

ポテト談義Q & A より

北海道大学農学部助教授 吉 田 稔

口では「農学の研究室はフィールドだ」と気負ってきたが、大学とは妙なところで講義を聞いた学生は農村に就職するではなく、このままでは農業に貢献しないまま終わると考えたのが昭和47年だった。以来積極的に農村に働きかけ現場を見るようになった。幸運にも昭和51年には北海道でん粉工業協会の講師として、全道の馬鈴しょ栽培指導者に接触でき、これがきっかけで『現代農業』（農文協月刊誌）に「ジャガイモ栽培の基本」（5回）や「ジャガイモの良品多収法」（11回）を執筆し、52年から3年間にわたり主産地十勝の農協連合会が主催した「食用馬鈴しょ連絡試験」に参画、7農協の指導員と年に3回の調査を実施、それをとりまとめて発表する機会をえた。各地の農協や企業が主催する研修会で講演するようになったのはそれからである。それで退職する年度を10年目とし、昭和54年から講演の記録をとるようにした。

時には「現地視察報告」として送付した（その一部はいも類振興情報第11号に投稿した）が、大部分は埋もれたままである。少なくとも「質問集」は農家が馬鈴しょ栽培に対してどのような意識をもっているかを知る意味で興味あることと思い以下にまとめてみた。

これまでの講演回数は昭和62年3月現在で313回となり、総質問数は1,411で1回につき平均4.5だった。

講演内容は依頼される課題が「馬鈴しょの栽培技術」という大きなものが大半であるため、時代に合わせて国際競争力、品質向上、生産費低減、土作り、輪作確立などの基本論

を前置きとし、黒板またはスライドを使用して「種いも半作論」「植付8分作論」「収量成立理論」「でん粉価向上法」「適正施肥のための生育診断法」「計画的生産法」「規格歩留向上法」を2.5～3.5時間で展開し、30分間の質疑応答をする。この8年間に「欠株の定義」「水いもの定義」「浴光育芽10種の効果」「小全粒種いも10種の効果」「培土10種の効果」「浅植深培土」「完熟いもの定義」「出目いも、ジグザクいも、割れいも」などの新造語も生まれた。

参集者が100名を超えると質問は出難いが、マイクをもって中に入るときがないほどになり、質疑応答だけで1時間以上になることもしばしばだった。農家は熱心な人が多いし、社会情勢に敏感で「何をどう改善すべきか」に真剣である。数々の質問によって農家の考え方や何を望んでいるかが分かり、それが以後の指導に生かされる。そこに本稿の意義がある。

I 質問の項目と回数

本年（昭和62年）3月までの8年間に313回の講演で1,411の質問をうけた。1回に4.5平均である。それを項目別によると以下の通りである。

1) 基本論（計249）

a. 前作(28), b. 輪作(26), c. 連作障害(23), d. 土壌pH(17), e. 連作(17), f. そうか病(16), g. 維管束褐変(12), h. 水いも(12) i. 褐色心腐(12) j. でん粉価(11) k. 土壌型(11), l. 爪あと傷(10), m. 将来性(7), n. 中心空洞(7), o. 土作り

(7), p. 皮むけ(6), q. 転換畑輪作(4), r. 生産費(4), s. 黒色心腐, t. 転換作物(3), u. 収益性(3), v. 著書(3), w. 外観品質(2), x. 内部品質(2), y. 排水性(2)。

2) 施肥法(計204)

a. 減肥(44), b. 施肥量(39), c. 生理障害(25), d. 追肥(19), e. 堆肥量(16), f. 腐熟堆肥(14), g. 肥料の種類(14), h. 堆肥の種類(7), i. 食味(5), j. 施肥位置(5), k. 土壌診断(4), l. 土質改善材(4), m. 肥料混入法(4), n. 塩基飽和度(2), o. 肥料切れ(2)。

3) 生育(計181)

a. でん粉価(21), b. 品種(16), c. 徒長抑制(15), d. 到達収量(14), e. 黄変期(13), f. 倒伏(13), g. 最大期(12), h. スترون長(12), i. 葉面積(9), j. 株当りも数(8), k. 出芽期(8), l. 霜害(8), m. 開花状況(8), n. 肥大率(6), o. 収量推定(5), p. 肥大始(4), q. 枯凋期(3), r. 光合成(2), s. 風害(2), t. 旱害(2)。

4) 種いも(計181)

a. 切断時期(29), b. 切断法(22), c. 貯蔵(16), d. 維管束褐変(14), e. 消毒法(12), f. 小全粒(13), g. 黒色心腐(10), h. 目かき(8), i. 1目植(8), j. 発芽力(8), k. 大きさ(7), l. 他の増殖法(6), m. 自家種(6), n. 乾腐病(5), o. 他の病害(5), p. 原種(4), q. 真正種子(3), r. バイテク(3), s. 発芽促進(2)

5) 植付法(計141)

a. 植付時期(23), b. 畦幅(19), c. 黒あざ病(18), d. 株間(17), e. プランタ(14)

f. 地温(12), g. 株間変動(10), h. マルチ(9), i. 植付深(8), j. 欠株(7), k. 75運動(6), l. めくらかけ(5), m. 移植法(4), n. プレヒル(2), o. ポット植(2), p. 表裏植(2), q. ちん庄(1)。

6) 浴光育芽(計137)

a. 場所(29), b. 光条件(27), c. 温度条件(22), d. 期間(21), e. 芽の脱落(16), f. 芽長(11), g. 黒あざ病(6), h. プランタ(5)。

7) 管理法(計110)

a. 培土機(31), b. 培土時期(21), c. 培土の形(17), d. 75運動(10), e. 心土破碎(5), f. 除草剤(5), g. のら生え(5), h. 踏圧(4), i. めくら(3), j. 中耕(3), k. 秋耕(2), l. 盤層(2), m. 停滞水(2)。

8) 収穫選別規格貯蔵(計106)

a. 風乾(13), b. 受傷(11), c. 変形いも(11), d. 株当収量(9), e. 貯蔵湿度(9), f. 貯蔵腐敗(8), g. 収穫適期(8), h. 選別(7), i. 糖分含量(7), j. 貯蔵温度(6), k. 食味(5), l. 規格歩留(5), m. 成熟度(4), n. 出荷(3)。

9) 枯凋処理法(計65)

a. 放置日数(18), b. 維管束褐変(11), c. 薬剤(8), d. 黄変期(7), e. 夜間処理(6), f. 出芽不良(6), g. 処方(3), h. 散布時期(3), i. 菌核(2), j. 他の処理法(1)。

10) 防除法(計33)

a. 軟腐病(16), b. 薬剤(9), c. えき病(3), d. 間隔(3), e. 初発(2)。

以下には大項目ごとに解説を加えて参考に供したい。

II 基本論

きめの細かい直ちに実行できる技術の指導に最も時間をかけているのかかわらず、輪作様式をどうすべきか、前作に最適な作物、連作や過作でおこる土壤病害、水田転換畑における同様の問題、さまざまな品質問題など基本的なことに関連する質問が最も多かった。これは北海道農業がかつてないほどの厳しい情勢下にあり、それはもはや農政に委ね続けるべきものではなく、農家自身の問題として受け止め、土作り、輪作確立、生産費低減、品質向上などで国際競争力をつけるべきであると意識し、行動を起こし始めていると評価してよいことだと考える。

「将来性」とあるのは国際自由化の波に農業が押し流されはしないかとの不安からくるものだが、それは誰もが同様で、ただ不安だけに終わらせるのではなく、だからこそ生産費低減と品質向上を急がねばならないと力説する。そして近い将来には輸出することを目標にし、現在の過剰基調を吹き飛ばすとともに、今後の技術向上による増産を喜びをもつて迎えるようにありたい。ついでにあるレベルを超えて増産できれば、その分を減反して土作りのための作物を組み入れ、連作障害も解決するよう呼びかけることにしている。

Ⅲ 施肥法

各地域の生育の現状を述べた上で、それをどのように改善すべきかを語る都合上、正しい施肥計画をどうするかに最も時間をさくため、基本論に次いで施肥法の質問が多い。そこにはイ) 約30年間の増肥の歴史で単収が約2倍になったという実感をもっている、ロ) 土壤診断の結果は肥料成分の過剰集積を物語っているが、土壤の表現や生育には異常が認められない、ハ) 生産費の低減には減肥は欠

かせないが、減収が恐ろしくて減肥できない、ニ) 多肥と低でん粉価や病害蔓延との関係が明確でないなど動きのとれないような状況が読みとれる。

「北海道で7月に草丈が1mを超えて倒伏するのは多肥だからで良くない」という話は理解できるが、減肥をしようとしなのは真に理解したのではないし、「保険をかけているようなもの」とか「麻薬のようなもの」とやや自嘲的に言っていたのが耳に残る。例えば「晩生種で7月25日の最大期に必要な最小限の葉面積指数が3.0であるのに対し、その時期に1.2mの草丈だと5.0になり、当然の結果として倒伏と落葉が起こる」とか「イネ・ムギ・マメ・トウモロコシでは最盛期の倒伏で収量は望めない」と一歩踏み込んだ説明が必要になる。それから時期別には場を評価する「生育診断法」が生まれ、昭和59年にはその論文も書いた。今は土壤診断よりも精度高く適正施肥ができる根拠として使っており、その技術を習得するための質問が集中する。

3年ほど前までは「7月中旬に早期倒伏するのは、6月下旬から7月上旬の伸長期に曇雨天が多いから」と気象のせいにするのが大勢を占めていた。当時「テンサイの後作馬鈴しょは無肥料にしても倒伏する」と提言し、驚いた各地で試験したところ、その年のうちにそれが立証された話をする。テンサイの後作がなぜそうかという、テンサイは年間10アール当たり約25kgのチツ素を吸収し、収穫後にすき込まれるトップにはその約半分が含まれ、その分だけでも7kgのチツ素施肥量で十分な馬鈴しょにとって過剰なのである。

多肥だと各種生理障害が発生しやすく、食味も低下する。調理したときに「ごりごり」

するのはそれであり、適正施肥ででん粉蓄積がよく、粉ふきいもになるのでなければいけない。堆肥のすき込みは土作りに欠かせないが、10a当たり2t以上は過剰で、含有するチッ素やカリによって肥大を刺激してでん粉価を低下させる。

土質改善と称して炭カル、珪カル、熔リンを投入するのは、土壌pHを上げ養分吸収を過剰にし、そうか病を蔓延するから、pHを5.0～5.5を目標に前作物に供給するよう勧める。肥料をある層の土壌に混入する装置をつけた

機械が開発されているが、これは肥料が効き難く多肥になりがちだから良くない。

この項について苦言を呈するなら「肥料代がその効果の割には安価に過ぎるため、安易に多投する風潮があり、道の標準施肥量は空文化している。しかし肥料は有限資源だし、過剰に投下すれば生育の異常をおこすばかりでなく、作土は塩類集積土壌化することを考え、可能なかぎり制限して使用すべきである」となる。

——次号に続く——



じゃがいもきれぎれ話

日本種馬铃薯協会顧問 塩田 弘行

1 男爵薯の碑

先日、久方ぶりに北海道南部地方に出かける機会があり、函館の五稜郭公園を訪れた。史跡をしのぶ大勢の観光客がそぞろ歩きをしていたが、公園の裏口、橋の傍らに建てられている「男爵薯を讃ふ」の大きな記念碑には人々が気づかない。寂しい限りである。建設当初には、正門の傍にあったのが、観光客が多勢になったので、後年混雑防止のため移設されたのである。

馬铃薯は北海道の代表的味覚の一つであり、広々とした原野での花盛り風景は、ロマンに満ちた風物詩である。馬铃薯には多くの品種があるが、男爵薯は其中で忘れることの出来ない主要な品種である。米国原産のアイリッシュ・コブラーという品種を、英国のある商社が米国より明治40年（1907年）に輸入し、それをさらに、たまたま当時英国に滞在していた函館ドック会社の社長であった川田男爵

が日本に持ち帰って、函館近郊七飯村（当時）の自家農場に試作させたのが、日本における栽培の最初とされ、その時期は明治40年以降と推測される。当時農民は、薯本来の品種名がわからず、川田男爵が持ち込んだから男爵薯と呼んだとされている。

そして、川田男爵の自家農場のあった場所、国道5号線七飯町鳴川、末だ100年以上の老赤松が多数残っていると言う名所松並木の傍らに「男爵薯発祥の地」の記念碑が建っている。この碑を知り訪れる観光客が殆んどないとのこと、これまた淋しいことである。

この「賛ふ」と「発祥の地」の2つの大きな石の記念碑の碑文は、何れも戦後に設立されたのであるが、当時北海道帝国大学総長であり、植物病理学者として世界的に著名な伊藤誠哉先生の筆である。

男爵薯が日本に導入されてから80年近くも経過し、当初、栽培は渡島地方に限定されて