

秋大根の不時抽薹を左右する。

北海道大学園芸学教室

八 錄 和 良

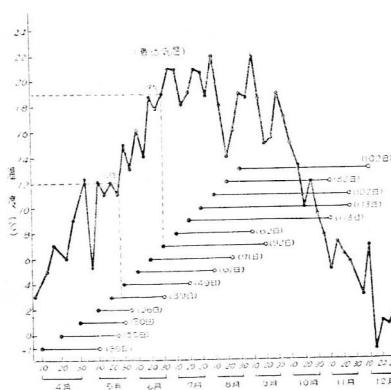
肥大する前に臺立ちして問題となることが屡々ある。このような現象を不時抽薹といふんでいるが、特に根釧地方に起ることが多く、就中昭和六年にはかなりの不時抽薹

かし何れにしても抽薹なる現象は花芽の形成されることが根本原因であるから、先ず最初に花芽の分化について述べる必要がある。

され、遂には裁判問題にまでなつたという話は有名である。臺立ちが起ると栽培の目的である根部の品質、形状が悪化して収量が減ずることは勿論、甚だしいときは青物としての利用価値が殆どなくなることは御承知のとおりであるが、これは花芽分化期を界として栄養

分化に関与する条件としては、日照時間の長短、温度の高低、栄養状態等色々な要因が考えられるが、抽薹性蔬菜類では一般に低温に感応して花芽分化が促進され、高温に依つて抽薹開花の促進されるものが多い。ところがこれら低温に感温して花芽が形成されるものは更に①発芽当時の幼植物で既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けられる。今われわれが問題にしている大根はこの中の前者に

第1図 みの早生大根の播種期と花芽分化期との関係（江口氏）



第一表 春播した大根の抽薹並びに開花迄の所要日数比較  
(杉山氏)

日十二 型根大	型根大春	型根大秋	群別
亀ラピッド・レッド	時夏二 大年	み練宮方聖 の早	品種
戸ド	無根子	生馬重領院	名
六七 六〇 日日	九九九 二三〇 日日日	五五五四 六三一二七 日日日日日	抽薹迄 三月二日
八八 二六 日日	一一一 〇〇〇 四五一 日日日	七七六六六 一〇五九〇 日日日日日	開花迄 二月二日
六六 三五 日日	八一 六〇八 六三五 %日日	五五四四四 四三七五七 日日日日日	抽薹迄 四月二日
七八 三一 日日	八八 六〇八 %%日	七六六六六 二五〇〇一 日日日日日	開花迄 五月二日
六五 一五 日日	(三四五 〇〇〇 %%%)	六五五五四 三五七〇八 日日日日日	抽薹迄 四月二日
七五 〇〇 %%	(三二二 〇〇〇 %%%)	八八 〇〇〇 %%%)	開花迄 五月二日

と思う。

一  
抽象はどんなときに起るか

それでは大根の抽薹は如何なる原因に基いて起るものであろうか。この問題に就いては古くから色々な事柄が挙げられてゐるが、その中には事実からほど遠い単なる言い伝えであるものもあるので、今回はできるだけ実験例を基にして説明してみたいと思う。

属する代表的なもので、今一例として美濃早生大根の花芽分化期が播種期（つまり播種当時の温度）によつてどのように変化する。

は色々と変わつてくる。従つてこれら各品種の生態的性質を知ることは栽培上是非とも必要なことである。第一表は大根の主要

るかを示すと第一圖のとおりである。これによると最低気温が摺氏一二度以下である四月十日から五月二十日までに播種したものは播種後僅か四〇日内外で花芽分化期に達しておるし、五月三十日から六月二十日までの最低気温一五度から一九度の時期に

な品種一一〇種を有する場合の抽薹及び開花迄の日数を調べた結果である。この表に示されているように大根は生態的に秋大根型、春大根型、二十日大根型の三つの型に分類される。これらの各々の特性を次に挙げて見よう。

播種した場合は花芽分化まで五〇日から七〇日かかり、最低気温一九度二一度の七一八月に播種したものは一〇〇日内外の長日を要している。このように大発芽は初より低温に対し非常に敏感で、このことが大畏の早朝霜の最も大きな原因となる。

① 秋大根型——品質良好で収量も多く、何と言つても大根の代表的なもので、寒地の漬物用、貯蔵用としては不可欠なものであるが、低温に対する感応性が敏感であるため栽培期間は極く限られたが、  
② 春大根型——秋番として祭り翌春の由

ことは現在広く認められてゐる事実である。次に日照時間の长短と花芽分化期との関係についての試験成績を見ると、両者の間にはあまり関係がないことが明らかにされている。

薹（たね）開花は遅く、春播した際の抽薹も遅い  
か或いは座止するため、栽培的には作り易いが品質は秋大根程良好でなく、貯蔵も効かない。  
③二十日大根型——秋播した際の翌春

抽薹性の品種間差異——以上のように大根は発芽当初の低温(大体一二度C以下)によつて花芽の分化がおこり、その後の適当な高温によつて抽薹、開花へと進むが、低温感応の性質は品種によつて著しく異なるから、同じ時期にタネを蒔いても抽薹期

の抽薹、開花期は前二型のほぼ中間で、春播すると播種期の遅れる程漸時抽薹迄の日数が短くなる。

以上三型の特性をよくのみこんで、その栽培時期に応じた適品種を選んで播種することが必要である。

備考

抽薹又は開花が指む場合は指弧の数字で抽薹又は開花機率を示した

## 大根の古タネと抽薹との関係——大根の

薹立ちの原因については從来古タネのためと信じている人も多く、又古い参考書等には何らの実験成績も無しに、ただ観念的にかかることを記しているものも多かつた。

しかし果して種子の年齢と抽薹とはどの程度の関係があるのだろうか。第二表は二十九日大根に就いて大正十三年より七年間、北星野博士によつて行なわれた莫大な実験成績を取纏めたものである。これらの種子は硝子瓶に容れて単に木栓を施したままで貯蔵されたものであるが、従来信じられてのこととはむしろ逆に、古い種子の方が抽薹開始が却つて遅れるという結果が示されている。これは発芽率及び発芽日数を見てわかるように、種子が古くなるにつれて種子の活力が衰えてくるため、植物の生長が弱まり、その結果抽薹が遅くなるものと解釈され、少くとも從来伝えられていたように古種子を播くと抽薹が早まるということはないようと思われる。

第二表・二十日大根の種子の年齢が発芽及び抽薹期に及ぼす影響（星野氏）

種子種	齡	種子の大小		備考
		大粒	中粒	
七六五四三二一	發芽率 (%)			根葉根抽薹率 (%)
五七七八八九四〇	圃場			重重径 (g/g)
七六七九〇三二	發芽日數 (日)			重重徑 (%)
六六六六六五	所要日數 (日)			充 (西)
○六三四二一七	抽薹迄			三三 (四)
六五五五五四				二二 (四)
六六〇四一〇				二二 (四)
三五〇二一五二				二二 (四)

種子の大小及び「本場・場違」の問題  
本場から種子を取寄せて作ると、本場以外の所で出来た種子を播いて作るより成績がよいという所謂種子の「本場・場違」問題は多くの作物について言われているが、萩屋氏によれば無大根（花知らず）の場合も明らかにその傾向があるという。即ち、京都本場種子と大分産場種子とでは、種子の大きさは場違の方が大きく、それを播いた場合の植物の生育及び抽薹の比較で

## 第三表 產地別種子の大小と生育及び抽薹との関係（萩田氏）

種子產地	種子の大小			備考
	大粒	中粒	小粒	
都(場本)播(後日五〇一)				根葉根抽薹率 (%)
				重重徑 (%)
系(分)大(後日九〇一)				重重徑 (g/g)
				重重徑 (%)
元九七八	西	西	西	西
元三九七	西	西	西	西
元四九七	西	西	西	西
元五九七	西	西	西	西
元六九七	西	西	西	西
元七九七	西	西	西	西
元八九七	西	西	西	西
元九九七	西	西	西	西
元一九九七	西	西	西	西
元二九九七	西	西	西	西
元三九九七	西	西	西	西
元四九九七	西	西	西	西
元五九九七	西	西	西	西
元六九九七	西	西	西	西
元七九九七	西	西	西	西
元八九九七	西	西	西	西
元九九九七	西	西	西	西
元一九九九七	西	西	西	西
元二九九九七	西	西	西	西
元三九九九七	西	西	西	西
元四九九九七	西	西	西	西
元五九九九七	西	西	西	西
元六九九九七	西	西	西	西
元七九九九七	西	西	西	西
元八九九九七	西	西	西	西
元九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元一九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元二九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元三九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元四九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元五九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元六九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元七九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元八九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西	西	西	西
元九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九九七	西			