

普及指導員調査研究報告書

課題名：パン用小麦・大豆の高品質安定生産に向けた技術の定着

農林総合技術センター農業担い手支援部 就農・技術支援室 担当者氏名：河村剛英
鳥居俊夫
柴崎義直

<活動事例の要旨>

1 普及活動の課題・目標

2 普及活動の内容

(1) パン用小麦の品質向上対策

- ・重点指導対象の選定・低タンパク要因の解析と対策の策定
- ・タンパク向上技術に関する情報提供
- ・低タンパク要因の解析と対策の策定、現地栽培指導の支援、取組のとりまとめ
- ・生産者団体との調整、情報発信

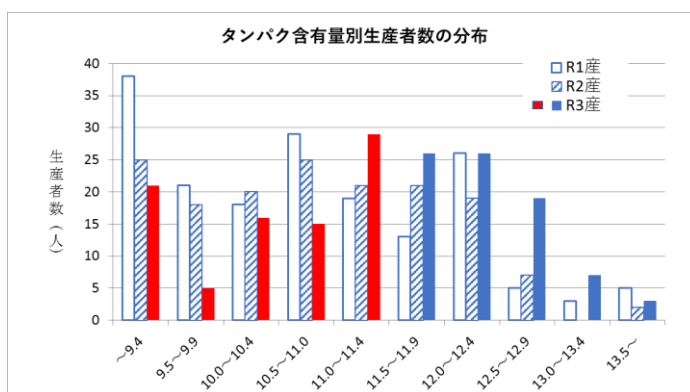
(2) 大豆の単収向上

- ・単収向上重点指導対象の選定、低収要因の解析と単収向上策の策定、
- ・低収要因の解析と単収向上策の策定、単収向上実証のとりまとめ
- ・生産者団体との調整

3 普及活動の成果

(1) パン用小麦の品質向上対策

- ・適正な管理や開花期追肥の適正化により全体のタンパク含有率は増加傾向
- ・実需者要望水準（タンパク含有率12%以上）の達成者は、全体の約30%に増加（R2産：18%）
- ・タンパク含有率10%以下の生産者も約15%程度存在
- ・生育量に応じた追肥窒素量の増減は必要であるが、追肥を適正な時期に施用した場合には許容値（10.0%以上）のタンパク含有率は確保できている様子
- ・生産者ごとに適正な追肥の実施についての重点的な指導が継続して必要



年産	岩国	南すおう	周南	防府とくち	山口	宇部	長門	萩	生産者平均
R3産	11.9	12.0	12.0	10.5	10.8	11.5	11.7	13.0	11.3
R2産	12.0	10.9	11.4	10.5	10.5	10.5	11.8	12.2	10.7
R1産	12.4	11.4	12.1	10.2	10.7	9.6	11.4	10.1	10.6
H30産	10.9	11.7	10.7	11.3	11.2	11.3	12.2	-	11.3
H29産	11.6	12.1	10.6	9.9	9.3	10.0	10.4	-	10.6

(2) 大豆の単収向上

- ・種子生産ほ場を中心に、基本技術の励行等による収量性向上を実施

- ・種子ほ場における収量（種子合格）は156kg/10a となり概ね平年並みとなった
- ・前年に比べ単収が増加した産地がある一方、青立ち株の発生に伴う収穫時の汚損により、種子として不合格となった産地もあった。

○生育・作業の状況

- ・開花後の集中的な降雨や強風により一部で倒伏が発生
- ・8月の気温が平年よりもやや低かったことや9月末からの気温上昇により、莢先熟となるものが多く、機械収穫が遅延する傾向にあった

○病害による影響

- ・山口市南部を中心にダイズ褐色輪紋病が多発（種子ほ場・一般栽培ほ場とも）
- ・現地確認・発生状況等を確認（8月末～9月）
- ・早期の葉の黄化・落葉により、莢及び子実が未成熟となり、青立ちが発生

4 今後の普及活動に向けて

（1）パン用小麦の品質向上対策

- ・小麦「せときらら」の子実タンパク質含有率を上げていくために、まずは子実タンパク質含有率の底上げ及びバラつきの解消に取り組む。このため、次年度も引き続き県域調査研究課題に設定し、特に子実タンパク質含有率の低い生産者を重点対象として開花期追肥の適切な実施を徹底していく取組を行う。
- ・一方で、適正な施肥時期及び施肥量の判断を行うため、デジタル技術を活用した調査・判定を行うための実証を行う。

（2）大豆の単収向上

- ・基本技術の励行について、引き続き現場指導を行う。
- ・ダイズ褐色輪紋病については、一般生産者向けに病気の確認方法や対策を周知
- ・次年度は技術課題として、県内での発生状況の確認や対策を実施

普及指導員調査研究報告書

課題名：施設園芸における環境モニタリング装置を活用した栽培環境改善及び収量、品質の向上

農林総合技術センター農業担い手支援部 就農・技術支援室：吉村 勉、鳥居俊夫
中野良正、木村一郎

<活動事例の要旨>

本県の施設園芸の主力品目であるイチゴ、トマトにおいては、高齢化、担い手の減少により栽培面積及び出荷量の減少が著しく、担い手の確保及び育成が急務である。

そのような中、令和元年度から県事業を活用し、農林総合技術センターと民間企業が連携した「農の匠」モデルのパッケージ化や就農・技術支援室と農林事務所が連携したモデル産地の現地実証に取り組み、環境制御システムの利用、ベテラン農家との環境データの比較等により新規就農者の早期育成、経営安定に取り組んでいる。

1 普及活動の課題・目標

これまでの実証成果を取りまとめた栽培管理等の手引きの作成やセンターや就農・技術支援室のモニタリング装置を活用し、各管内の意欲的な生産者にモデル実証ほを設置し、栽培環境の改善と収益の向上、経営評価を行う。併せて、生産者やJA職員、普及指導員当対象とした研修会を開催し、環境改善の取組内容や成果等について理解を深め生産性や技術指導力の向上を図る。

2 普及活動の内容

(1) 役割分担

内容	担当
モニタリング設置農家（実証ほ）の調整及び生育等の調査、研修会等への参加・調整	農林(水産)事務所
調査様式の作成及びとりまとめ、検討会開催	就農・技術支援室
事業対応の調整	農業振興課

(2) スケジュール

時期	内容
R 3. 5月	野菜班長会議（事業内容、スケジュール説明）
R 3. 5～6月	モデル実証ほの設置箇所等調整
R 3. 6月～	機器設置、実証開始
R 3. 10月	手引きの作成（R2実績等）、研修会での説明
R 4. 3月	担当者会議（中間実績報告、次年度計画説明等）

3 普及活動の成果

(1) モニタリング装置の種類及び調整

これまでに導入した「みどりクラウド（㈱セラク）」に加えて、スマートフォンでの環境データ把握の利便性や測定性能等を比較、検証するため、今年度から新たに「はかる蔵（リバティーポートジャパン㈱）」を導入した。

<地区別導入実績>

地域	イチゴ	トマト
柳井	みどりクラウド：2台（R1）	—
山口	みどりクラウド：2台（R2） はかる蔵2台：（R3）	はかる蔵：2台（R3）
下関	はかる蔵2台：（R3）	—



<みどりクラウド>



<はかる蔵>

(2) 取組事例等の情報提供

モニタリング装置の設置目的や環境データの重要性、装置を活用した栽培管理等を取りまとめた「やまぐちイチゴ栽培管理の手引き」を作成し、生産者、関係者へ配布した。



(3) 研修会の開催

生産者及びJA営農指導員や県普及指導員の指導者を対象に、環境モニタリング装置や環境制御装置等のスマート農業機器の効率的な利用、基礎的知識や技術向上等の理解促進を図るため、全国多数の自治体で多数のセミナーや研修会で指導実績がある民間コンサルティング会社の指導者を講師として迎え、環境制御等に係る必要な知識や理論、調査手法等について学ぶ研修会を開催した。

内容としては、JAや県の指導側に対する、知識や栽培技術等の理解促進を図る研修会を8月と11月の2回、その他に、対象をイチゴ、県域調査ほ場の生産者を対象と

して、現地視察（2ヶ所）と座学を組み合わせ環境制御等に係る必要な知識や理論、調査手法等、より実践的な栽培管理に係る研修会を11月、1月、3月（予定）の3回開催した。

<研修会参加者実績（単位：人）>

区分		生産者	JA	県	合計
セミナー	1回目	—	13	50	63
	2回目	—	11	44	55
現地研修会	1回目	10	3	21	34
	2回目	10	4	19	33
	3回目	8	5	20	33
合計		28	36	154	218

※開催方法については、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、セミナー2回目（11/4）、現地研修会1回目（11/9）以外は、講師も含め全てリモートによる開催。



セミナー2回目（11/4）



現地研修会1回目（11/9）

（4）装置を活用した環境データの把握と生育調査、栽培管理の改善



（ア）イチゴの育苗管理

山口農水管内のイチゴにおいては早期に装置を設置（6/24）し、育苗時期の環境データの測定や生育調査を行い、栽培管理状況の把握、改善等を行った。



設置時期	活動内容
6/28～	<p>・ 随時育苗環境の環境データの把握、週1回の生育調査（展開葉数、ランナー発生数、採苗数）を行い、生産者に対し今後の栽培管理の見直し等について助言を行う。</p>

(イ) イチゴの本ぽ管理

柳井、山口、下関農林管内において、随時装置を設置し、10/中旬以降の生育調査結果や環境データも踏まえて、栽培管理状況の把握、改善を行った。

設置時期	活動内容
9/下旬～	<p>・随時本ぽの環境データの把握、月2回の生育調査（草高、葉身長、硝酸態N濃度、展開葉数等）を行い、生産者に対し今後の栽培管理の見直し等について助言を行う。</p> <p><モニタリング装置設置時期> 柳井：11/1～（みどりクラウド） 山口：9/22～（はかる蔵） 10/22～（みどりクラウド） 下関：9/8～（はかる蔵）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="display: flex; justify-content: space-around;"> <山口農水管内> <下関農林管内> </p>

(ウ) トマトの本ぽ管理

設置時期	活動内容
10/下旬～	<p>・随時本ぽの環境データの把握、月2回の生育調査（茎径、開花長）を行い、生産者に対し今後の栽培管理等について助言を行う。</p> <p><モニタリング装置設置時期> 10/22～（M氏）、11/8～（Y氏）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

(5) 栽培管理等の情報共有及び検討会等の開催

(ア) 設置生産者

開催時期	活動内容
10/15、 12/9	<p>・生産者間でモニタリング装置を活用した管理方法等について情報共有を図るため、設置ほ場への視察、環境データの活用事例、比較</p>

	<p>を踏まえた改善結果等について情報交換等を行う。</p> <p>10/15：下関農林管内の設置ほ場への視察（9人）</p> <p>12/9：山口農水管内の設置農家への視察（9人）</p>
	
	<p><12/9 山口農水管内></p>

(イ) 生産者・JA・県関係者

開催時期	活動内容
10/19、28 11/5	<ul style="list-style-type: none"> ・JAいちご部会の研修会において、モニタリング装置を活用した栽培管理等を取りまとめた栽培資料や今年度の実証の取組内容等について、JA部会員や関係者に対して説明を行い、環境データやそれを踏まえた栽培管理の改善について理解促進を図った。 (参加者延べ117名)
2/10	<ul style="list-style-type: none"> ・今年度の取組実績や次年度の取組内容等について、県関係者内で情報共有を図るため、各農林等の担当者会議を開催予定。

(6) 成果

(ア) 生産者の理解促進及び主体的な調査活動

生育調査や研修会等を通じて、環境データや生育調査の把握の重要性について説明を行った結果、生産者主体の様々な活動が行われ始めた。

区分	取組内容
全地域	<ul style="list-style-type: none"> ・実証ほの生産者は、環境データの把握やそれを踏まえた栽培管理の改善の重要性について理解し、随時スマートフォン等を活用して環境データを把握し、栽培管理の見直しを行う。 (40代～70代の幅広い世代が取り組む)
一部地域	<ul style="list-style-type: none"> ・生産者による生育調査の一部実施（柳井） ・硝酸態N測定機器を購入し自ら測定（柳井、山口）



<生育調査（柳井農水管内）>



<硝酸態N濃度の測定（山口農水管内）>

（イ）出荷数量の向上

現時点でのベテラン農家と新規就農者と出荷数量を比較すると、イチゴにおいては、定植後の高温の影響により県内全体で第2果房の分化が遅れるなど、例年に比べて出荷量が減少している中でも、1月末の出荷実績で柳井、山口、下関の全ての地域で、新規就農者がベテラン生産者を上回る結果となっている。特に、山口では、昨年の同時期と同程度の単収を維持出来ている。

また、トマトについては、本格的な出荷は今後になるが、生育に関しては昨年と比べ良好に推移している。

<イチゴにおける出荷数量の比較（単位：kg/10a）>

地域	R3年産（～R4年1/末）		R2年産（全期間）	
	新規	ベテラン	新規	ベテラン
柳井① ^{※1}	<u>1,137.2</u>	741	3,128.0	3,560.6
柳井② ^{※2}	<u>2,023.5</u>	738	—	4,286.2
山口 ^{※3}	<u>1,966.6</u>	1,272.6	6,714.4 (1,975.4)	4,512.9 (2,315.7)
下関 ^{※4}	<u>618.0</u>	478.7	3,527.4 (1,112.2)	3,991.1 (1,447.7)

※1：昨年度までの実証ほ場における実績で、品種はさちのか。

※2：今年度からの実証ほ場の実績で、品種は紅ほっぺ。ベテランは同一生産者。

※3：「かおりの」のみの出荷量の実績。R2年産の（）内数値は1月末実績。

※4：R2年産の（）内数値は1月末実績。

4 今後の普及活動に向けて

今年度は夏期の低温や定植後の高温等気象の影響も大きく、出荷数量向上の目標達成が出来なかったが、環境データによる要因解析と対策を検証するためにも、次年度も引き続き取り組むこととする。

また、次年度は環境データ等を踏まえ、安定的な生育や収量を確実に達成するためにリモートを活用して迅速かつ効率的な栽培技術指導の強化を図り、研究機関のデータや実証結果も踏まえて新たな経営指標を作成し、新規就農者の拡大を図る。

普及指導員調査研究報告書

課題名：やまぐちオリジナルリンドウの生産拡大

農林総合技術センター農業担い手支援部 就農・技術支援室：松井香織、福井 徹

＜活動事例の要旨＞

集落営農法人等を中心に作付け推進を行うと共に、品質向上対策及び集出荷体制を検討し、出荷本数の増加を図る。

1 普及活動の課題・目標

平成 26 年に耐暑性のある「西京の初夏」が品種登録されて以来、リンドウは山口県の花き推進品目として、新品種育成による作期拡大や産地育成に取り組んできた。平成 29 年度からは、県域課題として位置づけ、生産から販売まで、関係機関が連携した取り組みを強化した結果、県内全域に産地が拡大した。

しかし、一戸当たり栽培面積の拡大、高温障害等品質低下対策による出荷率向上が課題となっている。また流通面でも県内外市場から、計画的な出荷が求められている。

- (1) 集落営農法人等への推進強化による、栽培面積拡大
- (2) 品種特性に応じた栽培技術の実証
- (3) 県内外市場への安定出荷にむけた、計画出荷の実現

2 普及活動の内容

- (1) 集落営農法人等への推進
 - ・経営指標作成のための作業別労働時間調査の実施
 - ・新規栽培者確保に向けた、推進チラシを作成し法人研修会で配布
- (2) 品種特性に応じた栽培技術実証
 - ・新品種の地域適応性の把握
- (3) 共販による計画出荷の実現
 - ・県、市場、J A と連携した需給調整体制の検討

3 普及活動の成果

- (1) 集落営農法人等への推進
 - ・作型別の経営指標や共選共販に取り組んだ場合のシミュレーション等を検討し、それにより、既存導入法人の現状や課題整理、推進方法の検討を行った。
 - ・PR チラシを県域のリンドウ研修会等で説明・配布した
- (2) 品種特性に応じた栽培技術実証
 - ・冬季の覆土管理の際、品種特性に応じて新芽の動きが異なることから、品種ごとに覆土の量を見直した。覆土管理について周知し、次年度の生育向上を図った。
 - ・曲がり防止策を検討し、対策の一つとしてフラワーネットの設置位置を見直し、次年度に向けて改善を図った。

- ・新品種「西京の瑞雲」の現地実証ほを県内3か所に設置。一年目株の生育調査を行い、生存株率90%以上、病虫害の発生は特にみられず生育順調であった。

(3) 共販による計画出荷の実現

- ・JAによる共選共販出荷体制について試行し、7月に合計9回の集荷・販売を実施。4地域から出荷があり、26,145本を出荷した。
- ・共選共販の試行、県内での市場間連携を活用した分荷調整の取り組みを進めることができた。

4 今後の普及活動に向けて

○生産

- ・品質向上対策（施肥体系、除草）の実証や、新品種の地域適応性の把握
- ・生存株率増加や株あたり出荷本数3.5本を達成できるよう、栽培マニュアルを検証し、生産性向上を図る

○計画出荷の実現に向けた出荷体制の検討

- ・各産地における生育状況と出荷予測の情報共有体制の活用
- ・共販を核とした、関係者の連携による需給調整と新たな出荷体制の検討

○産地拡大

- ・既存法人等の現状把握や課題整理
- ・経営指標や推進チラシ等の作成による新規栽培者の確保

普及指導員調査研究報告書

課題名：飼料用米新品種の選定と栽培技術の検討

農林総合技術センター農業担い手支援部就農・技術支援室 担当者氏名：小林清敬

<活動事例の要旨>

本県で飼料用米として利用されている主食用品種「あきだわら」は、いもち病に弱いことから、生産者からは多収で、いもち病に強い新たな主食用品種の導入が求められている。「あきだわら」に替わり、飼料用米として利用できる主食用品種候補として6系統の中から収量性及びいもち病抵抗性から「羽1296」を前年度までに選定し、本年度はその現地適応性を検討した。

1 普及活動の課題・目標

飼料用米の主食用品種について、病害抵抗性（いもち病）を持った多収の新品種・系統を選定・導入し、省力・低コスト・安定多収栽培を実現する。

2 普及活動の内容

(1) 調査研究機関の構成

農林総合技術センター農業技術部土地利用作物研究室、農業担い手支援部就農・技術支援室

(2) 調査研究期間

令和3年5月～令和3年12月

(3) 調査研究の対象地域・場所

美祢市

(4) 調査研究方法の概要

品種比較のための現地実証試験を実施した。

ア 現地実証試験

- ・供試品種系統：「羽1296」、「あきだわら」（対照）
- ・移植期：6月8日
- ・栽植密度：18株/m²
- ・施肥量：窒素成分量12kg/10a
- ・調査項目：草丈・茎数、出穂期、成熟期、稈長・穂長・穂数、収量、病害虫の発生程度

3 普及活動の成果

(1) 現地実証試験

ア 収量性

「羽1296」の収量は、724kg/10aと「あきだわら」と同等であった。

イ 倒伏性

倒伏性は、「羽1296」が“0”で、「あきだわら」の“0.3”より優れた。

ウ 葉いもち病ほ場抵抗性

葉いもち病ほ場抵抗性は、「羽1296」が“0”で、「あきだわら」の“0.8”より優れた。

表1 現地実証試験成績

区分	出穂期	成熟期	稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m ²	倒伏 0-5	収量 kg/10a	千粒重 g	穂いもち 0-5
羽1296	8/22	10/4	102	102	229	0.0	724	25.6	0.0
あきだわら	8/20	10/2	88	88	245	0.3	724	22.7	0.8

4 今後の普及活動に向けて

次年度は県内5か所で現地実証を行い、地域適応性を把握し、飼料用米として利用できる主食用品種の選定並びに栽培技術を確立し、関係機関と連携して、これらの成果の普及を図りたい。

普及指導員調査研究報告書

課題名：集落営農法人の経営基盤強化に向けた対応策の検討

農林総合技術センター農業担い手支援部 就農・技術支援室 担当者氏名：原 裕美
梶間圭三

＜活動事例の要旨＞

集落営農法人（以下「法人」）の経営実態や課題、今後の経営展開意向及び展開上の課題等についてアンケート調査を実施し、明らかにした。

また、アンケート結果について関係者で共有し、今後の法人支援について検討を行った。

1 普及活動の課題・目標

本県では、これまでに290の集落営農法人（R3.3、以下「法人」）を育成してきたが、経営面積が小さく複合化が進んでいないなど、経営基盤が脆弱な法人が多い状況である。

また、高齢化が進む中で、人材確保や世代交代が大きな課題となるなど、将来展望が描けず、解散を検討する法人も出てきている。

こうした状況の中、今後も地域農業の継続性を確保するためには、法人が事業継続を円滑にできるよう経営基盤の強化に向けて、将来ビジョンを明確にする必要がある。

そこで、法人の経営実態や課題、今後の経営展開意向や展開上の課題を把握、分析し、今後の法人支援の在り方について検討する。

2 普及活動の内容

(1) 県域検討会（全農林、2回）

農林（水産）事務所農業部及び農業振興課の担当者等と法人の経営実態等の把握のための調査方法や調査内容について検討を行った。

また、調査実施後は、結果の共有と今後の対応方向等について検討した。

(2) 法人アンケート調査

- ・調査対象 県集落営農法人連携協議会の会員（214法人）及び各地域の実情に応じて選定した経営体（34法人）（計248法人）
- ・調査方法 発送：郵送または集会で配布、回収：訪問（農業部・JA）または最寄りJAへの提出
- ・調査内容 経営面積や売上等の実態や経営上の課題、今後の経営展開意向や展開上の課題（地域の実情に応じて、調査項目の追加や補足のヒアリングを実施）

調査実施にあたっては、県集落営農法人連携協議会の事務局であるJA山口県と連携して実施した。

3 普及活動の成果

(1) 法人の経営実態や課題、今後の経営展開意向等の把握

- ・アンケート実施により、法人の経営状態や課題、今後の意向等を把握することができた。結果の概要（一部）は次のとおり
- ・アンケート回答 216法人（回収率87%）、うち分析対象 189法人（回答法人の

うち施設園芸法人や1戸1法人を除く)

- 10年後の経営展開意向は、「拡大」23%、「現状維持」55%、「縮小」22%であった(図1)。意向別に経営面積と収入(売上+営業外収益)をみると、面積や収入が大きいほど経営意向は前向きになる傾向があり、集落営農法人の存続には、一定の経営規模が必要なことが示唆された。(平均経営面積: 拡大41ha、現状維持27ha、縮小18ha)
- 法人の経営改善を図るために解決すべき課題については、法人全体でみると、「労働力の確保」を77%の法人が選択し、次いで、「省人化に向けた作業体制、作業方法等の改善(以下省人化)」38%、「代表・役員の確保」31%であった。意向別にみると、「労働力の確保」は、共通して最大の課題であるが、次いで多いのは、拡大意向では「販売強化」、現状維持意向では「省人化」、縮小意向では「経営陣の確保」となっており、展開意向に沿った支援が必要である。(図2)
- 拡大意向の方法としては、8割以上が「面積拡大」を志向しており、その際の課題は、「労働力の確保」が最多であり、次いで「畦畔管理の負担軽減」が多い。
- 現状維持の課題としては、「労働力の確保」が最多であり、次いで「省人化」が多い。
- 規模縮小の方法としては、「法人を解散し地権者に返す」が過半数を占めており、解散後の営農継続や農地の維持が課題であり、担い手不在による農地の荒廃が懸念される。

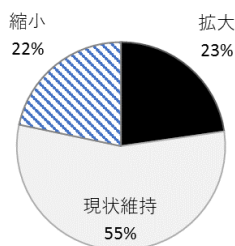


図1 10年後の経営展開意向

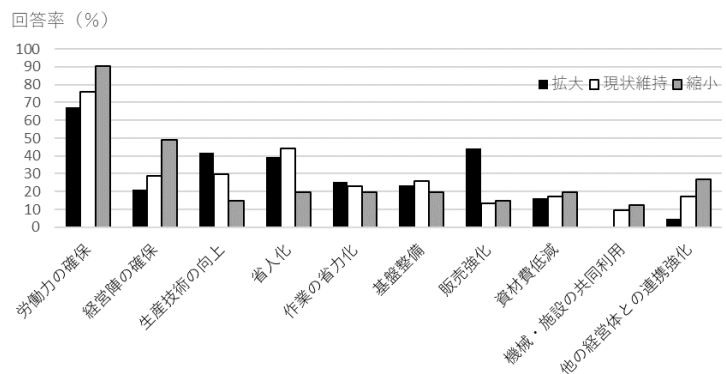


図2 経営改善の課題(意向別)

(2) 法人の経営実態や課題等の共有と今後の支援方向の検討

全県単位で分析した結果を共有し、課題及び今後の支援の方向性について共通認識を持つことができた。(図3)

また、農林事務所単位で分析した結果を共有し、課題及び今後の対応方向や必要な支援策について検討した。

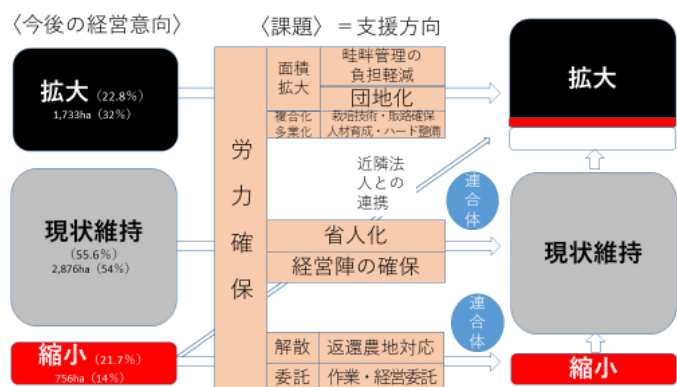


図3 今後の経営展開意向別の支援方向

4 今後の普及活動に向けて

今回検討した課題、対応方向や支援策を基に、10年後の法人経営及び地域農業の安定化を見据えた支援や施策の検討を行う。

普及指導員調査研究報告書

課題名：各作物における施肥管理の改善

農林総合技術センター農業担い手支援部 就農・技術支援室 担当者氏名：中野良正
原川和彦

＜活動事例の要旨＞

施肥に関する過去の対応事例を整理するとともに、現状の各作物における施肥管理の改善を検討した。

1 普及活動の課題・目標

施肥管理の改善に関する活動を含む土壌測定診断活動実績の過去の事例を整理し、データベース化による情報共有を図ることで普及指導員の活動の資とする。

また、各地域における特定の作物について、施肥管理や土壌養分の実態を把握し、課題に応じた施肥改善を検討する。

2 普及活動の内容

(1) 土壌測定診断活動実績の整理

過去の土壌測定診断活動実績を施肥管理の改善等の現場活動の参考となるように整理した。

(2) 各作物における施肥改善の計画協議

担当者会議を開催し、「各作物における施肥改善」のねらいと基本的な進め方について共通認識を図った。当初、各農業部の課題に応じて、6農業部で、水稻、イチゴ、ホウレンソウ、はだか麦、リンドウ、ブロッコリーを対象に実施予定であったが、最終的には一部計画を変更して5農業部で行うこととなった。

(3) 取組み結果の検討

以下5課題の取組み結果（途中経過含む）について情報共有し、意見交換を行った。

- ・「イチゴ高設栽培における施肥改善」（周南）
- ・「ホウレンソウ栽培における簡易土壌診断に基づく適正施肥」（山口）
- ・「はだか麦における高品質化を目指した肥料試験」（美祢）
- ・「オリジナルユリにおける施肥改善」（下関）
- ・「ブロッコリーにおけるホウ素欠乏症対策」（萩）

3 普及活動の成果

(1) 土壌測定診断活動実績のデータベース化

H22～R2の土壌測定診断活動実績書（157事例）を年度、農業部、作物名、分類で項目整理し、データベースを作成した。分類項目に「施肥改善」等を設け、検索目的に合わせて選別できるようにした（次図）。作成したデータベースはグループウェアの資料フォルダに登録し、情報共有した。

図 土壤測定診断活動実績一覧表の抜粋

土壤測定診断活動実績書一覧(H22~R2)							
番	年	農業	作物名	分類	課題名	実績書	関連データ
1	H22	岩国	イチゴ	施肥管理	土壤分析に基づく施設イチゴの安定生産	H22土壤測定診断活動実績書¥H22岩国イチゴ施肥管理.pdf	H22土壤測定診断活動実績書¥H22岩国イチゴデータ.pdf
2	H22	岩国	カボチャ	施肥管理	土壤分析に基づくかぼちゃの施肥指導	H22土壤測定診断活動実績書¥H22岩国カボチャ施肥管理.pdf	
3	H22	柳井	イチジク	施肥改善	イチジクの施肥改善指導	H22土壤測定診断活動実績書¥H22柳井イチジク施肥改善.pdf	
4	H22	周南	シュンギク	施肥管理	土壤分析に基づくシュンギクの施肥指導	H22土壤測定診断活動実績書¥H22周南シュンギク施肥管理.pdf	H22土壤測定診断活動実績書¥H22周南シュンギク(表1, 2).pdf
5	H22	周南	ハウレンソウ	葉先枯れ症状	土壤分析に基づく、ほうれんそうの葉先枯れ症状発生ハウスに対する適正な施肥指導	H22土壤測定診断活動実績書¥H22周南ハウレンソウ葉先枯れ症状.pdf	H22土壤測定診断活動実績書¥H22周南ハウレンソウデータ
6	H22	山口	ハウレンソウ	施肥管理	土壤診断によるハウレンソウの生産安定	H22土壤測定診断活動実績書¥H22山口ハウレンソウ施肥管理.rtf.pdf	H22土壤測定診断活動実績書¥H22山口ハウレンソウデータ.pdf
7	H22	山口	レザーファン	施肥管理	土壤分析に基づくレザーファンの適正施肥管理の実践	H22土壤測定診断活動実績書¥H22山口レザーファン施肥管理.pdf	H22土壤測定診断活動実績書¥H22山口レザーファンデータ
8	H22	山口		鶏糞	鶏糞の表面散布が土壤ECに及ぼす影響(ポット試験)	H22土壤測定診断活動実績書¥H22山口鶏糞ポット試験.pdf	

(2) 各作物における施肥改善の取組み実績

ア「イチゴ高設栽培における施肥改善」(周南)

- ・R2年の培地の高ECと葉の縁枯れの問題について検証された。
- ・高ECは硫酸イオン等の除塩と施肥管理の再確認により解消され、葉の縁枯れは灌水不足が主要因と推察された。

イ「ハウレンソウ栽培における簡易土壤診断に基づく適正施肥」(山口)

- ・ECに基づく施肥管理による生育不良の原因究明と対策が検討された。
- ・硫酸イオンによる高ECへの影響を確認し、硝酸態窒素量に基づく施肥管理に変更された。

ウ「はだか麦における高品質化を目指した肥料試験」(美祢)

- ・硝子率の低減をねらって後半の肥料溶出を抑えた肥料試験が実施された。
- ・試験肥料の効果ははっきりしなかったが、PKの追加による増収効果が確認された。

エ「オリジナルユリにおける施肥改善」(下関)

- ・生育不良の要因として塩類集積の対策が検討された。
- ・除塩により生育が改善された。栽培後の土壤分析を行い施肥設計を検討予定。

オ「ブロッコリーにおけるホウ素欠乏症対策」(萩)

- ・R1年からホウ素欠乏症や低pHほ場の対策を検討中。
- ・講習会等で原因と対策の周知を行い、ホウ素入り肥料や石灰による酸度矯正の必要性が認知されてきた。

4 今後の普及活動に向けて

(1) 土壤測定診断活動実績のデータ蓄積

データベースにR3の土壤測定診断実績書を追加更新し、データ蓄積を進める。

(2) 各作物における施肥改善

今年度の残された課題について継続して取組み、体系的な整理を検討する。

現場で新たに確認された問題について新規取組みを検討する。

普及指導員調査研究報告書

課題名：病虫害・生育障害診断事例の情報共有化と普及への活用

農林総合技術センター農業担い手支援部 就農・技術支援室 担当者氏名：鍛冶原 寛
村本 和之

<活動事例の要旨>

農林総合技術センターに診断依頼された結果を共有化し、普及指導員の現場における診断力及び指導力向上に資する。

1 普及活動の課題・目標

適切な病虫害防除を行うためには正確な診断が不可欠となる。農林事務所等現場からの農作物の病虫害・生育障害の診断依頼は、農林総合技術センター資源循環研究室を中心に各研究室と連携して診断を実施して、就農・技術支援室が対策を加えて回答している。診断結果は、データベース化し、普及指導員の病虫害・生育障害の診断の参考として診断技術の向上の資とする。

2 普及活動の内容

正確で迅速な診断を行うとともに、依頼者の診断力向上のため、診断に必要な情報が確実に記載されるよう様式を定め、サンプル持ち込み時の注意事項を取り決めている(別添)。

診断は資源循環研究室を中心に診断を行う。サンプルだけで診断できない場合は現地へ赴き、現地での発生状況の確認等を行う。

診断結果は、診断依頼書に結果と対策等を記載し依頼者に回答するとともに、情報共有を図るため、関係者に回覧する。

なお、依頼者に対し、指示した対策等を講じた結果について報告を求めている。

診断事例の中で、参考になるとと思われる事例についてはデータベース化し、グループウェアの「文書管理」の技術資料共有フォルダに登録し活用を図っている。

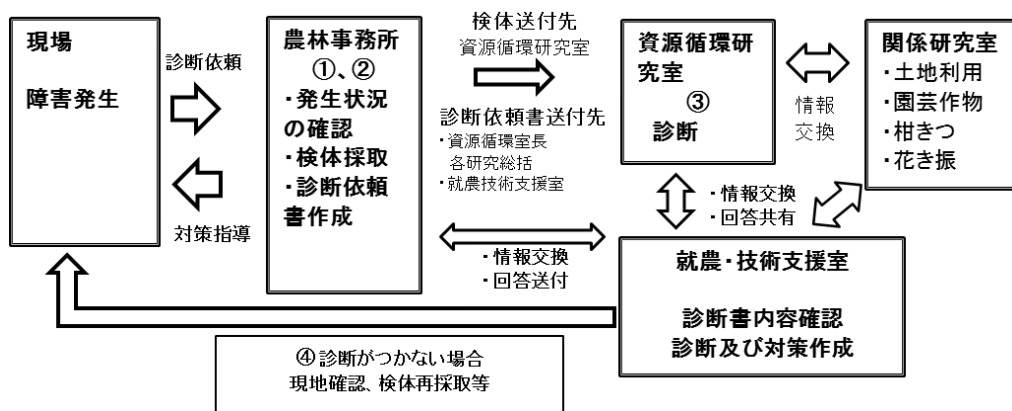


図 診断依頼のフロー

3 普及活動の成果

診断実績；本年度52件の診断依頼があり、診断と対策について指導を行った。
診断事例データベースの作成；平成20年4月から昨年度末までの病虫害・生育診断依頼のあったものに本年度診断依頼のあった中から、参考になると考えられる50件を加え、588件の診断回答、診断書写真の病虫害診断事例データベースを作成してグループウェア技術情報共有フォルダに登録する。

4 今後の普及活動に向けて

- (1) 診断精度の向上
 - ・資源循環研究室、農林事務所等との連携による正確な診断。
- (2) 現場での診断力の向上
 - ・診断依頼の際の現場での普及指導員診断に必要な情報収集力の向上(診断依頼書への正確な記載指導等)。
 - ・診断依頼の回答欄に診断過程や診断のポイントを記載し現場での診断の参考とする。
- (3) 使いやすいデータベースの改良
 - ・データベースが500件を超え、ファイル容量が増えたため1ファイルとして「文書管理」に登録できなくなり使いづらくなっている。内容の整理やシステムについて再構築する必要がある。