
第33回農業機械士全国大会での講演から
「提言 積年良土」 (スガノ農機株式会社相談役 菅野 祥孝氏)

去る7月17日に開催された第33回農業機械士全国大会茨城大会では、スガノ農機株式会社相談役の菅野祥孝氏が「提言積年良土」と題して土づくり、環境を重視した営農の大切さを説いた。その講演要旨をまとめた。(文責=本会)。



土は命のわいてくる世界

私の父は満蒙開拓団のため国の命令で、中国の吉林省吉林市に工場を造り、発展しましたが、昭和20年8月15日の終戦とともに、人間とは思えない経験をし、翌10月に日本に戻ってきて、再出発しました。企業は、いかに努力しても消えるということを体験させていただきました。同時に食べ物がなかったら本当に惨め、ということも経験しました。

工業は、材料をどのようにうまく使ってコストを下げていくかということだけです。農業は、自然一番。皆さん方はそれをやっています。天・地・人合作の生命産業だということも農家の方に教わってきました。改めて、土というのは単純な鉱物ではなく、命のわいてくる土の世界として捉えるのだということをしみじみと教えら

れています。

今から31年前、昭和53年、農家の方、私どもと縁がある方20名ほどに集まっていたで、そこで農業を語っていただきました。最後に質問させていただきました。「あなたにとって、土とは何ですか?」と、禅問答をいたしました。そうしましたら、一人一人がおっしゃるじゃありませんか。農業というのは結局人を作る仕事だと改めて思いました。

なぜそういう言葉をそれぞれが発せられるかというと、皆、お父さん、お母さん、おじいちゃん、おばあちゃんの生きざまを言っているということが分かりました。

見えない世界が重要

見える部分というのは、農業で言いますと作物の生育とか気象、土質、地形、雑草、病害等と、考えてみただけで、大変な問題が見える世界です。ところがそれ以上に見えない世界、言い換えれば、命わいてくる土の世界があります。これが地上の見える部分以上に、とても奥行きがあります。

例えば、私達は片足を踏んで、何となしに土の上を歩んでいます。この片足の形だけの中で、ミミズから始まって、線虫などを含めると8万7千何匹いると書いてある本がありました。それに、土の中には途方もない微生物の世界が広がっています。昨日も千葉県土を考

株式会社クボタ 〒556-8601 大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号 ●http://www.kubota.co.jp ※1 2008年10月現在 ※2 新キャビン標準装備

で勉強させていただきました。その時に伺ったお話ですが、人間の体も、私達は微生物といっしょに生きているのだそうです。

おもしろい時代がやってきました。化学肥料ももうそんなに使えなくなりました。時間をかけて、ゆっくりゆっくり、土を宝石の粉のようにする、そんなことはソロバンに合いません。もっと本来の農業に戻るでしょう。そうすると、肥料代も10分の1で済むでしょう。全てがこれからです。ですから知恵を出すチャンス到来の環境が整い、本当に食べ物に感謝する環境が整った、こんなふうを考えたりもしています。

皆さん方の日本の食べ物は信頼されています。これを永続させることです。もっともっと信頼されるような、言い換えれば、作物が居心地の良い土中環境をどう整えるか、そのことが経営だという原点に戻ればいいわけです。そうすると、食味も最高、品物も揃います。そして、値段もキチッと認めてくれるようになります。そうすれば、市場は無限です。やっという環境になったと、こんなふうに捉えたらいかがかとっています。

年を重ねるほど良くなる仕組みを

それで、年を重ねるごとに良くなっていく仕組みを5つほど提言したいと思います。

あらゆるエネルギーを全部計算すると、太陽からいただいたエネルギー以上のものを使って作物ができています。ある方は、お米の形をした石油を食べさせられていると、極言を言われる方もいます。同じ計算方法で、ミシガン大学の先生が出した計算、京都大学の川村先生が出した計算を見ますと、トウモロコシは63万4000キロカロリーを投入しています。それでいくら穫れるかということ、7割しか還ってこないそうです。ところが、米はどうかということ、65万7000キロカロリー投入して、実だけで3倍以上のカロリーが戻ってくるそうです。米というのはすごい。しかも、微量元素などを水で運んできます。連作障害もありません。

実は、米と畑作とは、一緒ではありません。まったく異質です。それを一緒に考えちゃうから、転作奨励金をもらって、水田に大豆や麦を植えても、だいたい、米と同じような考え

方で作るとソロバンが合わないといって3年で止めています。そうです、毎年3割赤字になるのですから、3年目で元金がなくなってしまうわけです。

水田はいろんなところから微量元素を運んできてくれていますが、畑作はありません。取った以上に返し続けるということがいかに大切か分かります。これは当たり前のことですが、水田と同じ考え方でやったら穫れるはずがありません。

最近大型、大規模営農だといわれますが、大規模でもダメです。1町歩で利益の出ない人が10町歩やったら、10倍の赤字になります。大きい農家の方は、実に緊密に計算しないと、すぐにまいってしまいます。ですから、それはひとつの選択ではありますが、今の面積でいかに低コストで良いものがコンスタントに作れるか、更に「積年良土」で、年ごとに単収がどんどん上がるという仕組みを組み上げてから、面積の拡大に入っていくないと、持たないと思います。

フランスで見た土の虫を食べるカモメ

その可能性はあるかということ、あります。

今から25年前、フランスのパリの丘の上で見ましたら、インターのトラクタで3連のリバーシブルプラウをひいて畑を起こしていました。すると、カモメがいっぱい飛んできて、畑のブラウイングしたところの虫を食べているんです。カモメは、魚を食べるものだと思っていましたから、びっくりしました。私は別の鳥だと思いました。ブラウイングしたら、それだけで砕けているんです。さらに、ひねりを与えます。また砕けます。これで十分なんです。そういう土を彼らはしっかり作っています。砕土なんていうことはやる必要はありません。後は鎮圧で終わりです。そして当時麦を13俵穫っていました。800kgです、びっくりしました。今はおそらく1tを超えているでしょう。これこそまさに「積年良土」ということだと思いました。

そのあとドイツで伺ったのですが、ドイツは、農地ごとに点数制になっていて、「この畑は何点です。決して良くないんです。はずかしいです」というのです。点数で力を表しているんです。これはすごい経営観だと思いました。そして、



麦は政府買い上げではなく、商社に渡してそれで終わりです。1 tが当時 1995年、250 マルクでした。1 俵にすると 1050 円です。それで儲かるのですかと聞いたら、原価は人件費も含めて、200 マルクだそうです。1 俵に 840 円利益があると胸を張っていました。いかがですか。われわれは甘いのではないですか。

世界の農業はそうなっています。もっともっと私達は、やる事が残っています。やる事がみんな、低コストと利益に変わってきます。売上げから経費を引いた利益は税務署計算で、これにごまかされてはいけません。去年は2 俵多くなった、それで税金を掛けられた、これは、注意してください。2 俵増えたことは事実でも、地力が2 俵、3 俵分補填される仕組みになっていればけっこうですが、収奪して、2 俵多くなった分が利益だ、税金を掛けられた、これでは持つはずがありません。

深く起こし、緑肥を

いろいろな農業があります。

北海道の勝部さんは、80 cm起こしています。昭和 50 年に、幅 1 m 2 連、深さが 80 cmのプラウの注文を頂きました。二度とこんな注文が来ないと思うから、私どもは困りました。この人は機械に詳しい方だから、消耗部品がなかったら、目から火が出るほど怒られると思うから、その部品が合うように準備しなければならないから、作れば作るだけ損です。ただ、この方の経営観に近づけることができる。これが最大の利益だと思って、お引き受けいたしました。普段は 45 cmです。5 年に 1 回 80 cmにします。当時は麦は、300kg ぐらいでした。それが今、平均して 13 俵取りです。800 kgです。それを 170 町歩やっています。2500 円の時から麦を作っています。ですから 50 年麦を連作しています。年々良くなっています。まさに積年良土です。これを日本でもどんどんやっている方がいるわけです。

ただ深く起こしただけではダメです。透排水性もちゃんとしなければいけない、鎮圧もしなければいけません。みごとな播種床づくりです。

ナガイモに集中している岩手県の方がいます。この方はいろいろ野菜を作って、輪作を組み

ながらやってきたそうですが、思うようにいきません。とうとう最後はナガイモに集中しました。4 町歩しかなく、4 町歩で、3 分の 1 しか作りません。3 分の 2 は、クローバー、アルファルファの混播の中で、2 年間完全に放置します。そして、緑肥を投肥して、しっかり地力をつけ、3 分の 1 だけ、毎年ずらして作っていくんです。収量が 3 倍、価格が 2 倍になれば、小さくても、しっかりと経営できます。4 町歩のナガイモを作っている方もいますが、その方よりずっと、水揚げは多いそうです。

ですから、それぞれが経営主になることが必要なのではないでしょうか。そこで、是非聞いていただきたい話があります。

ペルーの砂漠にオレンジの森を作った福田さん

ペルーに岡山から行った、福田さんという方がいます。ペルーから、アンデス山脈の麓まで、ずっと砂漠をいった麓に 50ha のオレンジの森を作っています。アンデス山脈には、万年雪があり、そこから 1 年中雪解け水が流れていて、深さ 1 mの灌漑溝に流れています。その灌漑溝は福田さんが石を積んで作ったそうです。最初植えて 5 年経ったら、かろうじて枝が残ったものがあり、実がなった。ほとんど枯れたそうです。6 年目には全部枯れました。福田さんは、それから考えたそうです。果樹の勉強をした方だから、剪定が間違っていたと思い、もう一度帰ることにしました。飛行機のない時代で、船で日本に帰って、苗木を持って戻りまた植えました。元ができ、根がつかしました。しかし、大東亜戦争が始まりました。ペルーはアメリカ側で、日本人は強制収容所に入れられ、戦後、やっと自分のものになって還ってくるかと思ったら、日本人の農地は全部没収。それで終わり。人生とはそういうものなんですね。

実は、砂漠に木を植えた話はあっても、砂漠に果物を植えた話は、昭和 20 年当時なかったそうです。これは敵国人の日本人であろうがかまわない、ペルーの砂漠をオレンジの森にしたのだから、名誉市民にしようという運動になって、福田さんに土地が戻ってきました。

そういう話をお聞きし、私がペルーから帰ってきて 24 年経った平成 10 年、NHKの歌合戦

三菱農業機械
三菱小型乗用2条刈コンバイン
レセルダ
VMS11
ディーゼルエンジン搭載!!
三菱農機株式会社 営業本部 東京都中央区日本橋大伝馬町3-2
VMS11KC

がペルーでありました。その時に私の知っている福田さんの妹さんが出て歌われました。そうして、農場紹介がありました。わずか24年の間に砂漠の50町歩が、いろいろなノウハウを積んだので、今2代目になると180ha、砂漠が命わくオレンジの農園に広がっているそうです。

志さえあれば、何とでもなる時代です。今こそ機械士会の皆様方は日本の農地を変えるチャンスです。ここにおられる方々で、日本の農業は変わります。多いに健闘していただきたい。

土壤消毒をせず、根の力を活かす

次に「脱土壤消毒、挑む生態系」です。

一昨年日本経済新聞にこんな記事がありました。土壤消毒が不要になるということです。栃木県の農林試験場が開発したそれは、コンニャクを植え付ける前の7月上旬にまず、ギニアグラスを播いて9月上旬に掘り返した後に、鋤き込む。次に11月上旬、ライ麦を播き翌年3月に鋤き込みを実施する。その後5月下旬頃から、コンニャクを植えるという方法です。これでクロールピクリンとかが要らなくなって、コストが大幅に低下します。

実は穫れる環境を作ることが農業経営で、穫れないところで作物を作るのは、オイルの切れた自動車を運転するようなものだといわれました。それでは倒産ですね。穫れるようにして作るのが農業だと言われました。その通りだと思います。

二つ目は、大きな収穫を望むなら、大きな根を育てることだと教えていただきました。化学肥料が悪いとはいいません。しかし化学肥料だけに頼るのは、「積年良土」とは違います。年々コストが高まる。そして、早く消耗していくことだと思います。どうかそういう意味で、緑肥ということを考えていかげでしょう。お金がなかったら、雑草で肥料を作ればよいのです。

ライ麦は1株に主根が143本あるそうです。側根が、その10倍の1430本、そこに毛根があります。毛根の数は100億本だそうです。その表皮を全部集めると畳144畳、途方もない世界を作っているのが、作物だそうです。作物の、見えない根の世界との連携を経営の中にしっか

り取り込んでいただきたい。

毛管水に満ち満ちた土に

次は、「脱過粉碎、挑む耐水性団粒」です。

私達も鳥も魚も、植物も、96%は水と空気できています。残り4%が、窒素、リン酸、カリから始まる17種類の微量元素が必要ということですから、水が大量に必要です。乾燥した穀物を1t取るためには、日本のような湿潤地帯であっても300から500倍の水が要るそうです。1tに300から500t必要です。タマネギは350t、トウモロコシ500t、小麦700tの水が要るのだそうです。

その水は、何でも水と思いがちですが、水にも色々あります。バケツに入った水は重力水で、この水は作物にとっては困った水でいい水ではないそうです。バケツの水に入れたら、植物は呼吸障害を起こしてしまいます。この水がスーと逃げていくようにしなければいけません。植物に必要なのは毛管水で、この水に満ち満ちていなければいけません。そして重力水はスーと消えていく環境です。ただ深く起こせばいいということではありません。

毛管水に満ち満ちていますと、そこには4分の1の空気、4分の1の水分、そして50%の土、そしてその中に有機物がどれだけあるかということでしょう。これは雨が十分に降ると、10cm染みるそうですから、下20cmのところには底があったら、20mm降ったときは満杯で、30mm降ったときはあふれ出ることになり、当然湿害になりますが、そうでなく、重力水はなく、毛管水に満ち満ちているわけですから、気温が上がって地温が上がります。すると、蒸散します。すると毛管水はどんどん消えていきます。そうすると、水が下からスーと上がってきます。そういう作土、言い換えれば、中層鎮圧、これがキチッとできていないとダメです。

耕すことの原点に戻って

同じ土壤で基盤整備事業をやったのですが、持ち主も土壤条件も同じで、私どもスガノが行った反転均平工法のものと同様のブルドーザーでのものを比べてみました。我々は、作物を作る畑を作るための基盤整備ですから、スガノは



消費者ニーズに応えた低コスト生産のできる

乾式無洗米機「ピカリ」完成。

小型で機能満載 設置が自由自在 無残粒

集塵機オプション

●白米の表層糠を多積ホイールブラシできれいに取り除いた無洗米に仕上げます。●処理能力(精米): 100~400kg/h ●所要動力: 3.725kW ●型式: PKR-370

株式会社 山本製作所

本社/〒994-8611 山形県天童市大字老野森404番地
TEL.023-653-3411 FAX.023-654-7781
ホームページアドレス/http://www.yamamoto-ss.co.jp
●詳しいお問い合わせ先(農機営業部)
TEL.023-653-3410 FAX.023-654-7781

大きなトラクターで、完全な土にして乾かしてから、均平します。仕事は遅れます。雨の影響を受けます。しかし結果はどうでしょう。この方は、大豆を播きました。6月13日に播くのですが、北海道では遅いんです。ですが、従来工法の方は収穫が皆無でした。私どもの行った方は少ないのですが、平均反当 200kg 獲りました。

土のせいではありません。土は同じです。肥料設計も機械も同じでやっても従来方式は0、私どもの方は 200 kg。これは何でしょうか。これは土を扱う方法を誤っただけです。土は練ったらお終いです。練るとそこから全部空気が吹き出してしまいます。そして、それが昔に戻るには大変な期間がかかります。どうか、土は練らないでください。

ですから私達は、不練り工法という提案をしています。田んぼも練る必要はありません。練ってはいけません。乾かしましょう。

乾土効果という言葉、おわかりでしょう。乾かすことが乾土効果ではありません。乾かして、下の練り練り層の、グレイの土を表に出すと、茶色に変わって、ほろほると、団粒構造になります。それが、乾土効果というわけではありません。そういった乾いた状態の時に水が入ると、土中窒素が出てきます。土中窒素が出る数量で、乾土効果ながしというのだそうです。言い換えれば、土の中にお金のかからないただの窒素が十分にあるわけです。それを引っ張り出す方法を昔の方はちゃんとやっていました。原点はこの辺にあるのだと思います。

もう少しこの原点に戻って耕すということを考えてみてください。広い面積で、忙しい、広いといっても千何百町歩ある訳ではないですから、まだまだ時間と汗を流していただいても、穫れる仕組み作りをつくる、それが経営だということに戻っていただければ、おもしろいと思います。

1 t 獲りを、新しい農業を目指そう

最後になりましたが、「脱収奪荒廃」「挑む生命産業」です。先に申し上げたフランスのカモメの群れを思い出してください。「積年良土」の姿を想像してください。合わせて、死の砂漠でさえも、命わくオレンジの森になっていくとい

うことを目に浮かべてください。

「日本一米づくり」の昭和 24 年から 43 年までの記録をみると、昭和 30 年に 1 t 獲りました。昭和 33 年には、1 t と 23 kg、昭和 35 年には 1 t と 552 kg でした。皆本州です。当時すでに 1 t の米が獲れました。あれから何年経っていますか。平均反収はその頃は 200kg です。いかに技術が停滞しているか分かるでしょう。楽になっただけです。みんな機械屋の都合です。機械屋にいわれたとおりに作っているだけですから、経営者ではなくて、作業員になっています。

これもいい技術だと思います。早く片付くし、ソロバンに合わなくてもいいんです。しかし、プロはそれではいけません。あの体系をただ大きくしたら、機械士会の人には笑われます。機械士会は機械士会らしく、プロはプロらしい体系を作らなければいけないのではないのですか。

何で 1 t 獲りを目指さないのですか。急にはできないが必ずできるはずですよ。砂漠でさえ、緑の森になった。そこに視点を当てれば、確実にプロとしてすごい農業が確立されていくと思います。ヨーロッパやアメリカに負けない、日本の農業ができるはずだと思えます。

もう新しい農法が、どんどんできています。土を考える会において下さい。全国の有志が交流し合い解決します。

あらためて、土に対して、熱意と真心で感謝したとき、地球は人知を越えて私達の心を受け入れてくれるだろうという土の世界を信じて、砂漠でさえもオレンジの森になるという世界があります。日本の農業は四季折々を捉え、恵まれています。根は、まだまだ大変な世界を作っています。そういうことを考えながら、見える部分と見えない部分に大きな鍵がある。会社という信用ということ。こういうことを農業から教わりながら、私どもの社員達も農業に参加することができ、素晴らしい産業だと感謝しております。3代目から4代目へ、結局はお客様との出会いで決まると思えます。

あらゆる産業が農業から学ぶことがあります。農業が日本を変える。機械士会の皆様で日本を変えると、そういう思いで御指導願いたいと思います。



地産地消型 B D F 農業機械利用産地モデル事業を始めました！

本会は、平成 20 年度の調査研究事業の一つとして、農林水産省生産局公募事業「地産地消型 B D F 農業機械利用産地モデル事業全国推進事業」を受託し実施しています。今回はその概要などを紹介いたします。

事業の特色

全国には“菜の花プロジェクト”や廃食油回収・B D F 変換・車両利用プロジェクトが種々行われています。これらに対して今回の事業は、農業生産サイドによるなたねの低コスト生産と地域へのなたね油の供給を通じて「廃食油供給サイド」や「B D F 製造サイド」との連携を強化し、地域で生産される B D F を農業機械に継続的かつ安定的に利用することを目指した地産地消型の B D F 利用モデルの普及を図ると言うものです。全国数カ所でモデル事業が実施されるかたわら、本会が全国段階の普及推進を図ると言うものです。また、当事業は農業生産地球温暖化対策の一環ですから、農業機械の省エネルギー利用技術の推進を図った上で、事業実施地区における農業生産活動に伴う化石由来燃料の使用量を 3 割以上 B D F に置換することが目標となっています。

前掲公募事業の実実施計画が同省生産局から承認された後、7月29日に平成20年度第1回推進委員会を開催しました。委員長を澁澤栄先生(東京農工大学大学院教授)に、委員には、試験研究機関からは中央農業総合研究センターバイオマス資源循環研究チーム長、生物系特定産業技術研究センター基礎技術研究部長、同評価試験部長に、関係団体からは(社)日本農業機械工業会、(社)日本有機資源協会、全国農業協同組合連合会から、農業機械メーカーからは4人の方をお願いしました。委員はじめ来賓(農水省生産局生産技術課資材対策室、現在は農業環境対策課技術班が所管)の皆様により平成20年度の事業内容及び進め方について熱心に議論頂き、大方の了承を得ることができました。

全国検討会(フォーラム)の日程決まる

次に9~11月には上記モデル地区などの B D F 事業地区を5カ所程度現地調査を行った後、現地の課題などを整理して、150名規模の全国検討会を12月1日(月)10:30~15:30(予定)に北区滝野川会館(JR上中里駅下車徒歩7分)で開催することとしました。全国検討会は、一般公開です。B D F 事業に関心のあ

る方、実施しているが課題に悩んでいる方、課題を乗り越えられた方など多数の参加を歓迎いたします(何れホームページに参加申し込みコーナーを開設したいと思っています)。その後、現地調査や全国検討会の結果から技術指針を取りまとめる予定です。

公募事業の略称(愛称)募集

前掲の公募事業は覚えられないほど長いので、愛称的な、何か良い略称を思いつかれたらご一報下さい。なたね生産・搾油~廃食油回収・B D F 変換~B D F の農業機械利用という地域循環システムを表現するために仕方のないところはありますが、今のところ使っている“地産地消型 B D F 農業機械利用産地モデル事業”も21文字と長いです。いつでも結構ですので、メールにてご連絡ください。

E-mail: mkarahashi@nitinoki.or.jp

自己紹介

はじめまして、唐橋と申します。今年4月から日農機協に勤めています。平成9年8月に農業研究センター機械作業部長から鳥取大学教授農学部に出向して平成19年3月に定年退職後(4月に名誉教授を受けました)20年間単身赴任1年の休養を取りました。農林水産省生産局の農業生産地球温暖化総合対策事業の中の平成20年度公募事業「地産地消型バイオディーゼル燃料農業機械利用産地モデル確立事業」(団体推進事業)を担当する専任部長として応募等の手続きに取り組んで参りましたが、この間に、日農機協の仕事が多いのに驚かされました。その上、鈴木道夫前参事が6月一杯で退職されることになって、全国農業機械士協議会の事務局の仕事を引き継ぎました。初めてのことばかりで、何とかこの1年を乗り切ることができそうです。皆様のご支援・ご協力をお願いします。

農業機械・施設の新製品シリーズを機種別データベースで紹介します

本会は、9月10日に「新製品情報データベース」システムを公開しました。次のURL（或いは本会ホームページの農業機械化関連ページ）からアクセスできます。

URL: <http://nitinoki.agriworld.or.jp/kensaku/index.php>



以下、システムの要点をご説明します。

新製品情報データベース公開の背景

これまで農業者から、「農業者が農業機械・施設を購入する際に選択の参考となる市販型式情報を始め性能情報等を一括して幅広く提供してくれるところが見当たらない。ITの力を利用して農業者が農業機械・施設を検討選択できる新製品情報提供システムを構築して貰えないか。」との要望が寄せられていました。

本会は、平成19年度からこのデータベースシステムの構築を開始し、農業機械・施設の新シリーズを発表したメーカーの協力を得て、順次データを増やして参りました。(本会のメーカー会員の情報から始めました。)

機種名からの検索方法

以下は、概略です。検索方法の詳細につきましては、[次ページ](#)をご覧ください。

URLの第1ページには、機種一覧(84機種)と検索枠と発表年の欄があり、色が異なる機種名には新製品情報データベースが掲載されています。

例えば「乗用型トラクタ」をクリックすると、「乗用型トラクタ」の機種ページを表示します。

ご覧になりたい新シリーズ名をクリックすると、その特長、型式別の主要諸元や希望小売価格などを分かり易く表示した新シリーズのプレスリリース資料などのファイル(PDF)を表示します。

同様に機種ページの製品HP欄の若葉マークをクリックするとメーカーの新シリーズ情報ページ

へリンクします。新シリーズファイル(PDF)ページにあるリンクボタンからもリンクできます。

ネット検索ソフト(ブラウザ)で複数の新シリーズを表示すれば、いろいろな情報を併行してご覧になれます。

キーワードがあいまいな場合の検索方法

部分一致検索でご希望の新シリーズを探し出すことができます。(カタカナならカタカナで、漢字なら漢字でキーワードの全部又は一部を入力すると、そのキーワードの一部を含む機種名、メーカー名、シリーズ名のデータベースを一覧表示します。その中からご希望の新シリーズを選んで下さい。まずは幾つかお試し下さい。)

今後の改善

現在は20機種の情報ですが、順次機種数・シリーズ数を増やして参りたいと思います。

また、使いやすいシステムを目指して順次改善して参りたいと思います。検索方法や表示方法などについてのご意見・ご提案をお待ちします。

『新製品情報データベース』 の使い方

まずは

URL : <http://nitinoki.agriworld.or.jp/kensaku/index.php> へアクセス

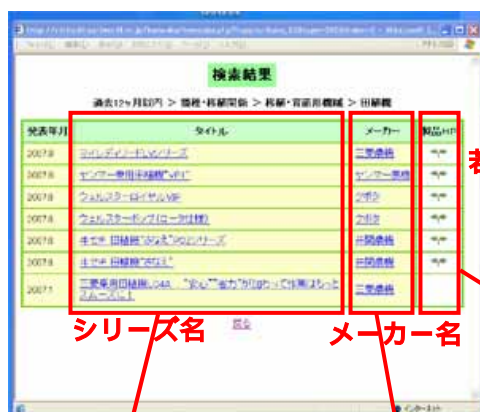
トップメニュー（全機種一覧）

全機種一覧ページが表示されます。

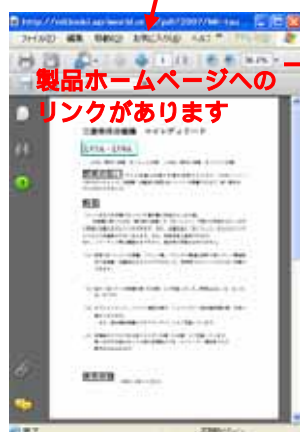


機種名、メーカー名、シリーズ名を部分一致検索で探せます。

注：今後、全機種分のデータが入る予定ですが、現在は「乗トラ」「田植機」「コンバイン」などの新シリーズ情報が掲載されています。



機種別一覧ページが表示されます。



新シリーズの特徴、型式別の諸元や価格をPDFで表示

メーカーホームページへリンク

製品ホームページへリンク

食料自給率の向上を掲げ 2兆 9967 億円を要求

21 年度農林水産予算概算要求

農林水産省はこのほど、21 年度の農林水産予算概算要求をまとめた。要求額は 2兆 9967 億円、20 年度予算に比べ 13.6%増で、主な柱は、国際的な食料事情を踏まえた食料安全保障の確立、農産漁村の活性化、資源・環境対策の推進、低炭素社会に向けた森林資源の整備・活用と林業・山村の再生 など。食料自給率向上対策に大型予算を組んでいる。以下にその内容をみた。

21 年度農林水産予算概算要求額は、公共事業費が 1兆 2379 億円、20 年度予算比 111.8%、非公共事業費が 1兆 7588 億円、同 115.0%となっている。公共事業費のうち、農業農村整備事業は 7300 億円、同 109.3%。非公共事業費のうち、一般事業費は 7357 億円、同 112.3%、食料安定供給関係費が 1兆 51 億円、同 117.1%となっている。

概算要求の重点事項は、国際的な食料事情を踏まえた食料安全保障の確立として、(1)国内における食料供給力の強化 (2)世界の食料事情に的確に対応した戦略的取組 (3)国内農業の体質強化による食料供給力の確保 (4)農林水産分野における原油・肥料・飼料価格高騰対策 (5)食の安全・消費者の信頼確保と食生活の充実を図る施策の展開 (6)先端技術や知的財産を活用した農林水産業の潜在的な力の発揮に取り組む。また、農山漁村の活性化では、都市との共生・対流を通じた活性化対策の展開、農商工連携の推進、鳥獣害対策など。資源・環境対策では、地球温暖化対策の強化、国産バイオ燃料生産拡大、生物多様性保全の推進などを掲げている。

国内における食料供給力の強化

(1)の国内における食料供給力の強化では、水田等の有効活用による食料自給率向上戦略作物の増産対策で、水田等を有効活用し、米粉・飼料用米、麦、大豆等の需要に応じた生産を拡大する取組を総合的に支援する。要求額は、水田等有効活用自給力強化向上対策が 2233 億円、農地有効活用緊急基盤整備事業(公共)が 20 億円、農山漁村活性化プロジェクト支援交付金が 1 億円。

米粉・飼料用米、麦、大豆等を食料自給率・自給力向上戦略作物と位置付け、転作の拡大、調整水田などへの作付け拡大に対し、10 a 当たり米粉・飼料用米は 5 万円、麦、大豆、飼料作物には 3 万 5000 円を助成する。また、この生産に必要な乾燥調製施設の整備などを支援する。

また、米粉・飼料用米等の飛躍的利用拡大に向けた供給体制の整備として、新規需要米生産・流通システム確立対策(要求額 = 447 億円)を要求。

新規需要米(米粉・飼料用米等)について、生産・流通・加工・販売の各関係者による連携を前提に、生産拡大に必要な機械・施設の整備等を総合的に支援する。

飼料自給率向上対策としては、酪農飼料基盤拡大推進事業(71 億円)や強い農業づくり交付金(291 億円の内数)で、粗飼料の生産拡大に向け、地域の創意工夫を活かした飼料生産振興への取組、飼料増産に向けた草地や飼料畑の造成・改良等を促進するための基盤の整備、飼料の生産・収穫・調製・流通保管のための機械・施設の整備等へ支援する。

また、国産粗飼料増産対策事業(24 億円)で青刈りトウモロコシや稲発酵粗飼料等の国産粗飼料の増産を促進する。

野菜・果実等については、国産野菜・果実等利用拡大対策(89 億円)を実施。国産原材料の安定供給に向けた産地と食品製造業者等をつなぐ中間事業者の育成・強化及び産地間連携や加工・業務用向けの計画生産の促進等、生産・流通体制の変革を目指す取組を一体的に支援する。また、戦略的産地振興支援事業(3 億円)などにより、実需者のニーズに対応するために必要な、既存の生産基盤に対する追加・補完的な基盤整備や機械・施設等の整備を支援する。

耕作放棄地対策も柱の 1 つとなっており、耕作放棄地解消対策(998 億円)などで早期解消に努める。耕作放棄地を営農可能な状態に回復するための取組(障害物の除去、深耕、整地、土壌改良等)や用排水施設、鳥獣被害防止施設、直売所・加工施設等の補完整備、農地利用調整、水利調整、営農定着等の地域の取組を総合的・包括的に支援する耕作放棄地等再生利用緊急対策交付金(230 億円)耕地と耕作放棄地との一体的な整備や小規模で分散した個々の耕作放棄地の整備、中山間地域における優良農地保全のための土地利用調整(計画的な区分・利用)と一体的に行う基盤整備等を支援する、公共事業の耕作放棄地解消・発生防止基盤整備事業(11 億円)などが内容となっている。

世界の食料事情に的確に対応した戦略的取組

国際食料事情が変化していることから、食料需給情報の収集・分析・提供体制の整備、国際協力を通じた世界の食料問題解決への貢献、我が国の農林水産物・食品の輸出促進などに取り組む。

世界食料需給動向等総合調査・分析関係費（2億円）では、新たな情報収集システムの構築による情報把握、情報分析の多角化・高度化（世界の超長期食料需給予測システム仕様開発）効果的な情報提供などを行う。

国際協力等を通じた世界の食料問題解決への貢献では、政府開発援助として47億円を要求。輸出促進対策では22億円を要求している。

国内農業の体質強化による食料供給力の確保

国内農業の体質強化策としては、意欲と能力のある担い手の育成、食料の生産基盤である農地の確保、食料供給コストの縮減、農業用水の安定的供給の確保があげられている。

意欲と能力のある担い手の育成には2644億円を要求。水田・畑作経営所得安定対策（品目横断的経営安定対策）については、市町村特認制度の創設、申請手続の簡素化、交付金支払時期の前倒し等、制度の改善内容を周知しながら着実に推進するとしている。また、企業的な農業経営を目指した経営展開の取組への支援、経営の法人化の促進、集落営農の発展段階に応じたきめ細やかな支援等を実施する。

この中では、担い手育成総合支援協議会による経営診断・指導活動を各種の担い手向け支援策と一体的に実施し、適切な経営管理を通じた担い手の経営改善を推進するとともに、担い手の法人化を促進するため法人化を契機として農業用機械等を導入する場合のリース料助成等を創設するほか、適正な財務諸表を作成し経営改善に取り組む担い手に融資する際の保証料を軽減する措置を新設する。リース料の助成は、認定農業者が、法人化や新たな分野への進出等を契機に、リースを活用して農業用機械等を導入する場合にリース料の10分の3を上限に助成するもの。

農地の確保では、特別会計での農地確保・利用支援事業（87億円）、農地確保・利用推進体制支援事業（8億円）を新規に実施するほか、農地情報のデータベース化、不在村地主の特定・意向確認などに取り組む。

食料供給コストの縮減対策には321億円を要求。食料供給コストを「5年で2割縮減」の確保を目指す。主な内容は、農業機械コストの縮減に資する農業機械のレンタルを展開するため、レンタルサービスのガイドラインの整備や、高性能農業機械のレンタルサービス等の新たなビジネスモデルの確立・実証を実施する農業支援ニュービジネス

創出推進事業の確保（4億円）コスト縮減に資する農業機械の実用化に向けた研究開発を推進（生研センターへの運営費交付金19億円の内数）、新技術等の導入と未活用労働力・資本の活用等により、革新的な営農モデルの構築・普及を推進する生産性限界打破事業（4億円）集出荷貯蔵施設等の共同利用施設や作業用機械の整備（強い農業づくり交付金292億円の内数）など。

原油・肥料・飼料価格高騰対策

原油価格が高騰し、施設園芸などでの影響が懸念されていることから、農業分野では原油価格高騰に対応した省エネルギー技術・設備の導入促進を進める。肥料・燃油高騰対応緊急実証事業（11億円）施設園芸脱石油イノベーション推進事業（1億円）地産地消型バイオディーゼル燃料農業機械利用産地モデル確立事業（5700万円）などで、省エネルギー型機械・設備、木質バイオマス利用加温設備等の導入に対する支援や、燃油消費量を低減する取組の実証に対して、燃料費の増加分に着目した支援を行う。また、肥料コスト削減対策として、土壌診断に基づく効率的施肥や局所施肥の導入等の肥料コストを低減する新しい施肥技術体系への転換実証等への支援や、肥料の施用量等を低減する取組の実証に対して、肥料費の増加分に着目した支援を行う。

さらに、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業（104億円の内数）などで省エネ型の農業機器の開発、化学肥料の削減などによる省資源型農業技術の確立、国産粗飼料の多給による家畜飼養技術の開発を行う。

国産バイオ燃料の生産拡大

バイオ燃料関連では、「非食用原料による国産バイオ燃料の生産拡大等バイオマス利活用の推進」を掲げ、農林漁業バイオ燃料法に基づく生産製造連携事業の推進、稲わら、間伐材等を活用した日本型バイオ燃料の生産拡大、バイオディーゼルの地産・地消モデルの確立などに取り組む。主な事業は、環境バイオマス総合対策推進事業（4億円）、ソフトセルロース利活用技術確立事業（38億円）、地産地消型バイオディーゼル燃料農業機械利用産地モデル確立事業（5700万円）など。

Dr.文武の農作業安全

みのりの秋に備えて

最近の日本列島は少しおかしい。政局のことは抜きにして、梅雨入り、梅雨明けもはっきりせず、あちこちで記録を塗り替えるほどの集中豪雨がありました。

こうべを垂れ始めた水田が水浸しになっている画像を見ると、現場の方々の落胆はいかほどに大きいか、それに対して、都会の人間はどのように支援の手を差しのべればよいかわからない、という歯がゆさを感じています。

稲に限らずこの時期は春作業からの成果があらわれる季節です。8月には台風の上陸はありませんでしたが、9月、10月はどうなるでしょうか。大雨が降れば地盤が緩みます。田畑の冠水もあるかもしれません。作業計画の変更もありうるでしょう。

平常作業が行われているときはトラブルが発生しにくく、何事も無事に進むことが多いのですが、上記のように、何らかの事情で円滑な作業遂行が滞ると事故が発生します。異常を感知（予測）した時に、冷静に対応できるか、できないかで、結果が変わります。極端な例でいえば、重大事故や離農につながったり、ヒヤリ・ハットの体験報告だけで済んだりします。

たとえば、台風来襲で大雨の降っている最中に水田・圃場見回りに行き、水路への転落・溺死といった事故は毎年のように起きています。橋や水路に引っ掛かっている枝などの取り除きも大切ですが、足場が不良の中での作業はやめましょう。特にこの種の事故で犠牲になる人は大半が高齢者です。若いころに比べれば明らかに体力が低下していますから、瞬間の危険回避は困難です。雨がやんで少し水がひいてからの見回りでも大丈夫です。

また、雨がしみこんだほ場はぬかるんでいます。果樹収穫等で脚立や高所作業台車などを使うこともありますが、脚立を立てる場所やアウトリガーを出す場所が堅固であることを確認してください。安定感が失われてから何かをつかもうとしても手遅れです。備えあれば憂いなしで取り組みましょう。

「危機管理」という言葉がよく見られますが、農業でも常に「危機管理意識」を強く持ち、いざという時の行動を心に描くことによって、災害の程度を小さくすることが可能です。作業の前に危険予知行動を習慣付けてください。

そしてお願いを。

今月から、機械化協会ホームページの安全コーナーに「ヒヤリ・ハット体験アンケート」を掲載いたしました。身近で発生した「ヒヤリ・ハット」についてぜひ報告をお願いします。いただいた情報から個人情報が出ないように、厳重に管理します。そして、この情報や過去に収集した事例から、再発防止の対策に活用いたします。農業機械を使っていない時の体験でもかまいません。一步間違えれば、あの世に行ってしまったかもしれないことが、運良くこの世で生活できている、という貴重な体験をぜひお寄せください。農作業ではない、家庭内のことや、自動車運転中のことでもかまいません。あなたの協力によって、身近に起きるヒヤリ・ハットの減少が重大事故の減少につながることを期待できます。

業界短信

ヤンマーがタイでトラクターを生産

バンコク市内にあるヤンマーのエンジン製造子会社「ヤンマー・SP」の敷地に組立工場を新設し、来年6月からを目途に生産に入る。年間製造台数は35馬力と45馬力のトラクター1万5000台。工場の敷地は9万平方mで、組立工場建屋は1万3000平方m。着工は今秋の予定。エンジンや変速機は日本から供給するが、タイヤ、座席シート、板金加工

部品などは現地調達する。立ち上げ時の部品の現地調達率は約30%で、順次この率を上げていく。

生研センターが細断型ロールペーラの利用マニュアルを作成

細断型ロールペーラは青刈りトウモロコシの収穫調製作業を省力化することを目的として、生研センターとIHイスター、タカキタが開発し、市販され

ている。その有用性をより多くの人に知ってもらうため、細断型ロールベラ利用研究会がまとめた。機械の性能のほか、ロールベラ調製時の条件の違いによるサイレージ発酵品質、ラップサイロのハンドリング・解体方法、トウモロコシ以外の作物への利用、細断型ロールベラ体系に適した作目品種などを幅広く紹介している。

田中産業が初大量輸送袋で注意を喚起

同社では、グレンタンク式のコンバインで収穫した籾を輸送するバッグとして「スタンドバッグ」「スタンドバッグ・PRO」「スタンドバッグ・サティス」「グレンバッグ」などを発売し、好評を得ているが、その一方でこれに類似した安全性に乏しい粗悪品が出回っていることから、市場関係者に注意を促している。同社では、これら製品がJIS適合品であり、JFC(日本フレキシブルコンテナ工業会)の品質保証マークが付けられていることを広く訴え、「安全・快適な作業を」と呼びかけている。

筑水キャニコムが歩行型クローラ運搬車を発売

500kg 積みタイプのパルメートシリーズに副変速付き多段ミッション「ナガラ」を搭載してモデルチェンジしたもの。荷台が標準仕様で手動ダンプのBC65MTD、油圧ダンプのBC65MTDP、リフトorダンプのBC65MTLDP、ワイド荷台・ワイドクローラ仕様で手動ダンプのBC66MTD、油圧ダンプのBC66MTDPの5型式。「ナガラ」ミッションにより低速・毎時0.25kmからの走行ができ、作物を収穫しながら積み込む追従運転や後進時より安全で効率的な作業ができる。サイドクラッチレバー、走行クラッチレバーなどを操作しやすい手元に配置、荷台は箱型3方開き荷箱で、側板を水平にロックすることができ、広く、多目的に活用できる。

井関農機が愛媛大学と共同で 大規模植物工場の実験設備オープン

実験設備は愛媛大学農学部構内に設置され、総面積は525平方m。栽培エリアは幅19.2m、長さ24m、軒高4.2mで、面積は約461平方m。栽培様式は長期多段(吊型栽培ベッド)。これにより、各種スピーキング・プラント・アプローチ(SPA)、自律走行ロボットの開発、自走式植物生育診断装置の開発、植物生育診断情報に基づく環境制御システムの開発、果実の経時的品質評価システムの開発

(近赤外線分光法による糖度他成分情報予測)などの研究を行う。20年度に新たに採択された地域イノベーション創出研究開発事業により、さらなる推進を図り、生育モデルとそのセルフチューニングシステムを開発し、全国各地にある植物工場に、より好適な情報を発信する。

オーレックが草刈機の新商品6機種

新商品は、自走二面あぜ草刈機ウイングモアーWM726TL、スーパーウイングモアーWM1207TL、傾斜地対応の多用途草刈機スパイダーモアーSP850A、乗用草刈機ラビットモアーシリーズのRM980、先進的な自動回避システムを装備したRM98S。ウイングモアーとスーパーウイングモアーでは後進機能を装備。バックギア(後進1段)を使うことで車への積降し作業が楽にでき、回り込みができない狭い場所で、後進により作業が速く終わる。スパイダーモアーでは走行独立クラッチを装備。斜面で走行デッドマンレバーを離せば、ブレーキが入り、機械の横滑りを防止する。ラビットモアーシリーズの自動回避システム・スマートは、作業者が乗用草刈機と枝などの間に挟まれると緊急停止、その場で瞬時に自動微速後進し、エンジンが自動停止する。

三菱農機のタイでのトラクター販売順調

三菱農機では昨年12月にタイの農機メーカー・タレートンファクトリー社と販売契約を結び、今年1月から50馬力トラクターの輸出を開始。初年度の目標である500台はほぼ達成できる見通しとなり、来期は1500台を見込んでいる。タイの売れ筋よりも1クラス上で、日本国内機をベースにした「GX5000」で市場開拓に当たり、タレートンファクトリー社の有力ディーラー20社に対する技術・サービス講習から開始し全国にサービス網を構築。初年度計画にメドが付き始めると、現地からは売れ筋の30馬力クラスを要望する声が高まり、今年度下期から新機種として30馬力クラスを加えることにし、競争の激しい売れ筋クラスでシェアを拡大する方針だ。

日立建機ティエラがトラクタの新型発売

TZ 5シリーズトラクタ5型式で、主な特徴は

1. たくましさとやさしさ = TZ305(30馬力)と同285(28馬力)は1647ccとクラス最大の大排気量、その他の機種も1499ccと従来機より排気量をアップし、負荷のかかる作

業機でも余裕の作業ができる。エンジンは特殊自動車 2 次排ガス規制に対応、排気臭が少なくハウス内も快適に作業できる。

2. しなやかな運転操作 = ブレーキ操作なしで極小一点旋回ができる「U倍速ターン」、旋回時に自動で作業機が上昇する「おまかせオートアップ (TD仕様)」、多機能をまとめて入・切できる「ワンタッチ耕うんスイッチ」などを装備。
 3. ゆったりと、こちよく = 「満タンお知らせブザー」と「カンタン給油台」を装備。
- など。

日立建機ティエラの新社長に岩瀬氏

8月1日付で取締役社長に前日立建機株式会社執行役員PDI本部長の岩瀬善美氏が就任。前社長の三原新一氏は、同日付で日立建機株式会社開発・生産統括本部長に就いた。

共栄社のベントラックが注目

ベントラックはマルチパーパストラクター。中折れ式フレームでフルタイム4駆のハイパワーベースマシンに30種類以上のアタッチメントを装着、除雪、芝刈り、根株削り、地盤掘削、耕うん、プロワー、レーキ、溝掘りなどの幅広い作業をこなし、高い汎用性を特徴とする新世代管理機。ヤンマー農機東日本東北支社青森が主催した展示会に出品された同機は、これまでにない高い汎用性をもつと注目を集めていた。独自のシステムにより、トラクタの加速・減速・前後進、さらに、アタッチメントの上昇・下降・角度変更などの操作をオペレータの隣に配置されたレバー1つで簡単に行うことができ、油圧式の変速機は無段変速でスムーズな速度制御が行える。

サタケが共乾用乾燥機「ネオプールドライヤー」新発売

共同乾燥施設の乾燥機の更新に対応する低コスト・省スペースの大型循環型乾燥機「ネオプールドライヤー」3機種で初容量は15、20、30t。共乾施設関係者からの要望に対応する求めやすい価格と全高を低く抑えたコンパクト設計などを実現し、建物の工事負担も大きく軽減できる。今後の共乾施設の更新需要を担う乾燥機として普及が期待されている。

IHIスターがスーパーソイルマシンを発売

「スーパーソイルFDCP 3R」は、作業幅160cmで全面耕起ができ、ウィングモールドで土をふんわりと反転し、乾燥を促進する。主な特徴は、

1. ナイフの本数は3本で、ウィングおよびウィングモールド付き。土壌をふんわりとその場反転させる粗砕土/粗混和を行って、乾燥を促進する。
 2. 作業幅は160cm全面簡易耕起が可能。
 3. 機体全長をコンパクトにすることによって、より畦際からの作業ができる。
 4. 重量の軽量化を実現。30~50PSまでの低馬力トラクターで作業ができる。
 5. 水田においてもきれいな切断面となって、犁底をより平面近くに上げることが可能。
- など。

鋤柄農機で施肥畦成形機と うね内局所施肥成形機を開発

両機とも必要なところへ施肥ができ、肥料を節約できる。トラクター用施肥畦成形機は、要所施肥により肥料を節約し流出を防ぎ、キャベツ、レタス、ブロッコリー、白菜などの施肥同時畦立に適している。主な特徴は、

1. ロータリ耕うん装置と畦成形機と施肥機を組み合わせ、畦成形と同時に施肥できる。
 2. 畦内にすじ状に所要の深さで施肥を行うため、肥効が高く肥料の節約ができる。
- など。

うね内局所施肥成形機は、肥料を撒く位置を調節でき、環境にやさしく、省力・高能率作業を行える。白菜、キャベツ、大豆などの畦作り同時局所施肥に適している。主な特徴は、

1. 畦の内部にスジ状に肥料を埋設するので、肥料の流亡を軽減できる。
 2. 作物の近くに肥料が集中するので、肥料の使用量を軽減できる。
- など。

大竹製作所がハイダップ初すり機の新製品

初すり機インペラハイダップは、「脱ぶファン+ライニング」を採用。インペラ(特殊樹脂製回転翼)により脱ぶ率98%以上の高脱ぶ率を誇り、肌ずれのない、ツヤのあるきれいな仕上がりの米になる。

S Y 5、S Y 10、S Y 15 がラインアップされており、仕上米、混合米の仕切調整がないので、バランスをとるためのわずらわしい操作は必要なく、全て揺動板角度レバーで簡単に操作ができる。選別状態は大きな透明板カバーにより見やすく、作業を終了する際の揺動板角度調節も、レバー操作だから簡単。

山本製作所が旋回気流式微粉碎機を発売

旋回気流式微粉碎機「M P 2 350 Y S 型」は、米、ソバ、茶、雑穀類などを微粉碎（30 μ m / 米粉）から粗粉碎（150 μ m / 米粉）まで行える小型・低価格の微粉碎機。気流粉碎方式により劣化が少なく、素材の風味・色合いをそのままに微粉碎でき、地産地消や小規模向け製粉機として最適。同社では、系列子会社である株式会社パウダーテクノコーポレーション（米粉利用食品開発企業）で開発している米粉 100% 利用パンなどへ製造ノウハウを提供し、共同で米粉利用食品の拡大を図る。また、関連機器として9月以降、新型の小型製粉機を発表する予定。