

ISSN 0386-3522

九州大学農学部
農 場 年 報

第 14 号(通卷第 31 号)

2015 年度

九州大学農学部附属農場

UNIVERSITY FARM, FACULTY OF AGRICULTURE,
KYUSHU UNIVERSITY, FUKUKA, JAPAN

目次

I. 概要	1
1. 沿革および特色	
2. 所在地	
3. 組織	
4. 土地および建物	
II. 農場運営	5
1. 庶務事項	
2. 会計事項	
3. 部門別運営状況	
III. 教育	13
1. 農場実習	
2. 講義	
IV. 研究	18
1. 研究課題	
2. 研究業績	
V. 地域社会への貢献	22
1. 教員免許更新講習	
2. その他	
気象表	23

I. 概要

1. 沿革および特色

当農場は農学部附属し、農学に関する教育と研究を行う施設として1921年4月、勅令120号により28ha余りを整備して設置された。1949年に約4haを農林省へ所管換えし、1965年に粕屋地方演習林(篠栗町津波黒)の一部に果樹園(5ha)と放牧場(14ha)を造成した。原町農場では、1966年に1,717m²の大型ハウスが完成し、1968年には耕地の基盤整備を実施した。1981年には大分県直入郡久住町に高原農業実験実習場の設置が認可され、約17haの用地を購入して動物生産部門を発足させた。その後1984年に原町農場に研究実習棟が落成し、2000年からの九州大学の大学院重点化により、農場には大学院教育組織である農業生産生態学講座が設置されるとともに、大学院における研究と教育のための「大学院研究棟」(2000年12月竣工)が新設された。また、2004年4月から大学改革により国立大学法人に移行され、2010年4月には肉加工の実習・教育および既存の乳牛を利用した乳加工の実習のための「畜産加工棟」が新設された。主な出来事は年譜に示したとおりである。

本場では、分野ごとにカリキュラムを組み、機能の異なる3農場で、教員、技術職員および事務職員一体となって農場実習が実施されている。また、各部門において基礎から応用までの幅広い先端的研究が行われており、大学院生、外国人留学生も大きな成果をあげている。イネ、マメ、果樹および蔬菜・花卉の遺伝資源収集、JICAをはじめとする国際協力、地域農業への取り組み、市民や小・中・高校教諭を対象とした公開講座の開催等に力を注いでいる。

原町および篠栗農場年譜

- | | | |
|-------|-----|------------------------------|
| 1921. | 4. | 勅令120号により農学部附属農場設置. |
| 1921. | 12. | 農場本館および酪農舎完成. |
| 1946. | 6. | 農場運営規定制定. |
| 1949. | 12. | 農場用地約4haを農林省へ所管換え. |
| 1965. | 3. | 篠栗果樹園および牧場の計画・造成開始. |
| 1966. | 3. | 大型ファイロンハウス(500坪)竣工. |
| 1973. | 2. | 馬術部の馬場造成. |
| 1976. | 4. | 酪農研究室と肉畜研究室を廃止し、畜産研究室に統合. |
| 1979. | 6. | 作物、園芸、畜産の3部門制へ移行. |
| 1984. | 7. | 研究実習棟落成. |
| 1994. | 4. | 機械警備導入により本館の宿日直廃止。ダイヤルイン導入. |
| 1996. | 10. | 農場創設75周年記念式典. |
| 1998. | 4. | 作物研究室と機械研究室を廃止し、作物・機械研究室に統合. |
| 2000. | 4. | 農業生産生態学講座の設置 |
| 2000. | 12. | 大学院研究棟竣工. |
| 2004. | 4. | 国立大学法人に移行. |
| 2010. | 4. | 畜産加工棟竣工. |

高原農業実験実習場年譜

- | | | |
|-------|-----|-------------------------|
| 1979. | | 用地16.8haの購入と関連施設の建設許可. |
| 1983. | 3. | 本館・牛舎新築落成. |
| 1983. | 8. | 作業収納舎、飼料調整室および堆肥舎新築. |
| 1983. | 11. | スチールサイロ建設. |
| 1986. | 3. | 育成牛の放牧開始. |
| 1990. | 1. | 分娩牛監視カメラ、牛保定枠およびパドック新設. |
| 1991. | 3. | 気象記録装置設置. |
| 1992. | 9. | 国土地理院地籍実測調査. |
| 1994. | 12. | 分娩牛舎監視カメラシステム完成. |
| 2007. | 2. | 本館改修工事完了 |

2. 所在地

原町農場

811-2307 福岡県粕屋郡粕屋町大字原町 111 電話代表 092-612-2862
FAX 092-612-2872 ダイヤルイン 092-612-内線番号

篠栗農場

811-2415 福岡県粕屋郡篠栗町大字和田字鬼が浦 1008-1 電話 092-947-0182

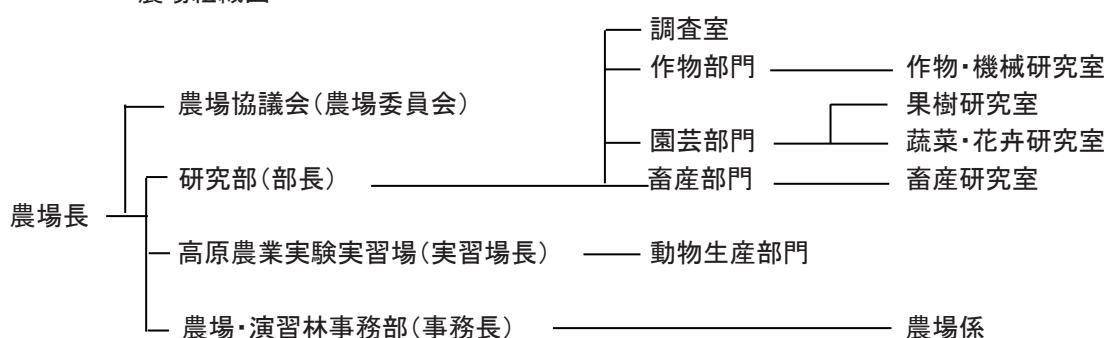
高原農業実験実習場

878-0201 大分県竹田市久住町大字久住字鶴ヶ笹 4045-4
電話代表 0974-76-1377 FAX 0974-76-1218

3. 組織

機構

農場組織図



職員配置, 数(2016年3月現在)

区分	教授	准教授	助教授	事務職員	技術職員	非常勤
農場長	1*					
事務長				1*		
高原農業実験実習場長	1*					
研究部長	1*					
調査室			1*			1
作物部門	1	1**	1		4	3
園芸部門		1	1		4	1
畜産部門		1**	1		2	
動物生産部門(高原)		1	1		3	1
事務部(農場係長及び農場係)				2		2
計	3(2*)	4(2**)	5(1*)	3(1*)	13	8

*は 併任数, **は 欠員数

委員会

農場協議会

構成: 1)農場長

2)研究部長, 高原農業実験実習場長, 部門主任, 研究室長および事務長.

3)大学院農学研究院の生物資源開発管理学部門, 植物資源科学部門, 動物資源科学部門, 農業資源経済学部門及び生産環境科学部門の教授並びに助教授のうちから選ばれた者, 各部門それぞれ 1名.

高原農業実験実習場運営委員会

構成: 高原農業実験実習場長, 農場長, 農学部委員

農場委員会 毎月

構成:農場長, 農場教員, 事務長
 班長会 毎月
 構成:研究部長, 各研究室班長.
 美化委員会 毎月
 構成:各研究室より1名.

職員名簿(2016年3月現在)

農場長	教授	吉村 淳
高原農業実験実習場長(併) (研究部)	教授	古瀬充宏
研究部長(併)	教授	望月俊宏
調査室長(併)	助教授	中野 豊
事務補佐員	非常勤	梅北香代 (2015年4月30日まで)
事務補佐員	非常勤	柿本知光 (2015年5月1日から)

作物部門

主任	教授	望月俊宏
作物・機械研究室		
室長	助教授	安彦友美
班長	技術専門職員	梶原良徳
技術員	技術専門職員	山崎敦子
技術員	技術専門職員	梶原さゆり
技術員	技術職員	四宮直子
学術研究員		濱岡載光
テクニカルスタッフ	非常勤	裏奈都子
技術補佐員	非常勤	坂元ユカリ

園芸部門

主任	准教授	尾崎行生
果樹研究室		
室長	助教授	酒井かおり
班長	技術専門職員	梶原康平
技術員	技術職員	瀬戸苑子
蔬菜・花卉研究室		
室長(兼)	准教授	尾崎行生
班長	技術専門職員	松石貴裕
技術員	技術職員	富吉啓太
学術研究員		増田順一郎

(2015年10月1日から2016年1月31日まで)

畜産部門

畜産研究室		
主任	助教授	中野 豊
室長	欠員	
班長	技術専門職員	泉 清隆
技術員	技術職員	鳥巢とむ也

動物生産部門

主任	准教授	後藤貴文
----	-----	------

室長	助教授	高橋秀之
班長	技術専門職員	衛藤哲次
技術員	技術専門職員	塩塚雄二
技術員	技術職員	藤野亮一
学術研究員		クンサクナーラト・シッティポーン (2015年4月1日から6月30日まで)
学術研究員		古閑弘晃 (2016年10月16日から)
事務補佐員	非常勤	鈴木有希子
技術補佐員	非常勤	志賀 灯

(事務部)

事務長	事務職員	小野厚志
農場係長	事務職員	高橋陽一
農場係主任	事務職員	小泉俊博
事務補佐員	非常勤	佐藤 朝
事務補佐員(農場 移転準備室)	非常勤	橋口真理子
臨時用務員	非常勤	久保 覚

4. 土地および建物

原町農場, 篠栗農場, および高原農業実験実習場の面積はそれぞれ2,245a, 1,100a, 7,722aで, 下記のように利用されている.

区分	面積(a)		
	原町	篠栗	高原
耕地・水田	564		
耕地・畑	751		
果樹園		695	
桑園	53		
牧場・採草地	328		7,308
建物敷地・その他	549	405	414
計	2,245	1,100	7,722

建物および施設約 30 棟を有している.

建物名称		構造	延面積(m ²)	竣工年
原町農場	研究実習棟	R	1,465	1984
	大学院研究棟	S	301	2000
	作業室	B	557	1968
	収納舎	W	466	1921
	乳牛舎	W	314	1923
	家畜隔離舎	W	147	1932
	温室(4棟)	S	462	1989
	プラスチックハウス	S	1,717	1966
	機械格納庫	S	200	1971
	畜産加工棟	S	104	2009
篠栗農場	果樹集荷選果場	S	510	1972
	温室	S	100	1979
高原実習場	本館	R	900	1983
	牛舎	S	426	1983

注) W: 木造, S: 鉄骨, R: 鉄筋, B: ブロック.

II. 農場運営 (2015.4 - 2016.3)

1. 庶務事項 人事(変更)

2015.4.1	勤務命令	技術職員	技術長	梶原良徳	副技術長から
	勤務命令	技術職員	副技術長	衛藤哲次	技術長から
	配置換	事務職員	農学部事務長	小野厚志	財務部経理課課長補佐から
	配置換	事務職員	農場係主任	岩尾健人	情報システム部情報企画課主任へ
	配置換	事務職員	農場係主任	小泉俊博	病院経理課用度第一係主任から
	新規	パートタイム職員	学術研究員	濱岡載光	作物・機械研究室
	新規	パートタイム職員	学術研究員	クンサクナナーラト・シッティポーン	高原農業実験実習場
	新規	パートタイム職員	事務補佐員	橋口真理子	農場移転準備室
	新規	パートタイム職員	臨時用務員	久保 覚	農場係
	新規	パートタイム職員	技術補佐員	志賀 灯	高原農業実験実習場
4.30	退職	パートタイム職員	事務補佐員	梅北香代	調査室
5.1	新規	パートタイム職員	事務補佐員	柿本知光	調査室
6.30	退職	パートタイム職員	学術研究員	クンサクナナーラト・シッティポーン	
10.1	新規	パートタイム職員	学術研究員	増田順一郎	蔬菜・花卉研究室
10.16	新規	パートタイム職員	テクニカルスタッフ	古閑弘晃	高原農業実験実習場
2016. 1.31	退職	パートタイム職員	学術研究員	増田順一郎	蔬菜・花卉研究室
2016.3.31	定年退職	事務職員	農場係長	高橋陽一	農場係
	退職	パートタイム職員	学術研究員	濱岡載光	作物・機械研究室 高原農業実験実習場
	退職	パートタイム職員	技術補佐員	志賀 灯	高原農業実験実習場

農場協議会

1) 協議会委員

(2015年4月1日～2016年3月31日)

農場長	吉村 淳	高原農業実験実習場長	古瀬 充宏
附属農場・研究部長	望月 俊宏	生命機能科学部門	酒井 謙二
生命機能科学部門	佐藤 匡央	資源生物科学部門	下條 雅敬
資源生物科学部門	安井 秀	農業資源経済学部門	伊東 正一
環境農学部門	井上 英二	環境農学部門	藤本 登留
演習林長	大槻 恭一	水産実験所長	松山 倫也
附属農場	尾崎行生, 後藤貴文, 中野 豊, 酒井かおり, 高橋秀之, 安彦友美		
農学部事務部事務長	小野厚志		

学外者の見学・研修等

原町農場

2015.05.13	粕屋町立西幼稚園	園児 134名 職員 10名
05.29	JABEE 農業土木技術者の実習施設見学(タンザニア・アリユージャ工科大学)	6名
09.11	粕屋町立粕屋西小学校	児童 134名 教師 5名
09.29	タイ農業者グループによる稲作研究の視察	

篠栗農場

2015.04.30	和田幼稚園	園児 119名 職員 13名
------------	-------	----------------

海外渡航の記録

望月俊宏	ベトナム	2015年09月 Vietnam National University of Agriculture, 大学・研究所訪問
後藤貴文	ドイツ	2015年12月15日-2015年12月20日 ミュンヘン工科大学, 研究打ち合わせ
	タイ	2015年12月10日-2015年12月13日 The Empress Hotel, Chiang Mai, The JIDS international follow-up Seminar Program of Laos に出席
	アメリカ	2015年07月19日-2015年07月25日 オーランドコンベンションセンター, ASAS-WSASAS Joint Annual Meeting 2014 に出席
	韓国	2015年05月19日-2015年05月22日 中南大学, 研究打ち合わせ,
安彦友美	アメリカ	2016年03月 ハワイ大学, 教員のための英語スキルアッププログラム
	ベトナム	2015年09月～10月 ハノイ国立農業大学, 大学・研究所訪問

技術職員研修

2015.04.23	平成27年度事業計画検討会
2016.03.08	研究発表会

2. 会計事項

予算 (単位:円)

事項	2015年度	
	当初予算	追加予算
教育研究基盤校費	10,116,000	
職員旅費	37,500	
自動車維持費	731,000	
農場経費	36,125,000	
業務委託及び保守等経費	3,281,000	
附属施設等設備費	247,000	
合計	50,537,500	

収入 (単位:千円)

品目	作物	果樹	蔬菜・花卉	畜産	高原
粳玄米・糯玄米(農協)	2,559				
白米(学内)	2,683				
白米(生協)	1,008				
糯白米(学内)	207				
玄そば	7				
ニンジン	1				
ジャガイモ	2				

サツマイモ	10					
サトイモ	2					
蕪	1					
ラディッシュセット	0.4					
ミニトマト	3					
ほうれん草	0.5					
ウンシュウミカン		130				
酢ミカン類・雑柑類		60				
ブドウ		50				
ブドウ(BK1 級)		589				
ブドウ(BK2 級)		380				
ブドウ(パック)		31				
ブドウ(レーズン加工用)		270				
レーズン		198				
ウメ		19				
柿		0.4				
サツマイモ(焼イモ)			36			
タマネギ			26			
レンコン			0.5			
セルリー			236			
グリーンピース			1			
メロン			728			
いちご			2			
ミラクルフルーツ			7			
野菜苗			3			
葉菜類			2			
シクラメン・観葉植物			66			
チューリップ			9			
あじさい			37			
牛乳				4,623		
乳牛				405		
ベーコン				236		
切り出しベーコン				18		
フランクフルト(プレーン)				24		
フランクフルト(ガーリック)				13		
ボンレスハム				89		
ソーセージ				46		
ソーセージ(ガーリック)				83		
ソーセージ(ハーブ)				34		
スモークチキン(ムネ)				20		
和牛ほか					21,613	
計	31,209	6,482	1,726	1,154	5,590	21,613

主要設備および備品

品名	メーカー・型式等	品名	メーカー・型式等
トラクタ装着型アーム式草刈機		人工気象器	

トラクタ牽引式レーザレベラー	ミニ油圧ショベル
トラクタ装着型穀運搬機	トラクタ
ロータリ	養液栽培ベッド培地暖房装置
玄米光選別システム	荷台昇降型運搬車
無洗米加工システム	温室用栽培棚
種子自精選機	ワイヤレスセンサ
露地栽培用 LED 防蛾灯システム	電話交換工事
プレハブ冷蔵庫	本館玄関タイル張替等工事
ディープフリーザ	パドック入口コンクリート舗装
	牧草レーキ

科学研究費補助金・日本学術振興研究費補助金

挑戦的萌芽研究 代表 継続

研究課題:ダイズの耐湿性に関する根形質の網羅的評価とゲノムワイド・アソシエーション解析

研究者:望月俊宏

若手研究(B) 代表 継続

研究課題:マタビ属植物における低樹高開花性品種群の育成とキウイフルーツ用台木としての活用.

研究代表者:酒井かおり

基盤研究(B) 代表 継続

研究課題:代謝プログラミングによるウシ産肉制御システム構築:胎児期と新生時期の代謝制御機構

研究者:後藤貴文

基盤研究(B) 代表 継続 特設分野研究 食料循環研究

研究課題:新規食料循環システム構築:代謝インプリンティング、草資源と ICT による新牛肉生産

研究者:後藤貴文

学内研究経費受入

研究課題:大分県内における耕作放棄地放牧の推進と ICT 放牧管理システムの普及事業

助成機関:九州大学社会連携事業

研究者:後藤貴文(代表)

研究課題:黒毛和牛におけるミオスタチンをターゲットとした初期成長期の飼養管理システム開発に向けた基礎研究

助成機関:スタートアップ A 研究支援

研究者:高橋秀之

その他外部研究資金受入

研究課題:ベトナム北部中山間地域に適応した作物品種開発(受託研究)

助成機関:JST-JICA 地球規模課題対応国際技術協力事業

研究者:望月俊宏(協力)

研究課題:生体センシング技術を活用した次世代精密家畜個体管理システムの開発

助成機関:戦略的イノベーション創造プログラム(次世代農林水産創造技術)

研究者:後藤貴文(分担)

研究課題:生体の光応答性と代謝プログラミングを活用した新規家畜生産システムの開発

助成機関:農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業(シーズ創出ステージ)

研究者:後藤貴文(分担)

受託研究

研究課題:ダイズの耐湿性に関する嫌気耐性遺伝子の単離と機能解析

助成機関:独立行政法人農業生物資源研究所・委託プロジェクト研究
「大豆および畑作物の有用遺伝子の同定とDNA マーカーの開発」

研究者:望月俊宏(代表)

研究課題:米油原料用イネの作出と利用に関する研究・開発.

助成機関:農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

研究者:望月俊宏(分担)

研究課題:日本固有種で実現させる世界初のアスパラガス茎枯病抵抗性系統育成とマーカー開発

助成機関:平成 27 年度農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

研究者:尾崎行生(分担)

研究課題:ICT によるスマート体重・体型高精度推定デバイスの開発

助成機関:畜産技術協会(畜産・酪農生産力強化緊急対策事業(肉用牛繁殖性向上緊急対策))

研究者:後藤貴文(代表)

共同研究

研究課題:未利用遺伝資源や低リグニン性系統等を用いた茎葉多収稲醗酵粗飼料向け品種の育成

助成機関:国立大学法人東京農工大学, 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構

研究者:望月俊宏

研究課題:瀬戸内椿の遺伝資源保護と活用に関する研究

助成機関:瀬戸内文化研究・活動支援助成

研究者:尾崎行生

研究課題:環境保全型和牛の新規ダイレクトマーケティング構築に関する研究

助成機関:ダイレクトマーケティンググループ株式会社

研究者:後藤貴文

研究課題:QBeef 及びグラスフェッド型黒毛和牛のステーキ及び煮込み用肉の IT ネットワーク等によるダイレクトマーケティング構築の可能性検討

助成機関:株式会社まるひで

研究者:後藤貴文

研究課題:QBeef 及びグラスフェッド型黒毛和牛のダイレクトマーケティング構築のための広報戦略に関する検討

助成機関:株式会社コーデ

研究者:後藤貴文

研究課題:地球温暖化に適応した飼料基盤の強化による酪農経営の確立(フェジービーの利活用について)

助成機関:宮崎県畜産試験場

研究者:中野豊

奨学寄付金

農学部附属農場研究資金(後藤)

研究課題:3 軸加速度センサーによる動物行動と発情のセンシングデバイスの開発
株式会社メガチップス

農学部附属農場研究資金(後藤)

株式会社まるひで

農学部附属農場研究資金(高橋)

研究課題:初期成長期のミオスタチン制御が黒毛和牛の肉質に与える影響

公益財団法人伊藤記念財団

研究課題:黒毛和牛における初乳中の構成成分がその後の体質や肉質に及ぼす影響
森永奉仕会研究助成

3. 部門別運営状況

作物部門

作物・機械研究室

1) 水稻: 粳品種は夢つくし, 元気つくし, ヒノヒカリを, 糯品種はヒヨクモチを栽培した. 単位面積あたりの収量(単収)は, 福岡県の平均単収とほぼ同程度であった. 等級検査の結果は, 1 等級から 3 等級であり, 学内, 生協, 農協の販路で販売した(第1表).

各品種の総重量(kg)*1/栽培面積(a=1,000m²), 単収(kg/10a), 昨年度と比べた単収増減(±)を示す.

夢つくし (総重量 4,110kg/86.3a, 476.2kg/10a, +20.0kg/10a)

元気つくし (総重量 8,580kg/190.9a, 449.4kg/10a, -42.4kg/10a)

ヒノヒカリ (総重量 5,220kg/108.5a, 481.1kg/10a, +46.8kg/10a)

ヒヨクモチ (総重量 810kg/17.1a, 473.7kg/10a, -35.1kg/10a)

2) 小麦および大麦: 小麦チクゴイズミと大麦ほうしゅんを約 20a の畑(表区)に作付けし, 栽培している. 暖冬の影響により初期生育が早かったものの, 順調に育っている.

3) ダイズ: 研究用では遺伝子資源の種子増殖と保存を行った. 実習用では豆腐作りに用いる種子増殖のため栽培した. 販売は行わなかった. 研究用は播種時期に降雨が続き, 生育期間が短くなってしまったものの, 病害虫は少なく良質な種子が収穫された. ハスモンヨトウ, カメムシ等の被害は少なかった.

4) その他: 玄そば, にんじん, じゃがいも, さつまいも, さといも, ミントマト, ラディッシュ, ほうれん草を栽培し, 販売した.(第1表).

第1表 収入実績

品目	売り払い量(kg)	金額(千円)
粳白米(学内)	8,173	2,683
粳白米(生協)	3,900	1,008
糯白米(学内)	414	207
粳玄米・糯玄米(農協)	-	2,559
玄そば	80	7
にんじん	6.3	1
じゃがいも	12.8	1,600
さつまいも	48.0	9,600
さといも	13.6	1,700
ミントマト	6.4	3,200
ラディッシュ	-	0.4
ほうれん草	-	0.5
合計	-	6,482

園芸部門

果樹研究室

生産概況

夏季の天候不良により, ブドウの一部で品質の低下が見られ, 収量が昨年度よりやや下がった. カンキツ類は表年で昨年よりも生産量が多かった.

収入実績

品目	生産量	金額(千円)
ウンシュウミカン	947 kg	130
ブドウ(1 級, 2 級)	1,303 kg	1,288
ブドウ(パック)	135 個	31

ブドウ(レーズン)	21 kg	198
酢ミカン類・雑柑類	273 kg	60
ウメ	63 kg	19
合 計	-	1,729

蔬菜・花卉研究室

生産概況

蔬菜ではメロン、キュウリ、セルリー、レンコン、タマネギ、サツマイモ、イチゴ、アスパラガス、その他葉菜類を、花卉ではシクラメン、アジサイ、バラを栽培し実習に利用した。平成 27 年度はメロンの初期成育が不良であったが、その後病害発生が認められ、例年よりも収量が低下した。シクラメンの生育も例年よりもやや不良であったが、サツマイモ、タマネギなどは例年通り順調に生育した。栽培管理法の改善を次年度に向けての課題とした。

収入実績

品 目	売り払い量	金額(千円)
タマネギ	259 kg	26
メロン	920 kg	728
サツマイモ(焼き芋)	46 袋	36
セルリー(箱)	1,370 kg	189
セルリー(袋)	236 袋	47
イチゴ	1.6 kg	3
アスパラガス・グリーンピース	25 袋	2
野菜苗	69 鉢	3
その他葉根菜類等	69 袋	10
シクラメン/観葉植物	194 鉢	66
チューリップ	41 鉢	9
アジサイ	122 鉢	37
合 計	-	1,155

畜産部門

畜産研究室

(1) 飼料

天候の加減でロールベールサイレージが主体となった。

圃場の一部で遺跡の発掘調査が行われたが、粗飼料生産は概ね順調に推移した。

イタリアンライグラス	ロールベールサイレージ 約 50 個
	ロールベールサイレージ 約 150 個(低水分)
	乾草 約 220 個
バヒアグラス	ロールベールサイレージ 10 個(低水分)
イヌビエ	ロールベールサイレージ 5 個

遺跡の発掘調査による減収分を補うため、夏作にスーダングラスを栽培したが、播種直後の大雨等の影響で満足な収量が得られなかった。また、昨年度は牛乳の生産が多かったことから粗飼料の需要が増大し、現時点での粗飼料の供給が逼迫している。

(2) 家畜

繁殖が順調に進み、搾乳牛が増加した。満足な乳量が得られた。

(3) 肉加工・乳加工

実習の一環としてチーズ製造を取り入れることができた。

収入実績

品 目	数量	金額(千円)
-----	----	--------

牛乳		4,623
子牛	2 頭	405
ベーコン	68.43 kg	236
切り出しベーコン	7.02 kg	18
ボンレスハム	32.35 kg	89
ウイナーソーセージ(ハーブ)	90 袋	34
ウイナーソーセージ(ガーリック)	234 袋	83
ウイナーソーセージ	136 袋	46
フランクフルトソーセージ(ガーリック)	25 本	13
フランクフルトソーセージ	47 本	24
スモークチキン(ムネ)	8.03 kg	20
合 計		5,591

動物生産部門

高原農業実験実習場

1)飼料調製

昨年度と同様、一番草は良質牧乾草としてロール約 285 梱包(平均 180KG)、二番草以降はロールベール約 319 個を越冬用として調製・収納した。

2)飼養牛頭数

2015年4月1日現在	
経産牛	48
未経産牛	6
雌哺乳牛	7
雌肥育牛	8
雌育成牛	8
去勢肥育牛	5
去勢育成牛	10
雄哺乳牛	5
種雄牛	1
合 計	97 頭

3)飼養牛の出荷による収入

合計 21,612,716 円

III. 教育

1. 農場実習

実習の概要

コース・分野別の農場実習科目、単位数等は第1表の通りである。

第1表 コース・分野別単位数

コース・分野	授業科目	単位数	学年・学期(単位数の内訳)
生物資源生産科学コース			
農学分野(必修)	農場実習 I	3	3 年前期(1.5), 3 年後期(1.5)
農学分野(必修)	農場実習 II	1	2 年後期(0.5), 3 年前期(0.5)
農政経済学分野(必修)	農場実習 III	2	2 年後期(0.5), 3 年前期(1.5)
生物生産システム工学分野(必修)	農場実習 IV	2	2 年後期(0.5), 3 年前期(1.5)
生物資源生産コース(選択) (生物生産環境工学分野推奨)	農場実習 V	1	3 年後期(1)
動物生産科学コース(選択)			
(アニマルサイエンス分野推奨)	農場実習	3	3 年前期(1.5), 3 年後期(1.5)
(アニマルサイエンス分野推奨)	牧場実習	1	3 年前期(1)

実習日程

以下に、2015 年度の実習日程表を示す。

担当研究室名は以下のように略す。なお、果樹の実習は、すべて篠栗農場において実施した。

(作): 作物・機械研究室, (果): 果樹研究室, (蔬): 蔬菜・花卉研究室, (畜): 畜産研究室。

農学分野 3 年一般実習(毎週火曜)

月	日	1 班	2 班
4	14	年間計画・水稻播種準備・見本園準備(作)	キュウリの接木(蔬)
	21	見本園の播種(作)	カンキツの接木・ブドウ栽培管理(果)
	28	メロン栽培管理・キュウリ接木(蔬)	ナシの摘花(果)
5	12	見本園の移植(作)	ブドウジベレリン処理(果)
	19	ブドウジベレリン処理(果)	トラクタの操縦と耕耘・メロン定植(蔬)
	26	トラクタの操縦と耕耘(作)	チーズの製造(畜)
6	2	水稻播種(作)	タマネギ収穫(蔬)
	9	水稻移植(作)	ブドウ袋かけ(果)
	16	サツマイモ植え付け(蔬)	キウイ栽培管理(果)
	23	水稻移植(作)	ウリ栽培管理(蔬)
	30	ブドウ袋かけ・ミカン摘果(果)	水稻移植(作)
7	7	乳加工(畜)	ミカンの摘果(果)
	14	見本園の管理(作)	そば打ち(蔬)
	21	そば打ち(蔬)	ブドウの整枝(果)
	28	ダイズ播種(作)	メロンの品質評価(果)
1	6	稲ワラの加工(作)	ブドウ収穫・調整(果)
0	13	見本園の管理(作)	サツマイモ収穫・レンコン収穫(蔬)
	20	市場見学(蔬)	市場見学(蔬)
	27	アイスクリームの製造(畜)	稲ワラの加工(作)
	10	ブドウの収穫・調整(果)	アイスクリームの製造(畜)
11	17	シクラメン栽培管理(蔬)	ミカンの収穫・施肥(果)
	24	玄米の品鑑定(作)	玄米の品鑑定(作)

	1	見本園の管理(作)	シクラメンの栽培管理・チューリップの植付(蔬)
1	8	米の加工(作)	剪定(果)
2	15	ミカン収穫・施肥(果)	タマネギ定植(蔬)
	22	セルリー栽培管理(蔬)	ミカン・キウイ収穫(果)
	12	収量調査(作)	収量調査(作)
	19	マメの加工(作)	剪定(果)
1	27	剪定(果)	マメの加工(作)
	2	コメの食味試験(作)	バラ剪定(蔬)
2			

生物生産システム工学分野 3 年(毎週金曜)およびアニマルサイエンス分野 3 年(毎週金曜)一般実習

月	日	生物生産システム工学	アニマルサイエンス分野
4	15	耕耘 I(作)	場内案内・実習説明(畜)
	22	耕耘 II(作)	サイレージの調整(畜)
5	6	水稻播種準備(作)	牛の手入れ(畜)/(前半)搾乳(畜)
	13	牛の手入れと乳加工(畜)	ブドウ栽培管理(果)/(前半)搾乳(畜)
	20	ブドウジベレリン処理(果)	水稻播種準備(作)/(後半)搾乳(畜)
	27	ウリ類栽培管理(蔬)	乳加工(畜)/(後半)搾乳(畜)
6	3	水稻播種(作)	乾草の調整(畜)
	10	ブドウ袋かけ(果)	簡易土壌診断と施肥(蔬)
	17	アイスクリームの製造(畜)	ブドウ袋かけ(果)
	24	水稻移植(作)	チーズの製造(畜)
7	1	ウリ類栽培管理・シクラメン鉢上げ(蔬)	水稻移植(作), 搾乳(畜)
	8	肉の加工と加工品の評価(畜)	キュウリの接木・メロン収穫(蔬)
	15	キュウリ接木・メロン収穫(蔬)	作業機械の説明・操作 2(畜)
	22	ミカン摘果(果)	アイスクリームの製造(畜)
	29	チーズの製造(畜)	休講(搾乳にあてる)
10	7	—	稲刈り(作)
	14	—	休講(搾乳にあてる)
	21	—	飼料作物の播種(畜)
	28	—	畑作物の収穫(作)
11	4	—	堆肥の管理(畜)
	11	—	ミカンの収穫(果)
	25	—	セルリー栽培管理(蔬)
12	2	—	シクラメン栽培管理(蔬)
	6	—	牛乳の試飲(畜)
	16	—	剪定(果)
1	6	—	鶏の食肉加工 1(畜)
	12	—	鶏の食肉加工 2(畜)
	20	—	肉の加工(畜)
	27	—	肉の加工(畜)
3	1	—	肉加工品の評価(畜)

農政経済学分野 3 年集中実習

月	日	1 班	2 班
4	20	午前 水稻の播種準備(作) 午後 ブドウ栽培管理, ナシ摘果(果)	肉加工と加工品の評価(畜) マメの加工(作)

21	午前	メロン定植(蔬)	ブドウ栽培管理, ナシ摘果(果)
	午後	肉加工と加工品の評価(畜)	メロン定植(蔬)
22	午前	果実品質調査(果)	水稻の播種準備(作)
	午後	マメの加工(作)	果実品質調査(果)
6	9	午前	-
	午後	オリエンテーション・畜産概論	-
10	午前	家畜管理(去勢、鼻環等)、繁殖実習	-
	午後	牧柵補修、放牧牛牧区移動	-
11	午前	仔牛の体側、牛床交換	-
	午後	牛肉生産セミナー	-
12	午前	感想文・アンケート記入	-
	午後	大分県農林水産研究センター畜産試験場	-

生物生産環境工学分野 3 年集中実習

月	日	1 班	2 班
5	27	午前	-
		午後	オリエンテーション、畜産概論
	28	午前	家畜管理(去勢・鼻環等)、繁殖実習
		午後	草地管理
	29	午前	感想文・アンケート記入
		午後	大分県農林水産研究センター畜産試験場
1	15	午前	セルリーの定植(蔬)
0		午後	トラクタの操縦と耕耘(作)
			ミカンの収穫(果)
	16	午前	セルリーの定植(蔬)
		午後	トラクタの操縦と耕耘(作)
			ミカンの収穫(果)
			稲刈り(作)

農学分野 2 年集中実習

月	日	1 班	2 班
1	19	午前	セルリー定植(蔬)
0		午後	肉加工(畜)
			ミカンの収穫(果)
	20	午前	肉加工品の評価(畜)
		午後	サツマイモ収穫(蔬)
			肉加工(畜)
	21	午前	肉加工品の評価(畜)
		午後	セルリー定植(蔬)
			サツマイモ収穫(蔬)
			肉加工(畜)
			稲刈り(作)

農学分野 3 年牧場実習

月	日	1 班
1	7	午前
0		午後
		オリエンテーション
	8	午前
		繁殖実習、家畜管理(去勢、鼻環等)
		午後
		牛体洗浄、草地管理実習
	9	午前
		感想文・アンケート記入
		午後
		大分県農林水産指導研究センター 畜産研究部

農政経済学分野 2 年集中実習

月	日	1 班	2 班
1	6	午前 稲刈り(作)	果実の収穫(果)
0		午後 セルリーの定植(蔬)	牛の手入れと乳加工(畜)
	7	午前 牛の手入れと乳加工(畜)	セルリーの定植(蔬)
		午後 果実の収穫(果)	稲刈り(作)

生物生産システム工学 2 年集中実習

月	日		
1	13	午前	水稻収穫とコンバイン性能試験(機)
0	14	午前	水稻収穫とコンバイン性能試験(機)
		午後	水稻収穫とコンバイン性能試験(機)
	27	午後	米の調製(見学)(機)

G30 International Course 2nd year students Farm Practice

月	日	1 班	
4	6	午前	Guidance about practice and University Farm 実習の説明・場内案内(調)
		午後	Soybean processing (Tofu making) 豆腐作り(作)
4	7	午前	Grafting 接ぎ木(蔬)
		午後	Dairy farming in Japan 日本の酪農(畜)
4	10	午前	Cultural practices of fruit trees 果樹の栽培管理(果)
		午後	Study by observation うきは市果樹栽培農家(果)

全学共通教育「体験的農業生産学入門」

月	日	1 班	2 班
9	16	午前	オリエンテーション
		午後	鶏の食肉加工、搾乳
	17	午前	果樹の収穫作業
		午後	水稻の収穫、搾乳
	18	午前	果樹の収穫作業
		午後	キュウリの接ぎ木、レンコン収穫
			マメの加工

2. 講義

農場教官は、上記農場実習の他に以下の講義・演習等を担当、あるいは分担している。

学部講義

生態系の科学(望月), 園芸科学各論(尾崎), コアセミナー(酒井), 熱帯作物・環境学(望月), 総合科目「体験的農業生産学入門」(望月・尾崎・中野・酒井・安彦), G30 Environmental and Ecological Science for Animal Production(後藤), 牧場実習(後藤), 生態系の科学「家畜生産の生態学」(中野), 少人数ゼミ「命の尊さと食の連関」(中野), 動物行動学(後藤), 動物行動生態学(後藤), フィールド科学研究入門(後藤), 動物生産科学概要(後藤), 動物生産科学概論(後藤), 大規模農業学概論および演習(後藤), 草地学(中野), 生物統計解析(中野), 農学入門Ⅱ(後藤)

大学院講義

現代農業生産学(望月), 作物資源生態学特論(望月・尾崎), 国際特別コース Animal and Marine Bioresource Science(後藤・中野), 持続的動物生産科学特論(後藤・中野), フィールド畜産講究演習(後藤), フィールド畜産演習第一(後藤), フィールド畜産演習第二(後藤), フィールド畜産演習(後藤), 動物・海洋生物資源学特別研究第一

(後藤), 大規模農学特別演習(後藤)

大学院実験・実習・演習

農業環境科学特別実験 (望月・尾崎), 農業環境科学特別講究 (望月・尾崎), 農業環境科学特別演習 (望月・尾崎), 農業環境科学プロジェクト演習(望月・尾崎), 農業環境科学特別研究第一(望月・尾崎・酒井・安彦), 農業環境科学特別研究第二(望月・尾崎・酒井・安彦), ティーチング演習 (望月・尾崎), 国際演示技法 (望月・尾崎), フィールド畜産講究演習(後藤), フィールド畜産演習第一(後藤), フィールド畜産演第二(後藤), フィールド畜産演習(後藤), 動物・海洋生物資源学特別研究第一(後藤)

IV. 研究

1. 研究課題

当農場では教員、技術職員が一体となり種々の研究に取り組むとともに、学内外の研究者との共同研究にも力を注いでいる。以下に 2015 年度に実施した主要な研究課題を示した。

農場教員、技術職員による研究

イネの耐干性に関する研究(望月)

飼料稲向き品種の解析と育成(望月・安彦)

浮稲の節間伸長制御機構の解明(望月)

米油原料用イネ品種の検索と育成(望月・安彦)

アスパラガスの遺伝育種に関する研究(尾崎)

ツバキ属植物の種分化ならびに育種に関する研究(尾崎)

カックロールの遺伝育種に関する研究(尾崎)

食用ハスの根茎形成に関する研究(尾崎)

食用ハスの根茎着色に関する研究(尾崎)

果樹の遺伝育種に関する研究(酒井)

胎児期および初期成長期の代謝プログラミング(後藤)

耕作放棄地等、国内未利用地の放牧管理技術の構築(後藤)

ICT 放牧管理技術の構築(後藤)

ダイレクトマーケットによる牛肉の6次化販売戦略構築(後藤)

黒毛和種牛における初期栄養制御が内分泌ならびに骨格筋の栄養素代謝に及ぼす影響(高橋)

初期成長期のミオスタチン制御が黒毛和牛の肉質に与える影響(高橋)

黒毛和牛における初乳中の構成成分がその後の体質や生理機能に与える影響(高橋)

人工草地における寒地型牧草の動態(中野)

2. 研究業績

学会誌, 学術専門誌 (____学部生, _____大学院生)

Masatani T, Yoshihara S, Matsubara A, Gotoh T, Takahashi H, Tanaka T, Andoh M, Endo Y, Matsuo T: Dynamics of *Theileria orientalis* genotype population in cattle in a year-round grazing system, *Acta Parasitologica*, 61, 2, 419-424, 2016 年 03 月. (査読あり)

Roh SG, Gotoh T, Suzuki Y, Tatsumi R, Katoh K: Physiological Roles of Adipokines, Hepatokines, and Myokines in Ruminants, *ASIAN-AUSTRALASIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCES*, 29, 1, 1-15, 2016 年 01 月. (査読あり)

Albrecht E, Komolka K, Siriluck Ponsuksili, Gotoh T, Wimmers K, Maak S: Transcriptome profiling of musculus longissimus dorsi in two cattle breeds with different intramuscular fat deposition, *Genomics Data*, 7, 109, 111-113, 2016 年 01 月. (査読あり)

Ishiwaka R, Kakihara H, Masuda Y, Nakano Y, Izumi K, Horie C, Furusawa H, Shimojo M: The effects of individual components of an electrified wire fence on avoidance behaviour by goats, *Animal Behaviour and Management*, 51, 3, 121-130, 2015 年 12 月. (査読あり)

Mizunoe Y, Ozaki Y: Effects of growth temperature and culture season on morphogenesis of petaloid-stamen in double-flowered cyclamen, *Hort. J.*, 84, 3, 269-276, 2015 年 10 月. (査読あり)

Nguyen TAN, Pham VC, Nguyen TND, Mochizuki T: Genotypic variation in morphological and physiological characteristics of rice (*Oryza sativa* L.) under aerobic conditions, *Plant Production Science*, 18, 4, 501-513, 2015 年 09 月. (査読あり)

Nguyen VL, Vu TB, Dinh TH, Mochizuki T, Nguyen VLN: Genotypic variation in morphological and physiological response of soybean to waterlogging at flowering stage, *International Journal of Agricultural Science Research*, 4, 8, 150-157, 2015 年 09 月. (査読あり)

Mizunoe Y, Kubota S, Kanno A, Ozaki Y: Morphological variation and AGAMOUS-like gene expression in double

flowers of *Cyclamen persicum* Mill, *The Horticulture Journal*, 84, 2, 140-147, 2015 年 04 月. (査読あり)
高橋秀之・浦川めぐみ・渡邊一史・芦田延久・今林寛和・佐藤光美・佐藤富雄・渡邊康一・大和田修一・後藤貴文・麻生久: 暑熱ストレス下の仔牛における日増体量、血液代謝産物およびストレスホルモン濃度に及ぼす *Bacillus subtilis* C-3102 株給与の影響, *東北畜産学会*, 65, 3, 54-60, 2016 年 2 月. (査読あり)
川口岳芳・南田秀樹・川本靖信・佐藤彩佳・尾崎行生: ワケギ球根の植付けに対応した簡易移植機による作業性の改善, *農作業研究*, 50, 4, 91-101, 2016 年 01 月. (査読あり)
深見克哉・酒井かおり・若菜章: 大学が創出した新ブドウ品種「BK シードレス」の普及活動, *産学官連携ジャーナル*, 12, 1, 18-20, 2016 年 01 月. (査読あり)
川口岳芳・南田秀樹・川本靖信・佐藤彩佳・尾崎行生: ワケギ球根の植え付けに対応した簡易移植機の開発と植付精度の評価, *農作業研究*, 50, 2, 25-35, 2015 年 06 月. (査読あり)
四宮直子・松尾理華・梶原良徳・山崎敦子・梶原さゆり・篠崎久美香・山城信哉・望月俊宏: 飼料イネ「Rayada」の実用化に向けた難脱粒性系統の開発, *日本作物学会九州支部会報*, 81, 24-25, 2015 年 05 月. (査読あり)

国際会議などのプロシーディングス (____学部生, ____大学院生)

Nakatate C, Kakizoe E, Matsuishi T, Tomiyoshi K, Ikeuchi T, Ozaki Y: Variation of seed dormancy in *Asparagus officinalis*, *A. kiusianus* and their F₁ hybrids, *International Symposium on Agricultural, Food, Environmental and Life Sciences in Asia*, 2015 (AFELISA 2015), 2015 年 11 月 04 日, Tottori, Japan.

学報, 農場報告など (____学部生, ____大学院生)

Seo D, Park HB, Jung S, Manjula P, Choi N, Jin S, Heo KN, Jo C, Gotoh T, Lee JH: Association of HSPB1 and CRYAB SNPs with Chicken Meat Quality and Robustness in Five Lines of Korean Native Chicken, *JOURNAL OF THE FACULTY OF AGRICULTURE KYUSHU UNIVERSITY*, 61, 1, 127-132, 2016 年 02 月. (査読なし)
Seo D, Park HB, Choi N, Jin S, Heo KN, Jo C, Gotoh T, Lee JH: Association of SNPs in AMY1A and AMY2A genes with chicken meat quality and clinical -chemical traits in chicken, *JOURNAL OF THE FACULTY OF AGRICULTURE KYUSHU UNIVERSITY*, 61, 1, 121-125, 2016 年 02 月. (査読なし)
Lee JH, Chun JL, Lee JH, Kim KJ, Kim EY, Han KW, Gotoh T, Kim MK: Improvement of Porcine SCNT Embryo Development Using Histone Deacetylase Inhibitors, *JOURNAL OF THE FACULTY OF AGRICULTURE KYUSHU UNIVERSITY*, 61, 1, 115-120, 2016 年 02 月. (査読なし)
Kim JK, Chung KY, Kim HC, Lee EM, Chang SS, Kwon EG, Johnson BJ, Gotoh T: Effect of Dietary Zilpaterol Hydrochloride on Growth Performance, Carcass Characteristics, and Serum Compositions of Hanwoo Bulls, *Journal of Faculty of Agriculture, Kyushu University*, 61, 1, 109-114, 2015 年 11 月. (査読なし)
梶原康平, 瀬戸苑子, 酒井かおり, 若菜章: ブドウ「BK シードレス」の環状剥皮処理および局部冷却処理による高温条件下での着色促進, *九州大学大学院農学研究院学芸雑誌*, 71, 1, 1-7, 2016 年 02 月. (査読なし)

著書, 雑誌など (____学部生, ____大学院生)

a) 単行本

元木悟・山口貴之・前田智雄・尾崎行生・浦上敦子ほか 22 名: (共著) 世界と日本のアスパラガス—国際化時代の日本のアスパラガス栽培—, 2016 年 03 月, 農文協.

b) 総説

後藤貴文: (単著) 代謝プログラミングによる和牛の体質制御に関する研究, *栄養生理研究会報*, 59, 69-78 (2015). 2015 年 10 月, 栄養生理研究会.

c) 解説・書評など

水ノ江雄輝・徳永由紀・竹下稔・尾崎行生: (複色花ツバキ品種におけるアントシアニン生合成, *椿*, 61-66, 2016 年 01 月, 日本ツバキ協会.

報道

後藤, 宮崎日日新聞, 和牛肉生産 頭で勝負、最先端技術学ぶ講演会(高鍋農高), 2015 年 10 月.
後藤, TBS, EARTH Lab, 2015 年 09 月.

後藤, KBC, アサデス。九州山口, 美食キャスター「画期的「草食牛」の秘密」, 2015年06月。
後藤, AERA, 自慢のグッズやイベント 九大「QBeef」(P31), 2015年04月。

学会発表 (___ 学部生, ___ 大学院生)

鶴岡克彦, 蔵原貴美, 酒井奏, 阿部菜奈子, 日高康志, 高橋秀之, 後藤貴文: 麦焼酎粕濃縮液と稲 WCS を混合した醗酵飼料の黒毛和種仔牛への給与が骨格筋タンパク質分解関連遺伝子発現に及ぼす影響, 第 121 回日本畜産学会, 2016 年 03 月 29 日, 日本獣医生命科学大学(武蔵野市)。

後藤貴文, 高橋秀之, 塩塚雄二, 藤野亮一, 衛藤哲次: 黒毛和種とホルスタイン種における濃厚飼料と粗飼料の給与パターンの違いが出荷時の体重と筋内脂肪含量に及ぼす影響, 第 121 回日本畜産学会, 2016 年 03 月 29 日, 日本獣医生命科学大学(武蔵野市)。

後藤貴文: 代謝プログラミングとその畜産への応用の可能性, 日本畜産学会第 121 回大会シンポジウム、動物栄養と機能 —ニュートリゲノミクスとニュートリジェネティクスの応用— 動物の代謝特性を制御・固定する栄養学, 2016

古賀雅大, 末松恵祐, 望月俊宏: ダイズ幼苗の嫌気条件下における根の伸長成長と通気組織形成の関係, 日本作物学会, 2016 年 03 月 28 日, 茨城大学(水戸市)。

四宮直子, 松尾理華, 梶原良徳, 山城信哉, 山崎敦子, 梶原さゆり, 坂元ゆかり, 中野豊, 山川武夫, 望月俊宏: 飼料イネ Rayada の多回刈り栽培における乾物収量と可消化養分総量, 日本作物学会, 2016 年 03 月 28 日, 茨城大学(水戸市)。

Nguyen van Loc・高橋良二・望月俊宏: QTL analysis for root development related to flooding tolerance in soybean, 日本作物学会, 2016 年 03 月 28 日, 茨城大学(水戸市)。

末松恵祐・望月俊宏: ダイズミニコアコレクションにおける嫌気条件および湛水条件下での根系形成能の比較, 日本作物学会, 2016 年 03 月 28 日, 茨城大学(水戸市)。

仲戸文音, 濱岡範光, Dinh Mai Thuy Linh, Nguyen Trung Duc, Bui Dieu Linh, 安彦友美, Tang Thi Hanh, Pham Van Cuong, 荒木卓哉, 芦刈基行, 望月俊宏, 安井秀, 吉村淳: ベトナム北部で栽培した WFP 遺伝子導入イネ系統への実肥施用が上位 3 葉の光合成速度およびにおける実肥の施用が光合成特性および 13C 同化産物の分配に及ぼす影響, 日本作物学会, 2016 年 03 月 28 日, 茨城大学(水戸市)。

鬼木真衣子・若菜章・酒井かおり: ‘巨峰’ から得た高または低四倍体ブドウの生殖特性と単為結果性, 平成 27 年度園芸学会春季大会, 2016 年 03 月 27 日, 茨城大学(水戸市)。

Zhou Xiao-Hui・末永佑子・若菜章・酒井かおり: Studies on parthenocarpic ability in Citrus, 平成 27 年度園芸学会秋季大会, 2016 年 03 月 27 日, 茨城大学(水戸市)。

仲戸文音, 濱岡範光, Dinh Mai Thuy Linh, Nguyen Trung Duc, Bui Dieu Linh, 安彦友美, Tang Thi Hanh, Pham Van Cuong, 荒木卓哉, 芦刈基行, 望月俊宏, 安井秀, 吉村淳: ベトナム北部で栽培した WFP 遺伝子導入イネ系統への実肥施用が上位 3 葉の光合成速度およびにおける実肥の施用が光合成特性および 13C 同化産物の分配に及ぼす影響, 日本作物学会, 2016 年 03 月 28 日, 茨城大学(水戸市)。

濱岡範光, 荒木卓哉, 仲戸文音, Dinh Mai Thuy Linh, Nguyen Trung Duc, Bui Dieu Linh, 安彦友美, Tang Thi Hanh, Pham Van Cuong, Angeles Enrique Reyes, 安井秀, 芦刈基行, 吉村 淳, 望月俊宏: ベトナム北部で栽培した WFP 遺伝子導入イネ系統における実肥の施用が光合成特性および 13C-同化産物の分配に与える効果, 日本作物学会, 2016 年 03 月 28 日, 茨城大学(水戸市)。

濱岡範光, 荒木卓哉, 仲戸文音, Dinh Mai Thuy Linh, Nguyen Trung Duc, Bui Dieu Linh, 安彦友美, Tang Thi Hanh, Pham Van Cuong, Angeles Enrique Reyes, 安井秀, 芦刈基行, 吉村 淳, 望月俊宏, ベトナム北部で栽培した WFP 遺伝子導入イネ系統における窒素施肥法の違いが生育および収量に及ぼす影響, 日本作物学会, 2016 年 03 月 28 日, 茨城大学(水戸市)。

中楯知沙・浦上敦子・菅野明・池内隆夫・増田順一郎・柿添絵美香・松元賢・松石貴裕・富吉啓太・尾崎行生: ABA 阻害剤処理によるアスパラガス近縁種ハマタマボウキの種子発芽促進, 平成 27 年度園芸学会春季大会, 2016 年 03 月 27 日, 千葉大学(千葉市)。

頼富亮典・中楯知沙・松元賢・園田高広・松石貴裕・富吉啓太・尾崎行生: ハマタマボウキに認められる茎枯病抵抗性について, 平成 27 年度園芸学会春季大会, 2016 年 03 月 27 日, 千葉大学(千葉市)。

澤田倫平・平野智也・飯牟禮和彦・阿部知子・尾崎行生: レタス(Lactuca sativa L.)プロトプラストへのイオンビーム照

射によって出現した低ポリフェノールオキシダーゼ活性を示す突然変異体, 平成 28 年度園芸学会春季大会, 2016 年 03 月 27 日, 千葉大学(千葉市).

池内隆夫・尾崎行生・松元賢・菅野明・浦上敦子: アスパラガスとハマタマボウキとの種間交雑後代における生育特性, 平成 28 年度園芸学会春季大会, 2016 年 03 月 27 日, 千葉大学(千葉市).

藤本周平, 高橋宏和, 望月俊宏, 高橋良二, 中園幹生: ダイズ品種タチナガハと伊豫大豆を用いた湛水条件下における根系の耐湿性形質の評価, 日本育種学会, 2016 年 03 月 21 日, 横浜市立大学(横浜市).

徳永由紀・月井美郷・水ノ江雄輝・尾崎行生: 八重咲きシクラメンの花色と花色素, 平成 27 年度植物色素研究会, 2015 年 11 月 28 日, 千葉大学(千葉市).

藤本周平, 高橋宏和, 望月俊宏, 高橋良二, 中園幹生: 嫌気条件下におけるダイズ品種タチナガハと伊豫大豆の根系発達の品種間差異の解析, 育種学会中部地区談話会, 2015 年 11 月 22 日, 愛知県農業総合試験場(長久手市).

年 03 月 28 日, 日本獣生命科学大学(武蔵野市).

後藤貴文: 代謝プログラミングによる和牛の体質制御に関する研究, 家畜栄養生理研究会, 2015 年 11 月 14 日, 松乃荘(滋賀県大津市).

志賀灯, 高橋秀之, 松原敦子, 木村優里, 齋藤昭, 野村碧, 藤野亮一, 塩塚雄二, 衛藤哲次, 古瀬充宏, 後藤貴文: 黒毛和種仔牛における哺乳期間の違いが初期成長期の血中成長因子に及ぼす影響, 第 8 回日本暖地畜産学会, 2015 年 10 月 25 日, 開催施設(熊本市).

中野豊・石若礼子・荒牧功・酒井湊・佐藤錦也・山口典子・増田泰久: 黒ボク土壌の感知型牧草地における更新後の草種構成の推移, 日本暖地畜産学会, 2015 年 10 月 24 日, 東海大学(熊本市).

若菜章・酒井かおり・梶原康平・佐藤まゆみ・水ノ江雄輝: カンキツ果実における区分キメラの発現パターン, 平成 26 年度園芸学会秋季大会, 2015 年 09 月 27 日, 徳島大学(徳島市).

箱田実和・若菜章・酒井かおり・梶原康平: '晩白柚' から得た早生三倍体ブンタンの品質と苦味, 平成 27 年度園芸学会秋季大会, 2015 年 09 月 27 日, 徳島大学(徳島市).

水ノ江雄輝・尾崎行生: フジの花粉発芽に適した人工培地の組成, 培養条件および花粉貯蔵法, 平成 27 年度園芸学会秋季大会, 2015 年 09 月 26 日, 徳島大学(徳島市).

徳永由紀・水ノ江雄輝・竹下稔・尾崎行生: 複色花ツバキ品種の斑入りおよび絞り花卉におけるアントシアニン生合成酵素遺伝子の発現解析, 平成 27 年度園芸学会秋季大会, 2015 年 09 月 26 日, 徳島大学(徳島市).

西浦誠, 高橋秀之, 矢野純司, 衛藤哲次, 塩塚雄二, 藤野亮一, 後藤貴文, 舟場正幸, 松井徹, 友永省三: 黒毛和種牛の初乳におけるメタボローム解析の検討, 第 120 回日本畜産学会, 2015 年 09 月 12 日, 酪農学園大学, (北海道江別市).

西浦誠・高橋秀之・矢野純司・衛藤哲次・塩塚雄二・藤野亮一・後藤貴文・舟場正幸・友永省三: 黒毛和種仔牛における哺乳期間の違いが初期成長期の血中成長因子に及ぼす影響, 第 120 回日本畜産学会, 2015 年 09 月 12 日, 酪農学園大学(江別市).

松井徹, 後藤貴文, 船津祥一郎, 友永省三, 舟場正幸: ウシ骨格筋中微量元素含量と筋線維型の関係, 015 年 09 月 12 日, 酪農学園大学, (北海道江別市).

小原実広・安彦友美・福田善通: 硝酸態窒素の応答したイネの根の伸張性の遺伝変異と QTL の同定, 土壤肥料学会, 2015 年 09 月 09 日, 京都大学(京都市).

坂本隆行・越智資泰・菊池豊・田中亨・尾崎行生: アスパラガス全期立茎栽培における通路幅が長柄収穫ハサミを利用した収穫の作業性に及ぼす影響, 平成 27 年度園芸学会中四国支部大会, 2015 年 07 月 25 日, 米子コンベンションセンター(鳥取市).

水ノ江雄輝・西村天志・尾瀉隼平・尾崎行生: シクラメン F1 世代における変わり葉形質の遺伝性, 平成 27 年度園芸学会九州支部大会, 2015 年 08 月 27 日, 鹿児島大学(鹿児島市).

調査研究報告

後藤貴文, ICT によるスマート体重・体型高精度推定デバイスの開発, 畜産・酪農生産力強化緊急対策事業報告書(肉用牛繁殖性向上緊急対策). 畜産技術協会, 2016 年 3 月.

高橋秀之: 平成 26 年度食肉に関する助成研究調査成果報告書, 公益財団法人伊藤記念財団, 33, 160-163, 2015 年 11 月. (査読あり)

V. 地域社会への貢献

1. 教員免許更新講習

2015 年

- 1) テーマ：肉の加工を通して学ぶ食の文化
- 2) 講師：農場教員および技術職員
- 3) 受講者：一般(20名)
- 4) 日程：2015年08月08日

2. その他

1) 学会以外での講演、発表

後藤貴文, 未来の畜産へ一歩進みたい: 日本の草を基盤とした代謝プログラミングとICTによる牛肉生産の大構造改革, 山口県平成 27 年度畜産研修会, 2016 年 02 月 24 日, 周東勤労青少年ホーム(山口県周防市).
後藤貴文, 未来に向けて: 代謝プログラミングを用いた牛肉生産への挑戦, 平成 27 年度診療獣医師講習会, 2015 年 08 月 28 日, NOSAI 連宮崎(宮崎市).

2) マスコミ等による報道

後藤, 宮崎日日新聞, 和牛肉生産 頭で勝負、最先端技術学ぶ講演会(高鍋農高), 2015 年 10 月.
後藤, TBS, EARTH Lab, 2015 年 09 月.
後藤, KBC, アサデス。九州山口, 美食キャスター「画期的「草食牛」の秘密」, 2015 年 06 月.
後藤, AERA, 自慢のグッズやイベント 九大「QBeef」(P31), 2015 年 04 月.

3) 初等中等教育への貢献

後藤貴文・高橋秀之, 平成26年度 グローバル・サイエンス・キャンパス(GSC) 生物生産と生物環境のフィールド科学コース の受講高校生4名に講義をした (1泊2日), 九州大学農学部, 2015年11月07日～08日.
望月俊宏・尾崎行生・中野豊・酒井かおり・安彦友美, 平成26年度 グローバル・サイエンス・キャンパス(GSC) 生物生産と生物環境のフィールド科学コース「農学入門(ダイズの科学)」, 九州大学, 2015年10月24日～25日.
中野豊, 職場体験, 粕屋中学校, 2015年09月02日～04日.
後藤貴文・高橋秀之, 高校生体験授業, 九州大学農学部, 年月2015年08月06日～07日.
望月俊宏・尾崎行生・中野豊・酒井かおり・安彦友美, 高校生のための九州大学農学部体験授業プログラム「農学入門(ダイズの科学)」, 九州大学, 2015年08月04日.

4月 2015

日	気温 (°C)			相对湿度 (%)		風速 (m/s)		降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最小	日平均	瞬間最大	
1	16.7	20.1	13.9	78.45	74.4	2.4	8.6	2.0
2	21.4	29.4	12.9	59.83	37.6	2.4	12.7	0.0
3	19.4	22.9	15.6	79.48	64.8	2.0	14.8	56.0
4	16.8	21.6	14.5	75.91	56.1	0.9	6.3	0.5
5	17.6	21.1	15.6	79.45	66.7	1.2	8.5	11.5
6	14.9	16.9	12.6	81.93	74	1.6	7.1	13.5
7	12.6	14.6	11.0	66.22	53.7	2.8	9.7	0.5
8	12.0	17.3	7.8	45.7	27.4	2.9	10.6	0.0
9	14.2	22.1	6.0	52.7	32.3	1.6	7.5	3.0
10	12.7	14.2	11.0	80.94	70.8	1.8	7.4	34.5
11	15.0	21.0	9.9	63.33	43.3	2.3	8.8	0.0
12	15.0	25.9	8.9	60.49	30.4	2.8	12.0	7.5
13	14.1	16.0	12.9	80.27	69.4	2.2	10.9	31.0
14	12.8	17.6	9.1	67.13	36.2	2.5	14.6	4.0
15	14.1	20.3	8.4	59.03	35.8	2.5	11.6	4.0
16	18.4	23.0	13.4	57.98	46.8	2.7	9.2	0.0
17	15.6	20.8	9.3	36.45	17.7	2.1	7.6	0.0
18	17.9	29.2	7.8	41.93	10.9	1.4	8.0	5.5
19	19.1	20.7	16.0	78.75	70	2.7	13.1	19.5
20	16.2	20.6	12.6	80.25	73.9	2.0	9.8	1.0
21	15.2	20.2	10.0	59.64	40.7	2.5	9.6	0.0
22	16.9	26.1	9.5	48.44	12.9	1.3	7.3	0.0
23	17.8	28.9	9.7	50.73	19.4	1.2	7.5	0.0
24	18.1	26.4	9.9	48.2	17.8	1.3	8.4	0.0
25	17.9	25.8	10.0	51.96	25.5	1.2	6.3	0.0
26	19.6	30.4	8.3	36.79	9.3	1.1	6.2	0.0
27	20.9	31.9	9.9	36.36	11.2	1.3	6.2	0.0
28	21.5	27.3	16.3	47.61	29.4	1.4	6.7	0.0
29	23.3	32.2	16.7	51.39	26.1	2.0	9.5	22.0
30	19.1	24.3	16.3	76.28	58.7	2.5	12.3	13.5
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	15.8	20.0	12.1	70.1	55.8	2.0	9.3	121.5
中旬	15.8	21.5	10.8	62.6	43.4	2.3	10.6	72.5
下旬	19.0	27.4	11.7	50.7	25.1	1.6	8.0	35.5
月	16.9	23.0	11.5	61.1	41.4	2.0	9.3	229.5

5月 2015

日	気温 (°C)			相对湿度 (%)		風速 (m/s)		降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最小	日平均	瞬間最大	
1	23.1	31.3	15.0	56.7	31.2	0.9	6.2	0.0
2	24.0	33.1	17.3	55.42	29.3	1.2	7.3	0.0
3	19.8	20.8	17.3	78.5	63.5	1.5	7.1	15.0
4	21.1	28.1	16.1	65.86	42.1	1.9	7.5	1.0
5	20.1	27.2	13.5	49.36	17.9	1.4	6.6	0.0
6	18.5	27.2	10.9	54.03	28	1.0	5.8	0.0
7	18.9	26.8	14.3	65.94	35.7	1.0	6.9	4.0
8	21.3	29.6	12.1	50.73	21	1.1	6.5	0.0
9	19.6	25.8	14.8	64.54	44.4	1.7	7.2	3.5
10	21.0	28.2	13.1	58.05	33.1	1.2	7.6	0.0
11	21.5	27.2	14.1	54.52	29.4	1.4	10.4	0.0
12	17.7	23.4	14.6	66.67	46.1	2.2	9.9	28.0
13	22.5	29.0	15.6	44.79	17.2	2.8	11.3	0.0
14	23.9	30.0	17.8	56.66	40.8	2.9	10.1	0.0
15	25.0	33.7	22.0	70.2	37.1	2.0	7.1	0.5
16	18.9	21.5	14.9	76.4	64.5	1.9	6.9	16.0
17	21.7	30.9	14.6	60.58	25.9	1.1	6.0	0.0
18	20.4	22.5	18.5	75.34	60.5	1.9	8.1	26.5
19	22.2	30.4	16.9	67.4	37.9	1.4	6.7	0.5
20	20.2	29.5	13.5	54.57	22.5	1.5	7.9	0.0
21	20.0	27.3	11.3	48.99	26.3	1.4	6.7	0.0
22	22.7	31.6	14.9	42.85	16.8	1.3	6.9	0.0
23	21.8	27.6	17.6	51.63	29.3	1.1	7.2	0.0
24	1.1	23.0	31.9	16.4	55.87	25.8	6.4	0.0
25	23.7	31.1	15.0	54.34	27.5	1.4	7.2	0.0
26	24.9	35.0	14.9	43.21	14.9	1.8	6.1	0.0
27	25.0	35.8	15.5	40.39	11.9	1.2	7.1	0.0
28	24.0	30.7	18.6	48.01	24.5	1.3	8.1	0.0
29	26.5	34.7	18.0	50.68	25.4	1.4	8.2	0.0
30	22.1	25.4	20.0	70.65	52.1	4.5	1.6	6.1
31	23.5	28.3	19.8	64.46	45.1	2.2	8.6	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	20.7	27.8	14.4	59.9	34.6	1.3	6.9	23.5
中旬	21.4	27.8	16.3	62.7	38.2	1.9	8.4	71.5
下旬	21.4	30.0	18.0	48.3	30.0	3.9	6.7	6.1
月	21.2	28.6	16.3	56.7	34.1	2.4	7.3	101.1

6月 2015

日	気温 (°C)			相対湿度 (%)		風速 (m/s)		降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最小	日平均	瞬間最大	
1	25.1	32.0	18.3	59.24	37.6	1.3	6.0	0.0
2	25.6	33.7	22.0	67.4	31.5	1.4	6.7	38.5
3	22.6	26.3	17.2	68.81	40.6	1.6	7.5	33.0
4	23.4	29.9	13.8	43.94	22.1	1.6	6.6	0.0
5	18.2	21.0	16.2	73.89	50.1	1.8	8.1	27.0
6	21.1	25.3	16.0	62.17	45.8	2.1	7.4	0.0
7	22.6	28.8	15.7	61.48	38.2	1.2	7.0	0.0
8	21.9	25.0	20.5	75.29	61.9	1.0	4.6	13.0
9	22.7	26.9	20.3	76.05	60.1	1.2	4.9	3.0
10	24.9	30.8	18.6	65.94	41.2	0.8	4.3	1.0
11	24.3	27.4	21.3	82.86	70.9	1.8	6.7	18.0
12	27.7	35.2	23.5	66.22	35.5	1.8	7.6	0.0
13	24.9	30.7	21.2	60.27	35.9	3.1	10.6	0.0
14	26.0	33.0	21.1	59.77	35.8	1.6	9.1	0.0
15	26.4	32.5	21.9	60.44	36.8	2.4	9.4	0.0
16	23.6	28.2	20.3	69.48	47.9	1.4	7.0	0.5
17	23.2	29.1	19.7	70.48	46.6	1.0	4.6	1.0
18	21.4	22.8	20.7	81.41	74.5	1.9	9.5	6.5
19	22.1	26.1	20.1	78.37	60.5	1.7	7.3	3.0
20	24.1	29.5	20.8	69.94	49	1.6	5.7	0.5
21	24.5	31.0	19.9	62.4	39.3	1.7	7.6	0.0
22	22.9	28.9	19.2	67.37	43.9	1.1	4.5	0.0
23	25.0	30.9	19.9	65.62	44.2	1.1	5.1	0.0
24	24.8	29.0	22.6	72.73	56.5	1.1	5.4	1.5
25	25.8	31.5	21.9	72.65	48.9	1.9	8.2	1.0
26	25.7	29.2	22.6	75.2	56.8	2.7	11.8	9.5
27	21.2	22.3	19.1	80.3	74.7	1.6	6.2	6.0
28	23.1	28.5	18.9	64.62	44.5	2.4	8.7	0.0
29	25.8	33.3	17.6	57.45	32.7	1.2	7.1	0.0
30	23.7	26.7	22.3	76.91	56.7	1.7	8.8	27.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	22.8	28.0	32.9	65.4	42.9	1.4	6.3	115.5
中旬	24.4	29.5	21.1	69.9	49.3	1.8	7.8	29.5
下旬	24.3	29.1	20.4	69.5	49.8	1.7	7.3	45.0
月	23.8	28.9	24.8	68.3	47.4	1.6	7.1	190.0

7月 2015

日	気温 (°C)			相対湿度 (%)		風速 (m/s)		降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最小	日平均	瞬間最大	
1	23.4	25.8	19.8	78.86	58.9	1.8	11.0	43.0
2	24.1	32.1	17.8	67.55	36.1	1.2	5.4	0.0
3	25.8	31.5	20.9	63.93	37.9	1.2	5.3	0.0
4	21.4	23.5	19.3	82.29	74.3	1.1	4.6	6.5
5	23.0	29.4	19.0	72.38	50.5	1.3	5.1	0.0
6	23.5	29.0	20.1	71.38	46.5	1.8	9.0	1.5
7	23.3	26.6	21.0	88.92	34.5	1.3	6.1	34.5
8	25.5	31.2	22.6	84.42	56	1.1	9.1	8.5
9	30.0	37.1	23.7	67.07	42.8	1.3	6.7	0.0
10	29.1	37.3	23.8	66.56	41.1	1.4	8.5	0.0
11	27.7	35.4	25.2	76.44	41.6	1.5	7.9	22.5
12	29.2	33.5	25.8	64.32	47	3.4	14.9	0.5
13	27.4	31.8	25.2	69.83	51.3	2.8	12.3	4.0
14	27.5	32.1	24.8	69.63	50.5	1.6	7.6	1.5
15	29.7	36.8	23.1	61.4	24.2	2.0	8.1	0.0
16	23.6	26.8	20.2	80.26	67.3	5.3	15.3	2.0
17	19.7	21.3	19.0	91.48	86.9	2.5	12.1	19.5
18	24.9	31.4	19.0	71.6	48.3	1.0	5.5	0.0
19	28.8	38.0	22.9	70.33	40.4	0.8	6.9	7.5
20	29.1	36.0	24.8	69.24	44.7	1.9	7.0	9.0
21	26.9	32.2	24.6	80.85	53.6	1.2	5.6	20.5
22	25.1	26.8	24.1	90.37	82.3	2.1	8.8	43.0
23	29.2	35.7	24.0	69.72	43.7	2.4	7.9	10.0
24	31.1	37.7	26.0	55.55	34.9	2.5	10.2	0.0
25	31.4	37.9	25.8	54.02	33.6	2.0	8.8	0.0
26	29.4	34.5	24.8	66.75	44.5	3.0	13.2	8.0
27	30.2	37.2	25.1	68.2	38.9	1.7	6.3	6.5
28	30.3	35.4	27.1	68.11	50.9	1.6	7.1	0.0
29	32.0	37.9	26.7	63.19	40.9	2.4	7.3	0.0
30	31.7	38.5	27.2	63.27	40.9	1.9	7.6	0.0
31	31.6	39.1	26.2	61.79	32.7	1.4	6.6	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	24.9	30.4	20.8	74.3	47.9	1.4	7.1	94.0
中旬	26.8	32.3	23.0	72.5	50.2	2.3	9.8	66.5
下旬	32.9	39.3	28.2	74.2	49.7	2.2	8.9	88.0
月	28.2	34.0	24.0	73.7	49.3	1.9	8.6	248.5

8月 2015

日	気温 (°C)			相対湿度 (%)		風速 (m/s)		降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最小	日平均	瞬間最大	
1	31.9	39.2	27.2	60.66	33.7	1.4	6.0	0.0
2	31.2	39.3	26.1	59.39	36.3	1.6	6.9	0.0
3	30.9	38.4	23.8	57.11	30.5	1.4	6.4	0.0
4	31.0	38.5	24.5	55.98	33.5	1.5	7.2	0.0
5	31.6	38.5	25.2	54.07	31.7	1.4	6.2	0.0
6	32.9	40.4	25.9	54.2	31.6	1.5	9.4	0.0
7	32.7	40.4	26.6	52.48	29.2	1.2	5.9	0.0
8	33.0	41.4	26.6	56.46	27.7	1.5	7.5	0.0
9	31.3	37.7	26.6	60.03	39.5	1.7	6.6	0.0
10	31.5	39.3	24.3	56.03	27.6	1.3	6.1	0.0
11	31.1	38.8	24.8	54.75	29.3	1.6	7.2	0.0
12	26.1	28.4	24.0	80.28	66	2.4	9.9	44.5
13	27.1	30.3	23.9	73.5	57.7	1.9	7.8	1.5
14	28.7	36.0	23.0	62.77	30.9	1.1	5.9	0.0
15	29.5	36.8	22.9	61.15	32.6	1.3	6.8	0.0
16	27.8	33.8	24.6	70.06	46.8	1.8	11.3	46.5
17	26.7	32.5	23.7	76.45	51.8	1.5	6.9	32.5
18	28.5	34.7	22.8	65.75	40.4	1.9	8.6	0.0
19	27.5	31.5	25.0	73.96	54.4	2.0	6.5	4.5
20	26.5	32.5	24.6	83.5	58	1.1	7.4	16.0
21	28.3	34.1	25.2	74.85	49.1	2.2	8.8	31.0
22	28.2	33.8	23.7	68.65	45.6	1.7	7.2	0.0
23	28.2	35.5	21.8	61.84	38.9	1.6	7.9	0.0
24	25.9	30.9	22.7	73.53	51.3	1.5	8.6	3.0
25	23.7	25.7	22.3	87.68	77	4.5	19.0	79.0
26	25.7	33.3	21.0	71.63	39.8	1.1	5.0	1.0
27	27.1	34.4	20.4	58.52	30.8	1.4	6.6	0.0
28	26.2	34.7	22.2	69.98	36.5	1.5	6.7	11.0
29	24.9	28.3	22.9	78	60.8	1.0	4.2	3.5
30	26.3	31.7	22.7	76.21	52	0.8	4.4	1.5
31	24.2	25.7	22.6	91.51	86.4	1.3	6.6	38.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	31.8	39.3	25.7	56.6	32.1	1.5	6.8	0.0
中旬	28.0	33.5	23.9	70.2	46.8	1.7	7.8	145.5
下旬	26.2	31.6	22.5	73.9	51.7	1.7	7.7	168.0
月	28.6	34.7	24.0	67.1	43.8	1.6	7.5	313.5

9月 2015

日	気温 (°C)			相对湿度 (%)		風速 (m/s)		降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最小	日平均	瞬間最大	
1	26.0	30.9	23.6	78.23	52.2	2.0	9.7	9.0
2	25.6	30.8	22.2	73.81	53.4	1.6	6.4	2.0
3	26.7	34.7	21.8	68.62	41.1	1.4	6.6	10.5
4	26.5	34.4	20.9	70.15	39.5	1.5	6.0	0.5
5	24.5	34.1	19.8	71.2	30.4	1.3	6.4	6.0
6	23.4	28.6	20.3	79.13	61.8	2.0	8.2	9.0
7	23.8	26.8	21.8	71.43	54.2	3.2	9.9	0.5
8	23.8	27.3	21.5	66.93	56.5	3.4	11.2	0.0
9	21.9	22.8	21.0	80.28	69.9	3.4	10.0	5.5
10	22.4	26.7	18.2	74.52	51.4	2.5	8.6	5.0
11	23.4	31.5	15.2	64.69	34.3	1.3	6.5	0.0
12	23.0	30.9	19.2	68.7	37.8	1.6	8.8	4.5
13	23.2	30.2	17.8	64.73	29.7	1.4	6.6	0.0
14	21.3	26.9	15.7	62.75	33.1	1.6	7.0	0.0
15	22.7	28.3	15.9	63.18	43	1.8	7.1	0.0
16	21.4	23.0	19.7	81.45	62.3	1.5	7.1	18.5
17	24.0	29.9	19.8	73.97	48.1	1.4	6.9	7.5
18	23.8	28.7	20.5	63.99	43.8	2.3	9.5	0.0
19	22.0	28.9	16.2	64.26	35.7	1.8	8.2	0.0
20	22.5	30.5	15.1	65.02	37.6	1.3	8.3	0.0
21	24.1	33.2	18.8	62.4	31.7	1.4	7.6	0.0
22	24.7	35.1	16.9	62.39	26.6	1.2	6.6	0.0
23	23.6	29.4	18.9	75.77	50	1.8	8.3	18.0
24	24.1	31.7	21.0	77.52	49.8	1.8	10.1	10.0
25	24.3	28.0	21.8	75.16	56.9	2.0	8.5	0.0
26	24.5	30.2	21.1	69.87	49.5	1.5	6.4	0.0
27	25.4	32.4	21.0	62.39	35.8	1.8	8.1	0.0
28	25.2	33.0	17.7	56.83	19.8	2.0	8.2	0.0
29	25.4	34.1	21.1	51.02	26.1	1.9	8.0	0.0
30	20.6	23.5	17.8	68.28	50.5	2.3	9.8	3.5
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	24.5	29.7	21.1	73.4	51.0	2.2	8.3	48.0
中旬	22.7	28.9	17.5	67.3	40.5	1.6	7.6	30.5
下旬	24.2	31.1	19.6	66.2	39.7	1.8	8.2	31.5
平均	23.8	29.9	19.4	69.0	43.8	1.9	8.0	110.0

10月 2015

日	気温 (°C)			相对湿度 (%)		風速 (m/s)		降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最小	日平均	瞬間最大	
1	23.2	29.1	19.2	86.37	63.1	3.3	10.7	68.5
2	21.0	27.4	12.9	51.65	27.8	2.0	9.9	0.0
3	20.6	31.0	12.7	62.34	28.9	1.2	6.4	0.0
4	20.8	28.5	15.2	65.36	39.3	1.6	7.9	0.0
5	19.2	27.1	13.1	58.43	32.7	1.3	6.3	0.0
6	17.8	25.8	11.0	63.18	30.4	1.7	7.9	0.0
7	18.8	28.7	10.9	61.52	19.4	1.5	6.9	0.0
8	17.9	26.8	12.0	68.64	32.8	0.8	6.9	0.0
9	19.1	29.6	11.6	67.88	31	1.3	7.7	0.0
10	17.7	24.1	11.2	66.37	38.4	1.2	6.8	0.0
11	18.3	23.3	15.2	54.94	31.4	2.0	10.1	2.5
12	17.5	22.4	14.2	60.66	39.5	1.8	8.6	2.5
13	17.4	24.5	10.6	55.03	27.4	1.5	7.3	0.0
14	17.8	30.5	8.9	58.82	22	1.0	5.5	0.0
15	19.2	30.3	11.4	62.85	27.3	0.8	5.4	0.0
16	19.1	29.9	11.3	65.8	31.4	1.2	6.0	0.0
17	18.7	27.9	11.2	65.31	25	1.4	7.9	0.0
18	18.7	30.0	9.9	69.94	31.1	1.2	6.0	0.0
19	19.2	29.5	10.8	69.27	33.1	1.0	5.8	0.0
20	19.6	30.2	11.9	69.59	29.7	1.2	7.6	0.0
21	20.6	31.0	14.3	61.19	22.4	1.4	6.4	0.0
22	19.4	28.7	12.1	63.67	29.2	1.4	7.3	0.0
23	19.5	31.0	12.6	68.1	28.6	1.1	6.6	0.0
24	19.4	28.9	11.8	72.4	33.2	1.1	6.0	0.0
25	18.2	23.6	12.5	47.38	16.5	2.6	9.7	0.0
26	18.5	28.2	11.8	52.43	24	1.3	8.2	0.0
27	18.7	22.4	16.9	68.85	51.1	2.9	9.3	13.0
28	16.0	19.9	11.4	48.24	28.5	2.4	9.5	0.0
29	15.8	25.1	8.4	53.6	20.8	1.0	4.5	0.0
30	15.4	21.2	12.4	60.53	40.1	1.1	6.2	0.0
31	12.8	18.6	7.9	56.87	36.8	1.9	7.4	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	19.6	27.8	13.0	65.2	34.4	1.6	7.7	68.5
中旬	18.5	27.9	11.5	63.2	29.8	1.3	7.0	5.0
下旬	17.7	25.3	12.0	59.4	30.1	1.6	7.4	13.0
月	18.6	26.9	12.2	62.5	31.4	1.5	7.4	86.5

11月 2015

日	気温 (°C)			相対湿度 (%)		風速 (m/s)		降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最小	日平均	瞬間最大	
1	12.2	18.3	6.6	73.31	41.9	0.9	5.4	4.5
2	14.5	22.1	10.2	68.57	27.5	1.1	7.0	1.0
3	14.5	23.7	8.3	64.59	31.9	1.2	7.4	0.0
4	15.2	28.4	6.5	65.04	19.4	1.0	5.0	0.0
5	18.1	29.4	10.4	64.33	25.1	1.0	5.6	0.0
6	19.0	29.5	11.5	72.3	31.6	1.3	9.3	0.0
7	20.4	27.7	16.8	80.2	44.5	1.4	7.8	4.0
8	22.9	29.8	18.4	68.11	41.2	2.2	11.2	11.5
9	18.0	20.4	15.8	90.44	71.7	1.4	5.8	6.0
10	16.1	18.9	13.6	78.95	54.5	1.7	7.8	1.0
11	15.6	21.0	9.9	64.67	40.7	2.2	9.6	0.0
12	17.1	20.5	15.0	53.59	40.5	3.2	10.8	0.0
13	16.3	18.7	14.4	86.87	63.1	2.2	10.4	7.0
14	19.4	22.4	17.5	92.56	75.6	0.9	4.7	5.0
15	17.9	24.0	12.8	81.05	47.8	1.2	5.6	1.5
16	17.6	23.1	10.4	75.71	49.7	1.6	7.4	0.0
17	18.3	20.0	16.7	93.19	66.1	2.2	8.6	34.0
18	17.4	19.2	15.9	100	100	2.0	10.5	33.0
19	16.9	21.3	13.2	70.23	45.1	2.0	8.1	0.0
20	16.9	25.4	12.7	73.04	34.7	1.1	6.3	0.0
21	17.0	24.4	11.9	70.9	28	1.1	4.9	0.0
22	16.7	22.4	12.8	71.39	48.6	1.3	6.7	0.0
23	16.5	22.8	11.1	78.79	52.7	1.3	5.8	9.0
24	15.1	18.8	11.8	68.65	48.4	2.3	9.0	0.5
25	13.0	15.1	11.9	66.21	55.9	1.6	7.4	2.0
26	8.8	11.4	6.2	61.45	43	2.8	11.2	7.0
27	9.3	12.2	5.5	47.83	36.3	2.6	13.4	0.5
28	10.4	12.7	8.3	56.27	46.5	1.5	7.3	0.0
29	78.8	13.1	5.5	70.28	49.9	0.6	5.0	0.0
30	10.7	20.5	3.1	71	43.4	1.1	7.6	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	17.1	24.8	11.8	72.6	38.9	1.3	7.2	28.0
中旬	17.3	21.6	13.9	79.1	56.3	1.8	8.2	80.5
下旬	19.6	17.3	8.8	66.3	45.3	1.6	7.8	19.0
月	18.0	21.2	11.5	72.7	46.8	1.6	7.8	127.5

12月 2015

日	気温 (°C)			相对湿度 (%)		風速 (m/s)		降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最小	日平均	瞬間最大	
1	10.5	19.9	3.7	69.23	34.1	0.9	4.7	0.0
2	10.8	14.2	4.8	83.98	64.7	1.2	6.2	18.5
3	9.6	13.3	7.3	63.34	45.2	2.8	12.1	7.5
4	9.6	11.1	8.0	48.68	42.2	2.5	14.3	0.5
5	10.8	13.3	9.0	53.4	43.9	1.9	8.3	0.0
6	11.2	15.6	8.9	62.88	43.2	0.9	3.9	0.0
7	11.0	18.9	5.3	64.64	33	1.2	5.7	0.0
8	10.0	16.9	5.1	72.71	46.2	1.3	9.5	0.0
9	11.6	19.4	4.7	71	30.8	1.2	6.1	0.0
10	13.2	14.4	11.8	86.47	70	1.5	12.1	27.5
11	13.1	15.7	11.3	83.27	62.4	3.2	13.4	14.5
12	11.5	15.2	9.0	65.08	47.7	1.8	6.9	0.0
13	9.6	13.7	7.3	79.97	67.5	0.7	3.8	0.5
14	11.7	18.5	4.9	73.78	43.8	1.2	6.3	0.5
15	13.3	14.8	12.1	70.37	56.4	1.7	8.3	3.0
16	10.0	11.9	7.5	49.6	42.3	2.6	10.1	0.0
17	5.5	7.3	3.8	49.01	30.6	2.5	10.5	1.0
18	5.5	11.7	-1.4	56.41	32.4	1.1	5.2	0.0
19	7.2	12.9	2.2	62.1	39.6	1.0	6.1	0.0
20	7.5	13.3	0.6	71.51	40.6	0.7	5.7	3.5
21	12.1	16.6	8.7	84.18	69.7	0.8	5.0	5.5
22	10.8	16.6	7.2	73.39	42.5	0.9	6.4	0.0
23	11.0	13.0	7.9	89.17	83.6	0.6	3.2	7.0
24	12.0	16.1	8.7	88.05	69.3	0.7	5.4	2.0
25	9.4	14.3	2.6	52.61	32.9	1.7	8.1	0.0
26	6.4	10.5	2.0	65.67	50.1	1.4	7.4	0.0
27	8.6	14.4	3.6	64.64	42.4	0.9	5.3	0.0
28	7.2	10.5	4.9	58.34	38.8	1.6	7.8	0.0
29	6.0	10.3	0.2	50.11	34.6	1.4	7.2	0.0
30	5.4	13.2	-2.2	63.09	31.5	0.7	5.0	0.0
31	5.6	8.0	1.9	77.86	65.2	1.1	6.0	7.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	10.8	15.7	6.9	67.6	45.3	1.5	8.3	54.0
中旬	9.5	13.5	5.7	66.1	46.3	1.6	7.6	23.0
下旬	8.6	13.0	4.1	69.7	51.0	1.1	6.1	21.5
月	9.6	14.0	5.5	67.9	47.7	1.4	7.3	98.5

1月 2016

日	気温 (°C)			相对湿度 (%)		風速 (m/s)		降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最小	日平均	瞬間最大	
1	5.9	14.1	-0.9	72	41	1.2	5.2	0.0
2	12.0	17.4	8.4	60	44	1.5	6.2	0.0
3	11.6	16.9	5.4	78	60	0.6	4.0	0.5
4	9.8	17.2	4.5	79	52	1.0	8.5	0.0
5	8.9	12.6	7.6	75	43	0.8	7.8	0.5
6	8.5	12.8	5.8	72	47	0.9	5.0	20.0
7	8.9	11.4	6.6	54	43	2.2	8.3	0.0
8	7.2	8.4	6.4	51	42	2.4	9.1	0.0
9	7.6	9.5	6.3	50	40	1.7	7.5	0.0
10	7.3	11.6	2.9	58	42	1.2	7.1	0.0
11	7.4	12.3	3.0	63	35	1.1	6.9	0.0
12	5.9	8.1	1.6	72	58	1.0	5.6	2.0
13	5.1	7.3	0.7	62	48	2.3	10.1	1.0
14	6.5	10.2	1.7	48	39	1.8	9.6	0.0
15	4.5	12.4	-0.8	56	20	0.7	5.4	0.0
16	6.1	15.1	-1.7	58	25	0.5	4.2	0.0
17	6.3	9.0	2.7	76	61	1.6	10.1	21.0
18	6.5	9.0	1.7	68	39	3.0	15.0	8.0
19	2.6	4.1	1.5	53	45	3.7	14.6	0.0
20	2.4	6.3	-1.9	51	38	1.2	9.3	0.0
21	2.6	8.1	-1.0	67	40	0.9	5.3	0.0
22	4.8	8.5	1.0	77	70	0.6	5.8	2.0
23	2.8	4.6	-0.1	76	55	1.2	9.3	7.0
24	-2.3	-1.0	-3.7	61	44	2.7	12.5	0.0
25	0.0	3.0	-3.3	75	53	1.9	8.0	1.0
26	3.1	5.3	1.2	82	76	1.0	4.3	1.5
27	7.0	12.4	3.6	70	49	0.5	4.2	0.0
28	8.7	13.9	6.1	86	75	1.0	8.9	4.5
29	11.8	14.7	10.1	93	75	1.0	10.1	28.0
30	11.2	15.5	7.4	67	41	1.8	8.4	0.5
31	9.3	15.1	6.2	66	37	0.8	8.6	0.5
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	8.8	13.2	5.3	64.9	45.4	1.4	6.9	21.0
中旬	5.3	9.4	0.9	60.7	40.8	1.7	9.1	32.0
下旬	5.6	9.7	2.3	79.2	59.4	1.3	8.6	45.0
月	6.5	10.5	2.9	67.0	47.6	1.4	7.9	98.0

2月 2016

日	気温 (°C)			相对湿度 (%)		風速 (m/s)		降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最小	日平均	瞬間最大	
1	6.9	9.6	5.1	65	42	0.7	6.7	0.0
2	5.8	10.5	3.9	63	39	1.1	6.5	1.0
3	6.4	10.9	1.3	71	50	0.9	6.1	3.5
4	5.7	12.6	-0.6	63	32	1.0	7.5	0.0
5	5.6	12.3	1.0	61	29	0.5	7.2	0.0
6	5.5	8.3	1.6	53	40	1.2	8.0	0.0
7	4.4	8.4	1.5	68	52	0.4	5.6	3.5
8	5.7	11.3	-1.2	61	37	1.4	9.2	0.0
9	9.7	14.7	3.5	37	19	1.8	11.5	0.0
10	6.6	16.9	-0.9	56	25	0.6	4.7	0.0
11	10.0	22.6	0.8	57	11	0.4	3.9	0.0
12	13.6	19.8	8.7	63	41	0.9	7.6	0.5
13	17.2	20.9	13.9	81	68	2.1	9.0	35.0
14	10.1	16.8	5.3	69	55	4.3	13.8	0.5
15	4.1	5.5	2.2	49	38	2.6	10.7	0.0
16	4.7	6.8	1.7	59	47	2.1	9.9	0.5
17	5.6	9.7	-1.0	51	31	1.3	9.7	0.5
18	7.1	15.7	-1.2	56	27	0.8	5.3	0.0
19	10.5	17.6	4.7	59	32	0.4	4.9	0.0
20	8.8	11.9	7.0	81	65	1.0	11.0	27.0
21	6.5	10.7	1.5	47	29	1.9	9.6	2.0
22	6.4	12.3	0.9	52	23	0.3	5.0	1.5
23	7.8	13.6	4.9	72	44	0.6	6.4	2.0
24	7.3	13.3	3.1	63	30	1.7	11.8	16.0
25	3.3	7.4	-1.0	69	31	1.1	7.1	16.5
26	5.6	13.7	-2.3	56	28	0.9	5.6	0.0
27	9.0	15.3	6.1	60	32	1.6	7.9	1.5
28	13.0	20.3	5.3	62	32	1.6	8.8	3.0
29	6.2	12.7	2.5	51	31	3.1	13.3	2.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	6.2	11.6	1.5	59.8	36.5	1.0	7.3	8.0
中旬	9.2	14.7	4.2	62.5	41.5	1.6	8.6	64.0
下旬	7.2	13.3	2.3	59.1	31.1	1.4	8.4	44.5
月	7.6	13.2	2.7	60.5	36.6	1.3	8.1	116.5

3月 2016

日	気温 (°C)			相对湿度 (%)		風速 (m/s)		降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最小	日平均	瞬間最大	
1	4.3	9.5	0.7	46	33	1.2	7.4	0.0
2	8.1	16.7	0.8	51	22	1.1	5.9	0.0
3	12.3	22.3	2.6	53	25	1.2	6.4	0.0
4	16.6	24.3	11.6	57	35	1.5	9.0	0.0
5	17.6	26.2	9.0	54	27	1.7	9.7	0.0
6	17.8	25.5	13.7	62	37	1.4	12.0	0.5
7	15.5	20.4	11.7	78	61	0.4	4.8	0.0
8	14.2	21.1	11.7	68	45	1.2	9.2	0.0
9	10.0	12.1	8.7	78	63	1.9	9.3	31.0
10	9.5	12.6	6.6	66	51	1.8	8.9	0.5
11	6.4	10.0	4.8	67	49	1.1	8.6	1.5
12	6.0	13.0	0.3	68	43	0.6	7.0	0.0
13	7.1	13.8	2.6	73	42	0.2	4.1	10.5
14	8.5	13.0	5.3	68	44	2.0	10.2	3.5
15	9.4	15.9	4.8	54	31	1.4	7.6	0.0
16	11.6	20.9	4.5	58	24	0.6	7.5	0.0
17	14.1	25.2	2.9	56	20	0.6	5.5	0.0
18	14.9	17.3	12.3	77	58	1.6	9.5	7.5
19	14.5	19.1	8.7	78	48	1.6	8.3	1.5
20	10.7	17.0	4.9	56	34	1.7	9.3	0.0
21	9.0	16.1	3.3	57	28	1.7	9.9	0.0
22	11.5	23.1	0.6	58	13	0.7	7.0	0.0
23	12.4	21.0	6.5	66	37	1.2	7.0	0.0
24	9.8	14.0	7.0	51	31	2.7	13.1	0.0
25	8.7	14.1	2.2	46	27	1.4	7.7	0.0
26	10.3	19.6	1.0	48	15	0.8	7.1	0.0
27	9.7	16.4	4.3	59	25	1.1	8.0	0.0
28	11.1	21.0	2.8	51	19	0.8	8.0	0.0
29	14.1	20.7	7.8	46	27	1.5	7.2	0.0
30	16.2	21.1	13.6	62	44	1.7	6.1	0.5
31	16.0	21.8	12.8	70	41	1.4	9.1	7.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	12.6	19.1	7.7	61.3	39.9	1.3	8.3	32.0
中旬	10.3	16.5	5.1	65.5	39.3	1.1	7.8	24.5
下旬	11.7	19.0	5.6	55.8	27.9	1.4	8.2	7.5
月	11.5	18.2	6.1	60.7	35.5	1.3	8.1	64.0