増加し、品質劣化につながる。また、流通段階で温度の上下があると、野菜はストレスを受け、品質劣化の原因となる。収穫時には分からなくとも中に軟腐病がある場合、一度冷えたものが常

温にさらされると一気に腐敗が進行することがある。冷たいところから暖かいところに出ると結露が発生する。これが「水腐れ」の原因となる。

生産者の中には「冷蔵庫を持つと、流通の段階で冷蔵庫に入らなくて、常温に戻されてしまうことがある。そうすると傷みが激しくなる。だから却って常温のままで行った方が傷みが少ない」という人もいる。これは結露の発生を防ぐためであるが、

聖徳大学講師・大久保増太郎さんは、「呼吸を抑えるためにも、やはり予冷はした方がよい。結露の発生を防ぐために、予冷を10℃ほどで止めておくという方法もある」と述べていた。

レタスの大規模流通では、真空予冷が欠かせないものとなってきている。かつては数億円した真空予冷機も普及が進み、今は数千円まで値を下げている。先述の古原さんを中心としたグループでも購入を検討しているとのことであった。群馬県の野菜くらぶでは、自前で真空予冷機を作ってもいる(99年10月号「農業経営者ルポ」)。買い手業界大手では、真空予冷機のないところとはつき合わなくなってきたというようだ。

勿論流通は大規模だけでなく多様である。流通形態にあった鮮度保持方法

が考えられるべきだろう。鮮度保持が必要な流通形態でまずできることは、予冷庫の利用と包装資材の活用だろう。現在は、水蒸気の発散を適度に抑制するポリエチレン・フィルムが普及している。7℃でレタスを4日間貯蔵した場合、無包装では水分の蒸散によって十数%近く重量が減少するが、ポリエチレン・フィルムを使うと蒸散を0.5%以下に抑えることができるという報告もある。

## 決め手のない褐変防止の方法

市場では、切り口(カットエンド)の褐変の度合いをレタスの鮮度の目安としている。褐変は、切り口に含まれるポリフェノールがポリフェノール・オキシダーゼ(酸化酵素)によつて酸化されるため起こると考えられている。リンゴの褐変は塩水に浸けて置くことある程度防げるが、レタスの場合はそうもいかないらしい。カット野菜で褐変が起こると商品にならない。カット工場が産地に近く需要地から遠いとなると、褐変をどう防ぐか大きな問題となっている。大手外食の中には、カット工場をセントラル・キッチンの隣に作るうと考えているところすらある。

様々な褐変防止機器・資材が出て

いるが、決め手となるものは今のところ見当たらないようだ。高価なものが多い中、比較的安価な褐変防止用資材としては、麴酸の塗布された鮮度保持用紙をカットエンドに張り付けるだけの鮮度保持資材も販売されている。

## おわりに

生産サイドでの鮮度保持について述べたが、本来鮮度保持は、生産サイド、流通サイド、買い手サイド全てにそのシステムがあり、正にロードチェインとなって始めて成立するものである。その点現状では、流通・買い手サイドにも問題が残っていると言える。

レタス栽培の現場では、連作障害や病気の発生で苦労している生産者の方々は少なくない。次に、レタス栽培で一般的に使用されている農薬の情報一覧を載せているので参照いただきたい。

また本文では天場マルチのみを取り上げたが、レタス栽培ではマルチが一般的に使用され、産地や栽培時期によつて様々な手法がある。マルチ関連機器を含め「レタス」関連機器をカタログ請求付きで紹介しているのでご覧いただきたい。(幸野友浩)



