



九州沖縄農業研究センター ニュース

No.17

平成 18 年 7 月



カンキツグリーニング病を媒介するミカンキジラミ



カンキツグリーニング病被害果

● 主 な 記 事 ●

○巻頭言

○広がる技術

- ・山鹿市バイオマスセンターへの堆肥脱臭システムの導入

○研究成果の紹介

- ・促成イチゴの花芽分化促進のための紙ポット育苗
- ・集落営農の担い手が活用できる GIS を利用した水田利用計画策定システム
- ・LAMP 法を用いたカンキツグリーニング病の迅速診断
- ・温暖化による九州の水田水資源の変化予測

○九州沖縄農研の動き

- ・広報普及室の設置

- ・農林水産技術会議会長と若手研究者との懇談会

- ・若手研究職員集合研修

- ・西日本食品産業創造展

- ・久留米研究拠点一般公開

○国際研究情報

- ・台湾のシークワサーの市場動向

○受賞者の横顔

- ・創意工夫賞

○研究室チームの紹介

○イベント案内

- ・九州沖縄地域農林水産業研究成果発表会

九州沖縄農業のさらなる飛躍をめざして

九州沖縄農業研究センター所長 山川 理



私達の農研機構はこの4月から食品総合研究所及び農村工学研究所と統合、農業者大学校を取り込むことでさらに強大になった。総職員は3,000名、研究者数も1,700名に達する大きな組織となった。業務内容はこれまでの研究開発や産業化支援活動に加え、農業者の教育・育成にまで及ぶ。正式名称も農業・食品産業技術総合研究機構と改められた。農業生産から加工利用までの研究を行うとともに、農業の担い手養成から新産業育成までを手がけることになる。国際貢献にかかわる専門分野は欠如しているが、国内農産業への対応はこれまでよりかなり強化された。後はこの組織をどれだけ旨く動かしていくのが問題である。

これまで農水省傘下の研究機関は5年おき位に組織体制の見直しをしてきたが、今回は私が経験するもっとも大きな変革となった。5年前のときも独立行政法人化という大きな見直しであった。しかし今回は職員の非公務員化、さらには研究部や研究室制の廃止という組織構造の大変革を伴うものとなった。研究者はこれまで住み慣れた日本式住宅から欧米式住宅に急に住み替えるようなカルチャーショックを受けるのではないかと恐れている。ただ昨今の定員減や予算削減のなかで従来型の組織体制ではやっていけないということは皆わかっていたと思う。私が入った頃の試験場では、研究室は大部屋で研究員の数は多く、研究費はいわゆる経常費が多く、プロジェクト1本だけとれば大体生活できた。それが最近では研究室当たりの研究者数2名はざら、プロジェクトは1人1本もたないと生活費（研究費）が足りない状態となった。部屋当たりの研究者数が減ったことの原因は研究部や研究室の乱造にもあると思う。専門分野の細分化に伴い、専門部や研究室を増やしてきたのである。この結果、行く先がよく分からない「たこつぼ型」「サイロ型」の研究が横行することになった。専門横断的プロジェクト研究の進行もままならない状況であった。

今回の構造改革ではこれまでの部室制に代わり、研究チーム制という目標を明確にした研究分野横断型の体制がとられることになった。チームの研究テーマはどのようにして決めるのか。機構としては研究者自らが希望する研究課題を出し、研究所そして機構本部がそれを纏めるというスタイルをとった。当研究センターではあらかじめ以下のような基本方針を定めた。すなわち、九州における農業の基本作目である水田作、畑作、野菜作、畜産について4つ、全国シェアの高い戦略作物であるイチゴ、サツマイモ、サトウキビについて3つ、これまでに優れた研究成果を上げている機能性、バイオマスで2つ、それに専門分野として生産環境、病害虫、社系分野から3つのチームを最低限作ることとした。結果的に畜産で2つ、農業環境で2つ、病害虫で3つのチームが作られたため、全部で16チームとなった。特に畜産分野には自給率向上のための研究、農業環境分野には有機物や微生物の資材化の研究、社系分野には農産業の活性化のためのビジネスモデルの創造に強い期待をこめた。

このようなチーム制にあって、育種分野については従来の研究室を作物別ユニットという形で存続させた。育種は遺伝資源の収集保存、品種の育成など長期にわたる事業的な研究が基盤となっていること、圃場管理や試験成績の取り纏めなど共同作業が不可欠であること、育成者権のような権利問題が常に関係するため育種メンバーの特定が必要であることなどの理由から所長裁量によりきめた。他の専門分野からこの特別扱いに批判があることは知っているが、長い目で見ると私の判断は誤っていなかったことがわかって貰えると思う。新体制発足からやがて3ヶ月経つ。準備万端とはいえないが、所長になって以来このような状況を予測して、私なりに準備をしてきた。細部ではまだいろいろな問題があり、担当者は苦勞しているであろうが、これまでになかったような効率的で活力のある組織に仕上げたいと切に願っている。

広がる技術

山鹿市バイオマスセンターへの堆肥脱臭システムの導入

開発者の声

【技術の概要】

堆肥化で発生する強い臭気が畜産地帯で問題となっています。既存の多くの脱臭装置は高額であり、農家等での導入は困難です。そこで、完熟堆肥が持つ悪臭を吸着する性質を利用して堆肥化過程で発生するアンモニアの97%、硫黄化合物の80%以上を低コストに回収する「堆肥脱臭システム」を開発しました。窒素成分を吸着した完熟堆肥は6～7%の窒素成分を含む高濃度堆肥として活用できます。

【普及のきっかけ】

(財)畜産環境整備機構と協力し、旭志村（現菊池市）に乳牛100頭用の施設を建設し、「堆肥脱臭システム」の実証研究を行いました。この成果を学会や研究会で公表したことが普及の契機となりました。

【実用化への経緯】

「鹿本町地域新エネルギービジョン策定事業」に当センターの薬師堂チーム長が調査検討委員として参画し、バイオマスセンター全体のシステム設計や堆肥化施設の基本設計等に携わりました。地元と結んだ公害防止協定により脱臭設備の導入は不可欠となっており、ランニングコストの低い堆肥脱臭システムの導入が決まりました。

【今後の期待と課題】

山鹿市バイオマスセンターは全国的にも注目され、昨年9月の完成後、半年間で実に1,300名の視察者が訪れました。導入された「堆肥脱臭システム」は好評で、近郊地帯の複数の自治体で導入が決まっています。なお、高窒素濃度堆肥の利用技術の確立が



写真左：田中主任研究員
右：栃原課長

今後の課題です。

【苦労した点】 山鹿市バイオマスセンターでは施設の完成までに5カ年間費やし、私たちの研究チームでは延べ150

日間程度、バイオマスセンター対応の仕事を行いました。苦労したのは、堆肥脱臭設備を稼働させるために必要な600m³の種堆肥（悪臭を吸着させるための完熟堆肥）の確保でした。120m³は旭志の実証施設で確保できましたが、残りは中熟堆肥を1ヶ月で熟成させ、やっとのことで施設の稼働に間に合わせました。なお、施設稼働後も堆肥の管理については、当センターのバイオマスチーム担当の技術専門職員が指導しています。

（九州バイオマス利用研究チーム

主任研究員 田中章浩）

利用者の声

編者が山鹿市バイオマスセンター担当の山鹿市鹿本総合支所栃原課長さんに感想を伺ってみました。

編者：実際に稼働して約9ヶ月くらい経ちましたが、近隣の住民から悪臭への苦情はありますか？

栃原課長：以前は家畜糞尿の野積みなどで役場に頻繁に苦情が寄せられていたが、それが施設の稼働後はほとんどなくなりました。

編者：堆肥など農家で利用されていますが、評判はいかがですか？

栃原課長：堆肥は町内の施設園芸用に、液肥は町内の米、麦、飼料作用に延べ200名の農家が利用し、生育・品質面で好評です。

編者：バイオマスセンターを稼働させずバリ良かった点は何ですか？

栃原課長：生産者は土作りから環境にやさしい農業を意識するようになり、地域住民は生ゴミ類の減量を意識するようになりました。一般家庭ゴミ（可燃ゴミ）対前年27%減少しました。

（広報普及室 池田弘幸）



山鹿バイオマスセンターの全景（左）と堆肥脱臭システム（右）

研究成果

促成イチゴの花芽分化促進のための紙ポット育苗

イチゴは温度が下がり、日が短くなると花芽が分化します。株の窒素濃度が低いと、さらに早く花芽が分化します。イチゴの促成栽培では、これまで窒素濃度を低下させるポット育苗、低温と窒素濃度の低下を組み合わせた低温暗黒処理、低温と短日を組み合わせた夜冷短日処理などの花芽分化促進法により、出荷時期を前進させてきました。

九州では黒ポリポットを用いたポット育苗が主流ですが、ポットを紙ポットに代えるだけで、花芽分化が5～10日早くなり、2～3週間早く収穫することができます。紙ポットではポットの表面から水が蒸発する際に熱が奪われるために、日中のポットの温度が黒ポリポットに比べて5℃程度下がり、花芽が早く分化します。紙ポットは乾きが早いので、必ずかん水回数は増やします。また、肥料の流亡も多くなるため、育苗中の肥料は5割程度多く施用します。黒ポリポットと同じ管理にして、かん水と肥料が不足すると、小苗になって減収するため、黒ポリポットと紙ポットは別に管理します。紙ポットは定

植する頃には、半ば崩壊しているため、抜かずにそのまま植えることができ、省力的です。低温暗黒処理や夜冷短日処理は低温倉庫や高額な夜冷短日装置が必要で、かなりのコストをかけて花芽分化促進処理を行いますが、紙ポット育苗はポットを黒ポリポットから紙ポットに代えるだけで、極めて低コストで簡単に高単価の時期まで出荷時期を早めることができるため、各地で導入され始めています。

(暖地施設野菜花き研究チーム 古谷茂貴)



慣行の黒ポリポット（左）と紙ポット（右）

集落営農の担い手が活用できる GIS を利用した水田利用計画策定システム

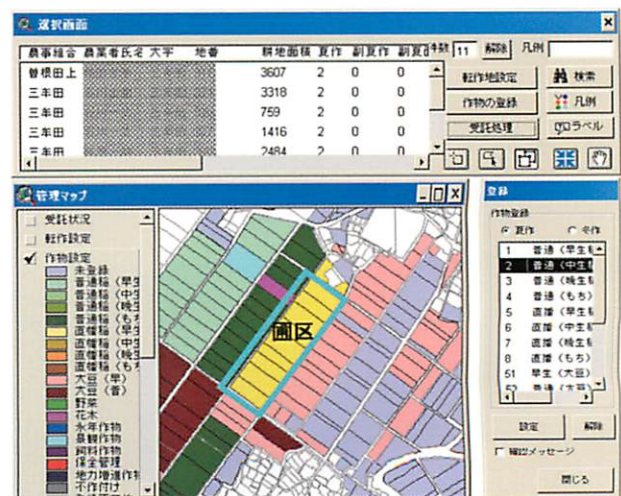
GIS（地理情報システム）を活用して、営農現場を支援するシステムを開発しました。本システムは、集落営農の担い手にとって操作しやすく、営農活動における事務作業軽減を目的としました。

システムの機能には、（１）生産調整の立案、（２）作付データの作成、（３）作業・資材利用履歴データの管理、（４）作業受託における会計処理の支援、があります。

特に、圃場図を用いたデータ管理では、水系や道路で分けられた「圃区」単位での入力ができます。それにより団地的な土地利用を前提とした計画策定やデータ入力の効率化が可能です。また、生産調整の立案では、生産調整計画の図面と集計結果の表示により、集落における合意形成の場面で活用できます。さらに、圃場ごとに履歴データを一括管理することで、トレーサビリティに対応するとともに、残留農薬についてのポジティブリスト制度への対策に

活用できます。

(バイオマス・資源作物開発チーム 樽本祐助)



水田利用計画策定支援システムの画面

研究成果

LAMP 法を用いたカンキツグリーニング病の迅速診断

近年、沖縄県および鹿児島県奄美諸島の一部のカンキツ生産地において、カンキツグリーニング病による被害が広がっています。カンキツグリーニング病に感染した樹木は葉の黄化、落葉、果実の着色不良等の病徴が現れ、最終的には枯死に至るため、農業生産上大きな問題となっています。本病はミカンキジラミにより感染樹から健全樹へ次々に移るため、感染樹を出来るだけ早く見つけて取り除くことが重

要な対策の一つとなっています。

そこで、迅速で簡便な検出法の開発を目指して LAMP 法による診断技術を開発しました。LAMP 法は反応時間が PCR と比較して 1 / 3 程度であることから、多くの試料を短時間で処理する必要のある本病防除事業に適していると考えられます。病原菌に特異的な遺伝子領域を増幅するようにプライマーを設計した結果、罹病樹から抽出した DNA からのみ LAMP 増幅に特徴的な梯子状の増幅が確認され、LAMP 法はカンキツグリーニング病感染の診断に有効であることが示されました。LAMP 法を利用したカンキツグリーニング病の診断技術は九州各県の農業試験場と植物防疫所に普及しており、カンキツグリーニング病の早期診断と蔓延防止に役立てる予定です。

(暖地施設野菜花き研究チーム 奥田 充)



温暖化による九州の水田水資源の変化予測

国内の全使用水量の60%以上が水田用水として利用されています。そのため、温暖化によって水田の水需要がどのように変化するかは、将来の地域水資源に大きな影響を与えます。九州各地の水田における水資源賦存量（降水量から蒸発散量を差し引いた値：潜在的な水資源の過不足量）を算定し、その将来予測を試みた研究の成果を紹介します。

九州では将来、水資源が減少する？

温暖化による水田の田面と稲からの蒸発散量の変化を予測するには、温暖化による稲の生育の変化を考慮する必要があります。そこでまず、様々な水田での観測実験によって、稲の生育モデルと蒸発散モデルを組み合わせ、気象データから稲の生育と蒸発散量を同時に推定する手法を開発しました。開発した手法と温暖化シナリオによる将来の予測気候値（CCSR による予測値）を用いて、将来の蒸発散量を計算しました。その結果、降水量を現在と同じと

仮定した場合、2030年代の九州における8月の水田の水資源賦存量は現在よりも平均で約30mm減少し、マイナスとなる地域（潜在的な水不足となる地域）が九州の北部から中部まで広がると予測されました（図）。また、全ての地域で移植期が現在より30日早まると水不足となる地域はさらに広がり、逆に30日遅くなるとそれらの地域は狭まると予測されました。得られた成果は、将来の適切な水利用や栽培暦の計画に活用されることが期待できます。

(暖地温暖化研究チーム 丸山篤志)

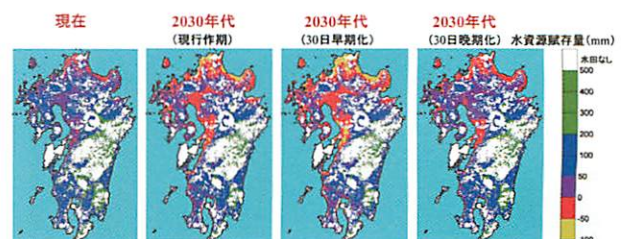


図 九州の水田域における8月の水資源賦存量の変化予測

九州沖縄農研の動き

広報・普及活動を強化

当センターでは、研究成果の広報と普及を強化するため他場所に先駆けて所長直属の「広報普及室」を立ち上げました。研究調整役を広報普及室長とし、情報広報課の職員3名を加えた総勢4名のスタッフで広報普及活動に当たります。

当センターではこれまでも「広報活動」には特に力を入れてきました。年間20件近くに及ぶ記者発表の件数ばかりではなく、所長自らが記者会見に望



広報打ち合わせの風景

— 広報普及室の設置 —

むというスタイルは他場所には例がありません。記者発表を研究者任せにしない分、周到な準備が必要です。研究担当者－広報担当者との間を何度も往復してやっと出来上がった発表原稿（案）も、所長・企画管理部長を交えた「広報打ち合わせ」では、あえなく却下されてしまいます。専門的な内容であっても一般の人に無理なく理解できるか、一言一句厳しくチェックされるためです。こうして出来上がった原稿は、記者の間でも記事にしやすいと評判です。

一方、「普及活動」についても「所長キャラバン」（センターニュース No.11で紹介）や各種イベント等を通して、精力的に新品種や栽培技術、加工利用技術などの普及を心がけています。今後は、新技術を通して生産者（作る人）と実需者（使う人）とが密接な連携が取れるよう、橋渡し役としても力を注ぐことにしています。

（広報普及室長 岡本正弘）

農林水産技術会議会長と若手研究者との懇談会を開催

技術会議会長と若手研究者との懇談会が4月13日に九州沖縄農業研究センター（熊本県合志市）で開催されました。技術会議からは懇談会長をはじめ、事務局の長谷部首席研究開発企画官、堀内総務課課長補佐が来所されました。

懇談会では、所の若手研究者を代表して、西村和志研究員、梶亮太主任研究員、曾根一純主任研究員、松井勝弘主任研究員、田中勝研究員、沖智之任期付研究員、田中章浩主任研究員、奥田充主任研究員、阪谷美樹研究員、丸山篤志主任研究員の10名が品種開発や機能性、バイオマス、温暖化対策技術等について研究紹介しました。

この後、懇談会長から、「農業の現場では政策的支援は元より、自分で切り開いていくための技術がこ

れまで以上に求められている。今回、地域センターの若手研究者の話を伺って、期待した通りに現場への出口がはっきりと感じられる研究が多いと感じた。技術の普及に向けて研究者自らが現場に入っていく姿勢を大事にしてほしい。」との励ましのお言葉をいただきました。

翌14日には、当センターで開発した新技術の普及現場を視察しました。堆肥脱臭システムを導入した「山鹿市バイオマスセンター」、サツマイモ新品種を町おこしに活用する合志市の農業生産法人「山渡会」、パン用小麦品種「ニシノカオリ」で地産地消を図る城南町の小麦生産農家など訪問した先々で、熱心に耳を傾ける会長のお姿が印象的でした。

（広報普及室長 岡本正弘）



八重桜の下で記念写真



山鹿市バイオマスセンターで

初めての試み「若手研究職員集合研修」

今年度から始まった第3期科学技術基本計画は、「モノから人へ、機関における個人の重視」を掲げ、人材育成を最重点のテーマとしています。当センターも、従来から人材育成を重要な課題として位置づけ、採用3年目までの若手研究者や室長就任3年目までの若手室長と所長等幹部との意見交換会を行ってきましたが、人材育成機能をより強化すべきとの考えに基づき、今年度から「研修」に衣替えし、まず、3年目までの若手研究職員を集めた研修を4月24、25の2日間に渡って実施しました。

研修の主目的は一人前の研究者に成長してもらうこと。具体的には研究課題企画能力の向上に主眼を置き、若手研究職員に自ら取り組みたい研究について企画書を作成してもらい、研修会で発表してもらいました。優秀者には所の研究強化費を配分することにしたこともあり、皆、極めて真剣に取り組みました。また、幹部と研修参加者の両方が評価し、これを比較しつつ、高い評価を得たポイントは何か、

自分の評価と他者の評価の違いの理由は何か等について討論しました。加えて、バリバリ仕事をしている中堅研究者の講演も組み込みました。

研修参加者も実施する側も初めての経験であり、戸惑いや至らない点もありましたが、大変良い勉強になった等概ね好評でした。この経験を活かし、次回はさらに能力向上が図れる研修の場にしたいと考えています。
(業務推進室長 笹倉修司)



西日本食品産業創造展への出展

平成18年5月17日(水)～19日(金)に、福岡市のマリンメッセ福岡で第16回西日本食品産業創造展が開催されました。当センターからの出展は昨年に続いて2回目となります。3日間の入場者は17,202名に達し、会場は連日、明日の食品産業に期待を寄せる多くの人でにぎわいました。

当センターからは、①紫色のブランド・ニッポン農作物、②茎葉利用サツマイモ「すいおう」の健康機能性、③サトウキビの機能性について展示を行いました。ブランド・ニッポン農作物の紹介では、当センターだけでなく、作物研、北海道農研、東北農研にご協力いただき、紫色の農作物を展示し、大変好評でした。展示ブースでは、サトウキビ酢と黒糖を試食・試飲していただきました。特に当センター手作り黒糖の美味しさには来場者の多くが驚かれ、早く市場に出回るようにして欲しいという要望を多数いただきました。また、「ブランド・ニッポンの健康機能性農作物の紹介(紫の誘惑)」、「サトウキビとサトウキビ酢の健康機能性」と題してのセミナーには多数の参加者があり、熱心に聞き入れられていました。

今まで様々な展示会に出展してきましたが、品種

や技術の紹介に留まっていました。しかし、広報普及室が発足したことで、今回は品種の紹介だけでなく、普及に結びつく加工利用例を紹介するなど、普及を意識した出展としました。出展企業や来場者との情報交換(名刺交換など)を積極的行ったことで、今までの展示会ではほとんど無かった展示会後の実需者とのやり取りが増えました。この展示会がきっかけとなって研究成果を使いたいという新しい実需者が増えようとしています。今回は大変有意義な出展となったようです。

(広報普及室 野中公広)



一般公開 (久留米)

久留米研究拠点の一般公開が去る4月22日(土)に行われました。早朝から一日中小雨が降るあいにくの天気でしたが、久留米市を中心に遠くは長崎県などから400人近い来訪者で賑わいました。

イチゴの品種育成、トマトの高糖度栽培、アイスプラント、トルコギキョウ、野菜や花きの病虫害などに関する研究成果が実物を交えてわかりやすく展示され、来訪者が質問する光景も多く見られました。また、イチゴの育成系統や高糖度栽培トマトの試食はとても好評でした。今回は熊本、筑後、都城の各研究拠点の主な研究成果も展示されました。ムラサキモジュースの試飲も行われ、初めての人が多かった様でしたが想像していたよりも飲みやすいと

の感想が多く寄せられました。展示室の一角には園芸相談コーナーが設けられ、昨今の園芸ブームを反映して高度な質問も出されていました。「トマトの一段栽培」、「切り花を長持ちさせるには」の2つの講演会では熱心な聴講者で会場の座席が埋まり、質問も多く出されました。今回初めて設けられたトマト釣りやアスパラガス輪投げなどのゲームコーナーでは賞品を目指して一生懸命に行う人が多く、順番待ちの行列ができるほどでした。雨の中でしたが、露地ほ場での軟弱野菜や切り花の摘み取り体験も喜ばれました。土産に配布した野菜や花の苗、ペレット堆肥も大好評でした。

(暖地施設野菜花き研究チーム 池田 廣)



国際研究情報

四季柑と日本産農産物の現地調査

本年3月、台湾で四季柑の生産・利用状況及び日本産農産物の販売状況調査を行いました。四季柑(台湾では金桔=きんきちと呼ばれています)は小型の柑橘で南部の屏東縣が主産地です。ただしオレンジなど他の柑橘に比べ生産量は多くありません。また、年間を通じて収穫できますが6~12月の収穫が多いそうです。農家で収穫された四季柑はいったん集荷場に集められ、その後加工場で搾汁・加工されます。搾汁歩留りは40%程度で沖縄のシークワサーと同じくらいです。しかし収穫量が少ない1~

5月は価格が高くなるため搾汁せず、青果として販売しています。果汁を利用した製品は少なく、百貨店、スーパーや便利商店(コンビニエンスストア)を何軒も探したのですが、オレンジやレモンと混合した飲料やゼリーがわずかに見られる程度でした。露店などでも、これら柑橘とともに客の目の前で搾汁しシロップを加え飲料として提供しています。シークワサー利用製品の多さとは対照的です。

台北市の高級百貨店では、イチゴ、リンゴ、ナシ、柑橘など多くの日本産果物が販売されているほか、期間限定ながら野菜の販売も行われていました。担当の方のお話では、購買者は台湾の人がほとんどで、青果売上に占める日本産品の割合は通常期30%、ギフト期は50%に達するとのことでした。

今回の調査は半ば手探り状態でしたが、高雄區農業改良場の邱祝櫻氏には大変お世話になりました。彼女はナツメの育種研究者で日本への輸出可能性を探っています。

(異業種連携研究チーム 相原貴之・後藤一寿)



左：高雄區農業改良場と筆者(左から相原、後藤)，中：屏東縣加工場，右：台北市市場での金桔販売の様子(手前。奥はレモン。)

創意工夫賞の受賞

文部科学大臣賞（創意工夫功労者）

受賞者 研究支援センター業務第2科(久留米) 中原俊二



この度、平成18年度職域における創意工夫功労者表彰（文部科学大臣賞）を「温風暖房機の排熱利用コ・ジェネ温湯装置の考案」で受賞することができました。九州沖縄農業研究センター皆様のご支援とご協力の賜であり、ここで厚くお礼を申し上げます。

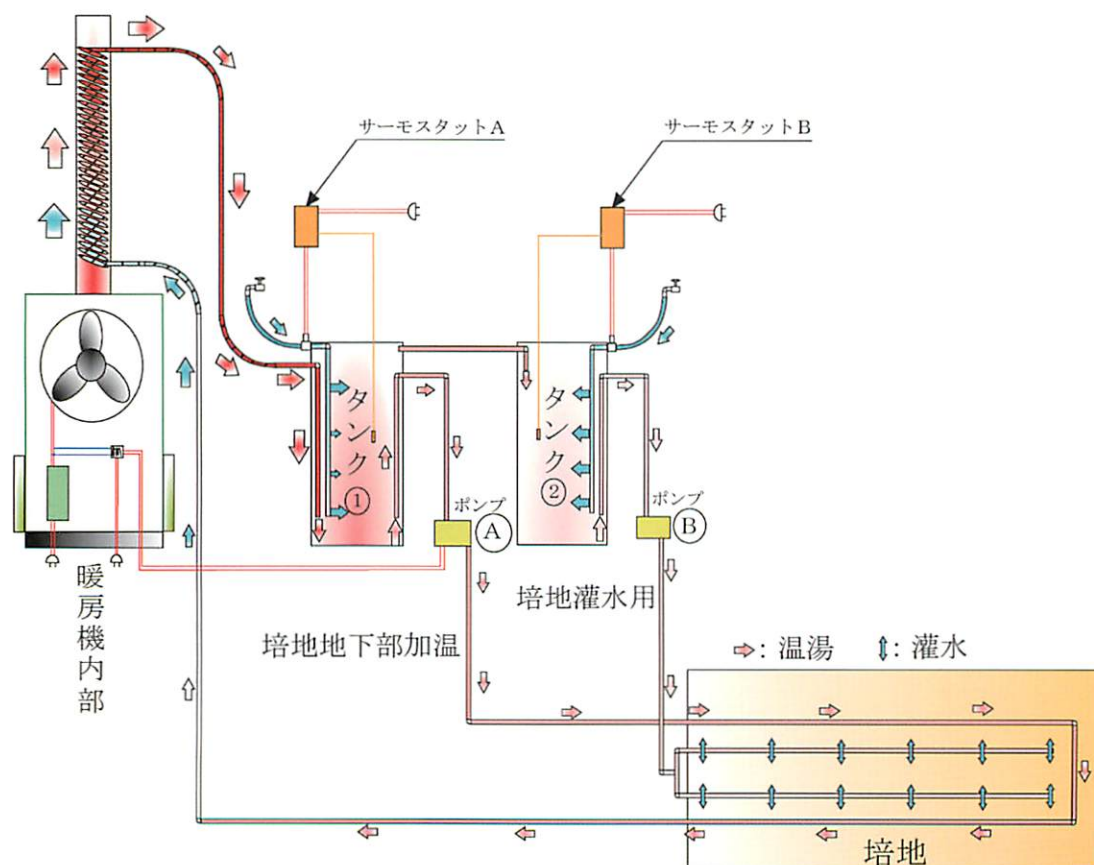
現状の問題点：日本国内における施設野菜・花きの生産は施設内の環境を安定制御するため室内暖房用の暖房機及び地下部加温用の温湯器が併設されていますが、これらを設置するには多額の費用を要するほかメンテナンスも煩雑で、各単体別々に作動しているため燃料費が高むものとなっています。さらに社会的背景にはCO₂増加、石油高騰の問題も抱えています。

改良点：そこで温風暖房機の排気熱を活用したコ・ジェネ温湯装置を考案し、このことにより機械購入・設置費用の削減、燃料費節減、CO₂削減及びメ

ンテナンスの省力化を図り、現在使用されている温風暖房機の新旧どの機種でも使用可能としました。

装置の説明：蓄熱タンク①内の水が暖房機と連動したポンプAより培地加温用パイプに送水され加温パイプと連結された熱吸収部（暖房機排気管内）に送られます。ここで水は排気熱で加熱され熱水となり蓄熱タンク①に戻り、蓄熱タンク①内の熱水は水温センサ①より水で水温調整され培地加温用パイプに送水され培地を加温します。水温センサ①により繰返し調整された温湯は増量するが、タンク①のドレン管を通り蓄熱タンク②に送られ、水温センサ②で水温調整後、ポンプBで灌水用として培地へ送水される他、多目的温湯として使用することもできます。

*この考案は、実用新案登録第3117519号（温室施設装置）として登録されております。

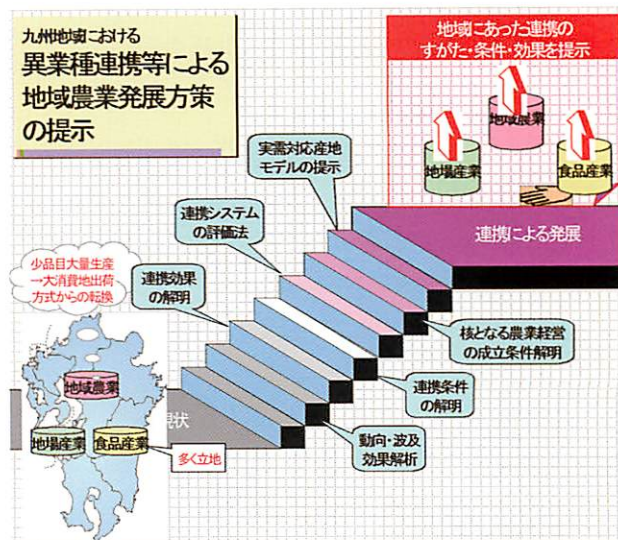


チーム紹介

異業種連携研究チーム

九州の農業は少品目大量生産・大消費地出荷という販売方法からの転換を求められています。他方、九州には農産物の付加価値を高める食品産業が多く立地しています。異業種連携研究チームでは、農業と食品産業等異なる業種との連携を通じて地域農業が発展するための方策を解明していきます。具体的には農業・企業動向解析、理論構築、先進事例のビジネスモデル分析等からこの課題に取り組み、地域を担う経営や産地が育つ連携のすがた・条件・効果を提示します。

(異業種連携研究チーム長：相原貴久)



バイオマス・資源作物開発チーム

九州各地には、作付けは少ないけれども地域の特産物として重要な役割を担っている作物があります。たとえば、サトウキビは南西諸島の重要作物です。当チームではこのようなサトウキビ、ソルガム、雑穀類などの地域特産作物を対象にして良質安定多収品種育成と栽培技術開発、さらにエタノール生産など新需要の望める品種開発および生産技術の開発を実施しています。

(バイオマス・資源作物開発チーム長：手塚隆久)



イネ発酵 TMR 研究チーム

合志研究拠点 5 名と筑後研究拠点 2 名のスタッフからチームが構成され、課題名「暖地における飼料イネ等の発酵 TMR 生産技術の開発による地域利用システムの構築」を担当します。目標 1 では TMR 原料としての稲発酵粗飼料等の低コスト生産技術、目標 2 では焼酎粕濃縮液等を用いた発酵 TMR の生産技術、および目標 3 と 4 では発酵 TMR の肉用牛と乳用牛への給与技術を開発し、最終目標では生産・流通の実証とシステムの構築を行います。

(イネ発酵 TMR チーム長：佐藤健次)



周年放牧研究チーム

九州の温暖な気候を有効に利用した高栄養な暖地型牧草（バヒアグラス、ギニアグラス）と寒地型牧草（イタリアンライグラス、トールフェスク、エン麦）を組み合わせた周年放牧と国産自給飼料（トウモロコシ）を利用した飼料自給率 100% の繁殖・肥

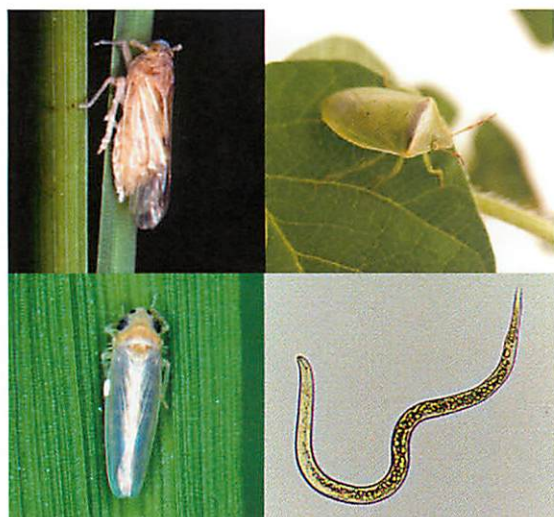
育一貫生産（子牛から牛肉生産まで）技術を開発するのが目標です。この技術開発のため、育種（牧草・飼料作物）、栽培、利用（子牛生産・肥育）の各分野が密接に連携・協力して研究を推進します。

(周年放牧研究チーム長：中西雄二)



ギニアグラス（夏）とイタリアンライグラス（冬）を利用した周年放牧

難防除害虫研究チーム



長距離移動性、新規発生等難防除害虫の総合的防除に向けて、イネウンカ類の長距離移動実態を解明し発生予察技術を高度化します。また、新害虫フタテンチビヨコバイの発生メカニズム、ハスモンヨトウに対するダイズの誘導抵抗性メカニズムを解明します。ダイズカメムシ類についてはフェロモン等情報化学物質を用いた発生予察法を開発します。有害線虫については遺伝的・生態的特性を解明し、それに基づく総合防除技術を開発します。

(難防除害虫研究チーム長：松村正哉)

土壌環境指標研究チーム

統合化した土壌環境指標に基づく有機質資材
施用指針



ペレット堆肥



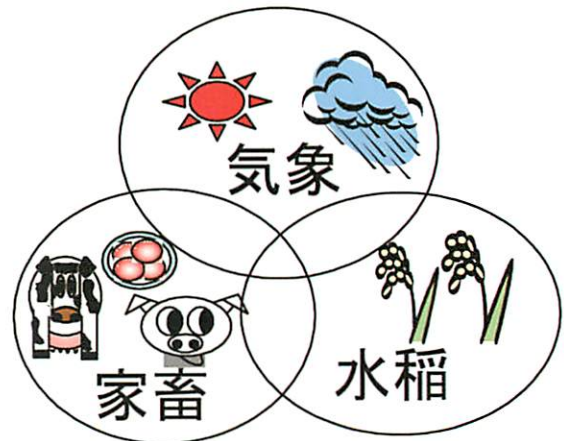
7人の研究員、7つの研究内容よりなる土壌環境指標チームは、「土壌環境を簡易かつ統合的に表すことができる指標」、「水や栄養塩類等の動態予測、リスク評価および移動制御技術」「合理的な有機質資材利用のための土壌管理技術」の大きく3つの開発目標をたて、作物や土壌環境の安全性、および土壌機能の持続性などの維持と向上、また、有機質資材の合理的・効率的活用を目指して頑張っています。

(土壌環境指標研究チーム：草場 敬)

暖地温暖化研究チーム

温暖化研究チームは機構内の全国の研究所に配置され、気象、畑作、水田作、畜産、果樹など幅広い分野を対象として温暖化対応技術の開発にあたっています。暖地温暖化研究チームは温暖化の最前線とも言える九州地域を拠点として農業気象、水稻、家畜分野の研究者11名から構成され、気候温暖化に対応した水稻の栽培管理技術や暑熱環境ストレス低減に向けた家畜管理技術の開発を目的としています。

(暖地温暖化研究チーム長：田中正仁)



機能性利用研究チーム

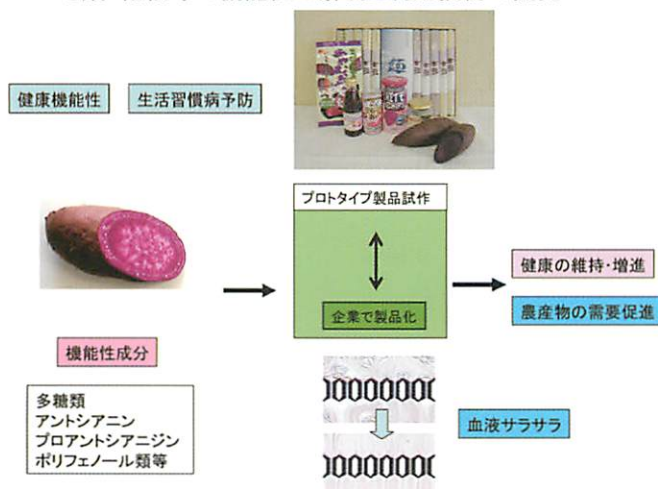
機能性利用研究チームが対象とする作物は、いも類、豆類、雑穀類、工芸作物等です。

多糖類、アントシアニン、プロアントシアニジン、ポリフェノール類等機能性を強化した作物を育成し、これらの機能性を活かした加工、利用法を提案します。そのため、作物育種、機能性成分の同定・評価、

さらに加工・利用のエキスパートから構成される全国横断的なチームで、北海道及び九州沖縄農業研究センター、作物研究所から総勢15名が参画しています。

(機能性利用研究チーム長：吉元 誠)

いも類・雑穀等の機能性の解明と利用技術の開発



赤かび病研究チーム

麦が実る時期に雨の多い我が国では、赤かび病は重要な病害です。さらに、赤かび病の病原菌が作るかび毒（DON）による汚染が問題となっていて、DONを1.1ppmの暫定基準値以内に制御することが国産小麦の生産と食品の安全性を確保する上での緊急の課題です。当チームでは、かび毒汚染を低減する適正農業規範（GAP）を確立することを目的に、赤かび病抵抗性品種の育成と防除技術および生産管理手法を緊急開発します。

（赤かび病研究チーム長：中島 隆）



イベント案内

平成18年度九州沖縄地域農林水産業研究成果発表会

1. 開催日時 平成18年8月31日（木）
10:00～16:00
2. 開催場所 筑紫野市文化会館
所在地：〒818-0041
福岡県筑紫野市上古賀一丁目5番1号
TEL/092-925-4321 FAX/092-925-4322
3. テーマ
「夢のある生産者」「のびゆく産地」を創る技術開発
—「経営所得安定対策等を支える技術開発」—
4. 発表課題
 - a 『降雨に強い、大豆の新しい播種技術』
発表者
研究者：福岡県農業総合試験場
農産部栽培品質チーム長 田中浩平
生産者等：JA福岡勝山経済部指導販売課課長 砂田秀規
座 長 大分県農林水産研究センター水田農業
研究所 主幹研究員 近乗偉夫
 - b 『人工衛星を使ってお米のタンパク含量がわかります』
発表者
研究者：佐賀県農業試験研究センター 企画流通部 情報システム研究担当係長 重富 修
 - c 『ミヤコカブリダニなど天敵製剤を使ったイチゴ害虫の上手な防除法』
発表者
研究者：九州沖縄農業研究センターイチゴ周年生産研究チーム
上席研究員 柏尾 具俊
生産者等：福岡県八女市 イチゴ生産者 樋口賢治
座 長：福岡県農業総合試験場病害虫部 専門研究員 嶽本弘之
 - d 『酪農家で受精卵移植を活用して副収入を大幅アップ』
発表者
研究者：福岡県農業総合試験場
家畜部畜産工学チーム長 上田修二
生産者等：小郡ET研究会員 酪農家 池松和幸
座 長：九州沖縄農業研究センター 研究管理監 上野孝志
5. 入場料：無料