

みやざきファシリティネットワークの紹介

宮崎大学
研究・産学地域連携推進機構
研究基盤支援部門 部門長
准教授 境 健太郎



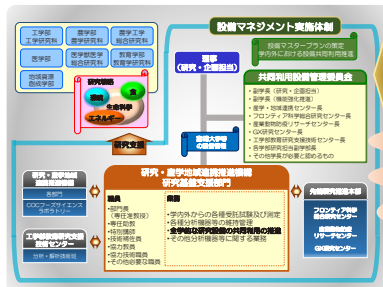
研究基盤EXPO2025
シンポジウム in 山口
令和7年1月28日(月)

～研究設備・人材の相互発展による地域イノベーション加速のための宮崎活性化モデル～



宮崎大学の研究基盤支援体制

宮崎大学



※R4年度より産学・地域連携センター機器分析支援部門が研究・産学地域連携推進機構研究基盤支援部門に発展的改組

宮崎大学の実施体制

理事(研究・企画担当)の下、研究基盤支援部門を中心に、「設備サポートセンター整備事業」、「先端研究基盤共用促進事業」の成果を通じて、全学における設備の共同利用促進、効果的かつ効率的な設備の配置を実施している。

みやざきファシリティネットワーク

県全体で連携し効率的に設備を活用して課題解決！

共同研究の創出
知的財産の創出
設備サポート



～設備や人的資源の有様な連携～

県全体での設備支援体制の充実

設備の相互利用 設備情報の共有 設備利用技術の共有

みやざき FNet

宮崎県内の高等教育機関、地方公共団体、公設試験研究機関及び関連機関が連携し、設備の相互利用、情報共有並びに利用技術の共有による研究基盤の強化に取り組む。



みやざきファシリティネットワーク設立にあたって

地域創生を担う
効果的かつ効率的な技術支援



宮崎県の実情を踏まえ、特徴ある資源、ポテンシャル、ノウハウ等を活用したイノベーションの創出

みやざきファシリティネットワークによる設備サポート

自立的で持続的な社会(宮崎県)を創生
まち・ひと・しごと

フードビジネス分野

医療・健康福祉関連分野

環境・新エネルギー分野



宮崎県の設備利用環境の現状・問題点

現状・問題点

- 産業技術の高度化に伴い、地域企業においても高度な設備利用が必要。
- 高価な汎用設備を所有し、高い設備利用技術を持つ公共機関が多数存在。
- △ 各機関が保有する設備及び設備利用技術などの情報共有が不十分。
- △ 大学研究者や県機関技術者等が他機関の設備を利用する相互利用環境が不十分。

地域独自性が求められる中

課題解決に多大な時間

設備の非効率運用

財政が厳しい中

新設設備の導入は？
予算の確保は？
設備を十分に使いこなすには？
設備の利用技術を持つ人は？
困ったなー！

どうしたら？

どこにどんな設備が？
機関が多数あるけどどこに頼めば？
どんな設備を利用すれば技術解決？

宮崎県が目指すは？

解決策

☆ ネットワークを組織し、県全体で効果的かつ効率的に課題解決しようでは？

みやざきファシリティネットワーク 設立までの流れ



2015年 関係機関に訪問・ヒヤリング

2016年

- 2月29日(月) 第一回準備会
規約案・活動案の提示
組織の構成案の提示
設備リスト案の提示
- 4月27日(水) 第二回準備会
規約案・活動案への修正
組織案の修正
設備リスト案の修正
年間スケジュールリスト案の提示
- 6月10日(金) 第三回準備会
規約案・活動案の決定
組織案の決定
設備リスト案の決定
年間スケジュールリスト案の決定
設立総会案の提示

8月 8日(月) みやざきファシリティ
ネットワーク設立総会&基調講演

(総会にはオブザーバーとして鳥取大学の難波先生、森本先生出席！ 基調講演では難波先生が先行事例紹介！)

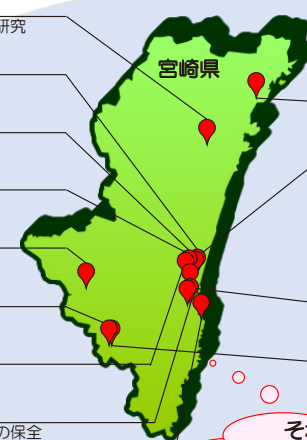


5

宮崎県内の大型分析装置等の設備を有する公的機関



宮崎県

●林業技術センター
→森林・林業における試験研究●総合農業試験場
→農業における技術開発●工業技術センター
→工業技術の振興●食品開発センター
→食品の総合試験研究●畜産試験場
→畜産における技術開発●木材利用技術センター
→林業、木材産業の振興●警察本部科学捜査研究所
→事件・犯罪の科学捜査●衛生環境研究所
→保健衛生の向上及び環境の保全●水産試験場
→水産業における技術開発

関連の機関

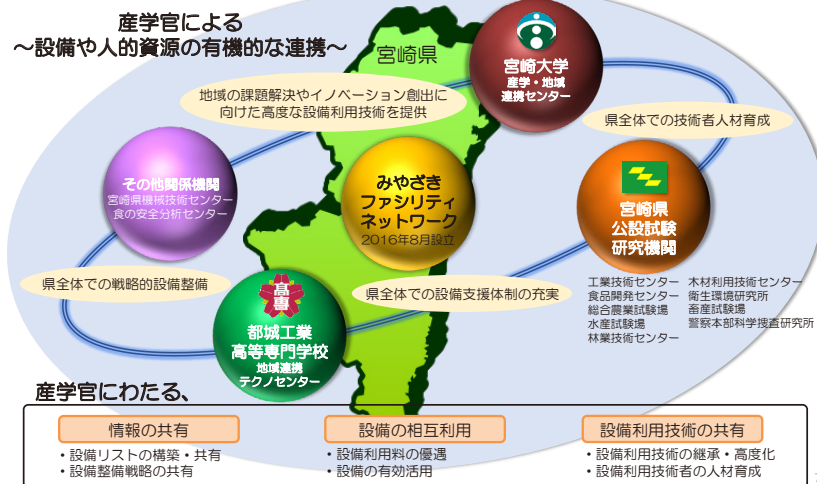
●宮崎県機械技術センター
→機械金属工業の振興●食の安全分析センター
→食品の“安全性”“機能性”
“おいしさ”の見える化宮崎県内高等教育機関
(国公立)●宮崎大学
→農・工・医・教育学関連研究●都城工業高等専門学校
→工学関連研究それぞれの機関が
それぞれの特色をもって
設備の整備・利用

6

みやざきファシリティネットワーク 設立目的



宮崎県内に所在する高等教育機関、地方公共団体、公設試験研究機関及びその他関係機関が連携し、宮崎県内の設備の共同利用や情報共有による連携機関の研究基盤強化並びに設備利用技術の継承・高度化に向けた人材の育成に取り組み、もって宮崎県の産業振興並びに研究振興に寄与することを目指す。

産学官による
～設備や人的資源の有機的な連携～

7

みやざきファシリティネットワーク 活動内容



委員会の開催(年2～4回)

- (1) 設備リストの作成・更新による連携機関内の情報共有
- (2) 設備の整備・選定・有効活用・廃棄に関する連携機関の情報共有
- (3) 設備の相互利用・共同利用に向けた協議

各機関が所有する設備について、装置ごとの概要や用途、利用料についてリストを作成する。(差し支えない限りでHP上で公開したい)

自機関で対応できない依頼分析相談に対して、ネットワークメーリングリストを活用し相談解決のスピードアップを図る等。

- (4) 設備利用技術の共有による分析技術の継承・高度化に繋がる人材育成活動

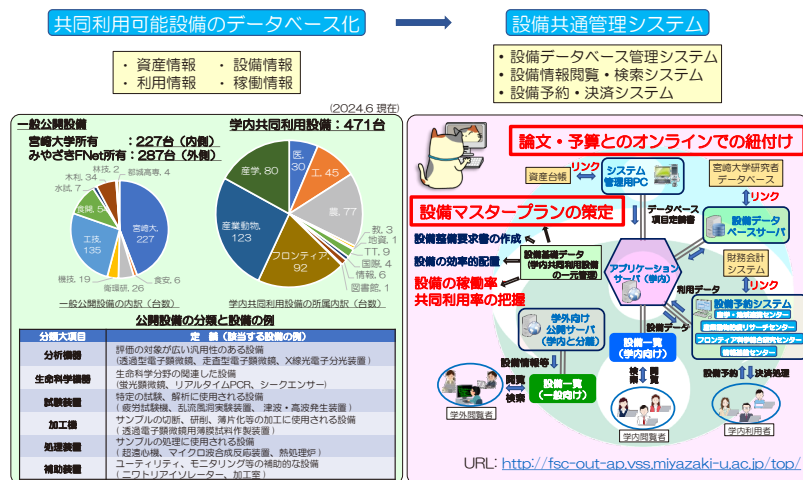
宮崎大学産学・地域連携センター機器分析支援部門が毎年開催している分析講演会の共催や講演内容への要望、講師依頼。

講習会の開催(年1回以上)。各機関が所有している既存および新規導入された設備の講習会を開催し、技術の共有化を図る。(可能な範囲で)

- (5) 連携機関等が実施する諸活動の情報共有並びに広報
- (6) その他ファシリティネットワークの目的達成に必要な事業

8

研究設備の現状と設備共通管理システム



9

設備共通管理システムの特徴



1.学内既存システムとの連結

- ・財務会計システム ⇒ 夜間に予算データが更新され、利用料金の決済に活用される
- ・研究者データベース ⇒ 研究者が論文登録する際に、利用設備が選択される
- ・資産台帳 ⇒ 設備データベースの更新、利用料金の設定に利用される
- ・SSO（シングルサインオン）認証システム ⇒ 安全で簡単なログインができる

2.セキュリティ対策

- ・学内と学外のサーバーを分離し、学外から学内情報への侵入を防止する

3.拡張性

- ・データベースの共通化により学内展開が容易である

4.設備閲覧・検索システム

- ・設備管理者の要望を反映し、閲覧可能設備が学内向けと学外向けに分けられている
- ・学外からは、記載されている連絡先を通して設備利用の相談ができる

5.設備予約システム

- ・教職員は財務会計システムの各自の予算リストから予算コードの指定ができる
- ・学生の利用は、指導教官の事前登録が必要となる

6.設備利用状況のデータ集計

- ・利用目的、利用者、利用時間等の集計が容易となり設備マスタープランの基礎データとして活用できる

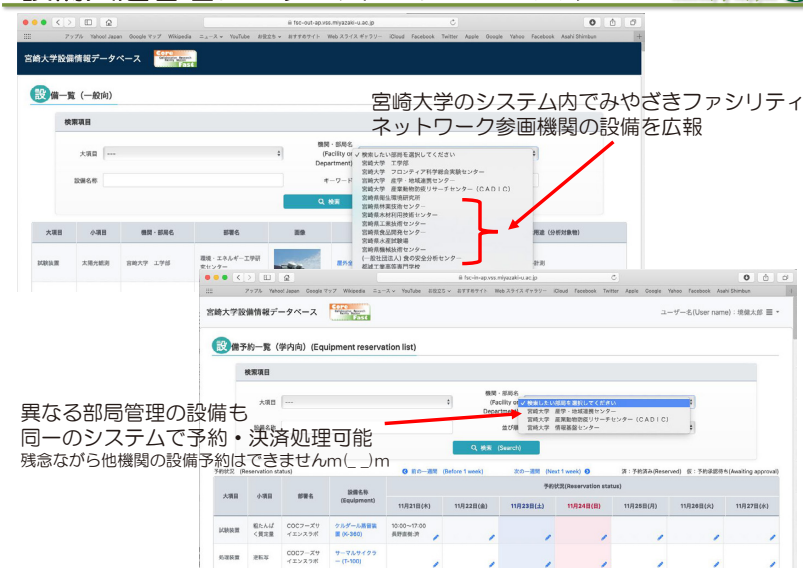
7.みやざきFNet所有設備の閲覧・検索が可能

- ・宮崎県内の12機関、約300台の研究設備がリスト化されている



10

設備共通管理システム（スクリーンショット）



11

みやざきファシリティネットワーク 技術相談実績



R4～5年度

受付日	内容	経過内容	NW外	NW内	学内
R4/6/8					
R4/6/27					
R4/7/5					
R4/9/15					
R4/11/15					
R4/12/2					
R5/2/20					
R5/6/1					
R5/8/7					
R5/9/12					
R5/9/20					
R5/11/2					
件数	12		6	6	4

どのくらいの実績があれば十分といえるのか？

12

宮崎大学と宮崎県総合農業試験場とのみやざきFNet内共同研究 期間：R4.4.1～R6.3.31 財源：なし

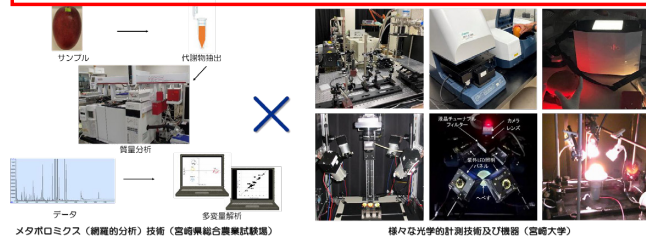


【取組事例 マンゴーのおいしさ評価】

農産物のおいしさを客観的に評価する場合、糖度（Brix）・酸度による指標だけでは、実際の食味評価と必ずしも一致しない場合が多く、精度の高い評価を行うためには、常に、複数の食味評価者による食味評価を行う必要がある。これらの課題を解決するために、宮崎県総合農業試験場では、嗜好性の高いマンゴーをモデル作物として、糖・有機酸・アミノ酸等の成分を網羅的に分析できるメタボロミクス手法を活用し、ヒトによる食味評価と相関の高い化学成分を使った品質評価法を確立した。

しかしながら、構築した手法の実用化にあたっては、農産物は、個体間差・品種間差・機器間差等があるため、数多く試料を評価する必要があることや試料を破壊しての評価であり、時間や労力を要する等の課題も残されている。

そこで、みやざきFnetを介して宮崎大学が保有する光学的計測技術（知見・ノウハウ、高度設備）と有機的に連携し、マンゴーにおける「非破壊による農産物のおいしさ評価技術の確立」を目的として、研究・開発を開始した。



最終的には、栽培現場での簡易評価に活用するとともに、消費者への安定した提供を行うための全量検査を可能とする、簡易非破壊計測法の確立を図る。さらに、宮崎県産農産物の活用拡大を図る。

参考URL http://www.miyazaki-u.ac.jp/croweb/fmnet/fmnet_info/

このような共同研究を増やしたい！
企業等も巻き込みたい！

13

みやざきファシリティネットワークの課題



実績に関すること

- ・ネットワークへの技術相談・実施件数の拡大
- ・ネットワーク内設備相互利用の拡大
- ・企業等とネットワーク内複数機関との共同研究への発展

体制に関すること

- ・技術支援人材の確保や育成を通しての利用技術の共有
- ・宮崎県における設備導入戦略
- ・文科省予算だけでなく他府庁予算も含めた県全体での設備導入
- ・宮崎県内の公私立大学の参画
- ・他県との連携

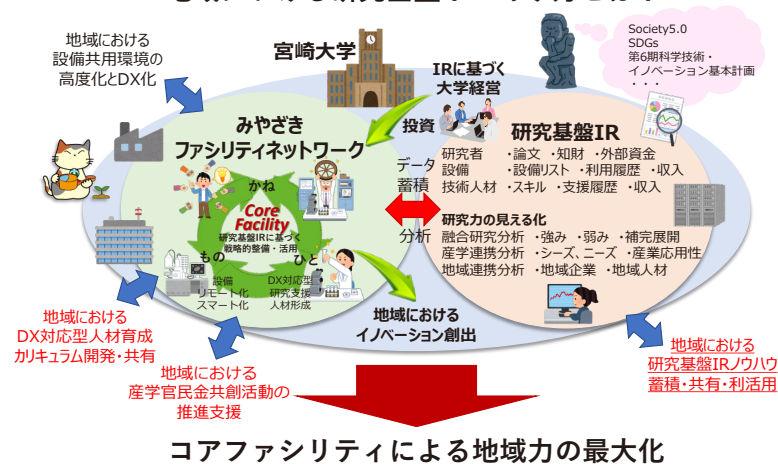


14

地方創生に向けて



地域における研究基盤？ あり方とは？



15

まとめ



- ・地方大学における研究基盤の在り方を議論するために、みやざきファシリティネットワークの現況を紹介
- ・規模感小さいものの研究基盤支援のニーズはある
- ・宮崎県における研究基盤支援人材育成についてはこれから
- ・地方大学における研究力の強化ならびに地域力の最大化に向けて、研究基盤エコシステム形成の一助になればと期待

ご清聴ありがとうございました



16