

平成24年度

安曇野市農業再生協議会
事業実績報告書



安曇野市農業再生協議会

事業実績報告書 目次

① - 1	「風さやか」米栽培検証事業	2
① - 2	水稲直播栽培検証事業（肥料）	4
① - 3	ふゆ水田んぼ検証事業	6
① - 4	麦収穫後湛水による連作障害・除草効果検証事業	8
① - 5	コムギ新品種導入試験事業	10
① - 6	黒豆生産振興事業（水分計による適期灌水と収穫機輸送支援）	12
① - 7	大豆連作障害対策研究事業	14
② - 1	農薬飛散防止対策 SS 遮断板購入助成事業	16
② - 2	梨のジョイント仕立て栽培モデル事業	18
② - 3	りんご紋羽病防除対策検証事業	20
② - 4	土壌や地下水に負荷の少ない施肥方法研究事業	22
③ - 1	地域伝統野菜（牧大根）生産拡大事業	24
③ - 2	タマネギ白色疫病等病害対策 防除体系検討試験	26
③ - 3	セルリーの品質保持対策事業	28
③ - 4	低農薬・低化学肥料による野菜生産拡大推進事業	30
③ - 5	春まきタマネギの栽培体系確立に向けた試作試験	32
④ - 1	スリップス被害対策検証事業	34
⑤ - 1	乳酸菌液による畜産悪臭対策等モデル事業及び散水対策事業	36
⑤ - 2	肉牛共励会（研究会）の開催事業	38
⑥ - 1	耕作条件不利農地における有効作物の栽培検証（ワラビの試験栽培）	40
⑥ - 2	耕作条件不利農地における有効作物の栽培検証（薬草の試験栽培）	42
⑥ - 3	耕作条件不利農地における有効作物の栽培検証（ブルーベリー栽培試験）	47
⑦ - 1	安曇野の農産物応援キャラクター推進事業（販売促進②）	48
⑦ - 2	販売ネットワークチャレンジ事業（販売促進③）	50
⑦ - 3	首都圏を主としたアンテナショップ開拓事業	52
⑦ - 4	県内販売促進事業（販売促進⑤）	54
⑦ - 5	農畜産物加工販売支援事業（販売促進⑥）	56

①-1 課題名：「風さやか」米栽培検証事業

要 約

- ・長野県が開発した新品種「風さやか」について市内約 8,600 m²で栽培試験を行い、籾換算で約 4.6t の収量を得た。コシヒカリと同等の施肥設計で、反収は平均約 600 kgとなった。食味については JA あづみのコシヒカリの平均スコアを上回った。
- また、収穫した風さやかの食味アンケート結果では 360 件余りを回収し、80%以上の方から「美味しい」との回答を得、約 70%の方から普段食べている米より風さやかを食いたいとの回答を得た。
- 今年度はコシヒカリの特別栽培米に準じた施肥設計であったが、来年度は慣行の施肥設計及び、本来の多肥設計でも栽培し、それぞれ収量や食味にどの程度影響を与えるか継続試験を行う。

担当者：安曇野市農林部農政課生産振興係 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

県下屈指の米作地域である安曇野の米の価値を上げ、販売価格を向上させることによって米農家の所得を上げるために有機肥料による食味向上を狙う。また食味の良い品種を選定し、コシヒカリ以外で生産可能な新品種を検討する。

2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成 24 年 4 月～平成 25 年度
- (2)実施地区 安曇野市穂高柏原、三郷明盛、堀金烏川
- (3)調査研究方法

安曇野市内の 5 圃場で栽培試験を行い、収量や食味について調査を行った。施肥設計は表－1 のとおり。

表－1 各試験圃場の施肥設計

試験地	施肥内容	N (kg/10a)	P (kg/10a)	K (kg/10a)
穂高柏原	有機の源 100 kg	6.0	4.0	2.0
三郷明盛	有機の源 90 kg	5.4	3.6	1.8
堀金烏川 A	有機の源 100 kg、土想神 92 kg	6.0	7.7	5.7
堀金烏川 B	有機の源 120 kg	7.2	4.8	2.4

食味アンケートについては、今回試験栽培したお米を「ほりで一ゆ～四季の郷」「ファインビュー室山」の両施設に依頼し、宿泊客に提供し、回答を得た。

- (4)調査研究依頼先
栽培試験 → 安曇野 .come
食味アンケート → ほりで一ゆ～四季の郷、ファインビュー室山、斎藤農園
- (5)協力機関 JA あづみ、松本農業改良普及センター

3. 結果の概要及び考察

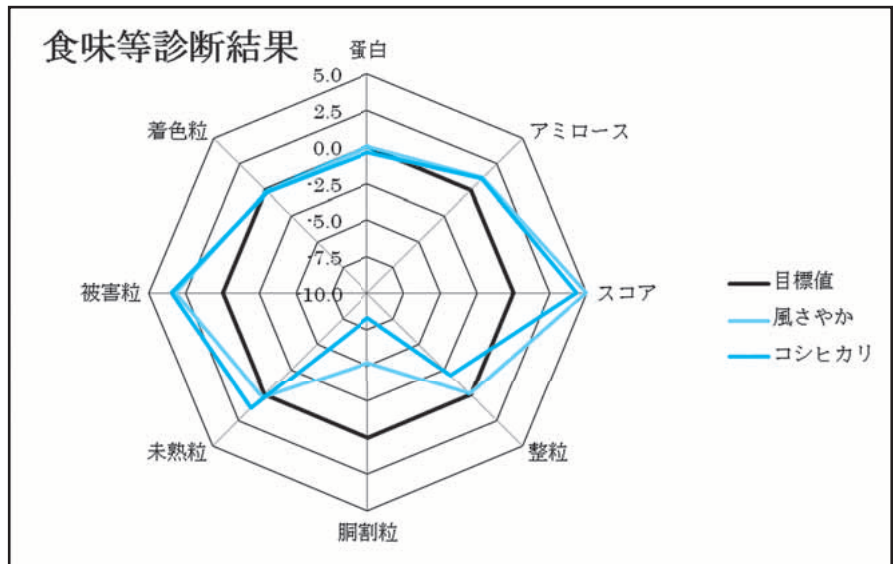
結果は図－1 のとおり。対照として JA あづみ管内産コシヒカリの平均値を示している。

食味に関する項目では蛋白及びアミロースについて、コシヒカリに対して同等か、僅かに良い数値となっている。外観に関する項目では整粒・胴割粒の点は風さやかが優れ、未熟粒の点はコシヒカリが良い結果となり、その他の点については同等の結果となった。トータルスコアでは風さやかが若干良い結果となり、近年夏～秋が暑くなる傾向にあるため、高温対策を目的として育成された風さやかが良くなっているものと考えられる。

収量は 604 kg /10a となり、風さやか本来が持つ多収性は、今回は見られなかった。コシヒカリと同様の施肥設計だったため、風さやかに合った多肥設計をすることによりこの点は改善できると思われる。その上で食味値がどう変化するかを来年産で確認したい。

栽培管理上においては、コシヒカリに比して稈長が 14 センチ程短かったため倒伏はいっさい見られなかった。

実際に栽培した農家が食べてみたり他者に勧めてみたりした所好評で、10月末に風さやかを提供していただくように依頼した2施設の関係者や農業改良普及センターも含めて試食した所、コシヒカリと全くの互角となった。



食味アンケートの結果は図-2から図-5のとおり。

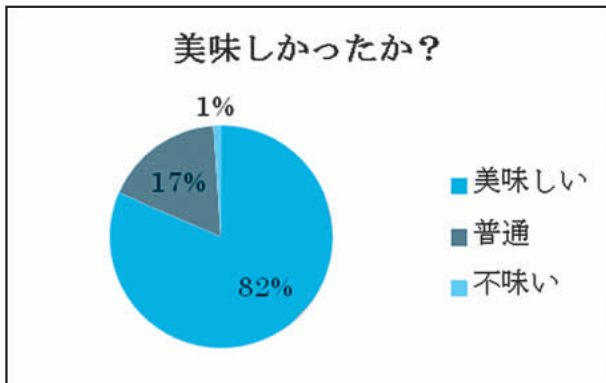


図-2 味について

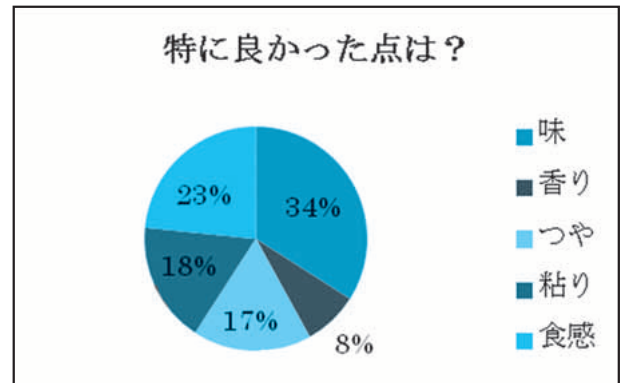


図-3 良かった点について

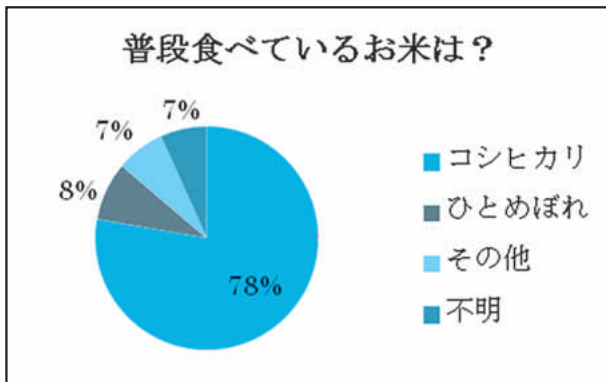


図-4 回答者の主食品種

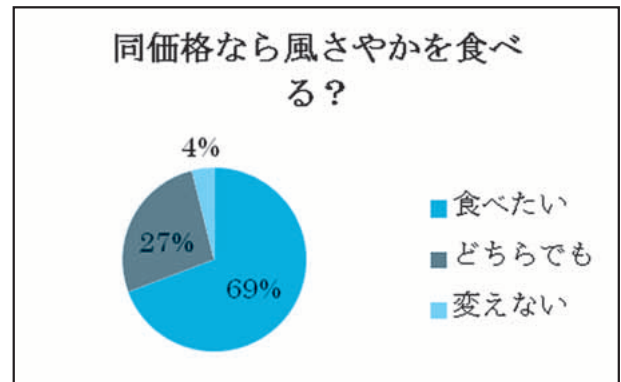


図-5 風さやかに乗り換えるか

風さやかの味については80%以上の方から美味しいとの回答を得た。良かった点として味と食感を挙げの方が多かった。また、今回の回答者は80%近くが普段からコシヒカリを食べているが、その他品種からも含めて70%近くの方から主食用米を風さやかにしたいとの回答を得られた。

来年度には様々な肥料体系で栽培した風さやかの食味を見て、安曇野のお米として付加価値を付けられるか検討する。

4. 情報提供方法

安曇野市農業再生協議会発行「再生協だより」

①-2 課題名：水稲直播栽培検証事業（肥料）

要約

- ・ 3種類の直播栽培用全量基肥一発肥料について当地域における有効性を検証した。
- ・ 倒伏程度において明確な違いが認められた（程度：1.5～3.5）ことから、各肥料成分が稲の生育や登熟に大きく影響していることが示唆され、特に、成分融解速度の違いにより、生育後半の伸長に差が生じ、倒伏発生を招いたと考えられた。
- ・ 気象変動や地力などに対応した一発肥料の施肥基準の検討が必要である。

担当者：安曇野市農政課 平瀬 ・ 安曇野 .come 降簾

1. 課題設定の背景と目的

安曇野地域においては低コスト稲作を目指した直播栽培が推進されているが、施肥作業の省力化をねらった全量基肥一発肥料（以下、一発肥料）の開発が遅れており、現状では移植用の一発肥料が用いられている。そこで、北関東エリアで市販されている一発肥料及び本調査用に調整された一発肥料の効果を調査し、当地域における有効性を検証する。

2. 調査研究の内容

- (1) 実施時期 平成24年4月～10月
- (2) 実施地区 安曇野市豊科・三郷・堀金地区
- (3) 調査研究方法
 - a) 調査ほ場：安曇野 .come（ドットコメ）メンバーほ場
 - b) 供試品種：コシヒカリ
 - c) 栽培方法：直播
 - d) 設置区：試験区3区、慣行区 ※施肥設計は表1を参照
各区とも窒素量（以下、N量）を約7.0kgと設定した。
- (4) 調査研究依頼先 安曇野 .come
- (5) 協力機関 松本農業改良普及センター

3. 結果の概要及び考察

生育及び収量調査の結果については、表2及び表3に示した。

播種は5月中旬～下旬に実施した。初期生育はおおむね順調であったが、7月19日に実施した生育調査では、草丈、茎数、葉色において各肥料の特徴が見られた。特に、試験区③は草丈が他区よりも低く、葉色が濃かった。また、慣行区①は茎数が他区よりも著しく多かった。

9月3日に実施した収穫期調査では、稈長、穂数、倒伏程度において差が見られた。稈長は試験区③が他区よりも低かった。穂数は試験区①が他区よりも著しく多かった。倒伏程度については試験区③が最も軽く、一方、試験区②及び慣行区が著しかった。

10aあたり玄米重は試験区③が慣行比113%と最も多く、一方、試験区②が慣行比93%と最も少なかった。また、千粒重は試験区③が22.2gと最も重く、試験区②が20.8gと最も軽い結果となった。

以上の結果から、各肥料成分が稲の生育や登熟に大きく影響していることが示唆された。特に、成分の融解速度の違いにより、生育後半の伸長に差が生じ、倒伏発生を招いたと考えられた。倒伏程度が著しいほど、玄米重、千粒重及び容積重が低い傾向が見られたことから、倒伏が収量及び品質の低下につながったと推測された。

本調査では、各肥料における特徴がはっきりと表れており、これらが当地域の気象条件や作業条件に適する肥料であるかを確認できた。特に、生産者にとって最も重要な収量及び作業効率に大きく影響する倒伏程度において、明確な違いが認められたことから、本調査の目的である各肥料の有効性を検討できた。

4. 成果の活用と今後の課題点

直播栽培は大型水稲生産者にとって省力化・低コスト化を図るために必要な技術の一つである。また、移植栽培よりも作期が遅いことから、近年の猛暑による米の品質低下を回避する点においても注目されている。肥料体系を見直し、一発肥料を活用することで更なる省力化を図れることから、当地域に適する一発肥料の選定は重要であると言える。

本調査においては各肥料の特徴がはっきりと表れた結果となったため、それぞれの有効性を確認できたが、得られたデータが単年のみであったことから、あくまでも今年度の気象条件下における有効性と言わざるを得ない。明確な有効性を確認するためには更なるデータの蓄積が必要である。そのうえで、気象変動や地力などに対応した一発肥料の施肥基準の検討をしていくことで、当地域における直播用一発肥料体系を確立できると思われる。

表－1 試験区施肥設計

区分	資材名	基肥肥料形状 成分量 (%)	基肥施用量 N量 (kg/10 a)	追肥肥料形状 成分量 (%)	追肥施用量 N 量 (kg/10a)	総窒素量 N量 (kg/10a)
試験区①	A	全量基肥一発 N19-P17-K10	39 (N7.5)	無	無	39 (N7.5)
試験区②	B	全量基肥一発 N27-P10-K10	28 (N7.6)	無	無	28 (N7.6)
試験区③	C	全量基肥一発 N28-P7-K8	27 (N7.5)	無	無	27 (N7.5)
慣行区①	D	全量基肥一発 N16-P18-K10	48 (N7.6)	無	無	48 (N7.6)
慣行区②	E	ペースト肥料 N12-P12-K12	35 (N4.2)	普通化成 N20-P6-K8	14 (N2.8)	49 (N7.0)

表－2 生育調査結果

区分	播種期 (月日)	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉色 (SPAD値)	出穂期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 程度
試験区①	5/17	65	659	36.0	8/16	91	17.4	607	2.5
試験区②	5/17	64	635	36.9	8/16	93	17.8	495	3.5
試験区③	5/17	59	699	40.3	8/16	87	17.1	494	1.5
慣行区平均	5/17	64	806	38.1	8/16	92	17.1	528	3.5
慣行区①	5/18	65	901	39.5	8/13	96	16.0	441	3.0
慣行区②	5/16	62	710	36.7	8/20	88	18.2	615	4.0

表－3 品質調査

区名	全重 (kg/10a)	玄米重 (kg/10a)	同左慣行比 (%)	千粒重 (g)	容積重 (g/L)
試験区①	1,803	675	110	21.6	851
試験区②	1,784	569	93	20.8	847
試験区③	1,793	694	113	22.2	851
慣行区平均	1,791	614	100	21.1	848
慣行区①	2,003	758	—	21.1	851
慣行区②	1,578	469	—	21.0	844

①-3 課題名：ふゆ水田んぼ検証事業

要 約

- ・本事業は現在3シーズン目を迎えている。結果の出ている2シーズン経過後の米については、収量は昨年とほぼ同様となったが、品質・食味に関しては平成22年産とほぼ同等、平成23年産に比してやや優った。昨年度と同じように、安曇野産コシヒカリの平均を見ても同じ傾向にあり、ふゆ水田んぼによって品質が変化したとは特段考えられない。
平成25年産に明確な差が現れるか不明だが、現状では米の品質に与える影響は特になく、農家の冬の労力のみが増大する、という結果となっている。

担当者：安曇野市農林部農政課生産振興係 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

環境保全に着目した多面的機能を活かし、付加価値をつけた売れる米作りを研究し、農家所得の向上を目指す。

2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成24年4月～平成25年3月
- (2)実施地区 安曇野市豊科、穂高有明、穂高牧、堀金烏川、明科七貴地区
- (3)調査研究方法
調査項目は次のとおり。
a、食味 b、収量 c、隣接地への影響 d、減水深 e、野鳥 f、労力
項目aはJAあづみに依頼し、AN-820を使用し分析。
項目dはJA全農長野に依頼し分析。
項目b、c、d、e、fは協力生産者に依頼し、記録を取る。
- (4)調査研究依頼先 各圃場の生産者及びあづみ農業協同組合

3. 結果の概要及び考察

各項目毎の結果等は下記のとおり。

- a、食味……ふゆ水田んぼ実施前(H22年産)平均72.4点、1シーズン実施後(H23年産)平均69.5点、2シーズン実施後(H24年産)平均72.0点と、H22年産並に戻った。あづみ農協管内の平均もほぼ同様の推移を見せているため、食味値の他の項目と比較しても、ふゆ水田んぼを実施したことを起因として変化している項目は見られない。
- b、収量……実施前の平成22年産平均(598kg)に対し、1シーズン実施後(平成23年)平均は607kg、2シーズン実施後(H24年産)平均605kgと、平成23年産とほぼ同量となった。これも特異差はみられない。
- c、隣接地への影響……昨年同様、適に漏水対策を行ったのみ。
- d、減水深……本原稿作成時点でまだ継続中であるが、経過としては昨年同様に圃場差が大きいがおよそ昨年と一致している。1㎡当たり0.2～0.3tのペースではあるが、本年の方が降雪等多かったためやや少なめの見通し。
- e、野鳥……今シーズンは雪が多く、雪の下になることも多かった。そのため餌を取ることができないため、確認された野鳥もほとんどの圃場でカラスが希にいる程度という結果だった。
- f、労力……これも昨年までと大きく変化することなく、およそ3日～4日程度に一度、7日～10日に2度のペースで水を入れる必要が出ている。ふゆ水を入れることによる減水深が変化しないため、労力も変わらないと思われる。



図-1 豊科圃場



図-2 穂高有明圃場



図-3 堀金圃場



図-4 明科圃場



図-5 穂高牧圃場

4. 情報提供方法

安曇野市農業再生協議会だより等

5. 関連事業等

麦収穫後湛水による連作障害・除草効果検証事業（H24 米穀類生産振興事業1-4）

①-4 課題名：麦収穫後湛水による連作障害・除草効果検証事業

要約

- ・連作障害対策及び抑草効果については H25 年産の小麦について調査する。
減水深は試験 5 圃場約 1 ha の合計で約 12000t、一か月当たりで約 6100t となった。各圃場の面積を仮に 1 ha に統一した場合の平均減水深は約 6400t となり、減水深の少ない圃場は約 4300t、多い圃場は約 8500t となり、およそ 2 倍の差があった。地下水涵養の目標値が 600 万 t であるため、麦作に影響のない範囲の 2 カ月で達成するには、現在の安曇野の麦圃場約 300ha では少し足りず、約 470ha～490ha が必要という結果となった。
また、麦圃場に水を入れる際には時期が水田で最も水を必要とする時期と重なるため、その点の配慮が必要である。

担当者：安曇野市農林部農政課生産振興係 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

安曇野における麦生産は、水田からの主要な転作品目として広く行われている。しかし近年は一部地域では連作障害による土壌病害が発生する、特定の雑草が増加するなどの問題が発生している。

そこで、麦単作圃場においては 6 月の収穫後、10 月～11 月までは一時的に遊休地化するため、その間の水利権のある 7 月～8 月の 2 カ月間を水田化し、連作障害の解消および抑草対策となるか検証する。

また、副次的な効果として地下水の涵養にもつながる。安曇野では現在地下水が減少していると言われており、その量は 600 万 t / 1 年と試算されている。これをこの麦後湛水によりどの程度補えるのか、将来の地下水保全策の一つとして検証する。

2. 調査研究の内容

(1) 実施時期 平成 24 年 7 月～8 月

(2) 実施地区 安曇野市豊科、穂高有明、三郷明盛、三郷温、堀金烏川

(3) 調査研究方法

- ・連作障害対策→今年度の収量と来年度の収量を比較する。また、生育中の病徴等の調査を行う。
- ・抑草効果→来年度の圃場を観察し、効果を見る。

- ・減水深→協力農家に依頼し、水入れ前と水入れ後の水位を記録し、降水量等も考慮し計算する。

減水深 1 日当 (mm) = (浸透量調査期間 - 蒸発量調査期間) ÷ 調査日数

減水深 1 か月当 (t) = (面積 × 減水深 1 日当 (mm) × 31 日) ÷ 1000 (単位 ℓ → t)

※蒸発量は 1 日平均 4.3mm で計算 (2009 年豊丘村)

なお湛水に当たっては一般への普及も考慮し、環境課と協議の上次の条件を設けた。

- ・麦収穫後の圃場であること→闇雲な実施を防ぐため
- ・代かきを最低 1 回と畦塗り (図-1) を実施すること→隣接圃場に迷惑をかけないため (漏水、取水等)
- ・2 カ月間継続すること→普及にあたり、問題点を把握するため

(4) 調査研究依頼先 協力農家 5 名

3. 結果の概要及び考察

連作障害対策及び抑草効果については来年産について調査する。湛水中の麦畑の雑草は、穂高地域ではほとんど発生しなかったが、堀金などの圃場ではほぼ一面雑草に覆われるほど発生した。来年度にどのような影響が出るか観察する。

減水深については図-2 のとおりとなった。元の圃場は面積が様々であるため、1 ha 分として計算している。平均は 6,420t となり最も減水深の多かった堀金烏川では 8,543t、少なかったのは三郷温の 4,338t となった。同じ三郷地域の明盛地区では 7,397t と平均よりやや多めの減水深となっているため、同地域でも差が大きいことがわかった。豊科及び穂高はほとんど同じ結果となった。

これを地下水涵養のため、仮に市内の全ての麦単作圃場に普及し、2カ月間実行したとするとおよそ385万t分の地下水を涵養できる。目標とする600万tには及ばないが、64%程を賄うことができる。ただし、水管理の労力は大きなもので、およそ10日に2回は各圃場を周り、水を入れる必要があるが、麦生産は大規模農家はその主体であるため、圃場を回るだけで数時間かかってしまうこともある。また、7月～8月は水田も多くの水を必要とするため、十分な水量の無い水路からは麦圃場に入れる水が確保できないことも想定される。協力農家の中にはそのために夜中に圃場に水を入れ、朝になる頃には入水をやめるよう工夫して取り組んで頂いている方もいた。さらに、本試験では条件の一つに畦塗りを設けたが、7月ともなると畦の雑草もかなり茂っており、畦塗り機に絡まり何度も止めてしまうような事態を引き起こした。この点は普及に移す場合は十分考慮する必要がある。

協力農家の感想としては、やはり畦塗り、圃場巡回に苦労したなどがあげられた。穂高の圃場では秋に思うように水が抜けず、麦の発芽が良くなかったなどの報告もあった。



図-1 畦塗りの様子



図-2 湛水中の試験圃場

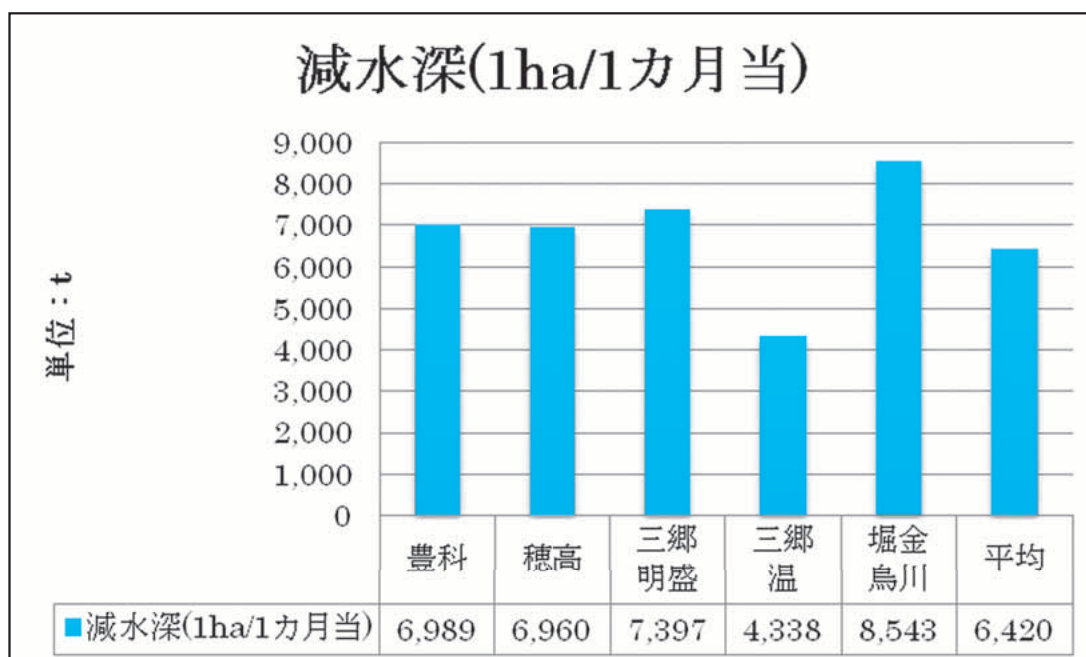


図-3 減水深調査結果

4. 情報提供方法

安曇野市農業再生協議会だより等

5. 関連事業等

ふゆ水田んぼ検証事業 (H24 米穀類生産振興事業1-3)

①-5 課題名：コムギ新品種導入試験事業

要約

- ・コムギ縞萎縮病対策として、昨年抵抗性をもつ3系統から絞り込んだ「東山48号」の現地適応性を把握するため、安曇野市豊科南穂高で実証試験を行った。栽培性・品質はシラネコムギとほぼ同等で、安曇野市管内でも適すると考えられた。県で品種登録中で、26年秋播の全面切り替えに向けて生産者への周知を進める。

担当者：JA あづみ営農経済事業部米穀課 曾根原

1. 課題設定の背景と目的

平成20年に南信地域で発病が確認されたコムギ縞萎縮病が、21年度には県内の複数の主要産地の「シラネコムギ」で発見された。安曇野市内でも連作圃場を中心に発生が確認され、昨年は「シラネコムギ」を作付け地を中心に、管内の広域に発生が認められた。

縞萎縮病は品種による抵抗性が認められており、主力品種である「シラネコムギ」はその抵抗性が弱いため、今後発生の拡大が懸念されることから、JA・農業試験場・農業改良普及センターと連携し、抵抗性品種「東山48号」の試験区を設置し、管内における品種適応性の検証を行った。

2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成23年11月～平成24年6月
- (2)実施地区 安曇野市豊科南穂高
- (3)調査研究方法

コムギ縞萎縮病に対して抵抗性のある品種を検討し、対照区として「シラネコムギ」、また試験区として「シラネコムギ」の後継品種である「東山48号」（長野県農業試験場育成系統）を栽培し、現地適応試験を行った。試験項目は収量・蛋白含有量など11項目とした。

- (4)調査研究依頼先 JA あづみ
- (5)協力機関 長野県農業試験場
松本農業改良普及センター

3. 結果の概要及び考察

東山48号の特性は、シラネコムギより2～3日早生品種である。穂の色はシラネコムギが「褐色」に対して、「白色」である。稈長・穂長はシラネコムギ並かやや長い。シラネコムギよりやや多収。タンパク含有率はシラネコムギよりやや高く良い。

以上から栽培性・品質はシラネコムギとほぼ同等で、安曇野市管内でも適すると考えられた。実需者による大規模製粉試験の結果も良好だったため、「シラネコムギ」から「東山48号」に切り替えされることになり、現在県では品種登録申請中である。

「東山48号」への全面切り替えには、種子量を確保する上で、2年程度が必要（26年秋播種で切り替え予定）なので、当面、発生地区では「シラネコムギ」と既存の耐病性品種（「しゅんよう」）との品種交換で対応する。また「東山48号」は穂の白い品種であるため、生産者に対して周知を進めるとともに、施肥量などの検討も進める予定。

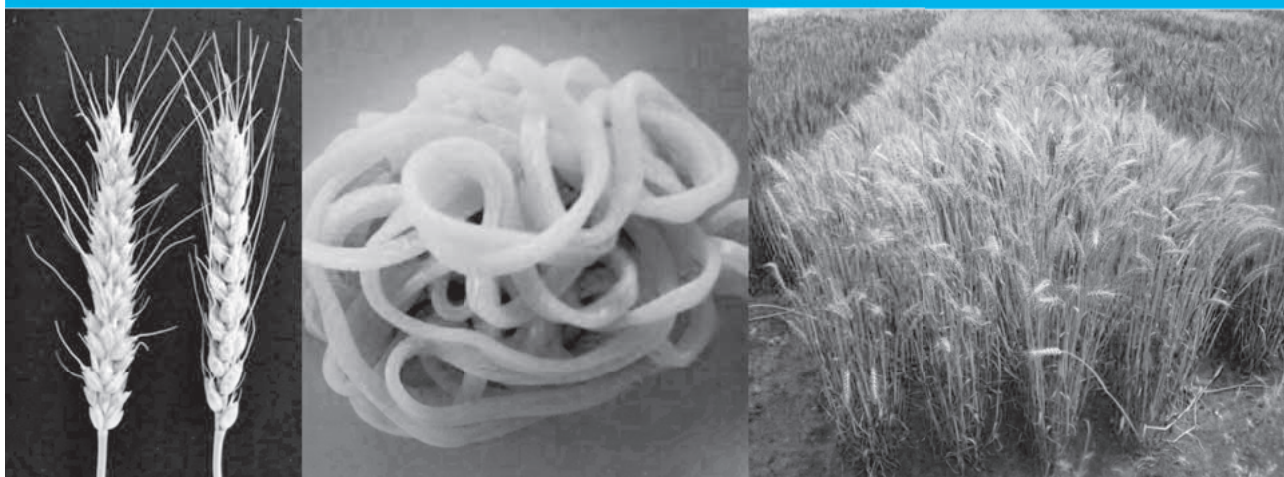
安曇野市 豊科南穂高 成績
(平成22～23年産・平成23～24年産の2年平均)

播種日：平成22年11月6日・平成23年11月5日
播種量 10kg/10a 窒素成分(基肥7.8+越冬後4.0+止葉展開期1.5)

試験区	出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	坪刈調査		同左 比率	容積重 (g/l)	千粒重 (g)	含蛋白量 質 (%)
						全重 (kg/10a)	収量 (kg/10a)				
東山48号	5/9	6/25	82	8.6	513	1,739	788	132	825	39.6	9.9
シラネコムギ	5/12	6/27	82	7.8	523	1,519	595	100	819	39.3	9.0



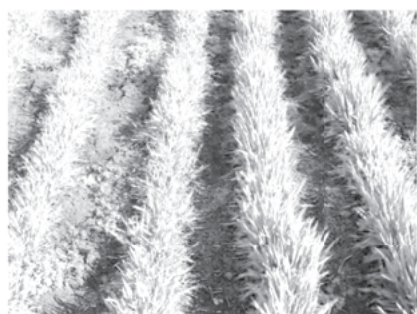
小麦新品種候補 東山48号



・「東山48号」は「シラネコムギ」栽培地域で発生しているコムギ縞萎縮病に抵抗性です。

・早生、穂発芽性「やや難」で「シラネコムギ」より優れます。

・「シラネコムギ」栽培地域で栽培可能です。



シラネコムギ 東山48号
コムギ縞萎縮病汚染ほ場での生育状況



お問い合わせ先
長野県農業試験場
Tel 026-246-9783
Fax 026-248-6070

①-6 課題名：黒豆生産振興事業（水分計による適期灌水と収穫機輸送支援）

要 約

- コンバインの搬送支援は昨年度同様希望者が少なく、3圃場分の利用とった。利用しない理由は、黒豆の生産面積が減少傾向にあること、コンバインの搬送に係る支援のみではさほどメリットを生産者が感じておらず、自分でやってしまったほうが早いと判断しているためである。

簡易土壌水分計による水分管理では、最も重要となる7月には適度な降雨があったため要灌水とはならなかったが、8月中旬から9月上旬にかけてはほとんど雨が降らず、気温も安定して高めで推移したため、水分計が要灌水レベルを示し、その間隔はおよそ10日前後であった。生産者からは「2年目ということもあり、圃場内での乾燥しやすい部分とそうでない部分がよくわかってきた。これなら少ない本数でも活用できそうだ。」と感想をいただいた。

担当者：安曇野市農政課生産振興係 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

黒大豆は安曇野市の生産振興作物の一つに指定されており、ブランド化を進めるために生産者及び加工業者に働き掛けてきているが、平成22年度は夏の干ばつによりおよそ半減という大変な減収となり、特に明科地域では収量がゼロという畑も出てしまった。そこで黒豆の大産地である丹波地方で視察研修を行い、「簡易土壌水分計」により、土壌の水分を目で見てコントロールするという技術を学ぶことができ、昨年からの継続試験として水分計により土壌中の水分をコントロールし、適期灌水を行えるか検証する。

また、黒豆の収穫用コンバインの搬送支援も継続して行う。

2. 調査研究の内容

- (1) 実施時期 平成24年6月～11月
- (2) 実施地区 安曇野市内及び豊科・穂高・明科の計4圃場
- (3) 調査研究方法

コンバイン搬送支援は両JAで支援希望者を募り、日程等調整の上搬送用のセーフティーローダーのレンタル代を支援する。

簡易土壌水分計については10a当たり3本を圃場に立て、100～0まであるメモリの数値で60を切った所で水分計が示すとおり生産者に灌水等実施してもらう。また、灌水を行った日付を記録してもらい、当時の天候等と照合してその有用性を判断する。

- (4) 協力機関 JAあづみ及びJA松本ハイランド

3. 結果の概要及び考察

コンバイン搬送支援については両JAにて希望者を募集した所、依然として利用者は少ないものの最終的に3圃場分、約40a程度と昨年度より1圃場の増となった。今年度新たに利用した方からは、「手間がかからなくていい。これならもう少し（面積を）増やしても良さそう」と感想を頂いた。だが大部分の黒豆生産者が感じていることは、「コンバインの所有者とのラインを作ってくれるのは有り難いが、金額的にはそれほど効果が無いので自分で刈り取ってしまう。」「大きく作っていたら頼んだかもしれないが、面積も少なく、作業料金は別にかかるのでそこまでは出せない。」といった内容であった。今後、の支援にあたって改善できる点があれば検討する必要があると思われる。

簡易土壌水分計による適期灌水試験では、水分計が灌水を推奨する段階まで乾燥した、と示したのは各圃場1回～3回となった。これまでの気象データを比較すると、大きな被害が出た平成22年度は7月16日から25日間まとまった降雨（およそ10mm程度）が無く、1日挟んで8月11日から27日までの17日間もほとんど降雨が無いという状況で、ほぼ40日間にも及ぶ乾燥がその原因と思われる。逆に被害がほとんど無かった平成23年度は7～8月の期間では連続した乾燥期間は7日間であったため、圃場によっては灌水しなくても平年並みの収量が確保できた。今年度は、7月は7日以内に降雨があったが、8月は18日以降24日間降雨が無かった。この間に水分計は2度、要灌水となる60以下を示しており、その間隔はおよそ10日前後という結果となった。

収量については圃場による差が大きいですが、平成 22 年度の大きな被害を受け、収量ゼロという圃場もあったが、簡易土壌水分計を導入した平成 23 年度～平成 24 年度は平年並みへと改善が見られた。特に今年度は 8 月中旬から降雨が無かったが、水分計による灌水を実施したため収量が確保できたと思われる。

これらの結果から、水分計のデータから見ると 10 日以上まとまった降雨が無かったら灌水する、という対策を取ることで、干ばつによる被害が軽減できると思われる。当然、土質により多少前後する事、気温の上下幅による変動は考えられるが、およその目安としての 10 日という形で活用可能だと考えられる。

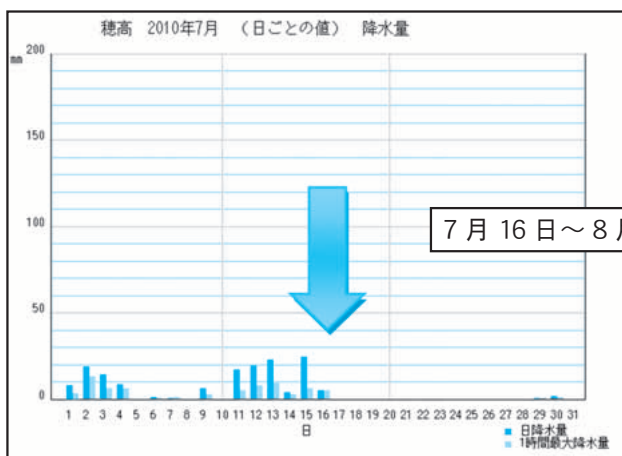


図-1 2010年7月の降水量

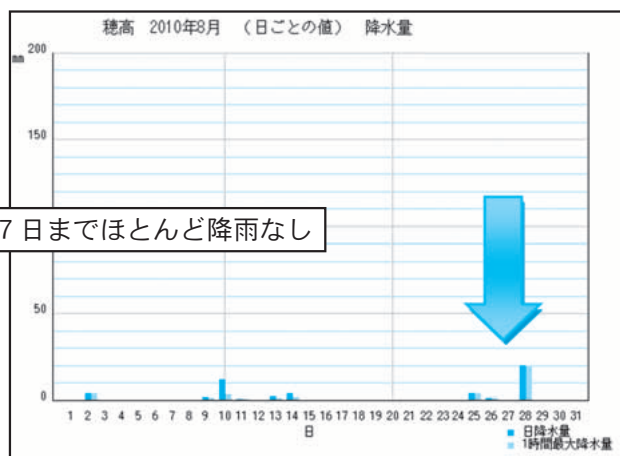


図-2 2010年8月の降水量

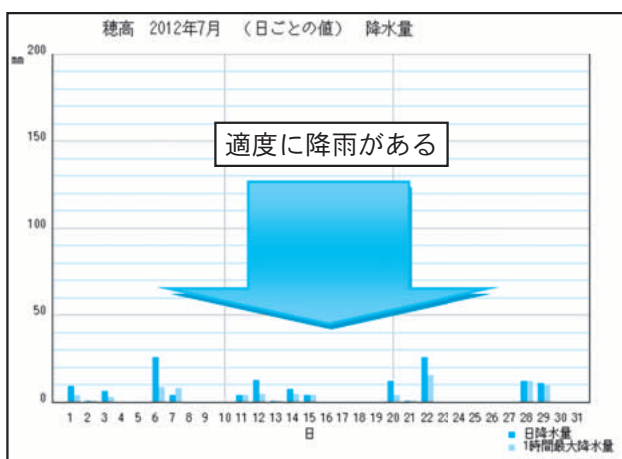


図-3 2012年7月の降水量

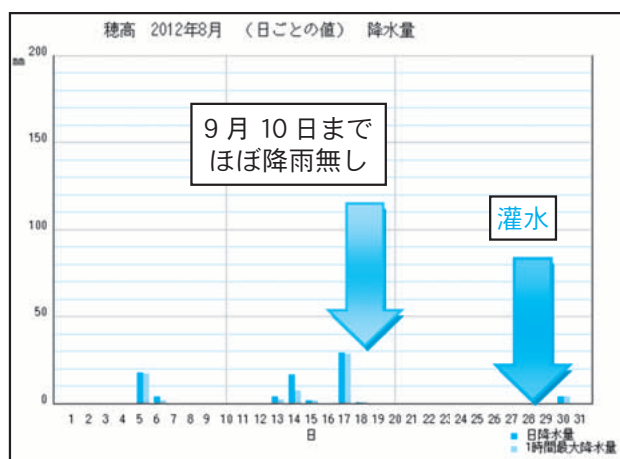


図-4 2012年8月の降水量

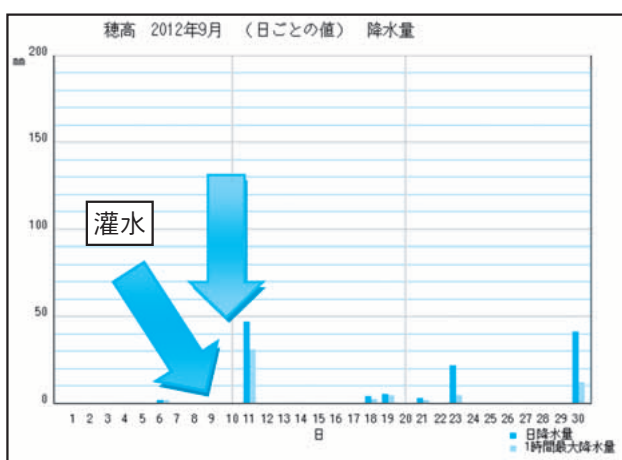


図-5 2012年9月の降水量



図-6 試験圃場の様子 (明科)

(図-1 から 5 まで、気象庁より引用、加筆)

4. 情報提供方法

安曇野市農業再生協議会だより等

①-7 課題名：大豆連作障害対策研究事業

要約

- 22年度からの継続事業として引き続き24年度も連作6年以上の圃場において乾燥オカラの特性(肥効・保水力)を使用して連作障害回避の検証を行った。4年連作の慣行栽培田と6年以上連作田に乾燥オカラと肥料を混合させての比較も行い、乾燥オカラのみ継続試験田の反収は22年度に比べ10%上回った。慣行田との比較においても反収及び中粒割合安曇地区の平均であった。又、オカラ+肥料混合田においても、反収はオカラのみ試験田とほぼ同じであった。連作田においては根粒菌の密度及び活性化と開花後の水分土壌ストレス回避が重要と思われる。

担当者：穂高総合支所産業建設課 営農企画員 白井増満

1. 課題設定の背景と目的

戸別所得補償加入に伴う4割減反に対し固定連作田が生じる中、同一作物(大豆)を作付けせざるを得ない圃場に対して連作に伴う反収の減収及び小粒化回避の可能性についての検証。

2. 調査研究の内容

乾燥オカラ試験は松本市「田内屋」の水分含有量5%のオカラを使用し西穂高柏原営農組合大豆部に協力を依頼し、収量と品質調査・土壌分析を行う。収量及び品質はJAで実施。

3. 結果の概要及び考察

調査状況写真



オカラ搬入



オカラ散布



根の状況



オカラ田莢状況



坪刈り



坪刈り脱穀



乾燥



検体

試験地：穂高柏原 258 A = 120a

品 種：ナカセンナリ

年度	等級	10a 当り重量 (kg)	反収 (重量× 0.75) kg
21	3等	1,540	1,155
22	"	1,998	1,499
23	"	2,170	1,628
24	"	2,190	1,643

考察

収量においては上記のとおりで、24年度被害粒が約30%あり内虫害が多く反収減の要因となり防除の徹底が必要である。オカラ使用田においては皺、皮切れなどは、ほとんど見られなかった。粒子径においても安曇地区平均中粒70%小粒30%と、ほぼ同じであり又、成分においてもタンパク質35%、脂質20%、脂肪28%で大豆標準成分を維持している。10aあたりオカラ200kgに肥料40kg混合し作付けした圃場における収量はオカラのみ使用の圃場と比べ0.7kg増でほとんど差がなく肥料としての効果が見られなかった。

協力農家からは、慣行栽培田より成育も良く莢数も若干多く特に夏場の灌水管理がオカラが水分を含んでいる分慣行栽培より土壌ストレスが無く管理が容易だと言う声を聞く。

土壌診断でPHが高く大豆の作付けには通常は適さないが、オカラの持つ保水力と倍土及び除草作業により根粒菌を活性化すると安曇地域の平均収量(反収)及び小粒化回避は連作年数が長期間でも確保が可能と思われる。

②-1 課題名：農薬飛散防止対策 SS 遮断板購入助成事業

要 約

- ・スピードスプレーヤ（SS）への遮断板設置補助は今年度で最終となるが、平成 24 年度分として 15 台に設置補助を行った。本事業による補助を開始した平成 22 年度からの合計で 41 台、約 6.3ha 分の SS に遮断板設置を完了した。
- ・その他に、農薬散布時の注意喚起の放送を 7 月末に実施し、ドリフトの防止を促した。

担当者：安曇野市農林部農政課生産振興係 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

スピードスプレーヤ(SS)による農薬散布作業は果樹栽培において不可欠となっているが、その機械や作業の性質上、他の作物への意図しない農薬飛散（ドリフト）が懸念される。

そこで、対策として下記のことについて平成 24 年度末まで実施することを平成 22 年度の「農薬飛散防止対策プロジェクト会議」で決定したため、今年度もそれに従い安心安全な農産物生産を目指す。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成 22 年 7 月～平成 25 年 3 月

(2)実施地区 安曇野市内全域（主として三郷・堀金地域）

(3)調査研究方法

- ・スピードスプレーヤへの遮断板設置補助

SS へ遮断板を設置することにより意図しない方向へのドリフトをある程度抑えることができることを平成 22 年度に確認した。よって、少しでもドリフトを低減するために遮断板購入補助（費用の 1/2 補助を基本とし、上限 8 万円）を実施、推進する。

- ・農薬散布時の注意喚起放送

防災無線放送を利用し、特に他作物の収穫期前に農薬を散布するような場合の基本的な注意事項（風がない日を選ぶこと、送風を強くしすぎないこと等）を確認する内容の放送を行う。

- ・果樹生産者とソバ生産者の農薬散布期調整

ソバの収穫期と果樹の農薬散布期が重なることが予見される場合、農薬散布日前の刈取、もしくは農薬散布後 5 日以上空けてからの刈取を行うことが望ましい。よってその日程調整を行い、残留農薬の発生を防ぐ。

(4)協力機関 あづみ農業協同組合、長野県松本農業改良普及センター

3. 結果の概要及び考察

- ・スピードスプレーヤへの遮断板設置補助

平成 24 年度は 15 台分の申請があり、約 2.5ha をカバーすることができた。

平成 22 年度からの合計では 42 台、約 6.4ha 分となり、うち 5 台が手動式遮断板、残り 37 台は電動式遮断板の設置であった。メーカーからも補助制度を周知してもらい、SS の買い替え時には遮断板付きのものを選択してもらえるよう PR した。特に小倉地区からの申請が約 4.4ha と多くの方に利用して頂けた。

- ・農薬散布時の注意喚起放送

本年度は 7 月末に防災無線を用いてドリフト防止の注意喚起を行った。

- ・果樹生産者とソバ生産者の農薬散布期調整

本年度も昨年と同様、両生産者同士で情報交換し、調整を行った。昨年までと比較してソバの播種日等、管理によるコントロールがうまくいき、バッティングをほぼ回避できた。

4. 情報提供方法

安曇野市農業再生協議会だより等



図-1 SSの遮蔽板（電動式）



②-2 課題名：梨のジョイント仕立て栽培モデル事業

要約

- ・ 神奈川方式は引き続き苗を育成し今年度にジョイントを行った。H25 年はジョイント 1 年目になる。南信方式の圃場も昨年の試験ジョイントに追加する形でジョイントを行い、H25 年度に 1 年目の検証を実施する。

担当者：安曇野市農林部農政課生産振興係 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

ナシの生産拡大品種である「南水」は通常の栽培方法では結果枝が作り難く、樹の拡大に相応の時間を要するために生産面積・量共に伸びが鈍い。そこで、早期成園が望め、さらに省力・低コスト栽培であるジョイント仕立て栽培のモデル圃場で検証し、新栽培技術の導入を目指す。

また、ジョイント仕立てには 2 種類あり、神奈川県で開発された、育成木をジョイントする「神奈川方式」と長野県の南信農業試験場で開発された、成木をジョイントする「南信方式」がある。（詳細は表-1 参照）

どちらが安曇野市にとって実施・導入しやすいか、また生産性が良いか、両方式を検証する。

2. 調査研究の内容

(1) 実施時期 平成 24 年 2 月～平成 25 年 3 月

(2) 実施地区 安曇野市三郷小倉

(3) 調査研究方法

「神奈川方式」は協力生産者の圃場に一部に新規に定植し、数年育成する。育成が終わりジョイントを実施した後にそれぞれの生産量や品質等を比較する。

「南信方式」は協力生産者の圃場の成園を使用し、すでに生産を行っている樹木をジョイントし、後に生産量等を比較する。

(4) 調査研究依頼先 JA あづみ梨部会

3. 結果の概要及び考察

「神奈川方式」の圃場において初期の養成が十分と判断されたものについてはジョイントを実施した（図-1、2）。本年度にジョイントができたものはおよそ半数ほどで、残りは H25 年度にジョイント可能と思われる。なお、ジョイント部が活着するのは約 3 ヶ月から半年程と言われており、H25 年春には活着しているものと思われるが、現在も誘引バンド等で固定中のため確認はできていない。まだジョイントを行っていないものについても、今回試験に供している「南水」特有の折れやすさを考慮し、予定通りジョイント部に向けて曲げながらの育成が進んでいる（図-3）。

「南信方式」は、昨年ジョイントした部分は茶褐色に変化している様子が見られた（図-4、5）。今年度に新たにジョイントした部分は神奈川方式と同じようにまだ変化が見られなかったため（図-6）、活着が進行してくると茶褐色になるものと思われる。



図-1 ジョイント圃場（神奈川方式）



図-2 ジョイント部（神奈川方式）



図-3 育成中の南水



図-4 ジョイント圃場（南信方式）



図-5 ジョイント部（南信方式）



図-6 新しいジョイント部（南信方式）

表-1 ジョイント方式の違いによるメリット・デメリット

項目	神奈川方式	南信方式
初期コスト	<ul style="list-style-type: none"> 苗木から育成する必要があるため、これまでの成木から樹園地を更新する必要がある。 密植により収量を稼ぐ性質上、初期の苗代が通常よりかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> 成木を利用するため、これまでの樹をそのまま使える。 成木を利用する場合には樹もしっかりしているため、棚資材は比較的少なく済む。
栽培管理	<ul style="list-style-type: none"> 樹や枝が全て整列しているため、非常に管理しやすい。 素人のアルバイトを雇い、管理を行ってもらう場合には特にわかりやすく、短時間での作業完了が見込める。 	<ul style="list-style-type: none"> 従来利用するため、これまで通りの管理が必要になり、省力化にはならない。 素人のアルバイトには管理が難しい。
防除管理	<ul style="list-style-type: none"> 整列されているためSSによる防除管理は非常にやりやすく、枝同士の重なりも少ないため薬液が全体にかかりやすい。 一度ウィルス病等にかかるると全ての樹がジョイントされているため、気付くのが遅れると全てが罹患してしまう。 	<ul style="list-style-type: none"> 慣れないと防除残しが出てしまう可能性がある。枝が密集するような部分は特にSSによる防除では薬液がかからないことがある。 こちらもジョイントであるためにウィルス等に罹患した場合の対処方法は神奈川方式と同様である。
収量	<ul style="list-style-type: none"> 成園になるまで約3年かかり、その間の収量は多く見込めないが、通常の改植に比べると通常より早く成園化でき、収量も確保できる。 	<ul style="list-style-type: none"> これまでの樹を利用する場合は収量にほとんど影響を及ぼさず実施できる。しかし改植する場合には通常と同様に成園になるまで5年程度はかかる。
品質	<ul style="list-style-type: none"> 1本1本の樹が小さく、ジョイント部が頻繁にあるため養分の偏りが非常に少なく、樹勢による品質の差が少ない。 葉果比も枝が整列しているため整えやすく、より一定の品質、大きさを揃えやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ジョイント箇所が比較的少なくなるため、養分の偏りは比較的多くなり、それによる品質差が大きくなる。 葉果比も枝と枝が混在している部分では整えにくい。

4. 情報提供方法

安曇野市農業再生協議会だより等

②-3 課題名：りんご紋羽病防除対策検証事業

要 約

- ・白紋羽病対策として温湯消毒区、薬剤防除区、乳酸菌散布区を設け実施したが、いずれの試験区からも白紋羽病菌は検出されなかった。後に圃場から以前定植されていた樹の残渣を掘り取り分析したところでは白紋羽病菌が検出された。乳酸菌散布については、使用した乳酸菌の品質に疑問が残ることが後に判明したため、来年度に再度試験する予定。

担当者：安曇野市農林部農政課生産振興係 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

りんごやなし等における重要な病害である白紋羽病が安曇野市内でも発生して問題となっている。白紋羽病は白紋羽病菌（*Rosellinia Necatrix Prillieax*）により引き起こされ、罹患してもしばらくは外見上の区別がつかないことが多く、地上部に異変が見られる頃には樹勢が著しく衰弱しており、地下部はすでに腐敗し、枯死は避けられないという状態になってしまうことが多く、難しい病気である。一般的には薬剤防除を実施することで対処するが、2～3年程度で再発する可能性が高く、高コストとなってしまう。

そこで、近年普及しつつある「温湯消毒」をモデル的に検証し、さらに安価な「乳酸菌」を用いることで対策となるか実験、検証する。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成24年8月～12月

(2)実施地区 安曇野市堀金三田地区

(3)調査研究方法

以下の各区処理を実施した後に枝挿入法により白紋羽病菌の検出を行い、効果検証を行う。

- ・無処理区（処理延長81m）…… なんら特別な処理をしない。
- ・薬剤処理区（処理延長90m）…… フロンサイドSC（有効成分：フルアジナム39.5%）500倍液を約20cm間隔で2500ℓ土壌灌注処理。
- ・温湯処理区（処理延長9m）…… 温湯処理機を用い、50℃で3時間処理。
- ・乳酸菌処理区（処理延長108m）…… 三郷堆肥センターで生産している乳酸菌液を1/3に希釈し、動力噴霧機により灌注・散布処理。

(4)調査研究依頼先 松本農業改良普及センター

(5)協力機関 松本農業改良普及センター あづみ農業協同組合

3. 結果の概要及び考察

各処理の完了から約10日後にクワの枝を20本ずつ挿し、菌の検出を図ったが、いずれの区からも菌は検出されなかった。これは白紋羽病菌が根の残渣等を炭素源として利用するため、土壌中のある程度の大きさがある有機物がある環境でない限りは旺盛に活動しないためだと考えられる。今回の試験圃場では改植を行うにあたり2～3年樹木を定植せずに管理していたため、土壌中の残渣がかなり少なく掘り所がなかったことによると思われる。

そこで、すでに白紋羽菌が存在しないのかを確認するために無処理土中から根の残渣を掘り取り、それを培養し顕微鏡で観察した。すると図-5のように洋ナシ形を思わせる特徴的な白紋羽菌が見られた。よって、やはり白紋羽病菌はまだ存在し、炭素源が増えればまた発生する可能性が十分にある。

平成25年3月に試験圃場へ苗の定植を実施する予定であるため、来年度はその経過を慎重に観察する。

また、本試験で使用した乳酸菌液の品質に問題がある可能性が高いことが後の乳酸菌液分析結果から判明した。来年度は品質の確認がとれた物を用い、再度試験する予定である。



▲図-1 試験圃場（試験前）



図-2 土壌灌注器（薬剤処理に使用）▲



▲図-3 温湯処理（黒マルチで地温上昇を補助）



図-4 乳酸菌処理▲

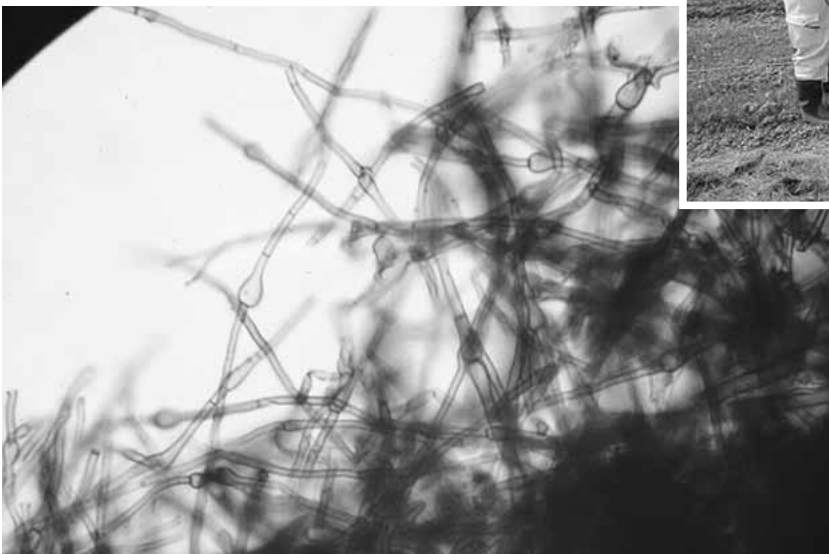


図-5 白紋羽病菌

4. 情報提供方法

安曇野市農業再生協議会だより等

②-4 課題名：土壌や地下水に負荷の少ない施肥方法研究事業

要約

- 平成 23 年度に市で行った地下水質調査結果で、地下水中の硝酸態窒素の 6～7 割が化学肥料由来であるとの結果が出たため、その対策を実施すべく 2012 年度 GAP シンポジウムに参加し、日本各地の地下水汚染に対する取り組みや調査方法等を学んだ。いずれの場合でも、一度地下水中の硝酸態窒素濃度が上昇してしまうと数年単位では元に戻らないという内容であった。安曇野の地下水の場合は飲用に供している井戸ではまだ水道法で定められている基準を超えていないが、影響の拡大を防ぐために減肥等に一層取り組む。

担当者：安曇野市農林部農政課生産振興係 平瀬

1. 課題設定の背景と目的

安曇野の水資源はそのほとんどを地下水から得ているが、平成 23 年度に市が実施した地下水質調査で、非飲用の井戸からではあるが硝酸態窒素が水道法の基準を超過する結果が出た。名水百選にも選ばれている安曇野の水にこれ以上負荷をかけないための方法を研究し、普及を目指す。

2. 調査研究の内容

- (1) 実施時期 平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月
- (2) 実施地区 安曇野市内
- (3) 調査研究方法

2012 年度 GAP シンポジウムに参加し、日本各地の事例から対策法を学ぶ。
また、東京農業大学の後藤教授にご意見を伺い、助言をもらう。

3. 結果の概要及び考察

GAP シンポジウムではまず GAP（適正農業規範）というものの考え方を、持続可能な農業を实践するための規範、自然資源の消費を抑制して環境への負荷をできる限り低減する「循環型農業」のベースであるとの趣旨から、日本以外で（主にヨーロッパ）取り組まれている例について紹介され、現状の安曇野と比較しながら学んだ。

その中では、「水や土壌や大気を汚染するかもしれない物質を、農場内で散布したり、取り扱ったり、保管したりする全ての農場関係者は、自らの責任を認識し、汚染の原因とその結果について理解していなければならない」となっている。この考え方・認識が不足している農業者は安曇野に限らず、多くいるだろうと思われる。よって、この認識を広めることが地下水汚染を防ぐ最大の方法であると思われる。

岐阜県の各務ヶ原市の事例では、1970 年代に調査した地下水の硝酸態窒素濃度は、基準値である 10 mg / 1 を大きく超える 27.5 mg / 1 であり、早急な対策が必要となった。調査によると、その原因は特産であるにんじん栽培用の化学肥料が原因であると推定され、地下水の流動シミュレーション等を行い農業者を説得し、約 30% の減肥を実施した。その結果、2004 年の調査で、硝酸態窒素は 15 mg / 1 ～ 20 mg / 1 まで低減しており、まだ基準値以下にはなっていないが、少しずつ低下してきており効果があることが分かっている。

安曇野市でも平成 23 年度の調査で、11 mg / 1 ～ 12 mg / 1 と基準値を若干超える地点が見られ、そのことが新聞に掲載されたことにより、その動向（対策の取り組み等）は全国から注目を集めている。安曇野市の場合では、主な硝酸態窒素源は果樹園であると見られており、すでに昭和 40 年代の施肥量と比較して窒素投入量は 50% 以下に抑えられている。地下水の場合、地上部で散布した肥料による影響が出るまで何年かかるのかよくわかっていないため、すぐに効果は出ないと思われるが、継続して取り組むことによって、各務ヶ原市のように低減されることが期待される。

29	土壌診断結果や施肥基準等に則した施肥の実施	食	環	労	管
----	-----------------------	---	---	---	---

肥料の過剰な施用は、過繁茂や生育障害による収量・品質の低下だけではなく、生産コストの増加、地下水汚染や河川への流出など環境への負荷にもつながります。土壌診断を実施してほ場の土壌条件を把握し、適正な施肥の実践に努めましょう。

実践項目

1. 施肥は、地域の施肥基準・施肥設計や土壌分析に基づき行う。 

栽培ほ場単位に土壌診断を実施し、ほ場の土壌条件を把握し、「土づくりガイドブック」や地域の施肥基準を参考に適正な施肥の実践に努めましょう。また局所施肥技術や肥効調節型肥料等の環境負荷軽減につながる施肥法に積極的に取り組みましょう。

2. 各ほ場において重金属に関する土壌分析を実施する。 

- (1) 汚泥肥料等については、使用方法によっては銅や亜鉛等重金属の蓄積による農地への負荷が懸念されるため、「有機物資材適正施用ガイドライン」を参考に施肥を行いましょう。
- (2) 農用地における土壌中の重金属等の蓄積防止に係る管理基準として「土壌（乾土）1キログラムにつき亜鉛120mg」が定められています。汚泥肥料を連用する場合は、これを超えないよう定期的な土壌診断によりほ場管理を行いましょう。

- 長野県「有機物資材適正施用ガイドライン」
<http://www.pref.nagano.lg.jp/nousei/nougi/yuki-shizai/yuki-shizaiguide.html>
- 長野県「長野県における当該農作物について慣行的に行われている化学合成農薬の使用回数及び化学肥料の窒素成分量」
http://www.pref.nagano.lg.jp/nousei/nougi/kankoki_jun/kankoki_jun221203.pdf

関連法令等

- 地力増進基本指針（平成20年10月16日付け農林水産省公表）
- 「環境と調和のとれた農業生産活動規範について」（平成17年3月31日付け16生産第8377号農林水産省生産局長通知）
- 「農用地における土壌中の重金属等の蓄積防止に係る管理基準について」（昭和59年11月08日付け環水土149号環境庁水質保全局長通知）

「長野県農業適正規範」より一部抜粋

③-1 課題名：地域伝統野菜（牧大根）生産拡大事業

要約

- ・牧大根本来の形状へ近づけることを目的に、育種技術を用いて2年目の選抜を実施した。
- ・今後も選抜作業を繰り返すとともに、選抜終了後の安定的な種子確保について検討していく。

担当者：穂高総合支所産業建設課 係長 大谷 武

1. 課題設定の背景と目的

穂高牧地区の伝統野菜という形で、地元農家が自家採種で種取りを繰り返してきたが、本来の形質が崩れてきているのが現状である。

そこで、育種技術を用いて牧大根本来の形状へ改良し固定化を図るとともに、種子を安定的に確保し、伝統野菜の維持と生産振興を目的とする。

2. 調査研究の内容

○品種固定化方法

種大根の選抜、伏せ込み ⇒ 交配 ⇒ 採種 ⇒ 播種 ⇒ 収穫 ⇒ 選抜、伏せ込み

写真1～3 H23年11月～H24年11月の取組状況

1. H23年11月

優良形質5株（第1世代）を選抜、伏せ込み、越冬。



2株が凍みってしまったので、定植は3株。

2. 交配

自然交配及び手作業により授粉。



3-1. 収穫（約400本）



3-2. 収穫（種大根10本、予備10本）

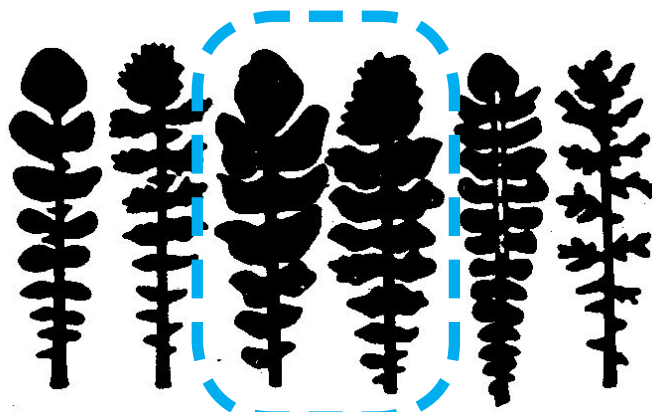


○選抜方法

(1) 一次選抜 (葉形により選抜)

右図の点線内 2 形質が牧大根の葉形

主な特徴 { 最大葉長：45～60cm
最大葉幅：14～21cm
小葉数：16～24葉



上図：「農業技術体系 野菜編 9」（社団法人農山漁村文化協会 発行）より抜粋

(2) 二次選抜 格外（明らかに形が違う、極端に大小である、実割れがある等）を除外する。

(3) 種大根の選抜

種大根として 10 本、凍み等による被害を考慮し予備として 10 本、合計 20 本を選抜。

伏せ込み、越冬させる。

○理想形

全 体



大 根



3. 結果の概要及び考察

23 年度採取の種子から一連の栽培作業を行ない、約 400 本の中から上記選抜方法により、予備も含めて 20 本を選抜した。

また、今年度は優良形質の比率調査は行わなかったが、2 次選抜の段階でほぼ半数まで絞られていた。

本来の牧大根に、より近い形状について生産者に確認してみたところ、人により好みは多少あったが、ほぼ写真（右側 2 本）の形に近いとの回答であった。ただし、葉形については考えていない。とのことであった。

今年度は、交配を自然交配及び手作業で行ったが、ハウス内が狭くて風が通りにくかったこと、開花時期が例年とずれてしまったことなどにより、結実状況が路地栽培よりも悪かった。このため、25 年度はハウス規模を大きくするとともに、ハエを使って交配することとした。

また、選抜終了後の安定的な種子確保についての検討が必要であるため、来年度以降、検討を重ねていく。

③-2 課題名：タマネギ白色疫病等病害対策 防除体系検討試験

要 約

- 1) 白色疫病対策として薬剤防除体系の試験を実施したが、白色疫病的発生が見られなかったため、防除体系の評価はできなかった。
- 2) 平高畝等により排水性を向上させることでべと病・白色疫病的感染リスクを低減させれば、比較的安価な銅剤や予防剤を主体とした防除体系にて十分な防除効果を挙げられる可能性がある。

担当者：松本農業改良普及センター 技師 渡辺裕一

1. 課題設定の背景と目的

安曇野市豊科地区ではタマネギ栽培が盛んだが、平成23年に一部地域で白色疫病による被害が甚大となった。平成24年JAあづみタマネギ防除暦ではべと病・疫病に効果のある薬剤が前年より2回多く選択され4月上旬～5月中までべと病・疫病を最重視した防除体系となった。

よって、本年は被害が予想される時期において、銅剤、保護剤、治療剤（べと病・疫病専用剤）と3つの防除体系について検討を行った。

2. 調査研究の内容

- (1) 実施時期 平成24年4月下旬～6月上旬
- (2) 実施地区 安曇野市豊科（農）踏入ゆい生産組合
- (3) 耕種概要
ア. 品種 甘70
イ. 栽植密度 畝間120cm、1畝4条植え（条間24cm×株間12cm）
平高畝（アップカッターロータリー耕によって成型）

- (4) 調査概要
ア. 試験区 1区1a 無反復

散布時期 (散布日)	4月下旬 ()	5月上旬 (5月1日)	5月中旬 (5月11日)	5月下旬 (5月22日)	備考
試験区1 (銅剤)	リドミルMZ 水和剤	ドイツボルドーA	ドイツボルドーA	ドイツボルドーA	
試験区2 (予防剤)		ダコニール 1000	ジマンダイセン 水和剤	ダコニール 1000	
対照区 (治療剤)		プロポーズ 顆粒水和剤	カーゼートPZ 水和剤	プロポーズ 顆粒水和剤	べと疫専用剤 慣行体系
無処理区		(散布なし)	(散布なし)	(散布なし)	

イ. 調査方法 最終散布より約10日後（5月31日）に各区50株（無処理区については20株）について程度別発病株数、葉害を調査した。試験実施前後に生育調査を実施した。

3. 結果の概要及び考察

- ・白色疫病的発生は見られず、白色疫病に対する防除体系の評価はできなかった。（表1）
- ・べと病的発生は見られなかった。（地域全体ではべと病的発病圃場が散見された）
- ・腐敗病的発生は見られたが、防除体系による防除効果の差は見られなかった。（腐敗病的は細菌病的であり、試験の中では銅剤（試験区1）に予防効果があると考えられる。しかし、腐敗病的の発生は4月上旬に多く見られ、試験区内でも防除前から感染していたため、予防効果を発揮できなかったものと考えられる）
- ・平成24年5月の乾燥傾向という条件下ではあるが、調査圃場では平高畝により圃場排水性を向上させたことで、水を介して感染する白色疫病およびべと病的を耕種的に防除できたものと思われる。
- ・今回、防除体系間に効果の差はなかったことから、耕種的対策を実施することで感染リスクを低く抑えれば、比較的安価な銅剤や予防剤による防除体系で防除をし、必要に応じて治療剤を特別散布することで農業費を軽減できる可能性がある。

表1 タマネギにおける防除体系の違いによる各種病害別発病程度（H 24, 安曇野市豊科）
白色疫病

試験区 \ 項目	調査株数	発病株数	発病葉率	程度別発病葉数				発病度	薬害
	(株)	(枚)	(%)	A	B	C	D		
試験区1(銅剤)	50	0	0.0	0	0	0	50	0.0	無
試験区2(予防剤)	50	0	0.0	0	0	0	50	0.0	無
試験区3(治療剤)	50	0	0.0	0	0	0	50	0.0	無
無処理区	20	0	0.0	0	0	0	50	0.0	無

べと病

試験区 \ 項目	調査株数	発病株数	発病葉率	程度別発病葉数				発病度	薬害
	(株)	(枚)	(%)	A	B	C	D		
試験区1(銅剤)	50	0	0.0	0	0	0	50	0.0	無
試験区2(予防剤)	50	0	0.0	0	0	0	50	0.0	無
試験区3(治療剤)	50	0	0.0	0	0	0	50	0.0	無
無処理区	20	0	0.0	0	0	0	50	0.0	無

腐敗病

試験区 \ 項目	調査株数	発病株数	発病葉率	程度別発病葉数				発病度	薬害
	(株)	(枚)	(%)	A	B	C	D		
試験区1(銅剤)	50	2	4.0	2	0	0	48	4.0	無
試験区2(予防剤)	50	2	4.0	0	1	1	48	2.0	無
試験区3(治療剤)	50	2	4.0	1	1	0	48	3.3	無
無処理区	20	2	10.0	0	1	1	48	5.0	無

程度別発病調査基準

- A：葉のほぼ全部に発病が認められるもの
- B：葉の半分程度に発病が認められるもの
- C：わずかに発病が認められるもの
- D：発病が認められないもの

$$\text{発病度} = \{(3A + 2B + C) / \text{調査株数} \times 3\} \times 100$$

(参考) タマネギ生育調査（H 24, 安曇野市豊科）

試験区 \ 項目	5月1日調査			5月31日調査			備考
	草丈(cm)	葉数(葉)	首径(cm)	草丈(cm)	葉数(葉)	首径(cm)	
試験区1(銅剤)	55.6	6.2	16.3	73.5	7.6	22.6	
試験区2(予防剤)	56.6	6.0	17.0				
試験区3(治療剤)	56.2	6.2	17.0				
無処理区	55.8	5.6	15.4				

↑生育に差は見られないため1地点のみ調査

③-3 課題名：セルリーの品質保持対策事業

要約

- ・鮮度及び品質保持効果の高いF G（フレッシュグリーン、鮮度保持）袋の導入をおこなったが、生産者からは裂けやすい・単価が上がった等のクレームが発生した。
- 今回視察を行った市場からは、今までの袋でもF G袋でも問題は無いとの評価となった。
- 他市場の評価を聞いていないので結論には至らないが、今後F G袋を使用していく上で、生産者からのクレームをどう対処して裂けにくく入れやすい袋にするか、引き続き製造メーカーも含め検討が必要になる。

担当者：JA あづみ穂高地域営農センター 丸山 直人

1. 課題設定の背景と目的

数年前より市場から葉の黄変等の品質低下のクレームがあり、鮮度及び品質保持効果の高いF G袋への変更要望が上がった事もあり、24年度秋作よりFG袋を導入する。市場視察を行い、F G袋の評価と検証を行う。

また、セルリーの産地であるJAとびあ浜松において、セルリー圃場の視察を行い栽培技術等の情報交換を行う。

2. 調査研究の内容

(1)実施場所 セルリー生産農家

(2)実施期間 平成24年10月～12月

(3)実施方法

セルリー生産農家へF G袋の試験品（有償）を配布し、現行使用しているビニール袋との出荷比較試験を行う。

(4)調査研究方法

- ・荷造り上での比較（生産者聞き取り）
- ・集荷場所での比較（現行ビニールとF G袋の出荷品比較）
- ・市場での比較（市場担当者からの意見要望事項聞き取り）

(5)調査研究依頼先 セルリー部会員・市場・JAとびあ浜松

(6)協力機関 JAあづみセルリー部会

3. 結果の概要及び考察

- ・生産者からの意見として、PO袋に比べてF G袋の方が非常に弱く、セルリーを袋詰めする際の破袋によるロスが非常に多いことと、単価面でも1枚当たり2円高いこともあり、セルリー生産者からの評価は悪い。
- ・JAとびあ浜松管内のセルリー圃場（定植：10月25日、出荷開始：2月25日）を視察した。視察した地区では42名の生産者がいて、面積の多い生産者で150aの作付けを行っている。当産地同様に後継者不足が問題になっていて、42名の生産者のうち、後継者がいるのは8名ということであった。今回の作型で使用する梱包用資材は、気温が低いこともありPO袋を使用していた。
- ・名果株式会社（名古屋市中央卸売市場北部市場）を視察し、セルリー梱包資材の評価や市場からの要望を伺った結果、梱包資材については、夏場に葉の黄変や折れを見るために箱から出し入れする際に裂けてしまうことはあるものの、量販店に着いて、すぐに袋から出してしまいうため、PO袋でもF G袋でも問題はないとの評価をいただいた。F G袋の導入については、鮮度及び品質保持が大きな目的の一つであるが、現状は上の葉の部分が袋から出ているため、その目的を果たしているかが問題で、市場からの要望としては、袋の丈を長くして、葉も包める様な袋の検討をお願いしたいということであった。

○平成 25 年 2 月 18 日 JA とぴあ浜松管内の生産者圃場視察研修



静岡県浜松市の生産者のハウス



セルリー栽培ハウス内の様子



ハウス内のセルリーの様子



ハウス内を加温する機械

○平成 25 年 2 月 19 日 名古屋市中央卸売市場 北部市場視察研修



FG 袋によるセルリーの出荷



PO 袋によるセルリーの出荷

③-4 課題名：低農薬・低化学肥料による野菜生産拡大推進事業

要約

- ・農業生産から化学肥料や農薬など化学的に合成された資材の使用量 50%低減を目指す取組みを進める講座を開設し、受講される方の「エコファーマー認証」取得を目指し取組み活動する。
- ・受講申し込み者は 28 名で講座は全 4 回開催し、述べ 63 名が受講した。修了者は 21 名で、環境にやさしい農産物の関心は高いと思われる。
- ・閉講式終了後、エコファーマー申請書作成会を開催し 15 名の方が申請書を記入し、随時エコファーマー認証を取得する見込みである。

担当者：職・氏名 安曇野市農政課 藤原、松本農業改良普及センター 渡辺

1. 課題設定の背景と目的

化学肥料や農薬など、化学的に合成された資材をできる限り低減し、環境の保全と生産性の維持・向上を図りながら、「環境にやさしい農業」を推進していくことが重要であり、このことが消費者に安全・安心な農産物を提供していくことにもつながる。

生産者が取組可能なところから農業労働力の軽減と環境負荷の低減に取組めるよう支援を行い、現状の農業生産から化学肥料や農薬など化学的に合成された資材の使用量を 50%低減することを目指す取組みを進める「環境にやさしい農産物栽培研修講座」を開設し、受講される方の「エコファーマー認証」取得を目指し取組む。

2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成 24 年 7 月～平成 25 年 2 月
- (2)実施地区 安曇野市内の農家及び受講者ほ場
- (3)調査研究方法

①「エコファーマー」等認証制度の取得

「持続性の高い農業生産方式の導入に関する法律」に基づく「エコファーマー認証」及び長野県が認証する「信州の環境にやさしい農産物認証制度」の認定取得等の講義を開催。

②農家巡回アドバイザーによる圃場の巡回

「エコファーマー認証」等の取得のため、受講者農家の圃場を巡回し個別に指導・相談を行う。

- (4)協力機関 松本農業改良普及センター、長野県農業技術課

3. 結果の概要及び考察

受講申込者数 合計 28 名

○講義

月 日	内 容	受講者数	実 施 時 間
7 月 24 日	開講式、第 1 回講座「環境にやさしい農業について」	22 名	10：00 から 11：30
10 月 29 日	第 2 回講座「土壌診断、土づくりについて」	14 名	9：00 から 11：30
11 月 22 日	第 3 回講座「土壌診断実践講座」	10 名	9：30 から 17：00
2 月 28 日	第 4 回講座「賢い病害虫」、閉講式	15 名	13：30 から 15：00
2 月 28 日	エコファーマー認証取得申請会	15 名	15：00 から 16：00

○視察研修

月 日	内 容	受講者数	実 施 時 間
11 月 15 日	現地視察（佐久方面） 生産者ほ場（真木 聡志 氏）有機 JAS 認定取得者 ・現状に至るまでの経過、栽培品目と概要について 長野県連合青果株式会社 佐久支社有機農産物の ・取り扱いの現状、生産者へ期待すること	22 名	10：00 から 11：30

○農家巡回アドバイザーによる圃場の巡回

- (1) 指導期間 平成 24 年 7 月から平成 25 年 3 月
- (2) 受講者のほ場による指導・相談 巡回等日数 37 日 相談時間 200.5 時間

○参加者の声

- ・参加してよかった。少しは栽培の仕方がわかったと思う。
- ・化学農薬を使わずに農作物を栽培するのは難しいが努力したい。
- ・今後も環境にやさしい農業について勉強していきたい。
- ・土壌診断を自分で行って見て、土づくりについての必要性を感じた。
- ・有機 JAS 認定の必要性や自分が行っている農業を見直すきっかけとなった。

＜考察＞

農業生産から化学肥料や農薬など化学的に合成された資材の使用量 50%低減を目指す取組みを進める講座を開設し、受講される方が「エコファーマー認証」の取得を目指し取組み活動した。

講座は全4回開催し、7月の開校式から始まり翌年2月の第4回講座、閉講式まで行われた。

受講者栽培している圃場もアドバイザーが巡回しアドバイザーの巡回時間は延べ約200時間で栽培方法等の指導と相談を個別に行った。受講者のレベルも個人ごとに違い、エコファーマー認定を既に取得している方や有機栽培を行っている方まで多岐に渡っていた。

受講申し込み者は28名で、修了者は21名であったが、環境にやさしい農産物への関心は高いと思われる。閉講式終了後、エコファーマー申請書作成会を開催し15名の方が申請書を記入し、随時エコファーマー認証を取得する見込みである。今後も環境にやさしい農産物の生産への取り組みを継続してほしい。

環境にやさしい農産物栽培研修講座の写真



開講式、第1回講座「環境にやさしい農業について」



第2回講座「土壌診断、土づくりについて」



第3回講座「土壌診断実践講座」



第4回講座「賢い病害虫」、閉講式

視察風景



有機 JAS 認定取得者 真木 聡志 氏のは場で研修



長野県連合青果株式会社 佐久支社での研修

③-5 課題名：春まきタマネギの栽培体系確立に向けた試作試験

要 約

- 1) 春まき作型でもL級中心の球が収穫できることが分かった。
- 2) 水稻育苗ハウス内での育苗が可能であることが分かったが、ペーパーポット育苗は苗質のばらつきが大きかったため育苗様式を再検討する必要がある。
- 3) 生育期間中の枯死および腐敗球の多発で出荷に至らなかったため、今後は作型や品種を見直すとともに病虫害防除を徹底して、出荷できることを実証する必要がある。

担当者：プラザ安曇野産直センター 細萱、松本農業改良普及センター 渡辺

1. 課題設定の背景と目的

安曇野市では豊科地域を中心にタマネギの生産が盛んに行われており、おいしいタマネギの産地として認知が広がっている。反面、農業者の高齢化などにより重量品目であるタマネギの生産量は減少傾向にある。その結果、生産されたタマネギは早期に完売し、夏期以降の需要に十分に答えられていない。よって、夏期に収穫が出来る作型の試作・検討をし、作期分散による生産量拡大を目指す。

2. 試作の概要

- (1) 場 所 安曇野市内中心に、松本市、白馬村など約30ヶ所 標高約530～800m
- (2) 品 種 北海天心、玉灯り（北海道向きの晩生品種）
- (3) 作業日程 播種＝2月17日、定植＝4月25日～、収穫＝8月中下旬
- (4) 育苗方法 220穴ペーパーポットに1粒播き。（一部、みのる産業448穴ポット育苗トレー）
- (5) 栽植密度 株間15cm×条間15cm（4条）5cm程の平高畝で有孔黒マルチ使用
- (6) 施肥量 基肥 N:P:K＝1.5:3.3:1.5（kg/a）を目安に適宜。追肥は適宜。
（1圃場で追肥に関する試験を実施した）

3. 結果の概要及び考察

(1) 播種～育苗

播種～育苗は（農）踏入ゆい生産組合に委託して水稻育苗ハウス内で行った。播種後1週間程度で発芽が始まり、発芽率は90%以上確保され、良好であった。220穴ペーパーポットとみのる448穴トレーの苗質はほぼ同等だが、みのる式の方がやや苗が太い傾向があった。3月下旬から一部で生育不良が見られ最終的な苗質はばらついた。培土量が少ないと水管理・温度管理が難しいことが分かった。

(2) 定植後の生育

定植後、圃場巡回をしたところ5月が乾燥傾向により初期生育がやや停滞する傾向が見られた。6月以降は若干生育が回復したものの、アザミウマによる食害および黒斑病による葉枯れが深刻で生育途中で枯死する事例が多かった。

(3) 追肥試験の結果

6月中旬に無追肥、5kg N/10a、10kg N/10aと窒素量を変えて追肥を行う試験を行った結果、追肥による生育および肥大の促進効果は見られず、追肥一発体系で十分栽培可能であることが分かった。

(4) 収穫期調査の結果

収穫期まで生育した圃場で調査したところ、玉の大きさはL級が64%を占め十分に肥大することが分かった。しかし、茎葉部から細菌が侵入したと思われる腐敗症状によって全体の94%が腐敗球となり出荷可能な品質を確保することはできなかった。

4. 今後に向けて

12月18日に試作に関わった農家および関係者で反省会を開催した。この中で、1戸当たりの試作面積が小さかったことから防除の負担感が大きく防除が疎かになりがちだったこと、アザミウマと細菌病対策が非常に重要であること、腐りにくく安曇野の風土にあった品種を選択できるように品種と作型の再検討が必要であること等の意見が出された。収穫には至らなかったが、否定的な意見はなく、新しいタマネギの作型開発に対して活発な意見交換ができた。

よって、次年度は作型・品種の再検討と病虫害防除の徹底を中心に実証を続けていきたい。

【具体的データ】

表1 H24 春まきタマネギ 発芽状況調査

調査日	3月1日					
品 種	玉 灯 り			北 海 天 心		
調査項目	発芽株 (本)	欠株 (本)	発芽率 (%)	発芽株 (本)	欠株 (本)	発芽率 (%)
ペーパーポット 1	199	21	92.0	205	15	93.3
ペーパーポット 2	198	22		206	14	
ペーパーポット 3	210	10		205	15	
参考) 448ポット	419	29	93.5	396	52	88.4
発芽開始日	2月23日			2月24日		

表2 H24 春まきタマネギ 苗生育状況調査

調査日：4月12日

品 種	玉 灯 り			北 海 天 心			甘 70		
調査項目	草丈 (cm)	首径 (mm)	葉枚数 (葉)	草丈 (cm)	首径 (mm)	葉枚数 (葉)	草丈 (cm)	首径 (mm)	葉枚数 (葉)
ペーパーポット	13.6	3.2	3.1	12.3	3.2	3.1	16.0	3.1	3.1
みのる 448ポット	18.5	3.6	3.2	13.9	3.6	3.1	14.8	2.9	3.0

表3 H24 / H23 春まきタマネギ初期生育状況の比較 (安曇野市豊科重柳の同一圃場にて調査)

品 種	玉 灯 り			北 海 天 心			
調査項目	生育概況	草丈 (cm)	首径 (mm)	葉枚数 (葉)	草丈 (cm)	首径 (mm)	葉枚数 (葉)
H24 (5月31日調査)	(良)	41.3	14.4	6.2	35.6	10.2	5.1
	(不良)	27.3	7.8	4.5	23.1	8.0	4.6
H23 (6月1日調査)	(良)	50.4	12.3	6.4	46.5	10.6	5.3

表4 H24 春まきタマネギ 収穫期調査 (品種不明、調査日：9月19日、松本市梓川、標高 750m)

50球平均	重量 (g)	玉径 (mm)	腐敗率 (%)
	222	77	94
備 考	縦長球 3 玉、腐敗は首より侵入したものがほとんど		

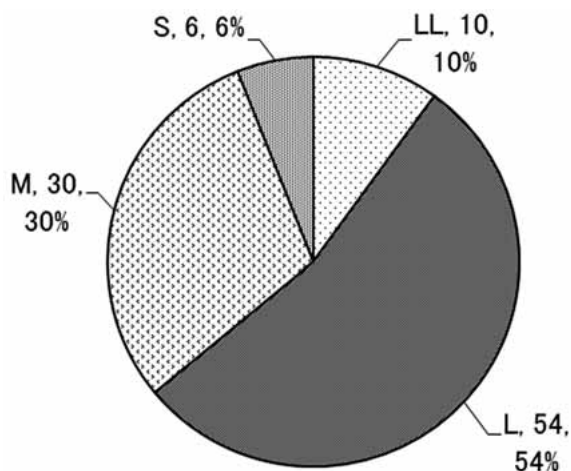


図2 階級別割合



定植後 1 ヶ月の生育状況

④-1 課題名：スリップス被害対策検証事業

要 約

・花き生産ハウス内と麦畑、および畦畔に生息するスリップスの種類・捕獲数調査を行い、発生動向を確認した。

麦刈時期との関連性については、特にストックのハウスでは、麦刈直後からネギアザミウマを主としたスリップスが麦側のトラップで急増し、麦刈との関連性が疑われたが、麦で主に発生した種とは異なるため、畦畔雑草や麦畑内のヤグルマギクで発生していた種が飛来した可能性が高い。

これらのことから、特に花のハウス周辺での畦畔管理とヤグルマギクの防除が有効であると推測する。

担当者：野菜花き試験場 主任研究員 桑澤 久仁厚 ・ 松本農業改良普及センター 主査 水谷 俊英
JAあづみ 農産課 茅野 ・ 安曇野市農林部農政課生産振興係 藤原

1. 課題設定の背景と目的

スリップスによる被害は、多くの花き農家が共通した課題として抱えており、少しでも解消する事が求められている。そこで、花き生産ハウス内と周辺の麦畑、および畦畔に生息するスリップスの種類・捕獲数調査を平成24年5月～7月に実施した。

2. 調査研究の内容

(1) 調査場所 麦畑 雑草の多い圃場と少ない圃場 2箇所
花き農家（ストック、キク、トルコギキョウ） 3箇所

(2) 調査方法

1) 麦 5月18日、6月12日（野菜花き試験場実施）

麦：捕中網20回振

麦圃場の優占雑草：摘み取って見取り採取

麦圃場の畦畔雑草：摘み取って見取り採取

2) 花 5月から7月間（松本農業改良普及センター実施）

花き農家：粘着トラップによる誘殺

青色粘着紙（10×20cm）をハウスの麦畑に近い側と反対側の2ヶ所に設置し、7日間隔で粘着紙上のアザミウマ類を簡易識別し、種類捕獲数を調査

3. 結果の概要及び考察

麦畑において発生していたアザミウマ類は、主に麦に寄生する種類と、主に雑草、花に寄生する種類に分けられる。麦にはイネクダアザミウマとクサキイロアザミウマの2種類が寄生し、雑草、花に寄生する種類は、ネギアザミウマ、ヒラズハナアザミウマ、ミカンキイロアザミウマの3種類であった。

花ハウス内で捕獲されたアザミウマ類は、ほとんどがネギアザミウマ、ヒラズハナアザミウマ、ミカンキイロアザミウマであったことから、麦に寄生するスリップスではなく、麦の畦畔内の雑草に生息するアザミウマが花を直接加害する可能性は高い。

また、麦刈時期との関連性については、特にストックのハウスでは、麦刈直後からネギアザミウマを主としたスリップスが麦側のトラップで急増し、畦畔雑草や麦畑内のヤグルマギクで発生していた種が飛来した可能性は否定できない。

これらのことから、特に花のハウス周辺での畦畔管理とヤグルマギクの防除が有効であると推測する。

※調査試験検証機関 松本農業改良普及センター 野菜花き試験場

4. 情報提供方法

安曇野市農業再生協議会だより等

○麦畑におけるアザミウマ類捕獲調査結果

場所	採取作物	5月18日実施								6月12日実施						
		イネ クダ	ヒラズ ハナ	ネギ アザミ	ミカン キイロ	クサ キイロ	不明	計	イネ クダ	ヒラズ ハナ	ネギ アザミ	ミカン キイロ	クサ キイロ	クダア ザミ類 幼虫	計	
穂高柏原	小麦 1	2	0	0	0	1	0	3	0	2	0	0	12	108	122	
穂高柏原	小麦 2	5	0	0	0	4	1	10	0	0	0	0	0	156	156	
穂高柏原	小麦 3	5	0	0	0	3	0	8	0	0	6	0	8	82	96	
穂高柏原	畦畔雑草 (ハルジオン)	0	4	5	0	0	0	9	7	14	2	2	4	0	29	
穂高柏原	小麦 1	1	0	0	0	0	1	2	0	3	8	0	5	0	16	
穂高柏原	小麦 2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	40	162	202	
穂高柏原	小麦 3	8	0	0	0	2	0	10	0	0	0	0	12	148	160	
穂高柏原	畦畔雑草 (クローバー)	3	19	1	7	0	0	30	0	2	0	0	48	124	174	
三郷	ヤグルマギク 青	0	8	2	3	0	0	13	2	36	2	17	0	0	57	
三郷	ヤグルマギク 紫	0	9	5	0	0	0	14	1	9	2	0	1	0	13	
三郷	ヤグルマギク ピンク	2	5	4	2	0	0	13	0	23	12	0	0	0	35	
三郷	タンポポ	0	3	0	2	0	0	5	0	15	2	0	0	0	17	



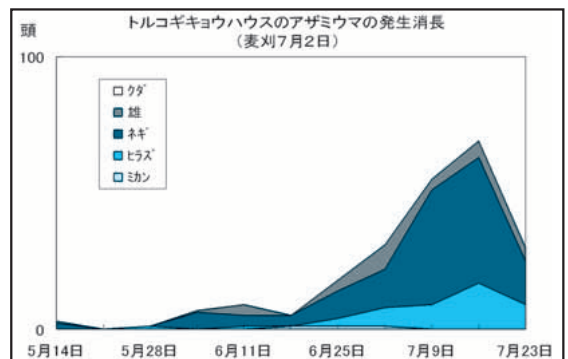
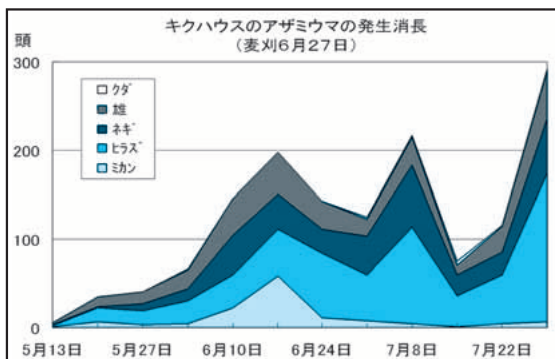
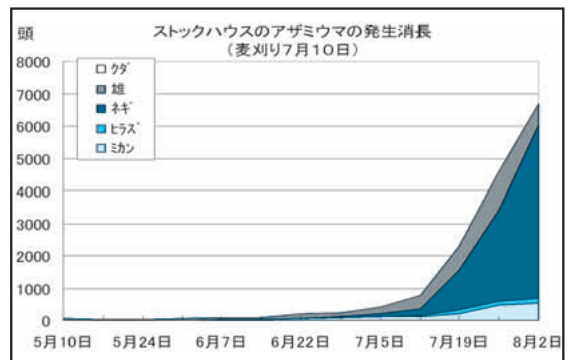
麦畑内の捕中網 20 回振でアザミウマの調査



麦畑と畦畔に生息するスリップスの種類・捕獲調査圃場



麦圃場の畦畔雑草：摘み取って見取り採取



⑤-1 課題名：乳酸菌液による畜産悪臭対策等モデル事業及び散水対策事業

要 約

- 畜産が起因となっている悪臭問題については、有効な対策が見いだせていない。そこで、鹿児島県で導入実績のあった乳酸菌液に着目し、モデル農家3戸を選定した上で、その効果等を検証した。導入当初については、一定の効果が確認された乳酸菌液であったが、6月中旬頃から臭いなどの変化があり、有機酸の分析をしたところ、良質な乳酸菌液となっていないことが判明したため、モデル農家への配布を中断せざるを得なかった。そのため、特に苦情が多くなる夏場での効果等の検証ができなかった。また、夏場の緊急的な対策として黒沢川沿いでの散水対策を急遽実施した。これも一定の悪臭低減効果はあったが、さまざまな問題や課題も見つかった。

担当者：安曇野市農政課生産振興係 米倉

1. 課題設定の背景と目的

畜産が起因の悪臭問題に対し、比較的安価で有効な対処法をみつけ、畜産農家の安定的な経営の手助けをする。また、周辺に居住される方々の安心・安全な住環境づくりを目指す。

2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成24年4月24日～平成25年3月29日(9月上旬から11月下旬まで中断)
- (2)実施地区 安曇野市三郷(上長尾区畜産団地内の3戸の畜産農家)
- (3)調査研究方法

モデル農家3戸で計2t(各農家では800、700、500ℓ)の乳酸菌液を週6日(月～土曜日)の乳酸菌液を畜舎内等に散布して、その悪臭低減等の効果を検証する。検証する内容は下記のとおり。

①室内試験(春と冬で各1回)

ポリ袋に100gの畜糞を入れ、5ccの乳酸菌液を添加した区、水を添加した区、何もしない区等での対照試験を実施。

②乳酸菌液の有機酸分析

有機酸(乳酸、酢酸、酪酸)の状態をガスクロマトグラフにより分析。

③モデル農家3戸の畜舎内等の臭気測定

検知管によるアンモニア、硫化水素の濃度及び臭気センサーによる臭気指数の測定を月1回(8～9月は週1回)測定し、効果の検証を行った。

④乳酸菌を散布した農場と散布していない農場での検証

専門業者に委託し、臭気濃度等を測定。

⑤散水対策の検証

アンモニアについて、散水直後の水と地表に落ちる直前の水を分析し、どの程度アンモニアが溶解しているか調査した。また、夜間パトロール(18～22時)の際に人の感覚での記録を実施した。

(4)調査研究依頼先

松本農業改良普及センター、長野県畜産試験場、㈱環境技術センター、信州大学農学部

3. 結果の概要及び考察

各項目の結果等は下記のとおり。

①室内試験

春、冬ともに乳酸菌を散布した区が最もアンモニアを除去していることが分かった。また、効果の持続としては3日程度であることも判明した。なお、硫化水素については、ポリ袋内の気体自体の発生がなかったため、効果の検証はできなかった。

②乳酸菌液の有機酸分析

当初継続して実施する予定ではなかったが、乳酸菌液の性情を確認する必要があったため、

秋以降は定期的を実施している。臭いの変化があった夏場の乳酸菌液については、酪酸が発生しており、良質な乳酸発酵ができていないことが分かった。現在は、製造手法等を見直したため、良質な乳酸発酵がしている状態となっている。

③モデル農家3戸の畜舎内等の臭気測定

測定日ごとに臭気が大きく上下しており、乳酸菌液自体の効果を確認するまでには至らなかった。

※乳酸菌液自体の成分も良くなかったことも一因。

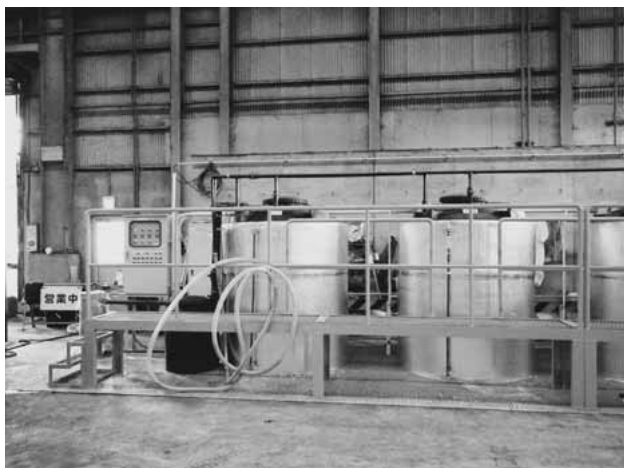
④乳酸菌を散布した農場と散布していない農場での検証

乳酸菌液の効果については、確認ができなかった。

※乳酸菌液自体の成分も良くなかったことも一因。

⑤散水対策の検証

水質分析では、アンモニアの数値が8倍以上となっているなど、悪臭低減の一定の効果があるものと推察された。また、夜間パトロール時の人の感覚でも散水時には悪臭が減っていることが確認された。しかし、黒沢川沿いでは、効果が限定的（北風の時にのみ効果がある）であり、また、黒沢川沿いでの散水は管理している安曇野建設事務所からも継続（H25年度以降）して実施することは認められない旨の連絡を受けるなど、さまざまな課題も見つかった。



乳酸菌製造プラント



乳酸菌の散布状況



散水対策（スプリンクラー）



散水対策

4. 情報提供方法

安曇野市農業再生協議会だより等

⑤-2 課題名：肉牛共励会（研究会）の開催事業

要 約

- ・本年度、初めて開催した大阪食肉市場での共励会（研究会）は、関西圏が牛肉をよく食べる習慣があり、また、長野県産の牛肉への評価も高いなどの土壌があったためか、他の産地と比較しても枝肉価格が高く、出品した畜産農家にとっても良い結果となった。
- しかし、大阪食肉市場からは何点かの要望事項もあり、今後も継続した開催が望まれるため、今後2年間（平成26年度）は、再生協議会として開催の援助をしていくことを計画している。

担当者：安曇野市農政課生産振興係 米倉

1. 課題設定の背景と目的

価格が低迷している牛肉について、「安曇野ブランド」確立に向け、市内の農家による共励会を開催し、売上の向上に結び付ける。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成24年11月21日

(2)実施地区 大阪食肉市場

(3)調査研究方法

①市内の畜産農家に呼びかけ、出品をしていただく。（最終的には8戸で26頭）

②以下の賞を設けるとともに、購入者には記念品（わさび、りんご等）を贈呈する。

- ・最優秀賞（安曇野市長賞）
- ・優秀賞（安曇野市農業再生協議会長賞）
- ・JA長野県信州肉牛生産販売協議会長賞

③近江牛の産地を視察する。

(4)調査研究依頼先 あづみ農協、大阪食肉市場、JA グリーン近江

3. 結果の概要及び考察

第1回目の開催ということもあり、ご祝儀相場ともとれるほど、枝肉の価格は高かった。（最優秀賞の枝肉の価格はその日のセリ価格の最高値であった）

しかし、枝肉の評価自体としては、厳しい評価を受けた。また大阪食肉市場の関係者からは下記の点の要望や意見があがった。

- ・肉質に脂肪（サシ）を上手にのせること
- ・枝肉重量を増やすこと
- ・1回だけの開催では、固定客がつかないので、定期的（月1回程度）な開催を望む

今回参加した畜産農家で、大阪食肉市場を使用している農家はいなかった。関西圏では牛肉をよく食べる習慣があり、また、長野県産の牛肉の品質が良いなどの風評もあり、大阪食肉市場の関係者からも安曇野市産の牛肉を定期的に出品してほしいとの要望を受けるなど、今後に期待を持てる開催となった。

農業再生協議会としても、今後、2年程度は開催についての援助をし、牛肉農家の所得向上と安曇野市産牛肉のブランド化に向けた取り組みを推進していきたいと考えている。



▲大阪食肉市場



大阪食肉市場にて(参加農家及び事務局)▲



▲視察場所



視察場所 (近江牛生産農家)▲

4. 情報提供方法

安曇野市農業再生協議会だより等

⑥-1 課題名：耕作条件不利農地における有効作物の栽培検証（ワラビの試験栽培）

要約

- ・ 水稲作付けが不能になった豊科光地区の水田と、中山間地域で野生動物による農作物被害が深刻な明科南陸郷地区において、農地としての機能を維持するとともに、高収益を期待できる「ワラビ」の栽培の適性を検証するための試験栽培を実施している。

担当者：安曇野市豊科総合支所 産業建設課 地域振興担当係長 丸山 一弘
安曇野市明科総合支所 産業建設課 営農企画員 齊藤 昌一

1. 課題設定の背景と目的

豊科光地区の開田地帯は、平成 22 年度から用水のポンプアップが廃止となり、水稲を作付けすることが出来なくなった。そこで、水稲に代わる作物を検討した結果、集落営農組織「楽々営農組合」が設立されたことを契機に、面的な農地利用を継続できるソバの共同栽培とともに、狭小・不整形で条件の悪い農地でも収益の上がる作物も検討されていた。

また、中山間地域を多く抱える明科地域では、山林原野に隣接する農地においてシカやイノシシなどによる農作物の被害が深刻であり、ますます耕作放棄地の増加も懸念されることから、野生動物の特に食害に耐え得る作物の検討が必要であった。

そこで、耕作放棄地を解消した先進事例のある「ワラビ」の栽培に着目し、安曇野市においてもこれらの課題を克服するため、両地域における栽培検証を行うこととなった。

2. 調査研究の内容

平成 23 年 3 月に、豊科光地区 564 m²（2 筆）、明科南陸郷地区 560 m²（2 筆）に、苗の定植を行った。初年度は、定植後の畑の雑草管理を主な作業とし、その後、地上部の茎葉を繁茂させ株の養成を行っている。

平成 25 年 5 月の収穫・出荷を目指した栽培を継続している。

3. 結果の概要及び考察

豊科においては、平成 24 年春に収穫を検討したが、十分に生長する前に一斉に葉が開いてしまい、収穫には至らなかった。

原因として、4 月中旬からの急激な気温上昇、株の若さ、圃場の日当たり条件等が考えられるため、今後は、生育状況を確認しつつ、販売に向けての商品性の検証を実施する。



明科においては、春先から夏場にかけて樹勢が旺盛となりよく繁茂した。しかし、一部の山際では湧水の影響で増殖が難しく均一に繁茂せず雑草に負けた。希望する予定の面積まで繁茂が出来ず収穫量に不安がでている。

また、野生動物による被害の検証は、若干の足跡が見られるもののシカの食害もなく、イノシシの掘り起こし被害も見受けられなかった。

平成 25 年度春先からの出荷に備え、更なる雑草対策に努め出荷に結び付けたい。



秋口になりようやく茎葉が繁茂してきた状態



風により一部倒伏 次年度にどう影響するか？



一部に茎枯れ症状があり翌年の課題



茎葉が繁茂し、次年度の雑草対策が課題

⑥-2 課題名：耕作条件不利農地における有効作物の栽培検証（薬草の試験栽培）

要 約

- ・中山間地における耕作放棄地の解消と労働力及び収益性を考慮しつつ、適地性の把握とシカ・イノシシ等による獣害の被害発生度の検証を行い、将来的には普及推進を目的とする。なお23年度は育苗・定植の作業が主体であったが、24年度は収穫に至るまでの管理及び収穫後の調整作業をへて販売をする。

担当者：安曇野市明科総合支所 産業建設課 営農企画員 齊藤 昌一

1. 課題設定の背景と目的

中山間地における耕作地放棄地の解消として、またシカ・イノシシ等獣害被害に耐えうる品目開発及び適地性の把握と生産性・収益性を検証する。

2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成24年4月～平成25年3月
- (2)実施地区 安曇野市明科中川手1156-1 及び 安曇野市明科潮4545-1番地
- (3)調査研究方法
オオバコ・トウキ・カノコソウ・センキュウは、播種・定植から収穫まで2年越の品目であり、昨年秋定植したものは除草・追肥等の管理を行った後、収穫し乾燥・調整後出荷する。
- (4)調査研究依頼先 明科中川手地区 宮本営農生産組合
明科潮地区 一般生産者
- (5)協力機関
長野県園芸畜産課・長野県薬草振興組合・松本地方事務所農政課・松本農業普及センター

3. 結果の概要及び考察

平成23年秋定植及び平成24年春定植のものについては、無農薬（除草剤）栽培の為、雑草が繁茂し生育に支障が出、全く商品価値がなく、製品として出荷するに値しないものしか出来なかった。しかし、シカ・イノシシ等獣害被害には全く合わず終了した。その中で一部のオオバコに関しては、生育も順調で生250kg出荷が出来た。また、トウキ・カノコソウは掘り起こした根を乾燥せず生で出荷したが製品になったかは不明で生薬会社に預けてきた。

平成25年度は、薬草振興組合の指導方針の変更からマルチ栽培が可能になり除草作業が容易になることから収量の増加と品質の向上を目指す。

また、薬草は乾燥・調整作業が一番大変で現場では対応が難しく、生出荷にこだわり生薬会社との取引条件を確立していきたい。



カノコソウの畝立て作業風景



除草作業後のカノコソウ



1 か月後の雑草繁茂の状況



生育不良のカノコソウ



トウキの苗の掘り取り



生育不良のトウキ



順調な生育のオオバコ



定期的に行っている葉草現地研修会（潮会場）

⑥-3 課題名：耕作条件不利農地における有効作物の栽培検証（ブルーベリー栽培試験）

要約

- ・明科地域の山間地の有効活用と今後の農業収益増を見込む農作物の選定及び、その地域の気候、土壌による栽培の検証を行う。近年、課題となっている担い手の高齢化と新規就農者の減少による遊休荒廃地の増加、園地の老朽化により農地の維持が難しくなっている。このような立地条件をクリア出来る作物として省力、低コストで早期多収が望める栽培品目としてブルーベリーを導入し遊休荒廃農地解消に向けて取り組み検証した。

担当者：J A松本ハイランド 川手地区営農センター

1. 課題設定の背景と目的

遊休荒廃地の再生に向け、早期に収穫できる作物の栽培を進め遊休荒廃園を解消する。

2. 調査研究の内容

(1) 実施場所 安曇野市明科地区 遊休荒廃地 3a

(2) 実施経過

- 平成 23 年 3 月 24 日 栽培品種 北部ハイブッシュ 72 本(ブルーレイ 36 本・ブルーロック 36 本)
苗木植付 列間 2.5 m×樹間 1.5 m
植付穴 深さ 20～30 cm・幅 40～50 cm(ネギスコッパー:管理機使用)
20ℓの良く湿ったピートモスを土に混ぜて施用
- 平成 23 年 3 月 31 日 ウッドチップで土壌表面を厚さ 10 cmに均一に覆う。
定植して2年間は、活着をするまで施肥は行わず、除草対策管理を行う。



3. 結果の概要及び考察

生育調査について

- ・植付けから、2年目を迎えた圃場では生育に大きく差が出た。株元から強く伸びる1年生枝(シュート)が5～7本発生している苗木、まだ1本しか発生していない苗木と、植付けた箇所によって大きく生育差が出た。

鳥獣害について

- ・平成 24 年にブルーベリーの結実が確認できたが、鳥害が発生し収穫までに至らなかった。鳥害の他にも、春先に鹿の獣害による枝先食害も発生した。

考察

- ・平成 25 年から収穫始めたい。
- ・剪定作業などの管理をしっかり行い経過観察していきたい。
- ・鳥獣害対策(防鳥網・柵)などをしっかり行い調査していきたい。
- ・ブルーベリー栽培講習会を実施し、多くの栽培者の仲間づくりが出来、遊休荒廃地の解消をしていきたい。



⑦-1 課題名：安曇野の農産物応援キャラクター推進事業（販売促進②）

要 約

- ・安曇野の農産物応援キャラクターを活用し、周知を図る。農業振興につなげられるよう啓発物等を作成し、それを事業に利用する。

担当者：安曇野市農政課 赤須

1. 課題設定の背景と目的

平成 23 年に安曇野の農産物を応援するキャラクター 4 体を設定したが、周知についてはまだまだ低く活用する必要がある。また、農産物を P R するにあたり、親しみやすい方法としてキャラクターを利用し市内外へ安曇野の農産物を P R することを目的とする。

また、J A や I Y で販売されているりんご・米のパッケージにキャラクターを採用してもらえるよう提案し、より周知に努める。

2. 調査研究の内容

- (1) 実施時期 平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月
- (2) 実施地区 安曇野市および首都圏を中心に実施
- (3) 調査研究方法

安曇野の農産物を P R し、販路拡大を目指す。また、地元の人にも安曇野の農業について周知するとともに、親しみを持ってもらえるような活動を行なう。

また、長野県 地域発 元気づくり支援金（平成 24 年度）を活用し、絵本を製作。着ぐるみも 4 体作りイベント時に活用し、キャラクターの周知を目指した。

- (4) 調査研究依頼先
調査：安曇野市農政課
- (5) 協力機関 株式会社 ながのアド・ビューロ
絵本プロジェクト（市民有志による結成）

3. 結果の概要及び考察

- (1) イベントへの着ぐるみ参加

対外的にキャラクター P R の機会が増え、徐々に地元でも認知されてきたと感じる。

日にち	イベント名	着ぐるみ	使用団体
6 月 2 日	アンテナショップ 「麦わら帽子」	あふふーる らいすん	農政課
6 月 30 日	あやめ祭り	あふふーる らいすん	観光課・農政課
7 月 8 日	松本山雅ホームゲーム	らいすん	松本・塩尻・安曇野市観光課、農政課
7 月 14 日	リゾート列車 「いろどり号」	あふふーる らいすん	農政課
8 月 10 日 11 日	松本駅前マルシェ	あふふーる らいすん	市産直センター、長野県、山形村、農政課
9 月 8 日	安曇野こしひかり 販売促進キャンペーン	らいすん	I Y、東邦物産、全農ながの、マイパール 長野、J A あづみ、農政課（I Y 安曇野こ しひかり関係）
9 月 22 日 23 日	板橋区大山商店街出店	あふふーる らいすん	市産直センター、生産者、あづみアップル、 エアウォーター、農政課
10 月 7 日	「安曇野フェスタ」 「IC 名称変更イベント」	4 体	商工会、観光協会、市直売所連絡協議会、 観光課、農政課、
10 月 13 日	大糸線「クイズ列車」	4 体	企画課、観光課、農政課

日にち	イベント名	着ぐるみ	使用団体
10月28日	山形村 新そば 道祖神祭り	あぷふーる らいすん	生産者、農政課
11月1日 2日	板橋区大山商店街出店 (2回目)	あぷふーる	市産直センター、生産者、農政課
11月2日 3日	信州四季旅キャンペーン PRイベント	わさっぴ	観光課
11月10日	大生活祭農産物消費拡大イベント	あぷふーる らいすん	J A あづみ
11月11日	松本山雅ホームゲーム 最終戦	わさっぴ	松本市、塩尻市、山形村、 安曇野市（観光課・農政課）
11月21日	健康づくり推進員活動 発表会	あぷふーる	健康福祉部
11月17日	吉祥寺「アトレ」イ ベント	あぷふーる	ビレッジ安曇野、農政課
11月24日 25日	リゾートビューふるさ と列車	らいすん	観光協会、観光課、農政課
12月2日	ふるさとCM大賞審査会	わさっぴ	あづみ野ビデオクラブ、秘書広報課、 農政課
12月28日 ～1月3日	新春イベント	4体	ほりで一ゆ～四季の郷
1月4日	穂高神社参拝	4体	農政課
2月2日	穂高あめ市	4体	ブランド推進室

(2) 絵本の製作

キャラクター周知が目的であることはもちろんのこと、市民と生産者の共同のきっかけとなった。また、安曇野の生産者（農業）について、市民に知ってもらえるようなきっかけとしたい。



● 「たっくんのおにぎり」絵本作製
(長野県元気づくり支援金活用事業)



● 着ぐるみによる五穀豊穡祈念
(市内 穂高神社 1月4日)



● 卓上旗の作製



● J A あづみより出荷されるりんごの箱に「あぷふーる」
(I Y販売の安曇野こしひかりパッケージはH 25. 4月より新パッケージ予定「らいすん」)

⑦-2 課題名：販売ネットワークチャレンジ事業（販売促進③）

要 約

- ・安曇野産の農産物等の販路開拓と消費拡大を図るため、生産者5戸以上の団体等への補助を行なう。

担当者：安曇野市農政課 赤須

1. 課題設定の背景と目的

安曇野の農産物についてはJAを中心に県外へも広く販路拡大がされているところであるが、生産者が販売を直接することにより、消費者とのふれあいを通して、より親しみを持ってもらえるような機会を増やすことを目指す。また、独自の販路開拓をすることにより、安曇野の農産物を広く周知し、自らの農産物に付加価値をつけながら販売する機会を得やすいよう一部資金面の補助をする。

2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成24年4月～平成25年3月
- (2)実施地区 安曇野市内生産者（5戸以上）対象 <穂高柏原 藤原 裕子（申請者）>
- (3)調査研究方法

生産者独自で得た販路で、生産者が主体となり販売を行なう。生産者5戸以上が一緒になり、事業費の1/3について補助を行なう。

3. 結果の概要及び考察

(1)事例

事業名	仲卸市場での安曇野農産物の販売事業
事業目的	安曇野の花卉と農産物のPRおよび販路拡大
事業内容	仲卸市場において、花卉だけでなく安曇野の季節にあわせた農産物のPRをする。

(流れ)

- ① 現地へ事前にパンフレットポスターを送付する ⇒ 約1ヶ月前からチラシを配布（チラシは多田氏作成。代表が確認）ポスターも販売の前々日より掲示してもらえる。
- ② 2日前までに出品できるものを確認し、前日に集荷。代表が管理。
- ③ 出品者の中より2名が当日の販売へ。車は1台のみ。
- ④ 仲卸市場の一角で安曇野の農産物を販売。4時間程度。
- ⑤ 撤収後、販売2名が精算し出品者へ販売3日後までに報告。
- ⑥ 販売金額の10%を手数料として多田氏に支払う。

- ブース代は無料
- テント不要（屋内販売）
- 常時100名程度が仲卸市場に出入りしており、周囲は住宅街。農産物だけでなく地域の情報を得るために多くの人が訪れる（求人情報等もある）
- 初回は販売金額に応じて先着50名に安曇野の花束をプレゼント
- 米については3回目以降、予約販売とする ⇒ ネット販売は目標としない
- 作物ごと消毒方法や回数を記載し、物によってはレシピを付ける等工夫をする
- 5名で最初は出品するが、今後は新規就農者、女性農業者を対象に仲間を増やす
- 最初は100名程度の客を予定するが、1年後は200人の客がつくことを目指す

(販売品目)

白菜・水菜・炒めレタス・トマト・えのき・しいたけ・セロリ・小松菜・きゅうり・ブロッコリー・にんにく・米・たまねぎ・かぶ・りんご・りんごジュース 等

(2) 結果

当初は通年で販売する予定であったが、先方の都合もあり11月下旬までの出店となった。しかし、毎回、販売しているものは完売しており、中でも米は大変良く売れ、安曇野のお米をPRできたと感じた。

一番人気は“にんにく”で毎回数を増やして販売したが、足りないくらいだった。

加工品は、虹鱈のつぶら揚げ、甘露煮、わさびの芋、葉が好評だったので、種類・数とも増やして販売したい。チラシによる告知やレシピはカラーにし、目立つよう工夫した。

購入者は回を重ねるにつれて、安曇野に関心が高まっているようだったので、パンフレットなどを持参し、設置した。

(販売風景)



○手前は、花の苗など会場提供者による販売



○初回は販売できる量が掴めず、少々遠慮しました
(この他にも持っていきましたが、ここでは一部の紹介)



○売れ行きについて心配しましたが、3時間程度で完売しました
(レタス、トマト、玉ねぎ、ブロッコリー、にんにく、セロリ、白菜、えのき、水菜、きゅうり、かぶ、米 などを持参)

⑦-3 課題名：首都圏を主としたアンテナショップ開拓事業

要約

- ・首都圏を主として、安曇野の農産物の販売促進及び販路拡大を行い、生産者の所得を増加させるとともに、「安曇野」の知名度をあげるショップの開設。

担当者：安曇野市農政課 百瀬正幸

1. 課題設定の背景と目的

安曇野市産直センター及びJAあづみなどと協力し、現アンテナショップ「麦わら帽子」を中心とした安曇野産農産物の消費拡大につながるブランディングを進め、新たな販路拡大を目指す。また、あわせて各種イベントに参加し「安曇野」のPR活動を行ない、知名度を上げる。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成24年8月～平成25年1月

(2)実施場所 首都圏

(3)調査研究方法

首都圏で開催する各種イベントへ参加及びイベント企画を行い、安曇野の農産物PR・販売をして販売促進・拡大を行う場所の選定を目指す。

(4)調査研究依頼先 調査：安曇野市農政課

3. 結果の概要及び考察

- ★「麻布十番納涼まつり」への出店（8月25～26日）
【市産直センター、生産者】



- ★板橋区大山商店街「農産物フェア」出店（9月22～23日）
【市産直センター・生産者・あづみアップル・エアウォーター・農政課】



★ 板橋区大山商店街「秋の特産物フェア」出店（11月1～2日）【市産直センター・生産者・農政課】



売上げ金額 549,790円

★ 「(株) 澤光」で、りんご販売促進の実施（12月1日）【JAあづみ・農政課】



★ 板橋区大山商店街「特産物フェア」出店（1月30日）【市産直センター・生産者・農政課】



売上げ金額 252,070円

- 今年度は、首都圏における商店街・デパート・納涼まつり等で、安曇野の農産物のPR販売と「安曇野」の知名度をあげるイベントを行った。また、イベントによっては「安曇野の農産物を応援するキャラクター」を参加させ「安曇野」をPRしてきた。
- 今回初めての試みであったが、都内のある幼稚園で「もっと安曇野の農産物を知ってほしい。もっと食べてほしい。」を目的に、園児に対しサンふじのPR・試食を行った。また、園ではバザーや給食にも使ってもらった。（JAあづみ他関係団体とタイアップ事業）
- 平成25年度事業としては、今年度3回のイベントを開催した板橋区大山商店街「とれたて村」（アンテナショップ）へモデル事業として入店し、同時に商店街等のイベントへも参加して、今まで以上に安曇野の知名度UPと農家所得向上へ繋げていきたい。

⑦-4 課題名：県内販売促進事業（販売促進⑤）

要 約

- ・安曇野の農産物応援キャラクターを活用し、周知を図る。農業振興につなげられるよう啓発物等を作成し、それを事業に利用する。

担当者：安曇野市農政課 赤須

1. 課題設定の背景と目的

安曇野の農産物について「信州の〇〇」ではなく「安曇野の〇〇」と認知してもらえるよう、まずは県内での差別化を目指し、県外での周知につなげたい。

2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成24年4月～平成25年3月
- (2)実施地区 安曇野市および長野県内イベントへの参加
- (3)調査研究方法

松本山雅ホームゲーム11試合への出店。J2昇格に伴い、松本地域全体が盛り上がり全国各地から多くの「応援団」が来場することを想定し、安曇野の農産物や安曇野の直売所のPRをするとともに安曇野市全体の周知を目指す。

また、松本山雅の2012年のビジョンで示されているとおり「地産地消を推進し、地域の食文化を活性化する」を安曇野の直売所から発信できるよう事業を進めてもらった。

- (4)協力機関 安曇野市直売所連絡協議会

3. 結果の概要及び考察

- (1)松本山雅関係出店状況

	出店日	天候	入場者数	販売開始時間	対戦相手	販売金額
1	3月11日	晴れのち曇り	13,098	10:30	モンテディオ山形	217,500
2	4月1日	晴れ	8,529	10:30	カタレ富山	167,150
3	4月30日	曇り	12,154	12:30	京都サンガF.C	212,230
4	5月20日	晴れ	13,062	10:30	横浜FC	297,700
5	6月13日	曇り	7,111	17:00	アビスパ福岡	102,650
6	7月8日	晴れ	10,092	15:30	東京ヴェルディ	192,150
7	8月5日	晴れ	10,642	15:30	愛媛FC	172,150
8	9月2日	晴れ	11,634	15:30	ザスパ草津	156,650
9	9月23日	雨	6,466	10:30	ガイナレ鳥取	89,270
10	10月14日	曇り	9,361	13:30	徳島ヴォルティス	119,200
臨時	10月21日	晴れ	10,751	13:00	水戸ホーリーホック	92,250
11	11月11日	雨	12,956	10:30	大分トリニータ	125,450
		入場者合計	125,856		合計売上額	1,944,350
		入場者平均	10,488		平均売上	162,092

- 初回～6月中旬、10月下旬～最終回までの数回については販売できるものが減ってしまったため、売上額にも影響があった。
- 販売品目については直売所らしさを出せていると思うが、値段については他の出店者との摩擦が生じることもあった。直売所らしさ+松本山雅の加工品を売り出すことができればより宣伝になると感じた。また、販売種類を減らすことができれば販売員の数も減らすことができるのではないかなと思う。
- 最初は苦戦したが、回を重ねるごとに直売所の味を知ってもらえることができ、また販売員の人たちの人柄を気に入ってくれる人も多く、完売することが殆どとなった。
- 他出店者は商品引渡しまで2分程度を要していたためか待機列ができていたが、すぐに商品を渡せるということに売りにしていたため、協議会テントは飲み物だけを購入したい人にも好評であった。
- シーズン後半からは安曇野市としてもアウェイゲートでパンフレット等を配布したり着ぐるみを登場させたりしたが、協議会テントとのつながりがなかったため、来年度以降の課題としたい。今後は、①販売員の限定 ②定番の加工品の限定 ③加工品の追加提案 を検討し出店について検討したい。



開幕戦 後半は4名程度が販売員として対応



待機列は後半になってからできるようになった



最終戦 雨にもかかわらず13,000人の観客



着ぐるみ参加 3市1村でピッチを盛り上げる

(2) 松本山雅関係出店状況

- 安曇野フェスタおよびI C名称変更イベント参加
- フラワーバレンタイン 安曇野 (昨年に引き続き2回目 2月12日 50名参加)
- 松本駅前マルシェ (8月10日・11日 商工会との連携)
- 穂高駅イベント (リゾート列車等 4回)

⑦-5 課題名：農畜産物加工販売支援事業（販売促進⑥）

要 約

・安曇野農畜産物の加工および販売について支援を行なう。

担当者：安曇野市農政課 赤須

1. 課題設定の背景と目的

安曇野の農畜産物について、地元を中心にPRしていく。また、安曇野の素材を使用した安曇野らしい“お土産・おやつ”について提案し、定着させたい。

2. 調査研究の内容

(1)実施時期 平成24年10月～平成25年3月

(2)実施地区 安曇野市

(3)調査研究方法

安曇野市内で畜産関係のイベントを実施し、地元の人に安曇野の農畜産物についてPRをおこなう。また、安曇野の素材を使用し、安曇野のお土産として定着するような加工品を提案し、試作する。アンケートを実施するなどして、今後の参考にする。

(4)協力機関 畜産生産振興協議会・安曇野市内直売所（加工施設あり）

3. 結果の概要及び考察

(1)畜産生産振興協議会によるイベント参加（安曇野フェスタ 10月7日）

10月7日 国営アルプスあづみの公園（堀金・穂高）において、安曇野フェスタが開催され、畜産生産振興協議会による「豚の丸焼き実演および試食 イベント」を実施した。（350名）

また、参加者にクイズを実施し、後日安曇野の畜産関係商品をプレゼントした。



安曇野フェスタにおいて豚の丸焼きを実施



たくさんの人に試食してもらえました



畜産生産振興協議会の旗

(2) 直売所による加工品の提案

- ・りんご
- ・わさび
- ・トマト

をテーマに安曇野のお土産となるような加工品を提案する。

まずは、「りんご」を使用して、おやきを提案した。

(今後は、直売所と相談しながら他の素材についても検討していきたい)

(方法・結果)

- ① 直売所3箇所において、りんごのおやきを作ってもらった。
- ② 全80個 200円 大山商店街にて試食・アンケートを実施予定 ⇒ 販売して欲しいと要望があり、試食・アンケートを中止し80個について販売を行なった。(完売) 販売時に消費者にりんごのおやきについて説明し、意見を聞いた。
- ③ おやきの中では、野沢菜が人気No.1であったが、デザート的なおやきとしてりんごは“あり”と回答する女性が多かった。また、小豆は好き嫌いが分かれたが、りんごについてはシナモンを入れないことにより、好き嫌いが多少緩和されたように感じ、選択してもらう機会を得た。ありそうであまりこれまで見たことがなかったので、食べてみたいという人も多かった。
- ④ りんごの種類については、紅玉が色づきもよく味もしっかりしているが、サンふじについても使用できるとのことであった。



販売時には、表面に“焼き”を付けるとイメージが良いようで、先に完売した。

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.



そばっぴ

あぷりん

らいすん

わさっぴ

安曇野市、JA関係団体や生産者等で構成されている「安曇野市農業再生協議会」で「安曇野の農産物を応援するキャラクター」を企画・制作いたしました。

キャラクターの名前は、公募でお寄せいただいた意見を採用・参考にさせていただき決定しました。

平成 25 年 3 月

安曇野市農業再生協議会

〒399-8101 長野県安曇野市三郷明盛4810番地1
TEL: 0263-77-3111 • FAX: 0263-77-6060
E-mail: nousei@city.azumino.nagano.jp
