

アメリカの種苗見聞記……(四)

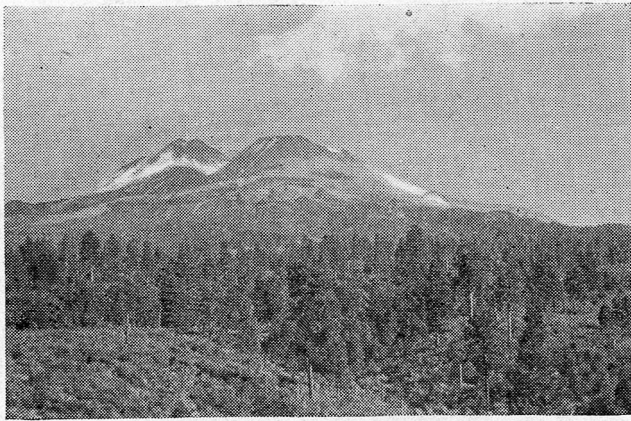
カリフォルニア旅日記……(上)

(派米種苗改良視察団に参加して)

中野富雄

アメリカ合衆国の太平洋沿岸の大部分を占めるカリフォルニア州は、日本に最も近く、多くの日本人移民がここで農業その他に従事している。古くから加州の名で日本に親しまれている州である。南北に長く七七〇哩にわたり、その面積は全日本の面積に匹敵すると言われているが、その地理的及び産業的特異点から、合衆国においても注目されている州の一つである。大西洋に面する東海岸に上陸した白人は逐次内陸へ入って行ったが、この太平洋沿岸の楽天地を見出すや、こぞつて此処へ殺到して来た。ゴールド・ラッシュ、石油ブームに流れて来て来た人々は、この加州が農業的にもまた楽天地であることを知った。そして今や合衆国の人口の中心は逐次加州に移りつつあると云われている。総面積一五、六八〇三平方哩、人口一、三六〇万人を擁する加州は、太平洋とカスケード及びシエラネバダ山脈に挟まれた細長い盆地からなり、気候は一部北部山地の冷涼な地方から南部メキシコ国境付近の亜熱帯地帯に到るまで、極めて変化が多いが全般に太平洋の影響を強くうけて、温和な気候が多く暮し易い所である。農業的に見れば、この気候の変化がまた多種多様かつ独特な農業形態の変化を生み出している。気温は果物や蔬

菜の生産に充分で、南部はオレンジ、レモンなどを栽培できるほど暖かい。問題は雨量であるが、州の一部を除いては極めて少な



カスケード山脈の秀峰シャスタ山(加州盆地の灌漑水源)

い。特に夏期の作物生育期間における雨量は皆無に近い。しかしこれは最近ほとんど完成した灌漑設備によって、むしろ幸いと

なつて来ている。夏期生育期間には充分な温度と日光があり、かつ灌水による水分の補給が充分に行われ、しかも台風の被害は全くないのであるから、凶作は考えられず、むしろ生産過剰を恐れるのが現況である。

加州の名物として、サンベルナルデオ郡が全米一の大きな郡であること、カリフォルニア赤松(レッドウッド)が世界最古の樹木であること、デスバレー(死の谷)がアメリカ最低(海面下二八〇呎)の土地であること、ホイットニー山(一四、四九五呎)がアメリカ最高の山であること、ラーセン山がアメリカ唯一の活火山であることなどが挙げられているが、機械化され、特殊化されたカリフォルニアの農業も全米はおろか、時には世界の農産物の相場を動かすものとして注目されなければなるまい。その農業の中で種子産業もまた極めて特殊化され、集中的にカリフォルニア州で行われている。

全米で消費される蔬菜、花、牧草類の種子の大部分が、カリフォルニアで生産されていると言つても過言ではない。東部に適するアルファルファの品種も原種は東部で生産されるが、一般種子はカリフォルニアで生産されるといつた実態である。われわれ六人の種子改良視察団は、約二〇日にわたつてこの加州の種子生産地帯を駆足ながら歩き回つた。多くの見聞は一つ一つ分析して取捨選択を必要とするが、ここには取り敢えず見聞の一部を旅日記として紹介することとした。

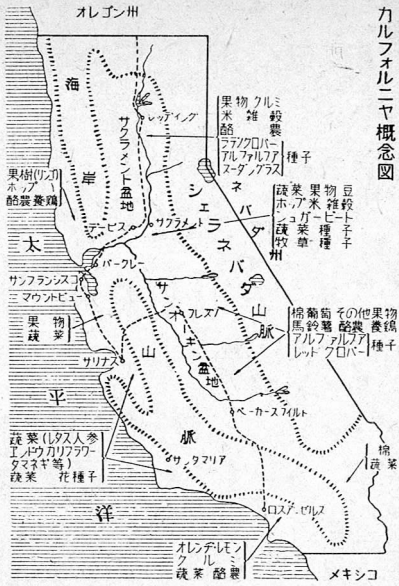
読者の理解を容易にするため、別にカリフォルニア州の概要図及びわれわれの巡回したコースを図示したので参照していただきたい。

九月一五日カスケード山脈を縦断した汽車は夕陽迫る頃、加州の北部に位置するレッドینگに着いた。ここはわれわれの計画外のところであつたが、团长河原氏の県から二名の青年が実習に来ているので、休日を利用して立寄ることとなつた。翌日早朝搾乳から見学を始める。働いている青年は山田君、親方はリーチさんといひ、なかなか親切な人である。乳牛はエアシャーのみで搾乳牛三八頭、その他若牛、乾溜牛合せて二〇頭、仔牛が一五、六頭、種牛も二頭持つており、一二〇エーカー(四八町)の放牧地に終日放牧して乳を搾っている。

カリフォルニアの酪農は全州にわたつて行われているが、ほとんどが放牧主体である。冬も余程寒いといろでなない限り終日放牧し、搾乳時のみ搾乳所へ集める。従つてウイスクンシンやワシントンで見えるような、立派な牛舎やサイロは見られない。ラデンクロバ、オーズフットトレフオイル、アルファルファ、バーズフットトレフオイル、パーミュータグラスなどの混播された放牧地で、リーチ氏の場合は一二〇エーカーを八区に区切つて順次放牧をしている。飼料は従つて放牧草と、アルファルファの乾草に濃厚飼料である。アルファルファの乾草も濃厚飼料も全部購入する。アルファルファは経営面積の関係もあるが、他から購入した方が安くて品が良いとのことである。濃厚飼料は麦類を主体として糖蜜で固めた粒状飼料で、これも全部購入であるが、リーチ氏の概算では、飼料代は乳代の五〇〜六〇%におさまるだろうとのことである。

一日二回搾乳で一日一杯の自由放牧であるから、この数字は一応納得できる。三八頭を四台のミルクカーで搾っているが、な

カルフォルニア概念図



なか忙しい。二人で二時間はたつぷりかか
つたようだ。夜がしらじらと明け始める頃
搾乳が終り、集乳車がやつて来る。身軽に
なつた牛群が朝日をうけて放牧場に散つて
ゆき、われ／＼はリーチ氏の家で朝食を御
馳走になつた。山田君も久々に日本語が喋
れるので大はしやぎ、仲々楽しい一時であ
つた。

リーチ氏は恐らく加州の標準から言え
ば、中流の農家であろう。牛舎は全くボロ
であつたが、良い放牧地を持つており、そ
のため各牛とも見るからにガツチリしてお
り、牛乳も年平均二五・三〇石(平均脂肪
率三・八〜四・〇%)の搾乳成績を挙げている。
この良い放牧地の維持には相当の経費
をかけており、追肥、灌水を行つている。
特に灌水は他の作物についても同様である
が、加州の農業に絶対不可欠の条件であ
る。リーチ氏の放牧地には幸いジャスタ・
ダムから分れた運河が通つており、この水
を灌漑に利用できるため良い放牧地の維持
が容易に行われている。
最初にも述べたように、加州では灌漑の

有無が農業生産の可否を
左右する。したがつて灌
漑に関する施設は極めて
大規模に建設されてい
る。シエラネバダから出
る雪融けの水は、数個所
にせき止められて貯水湖
ができており、これらか
ら幾つかの運河が水を加
州の平地に分配をしてい
る。加州の北半分を占め
るサクラメント盆地は、
カスケード山脈に源をも
つサクラメント川の流域であるが、このサ
クラメント河は丁度レッディングの近くで
せき止められ、ここに大きな貯水湖ができ
ている。ジャスタ・ダムがこれである。

この水はもちろん発電にも利用されてい
るが、サクラメント盆地の農業(米、ビー
ト、雑穀、蔬菜、果樹など)を生かす生命
の水となつている。これは南部のサンオー
キン盆地においても同様で、低い所から高
い所へ逆に水を流す運河も建設されてお
り、必要が生んだこととは言いながら羨し
いことであつた。

朝食後、郡の農業改良普及員スミス氏の
世話でもう一軒の酪農家を視察、ここでは
スティングラスの放牧や、一人で二四〇頭
を搾乳する新しい搾乳場が珍しかった。こ
のあとスミス氏の好意で、小型飛行機に乗
つて空からこの酪農地帯を眺めることがで
きた。到る所アルファルファやラデノクロ
バーの放牧地が、緑の縞模様を見せて美し
かつたが、その反面、利用されずに放置さ
れているような土地も広々と見受けられ、
この点でも持てる国のことが羨しく感じら

れた。

九月一七日デーヴィスに到着、加州大学
の農学部へ出頭をする。加州大学は合衆国
内でも総合大学として有名な大学の一つで
ある。同校はパークレーにあり、加州内に
それぞれ専門化された八つの分校を持つて
いる。

このデーヴィスの分校は農学部ともいう
べきもので、三、〇〇〇エーカーの土地に
一八、〇〇〇人の学生を収容し、教育と
研究及び農業改良普及事業を行つてい
る。前回にも述べたが、この三つが一体と
なつて運営されていることは学ぶべきこと
で、新しい技術が急速に實際面に生かされ
る重要な原因となつている。またこの学部
内に外国人学生課ともいうべきところがあ
り、われ／＼もこの世話をうけたのであ
るが、このような教育研究機関を通じてア
メリカが世界のリーダーシップを取ろうと
している意図が窺われ、またその至れり尽
せりの案内ぶりには心からの感謝を禁じ得
なかつた。

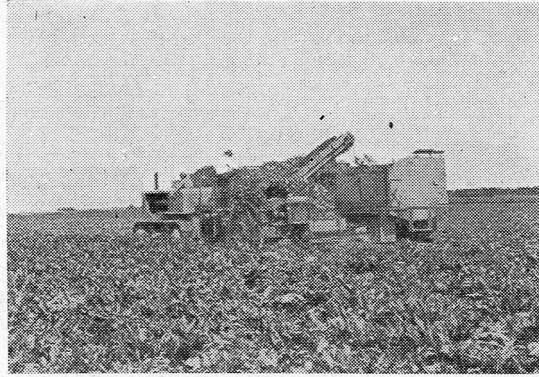
第一日は加州の概況の説明があり、第二
日目からデーヴィスを中心として視察旅行
が始まつた。何しろ道路が良いので、五〇
哩や一〇〇哩はすぐ車をとばして行くこと
ができる。案内の先生が自らドライブして
くれるのは全く恐縮であつた。道路の両側
の広大なクルミアンズ、アーモンド、桃の
果樹園を突き抜けて走るかと思えば、見渡
すかぎりの水田地帯、シユガービート、ト
マトの畑の縞模様、散在する椰子の並木の
彼方には、緑色濃いアルファルファの草地、
放牧されたホルスタインやヘルフォードの
群、巨大な穀物貯蔵塔をもつた精選乾燥工
場が、右に左に点在し、時々農業用飛行機

が低空飛行するのも見受けられる。巨大な
コンバインハーベスターがマイロ、米の収
穫に、またビートハーベスターがシユガー
ビートの収穫に、あるいはまた瓜類の採種
機が、巨大な圃場を平坦にする機械が、道
路には製罐用トマトを満載した二〇トン積
みのトラックが、底が抜けたように晴れ渡
つた加州の平地を動き廻つてゐる。到る所
に見られる灌水用のパイプ。今収穫最盛期
の加州の農業は、これらの瞥見からも偉大
な農業であることが察せられる。最初にも
述べたように、今や加州には凶作はない。
あるのはむしろ過剰生産の心配である。現
に今年は桃の生産過剰で一部の桃は収穫を
禁じられたという。いずれにしてもこの二
週間の目まぐるしい視察旅行は、少くとも
私にとっては驚嘆の連続だつたといえよ
う。今まで数多くの人々の渡米旅行談を聞
き、アメリカ農業記を読んだが、いずれも
遠い国のことか夢のように思つてきたが、
こうまぎ／＼とその実態を見せつけられ、
余りにもケタ違いの農業が実在することを
知り、日本の現実を如何ともすることので
きない宿命と、自分の無力が惜なくなつて
しまふのである。ぐたぐたした愚痴はやめ
よう。そして主な見聞を次に御紹介した
い。

一 シユガービートの生活
アメリカ人の砂糖の消費量は相当なもの
に違いない。彼らの食生活を見ていると砂
糖が実にゼイタクに使用されている。朝の
ドーナツやパンケーキ、コーヒーに始まつ
て実に甘い。そのせいか？南にシユガーケ
ーンによる砂糖の生産地を持ち、また近く
にキューバの砂糖生産地を控えていながら、
合衆国内で相当量のシユガービートに

よる砂糖の生産が行われている。これはもちろん国策的な、あるいは農業技術的な面からの指導であるが、この加州のどちらかといえば暖地で、しかも灌漑下にシュガービートの生産が広く行われていることは興味深い。シュガービートの抽薹がドイツで初めて発見され、根菜の特質から北方農業の要素と考えるのが一般であるが、話に聞けば加州のサンタ・クララ盆地では以前インディアンによつて野生のシュガービートが、糖用として利用されていたというから、加州の氣候、土壌もビートの栽培にはどちらかといへば適しているようである。実際シュガービートの生産量は加州が全米第一で、全米生産量の二七・五%を占め、その量も、三、三六五、〇〇〇トン（一九五五年）に及んでいる。

加州内の栽培地帯は北はサクラメント盆地の北端から南はサンオーキン盆地の南端まで、一部は太平洋に面する海岸一帯にわたつており、播種期は一月から五月まで、収穫期は八月から年末一杯まで、時には翌年春まで逐次収穫するので、加工工場も年間通じては連続操業ができるようである。デーヴィスの近く、ウッドランドにある全米中でも大きいシュガービート会社スプレックル・シュガー・カンパニーを訪ね、その



シュガービートの収穫作業（トラック運転手共で三人）

生産から加工の一貫した過程を見学した。会社自体で育種圃場を持ち、耐病性、単胚種子（モノジャーシ）の育成を試みており、種子も年々一〇〇万ポンドを生産、大きな種子の精選、乾燥、薬剤処理工場を持つている。この付近は麦、アルファルファ、菜豆、シュガービートの輪作が主で、生産量は生で平均エーカー当り二〇〜二二トン（反当り一、三〇〇〜一、三五〇貫）砂糖生産量はエーカー当り平均六、〇〇〇ポンド（反当り一、五〇〇石）といわれているから相当なものである。そしてこれは緑肥と灌水、そして品種の改良によつてもたらされたと思われる。丁度収穫の中期で向うが見えないようなビート畑を、大きな掘取機が収穫掘取りとタッピングをやつて

へ運搬する。なかなか壯観である。一日に五〜六町を一台で掘り取りタッピングするが、人手は四〜五人ぐらいてやつている。工場内ももちろんあらゆる点が機械化されて、人数は極めて少ない。北海道にも大きな近代的なビート工場があるが、圃場収穫もここまで来たいものである。種子関係で特に印象づけられたことは、種子の破碎による単胚種子の準備、薬剤処理、褐斑病の発生

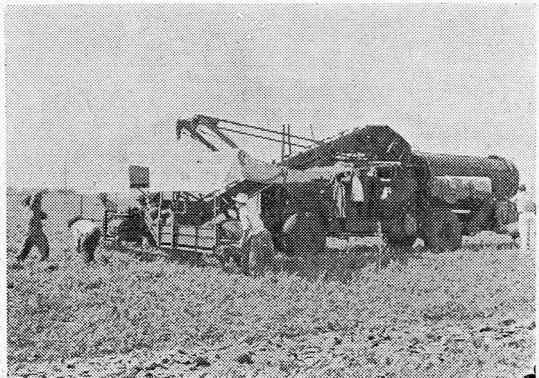
が少ないことは羨しいことであつた。

二 王子採種場

デーヴィスの北方四〇哩ぐらゐの所にユバというところがある。ここに日本人で蔬菜採種を主体とした大きな農場主、王子氏の圃場がある。三人兄弟の経営で、三、五〇〇エーカー（一、四〇〇町歩）、三〇人の場員、一〇〇〇人の臨時人夫、そして二〇台のトラクター、一二台のトラック、コンバインダー四台、瓜類採種機四〜五台その他の機械を、ラジオステーションを持つて駆使している大農場である。採種が主で概要をあげると次の通りである。

（採種）西瓜一〇〇エーカー（四〇町）、胡瓜二〇〇エーカー（四〇町）、メロン（二品種）五〇〇エーカー（二〇〇町）、かぶ四〇エーカー（一六町）、からし菜六〇エーカー（二四町）、アルファルファ（ルーサ）一八〇エーカー（七二町）、スターングラス一〇〇エーカー（四〇町）、その他雑穀として大麦九〇〇エーカー（三六〇町）、ソルゴー（マイロ）三五〇エーカー（二四〇町）、小麦五〇エーカー（二〇町）、サフラワー（油料用）、シュガービート六〇〇エーカー（二四〇町）、トマト（確詰用）三〇〇エーカー（一二〇町）。

住宅の付近は機械の山といった感じで大



王子氏の西瓜採種園に於ける収穫風景

きな修理工場をもち、全く機械が農業をやつてるといつた感じが強い。立派な種子、穀物の貯蔵庫、種子の乾燥場もあり、なかなかのものである。折から瓜類の採種中で、圃場で選別された西瓜の種子がどんどん送られて来る。これらが直ちに水洗いされ、乾燥されてゆく有様はさまざま。一番上の王子氏が、真黒に日焼けした顔をニコ〜させて案内してくれたが、私達も何となく嬉しい思ひであつた。雑交防止の圃場隔離、機械的な種子の混合などについても注意は払われているようであるが、何しろ機械作業が主で、この機械作業に適する品種、系統が必要のようである。アメリカの蔬菜は、もちろんその形、色味、収量も大切であるが、機械栽培を対象とした耐病性、果実の硬さ、形の整一性なども同時に要求され、日本における蔬菜品種の在り方とは大分趣き異なることは、種子を扱う者として注意しなければなるまい。また乾燥設備は日本のように多湿の国では、規模において問題はあるが、今後とも経済的にかつ種子の生命力を完全に維持するために研究する必要があると思つた。（以下二月号に掲載を予定しておりますので御期待下さい）

（雪印種苗・上野幌育種場長）