

普及だより

●編集発行

大隅地域振興局農林水産部農政普及課
肝属地域農業改良普及事業協議会
ホームページ <http://www.pref.kagoshima.jp/chiiki/osumi/index.html>

鹿屋市打馬2丁目16-6
TEL：0994-52-2146
FAX：0994-52-2147

<新年 あけまして おめでとうございます！>

◎肝属地域農業改良普及事業協議会会長（錦江町長：楠元忠洋）



皆様におかれましては、希望にあられる新春をお迎えのことと存じます。地域農業が抱える“人と農地”の問題を解決していくための「人・農地プラン」が平成24年度に各市町で作成されました。肝属地域農業改良普及事業協議会では、各市町において策定された「人・農地プラン」を基本に、5年後、10年後の肝属地区の輝かしい未来に向け、地域等での話し合い活動を継続し、地域の意向を反映した実行性のあるプランの実現に向けて関係機関・団体等と緊密な連携を図りながら、協議会の使命・役割を発揮して参りたいと存じます。TPP協定交渉の行

方や経営所得安定対策の見直しなど農業を取り巻く環境は一層厳しい状況ではありますが、皆様のご多幸と災害のない穏やかな一年であることをお祈り申し上げます。

◎大隅地域振興局農林水産部農政普及課長（久良木知典）

皆様におかれましては、清々しい新春をお迎えのことと思います。さて、肝属地域は農業産出額が920億円と県全体の23%を占める県内屈指の農業地帯であります。地域が元気になるためには、農業者や関係者の皆様が連携し、前向きな気持ちで経営発展・農業振興に取り組むことが必要と思います。幸いに、肝属中部畑かんも通水に向けて工事も着々と進みつつありますし、平成26年度中に農業開発総合センター大隅支場内に整備



される予定の大隅加工技術拠点施設(仮称)や県経済連のやさい加工センター(仮称)など大きなプロジェクトも計画されており、これからの肝属地域の農業の発展が大いに期待されております。一方、大きな変化の時代を迎え、米の生産調整の廃止など農政も大転換期を迎えつつありますし、TPPの行方は最大の心配事であります。このような中、普及活動につきましても平成26年度からこれまで以上に課題を重点化し、普及の総合力を発揮した活動へと転換することとしております。地域や産地の目指すべき目標を掲げ、その達成に向け、人・農地プランや担い手・新規就農者対策、園芸・茶・畜産の振興などそれぞれの課題解決を通じた総合的な活動を展開する必要があります。農政普及課の職員一同、皆様方と一体となって普及活動・農政推進に取り組んでまいります。最後に皆様方の御多幸を祈念し、肝属地域の農業にとりまして素晴らしい一年となりますようお祈りいたします。

<今年こそ農作業死亡事故ゼロを目指そう！>

平成25年の鹿児島県における農作業死亡事故の発生件数は11件（25年10月末時点）で、そのうち7件が大隅地域で発生しました。特に、8月には3件の農作業死亡事故・重大事故が発生したことから、8月23日には「大隅地域に農作業死亡事故多発警報」が発令されました。

このため、関係機関・団体と連携して、農作業事故防止を啓発活動に取り組み、平成25年10月3日には「肝属地域農作業安全研修会」を鹿屋市の肝属中央家畜市場で開催しました。

研修会では県経営技術課から鹿児島県、大隅地域における農作業事故の発生状況について説明があったのち、室内研修と実演研修を行いました。

室内研修では、鹿屋警察署の濱田交通課長から、過去に発生した農作業事故の事例をもとに事故が発生した原因の説明等があり、特に、「畑やあぜ道は整備された道路とは異なり、あぜ道等では雑草が生えていると路肩の確認ができずに転落する危険性をはらんでいることを認識して！」との話がありました。

県農業大学校安廣教授から、農作業に潜む危険性の盲点や万一に備え、携帯電話を持ち歩くことや家人に行き先などを伝えてから作業に行くことが重要であること、事故で負傷した際の対処方法についての話がありました。

また、県中央会からは農業者のための労災保険制度の説明を受けました。

実演研修では、県農業大学校安廣教授からトラクタ等の農業機械の適正な使用方法と点検・整備方法等について実演をまじえて指導していただきました。

参加者された方から多くの質問があり、熱心にメモされる方も多く、農作業安全に対する意識を再認識するいい機会となりました。

慣れた作業、いつもの場所でも体調の良し悪しや天候の違いなどわずかなことが原因で農作業事故が発生しています。

慣れた作業ほど慎重に、注意を払いながら作業を行い、今年は農作業事故が発生することの無いようにしましょう。

(室内研修)



(実演研修)



「ヒヤリ・ハット」の貴重な体験を無駄にしないために

研修会では、「ヒヤリ・ハット」のアンケートをさせていただきました。御協力ありがとうございました。この時のアンケート結果を紹介させていただきます(図2, 表1)。アンケートでは、「ヒヤリ・ハット」の経験をした方が40名で全体の70%もいらっしゃいました。

この数字を「ハインリッヒの法則」に当てはめると、非常に重大な数字であることが分かります。「ハインリッヒの法則」とは、「1つの重大な事故の背後には、29の軽微な事故があり、300のヒヤリ・ハットがある」という法則です(図1)。この法則はハインリッヒという人が統計的に導き出した法則で、「ヒヤリ・ハットの法則」とも呼ばれています。

すなわち、「ヒヤリ・ハット」の回数に比例して重大事故が起きますので、「ヒヤリ・ハット」を激減させることが、重大事故の激減に直結するという事です。

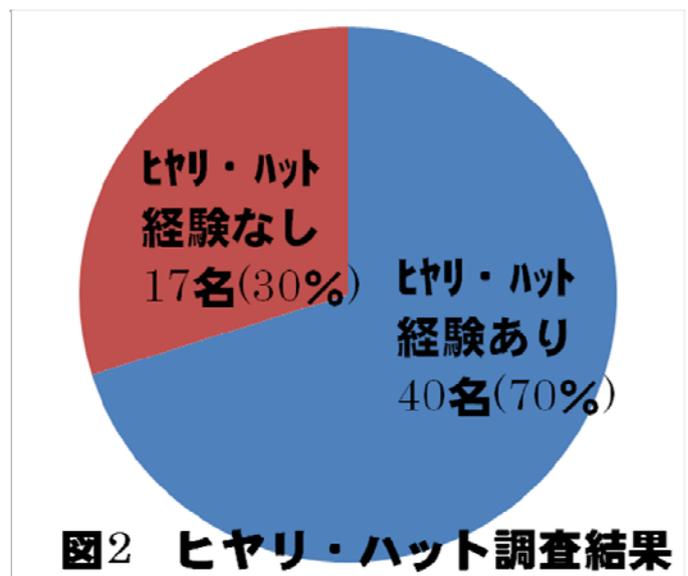
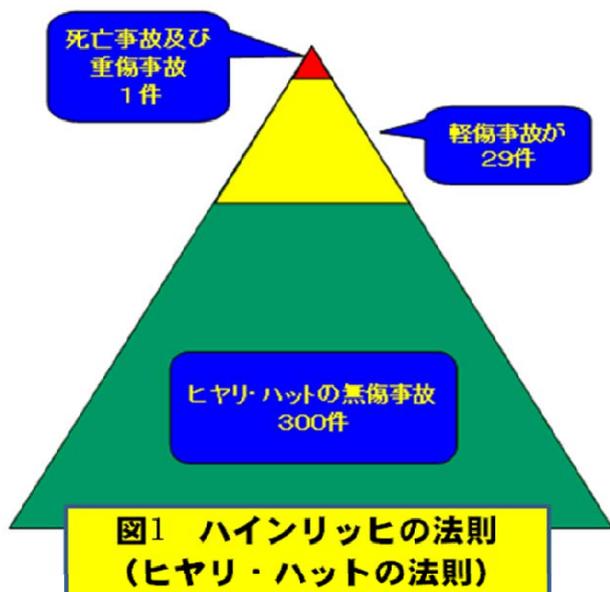


表1 ヒヤリ・ハット調査結果(具体的事例)

体験した方	体験内容
70代 女性	トラクタが横倒しになったが、急転でなかったため、何とか立ち上がることができた。
70代 女性	刈払い機で土手刈りをしているとき、何かに当たって外れた刃が、回転しながら足元に刺さった。
50代 性別不明	ビニルハウスの中で作業中、補強パイプに挟まれそうになった。
50代 性別不明	管理機の爪が回転しなかったため、エンジンをかけたままトラブルに対応していたところ、急に回転して巻き込まれそうになった。
40代 男性	刈払い機で土手刈りをしていたら、足を滑らせ、転びそうになった。
30代 男性	雨上がりのほ場出入口で、路面が崩れ、転落しそうになった。
30代 男性	雨で柔らかくなった水田にトラクタがはまった。脱出する時に急に抜け出し、出入口でタイヤが浮いた。

皆さんも「ヒヤリ・ハット」の経験をした方は少なくないと思います。この貴重な経験を無駄にしてはなりません。今年こそ、農作業事故ゼロをめざしましょう！

知って**得**する! 技術情報!! ～経営編～

<考えてみませんか! 『家族経営協定』>

『後継者の農業経営に取り組む姿勢が前向きに変化しました』
 『あらゆる場面で話し合う機会が増え、連帯感が強まりました』
 『旅行へ行ったり、月1回のカラオケ、研修等にも参加しやすくなりました』
 『少ないながらも自分で自由に使えるお金がもらえて嬉しい』

これらは、「家族経営協定」を締結された方々から寄せられた実際の声です。

1 家族経営協定とは

家族で取り組む農業経営について、経営の方針や一人ひとりの役割、就業条件などについて家族みんなて話し合いながら、よりよい方向となるよう取り決める「約束事」であり、目指すべき目標像です。

2 締結される項目は?

- ① やりがいを持って働くために・・・
 経営方針の決定、労働時間、休憩時間、休日、報酬、経営面の役割分担など
- ② みんなで経営を充実させるために・・・
 経営の短期・中期計画、経営状況の把握、簿記会計、家族会議、法人化など
- ③ ゆとりある暮らしのために・・・
 生活面の役割分担、家計簿、快適な住まい方、余暇、地域活動、老後設計など
- ④ これからも農業を続けていくために・・・
 経営移譲の時期や方法、相続への対応など

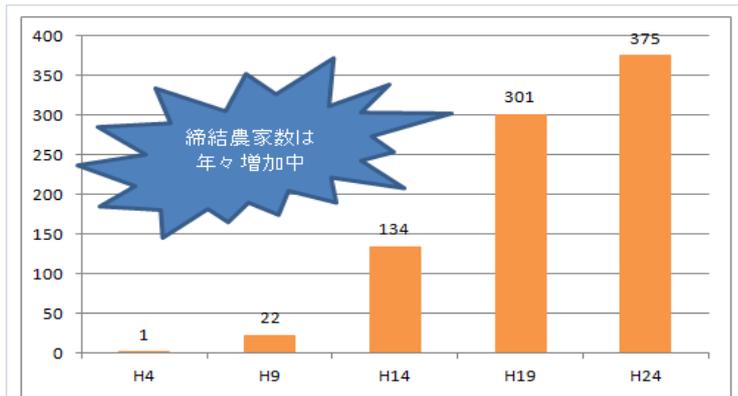
3 家族経営協定の現状は?

【締結している農家数の推移(肝属管内)】

右図の通り年々増加しています。

【市町ごとの締結数】

鹿屋市 161 戸、垂水市 11 戸、
 東串良町 142 戸、錦江町 31 戸、
 南大隅町 17 戸、肝付町 13 戸



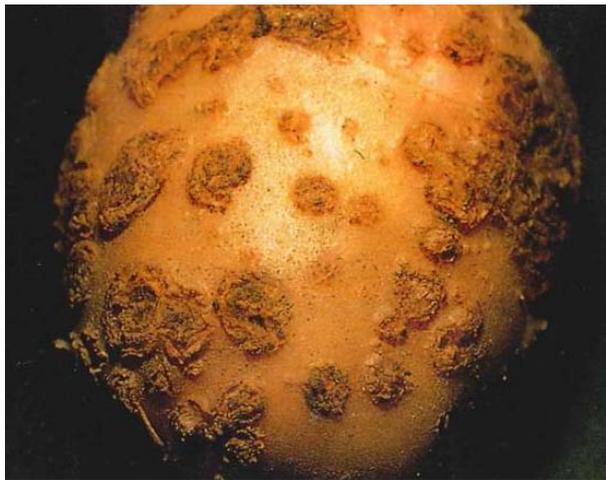
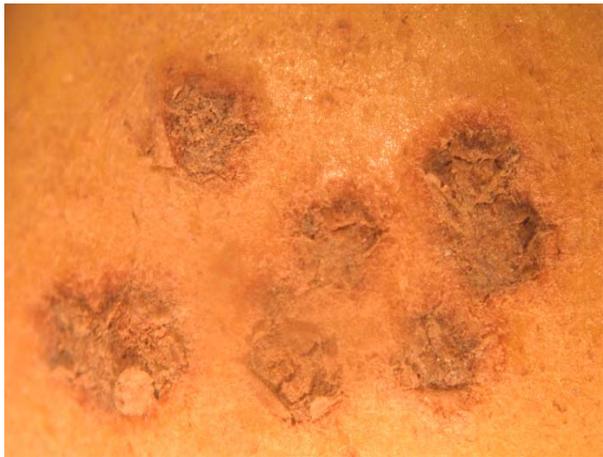
4 締結に至る手順

- 【ステップ1】 家族で話し合います。
- 【ステップ2】 対策を考えます。(上記2の項目を具体的に検討します)
- 【ステップ3】 文書化し協定を結びます。
- 【ステップ4】 締結内容の実践に努め、必要に応じ内容を見直します。

家族経営協定に興味を持たれた方は、遠慮なくご相談ください。関係者でしっかり支援します!

知って**得**する!技術情報!!～野菜編～
くばれいしょの「そうか病」は主に2種類あります!

肝属地域では、青果用及び加工用のくばれいしょが長年栽培されています。このため連作の影響もあり、くばれいしょの重要病害である「そうか病」が、毎年多くのほ場で発生しています。

	そ う か 病	粉 状 そ う か 病
病 気 の 特 徴	 <p>一般に塊茎表面に病斑周辺がやや盛り上がり、陥没したかさぶた状の病斑を形成する。</p>	 <p>わずかに褐色に盛り上がり、病斑の周辺に表皮破片がひだ状に残る。</p>
病 菌	放線菌（細菌の一種）	糸状菌（かびの一種）
発 生 条 件	<p>生育温度は11～30℃で23～30℃で活発になる。 土壌酸度がpH4.8以上になると発病が増加する。 いもの肥大期に乾燥すると発生しやすい。</p>	<p>生育温度は4～20℃で17～19℃で活発になる。 土壌水分が多いと発生しやすい。</p>
防 除 対 策	<ul style="list-style-type: none"> ・種子いも消毒 ・米ぬかやふすまを施用すると、土壌中の微生物が増加し、そうか病の発生を抑える。 ・夏期の太陽熱処理（40℃以上の高温では生育できない） ・未熟有機物の施用やpHの高いほ場での栽培を避ける。 ・同一ほ場での連作を避ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・種子いも消毒 ・定植前の薬剤散布（フロンサイド粉剤やオラクル顆粒水和剤を全面散布後土壌混和） ・排水の悪いほ場での栽培は避ける。 ・同一ほ場での連作を避ける。

そうか病には主に「そうか病」と「粉状そうか病」があり、病原菌や発生条件も違います。
 注：薬剤を散布する際は、容器・包装に表示してある使用方法に基づいて使用してください。
 そうか病に似た症状として、象皮病（細菌）、亀の甲症（放線菌）、皮目肥大（土壌水分過多）もあります。

知って**得**する! 技術情報!! ～果樹編～

< 施設果樹における天敵利用技術 >

施設果樹栽培において、柑橘類ではミカンハダニに対して効果のある薬剤が少なく、防除が非常に困難となっています。また、マンゴーではチャノキロアザミウマの防除が同様な状況にあります。そこで、肝属地域においては、果樹栽培における安心・安全な栽培技術を確立するために、天敵（スワルスキーカブリダニ）利用における果樹栽培技術の実証ほ設置し、その結果を基に栽培暦を作成しながら天敵利用技術の普及に努めています。

1 天敵防除技術の概要

施設果樹ではハウス内で高温や乾燥といった環境になりやすいため、害虫が激発する傾向にあります。

施設柑橘ではミカンハダニの発生はほぼ周年に及び、化学農薬だけの防除では困難な場合があります。そこで、天敵（スワルスキーカブリダニ）による防除が普及しています。以前はボトル製剤（商品名：スワルスキー）を使用していましたが、最近ではパック製剤（商品名：スワルスキープラス）が登録され普及しています。



主にそれぞれの樹種の開花期に、10a当たりスワルスキープラスであれば2箱分（200パック）を放飼します。枝にかけてホチキスでとめるだけで簡易に作業ができます(写真)。

なお、マンゴーでは開花期のミツバチへの影響もあって化学農薬使用のタイミングが難しいことから、導入の意義が極めて大きいものと思われます。

以前は開花期に2回放飼していましたが、これまでの試験の結果、萌芽後、最低気温が14℃以上になってから10a 当たり200パック放飼すると1回の放飼でチャノキロアザミウマの発生を抑えられることが確認されました。

2 地域での普及状況

スワルスキー利用に関しては、他地域と比較して積極的な取組や導入が進められており、栽培暦にも利用体系が位置づけられてきています。

品目名	進捗状況	普及・実証状況
ハウスミカン	普及・実証段階	管内40aのうち、20aで導入(☆I7:50%)
不知火(加温)	普及・実証段階	管内122aのうち、33aで導入(☆I7:27%)
キンカン(加温)	普及・実証段階	管内120aのうち、92aで導入(☆I7:77%)
マンゴー	普及・実証段階	管内353aのうち、70aで導入(☆I7:20%)

3 技術の評価と導入に際しての留意点

生産者からは、「化学農薬散布の負担が軽減された」、「年間を通しての化学農薬の選択に余裕ができた」といったメリットが多く聞かれます。

導入に際しては、「前年にカイガラムシ類の発生した園は事前に防除を徹底しなければならない」ことや、「放飼前は対象となる害虫が限りなくゼロの状態であること」、「放飼前後の薬剤散布はそれぞれの農薬の天敵に対する影響を十分把握して行うこと」、「放飼後はハウス内の温度・湿度に注意すること」、「放飼後の害虫の発生や天敵の定着状況をしっかり観察すること」などが重要です。

知って得する! 技術情報!! ～畜産編～

< いい草とれていますか? >

最近の輸入粗飼料価格は、新興国での需要増加・主産地での天候不順や円安の進展等から輸入価格は上昇傾向にあり、自給粗飼料確保は今後ますます重要になってきます。今回は良質な自給粗飼料を確保するためのポイントについて紹介します。

1. 品質の良い粗飼料って?

イタリアンライグラスは、本県で最も多く栽培されており、秋冬作の代表的草種です。それだけにその栽培技術が、飼料や家畜の生産性に与える影響は大きいといえます。

<イタリアンライグラスの収穫適期について>

イタリアンライグラスの栄養収量は、刈り取りステージによって大きな差(図1)があります。刈り取り時期が遅れると、草丈も高くなり、収量が増えますが、それに伴って粗繊維含量が増えて消化率が低くなり、牛の嗜好性も悪くなります。サイレージや乾草利用する場合には水分含有率が低下し、TDNや糖分の含有量が多くなる、**栄養収量の高い出穂期頃**に収穫するようにしましょう。

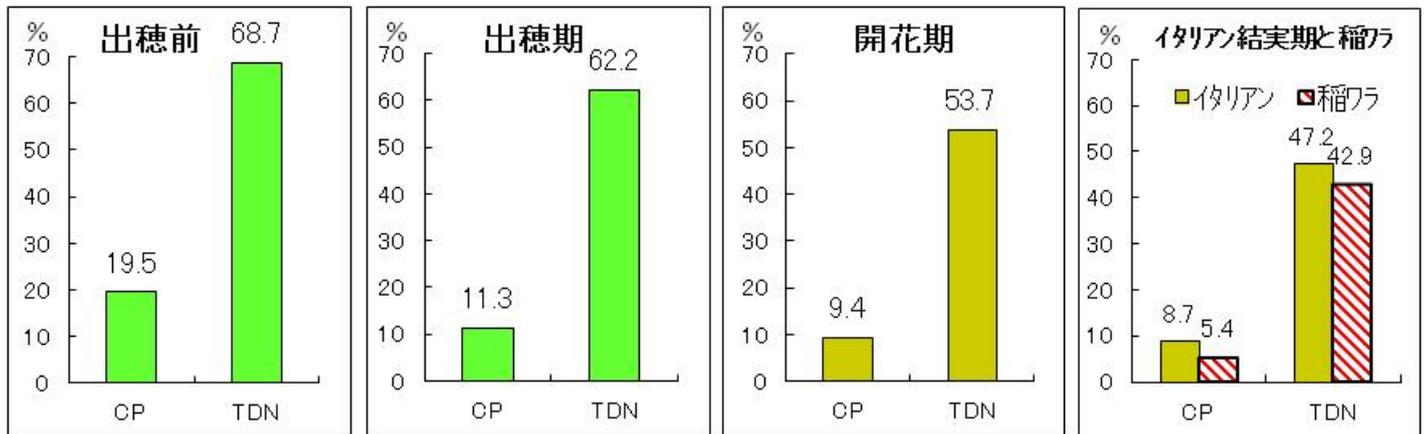


図1 イタリアンライグラス乾草の刈り取りステージごとの標準成分量(乾物当たり)
刈り取りステージが遅れるに従って、栄養成分が低くなることがわかります。
さらに・・・イタリアンライグラス結実期になると稲ワラとほとんど変わらない栄養成分になります。

<刈り取りステージの違いによる栄養分充足の比較>

妊娠中期の経産牛(体重450kg)のTDN(可消化養分総量)を充足させるのに、イタリアンライグラスの乾草で試算すると

- 適期刈り(1番草出穂期)乾草の場合は・・・ 5.7kg必要(原物量で)
- 刈り遅れ(結実期)乾草の場合は・・・ 7.4kg必要(原物量で) ということは **1頭当たり約1.7kgのイタリアンライグラスが余計に必要になります。**

2. 品質安定化のための作業条件

飼料作物をサイレージや乾草利用する場合に、重要なポイントとして、

- ① 適期に収穫した良質な草を使用する
- ② 刈り取り時や反転・集草時、そしてロールバールする時に土壌の混入を防ぐ
- ③ 密度の高い、形の整ったロールを作る
- ④ 収穫調整作業手順を事前に作成しておく

といった点に注意して いい草づくりに努めましょう!!

< 地区青年農業者会議を開催 >

肝属地区農業青年クラブ連絡協議会は、青年農業者会議を10月29日に開催しました。この会議は肝属地域の青年農業者が一堂に会し、日頃の実践活動から習得した知識・技術を発表・意見交換し、自己の研鑽、農業青年活動に対する意欲の高揚並びに地域農業振興へ寄与することを目的としています。主な内容は、意見発表とプロジェクト活動発表で、合計8人から発表がありました。

<意見発表の部>

5単位クラブの代表者が、就農のきっかけ、農業の楽しさや大変さ、クラブ活動のやりがい等の熱い思いを情熱的に語りました。

最優秀賞に選ばれた、串良町4HCの村山智紀氏は、酪農経営を行っており、子供の頃から乳牛とふれあい酪農に興味をもったこと、就農までの経緯や就農後に取り組んでいること、今後やってみたい食農教育の『酪農版』について、熱弁をふるわれました。



発表者氏名	クラブ名	発表課題
大平 龍美	鹿屋農業青年クラブ	“七光”のままでは終われない!
村山 智紀	串良町4Hクラブ	食育『酪農版』～子供たちに牛乳の良さを!～
上村 勝男	東串良町4Hクラブ	1番を目指せ
溝田 直志	翔南倶楽部(南大隅町・錦江町)	就農してからの反省と抱負
中野景志朗	ほよし耕心会(肝付町)	理想の経営を目指して(ゆとりある農業を!)

<プロジェクト発表の部>

今回は、個人プロジェクト発表として、鶴園貴之氏と下久保雄太氏の2名が発表を行い、またクラブ活動をとおした共同プロジェクト発表としてを鹿屋農業青年クラブの徳永善人氏が発表を行いました。

個人プロジェクトでは、2名とも現状と課題を整理し、課題解決方法やその成果を分かりやすく整理し、発表しました。

共同プロジェクトの発表では、地域全体へ「食」の大切さを伝えることを目的に取り組んだ、食育活動について、クラブ員だけでなく、異業種の方と交流を行いながら地域へ情報発信をおこなっている活動の発表をしました。



発表者氏名	クラブ名	発表課題
鶴園貴之	鹿屋市輝北町農業青年クラブ	哺育管理による分娩間隔の短縮
下久保雄太	串良町4Hクラブ	よか草を作って、よかべぶを!
徳永善人	鹿屋農業青年クラブ	食育レンジャーショーで地域活性化

県の青年農業者会議(平成26年2月開催)代表には、意見発表の部に村山智紀氏、プロジェクト発表の部に鶴園貴之氏(個人プロ)と徳永善人氏(共同プロ)を選出しました。