

農機研ニュース No.16

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2022-09-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24514/00007974

農機研

ニュース

No. 16
昭和62年3月31日
生研機構
農業機械化研究所



生研機構における農業機械化研究

理事長 渡邊 五郎

農機研ニュース16号の発刊は、生物系特定産業技術研究推進機構(略称「生研機構」)発足後の第1号に当たります。御承知のように昨年10月1日をもちまして、農業機械化研究所を改組し、生研機構が設立され、これまでの農業機械の研究、検査等の業務を引き継ぐと同時に、いわゆるバイオテクノロジー等の先端的新技術の開発研究を促進する新業務が加わることとなりました。この生研機構が誕生するまでには、関係の役所方面はもとより、民間の各方面の一方ならぬ御力添えがありましたし、さらに、発足後においても種々の御協力を載せ、漸く半年を迎え軌道に乗って参りました。この紙面をかりて関係の皆様へ厚くお礼を申し上げます。

日本農業をとりまく状況が一段と厳しいことは皆様御存知の通りです。昨年11月の農政審報告においては、内外の諸条件の下で、今後の農業の進路を展望する時、生産性の向上、特に米麦等土地利用型農業の一層の生産性向上が肝要とされております。とりわけ注目されるのはその方途の一環としてわが農業機械化研究所が開発した

高速田植機・汎用コンバインが、高い評価を頂戴したことです。戦後の農業発展の最大課題が農業の機械化であり、農業機械化研究所が昭和37年設立されて以来数々の役割を果たして来ましたが、今日このような評価を与えられたことを大きな誇りと思うと同時に、これから先、一層の精進をし、21世紀を目指して新時代に即した先進的な研究の成果、合理的な利用システムの確立を期してゆかねばならないと思います。

さいわい、バイテク等の先端技術関係業務も加わり各種の団体・企業方面の関心も高まっております。これらの新技術部門と機械化部門をタイアップすれば、期待される農業技術の新展開には、多少オーバーな表現ですが鬼に金棒ともいえましょう。

農業をとりまく情勢が厳しいれば厳しいほど、我々の技術開発等への期待が高まっていると受けとめ、役職員一同一丸となって時代の要請に応えて参る積りであります。今後とも関係の方々の一層の御支援をお願い致すとともに、卒直な御批判御鞭撻を載せたいと思います。

表紙写真 設立披露パーティーで挨拶する理事長(61年11月26日)

防除機送風機の騒音低減

物体がある速度をもって空気中を移動すると音が発生する。また、振動している物体がそれに接している空気をふるわせることによっても音は発生する。すなわち、音は大気の微弱な圧力変化が音速という速さで伝わる現象である。そして、鼓膜を振動させて音の感覚を生じさせている。それが、「快い」か、「不快である」かは、音の構成や人の感情次第で変わるが「不快」と感ぜられるものが「騒音」といわれている。

音の構成は、圧力変化の頻度（周波数）と圧力の大きさ（pa）で表現されるが、一般的には両者を併せ人間の聴感補正も加えて騒音レベル（dB）で表現されることが多い。

さて、現代社会では、科学の発展により、騒音を発生するものが生産用具から生活用品にまで種々用いられているが、それらの多くは、開発当初は騒音問題もあつたが、次第に改良され本来の機能が十分に発揮されている。一方、農業機械についてみると、振動・騒音は抑えねばならないが、作業能率・精度を追及するあまり、改善への気配りが後回しとなってきたし、ユーザー側も積極的な苦情を呈してこなかったといえよう。しかし、農業分野だけが振動・騒音問題で取り残されて良い時代ではなくなっていることは事実であり、設計・開発・利用各部門へ騒音問題への喚起を促してきたところである。

1. 研究への取組み

我が(通称)安全工学研究室でも、騒音の実態把握とともに、具体的な騒音低減対策に取り組んできたが、今回、標題のごとく、作業員耳元及び周囲騒音の大きいスピードスプレーの騒音源の一つである送風機を対象として騒音低減の方向性を見出したので話題提供する。

送風機は、動翼、静翼、ベルマウスから構成されており、翼の形状、断面などは、流体力学面で特性が把握されている。しかし、それぞれを組合わせたシステムとしては、試行錯誤の部分が多く残されているのが実態である。農業機械屋としては、他分野の豊富なレポートから応用可能な部分を当てはめ、騒音低減への道を探るのが

てっとりばよい。その前提として、対照機の使用状態の要項点(主として風量及び圧力)の性能を維持しつつ、動翼、静翼、ベルマウスの形状変更や動翼-静翼間距離の適正化を試み、騒音低減可能性を検討した。

2. 研究の成果

動翼と静翼の組合せ：翼枚数を素数の組合せとすること、動翼から静翼(あるいは逆の)への空気の受け渡しを円滑にするような翼の断面、表面仕上げ、傾斜、振じり、動翼-静翼間距離、等を選択することにより騒音が低くなることが判った。また、チップクリアランスも可能なかぎり小さくすることも有効である。

ベルマウスの形状も吸込まれる空気が部分によって速度が違ったり、鋭角に曲がるようでは良くないことが判り、適度な改良を加えた。

部分ごとの検討の後、最良と思われる組合せを決め、諸性能を測定した結果、空気の円滑な流れを可能とし、対照機で目立った高周波数乱流成分の抑制など、の効果により、対照機とほぼ同じ性能を出すために回転数を約10%下げることが可能となり、騒音も作業員耳元で3dB(97dB→94dB)、ファン後方1mで5dB(107dB→102dB)の低減効果を認めた。なお、吐出口の風速分布及び農業の付着性能は対照機と差はなかった。

なお、図は改良前後の機体周囲の騒音を比較したものである。

3. 今後の問題

この様な取組みによって送風機の騒音を低減させることが判ったが、農業を葉に付着させるための工学的条件などについては未解明の部分が多い。騒音低減と併せ設計の再検討が必要であろう。

4. その他

この研究成果の詳細については、研究成績「農業機械の安全性に関する研究(第10報)」(昭和62年3月発行)を参照されたい。

(研究第1部 石川文武)

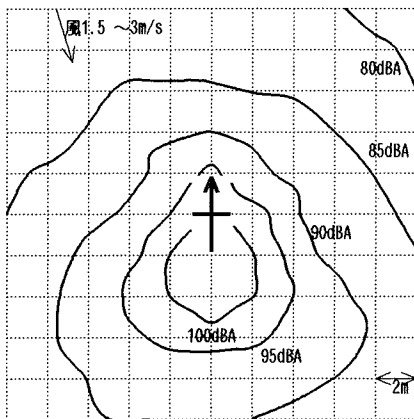


図1 対照機の等騒音線図

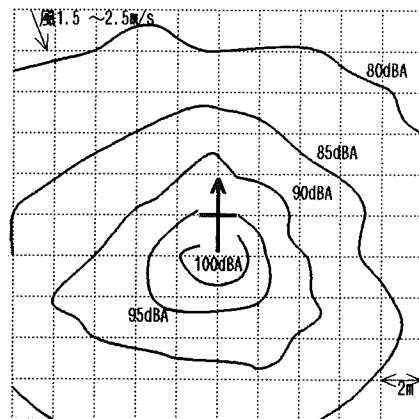


図2 改良機の等騒音線図

(ともに地上1m高さの測定値)

脱粒性試験装置

脱穀機、コンバインの性能は、こぎ歯形状やこぎ胴回転速度等の機械的条件によって大きく左右されるが、一方では穀物の脱粒性の難易や稈の切れ易さ等、いわゆる作物の生体特性によって影響を受けることも多い。したがって、収穫用機械研究単位では現在「脱穀特性に及ぼす穀物の諸特性に関する研究」を実施している。

この研究の一環として、水稻の脱粒性を動的及び静的に判定する2種類の試験装置を試作するとともに、多くの品種への適応試験を実施した結果、いずれもインド型から日本型水稻まで幅広く水稻の脱粒性に関する品種間差異を明らかにすることができたので、ここでは、その概要を紹介する。

1. 試験装置と方法

動的な方法で脱粒性を判定する試験装置としてTR-I型を、静的な方法で脱粒性を判定する試験装置としてTR-II型を試作した。

TR-I型は、試験用脱穀機(こぎ胴径:365mm、受け網:10mmφ)を改造したもので、この試験装置で脱粒性を判定する場合には、穂先から50cmの位置で切断した供試水稻を1回に450g(全量の質量)こぎ室に投入し、こぎ歯先端周速度12m/sで5秒間脱穀する。これを1品種につき3回以上反復し、その都度脱穀率を求め平均値を算出して供試水稻の脱粒性の判定基準とする。

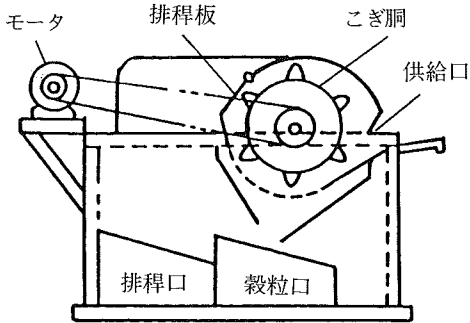


図-1 脱粒性試験装置(TR-I型)

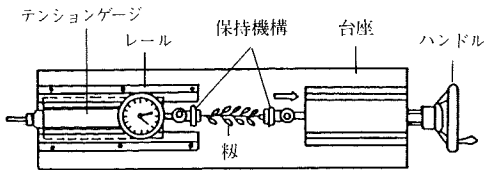


図-2 脱粒性試験装置(TR-II型)

TR-II型は、籾と小枝梗の分離力を測定し、その大小により供試水稻の脱粒性の難易を判定するための試験装置であり、穂軸(又は枝梗)と籾を各々相対する保持機構で保持しながら一定速度で籾を引張り、その時に籾が小枝梗から分離する力を置針式テンションゲージで測定するようにした簡易な装置である。この場合、1品種につき3穂以上供試して、全籾の平均値を求める。なお、保持機構の交換により籾と小枝梗の3方向の分離力(引張り、曲げ、ねじり)を測定することができる。

2. 試験結果

今までにインド型、日本型等、36品種(44地区)を供試した結果、TR-I型による脱穀率は54~98%の範囲に、TR-II型による引張り分離力は71~220gの範囲にあり、脱粒性が難と思われる品種ほど当然のことながら脱穀率は低くなり、また引張り分離力は高い値を示している。そして、TR-I型とTR-II型の測定値の間には高い相関があり、さらに各々の測定値と農機研で開発した汎用コンバインによる水稻収穫時の脱穀選別損失との間にも高い相関があることから、2種類の方法とも脱粒性の品種間差異を判定するための有用な手段であることがわかった。したがって、本装置により供試水稻の脱穀率又は分離力を測定すれば、コンバインの性能評価や性能の予知に大いに役立つと考えられる。更に、TR-II型により測定される籾と小枝梗の3方向の分離力に関するデータは、脱粒性の判定のみならず脱穀部での脱穀作用の解析にも有用であると思われる。

なお、TR-I型を利用して水稻と同じ条件で麦、大豆そば等の穀物の脱穀率を調査することにより作物間の脱粒性の比較もできる。

3. 今後の方向

さらに多くの品種に適用してデータを蓄積するとともに脱粒性の難易を分類するための具体的な脱穀率及び引張り分離力の区分を作成する。

(研究第2部 市川友彦)

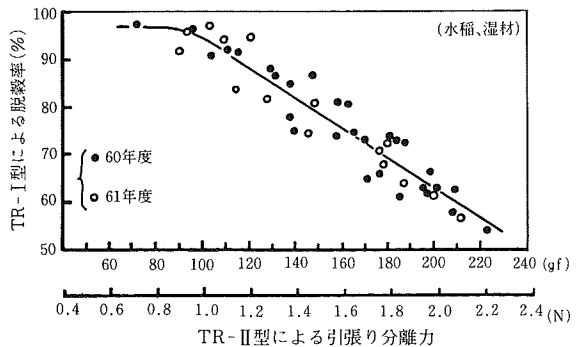


図-3 引張り分離力と脱穀率の関係

コイル式深耕機の開発研究

1. 研究の背景

近年果樹生産は生産過剰の問題を抱える一方で、収量や品質が不安定な状態であることも憂慮されている。この要因については土壤管理の手抜きが原因であるといわれており、深耕と有機物の深層施用による土壤改良が求められている。このような背景をもとに、果樹園に対して適用性の高い深耕機の開発研究に着手した。

2. 試作機の概要

一般に果樹園は固くて石礫のあるものが多い。ここで断根の少ない深耕を行うため、新しい機構を持ったコイル式深耕機(ODT-20型)を開発した。試作機の構造は図1に示すとおりで、歩行用トラクタの前方にコイル状のらせん刃を垂直に設けたものである。

1) コイル刃による深耕

コイル刃による深耕は、まず刃を正転させることによって土中にそう入し、刃を10cm程度引上げるにより、その内部及び周辺の土壤を破碎する。このあと刃は逆転させることによって引き抜くことができる。また刃を回転させずに引上げると、土壤が刃に抱えられた状態で上がることから、穴掘りも可能である。刃は全長60cm、外径15cm、線径2cm、ピッチ10cmのものを標準としており、その耕深は最大47cmである。

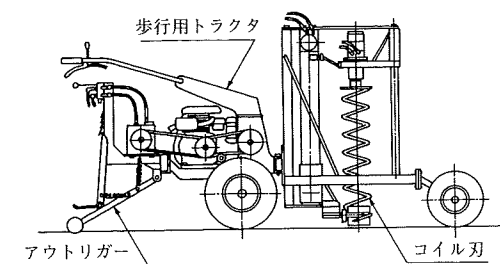


図1 コイル式深耕機ODT-20型の構造

2) 心支えロールと案内ロール

コイル刃による深耕を円滑に行うためには、刃の振れを防止するとともに、一定のピッチでそう入させる必要がある。この作用を行うのが図2に示す心支えロールと案内ロールである。

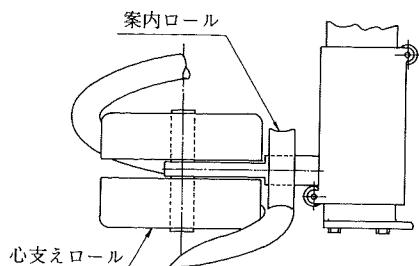


図2 心支えロールと案内ロール

3) アウトリガー

歩行用トラクター装着した場合、掘進時の反力が大きな問題であったが、図にみられるような足踏み式のアウトリガーを装着することによって解決した。

4) 供試トラクタ

供試したトラクタは機関出力3.4kwの歩行用トラクタで、車体後部に油圧ポンプと方向制御弁を設けた。

4. 圃場試験の結果

1) 供試圃場および調査項目

圃場試験は果樹試験場のナシ園(黒ボク土)及びモモ園(褐色森林土)で行った。ここでは作業能率、土壤の物理性変化及び新根の発生状況について調査した。

2) 作業能率

作業能率は1m程度の移動時間も含め、一回当たり20~30秒であった。これで10a当り500回の作業を行った場合、その所要時間は3~4時間である。

3) 土壤物理性調査

(1) 三相分布

深さ20cmと40cmの部分について調査した結果、深耕部の気相率は対照区に比べ11~24%増加した。

(2) 土壤水分張力

降雨後における土壤水分張力上昇速度については、対照区との明確な差を確認することができなかった。

(3) 土壤硬度

土壤硬度については、深耕部分は作業2ヶ月後の調査で、深さ40cmまでは0.4MPa以下という結果が得られた。

(4) インテークレイト

インテークレイトの調査結果では、注水開始後90分の積算浸入量が深耕部では2000mmに達し、対照区の4~5倍となった。

(5) 土壤表面の隆起

深耕により土壤は円錐台状に隆起するが、その容積は15~30lに及ぶものがあつた。また作業2ヶ月後の調査でもなお作業直後の50%以上の容積の隆起がみられた。

4) 新根の発生状況

深耕部をナシ園、モモ園それぞれ7か所ずつ掘り起こした結果、もともと根がなかった一例を除き、新根の発生がみられた。特に断根された部分において、長さ10cm程度の新根が束になって伸びているものがあつた。また対照区においては細根の発生がわずかに認められる程度であった。

4. 今後の課題

以上の結果からナシ園、モモ園における土壤の物理性向上が確認された。今後は更に小型化と能率向上を図り、深耕機の要望が多いカンキツ園やリンゴ園を中心に圃場試験を行う。またこの機構を深層施用機、土壤消毒機及び移植用機械に応用することも検討中である。

(研究第4部 長木 司)

単軌条運搬機の安全機能向上に関する研究

単軌条運搬機は約200kgの荷物を積み、45度にも及ぶこう配を登降坂できることから、急傾斜ミカン園を中心に普及してきた。しかし急傾斜地で利用されることから、普及当初より安全性が懸念されており、また実際に事故の報告も聞かれている。このような背景のもとに、昭和51年度から安全鑑定を実施するとともに、安全機能に関する研究を開始した。

1. 研究結果の概要

1) 実態調査

実態調査は保守管理状況、軌条設置の実態とその安定性を中心に佐賀、愛媛、和歌山、静岡において実施した。保守管理状況については点検日を定め、集団で点検を行う清水市のような良い例もみられたが、駐車ブレーキが摩耗したもの、軌条が腐食したり歯車が異常に摩耗したものなどがみられた。軌条の設置については法面を登るもの、川や道路を越えるものなど様々な状態のものがみられた。しかしこれらのほとんどは補強材を十分に使い、比較的強固に架設されていた。

2) 普及初期機種種の安全機能調査

58年度には普及初期機種種についての降坂ブレーキ機能を中心に研究を進めた。まずコードセルを利用し、現地調査において降坂ブレーキ力を測定した。その結果は平均1.6kN (0.7~2.9)であったが、運転時には発熱によりかなり低下することが予想された。そこで代表的な機種種を供試し、発熱による低下の度合いを調査した。その結果、運転前2~5kN (測定時の発熱により変動した)のブレーキ力が、5分間の降坂運転で1kNに低下した。更にこの状態で200kgの荷重を積載し、こう配35度の軌条において変速機を中立にしたところ(エンジンプレーキがかからない状態)、図1のとおり9mの区間で15km/hに加速し、暴走状態となった。

以上の結果から現地調査で得られた平均1.6kNのブレーキ力は降坂運転中に半減するものと考えられ、急傾斜地では走行中のギア抜けやベルトの切断などによって簡

単に暴走状態となるということが判明した。またこのような機種種については、早急に機体の更新または緊急ブレーキ装着などの対策が必要である。

3) 安全鑑定適合機の機能調査

59年~60年においては3機種種の安全鑑定適合機を供試し、運転試験を通じて機能調査を行った。ここでは安全性を維持するために重要な軌条の摩耗量及び駐車ブレーキ機能について調査した。

(1) 軌条かみ合い部の摩耗量調査においては、こう配35度の軌条で200kgの荷重を積載し、800回の往復運転を行った。その結果は図2に示すとおりで、A機(ピニオンラック式)ではラックの板厚で0.1mm、突起輪式のB機で0.4mm、C機で0.7mmの穴径の変化がみられた。なおB機については、軌条のかみ合い部分に注油しない場合の調査もしたところ摩耗は2mmとなり、注油による効果が大いことが確認された。更にB機についてはこう配11度、曲率半径4mの軌条で同様の調査を行い、注油の有無に関係なく800回の運転で0.3mm程度摩耗するという結果が得られた。以上の結果から軌条の耐久性については、注油を怠らなければ特に問題のないことがわかった。

(2) 前記調査と平行して駐車ブレーキ機能についても調査した。その結果、B機の駐車ブレーキは6400回の作動(3200回の往復運転)を行ったが、その機能低下はみられなかった。しかし全機種ともブレーキの作動は急激であり、これについては改良のみがみられた。

2. 今後の課題

1) 普及初期機種種については、今なおかなりの台数が稼働中であるが、降坂ブレーキ機能に問題がある機種種については、その更新または緊急ブレーキの装着を急ぐ必要がある。

2) 最新機種種については、作業者が乗らない運搬機としての安全性に大きな問題点は見られないが、軌条への注油装置、駐車ブレーキ力の制御方法などに改良を要する。

(研究第4部 長木 司)

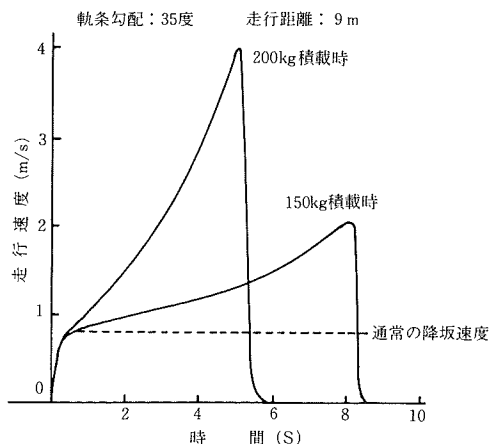


図1 降坂ブレーキのみで降坂した場合の走行速度

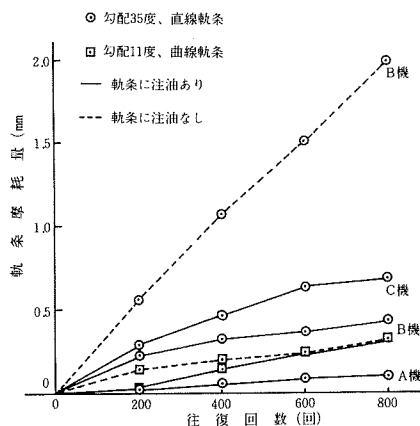


図2 軌条かみ合い部摩耗量

新技術開発促進業務の紹介

農業機械化促進業務と並んで生研機構の業務の一翼を担うのが新技術開発促進業務である。以下、その概要(5事業)を紹介する。

その第1は融資事業で、企業、農業団体等が行う生物系産業技術の研究開発について以下の条件で融資を行うものである。

- ① 据置期間 (研究が終了するまでの期間で、限度5年)
- ② 償還期間 (研究終了後10年)
- ③ 金利等 (条件付き無利子、研究に成功した場合は、成功の度合に応じて利率を決定)

融資資金は、政府の産投資金(61年度は13億円、62年度は20億円の予定)を借りて充て、融資対象となる「生物系産業技術の研究」とは、農林水産業、飲食物品製造業、たばこ製造業及びそれらの流通業等に用いられる技術で、直接間接に生物の機能に係わる研究開発(広義のバイオテクノロジーに関する研究開発)が該当する。

1月中旬から融資希望を募ったところ、30数件の申込みがあり、現在のところ内容の審査を終え、第1回の融資案件が決定間近となっている。

その第2は出資事業で、2つ以上の企業や農林漁業団体、地方自治体等が共同して設立した生物系産業技術の共同研究開発法人がその対象となり、株式取得の方法により出資を行うもので、原則として7年間継続して出資を受けることが可能である。

対象となる技術分野は、融資の場合と同じであるが、より基礎的な研究が対象となる。

資金は、土地買収や造成費を除いて、人件費、建物・施設の建設費、各種資材の購入費等、研究上必要な大部分の用途に充てることができる。

出・融資共に、一法人当たりの限度額は、出・融資予算の1割(特別の場合は2割)以内である。また、必要経費の7割以内に限られる。

出資予定額は61年度5億円、62年度8億円であるが、

各方面からの関心が高く、現在までに既に予算額を超える申込みがあり、融資案件と同様のスケジュールで審査を行っている。

その第3は共同研究のあっせんで、企業や各種団体が農林水産省(29機関)及び大蔵省(1機関)の国立試験研究機関と共同研究を希望するとき、研究機関の概要及び共同研究制度の紹介、諸手続きの代行等の業務を行うものである。

機構設立以来、多数の企業関係者から関心と希望が寄せられており、62年度から始まる野菜・茶業試験場を中心としたバイオナーサリー計画には、20余りの企業が共同研究への参加を希望している。これらを中心に既に20数件の共同研究のあっせんに着手している。

その第4は遺伝資源のあっせんで、企業や団体が自らの研究のために、国の「農林水産ジーンバンク」等に保存されている植物等の遺伝資源を入手しようとする場合に、制度の紹介、入手可能な遺伝資源の情報(種類、品種、特性等)の提供、諸手続きの代行等を行うものである。バイオテクノロジーの研究が進むにつれて、遺伝資源の重要性が増大しているなか、すでに2件、数十品種の配布申込みを受付けている。

その第5は情報の収集、整理、提供で、農林水産技術情報協会と調整をとりながら行っている。

当面は、「生研機構ニュース」の発行と出資者への提供、「バイオテクノロジー最新情報」的存在の情報誌の限定発行と有料配布を実施する予定である。

また、講演会等の開催、海外の研究者の招へい等の企画も行い、既に3月10日には「バイオテクノロジーによる種苗生産」と題するテクノ・フォーラムを開催し、企業の研究者を中心に約150名の参集を得た。

以上の新技術開発促進業務は、いずれも生研機構東京事務所において運営されている。

インドネシア共和国適正農業機械技術開発センターについて



生産局前にて実施調査団一行

昭和62年1月28日より15日間、国際協力事業団の委嘱を受け、芦澤理事を団長とする本センター実施調査団の一員としてインドネシア共和国を訪問し、センター運営に関する調査及び討議議事録署名に同席したので、その計画概要を紹介する。

インドネシアは約1億6千万の人口を有しているが、おおよそ65%が国土面積の7%にすぎぬジャワ島に住んでいる。そのため、ジャワ島は人口過密で、土地無し農民や失業者の増加等の問題をかかえている。インドネシア政府はこの問題解決の一方法として、スマトラ、スラウェシ、カリマンタン等を開発して、これらの外島への移住を推奨している。

また、インドネシア政府は国内産業を育成して工業生産力の高揚を図るとともに、これらへの雇用の増大を図りたい意向を持っている。インドネシア国内の農村に点在する野鍛冶の技術を向上させ、簡単な農機具の製作、修理等を可能にすることは、農機具の普及に欠かせず、またこれらの野鍛冶の技術向上は産業基盤技術の育成にもつながる。

このような観点より、本プロジェクトは、インドネシア国農業省内のプロジェクトの中でも重視されている。本センターはジャカルタの南西約30kmのセルボンに、日本の無償資金協力により、おおよそ35haの敷地に約19億円の費用をかけて本年3月に完成した。引続いて4月よりインドネシア農業省食糧作物総局の中の一部局に対する日本の援助としてプロジェクト方式技術協力が行われ、本センターが運営を開始する。センターの職員は食糧作物総局の中の生産局農業機械開発課より、幹部を含む約30名の異動と新規採用約30名の合計60名程度の人員が予定されている。これに伴い日本から5年間、機材供与と

6名の長期専門家の派遣、また必要に応じて年間数名の短期専門家も派遣される予定である。

本センターへの日本の技術協力の分野は農業機械化の技術的分析、農業機械の設計・開発・改良、農業機械の検査・評価、訓練・講習となっており、開発・改良を予定している機種は歩行型トラクター及び関連作業機、ミニトラクタ作業機、穀物乾燥機、動力除草機、刈取機、田植機、粃すり・精米機、大豆脱穀機、コーン・シェラー、ピーナッツ・シェラー、キャッサバ・スライサー、ポテト・ディガー、穀物貯蔵用タンク等である。これらの農業機械の導入に当たっては農家経営レベル、低労賃等を考慮して機械化のレベル、雇用機会などに十分な注意を払うことが要求されている。

センター内には講師等のためのゲストハウスや食堂なども用意されているが、日本人専門家は同行家族の日常生活の便などを考慮してジャカルタ市内に居住し、サイトまで約1時間、自動車通勤するようになると思われる。
(企画部 鈴木光雄)

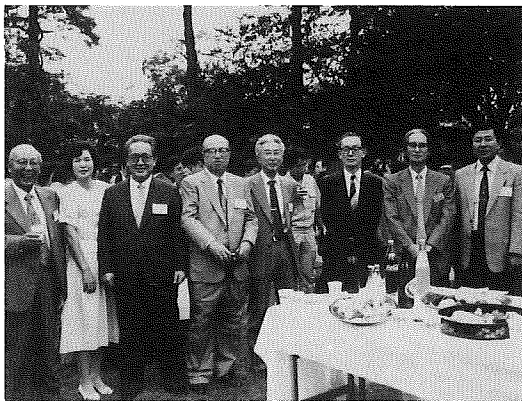
研究所OB・現役役職員の集い

昭和61年9月25日午後、生研機構への移行を前に、農業機械化研究所OB・現役役職員の集いが開催された。

24年間歴代のOB(補助職員を含む。)あて開催のご案内を申し上げたところ、元役員9名、元職員約60名という多数の参集を戴き、なかには遠く東北、信越方面等から駆けつけて来られた方もおられた。

所内案内ならびにビデオによる業務紹介等のあと、現役役職員多数を加え、資料館裏広場にて懇親の宴が催された。小倉武一初代理事長を始めとする歴代役員の挨拶、スピーチ等が華を添えて、久しぶりの仲間と歓談、旧交を温めあったOBの方々には、研究所に対する懐かしい思いが一層深まったことであろう。秋空の下、集いは盛会に終了した。

なお、この際作成した退職者名簿については、企画第2課へ。



間中正雄氏の逝去

研究第2部において収穫・脱穀用機械研究に従事していた間中正雄氏が昭和61年8月12日、肝癌のため逝去された。

氏は昭和25年関東東山農業試験場に採用され、農業機械の試験研究の業務に従事、数々の業績をあげ、さらに昭和38年、設立まもない農業機械化研究所に入所、一貫して研究第2部に籍を置き、収穫・脱穀用機械の開発改良研究の業務に携わった。農業機械化研究所にあっては、今日の農業機械化発展の要となったバインダ、コンバイン等の研究に業績をあげ、

近年においては、いずれも実用化され好評を得ている大豆用の刈取機、脱穀機、選別機及び汎用コンバインの開発に携わり、大きな業績をあげた。氏の研究に対する業績は各方面で認められ、昭和56年度第11回農業機械学会賞「コンバインの自動袋詰装置の開発研究」、昭和61年度第16回農業機械学会賞「スクリュ型大豆脱穀機の開発研究」を共同研究者の1人として受賞、さらに、科学技術庁からの昭和60年度創意工夫功労者賞を獲得した。

所 内 ニ ュ ー ス

(61.9.27~62.3.25)

＜人の動き＞

発令年月日	氏名	異動事項	新 所 属	旧 所 属
61.9.30	馬場 道夫	退 職	(社)農地保有合理化協会 副会長	理事長
"	泉田 収	"	(特)蚕糸砂糖類価格安定事業団 理事	理 事
"	品田 正道	"	(特)野菜供給安定基金理事	理 事
"	立川 宗保	解 任		理事(非常勤)
"	山田 登	"		理事(非常勤)
61.10.1	渡邊 五郎	採 用	理 事 長	元農林水産事務次官
"	岡島 和男	"	副理事長	前日本たばこ産業(株)顧問
"	土屋 國夫	"	理 事	前農林水産技術会議事務局 研究総務官
"	岸 國平	"	"	前農業研究センター所長
"	芦澤 利彰	"	"	前農林水産大臣官房 技術総括審議官
"	増澤 力	"	"	前日本たばこ産業(株) 研究開発本部調査役
"	好本 有宏	"	総務部長	農林水産技術会議事務局振興課 課長補佐
"	中山 博彦	配置換	総務部調査役	総務部長
"	近藤 時男	採 用	総務部審議役	大蔵省主計局総務課予算會計事務管理室 上席予算分析専門官
"	松田 俊夫	"	企画部審議役	日本たばこ産業(株) 鹿児島試験場次長
"	亀若 誠	"	新技術開発部長	農林水産技術会議事務局 バイオテクノロジー室長
"	後藤 文弘	"	新技術開発部審議役	農林中央金庫 仙台支店次長
"	富沢 一篤	"	総務部資金管理課長	大蔵省理財局総務課 課長補佐
"	森田 健二	"	新技術開発部 出資課長	農林水産技術会議事務局 振興課研究調整官
"	五十嵐修身	"	総務部用度課付	農林水産大臣官房総務課 物品管理総括係長
61.10.15	中村 真吾	退 職	家畜衛生試験場総務部会計課 支出係長	総務部用度課 課長補佐
61.10.16	五十嵐修身	配置換	総務部用度課 課長補佐	総務部用度課付
61.12.1	高田伸一郎	配置換	総務部資金管理課	総務部経理課
"	八谷 満	"	企画部企画第二課	企画部企画第一課
"	宮原 佳彦	"	企画部機械化情報課	"
62.1.16	秋田 弘	採 用	総務部総務課人事係長	農業生物資源研究所 総務部庶務課
"	菊池 清	配置換	新技術開発部出資課 出資係長	総務部総務課人事係長兼新技術開発部
"	端山 信廣	"	新技術開発部融資課 融資係長	総務部総務課厚生係長
62.2.1	井関 昌孝	任 命	理 事 (非常勤)	
"	坂口 幸雄	"	理 事 (非常勤)	
"	泉 美之松	"	理 事 (非常勤)	
"	上山 信一	"	監 事 (非常勤)	

◎61.10.1付けをもって、企画調査部を企画部に、企画調整室を企画第二課に、技術情報室を機械化情報課にそれぞれ改組を行った。

＜海外出張＞

氏名	出張先	期 間	目 的
久保田興太郎	タイ国	61.11.14~61.12.13	タイ国第三国研修講義及び技術指導
鈴木 光雄	インドネシア共和国	62.1.28~62.2.11	インドネシア適正農業機械技術開発センター計画実施協議調査
芦澤 利彰	"	62.2.3~62.2.11	"
森 芳明	フランス・スイス	62.3.14~62.3.22	OECD年次会議及び調査

＜特許・実用新案＞

種 別	名 称	公告・公 開年月日	公告・公開 号
○公告			
実用新案	なたね類刈取機の刈草茎搬送装置	61.8.29	29227
"	ナタネ等の分草機	61.8.29	29239
"	豆類等の選別装置	61.8.30	29514
"	養鶏施設におけるえさならし装置	61.10.28	37250
"	ロータリカッター	62.1.23	2989
○公開			
特 許	スポット耕うん・施肥・播種装置	61.10.25	239801
"	田植機の植付装置	61.12.2	271907
"	流量測定方法	61.12.8	277017
"	水分測定方法	61.12.8	277043
"	脱穀装置	62.2.7	29910
実用新案	コンバイン等の選別装置	61.10.4	160629
"	コンバイン等の選別装置	61.10.4	160628
"	操舵装置におけるロック・ロック解除機構	61.12.11	198175
"	土壌サンプル採取装置	62.1.16	7054

＜研修生＞

氏名	所 属	期 間	研修事項
笠原 正行	富山県農業技術セ ンター農業試験場	61.10.1 61.11.30	農業機械

(穀物乾燥機の専門的知識、穀物の水分測定技術及びびもみから燃焼が及びその利用技術に関する専門的知識修得のため)

＜出版案内＞

昭和60年度農業機械化研究所年報	(61.9)	550円
OECDテストレポートKUBOTA L3750D	(61.10)	400円
OECDテストレポートKUBOTA L4150D	(61.10)	400円
総合鑑定成績書		
ハウス用少量散布機 No.001-1986	(61.12)	300円
昭和61年度事業報告	(62.2)	1,150円
農業機械化研究所報告第21号	(62.3)	1,550円