

紹介

連合軍最高司令部
民間情報教育局掲載許可

合衆國に於ける農村電化について

【航空學會誌(Air Bulletin)附録より】

一九四七年という年は今までのどの年に比しても、米國の農民達への電化領域を擴大した年であつた。

一九四六―四七年の會計年度中に二十九萬四千戸以上、即ち實働日(譯註一週六日、一日八時間として)の一分毎に二ヶ所以上の割で農村の電力消費者が増加したことになる。この事により農村の家庭はより快適となり、全世界が痛切に要望している食糧の生産も増大せしめ得たのである。一九四七年の暮には國營電力と私營電力と合せると實働日の十秒後に一戸の割で、電力利用者が増加したのであつて、この電力利用はアメリカ農民に活動力を附與したものだといえよう。

一九三五年には米國農家は僅か十軒に一軒の割でしか電氣を引いていなかったが(註一)現在では約六〇%(三百五十萬戸)が電力

線を引いている。又多數の農村に附隨した施設——學校、教會、その他公共團體の建物、一萬以上に及ぶ農村工業——が電力利用による低費用の利益を受けているのである。

この發展の陰には農民自身の電力を得んとする努力と農民に對する合衆國政府の援助とがあつたのであつて、十三年前合衆國議會は政府代行者として農村電化促進事務局(Rural Electrification Administration 略稱 R.E.A.)を作り、農村の協同組合的團體に對して長期低利率の電化用資金を供給せしめた(註二)。この R.E.A. 資金によつて農民の間に獨立の相互組織をもつ自治團體が作られ、自家用の電化組合を作り、配電を無利潤で行なつたのである。

「一九三五年以降の農村電化の發達は主として協同組合的基礎に立つ農村電化事業を各地に於いて率先的に組織し發展せしめた農民自身の決斷力による結果であつた。これら協同組合的努力なしには國會により認められた計畫も効果を發揮しなかつたであらう。」と R.E.A. の最近の年報で述べている。

この農村電化計畫が始められて以來 R.E.A. 貸付額は累計十億ドル以上に及び、一九四七年會計年度内だけで一億九千萬ドルが貸付けられた。之は既往の最高記録である一九四〇年の増加分の殆んど二倍である。R.E.A. 貸付金の九〇%以上が農村自治團體および地方電力組合に貸付けられた。これらの組織は一九四七年の十一月現在百八十四萬三千の農村電力消費者に電力を供給している。

REA自身は發電、配電を行うのではなく、資金貸付が主たる機能である。農村の電力利用者の大部分は民間電力會社の發電所か國營發電所^{註ミ}から電力を得ているのであつて約十分の一が自給しているに過ぎない。

又REAが農村の電化組合の管理に當つてゐるわけではない。

REAの技術者が電化組合を設立する際最良の效率を得る方法を忠告するというような仕事をなしてはいるが、農村の自治團體自體が管理員を持つてゐる。又かかる電化組合を重要視しているが故に、これらの團體のうちあるものは電化専門家を常雇ひにし最大サービスの得られるように努めている。このような方法を、現在の如き電路網の負荷の増大と送電裝置の不足の現状から見ても、特に強く奨励してゐる。

REAの現在直面せる問題は農民に電化の美點を賣り込むといつたことではない。カンザス州の農村自治團體の經驗はかかる傾向のよき一例であらう。一九三六年二三の農家が共同して電力を得ようと決心した時、近隣の人達にこのような組織を作つて實行するようにと説きつける事が困難であつた。結局約百哩（百六十軒）の電路建設という計畫で出發することになり百人の同志を得た。しかしこの場合もREAの技術者の忠告を入れて當初の構成員よりずつと多くの消費者に供給するに充分なだけの、高容量の「電路系を建設したのであつた。此の忠告がよいものであつた事は直に判つたのであるが、此の地域で電氣を引いてない他の農家は電化された農場というものがどんなものであるかという事を見て

彼等も又電氣を欲したからである。この結果現在カンザス州の團體は千哩（千六百軒）に及ぶ電力線を働かして數百の農家に電氣を供給してゐる。

現在の切實な問題は電力を欲する總ての人のために發電所を定め發電裝置を見出すことである。REAは毎日平均約百萬ドルの貸付金の増額の申込に接してゐる。新らしく農村の電化組合を増加するのみならず、既に設立されている電化組合に新らしく利用者が増加してゐるのである。又それ以上に、各農家が農事作業の助けとなる電氣エネルギーの利用を増大せしめてゐるため、現在の電力系路の負荷を増大せしめてゐる。電氣裝置や鐵の不足にも拘らず（發電機に對する發注をしても三年後になつても引渡されないであらう）、REAは一九四七年の記録以上に一九四八年は農民への電力供給を擴大するよう援助すべく計畫をたててゐる。一九四八年の會計年度間に資金貸付總額三億二千萬ドルに達し、一九四七年の殆んど二倍に達するであらうことが期待されてゐる。新電路十九萬八千哩（三十一萬六千六百八十軒）の完成、五十三萬五千戸の利用者の増加、現在の電化組合の供給量の擴大のためにこの貸付額が必要なのである。

REAの終極の目標は合衆國五百七十五萬の農家の全戸へ電力が行渡ることである。REAは「農村電化運動はそれ自身が目的でなく農民經濟の強化と農村の生活水準の向上とのための手段であり、又國民の榮養改善と世界平和の維持に必要な高度の農業生産に實質的に貢獻せんがための方法である」といつてゐる。

この農村電化の急速な發展と普及の原因は、電氣が農家に多くの利點を與える點にあるのである。一般農業者の勞働時間の半分は圃場に於ける仕事、家畜や家禽に飼料をやつたり、生活をしたリ、その生産物の取扱ひ、管理やそれに附随した仕事に費されるといわれているが、この圃場の仕事に於いて電力は最も重要な働きをなすのである。

電氣は米國の農業者に近代的な生産方法を取らしむるに至るのであつて、例えば現在では胎前より一般に良質の牛乳や卵の記録的な量を生産している。一般の農家にとつては進歩した方法をとることによる「ガロン（三・八立）の牛乳生産に一分間の節約とか、一打の卵の生産に二分間の節約とかは些細な事に思えるのであるが、この數分間が米國の年産四、六三四百萬打の卵と二三、九〇〇百萬ガロン（五二、八〇〇百萬立）の牛乳とに加算して行くと全農業勞働時間の莫大な節約になるのである。

米國の數千の酪農業者にとつて電氣は照明や、水の汲上げ、飼料粉碎、搾乳、牛乳の冷却冷蔵を可能ならしめる。新形式の裝置では牛舎の清掃と牛乳の殺菌を行なえる。養雞業者は雞舎の照明により年中晝夜の間隔を一樣に保ち、一年を通じて卵の生産を安定化し季節的減産や供給過剩をなくする事が出来るのである。又電熱孵卵器はデリケートなヒヨコの生命を守り電動細碎器で飼料を粉碎し、又飲水を温めてやれるし、卵の電氣冷蔵庫による貯藏は暖い季節に新鮮なまゝで保存出来るのである。

雑用のための時間と勞働の節約のために農家は電氣ドリル、電

氣熔接器、研磨機、空氣壓縮器の設備や施設の修繕管理のための機械を使用する。電化された牛舎清掃器はゴミ溜から汚物を捨てるといふ移動のための骨折仕事をやめてボタンを數分間押しさえすればよいようになった。又電動機械によつて、サイロからエンシレーヂを取出す仕事も行えるしモーター驅動のバケット、コンベアーはトラックからの積下しの仕事を行なうのである。

又作物の損亡を防ぐ新しい方法として電氣利用の熱風送風機による穀物や乾草の通風というのがある。之によれば貯藏中の水分含有量を引下げ腐敗とか病害の侵入とかを防止出来る。電氣的溫度檢出器による標示に従つて働く自動的通風機は小舎全體を一定の濕度に引下げておくのである。穀物と束ねた穀の選別機とか、乾草切斷機とか、エンシレーヂの風力轉送器とか、牛自動的飼料供給裝置とかは時間と勞働とを節約し、農場收穫物の質を改善するのである。

他の傾向として農産物加工の面での電力利用がある。農場に於ける全乳の殺菌とビン詰裝置とを持てば、小酪農業者も消費者に直接販賣出来るし、殺菌裝置により農家の家族が自家生産の生牛乳から来る週期熱（マルタ熱）にかかる危険から保護されることになる。又電力は農業生産と密接な關係を有している小工場や農産物加工工場を合衆國全體にわたつて建設することを可能ならしめるものである。

電氣照明の利用としては人工太陽燈とか、バクテリアや細菌の發生を制御するとか、害蟲の捕殺とかといった風の可能性がなお

発見さるべきである。他に超音波による種子の處理の今後の發展（註）土壌の殺菌法、超高周波電磁波（ディアルミイ）（註）による加熱とか色々の可能性があるわけである。REAは農民の特殊な電力需要を調査し研究し、此等の需要に適合するが如き特殊な裝置の生産と販賣とを奨勵している。（終）（宍戸壽雄）

譯者註一 現在日本の電燈普及率は九一・六%でこれは世界に類例のないものである。しかし一方人口一人當電力消費量は一九三〇年 米國 八〇〇KWH 日本 二二〇KWHで米國の電力の都市集中度が分る。

二 このREA計畫はルーズベルトのニューディール政策の一端であつてTVA計畫（一九三三年通過）の如き水力開發の一聯の關係を持つものと考えられる。

三 一九三六年度テネシー開發局より電氣の供給を受けている自治團體の數は十六、電氣共同組合の數は八となつてゐる。

「米國TVA計畫」三八頁東洋經濟新報社刊

四 ロシヤに於いて馬鈴薯に超音波を當てると收穫が著増した實驗結果から種々問題にされている。リーダーズダイジェスト二月號より

五 高周波による分子間の加熱による急速な加熱方法が發明され既に一部加熱裝置が市場に出され話題となつてゐる。ディアルミイといふのは超短波による加熱裝置で醫療用に用いられてゐるものでやゝ原理的に異なる。

合衆國農業普及事業 (Agricultural Extension Services) の食糧生産促進

【合衆國情報局】

一九四六年に於いて合衆國全國を通じて約四五〇萬人に上る農村の男、女、青年が生活水準の向上、食料及纖維品の生産と販賣、家政、その他農村居住者に關係する各般の問題の處理について、協同農業普及組合 (Cooperative agricultural extension services) の援助を受けた。また普及部はヨーロッパ及びアジアに對する食料供給についても重要な役割を演じた。

加うるに普及部總裁の合衆國農務省への報告によれば、主として農業地帯に居住する二一〇萬の非農業者が食料生産、罐詰作業、その他自家加工作業等を含む種々の問題について、普及部から助言と情報を得たということである。

普及部の指導を受けた人々の中には、一五〇萬に上る四日クラブ (head, heart, hands and health 即ち智識、情操、勞働及び健康の向上を目的とする農村青少年の私的團體であつて四つの頭文字を取つて四日クラブという) の少年少女がある。この人々は家畜を飼ひ、一五三萬八千エーカーの園藝地と畑地 (gardens & crops) を耕し、九〇〇萬羽餘りの家禽を飼育し、約二〇〇