

## こんな研究に取り組んでいます！果樹研究所 病虫化学研究室

熊本県の果樹は、県の農業産出額の約1割を占めています。永年作物である果樹は、気候の温暖化、それによる環境の変化、土壌や病害虫の管理がのちのちの栽培に強く影響します。

そこで、病虫化学研究室では、温暖化におけるカンキツの養分吸収の変化やそれに応じた施肥体系の確立、また持続的安定生産のため、天敵を利用した総合的病害虫管理技術の開発や重要病害虫の効果的防除技術の確立に取り組んでいます。



©2010熊本県くまモン

### 私たちが研究しています☆

今回は果樹研究所の病虫化学研究室の山元研究主任、中村研究主任、後藤研究員にお話をうかがいました！

#### 病虫化学研究室って何を研究しているの？

【山元】果樹に関する研究所なのですが、担当3人がそれぞれ土壌肥料、病害対策、虫害対策の試験を受け持っています。私は温暖化に対応したカンキツの施肥技術の開発に取り組んでいます。

【中村】私は病害担当で、カンキツ「不知火」の汚れ果症の防除対策について試験しています。なかなか発生メカニズムが解明されず、非常にやりがいのある課題です。

【後藤】私は虫害の担当です。カンキツやナシの害虫の防除体系の確立にむけた試験をしています。

#### 永年作物である果樹を対象とした試験。どんなところが難しいですか？

【山元】野菜と違って、何年も継続してそこに植わっているので、どうやってデータを取るかという点がとても難しいです。また、いろんな機械を使って様々な分析ができるのを、果樹研究所に来て知りました。機械を使いこなすのも大変です。

【後藤】今年入庁したばかりで、わからないことが多いのですが、特に難しいと感じたのは栽培管理です。研修で剪定をするのですが、剪定の出来栄の結果は一年後にわかるという・・・

【中村】栽培管理も難しいけど、病害虫の試験は、いざ試験しようとしたら、対象の病害虫が発生しないという、運任せな部分があるのも大変だね。



左から、中村研究主任、後藤研究員、山元研究主任。露地「不知火」の前でお話を聞きました。



自走式防除機を見せていただきました！

#### ひとりひとり分野が異なる病虫化学研究室。心細い部分もあるのでは？

【後藤】室長や前任の方に相談しながら進めることができます。虫と病気は試験内容が重なることもあるので、中村さんと一緒に調査することもあり心強いです。

【中村】最近はスマート農業関係で、ドローンや自走式防除機を使用した散布試験などを一緒に取り組んでいます。果樹園は傾斜があったり、果樹の仕立て方によって機械が入れたり入れなかったりがあるので、どういう園地で使用できるか考えながら取り組んでいます。

異なる分野に取り組む3人ですが、「果樹」という作目を通して、悩みを共有し、一生懸命課題に取り組んでいるのが伝わりました。最新の機器を用いた新しい技術の成果も楽しみです。



KUMAMOTO Pref.  
農業研究センター

本紙に関するお問い合わせは、  
企画調整部 企画情報課までご連絡ください。  
〒861-1113 合志市栄3801  
tel 096-248-6411 fax 096-248-7039  
E-mail noukenkikaku28@pref.kumamoto.lg.jp



ホームページ



Twitter

# 農研NOW

のうけんう

令和5年（2023年）1月  
発行：熊本県農業研究センター  
熊本県農業研究センターの取り組み  
を紹介します！

## 成果発表会を開催しました！

令和4年（2022年）11月24日（木）、畜産関係業績発表会を開催しました。新型コロナウイルス感染症に配慮しつつ、対面形式で行うことができました。研究業績や普及事例について口頭発表とポスター発表を実施。多くの関係者の皆様に来ていただき、活発な意見交換ができました。



## ～自動操舵システム実演会～

畜産関係業績発表会同日、自動操舵システム実演会も開催。自動操舵システムによる作業の効率化やコスト削減等の利点や経費等現在の課題について説明し、実際に作業している様子を紹介しました。



Twitterに動画を投稿していますので、ご覧ください。



Twitter

## 「日本暖地畜産学会賞」 受賞おめでとうございます！



「日本暖地畜産学会賞」は、日本暖地における畜産・草地の学術・研究と技術・普及の進展に顕著な意義を持つ研究業績をあげた学会会員に対し贈られる賞です。畜産研究所中小家畜研究室の大坂研究参事が受賞しました。おめでとうございます！

## 目次

- P.2 R4公表 農業の新しい技術  
褐毛和種雄牛「第二光晴（だいにみつはる）」の選抜
- P.3 R4公表 農業の新しい技術  
ニホンナシの幼果の果梗裂傷被害は2月下旬の水和硫黄剤散布で軽減できる
- P.4 こんな研究に取り組んでいます！（研究室紹介：病虫化学研究室）  
私たちが研究しています☆（研究員紹介：山元研究主任、中村研究主任、後藤研究員）



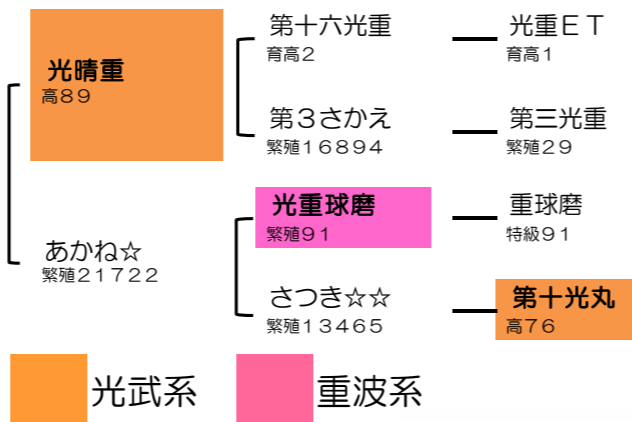
©2010熊本県くまモン

研究のねらい

熊本県で昔から多く飼われている褐毛和種について、その牛肉の生産性・品質向上を図るため、優秀な種雄牛を選抜しました。

研究の成果

選抜した**褐毛和種種雄牛「第二光晴」**は、検定成績では枝肉重量の全体平均が500kgを超え、脂肪交雑（BMSNo.）の全体平均も4.84と高く、高い産肉能力により絶大な人気を誇った「光晴重」の後継として肉量と肉質の両面で改良への貢献が期待されます。



現場後代検定成績

Youtubeに動画を掲載しています→

頭数	出荷月齢	枝肉重量	ロース芯面積	ばらの厚さ	皮下脂肪厚	歩留基準値	BMSNo.	肉質等級(3等級以上)
去勢 14 頭	25.1	533.8	68.9	8.3	2.5	74.9	5.21	92.9% (13/14)
雌 5 頭	24.9	502.7	63.6	7.9	3.5	73.5	3.80	80.0% (4/5)

産子の枝肉

形質	程度	-1	0	1	2	3	4	程度	SBV
枝肉重量	小さい	[Bar chart showing progression from -1 to 4]						大きい	2.31
ロース芯面積	小さい	[Bar chart showing progression from -1 to 4]						大きい	4.10
バラの厚さ	薄い	[Bar chart showing progression from -1 to 4]						大きい	1.24
皮下脂肪	厚い	[Bar chart showing progression from -1 to 4]						薄い	1.76
脂肪交雑	少ない	[Bar chart showing progression from -1 to 4]						多い	2.45

(性別:去勢)

枝重	566kg
ロース	91cm <sup>2</sup>
バラ厚	8.8cm
BMSNo.	8
等級	A-5

SBVとは？

各形質の育種価を同一スケール上で比較したもの。値が+1以上の場合、改良効果が高いです。

研究のねらい

ニホンナシにおいてニセナシサビダニが原因と考えられる幼果の果梗裂傷が発生しており、果実肥大の阻害や果梗の折損につながっています。



ニセナシサビダニ



これまで防除効果の高い薬剤や防除時期は不明でしたが、本研究で、ニセナシサビダニの越冬期（2月下旬）に水和硫黄剤を散布することで果梗裂傷被害を軽減できることを明らかにしました。

研究の成果

1 2月下旬に水和硫黄剤（クムラス）300倍を散布することで、幼果の果梗裂傷および果そう葉の退緑斑点症状を軽減できます。

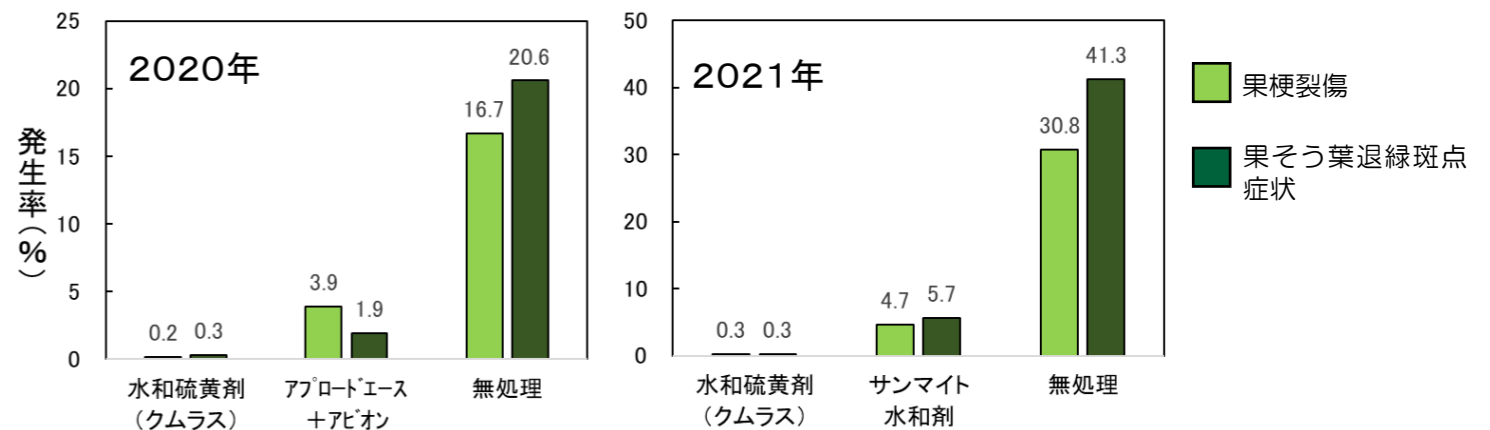


図1 ニセナシサビダニに対する越冬期防除が幼果の果梗裂傷および果そう葉の退緑斑点症状発生率に及ぼす影響 (2020年、2021年)

2 越冬期にカイガラムシ類を防除する場合は、水和硫黄剤にアプロード剤（水和剤またはフロアブル）とアピオンEを混用して散布することで、同時防除が可能です。

留意点

1. 越冬期にマシン油乳剤や石灰硫黄合剤を散布できない園で本技術が活用できます。
2. ニセナシサビダニは、春に日中の気温が18℃を超え始めると、越冬場所を離れ、膨らんだ芽の中に侵入し始めるため、防除は発芽前まで（2月下旬）に実施します。
3. 水和硫黄剤（クムラス）は、春期以降の散布で葉や花弁に薬害を生じるおそれがあるので、発芽前までの散布とします。