

ISSN 0386-3522

九州大学農学部
農 場 年 報

第7号(通巻第24号)

2008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	17
1. 研究課題	
2. 研究業績	
V. 地域社会への貢献	21
1. 公開講座	
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、果樹および野菜・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. |

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

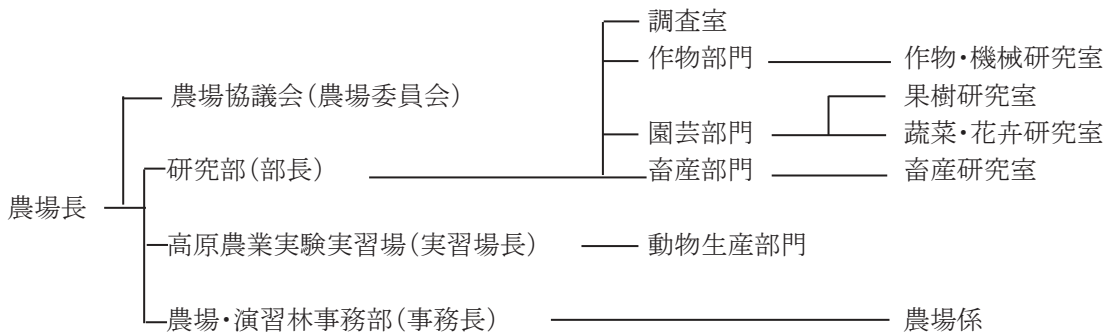
811-2415 福岡県粕屋郡篠栗町大字和田字鬼が浦 1008-1 電話 092-947-0182

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(2009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*			2
作物部門		1	1**		4	1
園芸部門		1	1		3	2
畜産部門		1**	1		4	
動物生産部門(高原)		1	1**		2	1
事務部(農場係長及び農場係)				3		2
計	3(2*)	4(1**)	5(2**,1*)	4(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(2009年3月現在)

農場長	教授	中司 敬
高原農業実験実習場長(併)	教授	服部眞彰
(研究部)		
研究部長(併)	准教授	望月俊宏
技術補佐員	非常勤	池田一敏
調査室長(併)	助教授	中野 豊
事務補佐員	非常勤	堀 恵子
作物部門		
主任	准教授	望月俊宏
作物・機械研究室		
室長	欠 員	
班長	技術専門職員	梶原良徳
技術員	技術職員	山崎敦子
技術員	技術職員	梶原さゆり
技術員	技術職員	四宮直子
技術補佐員	非常勤	篠崎久美香
技術補佐員	非常勤	松尾理華
技術補佐員	非常勤	久留容子 (2008年4月~2008年8月)
技術補佐員	非常勤	吉住由美子
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	福留 功
技術補佐員	非常勤	南里信也
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	久保廣安
技術員	技術専門職員	松石貴裕
技術補佐員	非常勤	伴千代子
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	古澤弘敏
技術員	技術専門職員	泉 清隆
技術員	技術職員	梶原康平
技術員	技術職員	道端菜穂子
動物生産部門		
主任	准教授	後藤貴文
班長	技術専門職員	衛藤哲次
技術員	技術職員	塩塚雄二

技術員	任期付き技術職員	藤野亮一
技術員	技能補佐員	林 恵介
特任教授		金澤晋二郎
技術職員	技術補佐員	鳥飼芳秀
(事務部)		
事務長	事務職員	笠 敏治
事務長補佐	事務職員	松崎康司
農場掛長	事務職員	柴田勝美 (2008年10月1日から)
農場掛主任	事務職員	黒瀬正秋
有期契約事務職員	事務職員	高橋 進 (2008年10月31日まで)
事務補佐員	非常勤	片田 朝
臨時用務員	非常勤	中澤滋賀子

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 2,346a, 1,932a, 8,164a 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	584		
耕地・畑	751		
果樹園		834	
桑園	134		
牧場・採草地	328	500	7,750
建物敷地・その他	549	598	414
計	2,346	1,932	8,164

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
	畜産加工室	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
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

(2008.4 - 2009.3)

1. 庶務事項

人事(変更)

2008.4.1	勤務命令	教員	研究部長	望月俊宏	
	勤務命令	教員	調査部長	中野 豊	
	勤務命令	技術職員	技術長	福留 功	技術専門員
	昇任	技術職員	技術専門職員	泉 清隆	
	勤務命令	技術職員	作物・機械班班長	梶原良徳	
	勤務命令	技術職員	技術職員	梶原康平	果樹班 畜産班から
	新規	技術職員	技術職員	四宮直子	作物・機械班
	新規	技術職員	技術職員	塩塚雄二	高原農業実験実習場
	新規	有期契約職員	技能補佐員	林 恵介	高原農業実験実習場
	配置換	事務職員	事務長	笠 敏治	農学部事務長兼務
	配置換	事務職員	事務長補佐	松崎康司	病院総務課課長補佐
	再雇用	有期契約事務職員	農場係長	高橋 進	農場係定年退職から
	新規	パートタイム職員	技術補佐員	久留容子	作物・機械研究室
6.2	新規	パートタイム職員	任期付き技術職員	藤野亮一	
7.1	配置換	事務職員	農学部農場係主任	黒瀬正秋	農学部附属農場・演習林農場係主任
	配置換	事務職員	農学部農場係	高橋 進	農学部附属農場・演習林農場係
	配置換	パートタイム職員	農学部農場係		
	配置換	パートタイム職員	事務補佐員	片山 朝	農学部附属農場・演習林農場係
	配置換	パートタイム職員	農学部農場係		
	配置換	パートタイム職員	臨時用務員	中澤滋賀子	農学部附属農場・演習林農場係
8.31	退職	パートタイム職員	技術補佐員	久留容子	作物・機械研究室
10.1	配置換	事務職員	農場係長	柴田勝美	特定研究支援部レドックスナビ
					研究拠点支援室 会計係長から
11.1	配置換	事務職員	有期契約事務職員	高橋 進	筑紫地区 検収センターへ
2.1	新規	パートタイム職員	技術補佐員	吉住由美子	作物・機械研究室
3.1	新規	パートタイム職員	技術補佐員	鳥飼芳秀	
2009.3.31	定年退職	技術職員	技術専門職員	福留 功	
	雇用期間満了による退職		任期付き技術職員	藤野亮一	

農場協議会

1) 協議会委員

(2008年4月1日～2009年3月31日)

農場長 中司 敬	高原農業実験実習場長 服部 眞彰
生物資源開発管理學部門 吉村 淳	植物資源科学部門 酒井 謙二
動物資源科学部門 下條 雅敬	農業資源経済學部門 伊東 正一
生産環境科学部門 内野 敏剛	演習林長 白石 進
附属農場 望月俊宏, 尾崎行生, 後藤貴文, 中野 豊, 酒井かおり	
農学部事務部事務長 笠 敏治	

学外者の見学・研修等

原町農場

2008.05.14 久山かじか保育園 園児 17名 職員 4名 遠足

- 06.03 粕屋町立西幼稚園 園児 116名 職員 7名 動植物見学
 06.18 粕屋町立粕屋西小学校 児童 132名 教師 5名 動植物見学
 08.25 ye san 郡農民団体協議会 30名 圃場見学
 09.29 粕屋町立粕屋中央小学校 児童 133名 教師 5名 虫取り、生活科学習
 10.15 福岡市筑紫丘小学校 児童 100名 教師 5名 遠足
 10.16 大原幼稚園 園児 98名 職員 5名 遠足
 10.17 粕屋町粕屋西小学校 児童 133名 教師 5名 虫取り
 11.04 粕屋診療所 11名 コスモス見学
 11.10 粕屋町立中央幼稚園 園児 140名 職員 8名 引率保護者 12名 コスモス見学
 2009.03.06 社会福祉法人わらべ福祉会 杉の子保育園 園児 110名 職員 18名 遠足
 03.06 社会福祉法人わらべ福祉会 まつぼっくり保育園 園児 24名 職員 7名 遠足
 03.17 粕屋町立西幼稚園 園児 61名 職員 5名 動植物見学
 03.19 社会福祉法人紅葉会 ちどり保育園 園児 58名 職員 9名

篠栗農場

- 2007.05.24 学校法人名橋学園 和田幼稚園 園児 114名 教職員 12名 果樹園見学

海外渡航の記録

- | | | |
|------|------------------------|--|
| 中司 敬 | ドイツ
韓国 | 2008年11月～2008年11月(2週間未満),
2008年07月～2008年07月(2週間未満)
韓国農業情報センター, 大学・研究所訪問 |
| 望月俊宏 | ベトナム
ベトナム | 2008年07月～2008年07月(2週間未満)
ハノイ農業大学・タイグエン農業大学, 共同研究
2008年06月～2008年06月(2週間未満)
ハノイ農業大学・タイグエン農業大学, 共同研究 |
| 尾崎行生 | イギリス | 2008年3月～2008年4月(2週間未満)
Falmouth Beach Hotel, 国際会議 |
| 後藤貴文 | ドイツ
中国
韓国
ドイツ | 2009年03月～2009年03月(2週間未満)
ミュンヘン工科大学, 大学・研究所訪問
2008年11月～2008年11月(2週間未満)
江南省上蔡県文桜村, その他
2008年11月～2008年11月(2週間未満)
中南大学, その他
2008年03月30日～2008年04月07日(ファイザー研究資金)
ホーエンハイム大学(シュットットガルト)にて開催される国際シンポジウム
“International Symposium of Interdependencies between upland and lowland
agriculture and resource management”(高地と低地農業、資源管理の相互依存に関
する国際シンポジウム)に口頭発表するために出席 |

技術職員研修

- 2008.04.24 平成20年度事業計画検討会
 2009.03.11 研究発表会
 「やおきゅうの軌跡と今後の展望」
 農政経済学分野3年 長岡英嗣(やおきゅう)
 「への字栽培における栽植密度の検討について」

山崎敦子(作物・機械研究室)
「ダイズにおける二次通気組織の発達と耐湿性の関係」
梶原さゆり(作物・機械研究室)
「技術研修の報告」
松石貴裕(野菜・花卉研究室)
「平成 20 年度全国大学付属農場協議会秋季全国協議会の出張報告」
梶原康平(果樹研究室)
「北海道大学と北海道道立試験場出張報告」
福留功(果樹研究室)
「農畜産加工棟の概要」
泉清隆(畜産研究室)
「哺乳ロボット導入にむけて」
塩塚雄二(高原農業実験実習場)

2. 会計事項

予算(単位:円)

事項	2008 年度	
	当初予算	追加予算
教育研究基盤校費	11,782,000	
職員旅費	494,000	
自動車関係費	787,000	
農場経費	32,150,000	
業務委託及び保守等経費	3,481,000	
合計	48,694,000	

収入(単位:千円)

品目	作物	果樹	野菜・花卉	畜産	高原
玄米(農協)	220				
白米	4,263				
もち米					
たまねぎ	8		22		
馬鈴薯	7		2		
ギンナン	59	24			
コムギ	67				
みかん		417			
酢ミカン類		13			
雑柑類		21			
梨		13			
キウイ		39			
スモモ		35			
ブドウ		660			
ウメ		5			
葉菜類			25		
キュウリ			183		
メロン			245		

サツマイモ				50		
セルリー				262		
シクラメン・観葉植物				284		
アスパラガス				77		
乳牛					398	
牛乳					3,722	
和牛						7,256
計	18,376	4,624	1,227	1,150	4,119	7,256

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
日射計		ウルトラマックス	コダック
フレールモア		ガラス温室側窓自動開閉装置	
ロールベアラー	タカキタ	トラクター	フォード
哺乳ロボット		蛍光顕微鏡	
ジャイロ・テッター	日本ニューホランド [®] HFT158	赤外線放射温度計	NEC Avio サーモショット
ノートパソコン×2			F30

科学研究費補助金・日本学術振興研究費補助金

基盤研究(B) 代表 継続

研究課題: 農業生態系ロボットの提案と開発

研究者: 中司 敬 研究経費: 3,000,000 円

基盤研究(B) 分担 継続

研究課題: 農業機械・施設・利用技術による耕地環境影響の広域分散ネットワーク型評価手法開発

研究者: 中司 敬 研究経費: 300,000 円

基盤研究(A) 分担 継続

研究課題: 作物生育モデルと遺伝モデルの連携による作物環境応答の生態遺伝的メカニズムの解明

研究者: 望月俊宏 研究経費: 2,400,000 円

基盤研究(A) 分担 継続

研究課題: 西南暖地の施設園芸における空気および培土の冷却技術の農業生産への応用

研究者: 尾崎行生 研究経費: 3,200,000 円

基盤研究(B) 分担 継続

研究課題: カンキツ幼樹開花性関連遺伝子の探索とその分子機構および雄性不稔性育種への利用

研究者: 尾崎行生, 酒井かおり 研究経費: 3,900,000 円

基盤研究(B) 分担 継続

研究課題: 遺伝子組み換え球根植物作出による球根植物における休眠機構の解明

研究者: 尾崎行生 研究経費: 2,700,000 円

基盤研究(C) 代表 継続

研究課題: フィトクロムが関与する根茎肥大のメカニズムとその生態的意義の解明

研究者: 尾崎行生 研究経費: 900,000 円

基盤研究(C) 分担 継続

研究課題: 熱帯産花木ジャカラダの開花習性の解明と新規鉢物生産技術の確立.

研究者: 尾崎行生 研究経費: 900,000 円

基盤研究(B) 新規

研究課題: 次世代型ウシ飼養システムの創造: 初期成長期の代謝インプリンティング機構の解明

研究者:後藤貴文 研究経費:11,000,000 円

基盤研究(B) 分担 新規

研究課題:網羅的遺伝子解析による家畜脂肪蓄積の分子機構の解明

研究者:後藤貴文 研究経費:300,000 円

研究課題:ハイブリッドイネと農業生態系の科学(共同研究)

助成機関:日本学術振興会(JSPS)アジア・アフリカ学術基盤形成事業

研究者:望月俊宏(分担) 研究経費:8,800,000 円

学内研究経費受入

研究課題:九州大学ブランドビーフ「Qbeef」の構築:代謝生理的インプリンティングと地域草資源活用による次世代型革新的畜産システムの開発

助成機関:P&P

研究者:後藤貴文(代表) 研究経費:3,750,000 円/2008 年度

研究課題:耕作放棄地の放牧利用を普及するための先端 IT 技術を利用した遠隔システムの構築

助成機関:社会連携事業経費

研究者:後藤貴文(代表) 研究経費:300,000 円/2008 年度

平成 20 年度九州大学創立八十周年記念事業国際学術交流基金による戦略的交流事業(発展途上国からの若手研究者受入・育成事業)

研究者:後藤貴文(代表) 研究経費:1,000,000 円/2008 年度

その他外部研究資金受入

研究課題:浄水ケーキ有効利用に関する研究(受託研究)

助成機関:福岡県南広域水道企業団

研究者:中司 敬 研究経費:630,000 円

研究課題:「粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発」超多収未利用イネ遺伝資源「Rayada」の窒素利用効率の解析と高蛋白質品種の開発(受託研究)

助成機関:独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 農林水産省委託プロジェクト

研究者:望月俊宏(代表), 中野 豊(分担) 研究経費:2,000,000 円

研究課題:代謝生理的刷り込みを活用した交雑種粗飼料多給型肥育技術(受託研究)

助成機関:ふくおか型良質牛肉生産技術確立普及事業

研究者:後藤貴文(代表) 研究経費:2,136,000 円

研究課題:肉用牛における早期肥育に適した哺育・育成技術の開発(受託研究?共同研究?)

助成機関:長崎県畜産試験場

研究者:後藤貴文(代表) 研究経費:1,000,000 円

研究課題:Molecular comparison of extreme phenotypes (Japanese Black vs Charolais vs. Holstein) to understand molecular mechanism of adipogenesis in cattle(共同研究)

(牛体における脂肪形成の分子メカニズムを理解するための

特徴的な表現型の品種(黒毛和種 VS シャロレイ種 VS ホルスタイン種)の分子レベルの比較)

助成機関:ファイザーアニマルヘルス

研究者:後藤貴文(代表) 研究経費:10,000,000 円

受託研究

研究課題:浄水ケーキ有効利用に関する研究

助成機関:福岡県南広域水道企業団

研究者:中司 敬 研究経費:630,000 円

研究課題:「粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発」超多収未利用イネ遺伝資源「Rayada」の窒素利用

効率の解析と高蛋白質品種の開発

助成機関:独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 農林水産省委託プロジェクト

研究者:望月俊宏(代表), 中野 豊(分担) 研究経費:2,000,000 円

研究課題:代謝生理的刷り込みを活用した交雑種粗飼料多給型肥育技術

助成機関:ふくおか型良質牛肉生産技術確立普及事業

研究者:後藤貴文(代表) 研究経費:2,136,000 円

研究課題:納豆菌由来分解酵素およびキノコ類有用カビ類生物菌を活用した植物系及び食品系廃棄物の機能性飼料化に関する研究開発

助成機関:中央畜産会

研究者:後藤貴文(代表) 研究経費:11,190,000 円

共同研究

研究課題:ハイブリッドイネと農業生態系の科学

助成機関:日本学術振興会(JSPS)アジア・アフリカ学術基盤形成事業

研究者:望月俊宏(分担) 研究経費:8,800,000 円/2008 年度

研究課題:アスパラガスの倍数性有種

助成期間:広島農業技術センター

研究者:尾崎行生

研究課題:園芸植物を用いた突然変異育種研究や新機能に関する研究

助成期間:理化学研究所

研究者:尾崎行生

研究課題:Molecular comparison of extreme phenotypes (Japanese Black vs Charolais vs. Holstein) to understand molecular mechanism of adipogenesis in cattle

(牛体における脂肪形成の分子メカニズムを理解するための

特徴的な表現型の品種(黒毛和種 VS シャロレイ種 VS ホルスタイン種)の分子レベルの比較)

助成機関:ファイザーアニマルヘルス

研究者:後藤貴文(代表) 研究経費:10,000,000 円/2007~2009 年度

研究課題:肉用牛における早期肥育に適した哺育・育成技術の開発

助成機関:長崎県畜産試験場

研究者:後藤貴文(代表) 研究経費:1,000,000 円

奨学寄付金

農学部附属農場研究資金(望月)

研究課題:土壌改良資材ニュートリスマートの実証研究(代表)

住友商事(株) 770,000 円

3. 部門別運営状況

作物部門

作物・機械研究室

生産概況

- 1)水稲:主要な栽培品種は夢つくしおよびヒノヒカリ。植物遺伝子開発分野の依頼でEM 系統を13a 栽培した。作柄は良。単価は低迷しているが、精米プラントを整備し、白米の学内販売をすることにより収入増となった。
- 2)コムギ:栽培品種はチクゴイズミ。収益性は低く、栽培漸減の予定。
- 3)ジャガイモ、タマネギおよびギンナンを出荷した。

収入実績

品目	売り払い量(kg)	金額(千円)
玄米(農協)	7,860	1,360
白米	8,665	2,894
もち米	440	220
コムギ	1,860	70
たまねぎ	100	8
馬鈴薯	40	4
ギンナン	140	59
合計	-	4,615

園芸部門

果樹研究室

生産概況

台風による被害がほとんどなく好天に恵まれたこともあり、ブドウおよびウンシュウミカンの生育はともに良好であった。

収入実績

品目	生産量(kg)	金額(千円)
ミカン	4,168	468
ブドウ	1,331	608
キウイ	94	39
雑柑類	100	21
酢ミカン類	55	13
スモモ	30	11
ナシ	86	13
ギンナン	23	24
合計	-	1,198

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、タマネギ、サツマイモを、花卉ではシクラメン、バラを栽培し実習に利用した。実習内容の見直しを行い、新規品目としてアスパラガスの収穫を開始した。春作のメロンでは果実品質にばらつきが見られたが、秋作では斉一で高品質の果実を収穫できた。細霧冷房型の換気扇を導入し、夏の高温によりシクラメンの生育不良の改善を試みた結果、昨年度よりも良好に生育させることができた。それ以外の品目についてはいずれも例年通り順調に生育した。

収入実績

品目	売り払い量	金額(千円)
アスパラガス	49 kg	50
キュウリ	851 kg	165
タマネギ	286 kg	14
メロン	331 個	245
サツマイモ	189 kg	50
セルリー	1,200 kg	150
葉菜類	92 kg	25
シクラメン/観葉植物	422 鉢	284
合計	-	983

畜産部門

畜産研究室

(1) イタリアンライグラス, エンバク

天候により一部影響を受けたが、ロールベールは昨年度より増収した。
タイトベールは同程度で 1,370 個収穫した。

(2) バヒアグラス

バヒアのタイトベールを約 150 個収穫した。

(3) 乳牛

予定出荷数量の +0.5% ~ -1.0% の枠内での出荷が求められ、概ね計画数量内での精算を行うことができた。

(4) トカラヤギ

教育に利用した。昨年度は繁殖を行っていない。

収入実績

品目	金額(千円)
牛乳	3,442
肥育素牛および廃牛	398
合計	3,840

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 400 梱包平均 200 KG, 二番草以降はロールベール約 165 個平均 200KG を越冬用として調製・収納した。三番草は 妊娠牛の冬季放牧用に供し、冬季における飼養管理の省力化および子牛の好発育など低コスト生産に寄与した。

2)飼養牛頭数

2008年4月1日現在	
経産牛	35
未経産牛	14
雌哺乳牛	5
雌肥育牛	2
去勢肥育牛	5
去勢育成牛	6
去勢乳用牛	0
雄哺乳牛	3
種雄牛	2
合計	72 頭

3)飼養牛の出荷による収入

合計 7,256,426 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)
生物資源生産科学コース(選択) (地域環境工学分野推奨)	農場実習 V	1	3 年後期(1)
動物生産科学コース(選択)			
(畜産学分野推奨)	農場実習	3	3 年前期(1.5), 3 年後期(1.5)
(畜産学分野推奨)	牧場実習	1	3 年前期(1)

実習日程

以下に、2008 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): 作物研究室, (機): 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	15	年間計画とエダマメの播種(作)	ウリ類栽培管理(蔬)
	22	見本園の播種(作)	カンキツの接木・ブドウ栽培管理(果)
5	13	見本園の移植(作)	堆肥製造(畜)
	20	ブドウジベレリン処理(果)	耕耘(機)
6	27	耕耘(機)	ブドウジベレリン処理(果)
	3	水稻播種(作)	タマネギ収穫(蔬)
6	10	堆肥製造(畜)	ブドウ整房(果)
	17	ウリ類栽培管理(蔬)	ブドウ袋かけ(果)
	24	田植え(作)	サツマイモ植え付け(蔬)
	7	ブドウ袋かけ・ミカン摘果(果)	シクラメン鉢上げ(蔬)
7	08	ダイズ播種(作)	ミカンの摘果(果)
	15	ムギの出荷(作)	メロン収穫・品質評価(蔬)
	22	メロン収穫・品質評価(蔬)	ブドウの整枝(果)
	9	30	稲刈り(作)
1	07	ソフトクリームの製造(畜)	シクラメン栽培管理(蔬)
	0	21	セルリー定植(蔬)
1	28	ミカンの収穫・施肥(果)	ソフトクリームの製造(畜)
	04	シクラメン栽培管理・サツマイモ収穫(蔬)	ミカンの収穫・施肥(果)
	11	11	米の調整(作)
11	18	見本園の管理(作)	セルリーの栽培管理(蔬)
	25	剪定・ミカンの収穫(果)	タマネギ定植(蔬)

	2	シクラメン栽培管理(蔬)	ミカン・キウイの収穫(果)
1	9	収量調査(作)	収量調査(作)
2	16	米の加工(作)	剪定(果)
	6	マメの加工(作)	害病虫防除(果)
	13	コメの食味試験(作)	バラ接木・剪定(蔬)
1			

生物生産システム工学分野 3年(毎週金曜)および畜産学分野 3年(毎週金曜)一般実習

月	日	生物生産システム工学	畜産学分野
4	18	トラクタの操縦法(機)	場内案内, 乳牛の管理・給餌(畜)
	25	耕耘 I(機)	乳牛の手入れ・測尺(畜)
5	02	耕耘 II(機)	ウリ類栽培管理(蔬)
	09	ウリ類栽培管理(蔬)	乳加工(畜)
	16	ブドウの誘引(果)	播種準備(作)
	23	水稲播種準備(機)	堆肥製造(畜)
	30	水稲播種(機)	乾草調製(畜)
6	06	堆肥製造(畜)	ブドウジベレリン処理(果)
	13	ブドウジベレリン処理(果)	作業機械の説明(畜)
	20	水稲移植(機)	堆肥の腐熟度測定(畜)
	27	ウリ類栽培管理(蔬)	ソフトクリームの製造(畜)
7	04	ソフトクリームの製造(畜)	田植え(作)
	11	水田生態系の管理(機)	休講(12月の搾乳に充てる)
10	03	-	休講(1月の搾乳に充てる)
	10	-	稲刈り(作)
	17	-	飼料作物の播種(畜)
	24	-	サイレージの調整(畜)
	31	-	畑作物の収穫(作)
11	07	-	中小家畜の管理(畜)
	14	-	ミカンの収穫(果)
	28	-	セルリー栽培管理(蔬)
12	05	-	肉加工準備/搾乳(前半)(畜)19:30まで
	-	-	延長
	12	-	肉加工/搾乳(前半)(畜)19:30まで延長
1	19	-	バラ剪定(蔬)
	09	-	肉加工/搾乳(後半)(畜)19:30まで延長
	16	-	肉加工/搾乳(後半)(畜)19:30まで延長

農政経済学分野 3年集中実習

月	日	1班	2班
4	15	午前 ウリ類栽培管理(蔬)	中小家畜の管理(畜)
		午後 中小家畜の管理(畜)	ブドウ栽培管理(果)
	16	午前 耕耘(機)	ウリ類栽培管理(蔬)
		午後 ブドウ栽培管理(果)	畑作物の播種(作)
	17	午前 ナシ摘果(果)	耕耘(機)
		午後 畑作物の播種(作)	ナシ摘果(果)
6	17	午前 -	-
		午後 オリエンテーション・畜産概論	-

18	午前	給餌/牛体洗淨・体測	-
	午後	家畜管理実習/繁殖学講義	-
19	午前	給餌/草地概論	-
	午後	牧柵管理実習	-
20	午前	給餌/大分県農林水産研究センター畜産試験場	-
	午後	-	-

地域環境工学分野 3年集中実習

月	日	1班	2班
5	13	午前 -	-
		午後 オリエンテーション/畜産概論/給餌	-
	14	午前 給餌/家畜管理実習(牛体洗淨, 繁殖学講義, 鼻紋採取・除角・去勢)	-
		午後 草地概論/草地管理・牧柵管理/給餌	-
	15	午前 給餌/大分県農林水産研究センター畜産試験場	-
		午後 -	耕耘(機)
1	01	午前 ウリ類栽培管理(蔬)	ウリ類栽培管理(蔬)
0		午後 稲刈り(作)	極早生ミカンの収穫(果)
	02	午前 耕耘(機)	稲刈り(作)
		午後 極早生ミカンの収穫(果)	-

農学分野 2年集中実習

月	日	1班	2班
1	27	午前 サツマイモ収穫(蔬)	畑作物の収穫(作)
0		午後 稲刈り(作)	極早生ミカンの収穫(果)
	28	午前 畑作物の収穫(作)	サツマイモ収穫(蔬)
		午後 セルリー定植(蔬)	稲刈り(作)
	29	午前 中小家畜の管理(畜)	セルリー定植(蔬)
		午後 極早生ミカンの収穫(果)	中小家畜の管理(畜)

農学分野 3年牧場実習

月	日	1班
1	6	午前 -
0		午後 オリエンテーション, 草地管理
	7	午前 給餌, 家畜・畜舎管理
		午後 草地管理
	8	午前 大分県農林水産指導研究センター
		午後 -

農政経済学分野 2年集中実習

月	日	1班	2班
1	07	午前 葉菜類の収穫(蔬)	ソフトクリーム製造(畜)
0		午後 稲刈り(作)	極早生ミカンの収穫(果)
	08	午前 ソフトクリーム製造(畜)	葉菜類の収穫(蔬)
		午後 極早生ミカン収穫(果)	稲刈り(作・機)

生物生産システム工学 2 年集中実習

月	日		
1	21	午前	水稲収穫とコンバイン性能試験(作・機)
0		午前	米の調製(見学)(作・機)
	22	午後	水稲収穫とコンバイン性能試験(作・機)
		午後	水稲収穫とコンバイン性能試験(作・機)

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

生物生産機械学(中司), 理系コア「生物科学 I」(望月・尾崎), 熱帯作物・環境学(望月), 少人数ゼミ「持続的農業生産の理論と実践」(望月・後藤・中野・酒井), 園芸科学各論(尾崎), 全学共通教育科目「体験的農業生産学入門」(中司・望月・後藤・中野・尾崎・酒井), 糸島現代 GP:糸島で学ぶ次世代型畜産システム構築のための理論と実践「牛の放牧」セミナー(後藤), 卒業研究(後藤), 科学英語 II (後藤), 動物行動学(後藤), 動物生産学概論(後藤), フィールド科学研究入門(後藤)動物生産学概要(後藤),

大学院講義

農業生産生態学(中司), 農業生産生態学特論(望月), 施設園芸学(尾崎), 家畜生産管理学演習第一(後藤), 家畜生産管理学特論(後藤), 家畜生産管理学第二(後藤), フィールド畜産講究(後藤), 家畜生産管理学講究(後藤), 動物資源科学輪論(後藤), フィールド畜産特論(後藤), 動物資源科学特別研究第一(後藤), 動物資源科学特別研究第二(後藤)

大学院実験・実習・演習

作物生産管理学講究(中司・望月・尾崎), 作物生産管理学講究演習(中司・望月・尾崎), 植物資源科学輪講(望月・尾崎), 農業生産生態学演習第一(中司・望月・尾崎・酒井), 農業生産生態学演習第二(中司・望月・尾崎・酒井), 農業生産生態学特別研究第一(中司・望月・尾崎・酒井), 農業生産生態学特別研究第二(中司・望月・尾崎・酒井), フィールド畜産演習第二(後藤), 家畜生産管理学演習第一(後藤・中野), 家畜生産管理学第二(後藤), フィールド畜産講究演習(後藤), 家畜生産管理学講究演習(後藤), 動物資源科学特別演習(後藤), 家畜生産管理学講究演習(後藤), フィールド畜産演習第一(後藤・中野), 動物資源科学特別研究第一(後藤), 動物資源科学特別研究第二(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 2008 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

水稲・野菜の環境保全型機械化栽培(中司)

農業生態系ロボットの提案と開発(中司)

農業用多目的統合制御システム(中司)

多国間の農家による農業生産コラボレーションシステムの構築(中司)

下水汚泥・農業廃棄物の減圧油温乾燥処理による新素材の開発と利用(中司)

農業技術の動態保存に関する研究(中司)

浄水ケーキの有効利用に関する研究(中司)

次世代農業機械の開発のためのヒューマンインタフェース(中司)

ダイズの耐湿性に関する研究(望月)

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)

浮稲の節間伸長制御機構の解明(望月)

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)

アスパラガス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)

マタタビ属植物の遺伝育種に関する研究(酒井)

ブドウの遺伝育種に関する研究(酒井)

ウシ初期成長期の代謝生理的インプリンティングによる家畜体質制御と国内草資源をフル活用した安全・安心なグラスフェッド型牛肉生産システムの構築(後藤)

飼料イネの栽培と利用に関する研究(中野)

2. 研究業績

学会誌, 学術専門誌

Matsuo N, Ozawa K, Mochizuki T: Genetic differences in root hydraulic conductance of rice (*Oryza sativa* L.) in response to water regimes, *Plant and Soil*, 316, 25-34, 2009 年 02 月. (査読あり)

Gotoh T, Albrecht E, Teuscher F, Kawabata K, Sakashita K, Iwamoto H, Wegner J: Differences in muscle and fat accretion in Japanese Black and European cattle, *Meat Science*, 82, 300-308, 2009 年 02 月. (査読あり)

Hanh TT, Araki T, Cuong PV, Mochizuki T, Yoshimura A, Kubota F: Effects of nitrogen supply restriction on photosynthetic characters and dry matter production in Vietlai 20, a Vietnamese hybrid rice variety, during grain filling stage, *Tropical Agriculture and Development*, 52, 111-118, 2008 年 12 月. (査読あり)

Hanh TT, Araki T, Cuong PV, Mochizuki T, Yoshimura A, Kubota F: Characteristics of CO₂ exchange rate of flag leaves in a Vietnamese hybrid rice variety and its parents during grain filling stage, *Tropical Agriculture and Development*, 52, 104-110, 2008 年 12 月. (査読あり)

井上勝広・小川恭弘・尾崎行生: 半促成長期どり栽培のアスパラガスに寄生するアザミウマ類の発生消長と近紫外線除去フィルムの効果, *園芸学研究*, 7(3), 413-418, 2008 年 07 月. (査読あり)

Saruwatari H, Shuto-Nakano Y, Nakano K, Hiramatsu M, Ozaki Y, Okubo H: Interspecific lily hybrids with the ability to flower precociously and to produce multiple flower stalks from *Lilium formosanum*., *J. Japan. Soc. Hort. Sci.*, 77(3), 312-317, 2008 年 07 月. (査読あり)

井上勝広・小川恭弘・尾崎行生: アスパラガスの半促成長期どり栽培における生育と収量に及ぼす近紫外線除去フィルムの影響, *園芸学研究*, 7(3), 419-423, 2008 年 07 月. (査読あり)

後藤貴文・衛藤哲次・塩塚雄二・林恵介・文田登美子: 放牧を軸とした国内草資源フル活用による新たな肉牛飼育シ

ステムの提案, 日本草地学会報, 54, 182-194, 2008年05月。(査読なし)

Sakaguchi Y, Ozaki Y, Miyajima I, Yamaguchi M, Fukui Y, Iwasa K, Motoki S, Suzuki T, Okubo H: Major anthocyanins from purple asparagus (*Asparagus officinalis*), *Photochemistry*, 69(8), 1763-1766, 2008年05月。(査読あり)

国際会議などのプロシーディングス

Gotoh T, Fumita T, Etoh T, Hayashi K, Shiotsuka Y, Nakamura Y-N, Wegner J, Hattori M-A: Metabolic Imprinting by Nutrition manipulation and Utilization of Domestic Grass Resources, The 5th international joint symposium between Japan, 2008年11月13日, Korea.

Ebara F, Inada S, Asaoka S, Isozaki Y, Saito A, Etoh T, Shiotsuka Y, Gotoh T: Intensive nursing and feeding during early growth period altered intramuscular abiogenesis in crossbred steers (Japanese Black male × Holstein female), The 5th international joint symposium between Japan, 2008年11月13日, Korea.

Khounsaknalath S, Hayashi K, Fumita T, Etoh T, Shiotsuka Y, Yabe M, Gotoh T: Comparisons of feeding system, cost of production, meat quality, and environmental impact between Kyushu University brand grass-fed “Q-beef” and other commercial marbled beef, The 5th international joint symposium between Japan, 2008年11月13日, Korea.

Cuong, PV, Hanh NT, Hang DTT, Cuong HV, Araki T, Mochizuki T: Affection of magnesium and mix of silica and humic on photosynthetic and agronomic characters in F₁ hybrid rice under low fertilizer condition., JSPS International Seminar, 2008年11月01日, Japan.

Tateishi N, Ozaki T, Okubo H: Chloroplast DNA variation in the genus *Camellia* in Japan, Ist International Symposium on Woody Ornamentals, 2008年05月31日, Czech Republic.

Gotoh T, Fumita T, Etoh T, Shiotsuka Y, Hayashi K, Nakamura Y, Wegner J: A Novel Beef Production System Based on Grass resources by Applying Metabolic Imprinting, The International Symposium of Interdependencies b, 2008年04月01日, Germany.

Matsuo N, Mochizuki T: Effect of water-saving irrigation on yield, water productivity and water status in rice (*Oryza sativa* L.), The 5th International Crop Science Congress and Ex, 2008年04月01日, Korea.

Tateishi N, Ozaki Y, Okubo H, "Tama-no-ura" - a spontaneous picotee ? -, International *Camellia* Society Congress Cornwall 2, 2008年04月01日, United Kingdom.

Masuda J, Ozaki Y, Okubo H: Possibility of phytochrome-dependent abscisic acid regulation in rhizome transition to storage organ in lotus (*Nelumbo nucifera*), Xth International Symposium of Flower Bulbs, 2008年04月01日, Netherlands.

学報, 農場報告など

Maldonado AIL, Yamaguchi Y, Nakaji K: Development of an Intelligent Robot for an Agricultural Production Eco-system (V) - Experiments on Predation of Paddy by Golden Apple Snails - , *Journal of the faculty of the agriculture Kyushu University*, 54(1), 235-239, 2009年03月。(査読なし)

Yamaguchi Y, Maldonado AIL, Nakaji K: Development of an Intelligent Robot for an Agricultural Production Eco-system (VII) - Image Processing and Analysis of the Activity of Snail in Paddy - , *Journal of the faculty of the agriculture Kyushu University*, 54(1), 247-250, 2009年03月。(査読なし)

Maldonado AIL, Yamaguchi Y, Nakaji K: Development of an Intelligent Robot for an Agricultural Production Eco-system (VI) - Counting of Snails in Laboratory and Paddy by using Developed Programs of Image Processing - , *Journal of the faculty of the agriculture Kyushu University*, 54(1), 241-245, 2009年03月。(査読なし)

Nakamura Y-N, Fumita T, Hayashi K, Ebara F, Etoh R, Shiotsuka Y, Hattori M-A, Gotoh T: A simple method of optical evaluation of the distribution of muscle extracellular matrix by immune-fluorescence and image analysis using fluorescent semiconductor nanocrystals (quantum dot). *J. Fac. Agr. Kyushu Univ*, 54, 103-108., 2009年02月。(査読なし)

Nakamura Y-N, Gotoh T: Comparative ultrastructural observation of the cuticle and muscle of an enchytraeid (*Enchytraeus japonesis*) and an oribatid species (*Tectocephus velatus*) using transmission electron microscopy, *J. Fac. Agr. Kyushu Univ*, 54(1), 137-139, 2009年02月。(査読なし)

M Shimojo, Asano Y, Iwashita R, Nakano Y, Tobisa M, Ohba N, Eguchi M, Masuda Y: Introducing viewpoints of

mechanics into basic growth analys – (IX) Hypothetic quasi-four-dimensional growth mechanics -, *J. Fac. Agr. Kyushu Univ.*, 54(1), 137-139, 2009 年 02 月. (査読なし)

Maldonado AIL, Yamaguchi Y, Tuda M, Nakaji K: Development of an Intelligent Robot for an Agricultural Production Eco-system (II) - Modeling of the Competition between Rice Plants and Weeds -, *Journal of the faculty of the agriculture Kyushu University*, 53(2), 511-516, 2008 年 10 月. (査読なし)

Maldonado AIL, Yamaguchi Y, Tuda M, Nakaji K: Development of an Intelligent Robot for an Agricultural Production Eco-system (III) - Modeling of the Predation of Rice Plants and Weeds by Golden Apple Snail - *Journal of the faculty of the agriculture Kyushu University*, 53(2), 517-521, 2008 年 10 月. (査読なし)

Wakana A, Fukudome I, Hanada N, Hiramatsu M, Sakai K, Kajiwara K: "Bea-Kei", a New Triploid Seedless Grape Cultivar Derived from a "Muscat Bailey A" x "Kyoho" Cross, *J. Fac. Agr., Kyushu Univ.*, 53 (2), 423-427, 2008 年 10 月. (査読なし)

著書, 雑誌など

a) 単行本

後藤貴文, 衛藤哲次, 塩塚雄二, 林恵介, 文田登美子, (共著) 草地科学シリーズ I 地域資源を活用した家畜生産システム(分担:放牧を軸とした国内草資源フル活用による新たな肉牛飼養システムの提案), 2009 年 3 月, 学会出版センター.

b) 総説

なし

c) 解説, 書評など

井上勝広・小川恭弘・尾崎行生, 西南暖地のアスパラガスに寄生するアザミウマ類の発生消長とハウス栽培における近紫外線除去フィルムの実用性, 農業および園芸, 養賢堂.

立石信峰・尾崎行生・大久保敬, ヤブツバキ枝変わり覆輪品種‘玉之浦’の起源を求めて, 椿, 日本ツバキ協会.

増田順一郎・尾崎行生・大久保敬, 食用ハス(レンコン)の根茎肥大に関する研究 -Classical approach using only a ruler-, 農業及び園芸, 養賢堂.

後藤貴文, 「日本産肉研究会 第 3 回学術集会」開催される九州における赤肉生産の戦略-, 畜産コンサルタント

学会発表

Khounsaknalath S, Hayashi K, Fumita T, Etoh T, Shiotsuka Y, Yabe M, Gotoh T: Comparisons of Cost, Taste acceptability and Environmental impact between grass-fed “Q Beef” and marbled beef, 第 110 回日本畜産学会, 2009 年 03 月 29 日, 日本大学(神奈川県).

河合憲三・平井康丸・首藤大比古・望月俊宏・山川武夫: 水稻のポット栽培によるメタン発酵消化液の肥料特性の評価, 日本作物学会, 2009 年 03 月 28 日, つくば市.

衛藤浩太郎・衛藤哲次・中村好徳・江原史雄・目時香織・増田恭久・岡田真人・阿部剛・小林栄治・鈴木英敏・金田修一・斎藤昭・後藤貴文: ウシ初期成長期の代謝生理的インプリンティング効果の解明: 牛肉生産に関与した遺伝子群の動態解析による体質制御法の検討, 第 110 回日本畜産学会, 2009 年 03 月 27 日, 日本大学(神奈川県).

後藤貴文: 体質制御による国内草資源高度活用型の革新的ウシ飼養システムの開発, 第 3 回家畜 DNA 西郷シンポジウム, 2008 年 10 月 09 日, 家畜改良センター本所(福島県西白川郡).

後藤貴文: 大学農場における“現場から問題意識を抱かせるための”学生教育～フィールド科学はどのように実践すべきか～, 日本学術会議シンポジウム, 作物生産科学を中心とする農学教育の将来展望, 2008 年 09 月 25 日, 神戸.

林久美子・立石信峰・尾崎行生・宮島郁夫・松田鹿徳・大久保敬: ツバキ属植物における新規葉緑体 DNA マーカーの開発, 平成 20 年度園芸学会秋季大会, 2008 年 09 月 01 日, 三重大学(津市).

立石信峰・林久美子・尾崎行生・宮島郁夫・大久保敬: ヤブツバキの葉緑体 DNA 変異とその地理的分布について., 平成 20 年度園芸学会秋季大会, 2008 年 09 月 01 日, 三重大学(津市).

井上勝広・土井謙児・尾崎行生: アスパラガスの半促成長期どり栽培における盛夏期の昇温抑制処理がハウス内気温と若茎の階級別収量に及ぼす影響, 平成 20 年度園芸学会秋季大会, 2008 年 09 月 01 日, 三重大学(津

市).

増田順一郎・尾崎行生・宮島郁夫・大久保敬:異なる短日処理開始時期が食用ハスの根茎肥大に及ぼす影響,平成20年度園芸学会秋季大会,2008年09月01日,三重大学(津市).

竹村智佳・宮島郁夫・尾崎行生・大久保敬・G. Facciuto・小林伸雄:ジャカラランダの接ぎ木株の花芽分化に及ぼす低温処理の影響,平成20年度園芸学会秋季大会,2008年09月01日,三重大学(津市).

立石信峰・尾崎行生・大久保敬:ヤブツバキ‘玉之浦’花卉における白覆輪形成,平成21年度園芸学会秋季大会,2008年09月01日,秋田大学(秋田市).

後藤貴文:これからの畜産業のあり方について,環境にやさしい次世代牛肉生産研究会,2008年08月28日,佐賀県唐津市.

山口祐介, Maldonado AIL, 中司敬:スクミリンゴガイによる雑草防除のための水田生態系モデルと農作業システムの一考察,日本農作業学会,2008年05月01日,宮崎市.

松尾直樹・小沢聖・望月俊宏:イネの根の通導コンダクタンスにおよぼす水分環境の影響,Root Research,2008年05月01日,山口市.

調査研究報告

なし

V. 地域社会への貢献

1. 公開講座

当農場では、本場(原町農場および篠栗果樹園)および高原農業実験実習場において公開講座を開催しており、2008年には2泊3日の合宿形式の講座を開講した。概要は以下の通りである。

- 1) テーマ:体験! 農業と食料・環境問題
- 2) 講師:農場教員および技術職員
- 3) 受講者:一般(計8名)
- 4) 日程:2008年07月30日(水)~08月01日(金)

協賛:コスモ・バイオ株式会社公開講座応援団

実施日程

月日	時間	内容
07月30日 (水)	9:00~ 11:10	受付, 開講式, 実習内容説明, 宿泊案内, 農場案内
	10:30~ 11:20	オープニングレクチャー
	13:00~ 16:00	大豆の収穫と豆腐づくり (作物・機械研究室)
07月31日 (木)	9:00~ 12:00	果実のしくみ (果樹研究室)
	13:00~ 16:00	おいしい肉を食べるには? (畜産研究室・高原農場)
08月01日 (金)	9:00~ 12:00	遺伝子を見てみよう! (野菜・花卉研究室, 果樹研究室)
	13:00~ 16:00	講演「植物研究のおもしろさ」 総括・討論会, 閉講式

2. その他

1) 学会以外での講演, 発表

中司敬:安全・安心な農産物生産・流通のための日韓コラボレーションシステムの構築, 科研Aセミナー, 2009年02月14日, 府中市.

中司敬:大学附属農場・演習林における教育研究のグッド・プラクティス, 東京農工大学農学部教育GP, 2008年12月19日, 府中市.

後藤貴文:国内植物資源を活用した新しい牛肉生産の構築, 糸島現代GPシンポジウム'08, 2008年12月13日, 九大伊都キャンパス.

中野豊:飼料生産の現状と科学的課題, 糸島現代GPシンポジウム'08, 2008年12月13日, 九大伊都キャンパス.

後藤貴文:次世代型ウシ飼養システムの創造:代謝生理的インプリンティングと草資源の高度活用, 全日本科学機器展 サイエンスパーク, 2008年11月26日, 東京 ビックサイト.

中司敬:海外における食害の現状(シンポジウムテーマ:新開発ロータリーでジャンボタニシの食害を減らす), 第2回生産システム科学セミナー, 2008年11月08日, 福岡市.

2) マスコミ等による報道

中司, 螢雪時代, 地域環境・農業活用による大学教育の活性化, 2008年09月

中司, 毎日新聞, 湯温減圧乾燥法実演による循環型社会, 2008年11月

中司, テレビ西日本, はかた地どりチキンソーセージと九大農場の紹介, 2008年07月

後藤, 読売新聞, 農地再生にIT放牧, 2009年01月

3) 初等中等教育への貢献

酒井かおり,「フルーツアカデミー in 北海道上川町」.

酒井かおり,「出張講義」.

中野豊,「総合学習」.

4月 2008

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	最大瞬間	
1	10.5	16.0	5.0	64.45	33.2	1.7	7.5	0.0
2	11.6	15.5	7.8	59.85	40.7	1.9	8.3	0.0
3	13.1	17.2	8.0	50.47	29.6	2.5	8.0	0.0
4	12.5	18.9	6.3	55.33	29.4	1.6	7.8	0.0
5	12.1	18.5	5.4	63.86	35.8	0.9	4.3	0.0
6	15.4	22.9	6.8	57.72	37	2.1	10.3	0.0
7	15.9	19.7	13.6	73.08	55.6	8.8	8.8	10.0
8	14.8	19.2	10.9	62.56	44.7	2.8	10.3	0.0
9	13.2	15.8	9.4	80.88	63.8	1.9	11.2	25.0
10	14.5	16.9	12.6	84.55	72.1	3.2	12.1	2.0
11	13.0	17.1	9.0	69.59	53.7	2.1	8.9	0.0
12	13.8	21.4	7.7	71.51	47.2	1.3	7.0	0.0
13	13.6	18.2	9.9	78.6	64.7	0.9	4.5	0.0
14	15.0	20.4	9.6	63.73	31.5	2.3	10.1	0.0
15	16.0	22.4	7.4	57.36	34	1.3	5.6	0.0
16	15.3	16.8	14.5	85.17	64.6	1.7	7.6	25.5
17	14.9	16.3	14.0	90.78	85.2	1.6	8.7	14.0
18	13.8	16.6	10.8	79.45	59.5	3.4	11.0	1.0
19	14.7	18.4	11.8	70.7	55.6	2.7	10.7	0.0
20	15.1	20.5	9.0	67.57	37	2.4	9.8	0.0
21	16.3	22.8	10.3	70.09	42.6	1.4	5.8	0.0
22	17.6	25.8	12.3	65.95	39.7	1.2	6.1	0.0
23	16.5	19.0	12.7	82.39	64.8	1.7	9.5	36.0
24	13.0	15.9	8.3	56.72	34.8	2.7	8.7	0.5
25	13.5	19.5	7.0	55.09	25.7	1.4	6.0	0.0
26	15.1	18.9	11.6	58.35	47.1	3.1	12.3	0.0
27	15.1	19.4	11.9	59.75	39	1.7	7.6	0.0
28	16.3	21.1	12.3	62.87	41.9	1.1	5.8	0.0
29	19.0	26.1	10.8	56.95	34.5	1.7	7.3	0.0
30	20.4	26.1	14.5	58.17	35.5	1.4	6.7	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	13.4	18.1	8.6	65.3	44.2	2.7	8.9	37.0
中旬	14.5	18.8	10.4	73.4	53.3	2.0	8.4	40.5
下旬	16.3	21.5	11.2	62.6	40.6	1.7	7.6	36.5
月	14.7	19.4	10.0	67.1	46.0	2.2	8.3	114.0

5月 2008

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	最大瞬間	
1	19.7	24.6	16.4	65.93	53.4	2.9	9.7	0.0
2	20.7	26.2	15.3	59.25	40.5	2.6	8.4	0.0
3	19.6	26.7	11.8	60.38	35.6	1.5	7.3	0.0
4	22.1	29.5	12.7	53.53	30.3	2.1	9.9	1.5
5	17.2	19.7	11.5	74.32	46.9	2.7	12.7	9.0
6	17.7	26.2	9.7	52.63	18.2	1.1	5.7	0.0
7	19.9	26.1	12.1	51.28	21.6	1.6	6.6	0.0
8	19.4	24.0	14.6	70.63	48.7	1.4	6.5	0.0
9	18.2	21.7	14.7	69.53	43.9	1.5	8.9	4.5
10	12.9	14.4	11.6	83.42	73.4	2.4	10.2	29.5
11	15.6	20.2	12.2	64.45	45	2.6	10.3	0.0
12	18.2	24.2	11.7	58.05	40.9	2.9	11.3	0.0
13	17.2	21.3	14.3	65.11	49.3	2.0	11.0	0.0
14	15.2	19.5	11.2	68.55	48.9	1.8	7.8	0.0
15	15.9	21.0	9.2	63.9	43.4	1.6	7.6	0.0
16	17.5	24.3	11.2	60.83	30.4	1.4	7.6	0.0
17	18.8	25.3	12.1	46.25	26.7	1.3	6.7	0.0
18	22.0	28.8	13.7	49.48	20.5	1.8	8.4	0.0
19	18.7	22.6	14.2	77.86	54.7	1.8	10.3	40.5
20	16.3	20.4	12.3	62.83	42.9	2.0	7.4	0.0
21	18.6	25.4	10.3	58.96	26.6	1.3	6.3	0.0
22	21.3	26.9	16.5	52.68	31.1	1.8	5.9	0.0
23	22.3	28.1	14.6	58.15	30.3	1.4	6.9	0.0
24	21.5	24.9	18.8	79.12	55.3	1.7	7.9	41.0
25	21.3	24.4	18.6	80.58	66.6	1.2	6.8	0.0
26	22.2	28.1	17.9	71.45	44.9	1.5	7.8	0.0
27	23.3	30.2	16.5	62.36	36.5	1.2	5.6	0.0
28	23.0	26.2	21.1	71	45.3	2.7	10.7	0.0
29	20.6	22.6	18.6	81.86	70.1	2.7	8.5	0.0
30	21.2	26.0	17.8	79.42	62	1.4	7.0	0.0
31	20.1	24.2	12.9	59.5	31.7	1.9	8.1	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	18.7	23.9	13.0	64.1	41.3	2.0	8.6	44.5
中旬	17.5	22.8	12.2	61.7	40.3	1.9	8.8	40.5
下旬	21.4	26.1	16.7	68.6	45.5	1.7	7.4	41.0
月	19.3	24.3	14.1	64.9	42.4	1.9	8.3	126.0

6月 2008

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	最大瞬間	
1	21.2	28.4	11.1	53.27	25.5	2.0	8.8	0.0
2	19.3	21.9	16.5	77.64	65.1	2.7	10.8	0.0
3	19.2	22.2	16.2	78.03	64.7	2.4	8.6	0.0
4	22.7	26.1	18.9	69.67	59.9	2.7	9.9	0.0
5	22.0	26.0	19.3	68.9	52.9	2.6	9.7	0.0
6	20.6	24.1	17.8	69.83	54.7	2.2	6.4	0.0
7	21.2	27.1	16.0	65.65	39.2	1.5	6.9	0.0
8	21.1	24.3	17.4	68.58	49.6	1.2	7.0	0.0
9	22.5	26.6	19.1	73.5	57.8	1.3	6.0	0.0
10	23.7	28.1	20.0	71.8	53.7	1.3	7.3	0.0
11	20.4	22.0	18.1	87.1	82.1	1.9	13.0	0.0
12	21.3	25.3	17.0	74.65	59.7	2.6	8.1	0.0
13	22.9	29.7	15.4	67.04	43.8	1.5	8.1	0.0
14	22.9	26.9	19.5	71.04	48.8	1.0	4.8	0.0
15	18.9	21.4	16.8	82.47	66.7	8.3	2.0	0.0
16	21.7	23.8	18.7	76.38	66.7	4.4	11.2	0.0
17	24.2	27.8	20.8	79.75	65.8	1.6	8.1	0.0
18	27.7	32.1	24.1	69.15	49.4	2.8	11.0	0.0
19	24.9	26.8	23.0	86.34	72	1.7	9.1	0.0
20	24.8	25.6	24.0	87.1	82.4	1.7	5.4	0.0
21	24.0	26.1	23.1	90.91	86.4	1.0	5.9	0.0
22	22.4	23.8	20.4	88.99	79.7	1.9	7.0	0.0
23	20.6	23.7	18.8	74.23	62.2	2.6	7.4	0.0
24	21.8	27.0	18.4	79.05	60.4	1.3	7.2	0.0
25	21.3	22.9	20.5	85.96	80.1	2.0	6.4	0.0
26	21.5	25.0	18.3	78.25	62.2	2.5	8.4	0.0
27	21.7	27.4	17.0	69.78	43.3	1.3	7.3	0.0
28	23.1	25.8	20.4	83.48	77.6	2.1	11.1	0.0
29	24.1	28.1	20.6	83.77	65.9	2.1	8.8	0.0
30	21.7	25.0	18.9	81.35	67.4	2.3	7.5	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	21.3	25.5	17.2	69.7	52.3	2.0	8.1	0.0
中旬	23.0	26.1	19.7	78.1	63.7	2.8	8.1	0.0
下旬	22.2	25.5	19.6	81.6	68.5	1.9	7.7	0.0
月	22.2	25.7	18.9	76.5	61.5	2.2	8.0	0.0

7月

2008

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	最大瞬間	
1	22.9	29.5	17.6	75.91	52.8	1.5	8.5	3.5
2	26.8	31.6	22.1	75.76	62.7	2.8	9.0	3.5
3	28.2	31.2	25.9	68.63	54.5	2.8	9.1	0.0
4	28.4	32.9	24.7	71.38	58	2.2	7.7	1.5
5	27.7	31.0	24.1	74.08	56.6	2.0	7.7	4.0
6	29.8	34.0	25.9	65.81	46.1	2.0	6.3	0.0
7	28.4	32.9	25.2	71.76	51.5	1.5	5.8	0.0
8	27.2	31.2	24.2	76.26	61.1	1.6	6.3	0.0
9	27.3	32.3	23.1	64.53	38.4	1.8	8.2	0.0
10	27.3	32.4	21.3	60.3	41.7	1.3	5.8	0.0
11	28.0	33.4	24.2	65.94	43.9	1.4	6.9	0.0
12	28.5	32.7	25.8	66.09	47.2	1.6	6.5	0.0
13	28.8	33.1	26.1	68.4	48.1	1.8	7.3	0.0
14	29.2	33.5	25.9	68.08	51.4	1.9	7.2	0.0
15	29.1	33.0	25.2	69.68	52.6	1.4	6.2	0.0
16	29.6	33.9	25.7	64.7	45.7	1.7	7.2	0.0
17	30.1	35.2	26.5	65.9	43.6	1.6	6.7	0.0
18	29.0	34.4	26.6	76.5	50.5	1.8	6.2	0.0
19	29.6	33.1	26.7	73.93	58.5	2.0	7.6	0.0
20	31.0	34.5	27.8	63.95	49.1	2.5	7.4	0.0
21	29.4	31.9	27.5	71.5	57.6	2.1	7.9	0.0
22	29.8	33.0	27.0	70.15	56.5	2.0	7.4	0.0
23	30.1	34.1	27.1	69.33	52.6	1.7	6.6	0.0
24	30.3	34.5	27.3	67.96	50.2	1.7	6.3	0.0
25	30.7	35.2	27.0	64.34	45	2.1	8.0	0.0
26	31.2	37.0	27.6	60.7	33.9	1.9	8.5	0.0
27	31.4	35.7	28.4	64.32	46.4	2.1	7.9	0.0
28	30.8	35.0	27.6	66.23	49.5	1.5	7.3	0.0
29	30.5	34.9	25.9	64.22	45.1	6.0	1.6	0.0
30	30.0	33.6	27.1	67.3	53.8	1.7	7.2	0.0
31	30.5	34.8	26.2	63.88	47.3	1.7	7.6	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	27.4	31.9	23.4	70.4	52.3	1.9	7.4	12.5
中旬	29.3	33.7	26.1	68.3	49.1	1.8	6.9	0.0
下旬	33.5	38.0	29.9	73.0	53.8	2.4	7.6	0.0
月	30.0	34.5	26.4	70.6	51.7	2.1	7.3	12.5

8月 2008

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	最大瞬間	
1	30.4	34.7	26.4	67.35	52.1	1.8	6.4	0.0
2	30.8	36.7	26.7	56.5	28.7	2.1	8.1	0.0
3	29.9	34.5	26.8	65.62	43.5	2.2	11.6	0.0
4	28.9	33.4	26.6	72.86	52.8	1.6	5.3	0.0
5	28.8	33.4	25.2	69.4	47	1.4	6.9	0.0
6	29.1	33.8	24.0	68.03	46.8	2.4	9.5	0.0
7	30.5	35.7	25.7	62.63	42.6	2.4	10.1	0.0
8	28.1	35.1	23.7	72.66	47.2	1.7	11.5	0.5
9	28.7	34.7	24.7	71.37	44.7	1.2	8.0	0.0
10	28.0	35.4	24.1	74.19	47.4	1.4	9.0	0.0
11	28.8	35.7	25.1	75.38	45.1	1.7	9.7	0.0
12	29.7	35.9	25.2	69.73	43.5	1.7	11.2	0.0
13	29.3	33.5	26.5	72.86	53.3	1.9	7.3	0.0
14	29.9	34.6	26.3	69.29	46	1.6	7.2	0.0
15	27.4	32.9	24.9	80	53.8	1.2	7.3	0.0
16	26.1	31.6	23.9	83.93	64.6	2.0	8.4	0.0
17	27.4	31.3	24.9	80.03	63.9	1.4	6.3	0.0
18	30.1	35.1	26.5	67.93	49.2	2.4	8.5	0.0
19	27.8	30.4	25.3	75.95	63.6	1.9	8.4	0.0
20	26.7	29.7	23.0	66.21	51.3	1.5	7.4	0.0
21	25.3	30.2	21.0	68.02	43.4	1.5	8.0	0.0
22	25.1	27.8	21.7	79.4	66.8	1.9	10.2	0.0
23	27.0	30.4	24.6	74.03	62.4	1.6	10.4	0.0
24	25.4	29.2	22.0	69.98	54.7	2.4	9.8	0.0
25	24.7	29.6	19.4	66.42	43.8	1.9	9.5	0.0
26	25.2	29.7	20.4	71.21	49.4	1.7	8.2	0.0
27	23.0	24.6	21.3	86.03	78.3	1.1	7.7	0.0
28	23.5	24.5	21.8	86.6	80.6	1.5	5.7	0.0
29	24.8	25.8	23.8	81.7	76.1	2.1	7.2	0.0
30	25.5	28.5	23.7	78.45	65.4	1.7	7.8	0.0
31	26.7	31.1	22.8	74.56	55.1	1.7	8.4	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	29.3	34.7	25.4	68.1	45.3	1.8	8.6	0.5
中旬	28.3	33.1	25.2	74.1	53.4	1.7	8.2	0.0
下旬	25.1	28.3	22.0	76.0	61.5	1.7	8.4	0.0
月	27.5	31.9	24.1	72.8	53.6	1.8	8.4	0.5

9月 2008

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	最大瞬間	
1	27.69	33.1	23.9	76.1	50.8	1.1	6.0	0.0
2	25.57	29.6	23.9	80.5	59.8	1.7	7.0	0.0
3	24.41	27.7	22.7	73.98	58.8	2.3	7.7	25.5
4	25.125	30.1	21	72.52	54.7	1.7	7.5	0.0
5	26.37	31.6	21.3	73.41	56.3	1.1	7.8	0.0
6	25.63	25.8	25.4	82	81.3	0.1	2.3	0.0
7								
8	26.6	30.7	22.5	64.94	54.4	2.4	9.0	2.5
9	25.2	30.9	21.2	60.85	34	2.1	8.7	0.0
10	26.2	33.2	20.2	61.33	32.5	1.3	5.9	0.0
11	26.2	31.8	22.9	70.95	47.7	1.3	7.1	1.5
12	24.7	27.9	21.7	79.28	63.3	0.7	5.5	4.0
13	25.1	28.5	22.4	78.8	65.8	0.5	4.3	0.5
14	25.9	29.9	22.0	76.93	58.4	1.0	6.2	9.0
15	24.1	26.2	22.7	83.53	73.7	1.6	7.8	6.5
16	26.3	31.0	22.8	69.89	50.3	1.4	6.2	0.0
17	24.6	26.3	23.7	82.3	75.9	1.2	6.6	9.0
18	26.5	29.5	24.4	73.1	62.9	3.5	11.5	0.0
19	27.0	30.8	24.1	74.73	63.5	2.1	8.2	0.0
20	26.8	31.9	22.8	74.61	57.1	1.2	5.4	0.0
21	24.0	26.3	20.6	80.08	62.3	1.4	11.7	21.0
22	24.4	29.5	19.6	68.65	35.4	1.1	6.7	0.0
23	26.6	31.1	22.9	73.44	55.2	1.7	7.6	0.0
24	26.3	30.6	24.6	76.36	57.4	1.0	4.7	0.0
25	27.8	32.2	25.3	71.45	53.1	1.7	9.9	4.0
26	22.9	25.3	19.4	69.38	48.1	2.0	7.9	24.0
27	20.0	24.5	16.5	52.42	35.5	1.8	8.9	0.0
28	20.5	24.7	16.1	66.86	54.7	2.1	10.3	0.0
29	19.0	20.4	18.2	83.63	76.1	1.7	12.4	10.0
30	19.6	20.4	18.6	91.23	89.1	0.4	5.4	49.5
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	23.3	27.3	20.2	64.6	48.3	1.4	6.2	28.0
中旬	25.7	29.4	23.0	76.4	61.9	1.4	6.9	30.5
下旬	23.1	26.5	20.2	73.4	56.7	1.5	8.6	108.5
平均	24.0	27.7	21.1	71.4	55.6	1.4	7.2	167.0

10月 2008

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	最大瞬間	
1	22.7	27.1	18.9	67.35	45.5	2.2	9.9	0.0
2	20.7	25.3	16.1	61.25	40.2	1.6	8.6	0.0
3	19.9	26.8	14.3	70.35	47.2	0.6	5.9	0.0
4	21.0	27.0	16.1	70.58	41.9	0.9	5.7	0.0
5	20.0	23.4	17.6	79.35	68.6	0.3	6.9	4.5
6	21.0	24.9	17.9	75.45	61.2	0.9	5.5	0.0
7	20.7	24.2	17.3	76.49	60.04	0.7	3.4	0.0
8	20.4	26.4	15.2	73.51	51.6	1.1	7.7	0.0
9	22.0	28.5	16.7	70.91	45.8	1.1	7.0	0.0
10	22.7	27.9	18.0	73.39	45.5	1.1	5.3	0.0
11	20.9	25.4	14.8	68.26	48.4	1.8	9.8	0.0
12	18.3	24.2	13.8	66.81	41.9	1.0	8.0	0.0
13	18.7	25.5	12.2	62.28	34.8	0.7	5.4	0.0
14	19.6	25.6	14.9	66.17	42.1	1.2	5.4	0.0
15	18.5	26.0	11.8	65.06	36.1	1.2	8.7	0.0
16	19.2	27.3	11.6	61.1	19.1	1.2	6.1	0.0
17	20.2	27.3	12.9	63.73	39.5	1.7	8.4	0.0
18	21.5	28.4	15.6	59.65	35.2	1.9	8.6	0.0
19	20.6	27.5	14.5	63.13	35.3	0.7	5.6	0.0
20	20.6	26.5	16.1	71.08	50.7	1.5	7.5	0.0
21	20.7	27.5	13.6	60.64	29	1.8	8.2	0.0
22	20.8	24.0	18.0	69.77	55.2	1.0	5.7	0.0
23	22.4	27.0	19.3	77.55	55.1	1.3	6.2	7.0
24	20.0	22.6	15.9	67.99	49.6	2.1	8.2	0.5
25	17.3	20.0	15.7	66.24	50.4	0.7	6.1	0.0
26	16.7	19.1	15.6	67.54	36.3	0.8	8.1	0.5
27	18.1	20.9	15.1	47.81	40.9	1.9	11.9	0.0
28	16.2	20.4	12.3	59.81	45.5	0.8	8.2	0.0
29	16.6	20.0	13.0	57.25	38.7	1.1	6.6	0.0
30	15.8	21.9	11.2	61.96	41.2	0.7	5.1	0.0
31	15.4	18.2	11.2	67.07	51.1	1.1	6.4	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	21.1	26.2	16.8	71.9	50.8	1.0	6.6	4.5
中旬	19.8	26.4	13.8	64.7	38.3	1.3	7.4	0.0
下旬	18.2	22.0	14.6	64.0	44.8	1.2	7.3	8.0
月	19.6	24.7	15.1	66.8	44.6	1.2	7.1	12.5

11月 2008

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	最大瞬間	
1	16.8	20.5	13.7	65.02	47.2	0.7	6.5	0.0
2	18.0	21.3	13.8	63.72	50.7	0.2	5.3	0.0
3	18.1	20.8	15.2	69.8	37.5	0.5	4.0	2.0
4	15.5	20.7	9.8	65	35.1	0.4	4.4	0.0
5	13.7	22.4	7.9	62.89	20.6	0.5	3.6	0.0
6	16.3	23.8	8.4	71.67	35.8	0.9	7.7	3.5
7	18.7	21.1	16.8	82.1	68.3	1.1	4.8	4.5
8	15.7	17.8	14.0	74.98	64.2	1.7	11.4	3.0
9	13.4	14.7	11.2	65.33	58.6	3.3	13.2	0.0
10	13.0	16.2	9.5	61.43	44.9	1.8	9.7	0.0
11	12.8	18.1	8.8	57.7	34.9	1.6	8.0	0.0
12	13.3	20.2	6.9	65.22	30.8	0.5	7.4	0.0
13	12.9	19.4	6.8	65.7	36.6	0.4	5.4	0.0
14	13.7	21.3	7.4	66.63	32.3	0.5	4.1	0.0
15	14.2	20.6	8.4	74.64	40.3	2.5	7.2	2.5
16	15.4	18.3	11.5	83.37	70	0.3	4.4	0.0
17	13.0	15.7	9.3	67.27	43.3	1.0	8.3	2.0
18	8.3	12.5	4.5	55.3	34.7	2.0	13.8	1.0
19	6.6	8.1	3.9	52.85	36.9	1.4	10.4	1.0
20	7.6	11.0	4.9	49.7	32.2	1.7	9.6	0.5
21	9.5	13.8	6.1	68.9	38.8	0.8	7.8	5.5
22	9.4	15.0	3.4	68.59	40.4	0.6	4.5	0.0
23	11.1	17.1	7.2	68.48	42.9	0.4	4.4	0.0
24	11.1	13.0	8.9	86.59	71.6	0.5	7.0	21.5
25	11.9	16.6	6.6	67.08	46.3	0.4	7.2	0.0
26	9.7	16.8	4.2	71.83	41.3	0.5	3.9	0.0
27	10.3	14.4	6.6	72.45	47.3	0.7	8.9	13.0
28	10.6	13.9	8.3	69.2	49.1	1.4	10.0	6.5
29	10.7	14.7	7.8	66.93	48.6	2.4	12.5	1.0
30	8.3	11.3	3.0	54.81	41	1.7	8.7	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	15.9	19.9	12.0	68.2	46.3	1.1	7.1	13.0
中旬	11.8	16.5	7.2	63.8	39.2	1.2	7.9	7.0
下旬	10.2	14.7	6.2	69.5	46.7	0.9	7.5	47.5
月	12.6	17.0	8.5	67.2	44.1	1.1	7.5	67.5

12月 2008

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	最大瞬間	
1	7.0	14.4	1.2	67.83	32.3	0.2	4.8	0.0
2	12.7	18.1	6.3	54.74	38.3	0.6	5.9	0.0
3	13.0	18.1	9.1	72	50.6	1.0	5.6	1.5
4	13.3	17.8	7.5	75.16	52.5	1.2	6.3	14.0
5	8.1	13.7	5.1	60.89	47.2	2.8	10.9	8.0
6	3.0	5.0	0.9	56.87	40.6	0.6	9.0	2.0
7	3.4	7.8	0.2	61.24	43.6	0.1	4.5	0.0
8	8.2	11.2	2.4	69.8	53.2	0.0	3.1	3.0
9	12.2	17.6	7.0	73.52	46.1	0.6	5.1	0.0
10	10.7	18.5	4.6	72.21	29.4	0.7	3.7	0.0
11	12.3	16.7	6.7	66.38	48.9	2.3	7.9	4.5
12	9.8	15.2	5.9	72.91	46.8	0.8	4.2	0.0
13	8.7	14.5	2.7	76.73	48.2	0.8	7.1	1.5
14	9.6	12.0	8.8	68.41	38.9	2.0	10.1	14.5
15	8.4	11.0	5.7	64.67	46.6	0.8	7.4	0.0
16	7.5	13.3	2.4	65.75	38.7	0.7	3.8	0.0
17	8.8	15.1	2.5	67.47	41.8	0.8	5.0	0.0
18	9.0	12.0	2.1	58.83	43.6	1.5	7.9	0.0
19	6.5	13.8	0.6	64.45	33.1	0.4	5.0	0.0
20	11.7	16.4	3.5	58.18	46	1.6	8.5	0.0
21	12.0	14.7	7.7	85.48	60.6	0.6	10.0	22.5
22	6.4	8.8	4.5	66.33	48.3	1.6	10.1	2.0
23	6.0	8.5	4.1	60.9	50.2	0.5	9.0	0.0
24	6.6	9.1	3.4	66.58	53.4	0.8	6.7	0.0
25	9.2	11.6	6.8	56.32	30	0.8	13.4	1.0
26	5.1	8.6	0.0	45.97	29.3	0.6	7.4	0.0
27	4.1	10.8	-0.8	64.42	33.6	0.2	4.3	0.0
28	5.9	12.8	-0.5	68.95	39.9	0.2	4.9	0.0
29	9.7	13.0	6.0	63.38	50.7	0.0	4.1	0.0
30	8.5	10.0	6.8	50.86	42.8	1.2	10.5	0.0
31	5.2	7.0	2.8	52.2	42.06	1.5	8.4	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	9.1	14.2	4.4	66.4	43.4	0.8	5.9	28.5
中旬	9.2	14.0	4.1	66.4	43.3	1.2	6.7	20.5
下旬	7.1	10.4	3.7	61.9	43.7	0.7	8.1	25.5
月	8.5	12.8	4.1	64.8	43.5	0.9	6.9	74.5

1月 2009

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	最大瞬間	
1	2.4	4.6	0.6	69.92	47.3	1.6	11.6	2.5
2	4.3	10.3	0.2	68.85	42.8	0.5	7.9	0.0
3	4.8	12.8	-0.5	68.34	35.9	0.1	3.4	0.0
4	6.0	11.1	-0.6	66.78	47.1	0.1	4.8	0.0
5	7.1	12.8	2.2	62.4	41.4	0.5	5.9	0.0
6	7.5	10.6	4.3	64.56	48	0.6	3.1	0.0
7	7.7	11.9	4.8	74.14	47.8	0.3	4.0	0.0
8	7.6	12.5	2.9	72.68	42.6	0.1	2.4	0.0
9	7.2	9.7	4.9	56.22	35.5	0.7	7.0	0.0
10	4.6	6.5	2.6	46.91	37.8	1.0	11.2	0.0
11	4.7	7.6	3.2	60.48	45	0.8	9.7	2.5
12	4.3	6.2	1.9	49.65	34.2	1.2	12.2	0.0
13	3.2	4.2	1.8	55.1	41.4	0.9	9.6	0.0
14	4.0	6.4	1.1	58.08	36.2	1.1	11.0	0.5
15	3.2	5.7	0.7	47.06	35.5	0.9	7.8	0.0
16	4.7	8.2	2.0	68.43	59	0.4	4.7	0.5
17	7.2	12.0	3.3	66.81	51	0.6	3.6	0.0
18	9.9	13.2	6.5	69.73	52.3	0.2	5.5	4.5
19	8.0	11.3	4.3	49.03	25.2	0.0	4.9	0.0
20	6.4	12.3	1.0	58.42	28.8	0.2	2.5	0.0
21	6.8	9.4	3.8	72.03	48.2	0.0	2.4	1.0
22	8.4	12.6	4.3	75.45	53.7	0.1	4.1	0.0
23	4.8	8.7	-0.1	63.48	39.7	0.5	12.2	0.0
24	0.1	3.2	-2.3	70.24	36.9	0.9	6.9	0.5
25	1.4	6.3	2.0	3.1	0.5	84.4	67.7	14.0
26	3.9	4.8	2.6	83.4	74	0.6	4.1	4.5
27	3.4	8.2	-0.3	74.44	52.2	0.8	6.2	0.0
28	4.8	13.1	-2.7	72.64	44.6	0.5	5.4	0.0
29	7.8	11.5	1.8	85.76	80.7	0.1	4.6	11.0
30	11.7	13.4	9.5	84.18	79.6	1.5	8.5	6.0
31	9.7	11.7	7.5	67.8	52.4	3.6	14.3	3.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	5.9	10.3	2.1	65.1	42.6	0.5	6.1	2.5
中旬	5.5	8.7	2.6	58.3	40.9	0.6	7.2	8.0
下旬	6.3	10.5	2.5	73.7	53.8	8.5	12.6	40.0
月	5.7	9.4	2.4	64.1	45.1	3.4	8.7	50.5

2月 2009

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	最大瞬間	
1	7.5	10.4	4.0	64.29	48.7	0.0	3.1	0.0
2	7.0	13.6	1.0	66.43	37	0.5	5.0	0.0
3	7.2	8.7	3.9	82.45	72.2	0.0	0.0	11.0
4	8.1	14.4	3.2	71.66	45.4	0.9	7.8	0.0
5	7.6	13.2	3.0	78.02	55.5	0.3	4.7	0.0
6	7.8	14.3	2.4	68.35	42.3	0.9	7.6	0.0
7	7.8	15.6	0.9	71.64	46.3	0.8	7.3	0.0
8	8.0	14.6	3.4	67.53	35.6	1.1	7.1	0.0
9	6.0	10.3	1.1	81.46	53.7	2.1	0.0	6.5
10	8.3	12.6	5.1	66.92	47.1	0.6	7.0	0.0
11	9.2	14.8	5.9	69.12	55.6	0.8	6.7	0.0
12	11.8	17.9	3.0	58.47	31.6	1.3	7.8	0.5
13	16.9	19.6	13.6	69.29	54.9	2.3	19.6	5.0
14	14.2	18.2	8.3	73.24	58	1.4	8.5	0.0
15	11.2	18.4	5.5	72.04	48.6	1.0	7.4	1.0
16	7.1	8.9	5.2	45.12	30	0.0	8.5	1.0
17	3.9	5.9	0.9	60.17	39.6	0.2	6.9	0.0
18	5.3	11.1	0.8	59.08	37.7	0.9	6.6	0.0
19	4.9	7.5	1.0	77.02	54.8	1.1	10.7	26.5
20	8.1	11.3	6.0	64.55	39.6	0.9	12.6	3.5
21	5.7	10.2	0.3	58.09	37.1	0.6	5.0	0.0
22	12.1	15.9	10.2	73.05	55.2	8.9	1.6	0.5
23	12.8	17.1	9.4	77.18	64.18	0.6	4.2	1.0
24	12.2	13.9	9.1	83.05	68.9	1.8	7.5	5.0
25	10.3	12.7	8.4	78.77	67.7	1.9	7.1	0.0
26	11.2	16.4	6.1	73.52	48.6	1.1	6.5	0.0
27	10.3	12.7	8.4	78.77	67.7	1.9	7.1	0.0
28	10.0	14.5	5.7	63.47	36.9	1.2	6.2	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	7.5	12.8	2.8	71.9	48.4	0.7	5.0	17.5
中旬	9.2	13.4	5.0	64.8	45.0	1.0	9.5	37.5
下旬	10.6	14.2	7.2	73.2	55.8	2.2	5.7	6.5
月	9.0	13.4	4.9	69.7	49.3	1.2	6.8	61.5

3月 2009

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	最大瞬間	
1	9.2	14.8	4.3	61.6	37.2	1.8	8.2	0.0
2	8.0	13.5	1.5	61.13	37.8	1.4	10.5	0.0
3	8.2	10.1	5.4	77.5	66.9	2.5	8.9	0.0
4	9.6	14.2	6.8	71.5	54.1	1.3	7.0	0.0
5	9.6	13.0	4.2	75.13	54.8	1.4	7.1	0.0
6	11.8	14.1	9.7	67.73	42.3	2.2	9.9	0.0
7	8.8	11.6	6.4	46.58	34	1.2	7.9	0.0
8	9.3	14.7	5.2	57.96	36.8	0.9	5.0	0.0
9	8.7	12.2	4.5	73.28	58.2	1.0	4.4	0.0
10	8.6	15.7	2.6	62.43	31.2	1.1	7.6	0.0
11	8.9	14.9	4.5	61.46	40.5	0.8	7.2	0.0
12	10.1	15.8	3.7	49.45	26.3	2.0	11.7	0.0
13	12.9	15.2	9.3	70.95	49.2	2.6	15.4	0.0
14	6.5	8.9	4.4	52.83	42.9	1.4	12.8	0.0
15	8.0	13.0	2.3	57.58	42.8	0.9	7.9	0.0
16	13.2	19.9	7.2	58.55	34.7	1.0	8.3	0.0
17	16.4	23.3	11.1	53.74	15	1.9	8.0	0.0
18	17.9	22.8	13.4	61.38	47.2	2.3	9.5	0.0
19	19.6	23.2	16.4	64.57	55.6	2.3	8.2	0.0
20	13.2	18.9	7.7	69.73	54.4	1.6	10.0	0.0
21	15.0	23.3	4.1	54.9	20.4	1.9	9.0	0.0
22	15.3	17.0	13.2	83.66	73	2.5	12.5	0.0
23	12.3	16.5	8.4	66.07	41.9	1.7	7.6	0.5
24	10.1	14.7	5.7	60.13	36.7	1.8	8.7	0.0
25	7.9	11.5	4.2	52.78	35.5	2.3	9.4	0.0
26								
27	10.8	13.7	7.7	47.12	36.2	6.3	42.9	0.0
28	11.3		6.6	57.34	47.1	7.3	43.8	0.0
29	9.7	13.6	6.2	53.03	38.3	6.8	45.4	0.0
30	11.7		4.7	51.13	37.6	7.2	47.6	0.0
31	11.3	16.4	6.5	58.25	40	7.0	43.6	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	9.2	13.4	5.1	65.5	45.3	1.5	7.7	0.0
中旬	12.7	17.6	8.0	60.0	40.9	1.7	9.9	0.0
下旬	11.5	15.8	6.7	58.4	40.7	4.5	27.1	0.5
月	11.1	15.6	6.6	61.3	42.3	2.5	14.9	0.5