

# 今後の北海道 赤羽紀雄

## 果樹栽培の要点

### はじめに

課題が非常に大きく、しかも重大な問題であるので、なかなか全部をいっつくし得ないと思う。その内容も抽象的になりやすく、読者の中には「そんなことよりも、もっと足下の問題を具体的に解決してほしい」という生産者の方もあろうかと思う。しかし何事も目標なくしては進歩は遅く、時には諺にもあるように、盲人が象の一部をさわって全体を評価する例にもなり勝ちであるので、生産者の方は大きな視野に立って、もう一度自己の果樹経営や今後の方針について考えてみてほしいと思う。そういう意味で私なりの考えを述べてみるので、批判するのも結構、また同意するのも結構である。何かの御参考になれば望外の幸である。

### 今後の果樹経営の基本目標

#### は何か

北海道の果樹園芸はいうまでもなく寒冷地園芸である。府県にはみられない寒地としての特徴が多い。それはそれとして、北海道もまた時勢に順応した果樹栽培を行わなければならない、今後の経営はやっていけない

であろうことは誰も認めている。そこで今日叫ばれている基そ問題とは、(一) 規模の拡大、(二) これに伴う省力栽培、(三) 適品種の選定、さらに消流関係としては、(四) 円滑な販売対策などである。どれをみても重要な課題であるが、諸外国にくらべ、わが国は一步立ち遅れていることは認めざるを得ない。しかし北海道の場合は立地条件からみて(一)(二)の問題は府県より比較的容易に実行に移し得る環境にあると思われる。一部の生産者ではすでに踏み切っている方もある。北海道は東北の府県にくらべ、生産者の考え方はむしろ斬新的であり、逸早く基本問題の実行に移っている。ただ販売対策などの点においては府県の方が進んでいるように考えられるが。

### 規模拡大はできるだろうか

経営規模の拡大については、いろいろ議論のあるところであるが、北海道のりんご栽培では少なくとも一戸当り五畝まで規模の拡大を目標としたものである。例えば統計によれば、昭和三十六年の全国りんご生産者の平均利益は一〇円当り三七、〇〇〇円であったが、三畝では一一一万円(今後の果樹生産者の年収は一〇万円以上は必

要)。五畝で一八五万円となる勘定になる。年により不作があり、また価格の低下があったとしても五畝あれば一〇〇万円を越えることは間違いないであろう。現況では労力、資金所有地などの関係で面積を拡大しなくてもできない場合が多いし、一〇円当り三七、〇〇〇円の利益は小面積なればこそ集約栽培ができるから得られるのであるという人もいるであろう。しかし面積を拡大することが反当収益を減すると断言するのは、必ずしも適当でない。なぜなら面積の拡大には当然近代化栽培が前提となるからである。この場合はもちろん従来のような芸術品的な果実は得られない。それでもなお総合的には生産者の収益が増大することは外国の例からみても先ず確実とみてよいであろう。即ち機械の導入による省力栽培こそ規模拡大の前提条件となるのである。問題は各生産者自身が経営面積を拡大し得るか否かの条件である。私は万難を排してもやるべきであり、またやればできると思う。それには先ず国や道の行政処置(特に資金)と生産者の意欲が先決である。

ている。そのほか果樹の種苗対策事業として国費道費補助により四一畝の母樹園を設置して生産された苗木を生産者に配布するための事業費八百万円、さらに果樹の病害虫防除事業として農業近代化資金によるスビードスプレーヤー八〇台を導入するため一億八千万円が予定され着々とその実績をあげていることは御承知の通りである。もちろん充分な資金とはいえないが、道でも規模拡大に伴う近代化栽培に真けんになっている折でもあるし、生産者の決意と実行が切に望まれている。

### 樹園地拡大に伴う具体的問題

今かりに一・五畝よりどうしても拡大の不可能な条件をもつ生産者がいたとすれば、このような人は三、四戸が協同して五、六畝が一つのグループとする経営を行なうことが有利である。もちろん個々の問題を考えれば利害関係が違おうのでむずかしい点が多くあろうかと思うが、人、資材、土地の協同による経営のプラスのほうはるかに大きいことは、すでに日本においても実例がいくつもある。フランスの農業が現在、昔のような進歩がなく工業や中小企業に押されてきたのは余りにも個人主義的であり共同精神に欠けているためであるという実情からみても協同化の重要性がうかがわれる。ただ果樹栽培の現段階で協同化が一番むずかしいのは収かく作業である。将来収かく機械などを充分駆使できる時代がくれば協同化もそう困難ではないと思われ

るが、今はどうしても人手で行なうことになるし、品種が少数にしぼられるほど各園が短日中に収かくすることになるから雇傭労働をもつても協同収かくは実際問題としては大変である。次に共同化の問題で困難なことは整枝剪定である。御承知の通り現在の整枝剪定はいかにも骨の折れる作業である。わが国の例をみてもブドーに全作業中三七%が剪定に時間をかけている。他の果樹においても同様に剪定に莫大な労力をつぎこんでいる。これが協同化を妨げている一原因である。即ち整枝や剪定を立派にやらなければ収量は得られないという潜在感がある。この点は重要問題であるので少し検討してみよう。

戦後の急務は衰弱した樹を一年でも早く回復させて少しでも多くの収量をあげることに専念した。一方では増反新植をすすめて他方では施肥を必要以上に行ない(金肥のみ)、樹勢の回復と伸長をはかった。従って樹姿は大きくなり、収量もまた増加した。しかし樹を大きくするために整枝剪定の技術を大きくとりあげ「それ……型整枝法」「それ……剪定法」といろいろの議論がでて、技術者も生産者も樹姿のためには全神経を打ち込んで今日に及んでいる。その結果として樹は大きくなり外観は実に立派になった。もちろん当時は労働力は充分あったから、あれやこれやと考えながら細かい剪定ができたわけである。例えば、りんご、ぶどう、もも、なしの幼木整枝についてみれば、たとえ早期収量はなくても、将来に多収をあげればよいという考え方であつた。

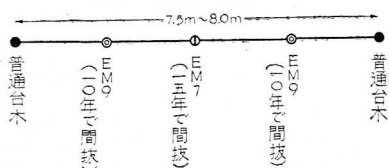
従って主枝を真すぐに伸長させることが先決であるといわれてきた。そのためには強剪定もあえて行なった。場合によっては結果枝もむやみに剪除した。要は「今の五〇より後の一〇〇」といった考え方である。いい換えると人間の技術は自然の生理に優先するものであるという考え方である。これは技術によっては全く不可能とは思われないが、一度方法を誤ると、手におえない自然の仕返しとなって現われることが多かった。それだからますます剪定技術をむずかしくして行く結果となつたのである。人間の技術は自然の生理を土台として、これに便乗して行くのがあたりまえであると思う。技術と関連して、いま一つ提案したいことは樹令の問題である。従来は樹令を余りにも長く考え過ぎてはいないだろうか、狭い土地で最高の技術(管理者は自己満足している)を施した以上、できるだけ樹令を長く保ちたい気持は理解できるが、樹令が古くなるほど整枝剪定技術がむずかしくなり、労働もかかるであろう。私は従来考えていた樹令の半分ではよいのではないかと考えている。そのためには早期に十分利益をあげねばならないし、広い面積の所有、経営上のうまいやり方は当然必要となってくる。これが今後の規模拡大に伴う省力栽培とつながるものであると思つている。この考えに立つならば樹の姿は少々悪くてもよい。急所だけをおさえていけば十分であろう。それよりも園全体の経営からみた技術を考えるべきである。私にいわせるならば整枝剪定はほんの末梢的なものに過ぎないと思う。なぜならアメリカ、カナダなどでみる樹姿は、整枝剪定を度外視したようなものである。そうかといつて一樹当りの収量が少ないかというに必ずしもそうでないからである。むしろ早期多収ということからすれば彼等の方が一歩進んでいる。北海道のりんご生産者が一番悩みとするところは、りんごを新植した場合、最初の七、八年間の収益のない時代をどうするかということであろう。その手段として一応いわれていることは、密植して計画間拔しなさい。二、三年苗の大きくなつたものを栽植しなさい。あるいは間作物で幼木時代の無収入を補いなさい、ということであろう……いずれももつともな手段とは思ふが、この間の資金や経営上の裏付けがない限り、なかなか新植増反に踏みきれないのが本音であろう。

### 樹高の矮化は有効か

最近の世界における果樹栽培上の一つの動向として、樹高の矮化があげられる。これはとりもなおさず労力の節減につながる基本であるという。機械力に物をいわせているアメリカその他の園において、収かく及びその他の管理に要する労働力をもつと低下したいというのである。労働力のないことは日本ばかりでなく世界共通である。将来日本でいかに果樹栽培が近代化しても労賃の高さ、人力の不足は樹高を低くして補うよ

り仕方がないと思う。殊に生産費の約半数を占める収かく時の悩みは、樹高をさげていくより解決法はないと思う。ところが大きくなる性質の樹を低くしたいために強剪定のみを続けられ、それこそ大変である。かえって悪い結果になる。このことは皆さま御承知の通りである。ここにおいて矮性台木の意味がでてくるのである。この台木に接げば樹自身が生理的に大型になれない特徴がある(矮性台木にもいろいろ種類により特性が違う)そればかりでなく早期結実、果実の着色良好という二大特徴がブラスされる。これはまことに今後の寒冷地のりんご栽培者には願つてもない福音であると思う。ところが残念なことに日本ではりんご矮性台の研究がやつと緒に……現在まで成績がよい、しかし諸外国では早くより研究されずでに実用化されているので試験成績は多い、いま北海道と気象条件の似ているカナダの成績を参考までに

第1図 矮性台木利用の一例



第1表 りんご矮性台木6年生(1本当り平均) カナダ バイランド園試

穂品種	台木名	主大幹き (cm <sup>2</sup> )	最終初年 (3年計)	6年生 (6年計)	で量 (kg)
旭	EM 7	19.6	3年生	22.650	
旭	EM 26	14.1	3年生	18.573	
旭	EM 9	7.3	3年生	11.778	
君ヶ袖	EM 7	22.5	4年生	453	
君ヶ袖	EM 26	19.2	4年生	11.778	
君ヶ袖	EM 9	12.0	3年生	14.043	

第2表 矮性台木の栽植距離

砧木名	栽植距離(m)	10㎡当り本数
喬木台	10.6×12.1	8
EM 16	10.6×12.1	8
EM 1	7.5×9.0	14.5
EM 2	7.5×9.0	14.5
EM 4	7.5×9.0	14.5
EM 7	6.0×7.5	22
ME 9	3.6×3.0	90

あげてみよう。  
 (第一、第二表)  
 第一表  
 でもみるように早期結果であること

がわかるし、第二表のように矮性台木の類によっては一〇㎡当りの本数が非常に多くなる。また経営の中へ矮性台木を利用する場合、第一図のように普通喬木性台木の中間に三列に矮性台木をいれ、両側を一〇年で間拔して、中央の半矮性のもの一五年で間拔して最後の喬木台木のを残すという方法も面白い。こうやればりんごを植えても、早期より順調に収益をあげてゆけるであろう。

寒冷地の品種に思うこと

前にも申したように北海道のりんごは府県にはみられない特徴を備えていることはいうまでもない。一口にいえば貯蔵りんごとでもいえる。青森、長野県産がポケて食べられないときにその真価がわかる。それほどでなく旭、デリシヤスの品質の優れていることは過年の全国品評会でも広く認められたところである。しかし一方では府県には劣る品種もある(国光など)。当然品種の選択は必要となるが、この場合経営的に考えるべきことは、現在将来を通して需要の伸びる品種であること、北海道のよう寒冷地なればこそ其質となり得る品種で

あることが望ましい、この点、旭、デリシヤスは先ず誰でも推奨できる決定的品種であろう。私は常に思うことは貯蔵りんごでもう一品種すぐれたものがほしいということである。デリシヤス、旭、紅玉など収かく期が比較的接近しているの、これらと競合しない熟期のものであってほしい。さらに早生でよいものがない今日、赤い風味のある品種で、しかも一〜二ヵ月位貯蔵のできる品種が欲しいと思う。(これに合致する一〜二の品種を検討中)。さらにりんごの品種で考えたいのは加工専用種である。りんごの加工はジャム、ジュース、菓子原料のほかまだまだ発展していかなければりんご産業としての伸張はむずかしくなる時代がくると思われる。例えばりんごの加工として「アップルコット」と称してりんごとあんずを混合したゼリー類とする加工が諸外国で研究されているが、日本でもこれらに類した加工も将来研究されるものと考えられる。そうすれば当然加工専用種が必要である。条件としては豊産性で隔年結果のしないもの。果色は問題でない。加工歩止りのよいものでなければならぬ。カナダ、アメリカではノーサンズパイを加工専用品種として生食同様の栽培面積をもっている。

く、房が大形に過ぎる。ナイヤガラは寒冷地として立派な特性を発揮するが、年により新梢が未熟で凍害をうけやすい。デラウエアは道央以北では粒色が感心しない、こう考えてくると何かこれに代る品種がほしい。最近フレドニア、バンビュレン、パッハロー、ポートランド、ヒムロット、セネカなど検討されているが、未だ決定的に推奨できる段階ではない。しかし近い将来、一〜二有望と思われる品種もあるので、その内に発表できるかもしれない。但し醸造専用品種としては北海道向きのものが全然見当がついていない。

北海道の果樹は樹体を丈夫に

寒冷地果樹で最も不利な現象は樹体の凍害である。最近りんご栽培上大きな問題になっている腐らん病の間接的原因之一として考えられるのは凍害であるようだし、また府県にないぶどうの「ねくびやけ」さらに府県でも問題になっている「ねむり病」などは間接的には凍害が関係していることは明かである。そこで凍害を最小限度に喰い止めるためには樹体を丈夫に維持することが先決問題であると思う。樹体を丈夫にするためには樹体の栄養のバランスを適正に保つことである。即ち過度の結果、施肥法の不適正、土壌の強酸性、地下水の不良、病害虫などは樹のためには悪条件となり、樹体を弱くすることはいうまでもない。今回は特に寒冷地の施肥について検討してみよう。

樹体中のカリ成分が耐寒性と重大な関係をもつことは明かであり、ぶどうについても成績を一例として示せば第三表のとおりである。カリ量が多いほど耐寒性が高くなっている。

第3表 ブドウの凍害発生の限界温度とその程度

処 理	部 位	カリ=			
		0	1/4 チッソ	1/2 チッソ	チッソ 2チッソ
24時間凍結	枝	- 5°C	- 5°C	- 8°C	- 13°C
24時間凍結	芽	- 3°C	- 3°C	- 5°C	- 7°C
-20°Cで 24時間凍結	枝	+++	++~+++	+~++	±~+

注) 10月10日の調査 表の区分はカリに対するチッソの施用比を示したものである  
 +++ ……凍害大  
 ++ ……凍害中  
 + ……凍害小  
 ± ……凍害極小

(12へ続く)