

秋まき蔬菜で注意してほしいこと

八 鍬 利 郎

七月に入るとそろそろ秋播き蔬菜の準備をしなければならぬ。

「秋蔬菜を作るのにはどのような点に注意を要するか」ということになるであろう。問題は、紙面の都合もあるので今回は「臺立ち」と「病虫害」の二つに焦点をしばって思いつくままに話を進めることとする。

一 秋大根の臺立ちについて

北海道のような寒冷地では秋大根が充分に肥大する前に臺立ちして問題となることゝ屢々ある。この原因については古くからいろいろな事柄が挙げられているが、その中には事実からほど遠い単なる言い伝えにすぎないものもあるようである。いずれにしても「臺立ち」という現象は花芽の形成されるのが根本原因となるから、先ず最初に花芽の分化について述べる必要がある。

1 花芽の分化と温度・日長

一般に植物の花芽が分化するには日照時間の長短、温度の高低、栄養状態などいろいろな要因が関係するが、抽臺（臺立ち）性蔬菜類では大体低温に感応して花芽分化が促進され、高温に依って抽臺開花の促進される

ものが多い。ところがこれら低温に感応して花芽が形成されるものはさらに、①発芽当初の幼植物ですでに低温に感応するものと②ある程度発育した苗でなければ低温に感応しないものとの二つのタイプに分かれる。大根はこの中の前者に属する代表的なもので、発芽当初に大体一二度C以下の低温にありと花芽が形成され、このことが大根の早期抽臺の最も大きな原因となるのである。次に日照時間の長短と花芽分化との関係であるが、試験成績をいろいろ調べてみると、両者の間にはほとんど関係がないことが明らかにされている。

2 抽臺性の品種間差異

以上のよう大根は発芽当初の低温によって花芽の分化がおこり、その後の適当な高温によって抽臺、開花へと進むが、低温感応の程度は品種によって著しく異なるので、同じ時期に種子を播いても抽臺期はいろいろと変ってくる。この性質から大根を大きく分類すると、①二十日大根型、②春大根型、③秋大根型の三つに分けられるが、この中、秋大根型は低温に対する感応性が最も敏感であるため播種適期が極く限られてくるわけである。

3 大根の古種子と抽臺との関係

根の臺立ちの原因は古種子のためと信じている人が昔からかなり多く、また古い参考書にもそのように述べたものがあった。しかし実際にはどうであろうか。第一表は二十日大根について七年間に亘り継続実験された結果を取纏めたものである。これらの種子は硝子瓶に容れて木栓を施したままで貯蔵されたものであるが、従来信じられていたこととはむしろ逆に、古い種子の方が抽臺開花が却って遅れるという結果が示されている。これは発芽率や発芽日数をみてもわかるように、種子が古くなるに従って種子の活力が衰えてくるため植物の生長が弱まり、その結果抽臺が遅くなるものと解釈され、少なくとも従来伝えられていたように古種子を播くと抽臺が早まるということとは異なるように思われる。

4 種子の大小、「本場・場違」の問題

本場から種子を取り寄せて作ると、本場以外の所でできた種子を播いて作るより成績がよいといわゆる「本場・場違」問題は多くの作物について言われているが、萩屋氏によれば大根の場合も明らかにその

第1表 大根の種子の年齢と発芽及び抽臺期との関係 (星野氏)

種子年齢	圃場発芽率 (%)	圃場発芽日数 (日)	抽臺所要日数 (日)
1	90.2	5.7	50.2
2	88.3	6.1	50.5
3	85.0	6.2	51.1
4	84.9	6.4	54.2
5	78.7	6.3	54.0
6	70.6	6.6	50.5
7	54.7	7.0	66.3

傾向は認められたという。すなわち本場種子の方が抽臺が少なく、不抽臺株の根部の肥大も良かったし、また同系の種子では大粒の方が小粒より抽臺し易い傾向が認められている。しかしこれらの問題は単純なものではなく、いろいろ複雑な関係を含んでいるので現在未だ充分に解決されてはいない。ただ、同じ品種名で売られている種子でも性質（特に抽臺性）に大きな差があることは事実であるから注意しなければならぬ。

5 實際栽培に当たっての注意事項

先に述べたように秋播大根の低温感応の限界は大體一二〜一三度Cと言われている。従って播種期を決定するには先ずその地方の最低の気温が問題になる。札幌地方について考えるなら、高温な年は七月上旬でも危険性のほとんどないこともあるが逆に低温な年は七月末日まで危険範囲内の低温が屢々訪れる。このように年によってかなりの変化がある他、前作との関係や病虫害の関係等いろいろな点から考えなければならぬので一概には言えないが、多くの人々の経験から八月五日前後が秋大根の播種適期とされている。また、みの早生大根は秋大根の中では低温感応性のやや鈍い方で、第二表に示すように札幌地方で七月中旬以降なら播種できる。

また前にも述べたように同一品種でも採種地の技術いかによって本質的に抽臺性に差異があるから、良い種子を選ぶことが大切である。しかし種子を見ただけで良否を見分けることは困難であるから、結局栽

第2表 札幌におけるみの早生大根の播種期試験

(北農試)

年度	項目 播種期	抽莖期		播種日 の	より日 数	抽莖 の直 径 cm	取穫期	反 当 量
		月	日					
昭和28年	5.22	6.26			35	1.70	9月中下旬	2,080
	6.1	7.11			40	2.30		
	6.11	7.27			46	4.20		
	6.20	8.10			51	4.80		
	7.1	8.13			43	3.60		
	7.11	—			81以上	6.60		
昭和29年	5.22	7.6			45	2.09	8月下旬 9月上旬・中旬	2,140 3,070
	6.1	7.11			40	1.82		
	6.11	7.27			46	3.66		
	6.21	8.14			54	5.00		
	7.1	8.31			61	6.30		
	7.11	—			81以上	6.60		

培者としては年々購入種子の成績をみて、最も信用のおける種苗商社から種子を購入することが安全な方法であろう。

二 白菜・大根の主な病虫害と対策

1 根瘤病——この病気は大根、白菜、

体菜、蕪、甘藍を始めあらゆる十字花科蔬菜に致命的な大害を与え、一旦この病菌が畑に侵入したが最後、菌は土中に残って越年し、年々被害を逞しうする厄介な極端なものである。病徴は周知のように葉の緑色が次第にあせて、早晩時、特に光線の強く当たる日中に力がぬけたように萎凋する。葉には特別な病斑は見当たらないが、株の生育は次第に衰えて、引抜いてみると根に大小不同の根瘤状の癌腫を多数生じ、被害の進ん

だもの根が腐敗して褐色になり悪臭を発し、遂には死滅する。この病原菌は藻菌類に属する土壤菌で、土壌の移動と共に伝播する。すなわち線虫その他の動物の媒介による場合もあるし、雨水や風の助けを得て移動する場合もある。しかしながら、もっと積極的に人間自身がこの恐るべき病菌の伝播を助けている場合の多いことを忘れてはならない。というのは本病発生地域で養成された苗を、うっかり無病地に定植すると病菌がその苗根に附着する土と共に伝播するからである。うっかり苗を他所から入れたばかりに、本病菌を自分の畝に入れて苦惱している人々がどれほど多いか知れない。また発病地を踏んだ靴の底に附着した土と共に伝播したり、農機具に附着した土によって伝播する恐れのあることも忘れてはならない。

防除法としては従来次のような方法が挙げられている。

①発病地からの伝染を防ぐこと。②発病を発見したら被害株を直ちに掘り取って焼却するか土中に深く埋没すること。被害株を堆肥の原料にはならない。また発病地には少なくとも五、六年間十字花科以外の作物を栽培するのが望ましい。③本病の発生は土壌酸度と土壌湿度が極めて大きい関係がある。従って酸性土壌の場合は石灰施用によって酸度を矯正し、また畑地の排水をよくするのも一方法である。④従来薬

剤による積極的な防除法は困難視されていたが、水銀剤と有機塩素剤により、かなりの効果を挙げることができる。すなわち、白菜、甘藍等の苗床では播種前と子葉展開後と本葉二〜三枚のころ昇永の一、〇〇〇倍液を三〜三平方尺当り九〇の割合で散布し葉面を水洗してやれば極めて効果的である。また本圃では定植直前(直播の場合は播種直前)に植穴に、昇永〇・二〜〇・三をまたはブラミン六〜七、あるいはP・C・N・B剤(コブトールまたはベンタゲン)を八〜九、直径二五〜三〇、ろくらの圃土とよく攪拌しておくこと被害をいぢるしく軽減することができる。

2 バイラス病

本道では古くから発生しているもので、大根や白菜もかなり被害をうけている。病徴は一樣ではないが、葉形が歪んで捲曲し葉面に濃淡の斑を生ずる。また白菜の場合結球の葉軸にゴマのような斑点がついて品質を低下せしめる。これらの被害はダイコン・モザイクウイルスやキウリ・モザイクウイルスによるものであるが、バイラスの病原は種子や土壌には残らない。伝染の主な媒介者はモモアカアブラムシ、ダイコンアブラムシ等の蚜虫であるから、附近にあるバイラスを持っている蔬菜をかたづけける一方、蚜虫を徹底的に駆除すべきである。

3 白菜軟腐病(白腐病)——白菜、大根、

甘藍、蕪等をおかず厄介な病気で夏から秋にかけて発生し、特に高温のときに発生が多い。病菌は長らく土壌中に生存して土壌伝染をし、根冠がはじめ灰白色水浸状

となり、葉柄はベタベタに軟化する。白菜では根が腐って簡単に抜けるようになるし、大根や蕪では根の中心部が軟化腐敗して後に空洞となり悪臭を放つ。病菌は主に根や葉の傷口から侵入するので、大根畑やキスジノミハムシなどの防除を徹底し、傷夷伝染の原因をつくらぬことが先ず大切である。また特に発生の多いところでは播種期を遅らせること被害を軽減させることができる。最近いろいろな抗生物質ができて試験されているがまだ確実に有効な方法は見出されていない。

以上の他、白菜白斑病、黒斑病、大根露菌病、白銹病などがあるが、連作を避けて発病前からダイセンやザラムなどの有機硫黄剤を二〜三回散布して防除することができる。なお、白菜は農業に弱く被害が出やすい作物なので、散布時期、濃度には十分注意しなければならない。

次に害虫であるが大根、白菜など秋蔬菜につく害虫は極めて多く、キスジノミハムシ(地蚤)、ナガメ(赤かめ)、モンシロチョウ(青虫)、カブラハバチ(黒虫)、ダイコンバエ、ヨトウ虫類、蚜虫などが挙げられるが、何れもよく知られた害虫であり、特に防除困難なものもないので紙面の都合もあり駆除法は省略する。ただ何れの場合も農業に対する抵抗力は虫の成長と共に増大するので、発生初期を完全に捕えて適当な農業の適期適量散布で完全防除の効果をおげよう注意しなければならぬ。ヨトウ虫などはその最もよい例である。