

アメリカの種苗見聞記……(五)

カリフォルニア旅日記……(下)

(派米種苗改良視察団に参加して)

中野富雄

三 カリフォルニア・クロップ・イン ブルーメント・アンシェイション

(C.C.I.A 加州作物改良協会)

他の州でも大体同様であるが、加州では採種作物が多く、特に加州では生産された種子が他の州で使用される場合が多いので、種子の品質を良好に維持することが強く要望される。そこで保証種子の制度が発達し、凡そ一〇〇種類位の作物種子が保証種子として扱われているといわれる。この加州の保証種子を運営する主体がカリフォルニア・クロップ・インブルーメント・アンシェイション(以下C.C.I.Aと略す)である。このC.C.I.Aが大学に属する農業試験場と州の農務部が協力して保証種子の決定を行うのであるが、試験場は保証種子の指導と原種生産及び育種部門を担当し、農務部は州の種苗法に基づき保証種子の検査を行い、また各部には農業委員があつてこれは圃場検査などを実施する。しかしこれ等は夫々の部門の責任を果すだけであつて、保証種子の運営、決定に関する責任はC.C.I.Aが持つのである。C.C.I.Aは一六人の委員会からなり、これ等の委員は八人の生産者、及び州農務部、大学の改良

普及員、農業委員、種苗業者協会、農民組合、大学農学部(全般、普通作物、園芸作物)から夫々一人ずつ選ばれる。試験場の指導と、農民の希望申込みにより、C.C.I.Aは年々の保証種子生産計画を樹て、原種を割当て、圃場検査、種子検査を実施し、合格した種子に保証票を附して、保証種子として販売ルートにのせることを許すのである。仲々面倒な仕事であり、一人一人良識がなければ、また種子の本質が良く理解されなければともすれば有名無実になり易いことである。これ等協会の運営や、採種農家、精選機関の指導や作業は私達の見た範囲では極めて良心的に円滑に行われており、保証種子制度の成果があがつているようであつた。これは消費者側の強い批判や要望が勿論そうさせたのであろうが、年々保証種子の生産と消費が増加していることは、成功裡に発展していることを示している。但し保証種子制度が適用されているのは主としてアルファルファ、赤クローバーなど牧草種子で、これ等の大体八〇%までは保証種子といわれる。その他のものは二〜五%、蔬菜種子ではほとんど行われていない。これは作物の遺伝的純度の維持の難

らな

くない。特種食糧品の高価牲畜産が、乳肉の需要を増すにつれて、耕地内や天然牧野を基盤として進んできたのが、日本の応急畜産形態であつて、この方式では進むところまで進んだのであるが、これでは世界水準の産業にならず、世界水準の価格にならない。この姿ではどうしても世界水準線には到達し難いので、審議や合議を繰り返しても、一時的な弥縫策か修飾策しか生まれない。こんな姿を頼りにしていたのでは、日本農業は畜産さえ躍進できない。そこで、残された草地帯に向つて、土地開発畑作振興が決意せられ、工鉱業の躍進振りに追従して、飼料基地畜産の世界水準態勢を、長期計画として企図するに至つたものである。この常食の食糧低価牲畜産の推進が、はじめて乳肉食を大衆の常食にまで流通面を開くのであつて、経済振興につれて、その需要が躍進するところにねらいがある。

飼料基地酪農では乳一升当り飼料代九円という線が実現しているが、普通一〇〜二〇円くらいになるのに、しからざる酪農では二〇〜三〇円、府県ではそれ以上になつている。こんな事例から乳肉生産方面では相当安く売つても採算がとれるようになることが見透される。

乳業、肉業の方面では、生産の零細性、消費の零細性によつて、随分無駄が多いが、これは集約されるにつれて無駄が減ずる。製造販売業という企業でも、従来のような特殊品製造販売業者のような形式から、常食品製造販売業者の形式に転換すれば、諸

掛りをもつと能率化し得るので、生産者価格と消費者価格との差をもつと縮めることが可能である。現在のように買上げにも景品付、売捌きにも景品付というような不合理なことを止め、無闇に競争するような無駄を協定によつて改め、企業資金の負担過重を国策的措置によつて緩和すれば、その営業ぶりも新時代に添う世界水準並みの線が打ち出せるものと予測している。

従来は仕来りから、新政策に移行するまでは、いわゆる過渡期時代であつて、直ちに転換できない問題を解決しつつ推進しなければならぬが、このような問題は今後は臨機の措置であつて、根本対策ではない。臨機対策にも重要度はあるが、根本対策を背景として善処すれば良いもので、真に重要なのは根本的な長期対策の樹立である。日本経済長期計画は本年度が初年であつて、いよいよ振り出される時代となつたのである。日本畜産が日本経済の担い手として役割を持つに至つたことは、今までは違つた認識の上に、すべてを立脚して進まねばならぬことになつたのであつて、小局にまどわず、大局を失せず、躍進への道を求めなければならぬ。

農業関係、農村問題に横たわる障壁は、本年から打ち開いて進む道ができたわけである。酪農、乳業、肉業、肉業ともに躍進の道が開けた。誠に奮起すべき年を迎えたと感じ、明るい見透しを抱いて、この初春に希望を分つゆえんである。

(札幌市在住・草地農学提唱者)

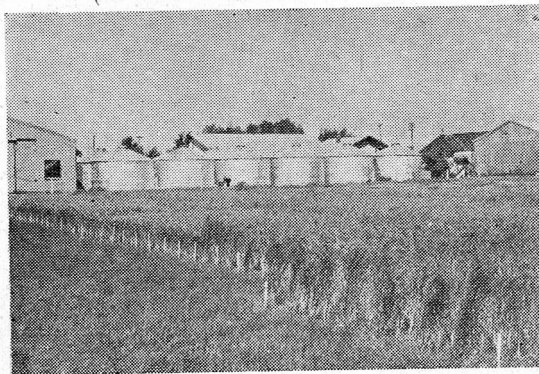
易、他州への移出量によつて保証種子としての扱いが左右されているからである。蔬菜類は種苗会社の名によつて販売されるので、保証種子の必要度が少く、会社の信用が即ち保証となつていているため、場合によつては蔬菜種子に対する保証種子制度の適用には反対する人もあるようである。

なお一日、サクラメントにある州の種苗検査室を訪ねたが、これは聯邦種苗法に基づき設置された種苗検査室の一つで、州と共用の形で運営されている。あらゆる近代設備をそなえた立派なもので、全加州の保証種子あるいは州外に移出する種子は一度はここで純度、発芽率、夾雑物、雑草種子について検査をされるわけである。

四 米作試験場

これは大学に属する試験場であるが、一部農務省の指定する米作試験をも行っている。サクラメントの北方六〇哩位の所、米作地帯の真中にあり、一二〇エーカーの面積をもつて育種、栽培試験などをやつているが、面白いのは、この土地建物はカリフォルニア米作農家の組合が提供しているということである。この組合は組合員から米の生産量に応じて組合費をとり、これにより試験場の運営費の一部にあて、且つこの試験場から生産された原種の配布をうけている。この原種は各郡に割当て、指定された農家が増殖し、保証種子の検査をうけて一般の米作農家に渡される。従つて原種の生産もここで大きい仕事となつている。育種部門では強稈、耐病、多収などを目標としており、日本、特に北海道から多

くの品種を導入して育種材料としていた。日本品種は一般に多肥の場合には成績が良いが、然らざる場合は香しくないとのこと、北海道からの品種は耐冷水品種の育成のために利用されていた。その他施肥試験、除草剤の試験、貯蔵及び乾燥試験をやつており、中でも裏作緑肥としてベッチの栽培施用試験をしているのは興味を深かつた。ま



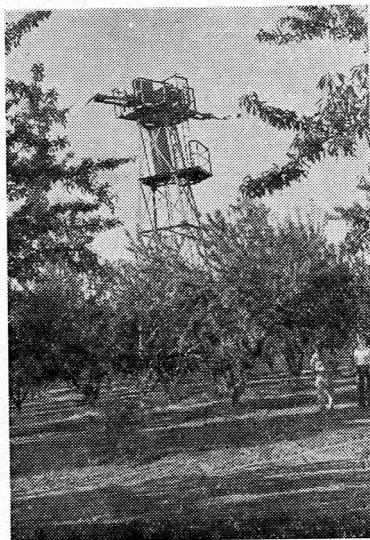
加州ピックスの米作試験場（米の貯蔵タンク）

た、実際ベッチを水田に栽培しているようである。このあとで飛行機によるパープルベッチの水面播種の実況を見たが、日本でもレングに代る裏作緑肥としてもう少し突こんで調査したいものである。因にこの附近の水田は灌水のため機械で大仕掛な平坦化が行われ、水流の方向に応じて屈曲した畦がトラクターで掘りあげられる。これは一種独特の模様となり面白い風景である。そし

て一年毎に休閑するようである。この辺もアメリカらしい。四月、五月に大部分は飛行機で播種される。収穫は九月下旬から始まるが、分蘖はせいぜい二本位で、この方が成熟がそろい収穫しやすい。収量は平均して反当二石ぐらゐはとるそうである。米作は生産過剰を防ぐため、栽培は国で統制を行つており、日本の実態と思ひくらべて感慨無量という所であつた。

五 果樹園

加州の果樹生産は有名なオレンジ、ブドウを初め何れも全米一を誇る生産量で、加州の全域に亘つて栽培されている。オレンジ、レモン、グレープフルーツ、クルミ、アルモンド、林檎、スモモ、サクランボ、イチヂク、葡萄、オリブ、桃、梨、アンズなどで、アルモンド、オリブ、イチヂク、アンズは全米



加州アルモンドの果樹園（霜害予防の扇風機）

に供給している。特にクルミ、アルモンドの生産が多いのはちよつとおどろかさされた。何れも灌水設備や防霜の設備をもち栽培単位も五町、二〇町と大きい。薬剤散布のスピードスプレーヤー、収穫用のシエカー（クルミ、アルモンドなどの木をゆさぶり実をおとす機械）、葡萄まで機械収穫が試みられている。大部分が灌漑栽培であるが、冬期間の緑肥兼被覆作物の栽培が奨められている。夏期の緑作としてスターングラス、あるいは一部分苜蓿、いね科の混播も見ら

れたが、これは加州が夏期間は旱魃で灌水を必要とするため一般には行われぬ。冬期の緑肥、被覆作物としてはベッチ、豌豆、ラシユラス属（タンジャビー、ライビーなど）、パークロバー、場合によつてはライムギ、大麦なども利用されているそうである。ロスアンゼルスを中心としたオレンジ、レモン地帯、フレズノを中心としたブドウ、イチヂク地帯、サクラメントを中心としたクルミ、アルモンド、スモモ、モモ地帯、サンタローザ附近の林檎地帯など通りすがりに眺めたのであるが徹底した專業果樹栽培で、適地適作そして農業の企業化の姿がありありと察せられ、農業経営の在り方についても興味を深かつた。

六 ある酪農家

加州の果樹や蔬菜のみを見てみると、うっかりすると加州の酪農を見逃してしまふ。事実われわれは専門が違ふから機会もなかつたが、加州の農業生産の中で第一位を占めるのは牛乳である。加州における農産物総金額を一〇〇として主なものを%

示すと次の通りである。

13.2
12.6
9.2
6.6
6.3
4.6
3.6
3.4
2.8
2.7
65.7

乳牛 牧草 菊スジ 麦
牛肉 棉 乾卵 葡萄 桃 大計

加州の酪農(牛乳生産)は全州に亘つて散在し、一三、〇〇〇戸以上の酪農家が七、八万頭以上の乳牛を飼育し、年々一、五〇〇万石以上の牛乳を生産しているといわれる。そして生産牛乳の七〇%近くは市乳として販売され、残りがバター原料となつている。この辺も日本とは大分違う数字ではないかと思われる。経営規模も大きく、一戸当たり平均四〇頭前後、ロスアンゼルス、オレンジ、サンシエゴ、サンタクララなどの酪農集中地帯では一〇〇頭前後といわれる。経営の形も種々で、他の作物や果樹園兼業もあり、また都市近郊のいわゆる専業搾乳農家もいるが、最初にリーチ氏の牧場紹介で述べた通り全般を通じての特徴はほとんどが放牧主体で、サイロはほとんど見られず、牛舎も立派でない場合が多い。放牧と乾草と配合飼料が飼料の主体で夏冬通して変らない。牛種もホルスタイン、エヤシャー、ガンジーなど種々ある。放牧草はなんといつても、アルファルファが主体で、ラデノクロバー、トレフォイル、オーチャード、ブROOM、ペレニアルライなどが利用されている。半日暇を見て、デービス近郊の市乳酪農家を訪ねた。ここはA級市乳を出荷している模範的な家だという。一〇〇頭ほどホルスタインを持つており六〇頭搾乳、これを一人でやつていた。従つて丁

度忙しい時間で余りゆつくりも見ていれなかつたが、冬はアルファルファの乾草とピートバルブ、棉美粕、これに大麦、夏は牧草青刈(アルファルファ、ラデノクロバー、オーチャード、アルタフェスク混)と大麦、牧草の間つなぎにスーダングラス、オートを利用する。経営面積が狭いため、青刈を主としアルファルファ乾草は全部購入している。飼料代、機械費を差引くと何も残らぬとこぼしていた。平均脂肪生産量は年四〇〇ポンドというから大した乳量ではない。ヘイチョパーでアルファルファを刈つてあえており、スーダングラスの二番が可成り伸びて来ていた。これは全く特別なもので加州の酪農家を代表するものでないが、とにかく年中牧草、特にアルファルファを飼料の主体としてやつていゝことは一つの特徴といえよう。

七 フェリー・モース種子会社

加州は種子生産の適地であるから当然大きな種子会社が集つてゐる。これらの会社の大部分は本社ともいふべきものが東部諸州にあり、加州は主として生産地である。日本にも知られてゐるパービー種子会社、ノースラップキング種子会社なども夫々ここに大きな採種場と精選、出芽場を持つてゐるが、一日大きな会社の一つであるフェリー・モース種子会社を訪ねたのでその概要を紹介したい。

本社とサリナスの育種場、サンユアンバウテスタの原種場を訪ねたが、本社は最近新築された近代建築で、事務所、種子検査室、種子倉庫、種子選所、種子包装発送室

等がある。夫々良く考へて設計してあり、

仕事は順序よく且つ入り乱れないようになつており模範的なものであつた。特に精選工場は四組の大型精選機と一組の小量種子の精選所とがあり、何れの組も風と節による精選機、畜力選別機、デスクセパレーター、円筒選別機、ベルベットローラー選別機、スパイラルセパレーターなどの最新型のもが組合せてあり、一種類の種子がこれ等の選別機の何れも通つて行くようになつてゐるのは素晴らしいことであつた。原種、原種の貯蔵庫も低温、低湿に保たれており理想的である。種子の取扱量も極めて大きく、ちよつと見た所一品種についても日本中で一年に使い切れそうにもない蔬菜種子であつた。総坪数八、四〇〇坪の中に事務所四〇人、工場倉庫に四〇人働いてゐるが人影はまばらの感がある。なるべく人手を省く工夫がいたる所に見られるが、この人手節約の中で種子検査室に四人の専門者を置けることも立派な考え方であつた。サリナスの育種場は一〇〇エーカーあり、育種、試作、原種生産を行つてゐる。同社自慢のキウリ、レタス、ピーマンやスイートピーなどもここで育成されたのである。四人の蔬菜育種家と一人の花の専門家が、玉ねぎやトマトなどと取り組んでゐた。サンユアンバウテスタには一、〇〇〇エーカーの種子生産圃場があり、ここでは販売種子及び原種の生産をやつてゐる。色とりどりの花、数々の蔬菜品種が整然と栽培されて見事である。場内を車で一廻りしたが、折柄トマトの採種の最中で、摘果、

運搬、碎果が能率的に行われていた。

八 キャラブルード、シード、ゲロ

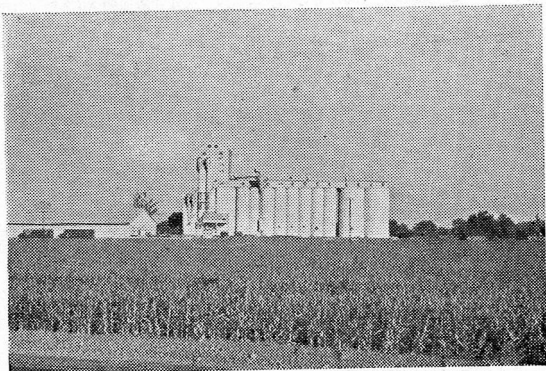
アーズ、アソシエーション

これはカリフォルニア・ファーム・ピュロー・フェデレーション(加州農事組合連合会)という農業団体の中の飼料作物種子部によつて組織された一つの飼料作物種子採種農家の組合で、この世話でフレズノ地帯の牧草種子生産の実態を見ることが出来た。キャラブルードは三八〇人の種子生産者からなる組合でアルファルファ、赤クロバー、ラデノクロバー、スーダングラスなど一九種の飼料作物種子を扱ひ大部分のものは保証種子として生産、販売を行つてゐる。年間の取扱量は一千二百万ポンドに及び、保証種子の取扱機関としては大きい。サクラメント、フレズノ、ペーカースフィルドの三地区に亘つて分散する採種農家の意志を代表し、カリフォルニア・クロップ・インブルーメント・アソシエーションと連絡をとり保証種子としての検査をうけてゐる。

九月二十六日、カラブルードの現地駐在員カース氏のドライブでパークレーを出発した。サンフランシスコ湾に沿つて走ると一時間でコーストレンジとよばれてゐる海岸山脈をこえてサンオーキン盆地に入る。夏枯れの褐色のコーストレンジは如何にも荒涼としてゐるが、盆地に入ると右に左に緑の圃場が展開して来る。このサンオーキン盆地は合衆国内でも最も生産的な農業地帯の一つである。夏は暑く、乾燥するが、冬は温暖である。主な作物は棉と葡萄

であるが、他の作物も豊富に生産される。即ち桃、杏、メロン、馬鈴薯、イチヂクそしてアルファルファなどである。最近は酪農や養鶏も逐次増加しつつあるといわれる。成程果樹園を走るかと思えば蔬菜畑あり、牧草地あり、その間を運河が満々と水をたたえて流れていることは特筆しなければならぬ。これらは一部はサクラメント河からポンプで汲みあげられていのである。所々にダムがあり一段上の運河に水をあげる。こうして盆地内にくまなく水を供給しており、これが合衆国一の農業生産をあげる根本原因となつている。これらの間に点々とアルファルファ、赤クロバ

ーの採種圃場が散在している。アルファルファではバーナル、ラホントン、パツファローなどの品種が、赤クロバリーではケンランド、ドラードなどの品種が収穫期で丁度脱粒機の活躍の最中であつた。かつて北海道で赤クロバリーの採種を担当したことがある私は感無量である。とうのは全くこの条件が採種に適しているからである。良く除草された圃場に赤クロバリーは二尺五寸位の畦幅で単独に条播されている。播種期は十一月、二月、四月と三回に分けて播き夫々十一月播きは翌年八月



加州デービス附近の穀物の乾燥、精選、貯蔵所

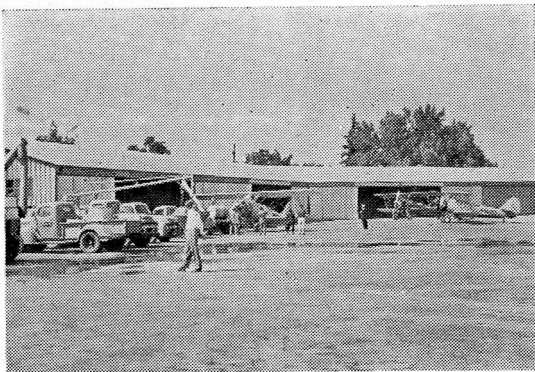
に、二月播きは九月に、四月播きは十月に採種する。夏の生育期には適当な時に適当に灌水をやり結実期に入ると水を止める。蜜蜂を置いて授粉に役立たせる。刈取りはウインドローモアで刈りながら立つたまま四畦ずつよせていく。このままで五日間位乾してクロバリーハラーで脱粒する。雨がなから誠に簡単である。聯邦原種生産計画に基く赤クロバリーの

合成品種ケンランドの原種圃の脱粒状態を見たが、反収一五〇〜二〇〇ポンドはとれるという。北海道で雨をおそれ、反収の少いのを嘆きながらクロバリーハラーの脱粒作業を行つたことが思い出されるのであつた。アルファルファの圃場では枯葉剤をかけて葉を枯らして、立毛のままコンバインターが脱粒をやつていた。これも一年目

から採種し、一年目で反当一〇〇〇、二年目以降で一五〇〇、六年目まで採種出来るというから全くの適地である。これらの種子は近くの農家の経営するミルへ運ばれて精選される。モDESTの近くのミルへ精選の実態を見に行つたが、これはカラブルーの組合員の工場であるが、完全な精選設備を持つており、折柄郡駐在の加州大学から派遣されているファーム・アドバイザー

(農業改良普及員) と州の農務部のお役人で農業委員をやつてゐる二人が来て保証種子としての精選状況を検査に来ていた。九月二十七日フレズノから南へベーカーフィールドに車をとばす。両側がブドウ畑と棉の連続である。ブドウは一方では生のままトラックにバラ積みされて醸造所へ送られている。一方では日光に乾して乾ぶどうが作られている。

半砂地のような土地に一四尺に七尺に一本ずつ、高さは六〜七尺で心をとめ四方に枝は伸ばしつばなしにしているがあまり無駄枝も出ず、見事に実はなつてゐる。乾すについては雨がおそろしく二、三日前ちよつとした雨があり大騒ぎであつたそうである。棉ももう実が開いて摘むばかり、所々に巨大な棉つみ機が置いてあつた。風もなく晴れ渡つた盆地の中は湖のような「かげろう」が燃えている。所々につむじ風が音もなく起つて砂塵をあげている。ユーカリ樹、椰子の木が後にとび、茶色に枯れ切つたシエラネバダ山脈の麓に林立する石油井が見え出してわれわれはベーカーフィールドに着いた。ここでカラブルーのカーズ氏と別れ、二日間の休日を利用してロスアンゼルス見物に出かける。バスでシエラマドン山脈を



加州大学の飛行場 (大半農用飛行機で薬剤撒布、播種、施肥が行われる)

越えて三時間、太平洋岸第一の大都会ロスアンゼルスに到着した。ロスアンゼルスにおけるデイズニードの瞥見、そして名にしおうオレンシ畑、リトルトーキョーと呼ばれている日本人町を訪ね、あわただしく空路デービスへ帰る。明ければ十月である。われわれの日程もあと数日となつた。ウッドラフ種子会社、デザート種子会社の夫々圃場、工場見学、アーモンド、葡萄の品種について見学、十月二日パークレー移動、加州大学の本校を見学、昨年まで日本の総領事であつたというテラー氏の案内で農務省の地域試験場を見学してわれわれの行程は無事終了した。三カ月の全旅行は全く珍しく、新しく、且つ多くの示唆に富むものであつた。そしてこの間に示されたアメリカ国務省、農務省、ICA、大学、会社、その他の人々の示してくれた好意は全く素晴らしいものであつた。多忙などきに、且つ言葉も十分でないわれわれに示してくれた好意と配慮は何の底意もなく受取り、心から感謝をしたい。そして一面アメリカがこまごまなしたげた高い文化における着想と努力とに心からの敬意を表わしたい。(雪印種苗・上野幌育種場長)