

いちぢり作る？

古くから水稲との輪作の中でチューリップ球根産地として確立してきた新潟県五泉市。産地として土壌と気候に恵まれながらも、その栽培は、連作回避のために数年の間隔を要する難しさと、水田のpH改善によって起こる微量要素欠乏を超えながらのものとなる。借地を連続し球根生産に取り組む新潟県五泉市・小林文夫さんの場合



水田地帯で営まれるチューリップ栽培。写真右中及び写真下は、トラクタ牽引による球根の播種・覆土作業。球根の植付けは1畝6条で、3万〜3万5千球/10aという超密植で行われている（写真上）。水田とは思われぬほど排水性のよい砂壤土（写真左中）。



小林文夫さん (写真右)

〒959-1601

新潟県五泉市大字一本杉347

☎0250-4313521

五泉いずみ農業協同組合集本支所

林 克己さん (同左)

〒959-1604

新潟県五泉市大字論瀬57523

☎0250-433161

関 まず小林さんの経営内容からお聞かせ下さい。

小林 チューリップ1110a、牡丹60a、早幸50a、水稲214aです。

関 ここはチューリップの産地としてはどのくらいに。

小林 明治の頃からだそうですね。産地化したのは指定産地となつてからです。

関 周年の栽培体系は。

小林 今ちょうど植え込み時期です。それから越冬して、掘り取りは次年度の6月になります。

関 植付け時の施肥は。

小林 約8割が元肥ですね。後は追肥。全体で窒素量が25kgくらいです。

関 どういった施肥を。

小林 私の一つの圃場での今回の元肥が、苦土炭カルが160kg、シエルフェミン60kg、球根施肥S30号120kg、BMよう燐40kgです。

関 石灰をかなり入れるのですね。

小林 そうです。酸性が強く、また、砂壤土ですので余計に要るようです。

私の場合多くが借地で水田転作としてやるのですが、水田のみの経営の人から借りる場合は耕土が浅いのです。チューリップの場合はもつと深くしないといけないのでその下を掘り出します。それがまるつきり駄目なのです。

関 全然駄目。

小林 全く発根しませんね。酸性だけではなく、専門家の人が調べたところによると亜硝酸ガスがたまっている状態なのだそうですね。そうなると根が茶色く焼けてしまいます。それは最悪の場合ですが、まず石灰と微量要素は必要です。

関 シェルフェミンというのめかき殻の石灰資材でしょう。

小林 そうです。一部心配なところが

あるので、追加したのです。

関 静岡県の海岸の近くでダイコン作がやられているのですが、やはり砂地ではホウ素欠乏が出るようです。

小林 ホウ素欠乏も一部出ています。

関 花の首のところに縞状に出る。

小林 あれは非常に欠乏が強い時に出ますね。そうなると花がうな垂れてしまいます。そういった障害が出ると必ず根がやられています。要素が吸えない状態です。

関 これだけpHを改善するために石灰を投入すると、当然、ホウ素や他の微量要素欠乏が出やすくなりますよね。

小林 その通りです。それで、この球根專肥を使っているわけです。

関 植栽密度はどのくらいですか。

小林 1反3万球くらいですね。品種によつて3・5万というのもあります。大型品種では少なくなります。養生用として柿の種ぐらゐの大きさから育てていくわけですが、植え込みの時点で、養生用、出荷用と分けて植えます。6月収穫して7月末まで出荷。8cm以上の種球でないと出荷しませんので、それ以下は次年度の出荷になる。

関 もう一年養生する。

小林 そうです。

林 出荷球は100%花が付くものでないと商品にはできませんから。ある

程度大きくないと花は咲きません。

関 カーネーションのように、年によつて売れる品種が違うということは。

小林 そういう回転があつては厳しいでしょうね。元はオランダから輸入しているのですが、何年か育成を繰り返しているのと退化するものがあるので、それで切り替えるという事はありません。でも、今年は何がブームだからと毎年切り替えるのは難しいですね。切り花農家であればそれはできませんが。

関 では、それほど価格は大きく変動しない。

小林 価格は先取り価格。野菜と違って、出荷する前に今年はいくらですと決まっている。

関 原理的には目算が立っていないですね。ということは日本の中では限定されたところではしか生産がないということですね。急にどこかで産地が立ち上がるということがあまりない。

小林 今はそうですね。価格は国内ものより輸入ものとの関係が大きいのです。国内産は品物はよいのですが、値段的にといいことにはなりません。

関 このチューリップの生産農家数は。

林 80戸弱です。牡丹の方が多いですね。

関 1戸どのくらいの面積を。

小林 平均5、6反くらいですか。

同地区で見た、歩行管理機による播種・覆土作業。
〔写真左〕ホップに供給された球根が条に並べられていき、それを後方の人が手作業で間隔を均一にする。〔写真右〕条間に石灰資材を撒き、管理機で覆土していく。



林 手間がかかりますからね。

関 3万球を撒くというのはね。

小林 今は機械がありますが、なかなか完全にはできないので。それに親玉と小玉を分離するのも手でやらないとならないですね。

林 最後は手だからね。

小林 手でないとなかなか仕上がらない。それを出荷時には磨いて、サイズ別に分けますので。

関 なかなか産地ができないわけですね。

小林 気候が合っているということもあります。冬は雪が降るところが一番よいのですが、最近雪が降らなくな。だんだんと産地が北に移動しているのではないですか。

関 雪が降った方がよいというのは。

小林 雪が降って積もると、土中の温度はマイナスになりませんが、寒さには強いですが、覆土が5、6cmしかありませんからね。

関 それでは外気の影響を直接受けてしまいますね。

関 春になり芽が出る。病害虫で一番問題なのは。

小林 アブラムシや腐敗病もあるがウイルスが一番こわいです。

関 ウイルスは広がりますからね。防除は何月頃まで。

小林 5月中旬頃まで。花を摘むのが

4月の29日頃からゴールデンウィークにかけて、それから上が枯れるまでの栽培期間が1ヶ月ほどあります。その間も防除が必要です。

関 チューリップでは必ず輪作をされているとのことですが、元の作へ戻ってくるのに何年ぐらいかけていますか。

小林 最近では圃場がなくて早くなりましてね。5年ぐらいおけるとよいのですが、3年ぐらいが普通でしょうか。堆肥を入れて田植はしないが水を張って、その秋植え込むという人もいます。汚染菌がそれほどない圃場であれば作れるかもしれませんが。

関 五泉市の五泉という名の由来は5つ川があつたことからきているということですが、この辺りは川が運んだ土であり、沖積の砂目のところも粘土系のところもあるということでしょうか。

小林 そうです。

関 畑としては、排水のよい作りやすい土ですね。

小林 自然の排水で十分で、暗渠を入れる必要がありません。排水対策としてはサブソイラで十分ですね。

関 田んぼを掘っていると礫が出てくる場所は。

小林 そういうところもありますが、そこは極力避けるようにしています。

関 チューリップを栽培している方々の土壌診断に対する関心は高いのでしょうか。

小林 結構ありますね。皆普及センターを通して調べてやっていますね。

関 微量要素の問題で、前にこのコーナーで取材させていただいた、石川県で小松菜を年9作やっておられる中本さんから、根こぶの問題があり相談を受けました。特にアブラナ科では、連作によって微量要素が多く持つていかれてしまいます。有機物は硝酸の問題がありますので、多量の施用はできません。そこで私は転炉スラグを推薦しました。それから1年、「根こぶがほとんど出なくなった」という電話がきました。今特に環境保全ということで有機栽培が強調されていますが、無機物質の循環についてもっときちんと考えられるべきではないでしょうか。根の健康の問題や微生物層の問題はそれと大きく関係していると思います。地上部以上に、根部には多くの生長点があります。そこを健全に細胞分裂させてやるために、微量要素の問題が重要となるのです。まだまだ微量要素肥料に対する研究が進んできたとは言えない状況です。その点多くの場合、根部を商品にしている人は非常に感覚が優れています。チューリップをされている方々もそうなのだろうと思います。

超密植が土への負荷を与える？

チューリップの花の美しさは、写真で見かける富山県球根産地の初夏の風景に表れています。

その見事なチューリップ畑は、いろいろな広告やカレンダーの中に登場しており、これが多くの人々の心に焼き付いていて、チューリップの花壇への導入やプランター植えを楽しむ牽引役になっていると思われま

こうしたことは、北海道のラベンダーが当時の国鉄のディスプレイカバンポスターに採用されたことが大きなきっかけになって世にデビューしたことからもうなすけません。

チューリップ普及の底力のもう一つは、その植え方や手入れなどが整然としていて、誰の目にも強く訴えることが挙げられます。

これが放任栽培の水田転作コスモス畑などは異なり、人々の心を惹き付けるのでしょう。

今回の訪問先は、新潟県でチ

ューリップ球根の生産を戦前から手がけている産地で、場所は上越国境の山々の水が河川となって流れはじめる、いわゆる山懐やまごみに位置しています。

急峻な山々から流れ出た土砂が急に広い平野に出ることで流速が落ち、多くの土砂を堆積してできた土地と思われ、下層部には多くの礫を含み、大変水はけが良いのが特徴です。

そして、その表土は微砂を含む砂壤土で、実にサラサラとしており、水田での利用よりも畑地として使う方がずっとその特性を発揮する土だと思えました。

土の種類としては、平野部の大きい河川の沿岸部によく分布する灰色低地土に分類されるのでしょうか、この中でもとりわけ扱いやすい土といえます。

このすばらしい土壌物理性が長い間チューリップの生産を続けることができた要因と思われま

チューリップ球根生産の最大課題は、一度作付けた圃場で

は3〜5年程度の間隔を開けなければならず、連作ができないということ

間隔を開けながら、どのようにして場所を確保できるかが経営のポイントになります。

具体的には自己所有では限界があるので、借地を連続していくとのこと

今回登場していただいた小林さんは、苦土石灰を毎年入れることで酸性改良を実施しているとのことですが、このための資材の選び方と量について悩んでいるとのこと

酸性改良する理由は、チューリップはpHの条件が6・5〜6・8程度であるのに対し、水稻作に利用した土壌はpHが5・5程度に下がってしまうからだそうです。

その改善に10aあたり苦土石灰を160kgとカキガラを60kg程度入れていること

これによってpHはチューリップの求める領域に達するのでそれは良いのですが、ここの土壌は砂壤土で腐植分をほとんど含んでおらず、また土の母岩も痩せた花崗岩と思われ、このこと

からpHが上昇すると微量要素の欠乏が問題になるよう

これは地上部の症状に明確に表せるようなものではなく、生育が何となくうまくないという程度の症状となつてあらわれま

今回の場合は砂壤土の持つ特性のうち、物理性はすばらしいものですが、化学性においては各種の栄養塩基分、すなわちホウ素、マンガン、亜鉛などの微量要素の不足しがちな土壌となつていました。

微量要素の欠乏は、酸性側に片寄っていればうまく溶出して何とか作物の吸収に間に合うのですが、pH矯正をして中性付近にするとうしても溶出しにくくなり、作物に不足気味となつてしまいます。

チューリップはホウ素の欠乏に弱く、症状がひどい場合は花弁のガクの下部に位置する茎部に横にひび割れが入り、花が風でポロリと落ちてしまうという現象がおきま

ではこの連作への対策と安定生産のためには何をしたらよいのでしょうか？

まずpHを6・5付近に矯正す

る酸性改良は必要なことなので、これにより肥効が落ちる微量要素対策をしなければなりません。

それにはこのシリーズで何度か紹介している転炉スラッグを、苦土石灰に変えて10aあたり400〜600kg施用したらどうかと考えま

10aあたり3万球も球根を植え込むというのは大変な密度であり、この高密度の球根が浅い吸収部分にあつて一斉に微量要素を吸収するわけですから、土にとつては大変なことです。

チューリップ球根生産はオランダが歴史も古く、多くを生産していたのですが、連作の困難さから現在は中国などで委託生産されることが多く、オランダ産とは名ばかりのものもあるようです。

日本の富山県と新潟県の産地は、冬期に雪をかぶることで極低温から守られており、優良な産地としての評判を長年培ってきたわけですから、ここでもう一度土と施肥法の基本について研究し直すことは、海外との競争力をつける源となるはず