

高冷地野菜の栽培

長野県園芸試験場

浜 島 直 巳

高冷地の野菜

高冷地といっても、各府県によって標高が異なり、300~400mでも高冷地というところもある。緯度によってちがうが、一般には500m以上の高標高のところで、夏の旬別平均気温が25°Cをこえないところが多い。

高冷地に対応する用語として、標高の低いところは低暖地になる。この中間地帯が準高冷地、または中山間地帯と称し、それぞれの地帯で栽培される野菜の種類や、作型がちがっている。

ここでとりあげる高冷地は、長野県の北緯36~37度地帯で、標高1,000~1,400mの、1年1作を主体とする高冷地と、600~1,000mの、年2回作付できる準高冷地の2つである。

標高と気温の関係は、100m標高があがる毎におよそ0.5°C低くなる。また緯度が1°C北によると0.6~0.7°C低くなる。これは極めておおまかな計算で、地形特に傾斜面によってかなりちがう。同緯度地帯なら、1,000mでおよそ5°C気温が低いわけで、夏季高温のとき、暑さに弱い野菜を作る気温に恵まれているのが特徴である。

夏季の気温が低い点では、北海道もいたるところに冷涼地があるが、消費大都市に遠いため、鮮度が問題になる野菜の長距離輸送は、現状では困難である。

つまり高冷地は大消費市場に近接する位置にあって、夏季冷涼な気温をもち、夏の野菜栽培が経済的に成り立つ条件をもっているのが特徴である。

主な品目

従来はキャベツ、ハクサイ、ダイコンなどのアブラナ科が中心であったが、近年は洋菜や果菜類がとり入れられるようにな

り、その品目数は40余におよぶ。主な品目を地帯別にあげると、つぎのようになる。

高冷地 (1,000~1,400mの単作地帯)

葉茎菜類……レタス、ハクサイ、キャベツ、
ホーレンソウ、ハナヤサイ、セルリー。

果 菜 類……サヤエンドウ、サヤインゲン、
スイートコーン。

根 菜 類……ダイコン、短根ニンジン、ヤマゴボウ。

準高冷地 (600~1,000m 2毛作)

葉茎菜類……レタス、ハクサイ、キャベツ、
セルリー、メキャベツ、グリーンアスパラガス、ホーレンソウ、ハナヤサイ、パセリー。

果 菜 類……トマト、夏秋キュウリ、ピーマン、メロン、サヤエンドウ、サヤインゲン、スイートコーン、カボチャ、イチゴ。

根 菜 類……ナガイモ、短根ニンジン、ダイコン、パレイショ、ヤマゴボウ。

これらのほかに、ミョウガや軟弱もの、キノコ(エノキダケ)など極めて多彩である。

高冷単作地帯では盛夏の旬別平均気温が22°Cをこえないため、葉菜のレタス、ハクサイ、キャベツ、根菜の短根ニンジンが主要な品目になっている。

出荷時期も7月中下旬から10月上旬に至る80~90日間で、経営規模が大きくないと、自立專業経営が成り立たない。およそ3ha以上、5haぐらいの経営で、このうち半分ぐらいに野菜を作付けし、残りに牧草を入れ、3年毎に輪栽する方法が望まれている。



高冷地における野菜栽培

準高冷地では、品目数が多く水稻や、養蚕などとの複合経営がめだつが、果菜は管理や収穫に多くの労力を要するため、複合にならざるを得ない。葉茎菜や根菜などは、高冷地同様に、専業経営が成り立ってきたことが注目される。

しかし、量的に多く恵まれた立地条件をもつ高冷単作地帯のもの、出荷時期を同じくしても、品質や量の点で太刀打できない。このため葉茎菜や根菜では、高冷地の出荷時期をさげ、7月以前と10月上旬以降の出荷になり、出荷期の地域分担をしなければならない時にきている。

品目のとり入れかた

単一品目を大面積作付することは、技術の修得をはじめ、機械、肥料、農薬、出荷容器等の面で極めて有利である。

ところが反面には、連作による病害、特に防除にお金のかかる土壌病害のおそれや、年

により、時期によって価格変動も大きい。単一品目で当たれば大きいのが、比較的経営規模の小さい現状では、2~3の品目をとり入れ、連作回避と価格安定をねらいにしたとり入れかたをしている。

つまり、諸資材や栽培技術の修得等が複雑でも適品目を2~3とり入れることによって、労力や畑の有効な運用ができ、危険分散をはかり、経営を安定しようというねらいである。

5以上の品目になると雑多経営になり、成果があがらないため、基幹となる品目をとりあげて、これに2つくらい補助品目をとり入れる。

それぞれの経営によって品目選択ができるが、野菜産地として有利な販売をするためには、その地域で産地化できる品目にしぼらないと、荷口がまとまらない。共同出荷や、共販——共計のとき品目数が多すぎるのは、荷口がまとまらない欠点がでてくる。

高冷地の火山灰土対策

地形的に山ろくを利用することが多い高冷地の大部分は、火山灰が表層に堆積したところが多

い。この特色として機械利用の面で、耕起や整地作業はやりやすいが、干ばつをうけやすく、風で土がとばされやすい。特に磷酸の吸収係数が高く、1,500から2,000をこえるところがめずらしくない。開畑年次が浅いところでは、磷酸が制限因子になって、生育が不良で収量があがらない。

コムギなど、種子を収穫対象にするもののような顕著さはないが、野菜でも、少なくとも磷酸吸収係数の5%相当くらいの磷酸を、熔磷4・過石1の割合いで全層にすき込む。

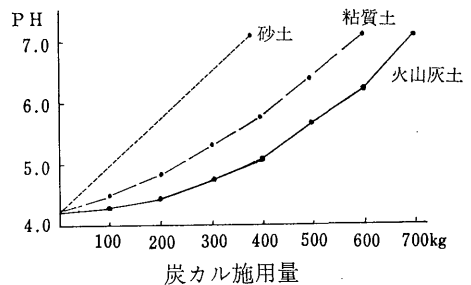
酸性土壌が多いことも、火山灰土の共通的な特

磷酸による土壌改良効果 (桔梗ヶ原)

試験区	年度 作物	39年夏	39年冬	40年夏	41年夏	41年冬	42年夏	43年夏
		キャベツ	コムギ	ダイコン	バレイシ	コムギ	青刈トウモロコシ	レタス
対 照 区		100	100	100	100	100	100	100
* 5% 熔磷 1 : 過石 1		96	109	105	108	116	108	112
5% 3 : 1		96	118	104	102	123	106	98
10% 1 : 1		104	130	98	110	183	113	120
10% 3 : 1		114	130	109	116	177	115	108
20% 1 : 1		125	129	106	112	215	114	112
20% 3 : 1		112	134	104	109	209	111	108

* 磷酸吸収係数に対する磷酸の施用量

徴である。砂土にくらべると、同じpHでも中和石灰量が極めて大量になる。近年大型トラクターで深耕するため、実際には耕土10cmで計算したこの中和曲線より、さらに多くの石灰量を必要とする。



土壌別中和曲線 (長野県の代表土壌)

大部分の高冷地野菜はpH6~6.5程度が好ましく、秋末デスクプラウで深耕のとき、春ロータリー耕のとき残りを施し、よく土と混和する。

深耕、磷酸の多用、酸性の矯正、有機質の施用等、一連の土作りが行なわれていないと、高冷地野菜の作柄安定は望めない。