

## 事例紹介 露地野菜作経営における経営管理アプリの活用事例 文字起こし

続きまして、事例紹介としまして、株式会社所沢ゼロファームでの活用事例を発表いただきます。講師は株式会社所沢ゼロファーム代表取締役の佐藤 勇介様。同じく同社のスマート農業担当の山脇 栄道様のお2人にご講演いただきます。簡単にプロフィールをご紹介させていただきます。

佐藤様におかれましては、埼玉県所沢市出身。埼玉県農業大学校の卒業生で、埼玉農業経営塾第三期、第六期の受講生。新規就農ながら、農業に起業の可能性を見出して就農。70アールからスタートし、販売戦略や設備投資、土作りの見直しを重ねながら、所沢市の都市近郊型農業をビジネスとして成長させ、ネギ、枝豆、サツマイモ、ニンジン的主力にされています。創業9年目で法人化しており、埼玉県のスマート農業普及推進事業のモデル経営体にも選定されております。

また、同社のスマート農業担当の山脇様におかれましては、工学博士で、重工企業の研究開発業務に長年従事され、定年後、大学の非常勤講師を担当する傍ら、スマート農業部門の立ち上げのアルバイト募集を見つけ、所沢ゼロファームに入社。以後、同社のスマート農業の実務を担っておられます。

本日は事例紹介といたしまして、「露地野菜における経営管理アプリの活用事例について」と題してご講演いただきます。

それでは佐藤様、山脇様、よろしくお願いいたします。

よろしくお願いいたします。

まず、弊社の経営概要から説明させていただきたいと思います。

弊社は、先ほどあったように、今就農10年目で、新規就農で全くゼロからスタートしたのですが、現在25ヘクタールぐらいを借り受けていて、年間で35ヘクタールぐらいの作物を生産しております。

一昨年法人化しまして、社員は4名で、パートさんがだいたい15名ぐらいと、技能実習生の方が5名ぐらいというような形で、今、栽培生産しております。

売り先としましては、右側にあるようなスーパーさんに直接と、あと仲卸さんやスーパーのセンター納めというのがだいたい4割ぐらいで、スーパーさんへの直接販売がだいたい6割ぐらいの売上を占めております。

栽培品目としましては、だいたい年間で10品目ぐらいを栽培しておりまして、それを今どういうふうにやっていこうかというところでスマート農業をやっております。続いて導入の経緯についてです。

2、3年前ぐらいに埼玉県のスマート農業の研修会みたいなのが短期で夏の間だけあるやつに参加させていただきました。それまで私自身、スマート農業というとドローンだとかトラクターとか、そういうハード面の部分なのかなと思っていたのですが、アグリノートさんなどをはじめとするような、そういう圃場管理とか、そういうところもスマート農業だと知りました。そこから、うちで何か導入できないかなというのがあってスタートしました。そのきっかけとしては、もう20ヘクタールとか10ヘクタールぐらいになってきて、露地野菜で先ほどあったみたいに、やはり露地野菜だと手数が多いので、それをどうにかしなきゃいけないというところから、自分の頭でも管理が行き届かないなという思いがありました。何かこう、記録を残さないなというところからスタートし、人材を募集させていただいたというのが一番大きなきっかけです。なぜ

それをやりたかったかという、先ほどおっしゃっていたみたいに、作業の可視化というのをまずやりたかったのです。私以外の従業員でも、次に何の作物の何の準備をしたらいいとか、当事者意識を持って主体的に動けるような環境を作りたかったというのが一番です。それも、私が夏の間ちょっと盲腸になったことがありまして、その時に作業が止まってしまうということがありました。私が遠隔で皆さんに指示を出しても、結局どこの畑でどの作業が進んでいるのかというのが分からなかったりとか、そういうことがあったので、何かしらこれは変えなきゃいけないなと思いました。

それで導入しようと思いました。実際に導入した経緯として、自分のところで「スマート農業担当と一緒に立ち上げやる人いませんか」というところで、応募があったのが今回の山脇になります。あとは山脇さん、お願いいたします。

すみません。山脇でございます。聞こえているでしょうか。今ご紹介あったように、佐藤さんのところに行きまして、この導入の経緯に全く同じような話を、聞かされちゃったんじゃないかと、聞きまして。それで、何をしたらいいのかということで、私の方でも考えました。ちょっとページをめくれないかな。

とにかくデータを記録に残していかないと、佐藤さんの頭の中にすべてが入っていて、佐藤さんに何かあると途端に動かなくなるようなことは避けられるようにしなきゃいけないねということで、アグリノートは少し佐藤さんが圃場のデータとかを入れてあったので、ケイサスも、あのクボタのケイサスというソフトもアプリもあるのですが、これも少しデータを入れてあって、最初は2つ両方使ってやろうかなというふうに考えていました。

ただ、早速「入力してくださいよ」とお願いしましたらですね、畑の中でスマホでアプリの入力はできないよと言われてですね。じゃあ、わかりました。LINEで入れてくれれば私の方で入力しますからということで、とりあえずというつもりで、LINEで入力するやり方を始めました。後でいろんな方々に聞くと、とにかくアプリを使う時にプルダウンメニューが出ただけでも嫌になるという意見があります。やはりクラウドにつながっているんで、たまにレスポンスが悪かったりするのですが、そういう時はイライラするとか、そういったことがあって、どうも畑の中でアプリを使うのは嫌だという先入観があるように感じました。

でもLINEは日頃から使い慣れているので、結構LINEだと長文のデータもメッセージを送ったりもしているんで、これはいいだろうということで始めました。あと、作業だけではなくて、やはり売上がどのくらいかということにつながる出荷量の数値もアプリに記録したいよねという話になりまして。これも「やってられないよ」というので、わかりました。「ホワイトボードを写真に撮ってLINEで送ってください。私が入れますから」というようなことで始めました。

それで具体的にどういうことをやっているかということですが、日々の作業の記録は、作業の内容と圃場の名称と作業時間というのを、基本的にはもう形式はフリーで好きなように入れてくださいという形です。オクラの収穫、それから畑の名前、ざっくりと全体で何時間ぐらいというような、非常に簡単に入れてもらっています。農薬はどれぐらい何キロまいたかとか、何袋まいたかとか。肥料はですね。まあ、そんなデータも送ってもらっています。出荷データはここにるように、LINEでその写真を撮って、そのまま送るということです。

で、私は毎朝日課のように、毎日のこのLINEのデータを見ながら、アグリノートにちょこちょこ入れていくということをやっています。順調に行けば30分ぐらい、30分もかからない日も多いですね。そんな感じで進めています。

これはゼロファームではなくて、他の農家でやっている事例なのですが、LINEだけでもデータ収集はできます。基本的にLINEの中に「開始」「終了」というメッセージを送るだけで時間の記録が残るので、これをダウンロードしてExcelで読み込ませれば、作業時間にカウントして集計す

ることができます。ただ、野菜の区別とか作業の区別をするのに、トークルームをいくつか作って、そのトークルームに「開始」「終了」というふうに入れると、後で整理しやすくなります。ただ、これで一番問題なのは、普段みなさん、これパートの方、おばさんとかに入れてもらうようにやっているのですが、普段のLINEと、友達とか家族とやり取りするLINEの中に、ネギの収穫とかいうトークルームがあって、そこから作業もしていないのに、ピコピコデータが入ってくるという、メッセージが入ってくるというのが困るということで、非常に不評でして。そのためにはLINE WORKSという業務用のLINE、これも無料で使えるのですが、そちらの方に移して、「畑の仕事は業務用のLINE WORKSで送ってください」というふうにやっています。

それで、アグリノートに入れたデータをどのように分析しているかということですが、先ほどご紹介あったように、アグリノートでもいろいろ分析機能あるのですが、A4二枚ぐらいで一つの作物、ここだとブロッコリーですが、いろんなデータをまとめて、いわゆるダッシュボードという形式、いろんなデータが一目で見えるような、そんな形式を作って、月に1回まとめて報告するという形をとっています。作業時間とか出荷量とかという、10アールあたり、1反あたりのデータというのがだいたい重要になってくるわけですが、ここでちょっと大きく拡大してお見せしているのは、10アールあたりの出荷量です。圃場ごと右側にずっと圃場の名前が載っていますが、こう見てみると、この秋のブロッコリー、こう時系列的に並んでいるのですが、秋のブロッコリーに比べて、春のブロッコリーが約3倍ぐらい出荷量が多いということが10アールあたりで分かります。実感としても当然よく取れたよねというのがありますが、こうやってデータ整理することによって、「これ3倍ぐらい出てるんだね」ということを認識できるということと、それから圃場ごとに結構ばらつきがあるんですね。たくさん取れている圃場、ちょっと少ない圃場がありまして、これがどうしてこうなったのかね、みたいなことを後で分析することができます。

それで、どれぐらいのどの作物がどれぐらい利益が上がっているか、ということが一番知りたいことですので、それを整理するために、農薬とか肥料のデータも入れているのですが、それはちょっと置いて、大半を占める人件費ですね。それと、売上の差を粗利として評価するというやり方で整理しています。

先ほどのデータのように10アールあたりの出荷量が出ますので、これで平均の単価をかけて売上を出して、それから記録された、やはりこれも10アールあたりの作業時間、それから銀行のスーパーにたくさん出荷していますので、袋詰め作業は結構長かかります、ここの数字で見えるように、収穫までの作業時間より余計に、より多く出荷調整時間がかかるということもあります。これも記録をとって、一袋当たり何秒でできているかという平均値を取ってですね、それで時間を出します。これで粗利を出して、いろんな作物が比較できるようにしています。

これが比較したグラフなのですが、左上にあるのは作業時間ですね。先ほどご紹介したように、収穫までの作業時間と、それから出荷調整時間。ネギなんかは出荷調整時間の方がずっとたくさんかかります。

それから粗利は各作物ごとに棒グラフで出てきています。これをマップ上に展開してですね、横軸はいわゆる単収、10アールあたりの売上金額ですが、縦軸は作業時間1時間あたりの売上金額ということで整理すると、だいたい各作物の位置づけが分かってきます。先ほどご紹介したブロッコリーは比較的作業に時間がかからず、右の方に春ブロッコリーは特に売上、単収も良いです。やはりバランスが良いのはネギ、長ネギですね。ネギは非常に売上も高く、手間も少ないということで。例えばオクラなんかは、時間あたりの売上が非常に低くて、つまり手間は非常にかかるのだけれど、単収もそこそこいってますね。このような位置づけが分かりますので、できるだけこの右上に上げていくように、去年よりはこっちに行くようにというようなことも考えながら、次の作物をどういうふうに行っていくかということの検討のベースになると思います。

それから次はですね、圃場ごとにネギを植えたり、カブを植えたり、ニンジンも植えたりしているわけですが、どういう組み合わせが一番利益が上がるのかなというような問いかけがありまし

たので、「じゃあちょっと整理してみましよう」ということで失礼しました。先ほどもご紹介したように、これ緑がネギなのですが、ネギは非常に順調に栽培できれば、収穫できれば非常に利益が高いということですが、例えば、いろいろ問題があって、ネギの収穫量が少なくても、その後にかぶを植えたら結構、まあそういえばその後ブロッコリーもありますかね、植えたら結構トータルの利益としては上がりますねといったことが分かったり。それから、紫色はニンジンなのですが、ニンジンが関連している畑は結構ランクが高いねと。利益のランクが高いねというように分かっている、やはりニンジンを噛ました方がいいね、みたいな。そういうようなことが、まあ割とビジュアルに分かるというような整理をしています。

毎月はじめ、雨が降る日、農作業ができないので、そういう日に集まってですね、前の月の分析結果を説明しています。

先ほどご紹介したようなチャートを使って、全体の出荷状況とか作業の状況、それから作物別にどういった状況にあるのかと。で、今ご説明したところの利益で言うと、どんな感じになっているかというのを、毎月毎月更新し、データを更新していく形で説明していきます。まあここで例えば、ここの圃場はたくさん取れたけど、ここはあんまり取れなかったのはなんでだろうねとか、それからこの作物やっぱ良かったねとか、まあさっきの春ブロッコリーは良かったねとか。そういうことと、実際に収穫した栽培した実感とですね、データをすり合わせていって、差が出る理由を皆さんで考察して、再認識していくということが非常に大事になっています。逆に、分析結果を「どうも実感が合わないね」といったところは、分析の計算が間違っていたりとかいうことも分かったりします。でもまあ、こういう中で、こんなデータでこんな分析できないかとか、そういう提案もいただいて、新たな分析をやっていくというようなことをやっています。先ほど、アグリノートの説明の中でもありましたが、やはりこうやってデータを取った結果を、効果を実感するということが、やはりデータを入力するのは手間がかかりますので、それを続けていこうという力にもなります。一方で、私は全く素人で、この農業の世界に今足を踏み入れています、データ分析の専任を社としてもですね、農家の知識や経験を共有することで、実際に分析とか、データの入力とかで、とんちんかんことをしないで済むというようなことにつながっていると思います。

他の例もちょっとご紹介しますと、これは枝豆のケースですが、今年の枝豆ですが、気温が低い時期はマルチをして栽培します。で、後半はマルチなしで栽培していきます。これ左側が作業時間ですが、10アールあたりの作業時間ですが、マルチをやるのに時間が余計にかかるというのは分かるのですが、なんだか知らないけど、マルチ以外の作業でも時間がかかっているねというようなことが見えてまして。特にこれ茶色いのが除草なのですが、除草になんで時間かかるのかなというような話をしましたら、「いやいや、マルチを敷いていると、マルチの穴の周りを手で除草する必要があって、余計に時間かかるよね」ということで、マルチがない場合は除草剤である程度対応できるというようなことで、除草の時間がかからないということが分かります。一方で10アールあたりの出荷量を右側には書いていますが、手間がかかるマルチありの、まあまあ、あの基本はまだ低いということもあって、収穫量はマルチなしに比べて少ない。マルチがない方が収穫量が多くて手間がかからずいいよねと。そういうことが分かったりもしています。

それから、まあ、これは大した話じゃないですが、ある日突然ですね、LINEが入ってきまして、「長ネギ、これから残りの畑全部収穫するのにどれくらい時間かかるだろうか、計算できるか」というLINEが入ってきて、そうするとデータをちょっと見て、だんだん収穫の毎週の収穫時間を増やしてきてるみたいなんですけれど、今のペースで行くと、だいたい5月の連休ぐらいに行きそうですと返すことができました。予想通りで安心しましたということでしたけれど、こういうふうにデータが蓄積されると、いろいろちょっと心配事ができた時に、確認できて安心できる。こういった例もちょっとご紹介しようかと思って作ってみました。

私のパートの最後ですが、とりあえず2、3年、これは続けてこられたのですが、これがうまく進んだ要因をちょっと改めて考え直してみますとですね。

私のようにそのデータ入力、分析の専任の人がいるというのは多分強いことだと思います。農作業で疲れるところで、その細かな作業というのは多分できないと思いますので、これは一番です。私は最初に紹介ありました通り、メーカーを定年で退職して、ブラブラしておりました。いわゆるシニア人材でございまして、時間の余裕はあるし、こうやって数字を扱っていると合計の防止にはなるし、体力はいりませんね。まあ、せっかく定年退職したので、しょっちゅう旅行にも行っているわけですが、リモートで入力できますので、問題ないということで、これは一つキーポイントかなというふうに思います。

私のような年寄りではなくても、学生さんのアルバイトとか、あるいはエンジニアも最近副業を進められていますので、そういったところ、テンポラリーに人材を活用できると、こういうのは進んでいくんじゃないかなというふうに思います。先ほどご紹介したように、毎月のミーティングで効果を実感できてきたということ。それから最後は、データの収集の範囲を最初に欲張らなかつたことかなというふうに思い返しています。分析する立場から言うと、いろんなデータたくさん欲しいのですが、データを入力する方が大変、報告する方が大変なので、「まずは作業データからやりましょう」と。で、その後、収穫の量のデータ、コンテナいくつとかいうのを報告してもらったこともあるのですが、やはり出荷の袋数を把握しないといけないよねということで、みんなで納得していただいて、データを新たに報告してもらおうと。で、売上の金額ももう少し精度を上げて評価しないといけないねということで、もう少しあの売上の単価も、もう少し詳しくデータ取ろうかということ、今、最近始めているところです。このようにデータの収集範囲を段階的に無理せず拡大していったことも良かったんじゃないかなというふうに思います。私のパートは以上です。佐藤さん、次に、よろしくをお願いします。

はい、ありがとうございます。

今あったように、多分私、パソコンとか本当に全く得意じゃなくて、正直 Excel で足し算とかするの、いちいちググってどうやってショートカットやるんだっけとか、もうそのレベルなのですが、今みたいな人材がいてくれると、我々農家からすると、本当に LINE で報告、ないしはもう手書きでもいいと思うんですけど、何かしらこう手書きで写真撮って報告とか、そのくらい簡単なところからスタートして、データ収集だったり作業のこう、なんて言うんですかね、マニュアル化みたいなのも作れるのかなと思っていて。こういう人材の方って意外と思っているより近くにいる、私も募集かけたら、最初、山脇さん含めて3名の応募があって。それで山脇さんと一緒、それで山脇さんになってっていうところはあったのですが、他の2名とかもすごい熱心に最初話を聞きに来てたりするので、意外とこう、今、農業っていうのは熱いところがあるんで、そういう人材がすぐ集まるんじゃないかなとは思っております。

で、今後としましては、弊社は規模を拡大していこうかなっていうのと、あ、すいませんね。これ具体的なあれで、さっきのブロッコリーとかのところではあるのですが、秋ブロッコリーがどうしても、埼玉県全体でもそうなんですけど、クロス数秒とかが問題になって、うちもそれは例外ではなくて、どうしても秋冬ブロッコリーの単収が低いよねっていうところから。先ほどのデータをもとに、「じゃあダイコン10アール試しにやってみて、それデータ取って状態良い方でやっとう」っていうのを去年決断して。今年の作付けに関しては、ブロッコリーは春ブロッコリー以外は一切全部やめちゃって、全部ダイコンに、6町から7町ぐらいダイコンに全部振っちゃいました。それとか、下の枝豆もそうなんですけど、マルチがあることによって除草剤を、最初、抑制剤まいたとしても、やっぱり生えてきちゃう。で、それがマルチがなければ中耕機とかで対応できるのですが、どうしてもマルチ穴とかになると手で入らなきゃいけないとか。あとはマルチ収穫っていう、マルチの枝豆を収穫するにあたって、まだそこは機械化っていうのが進んでなくて、どうしてもマルチから手で収穫して、枝豆の脱莢機にかけるっていうところで、どうしても作業工程と作業時間が増えちゃうっていうのは、あの僕らも気持ちでは分かっている、頭では分かっているのですが、やっぱりマルチの枝豆をどうしてもやってしまうっていう僕らがい

て。なんかデータでは分かっているし、頭ではその方が効率いいよねっていうのは分かっているんですけど、なんか自分の中ではなかなかこう、それをやめれないとか、納得できないっていうところが、こう農業者だったら結構あって。毎年やってるからこれでやるんだっていうのがあるんですけど、先ほどみたいな、こう数字を突きつけられて。で、経営者っていう、まあ皆さんもそうだと思うんですけど、農業経営者っていう立場になると、やっぱり従業員の生活とかそういうところもあるので、自分の思いとか、今までのやり方とか、そういうのは一切否定して、もうとりあえず効率のいいものを求めてやっていくっていうふうなふうに変えました。

で、続いては、データ蓄積したことによって、栽培カレンダー、一番最初の目的であった従業員が自分たちで当事者意識を持って、次何の作業をやったらいとか、「そろそろこの時期だからこの作業が来るな」とか、そういうのはもうだいたいみんなわかるようになっていて。特にまあ今、収穫がメインなのですが、正直もう私いなくても圃場は回るんじゃないかなっていうぐらいまでいたりとか。ここ最近ちょっとインフルエンザがうちの中で流行ったりはしたのですが、誰かが欠けても全然売上にはそこはやっぱりつながらない。ちゃんと売上、そこを維持できる出荷もそうですし、今、ニンジンとかの播種してるんですけど、その播種作業とかも滞りなく進んだり。っていうところで、今まで私がずっとトップダウンで指示出していたところが、まあみんなが主体的に動けるようになったっていうところが大きいかなと思っております。

意外とこれもやってみたら、と思うのが、今、先ほど山脇の方からは月1回みんなでミーティングっていうのがあったのですが、それとは別に、2週間に1回、他の外部コンサルみたいなを入れて、全員でミーティングしてるんですけど、そこで「じゃあ原価とか1回出してみようか」っていう時の、その原価のデータとかもここからすぐパッと出てくるので、その原価計算とかそういうのもしやすくなっています。で、その何がいいかっていうと、原価計算とか、ここまでデータとって、「効率いい野菜、こういう理由でこういう野菜チョイスしてるんだ」という農家さんっていうのはそこまで多くはないので。公庫さんだったり、銀行さんだったりとか、そういうところと相談するときの資金調達っていうところでは、結構他の農家さんよりかは優位に立てるのかなとは正直思っております。どこの銀行さんに行っても、これだけのデータをバースト出して、「だからうちはダイコンにシフトするから、この機械導入したいんだ」というような話をする、だいたい納得してお金は貸してくれるような環境ではあります。私自身も新規就農ですし、うちの従業員は全員非農家出身なのですが、親から教わって作物を育ててるわけでもないですし、自然環境というのはやっぱり毎年違うので、こう経験と勘に頼らない。まあ、経験と勘っていうのは最終的には必要になるのかなと思うんですけど、経験と勘に頼らないような栽培作りがまあできるようになって、将来的な他業予測だったりとか、そういうところまで今踏み込めたらいいなとはちょっと思っております。

で、今後については、以上のような形で、まあ規模拡大して、さらにこのデータを抽出して、もっと品目とか栽培方法とかは熟成させたいなとは思っております。

今、実際に取り組んでいるのが、生成AIを使ったような、自社だけのマニュアルを作ろうと思っていて。今、実際にこうなんて言うんですかね、外国人の技能実習生の方とかもいる中で、次の作業の予測だったりだとか。あと、うちの栽培マニュアル、うちならではの栽培マニュアルっていうのを、生成AIを使いながら今やっています。どんどん、今、うちの作業のノウハウとかそういうのを、自社での生成アプリ、自社開発とか、まあ、それも外部に投げたんですけど、それをそこにどんどんどんどん情報を吹き込むことによって、例えばなんですけど、あ、\*\*山脇\*\*さん、2個ぐらい送れますか？

えっと、こんなような形でちょっとちっちゃいんですけど、そうですね、ネギとか枝豆の土寄せの仕方はどうやったらいいのかなとか、そういうふうなことを生成AIに投げかけると、生成AIが所沢ゼロファームオリジナルの作業マニュアルを向こうから提供してくれるっていうようなことをやっております。で、これの素晴らしいことは英語とかにも対応してるので、まあその英語が合ってるのかちょっと我々では全く分からないんですけど、例えば今年あったのは、スリラン

カからの技能実習生の方が来た時にオクラの収穫を教えるってなって、あの日本語がそんなにできるような子たちじゃなかったんですけど、オクラの収穫がこの生成 AI にマニュアルとしてうちの中であったので、それを「じゃあオクラの収穫を英語で教えて」って言うと、バーンと英語で出てくると。まあ先ほど申し上げたみたいに、それが合ってるのか分からないけど、とりあえずそれを見せて「オッケー」ということで、オクラの収穫スタートしたとか。そういうふうなことがあります。で、この生成 AI アプリを活用して、所沢ゼロファームオリジナルのマニュアルをやることによって、もう本当、最終的には私の手を離れるような栽培ができればいいなと思いますし、人材育成の時間を短縮できればいいなと思っております。そうは言っても、やっぱり今までやってきた経験と勘っていうのは必要だったりするので。

生成 AI が作業とかをこう提案してくるけど、その中でも我々としては、「いや、明日風強いっていう予報だから、作業の組み換えをして、こっちの方が最適解だよ」とか、そういうところに我々の経験とか勘っていうのは必要になってきて。従業員を育てて、こういう基本的な部分というのは、こういうツールに頼ろうかなと今は思っております。

私からは以上になります。

はい、ありがとうございました。それでは質疑応答に移りたいと思います。まずですね、事前にいただいている質問にお答えいただきたいと思います。まず一つ目です。「スマート農業に取り組んだ結果、作業の効率はどのように良くなりましたか」という質問ですが、いかがでしょうか。

そうですね。ハード面でのトラクターだとか、ドローンだっていうような、そういうふうなところでのスマート農業っていうのに取り組めば、もちろんその効率は良くなると思うんですけど、我々のこのアプリだとか、そういう数字、データだとか、そういう栽培マニュアルっていうような取り組みでは、作業効率が上がるというよりかは、畑の利用効率だとか、そういうところが上がってくるのかなとは思っております。

はい、ありがとうございます。もう一ついただいておりますので、もう一つ読み上げます。「数値化や見える化するのに大変なところ、工夫したところといったことはありますか」という質問です。いかがでしょうか。

それはじゃあ、私の方からお答えしますが、データがたくさん集まってくるとですね、さすがにいろんな混乱が生じてきます。ミスがどうしても入ってきます。

そこがないようにするのが大変なのですが、先ほどご紹介したように、ミーティングで「こんなに差が出てるけど、なんで？」とかいう話をすると、「おかしいな、そんなに出るわけないな」とかいうような話になって。後でもう 1 回計算チェックすると、「あ、面積の設定にミスがあった」とかね。そういったことが出てきます。なので、そうやって相互チェックが入るような形で、見える化、数値化をしていくということが一つ。工夫しているっていうほどでもないですけど、大事なことかなというふうに思います。以上です。

はい、ありがとうございました。

それでは、その他ご質問があれば、皆さん、挙手、挙手の枠にてご質問ください。大丈夫でしょうか。

もしくは、チャットです。挙手がちょっとこう、あの、慣れない方もチャットでも結構ですので、何かございますでしょうか。

あ、今チャットで質問が出ております。読み上げます。「これだけデータがあると、利益と労力のデータの制約の中、線形計画で最適品目のバランスが算出できると思いますが、いかがでしょうか。また、これをAIでやっているのでしょうか」というご質問です。

その。

だから、じゃあ。

回答お願いできますでしょうか。

はい。あの線形計画で最適化というのは、私もやってみようかなと思ったのですが、結構大変で、いろんなデータをやはり積み上げないといけないので、今、そこまでは手をつけていません。

やはり予測しても、先ほど佐藤さんからもあったように、天候が変わったりとか、病気が出たりとか、予測以外のことも起こりますので、どこまでそのシミュレーションが当たるかというところとのバランスもあるので、ちょっとまだ手をつけていません。AIでもできるんじゃないかなと思います。

はい、ありがとうございます。はい、ありがとうございます。

よろしいでしょうか。

続いて、所沢市さんからのチャットの質問がもう一つ入っておりますので、読み上げさせていただきます。「いろいろと従業員に依頼ができる中で、今後、経営者としてはどこの部分に力を注ぐのが良いと考えていますか」というご質問です。

あ、お願いします。

そうですね。あの、多分所沢市でも私の地域っていうのは、西武ドームの近くの方で開墾地ではないので、畑一枚あたりも面積もちっちゃかったり、あと畑も飛び地だったりっていうところがあって。

で、私が思うには、多分売上3億から4億ぐらいがもう本当に損益分岐点。それ以上になっていくと、多分やればやるほど利益率下がるっていうような地域じゃないかなとは勝手に私の中では思ってます。

もう規模感的には、もちろん余ってる畑とか、困ってる人は借りていこうとは思っているんで、どんどん規模拡大していこうかなとは思っているんですけど、売上を伸ばすとか、その規模、何町やるかとか、そっちよりは今労働環境の方にどんどんどんどん力を入れようと思っております。やはり農業、特に露地野菜ではほぼ不可能と言われているような週休2日制を回してみたりとか。あとはまあ、従業員の給料面をどんどんアップさせたりっていうところを、ちょっと力入れたいですし、今実際社員で一人週5で来てる社員もいたりするので、まあちょっとずつはできてるのかなとは思っております。

はい、ありがとうございます。

その他、質問事項ございますでしょうか。

そうですね。

すみませんね。それでは質問も、大事ですので、これにて大沢さんもそのパートを終わらせていただきます。佐藤様、山脇様、どうもありがとうございました。