

平成26年度 試験研究費重点化事業評価表(H26継続:中間評価)

|   | 研究機関名    | 事業名                                   | 目的   | 実施期間            | 内容  | 期待される成果及び進捗状況   | 総合評価 | 評価コメント  |
|---|----------|---------------------------------------|--|-----------------|---|---|------|---|
| 1 | 環境科学研究所  | 急性高山病の要因を脳循環応答の面から検証する～安全な富士登山確立に向けて～ | 富士山における急性高山病の要因を脳血流自動調節機能の面から明らかにする。また、事前の効果的な栄養素摂取が富士登山にどのような効果をもたらすのか検証する。併せて、アンケート調査なども活用して実態そのものも把握する。             | H25～H27<br>(3年) | 脳血流自動調節機能の低下は急性高山病の要因になりえるのか、常酸素および低酸素環境下で脳血管および脳内酸素化動態から検討する。Nitrate含有量の多い飲用水(ホウレンソウジュースなど)服用が登山時の高山病軽減に役立つかどうかを検証する。  | 年々増加する富士登山客に対して、急性高山病の発症のメカニズムを情報提供し、県の基礎科学のレベルを引き上げる。どのような事前準備が効果的なのかを提唱できる可能性がある。富士登山の主要な出発地である山梨県にとって大きなアピールになる。<br>[進捗状況]<br>登山者を対象にしたアンケート調査を実施し、睡眠が重要であることが示唆された。また富士山測候所で脳内酸素化動態を3日間に亘り測定した。   | 3.2  | 急性高山病の要因解明を脳循環応答に絞り込んだが、これまでの研究の進展状況は芳しくなく、脳血流自動調節機能と急性高山病の関係解明の研究は始まったばかりと言える。またこれと並行して、次年度は登山者の睡眠や栄養摂取の重要性についても調査する予定になっているが、これらの重要性の確認や現象、傾向を調べるだけでなく、急性高山病との関連性をシステムとして明白にしていける必要がある。そして最終的には、混流としている急性高山病の発症メカニズムの解明に寄与するものとなるよう本研究を理詰めで進めていく必要がある。  |
| 2 | 森林総合研究所  | ヒノキ花粉症対策種苗の生産手法の確立                    | 近年、花粉症患者の増加が大きな社会問題となっているが、本県では、ヒノキ種苗の需要がスギと比較して圧倒的に多いことから、ヒノキの花粉症対策が急務である。そこで、花粉症対策品種のヒノキ苗木の生産手法の開発を行うことを目的として本研究を行う。 | H22～H26<br>(5年) | ①さし木等のクローン増殖、着花促進による種子生産技術等の開発<br>②種子による花粉症対策ヒノキ苗供給のための品種選抜技術の開発<br>③少花粉ヒメの新品種開発による種苗供給の貢献<br>④花粉症対策ヒノキ種苗播種による地域における花粉飛散量低減への貢献<br>[進捗状況]<br>さし木のクローン増殖の開発について処理法や品種間差等を検討し、発根率を向上させた。また、着花性調査においては、ジベレリンペーストの施用期間を把握するため、花芽分化時期を中心に処理時期を検討し、雌花・雄花着花量の状況および葉害を調査した。また新品種選抜のための雄花着花性に関する特性調査を実施した。 | ①さし木等によるクローン増殖による苗木生産手法の確立<br>②種子による花粉症対策ヒノキ苗供給のための品種選抜技術の開発<br>③少花粉ヒメの新品種開発による種苗供給の貢献<br>④花粉症対策ヒノキ種苗播種による地域における花粉飛散量低減への貢献<br>[進捗状況]<br>さし木のクローン増殖の開発について処理法や品種間差等を検討し、発根率を向上させた。また、着花性調査においては、ジベレリンペーストの施用期間を把握するため、花芽分化時期を中心に処理時期を検討し、雌花・雄花着花量の状況および葉害を調査した。また新品種選抜のための雄花着花性に関する特性調査を実施した。 | 3.3  | ヒノキのさし木等によるクローン増殖試験、発芽率向上を目指したジベレリン等による着花促進試験、花粉症対策ヒノキ品種の選抜試験等、時間を掛けて一定の成果が得られてきている。次年度は最終年度にあたるので、今まで判明した知見をベースにして、研究成果をしっかりとまとめてほしい。テーマの中には最終到達点までいかないものもあると思われるが、後継研究として次につながるよう本研究で進展・解明できた事実について明らかにすることが大事である。  |
| 3 | 工業技術センター | 軽量化用機能材料の高機能成形化技術の研究開発                | 誘導加熱を援用してマグネシウム(Mg)合金板の直接急速加熱で、温間プレス加工における生産性向上を目的とする。また、耐食性や外観機能の向上で、プレス加工部品の高機能化技術を開発する。                             | H24～H26<br>(3年) | ○誘導加熱を援用したMg合金圧延板(AZ61)の急速昇温の達成<br>○急速昇温したMg合金圧延板(AZ61)のプレス加工後による材料特性の調査<br>○陽極酸化被膜処理及び水熱処理(ホモ処理)による表面耐食性・外観機能向上および評価   | 海外ではマネできない高機能部品加工が達成され、本県から海外への部品供給が可能となる。プレス加工企業では、高い競争力、低い初期投資等でMg部品市場への新規参入が可能となる。<br>[進捗状況]<br>高品質プレス成形品を得るために、誘導加熱後のヘミング加工の再実験、誘導加熱した試験片温度低下の抑制、ホモ処理条件による表面処理のさらなる最適化及び膜性能評価などの試験を加速中。   | 3.1  | 誘導加熱を援用したマグネシウム合金板の加工技術については、計画どおり目的とする180度曲げ加工について成果が得られる見込みであり、技術移転の段階に至っていると思われる。また、耐食性を向上させる表面加工についても低温処理の方法を確立しつつあるので、計画どおり最適な表面処理を適用した製品の開発といった目標が達成されることを期待する。   |
| 4 | 工業技術センター | 切削による微細深穴加工に関する研究                     | 微細深穴は、マイクロゾルやµTAS等の医療関連部品として加工ニーズが増加している。本研究では、マシニングセンターを利用してφ0.1mm以下の微細で深穴(LD10以上)の最適加工条件を目指すものである。                   | H25～H26<br>(2年) | ○超音波を併用した切削加工方法試験<br>○各種要素技術(切削トルクの軽減、工具振れの制御等)について最適条件を見出す。<br>○微小荷重対応の切削動力計(6軸力計)を用いて、切削状態を定量的に評価し、加工方法にフィードバックする。  | 微細深穴加工は加工難易度が高く、高付加価値加工に位置付けられており、本分野への挑戦・参入を希望する企業も多い。本研究の実施により、本県の切削加工技術の向上が期待できる。<br>[進捗状況]<br>従来加工による小径穴加工限界把握、小径ドリルによる加工実験の実施。今後、圧電式切削動力計による加工中の切削抵抗測定、ドリル加工において超音波と切削を併用することにより切削性改善を図る。  | 3.2  | 半導体製造装置や医療分野において微細深穴を有する製品需要が高まっており、切削による微細深穴の安定加工技術の確立の必要性が高い。しかしながら、平成25年度はこれまでのところ、現状分析、工具工法の検討に留まっており、研究目標とする超音波援用による切削加工や切削加工実験の評価が機器導入の遅れで進んでいない。今後遅れを取り戻し、当初の計画目標が達成されるよう精力的な取り組みをきたい。   |
| 5 | 工業技術センター | 山梨県産スパークリングワイン製造方法の確立                 | 甲州種ブドウを主な原料とした、本県独自のスパークリングワインの製造方法を確立することを目的とし、県内ワイン産業の活性化に繋がる研究開発である。  | H25～H27<br>(3年) | ○原料の搾汁方法の確立<br>○ベースワインの調製条件の確立<br>○アサンフラージュ(調合)や二次発酵までの製造条件の確立<br>○ルミアージュ(動振)やドサーージュ(甘味調整)などの製造条件の確立<br>○マイクロバルブによる炭酸ガス封入法の比較研究   | 高品質なスパークリングワイン製品が製造できることで、県内ワイン産業のさらなる活性化が期待できる。<br>[進捗状況]<br>独自の製造方法として、原料の収穫時期(3期)を各除梗破砕せず2区分の搾汁液を取得し、また収穫1期は2種類の酵母を用いた試験区等を設け、一次発酵(アルコール発酵)を終了した。これらのベースワインを用い、瓶内二次発酵試験のための予備試験を遂行中。   | 3.1  | 甲州ワインに並ぶ本県ブランドとして甲州種ブドウを原料とした本格的なスパークリングワインの製造技術の確立が求められている。本研究において、今年度のテーマは搾汁方法の確立としており、既存製品とは異なる原料収穫の設定や除梗破砕を行わない搾汁、マロラクティック酸酵を行った試験区の設定などを行っており、現在、一次発酵までの工程を終了している。今後、一次発酵以降の工程に進むこととなるが、本県独自のスパークリングワインを目指すためには、シャンパーニュ方式だけにこだわることなくマイクロバルブ等による炭酸ガス注入方式等についても研究対象としていく必要がある。炭酸ガス注入方式でもワインコンクールの金賞を受賞していることも考えると、どういった製造方法が甲州種ブドウのスパークリングワインとして適しているのか情報収集も含めて幅広い視点から研究してほしい。 |

平成26年度 試験研究費重点化事業評価表(H26継続:中間評価)

|   | 研究機関名      | 事業名                    | 目的   | 実施期間            | 内容   | 期待される成果及び進捗状況   | 総合評価 | 評価コメント   |
|---|------------|------------------------|--|-----------------|--|---|------|--|
| 6 | 富士工業技術センター | 射出成形品の強度および寿命の予測に関する研究 | 射出成形の製造現場の多くで導入されている樹脂流動性評価装置(メルトフローインデックスまたはフローテスタ)を利用して、成形品の強度を簡単に予測する新たな評価方法を確立する。<br><br>簡便かつ短時間でプラスチック再生材の寿命予測を行う新たな評価方法を確立する。                              | H25～H26<br>(2年) | ○ロット違いや再生材混合割合の異なる樹脂を用いて、熱流動性評価、強度試験を行い相関関係を調べること、熱流動性評価装置による測定結果から成形性や成形品の強度の予測方法を提案する。<br><br>○各種材料で再生材とバージン材の割合を変化させて試験片を成形し、暴露試験、耐光性加速試験および強度試験を行い比較することで、耐光性試験時間と各種劣化との相関関係を把握し、短期間の加速試験結果のみから寿命予測を可能とする方法について検討する。                       | 本研究で開発する予測方法が可能となれば、高価な測定装置を導入することなく、日常の成形品の品質管理が行えるようになり、県内企業の品質向上・コスト削減に貢献できる。<br><br>再生材の混合割合についての指標が得られれば、原材料費の削減につながる。また再生材を使用したことに起因する製品不良が減少するため、バージン材使用品と遜色ない性能・品質を維持しながら、コスト削減が可能となる。<br><br>[進捗状況]<br>評価対象樹脂は高密度ポリエチレン(HDPE)及び共重合合成樹脂(ABS)に絞り、再生材の混合割合は各乾燥後、5パターンにした材料試験片及び衝撃試験片の射出成形を行い、材料試験片で強度評価(引張、曲げ)、衝撃試験片(シャルピー)衝撃試験を実施中。また、屋外暴露試験による材料試験片について側色計による色の変化を測定中。これら材料については今後、フローテスタによる熱流動性評価、熱流動性評価装置での測定時に排出される棒状の樹脂を用いて材料試験、1年ほどの暴露試験に相当する加速期間を想定し耐光性試験を行う。 | 3.3  | 再生材を使用することによる強度の変化を数値として把握することは製品の品質を安定させる上で非常に重要である。これまでの引張試験等による強度評価では、傾向等を判断することはできない。さらなるデータ蓄積により一定の結論が導き出せるようにしてほしい。なお、分析をする際には強度等データの統計処理により、バラツキについても検討対象とすること。樹脂流動性と強度との関連を明らかにすることで、製造現場における成形品の強度を簡単に予測する新たな評価方法を確立するといった研究の目標が達成されるよう精力的な研究を期待する。   |
| 7 | 富士工業技術センター | チタン製品のバリ取り技術の研究        | チタン材料は、機械加工によりバリが発生し臭いため、遊離砥粒により仕上げ加工を行う。その際のバリ取り効果や表面加工の状態と表面の砥粒残留について明らかにする。また、残留の除去方法の開発を行い最適な加工方法の提案を行うことを目的とする。   | H25～H26<br>(2年) | チタン材料に対して、遊離砥粒加工法(パレル研磨、プラスト研磨)を試み、バリ取り効果や砥粒の残留状況などを明らかにするとともに、残留を改善する。  | 現在、手作業で行われているバリ取り作業を自動化できることで、作業の安定化や省力化が行える。また、県内企業の技術力向上が行え、成長分野への進出を促す。<br><br>[進捗状況]<br>医療用純チタン材、航空機用等チタン合金の2種類を選定、これら素材に対し、旋盤加工でバリが発生するよう試験片を製作し、遊離砥粒加工(プラスト加工、パレル加工)を行い、バリ取り効果、表面加工状態、砥粒残留状況を評価中。   | 3.4  | チタン製品の加工にあたってバリ取りは大きな課題である。本研究は、バリ取りの主流となっている遊離砥粒加工であるパレル研磨とプラスト研磨を対象として製品用途に応じた最適な除去方法の開発を行うことを目的としている。これまで様々な加工条件を設定し、バリ取り効果や表面粗さ、表面残留砥粒等についてデータ蓄積を行っており、それぞれの特性が明らかになってきている。今後は残留砥粒の除去方法の開発がテーマになるようであるが、パッケージとして中小企業に提案できるまで研究を進めていってほしい。  |
| 8 | 富士工業技術センター | バナジウムによる緑色染色の研究        | 本研究ではバナジウム溶液を利用した新しい簡易で濃色な繊維の緑色染色方法を探ることを目的とする。  | H25～H26<br>(2年) | 近年、合成染料隆盛の中で天然染料が伝統産業として再認識され、根強く支持されている。特に、森林などの自然な印象を与える緑色への需要は古くから現在においても非常に高い。葉緑素クロロフィルといった単一天然色素で緑色に染色することは、色の濃さや色相・色彩の面から非常に困難で、通常は藍のような青色と黄色を何回も重ねて発色させることが多く、従来の方法では染色操作も複雑である。また、これらは現状で濃色が無い。そこで、バナジウムを染料として緑色系に染色した繊維の有用性に関する研究を行う。 | バナジウムによる染色方法が確立されることで、バナジウム染色による緑色の成果品(ストール等)と鉱石のバナジウム鉛鉱(赤～黄色)はオリーブ色のものがあり、緑の宝石(エメラルド)は無色の結晶に微量のバナジウム(及びクロム)が添加されて緑色となっている。このため、バナジウム染色による緑色の成果品(ストール等)とバナジウム鉱石の加工品(宝飾関連とのコラボレーション)をセットで地域のストーリー性を付与したPR方法も興味深いと考えている。<br><br>これまでの黒色に加えて、鉱物染めとしてもバナジウムの緑色は特異な染め手法であり、県内外を問わず、天然染料によるブランドづくりに興味のある加工会社に成果を紹介していく。   | 3.5  | 本研究は、これまで行ってきたバナジウム媒染による植物染料を使った濃黒色技術の研究の過程で得られた知見に基づき実施されているもので、現時点においても既にバナジウムによる緑色染色技術としての成果が認められる。今後実施される水生毒性評価や皮膚刺激性試験において良好なデータが得られれば、実用化に向けて大きく前進するものと期待される。しかし、地域特産品の高付加価値化という観点から考えると、鉱物染料としてではなく、植物染料を加えることによる天然染料としての染色の方がより価値が高まると思われるので、そういった方向の研究も行ってほしい。                                      |
| 9 | 総合農業技術センター | 水稲における高温登熟障害軽減化技術の確立   | 本県産水稲は、中北管内を中心に良食味のブランド米を生産しているが、近年、温暖化に伴う登熟障害(胴割米等)が中間地や平坦地で多発し、それによる玄米品質の低下が問題になっている。そこで、安定収量、良食味を維持しながら夏の高温条件下でも品質が低下しない窒素施肥体系などの本県の気象条件に適した高温登熟障害軽減化技術を確立する。 | H24～H26<br>(3年) | 中間地および平坦地の水稲主要品種について、適正な窒素栄養状態を詳細に解析し、基肥や追肥への緩効性肥料の利用や施肥量など新たな窒素施肥体系を確立する。また、疎植栽培の効果把握するため栽培密度と玄米品質の関係を明らかにする。さらに夏の高温条件下でも玄米外観品質が低下しにくく、収量性、食味が優れる品種を選定する。最終的には得られた有効な技術について現地実証を行う。   | 高温年でも生産農家の米販売収入が低下せず、本県の農業生産額の安定化が図られる。これにより本県産米の良食味ブランドが保たれて産地として維持される。成果は主に中間・平坦地の水稲生産農家(対象作付面積:約3,000ha)への波及が期待できる。<br><br>[進捗状況]<br>追肥(種肥)や地力による生育後半の窒素栄養状態の改善が胴割粒の抑制に有効であることを明らかにした。現在、緩効性肥料を利用して生育後半まで窒素供給が継続する基肥肥料について検討中。また、疎植栽培の効果確認や品種選定についても検討中。   | 3.5  | 出穂期以降の高温条件下において、追肥により出穂期頃まで窒素栄養状態を高く保つことで胴割粒の発生を抑制できることを明らかにし、堆肥の連年施用による土壌中の可給態窒素の増加が胴割粒の発生を抑制できる可能性を見いだし、研究の進捗状況は順調である。今後、緩効性窒素肥料の収量、品質、食味に及ぼす影響や最適な栽培密度が明らかになり、高温登熟耐性品種が選定されれば障害回避のマニュアル作成が可能となり実用的な成果が期待できる。また対策だけでなく、山梨県だけに胴割が多い理由や発生における各要因の関連についても明らかにすることが望まれる。成果の波及効果が大きいので普及組織を通して随時、情報発信していく必要がある。 |

平成26年度 試験研究費重点化事業評価表(H26継続:中間評価)

|    | 研究機関名      | 事業名                           | 目的   | 実施期間            | 内容  | 期待される成果及び進捗状況   | 総合評価 | 評価コメント   |
|----|------------|-------------------------------|--|-----------------|---|---|------|--|
| 10 | 総合農業技術センター | ヤマトイモの効率的種いも生産技術の確立           | 県内では、野菜類の大規模化が進んでおり、農業生産法人や集落営農法人等が連携して大規模なヤマトイモの産地づくりが北杜市で進んでいるが、高冷地での種いもの増殖や貯蔵方法は確立されておらず、種いもの初期投資が莫大で、切断面の腐敗が課題である。そこで、種いもの効率的な増殖と貯蔵方法を確立する。  | H25～H27<br>(3年) | 小切片の種いもから腐敗リスクの少ない丸種いもを育成するため、発芽条件や栽植密度、定植収穫作業の省力化技術を確立する。また丸種いもの肥大に適した施肥や栽植密度等の生産条件を解明する。さらに被覆資材等を用いて、丸種いもの簡易的な貯蔵技術を確立する。                                | 小切片から丸種いもへの効率的な大量増殖技術の確立や丸種いもの栽培、貯蔵技術の確立により、種いもに係る初期投資や腐敗リスク、コストが低減される。また県内での新たな大規模経営品目となり、ブランド化による産地づくりに寄与する。<br>[進捗状況]<br>小切片種いもについて、切片の重量や育苗時の温湿度、乾燥条件下での萌芽率等の調査による最適な育苗環境条件について調査中。また小切片種いもを丸種いもにするための最適な栽植密度等の条件についても試験中。さらに簡易定植機により小切片種いもを効率的に定植できる方法や収穫機による丸種いもの収穫方法についても調査中。                                    | 3.4  | 今年度の最終的な成果は収穫中であるため未定であるが、これまでに小切片種いもの発芽・育苗条件、小切片種いもを丸種いもにするための最適な栽植密度、簡易的貯蔵方法については一定の成果が得られており研究の進捗状況は順調である。試験実施にあたっては経営評価の面から簡易定植機やジャガイモ用掘取機の利用と手作業との作業労力の比較、および丸種いもから栽培した成イモに発生するスジと土壌水分との要因解析についても明らかにしていくことが必要である。丸種いもを用いた生産技術や露地簡易貯蔵技術が確立できれば、産地拡大や新たなブランド化に結びつく可能性があり、研究成果は大いに期待できる。すでに大規模産地があることから得られた成果は随時、普及に移していくことが望まれる。 |
| 11 | 総合農業技術センター | 早出しスイートコーンの低温障害を軽減するための栽培管理技術 | 早出しスイートコーンは早春に天候不順が多く、凍霜害などの低温障害を受けやすいが、予備試験で分けつの有無やリン酸カリウムの施用により低温障害後の回復程度や低温耐性に有効であることが示唆された。そこで、意図的に分けつを着生させるためのトンネル管理技術や低温耐性を獲得するための施肥管理技術などスイートコーンの生育初期における栽培管理技術を確立する。           | H25～H27<br>(3年) | 低温障害の軽減に有効な分けつを着生させるトンネル管理技術を確立するために通気、採光、温度条件と分けつ枝発生や収量・品質への影響を明らかにする。また初期生育を促進するための施肥管理技術を確立するためにリン酸カリウム液肥の施用による耐低温性の確保や、窒素液肥などの施用による低温障害後の回復効果を明らかにする。 | 分けつを確保するための栽培管理技術や初期生育を促進するための施肥管理技術が確立されることで、低温障害など気象の変化に影響されにくい健全株を育成することができ、安定生産に寄与できる。また複合経営を行う上での主要品目である早出しスイートコーンの産地強化が図られる。<br>[進捗状況]<br>無加温ハウス栽培では本葉が5枚になったらトンネルを全開(撤去)、一重トンネル栽培では、本葉が5枚まで密閉、その後4m間隔千鳥の部分開放で分けつが確保でき品質低下が少ないことが明らかになった。またリン酸液肥等の処理による耐凍性を調査するためのEC値による評価方法を確立した。                                | 3.4  | 低温障害(凍霜害)を軽減させるため意図的に分けつを着生させ、低温に遭遇しても障害を最小限に抑制するためのトンネル栽培管理法を明らかにし、リン酸液肥等の処理により耐凍性が向上することを確認していることから研究の進捗状況は良好である。特に耐凍性について凍結により細胞が破壊されたときに溶出する塩類を電気伝導度値で測定する方法を確立したことは大いに評価できる。今後はトンネル栽培管理による障害回避の再現性の確認と障害を受けた後の事後対策としての窒素系液肥施用の有効性を明らかにしていく必要がある。成果の波及効果は大きいことから生産現場への早期の普及を期待する。  |
| 12 | 果樹試験場      | スモモの結実安定技術の確立                 | スモモは収量の年次変動が大きく、市場への供給量が不安定である。そこで花粉の活性向上や受粉効率を高めるために必要な基礎データを収集し、技術の改善や技術指導を行う上での基礎資料を得る。また受粉技術を改善し結実率のペースアップを図ることで、天候不順年でも必要な結実量を確保できる技術の確立を目指す。さらには結実安定化技術を確立することで供給量の安定を図り市場性を高める。 | H25～H27<br>(3年) | 花の採取部位や日照条件が花粉活性に及ぼす影響や花粉の短期貯蔵法などを明らかにする。また、開花からの日数、受粉後の降雨が結実に及ぼす影響等を調査する。得られた成果をもとに人工受粉技術を改善する。また、雨除け施設の結実向上効果を明らかにする。さらにジベレリンを用いた「貞陽」の結実安定方法を確立する。      | 花粉活性や受粉率を向上させる各種条件が明らかとなり、結実向上に向けての技術改善が可能となる。また生産者が自園に適した結実安定技術を導入することができる。高品質なスモモの安定供給が可能となり、県産スモモの評価が高まる。<br>[進捗状況]<br>花粉活性については4℃で花粉を短期保存すると発芽率の低下が小さい傾向がみられた。また柱頭の受精能力は開花してから6日後まで維持された。さらに受粉4時間後の散水処理により結実率が低下する傾向がみられた。結実安定技術については結実良好年には花粉を高い倍率で希釈できる可能性が示唆された。また「貞陽」のGA処理では1回目の処理時期を遅らせたり、スポット処理により過剰着果を軽減できた。 | 3.5  | 花粉活性については4℃の短期保存では発芽率の低下が小さいこと、柱頭の受精能力は開花後6日まで維持されること、降雨の影響について受粉4時間後の散水処理により結実率が低下することを明らかにした。また結実安定技術については、結実良好年は花粉を高い倍率で希釈できること、「貞陽」のGA処理では1回目の処理時期を遅らせたり、スポット処理により過剰着果を軽減できることを明らかにしており、研究の進捗状況は順調である。結実不良の原因はいくつかの要因が関係しており、最終的には要因解析の結果に基づいた改善対策を確立することが重要である。今後は得られた成果を体系化し、気象条件も考慮した結実安定対策を早期に確立し普及していくことが期待される。             |
| 13 | 果樹試験場      | 環境変動に対応したブドウの着色向上技術の開発        | 生食用ブドウの「ピオーネ」、「甲斐路系品種」、「ゴルビー」については栽培面積が大きく高品質であるが着色不良が発生しやすい。そこで、気候温暖化や天候不順においても安定的に着色できるよう、複数の栽培技術を組み合わせた着色向上策を確立し、生産農家が技術導入しやすい栽培指針を作成する。  | H25～H27<br>(3年) | これまでに明らかになった着色不良を引き起こす要因について、それぞれの解決策を確立する。また、開発した技術の効果における品種間差異を明らかにし、最終的には個々の解決策を組み合わせることで品種ごとに着色向上技術の体系化を図る。   | 気象変動に左右されにくい着色向上を中心とした安定生産技術を生産農家に提供できるとともに、「やまなしブランド」の維持・発展が図られる。また新規技術のみならず、管理作業の改善策も示すことで、広範囲への普及が行える。さらに生産者が取り入れやすいよう、栽培指針を作成することで技術の普及が促進される。<br>[進捗状況]<br>「ピオーネ」および「ゴルビー」ではGA1回処理が着色が向上することを明らかにした。また樹幹の結縛処理により若干の着色向上効果が認められた。さらに「ゴルビー」において、現地系統の着色が優れる傾向があった。このほか開花期の花穂に尿素を処理することで、収穫期の糖度が上昇する傾向が認められた。         | 3.3  | 着色しにくい2品種について、GA1回処理による着色の向上、樹幹の結縛処理による若干の着色向上、「ゴルビー」における高接ぎ樹での初結実の果実品質の向上、開花期の花穂への尿素処理による収穫期の糖度上昇などが明らかになっており研究の進捗状況は順調である。着色不良は、複数の要因が関係しているため品種ごとに体系化した着色向上技術を確立し、生産者が実施しやすいマニュアル化の作成が期待される。  |

平成26年度 試験研究費重点化事業評価表(H26継続:中間評価)

|    | 研究機関名 | 事業名                       | 目的   | 実施期間            | 内容  | 期待される成果及び進捗状況  | 総合評点 | 評価コメント   |
|----|-------|---------------------------|--|-----------------|---|--|------|--|
| 14 | 酪農試験場 | 牛受精卵の生産効率の改善と低品質卵の活用技術の確立 | 甲州牛の生産拡大を図るためには、酪農家の乳用牛を借り腹として肉用牛を生産する「受精卵移植技術」が効果的であるが、凍結受精卵の増産には、現状の受精卵生産技術の改善と高度化を図る必要がある。そこで、ホルモン処理や人工授精技術を改善し、これまで凍結保存に適さないため破棄されてきた低受胎卵の活用技術を確立する。 | H24～H26<br>(3年) | 卵胞発育や排卵誘発を効率的に制御するため、発情周期同調剤を組み入れたホルモン処理法と、その後の最適な人工授精条件を明らかにする。また低受胎卵へのアンストハッチング(AHA)処理方法を確立し、低受胎卵の凍結保存後の受胎率向上を図る。 | 未受精卵率や変性卵率の低下により、農家が利用できる凍結受精卵の生産数が向上する。他県に依存しない県内産の肥育もと牛の確保が進むことで、甲州牛の生産基盤が強化される。また低受胎卵の活用が可能となり、農家が利用できる凍結受精卵の生産数が向上する。<br>[進捗状況]<br>従来のホルモン処理に発情周期同調剤を組み入れることで、Aランク数が平均で約2個増加する等、採卵成績の改善効果が示唆された。十字より簡易なスリット切開でも十分な孵化促進効果が得られ、AHA処理により凍結受精卵の孵化率を2倍以上に向上できた。また、AHA技術を応用して胞胚腔収縮処理も施すことで、凍結した受精卵の生存性が90%向上し、孵化率の向上に有効な技術であることが確認された。 | 3.8  | 従来のホルモン処理に加えて発情周期同調剤の利用による採卵成績の改善、低受胎卵の簡易なスリット切開による孵化促進、AHA処理による凍結した受精卵の孵化率の向上、AHA技術を応用した胞胚腔収縮(AS)処理による凍結受精卵の生存性と孵化率の向上など多くの成果が得られており研究の進捗は順調である。深部注入法の改善効果は認められていないが、発情周期同調剤を組み入れたホルモン処理とAHA+AS処理については実用的な成果が期待できる。 |