

「焦土」をめぐりあれこれ

財団法人いも類振興会参与 吉田 稔

8月30日付け（2002年）北海道新聞の夕刊コラム（今日の話）に「焦土のイモ畑」のタイトルで、「収穫作業が本格化したイモ畑が焦土のように黒ずんでいる」と、北海道のイモ栽培に特異的な茎葉処理技術を、これで行うのかと問いかけるような記事が出て、今さらながら放置できない思いでペンをとった。

1. 事実経過

この記事の中に「農協に問い合わせたところ、収穫前にデシカン乳剤という農薬で茎葉を枯らすのだという」、「農協職員は茎葉が機械にからみつくと言作業効率が落ちるから、コスト引き下げのためには仕方ないと説明してくれた」とある。

だが事実は異なる。事実は生食用で8月上旬に試し掘りしたとき、株内にすでに2Lがあり、そのまま肥大が続くと3L以上の売れない巨大粒になり、多収になるほど規格内歩留まりは低下するから、品種固有の生育日数に関係なく、強制的な茎葉枯凋処理で肥大を停止させるために行うのである。

2. 採種栽培に始まる

この強制的茎葉枯凋処理は、今から27年前の昭和50年（1975）に採種栽培で始まった。それもその前年までに、「8月に入ってワタアブラムシのウィルス保毒性が高まるので、チョッパ（細断機）、プーラ（引拔機）、ロトビータ（棒打機）、火炎放射機、そして硫酸や除

草剤などの化学薬品など、多様な処理法が紹介され、筆者もこれを見学した。そこから最も安価簡便な除草剤による枯凋処理法が選ばれて実施されるようになった。このときから筆者はその乱暴な技術に否定的な態度をとりつづけたのである。

3. 採種栽培でやるべきこと

この茎葉処理に関連して採種栽培がやるべきことは、8月中旬に黄変の進んだ生育型を引き出す技術をもつことで、しかもそれは可能である。それを略記しよう。

早生品種では道内で一般的な6月1日出芽ではなく、5月1～10日に発芽するような前進栽培をすべきである。具体的には種イモ貯蔵（3℃）の末期に10～15日かけて昇温（10℃まで）して1mmの発芽を促すにはじまり、融雪促進、十分な浴光育芽、4月10～20日の間の早植えなどである。

現行の6月1日出芽（ゴールデンウィーク植付）では、100日の生育期間の早生品種で8月15日というのは、生育期間全体を10とした生育段階で7.5にあたり、正しい施肥の場合に黄変始期にあたるのだが、採種栽培を見ると黄変しているほ場はほとんどなく、緑の多い最盛期の生育を中断しているのである。

このようなやや多めの施肥では、7.5どころか6.0未満と判断できるものの処理もあるといえる。まして晩生品種では、正に最盛期の5.0

前後の処理も多い。こうした配慮がされているかどうかを指摘したとき反論は全くない。

それで横浜植物防疫所札幌支所や道内4か所の原原種農場では、筆者の『花房下茎長による施肥診断』の知識をもち、検疫の前に適正施肥であるかどうかを診断し、多肥条件下ではウィルス病がマスキングにより判然とした病状を現さず、検疫ができない旨を伝えるよう指導してあるが実行されていない。

この場合、晩生品種では前記の前進技術のほか、無肥料あるいはそれに近い施肥により8月15日に黄変の進んだ段階に可能である。

それでは減収になるのではとの懸念があるが、これは別問題で、20cmへ向けての株間短縮、浴光育芽や全粒種いもの利用による茎数増加、前進栽培による肥大期間の延長など充分すぎるものがある。

4. 生食用での問題のすりかえ

生食用では8月上旬どころか、7月下旬に2Lがあるような技術があり、収穫後に規格外がほ場内に山積みされたのを見ると、最大の要因は3L以上でしかも変形を伴うものである。そして単収が4～5tあるのに歩留まり収量は3t前後というのが一般的である。筆者としてはこれがなぜ改善されないのかと不思議でならない。この問題をハーベスタに茎葉がからむから処理するというのはひどいすりかえである。

5. L玉種イモ礼賛

この3L以上の巨大粒多発は、L玉種イモ礼賛に始まると思う。L玉種イモはS玉に比べ発芽が良く、芽が大きく、生育がよく、早くL玉がえられると信じられている。道外ではとくにその傾向が強い。道外の指導は少いが、道内で指導している2S小全粒種イモの利用を指

導しても、全く受け入れられない。そして種イモの目を見ながら切断し、ほ場で2本以上の茎が立つ株は1本に間引く。これを「芽かき」というのである。すると株当イモ数は7個以下となり、早くにL玉がえられるのである。だがこの選ばれてL玉ができる方法は、イモの大きさのバラツキがひどく、3L以上となる危険が大きく、少収で規格歩留まりが最低となる方法である。

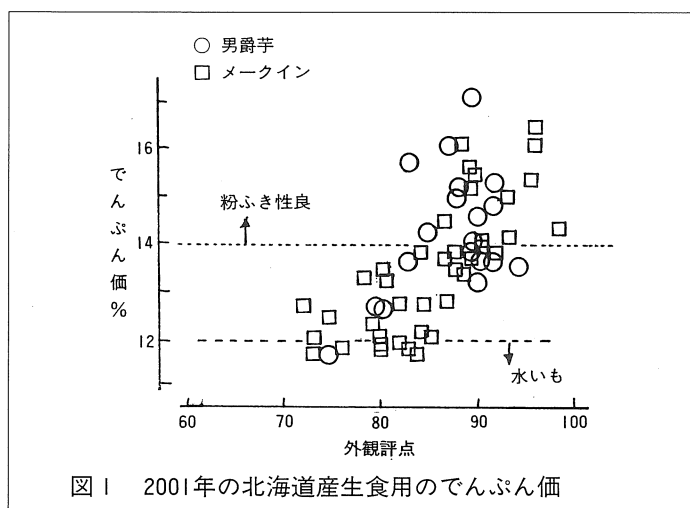
道内ではこのいわゆる「ひと目植え」はないが、L玉種イモを歓迎し、それゆえに10ha以上の作付けをする大規模経営でさえ、種イモ切断を行う。20年ほど前から全自動式プランタといって種イモを半切りにしながら植える機械が利用されているが、これで植えられたほ場の株ごとの生育のバラツキ（出芽期・株間・株当茎数）が最もひどい。

6. 小全粒種イモの奨め

筆者の約30年に及ぶイモ作り指導歴の最終テーマは、2S(20～40g)の種イモに十分な浴光育芽を加えて、全株を4～5茎に整える技術である。その効果は、1) 前述した健全な生育型にしたとき、十分な肥大期間をえて、自然枯凋期を迎え、イモが完熟するとともに、多収でかつ高い規格歩留まり（最大は生食用で単収6t、規格内(M～2L)収量5.4t(歩留まり90%)を達成できる、2) 生育診断による減肥でコスト減ができる、3) 減肥と肥大期間延長で、でんぷん価が2%以上も上がり、市場評価が高まる。

7. 2001年生食用のでんぷん価

本誌上で道産生食用のでんぷん価について報告してきた。最新(2001年産)のデータは図1のとおりである。ただし今回は筆者のところへ送られてきたもの(62件)に限定され



の不発芽が問題になった。これを顕微鏡で見ると、維管束内の導管が枯死して褐変しているのである。この褐変はカンブ病などがストロン着生部から侵入して濃褐色を呈するのとは異なり、やっと肉眼視できる程度の淡褐色である。水分の通導組織が枯死しているため発芽不良となるのである。原因はレグロックス（ジクワット剤）が、接触型脱水性除草剤であるため、ショック

る。

強制的に茎葉枯凋処理したとき、一般的には7.5前後の生育段階であり、肥大期間が約55日（6月20日から8月15日までの間）なので、肥大初期の約8%から、10日に約1%の上昇率（説明略）として13.5%前後であるが、メークインは最低11.7%、最高16.5%、平均値13.6%とほぼ一致し、男爵薯は11.6～17.1%に変動し、平均値は14.2%とやや高かった。

問題なのは北海道という同一地域でしかも北方でありながら大きく変動し、粉ふき性のよい14%ラインに達しないものが6割に達するということである。変動が大きいのは、植付期や植付けの深さなどの技術面や、気象や土壌条件にもよるが、残効を含めた施肥技術によるところが大で、それらをほぼ一斉に茎葉処理することの矛盾を知ってほしい。

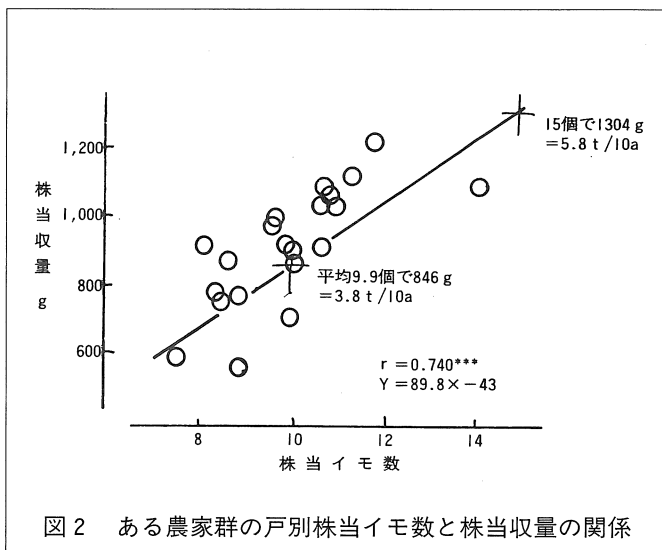
8. 枯凋処理した種イモの不発芽

除草剤による枯凋処理が始まって10年ほど経過したとき、種イモ

を受けるからである。だが発生率が年次・地域・生産者によって異なる。よって最大の要因は施肥技術で、生育が旺盛なほどショックが大きいとの理解に立たねばならない。

この問題はその後も尾をひき改善されないため、レグロックスの使用を禁止し、前述したチョッパやプーラなどの物理的方法が指導されていると耳にした。しかし最も重要な施肥改善がないかぎりナンセンスといえる。

農協ではコスト引き下げのための茎葉処理



と説明しているとすでに述べたが、もし全道57、900haのイモ畑で施肥量を半減できれば、約60億円の節減になり、しかもイモは完熟し、貯蔵中の軟化イモや圧扁イモなどのトラブルもなく、生食用では現状のでんぷん価が約2%は上昇できるだろう。

9. イモ数倍増で自然枯凋を

これまでの解説で分かるように、茎葉枯凋処理が必要なのは、多肥による急速な肥大、とくに夏季高温期に2Lになっている条件、というのはイモ数不足によるものとの理解にたどりつくだろう。具体的にいうと現在道内の平均株当イモ数7～8個を、2倍の15個にすべきで、そのためには株間をつめる方法もあるが、種イモ費がかさむので、小全粒(2S)種イモの浴光育芽により、現状の株当茎数2.5本を4.0本にするよう奨める。

この件に関してはすでにデータを示して論議してあるが、実際にはなかなか改善が進まず、異論(茎数が増加しても増収・規格内歩留まり向上ができない)があるので、図2のような現地データを紹介しておこう。

これは21戸の農家群(男爵薯・メークイン)の株当イモ数とイモ収量との関係で、収量とはS～2Lの規格内収量である。平均株当たりイモ数は9.9個とやや改善されており、単収も3.8tとやや良であるが、図内の回帰直線は「もし株当たりイモ数を15個にできれば、株当たり収量が1.3kgとなり、単収は5.8t(約倍増)に達するであろう」ということを示唆している。

この農家群は大部分が全粒種イモ利用者であるのだが、浴光育芽の方法がさまざまで不十分なのが多く、とくに光不足と不良種イモ除去が不十分である。

む す び

現行の茎葉枯凋処理は、そのまま生育をつづければ、肥大しすぎて売れない巨大粒が増えて減収になるという理由から中断するために行う。このように問題点を明確にし、それが多肥と少いイモ数に由来するものと把握し、生育診断の活用による適正施肥と、全粒種イモ(Sと2S)の浴光育芽による4～5茎株に整える技術を、早急に確立することで対応してほしい。

童謡 ジャがいもほり

子供たちに夢とよろこびを与える“いも掘り”は、昔から多く歌われてきました。深山 澄作詞、大中寅二作曲の「ジャがいもほり」もその一つで、昭和16年(1941)9月につくられています。日華事変から、まさに太平洋戦争へ突入する直前の戦時色の濃い時代で、各地で空地を耕し、いも、野菜などが植えられましたが、食糧不足の影が日に日に濃くなっていく時期、収穫のよろこびはまた格別で、大人ばかりでなく子

供たちも眼を輝かせて、土の中からころころと顔を出すおいもを、競い合って拾ったことでしょう。

エッサッサ エッサッサ

エッサッサと ほりだせジャがいも

はたけを かあさん

ほっぺが まっかだな

エッサッサ エッサッサ

エッサッサと ひきずるおおざる

やまもり にいさん

てのひら どろまみれ

(編集部)