

ISSN 0386-3522

九州大学農学部  
農 場 年 報

第 10 号(通卷第 27 号)

2011 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	6
1. 庶務事項	
2. 会計事項	
3. 部門別運営状況	
III. 教育	15
1. 農場実習	
2. 講義	
IV. 研究	19
1. 研究課題	
2. 研究業績	
V. 地域社会への貢献	24
1. 公開講座	
2. その他	
気象表	26

## 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1,717m<sup>2</sup>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.
- 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

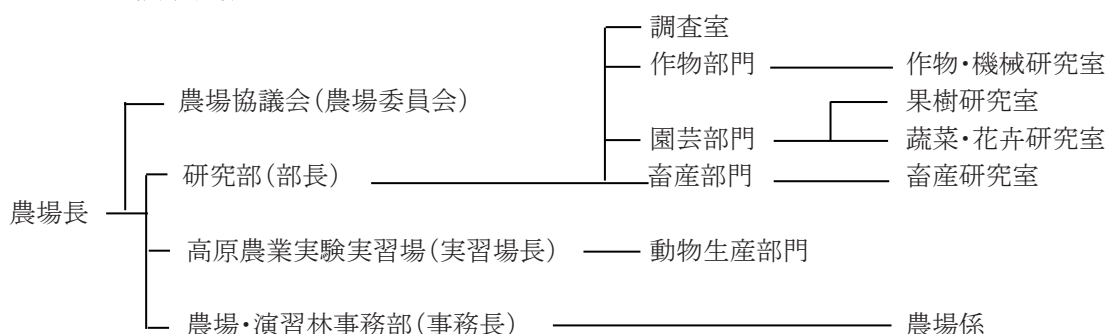
### 高原農業実験実習場

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(2012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**		4	4
園芸部門		1	1		3	2
畜産部門		1**	1		2	1
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		3
計	3(3*)	4(1**)	5(2**,1*)	3(1*)	12	13

\*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(2012年3月現在)

農場長

教授

大久保敬

高原農業実験実習場長(併)

教授

飯田 弘

(研究部)

研究部長(併)

准教授

望月俊宏

調査室長(併)

助教授

中野 豊

事務補佐員

非常勤

裏奈都子

作物部門

主任

教授

中司 敬

作物・機械研究室

准教授

望月俊宏

室長

欠員

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

技術職員

梶原さゆり

技術員

技術職員

四宮直子

学術研究員

坂園聡美(2011年4月30日まで)

技術補佐員

非常勤

篠崎久美香

テクニカルスタッフ

非常勤

松尾理華

技術補佐員

非常勤

吉住由美子(2012年1月31日まで)

技術補佐員

非常勤

永田敬文(2012年3月31日まで)

技術補佐員

非常勤

善明嵩英

(2011年10月1日~2012年3月31日まで)

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

特定有期技術職員

非常勤

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

松石貴裕

技術員

技術職員

富吉啓太

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

堀江ちひろ

特定有期技術職員 非常勤 古澤弘敏

**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 技術職員 寺尾裕美  
 事務補佐員 非常勤 渡邊さと子

特任教授 金澤晋二郎  
 技能補佐員 非常勤 山本智星 (2011年9月1日から)  
 技能補佐員 非常勤 原口明憲 (2011年5月31日まで)  
 技術補佐員 非常勤 廣渡愛子  
 事務補佐員 非常勤 山本聡子

特任教授 松江勇次

(事務部)

事務長 事務職員 小原健次  
 農場係長 事務職員 福原一雄  
 農場係主任 事務職員 岩尾健人 (2011年7月1日から)  
 特定有期事務職員 非常勤 安部道明 (2011年6月30日まで)  
 事務補佐員 非常勤 佐藤 朝  
 臨時用務員 非常勤 安恒留美子

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 <sup>2</sup> )	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
	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 (2011.4 - 2012.3)

### 1. 庶務事項 人事(変更)

2011.4.1	勤務命令	教員	農場長	大久保敬	環境農学部門農業環境科学 教授
	勤務命令	教員	高原農業実習場長	飯田 弘	資源生物科学部門農業生物資源学教授
	勤務命令	技術職員	技術長	梶原良徳	作物・機械研究室
	勤務命令	技術職員	副技術長	衛藤哲次	高原農業実験実習場
	昇任	技術職員	技術専門職員	塩塚雄二	高原農業実験実習場
	再雇用	特定有期技術職員		福留 功	果樹研究室
	配置換	パートタイム職員	テクニカルスタッフ	松尾理華	
	配置換	事務職員	農学部事務長補佐	永島洋子	企画部企画課企画総務係長から
	配置換	特定有期事務職員		黒瀬正秋	検収等業務センターへ
	再雇用	特定有期事務職員		安部道明	
	採用		特任教授	松江勇次	称号付与
5.1	退職	パートタイム職員	学術研究員	坂園聡美	
5.31	退職	パートタイム職員	技能補佐員	原口明憲	
7.1	配置換	特定有期事務職員		安部道明	検収等業務センターへ
	配置換	事務職員	農場係主任	岩尾健人	農場・演習林総務係主任から
9.1	新規	パートタイム職員	技能補佐員	山本智星	金澤研究室
10.1	新規	パートタイム職員	技術補佐員	善明嵩英	作物・機械研究室
2012.3.31	定年退職	教員		中司 敬	
	定年退職	事務職員	農学部事務長	小原健次	
	退職	パートタイム職員	技術補佐員	永田敬文	作物・機械研究室
	退職	パートタイム職員	技術補佐員	善明嵩英	作物・機械研究室

### 農場協議会

#### 1) 協議会委員

(2011年4月1日～2012年3月31日)

農場長	大久保 敬	高原農業実験実習場長	飯田 弘
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	若菜 章
演習林長	吉田茂二郎	水産実験所長	川口 栄男

附属農場 中司敬, 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 小原 健次

### 学外者の見学・研修等

#### 原町農場

2011.05.25	粕屋町立西幼稚園	園児 107名	職員 7名	動植物観察
09.21	粕屋町立粕屋中央小学校	児童 151名	職員 7名	生活科の学習、虫取り
09.07	粕屋町立粕屋西小学校	児童 120名	職員 8名	生活科の学習、虫取り
10.20	青州会病院ダイサービスセンター	15名		コスモス見学
10.24	青州会病院ダイサービスセンター	15名		コスモス見学
12.16	粕屋町立粕屋西小学校	児童 190名		持久走記録会



篠栗農場

2011.05.26 学校法人名橋学園 和田幼稚園 園児 120 名 教職員 7 名 果樹園見学

海外渡航の記録

中司 敬	トルコ共和国	2011 年 09 月 TRAKAGENG2011, 国際会議
望月俊宏	ベトナム	2012 年 03 月 ハノイ農業大学, 研究打合せ
	ベトナム	2011 年 10 月 Institute of Agricultural Genetics, タイグエン農林業大学, セミナー開催
	アメリカ	2011 年 09 月 FRC, 企業訪問, 稲作の現地調査
	インドネシア	2011 年 09 月 ボゴール大学, 国際会議
尾崎行生	オランダ	2011 年 12 月 Wageningen UR, 大学・研究所訪問
酒井かおり	ニュージーランド	2012 年 03 月 Plant & Food Research, 国際シンポジウム
後藤貴文	ドイツ	2012 年 02 月 Leibniz Institute for Farm Animal Biolog, 共同研究打合せ
	ドイツ	2012 年 02 月 Leibniz Institute for Farm Animal Biolog, 大学・研究所訪問
	中国	2011 年 12 月 中国の高校へ 30 プロモーション
	ドイツ	2011 年 12 月 ミュンヘン工科大学 生理学研究所, 大学・研究所訪問
	ドイツ	2011 年 12 月 ミュンヘン工科大学 共同研究打合せ
	タイ	2011 年 11 月 チェンマイ The Imperial Mae Ping hotel (国際会議会場), 国際会議
	ドイツ	2011 年 09 月 バーナムンデホテル ネプチューン (国際会議会場), 国際会議
	アメリカ	2011 年 09 月 ポートランドホテルマリオット (国際会議会場), 国際会議
	台湾	2011 年 09 月 台湾九大オフィス・台湾の高校, G30 プロモーション
	ベルギー	2011 年 08 月 コンGRESセンター, 国際会議

技術職員研修

2011.04.21 平成 23 年度事業計画検討会  
2012.03.13 研究発表会

- 「口蹄疫について考える」  
堀江ちひろ(畜産研究室)
- 「黒毛和牛育成期における給与飼料の利用効率向上へ向けての取り組み」  
塩塚雄二(高原農業実験実習場)
- 「平成 23 落葉果樹研究会に参加して」  
梶原康平(果樹研究室)
- 「哺乳期における代用乳の給与量と質の違いが  
黒毛和種雄子牛の成長および生理状態に及ぼす影響」  
寺尾裕美(高原農業実験実習場)
- 「西南暖地向き飼料稲品種「Rayada」の育成と栽培技術の開発」  
梶原良徳(作物・機械研究室)
- 「和歌山県果樹試験場、近畿大学附属農場への出張報告」  
福留功(果樹研究室)
- 「異なる短日処理方法が食用ハス(レンコン)の根茎肥大に及ぼす影響」  
富吉啓太(野菜・花卉研究室)
- 「イノシシの被害と肉の利用」  
泉清隆(畜産研究室)
- 「ネットワーク利用で気を付けること」  
中野豊(支線 LAN 管理者)

## 2. 会計事項

予算

(単位:円)

事項	2011 年度	
	当初予算	追加予算
教育研究基盤校費	11,337,000	
職員旅費	39,000	
自動車関係費	764,000	
農場経費	32,493,000	
業務委託及び保守等経費	3,415,000	
合計	48,048,000	

収入

(単位:千円)

品目	作物	果樹	野菜・花卉	畜産	高原
玄米(農協)	719				
白米	3,315				
もち米	264				
たまねぎ			42		
ギンナン		21			
玄そば	20				
ピーナツ	5				
ナタネ油	30				
サツマイモ	23				
ウンシュウミカン		807			
酢ミカン類		19			
雑柑類		39			

梨	13					
キウイ	6					
ブドウ	1,059					
ブドウ(苗木)	19					
ウメ	16					
葉菜類				16		
キュウリ				42		
サツマイモ(焼イモ)				7		
セルリー				118		
シクラメン・観葉植物				242		
メロン				31		
アスパラガス				39		
野菜苗等				4		
チューリップ・アサガオ				29		
牛乳					2,658	
ベーコン					226	
プレスハム(ホーク)					236	
ソーセージ(ホーク)					143	
ガーリックソーセージ(ホーク)					192	
生ハム					86	
スモークチキン(ムネ)					6	
スモークチキン(モモ)					13	
和牛						9,821
計	20,332	4,375	1,998	571	3,565	9,821

#### 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
糶摺り・選別機		乗用田植機	
油圧ショベル		一輪管理機	
ポリアクリルアミド電気泳動装置		ソフトウェア	JoinMAP/MapQTL
分光色差計		スキッドステアローダー一式	
運搬車		草刈機	
ガラス温室側開閉自動化装置		食用ハス(レンコン)栽培プール	
防風樹剪定作業工事		大型ビニルハウス張替工事	
乳牛		車両消毒装置・フェンス・防鳥ネット	(口蹄疫対策用)
管理区域案内看板	(口蹄疫対策用)	管理区域通用道路設備	(口蹄疫対策用)

#### 科学研究費補助金・日本学術振興研究費補助金

##### 若手研究(B) 代表 継続

研究課題: 日本産マタタビ属植物における『一歳性』および遺伝的多様性の解明とその育種的利用.

研究者: 酒井かおり

##### 基盤研究(B) 分担 継続

研究課題: 幼樹開花を用いたカンキツ自家不和合性関連遺伝子の迅速探索とその分子機構.

研究者: 尾崎行生, 酒井かおり

##### 挑戦的萌芽研究 代表 新規

研究課題: アスパラガスにおける他は異種支出減メカニズムの解明と遺伝・育種学的活用.

研究者:尾崎行生

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科学技術協力事業

研究者:望月俊宏(協力)

研究課題:頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム, 若手研究者による革新的家畜生産学術領域の構築と戦略的ネットワークの形成

助成機関:文部科学省日本学術振興会

研究者:後藤貴文(代表)

学内研究経費受入

研究課題:糟屋と糸島から北部九州の農業の技術と文化の回避をつくる

助成機関:九州大学社会連携事業

研究者:中司 敬(代表)

研究課題:アジアにおけるコミュニティを基礎とした持続可能な地域資源管理の条件解明と国際貢献

助成機関:九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト

研究者:望月俊宏・後藤貴文(分担)

研究課題:ブドウ新品種‘BK シードレス’の高品質果実生産のための栽培管理システムの構築

助成機関:九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト

研究者:酒井かおり(代表)・望月俊宏・尾崎行生(分担)

その他外部研究資金受入

研究課題:徳島県で見出された紅色レンコンの特性解明とその利活用

助成機関:財団法人福武学術文化振興財団 瀬戸内海文化研究・活動支援(A. 調査・研究助成)

研究者:尾崎行生(代表)

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(共同研究)

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(代表)

研究課題:戦略的情報通信研究開発推進制度

(Strategic Information and Communications R&D Promotion Programme : SCOPE),  
人に優しくスマートな放牧管理を実現する無線生態管理システムの研究開発

助成機関:総務省

研究者:後藤貴文(代表)

研究課題:ICT 技術を活用した高度放牧管理システムの研究・開発(共同研究)

助成機関:富士通株式会社

研究者:後藤貴文(代表)

研究課題:黒毛和牛における革新的強化哺育技術および飼養システムに関する研究(共同研究)

助成機関:全国酪農業共同組合連合会

研究者:後藤貴文(代表)

研究課題:グラスフェッド型の黒毛和牛肉に関する市場調査(共同研究)

助成機関:フレンチレストラン ラ・プートウリーエー

研究者:後藤貴文(代表)

研究課題:糸島産イノシシ肉の有用性評価による農村集落活性化(共同研究)

助成機関:福岡県糸島市

研究者:中野 豊(分担)

#### 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(代表)

研究課題:「大豆における有用遺伝子の同定・機能解明と品種改良に向けた DNA マーカー開発」  
ダイズの発芽後耐湿性を制御する遺伝子座の同定と機能解析.

助成機関:独立行政法人農業生物資源研究所

研究者:望月俊宏(代表)

研究課題:「イノベーション創出基礎的研究推進事業」

画期的米油原料用稲の育種・利用に向けた基盤的技術シーズの開発.

助成機関:生物系特定産業技術研究支援センター

研究者:望月俊宏(分担)

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.

助成機関:JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力事業

研究者:望月俊宏(協力)

研究課題:「食用米との識別性を有する多収飼料用枚、TDN 収量が高い飼料作物品種の開発」

多収で消化性に優れた稲発酵粗飼料用品種の育成

助成機関: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(代表), 中野 豊(分担) 研究経費:1,900,000 円

#### 共同研究

研究課題:未活用バイオマス資源(食品残さ)の高品質・高機能飼料化の開発

助成機関:三井造船(株)

研究者:中司 敬(代表)

研究課題:アスパラガスの倍数性有種

助成機関: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

助成機関:理化学研究所

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(代表)

研究課題:ICT 技術を活用した高度放牧管理システムの研究・開発

助成機関:富士通株式会社

研究者:後藤貴文(代表)

研究課題:黒毛和牛における革新的強化哺育技術および飼養システムに関する研究

助成機関:全国酪農業共同組合連合会

研究者:後藤貴文(代表)

研究課題:グラスフェッド型の黒毛和牛肉に関する市場調査

助成機関:フレンチレストラン ラ・ブートウリーエー

研究者:後藤貴文(代表)

研究課題:糸島産イノシシ肉の有用性評価による農村集落活性化

助成機関:福岡県糸島市

研究者:中野 豊(分担)

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による施肥窒素削減効果の評価(代表)

住友アグリビジネス 1,544,700 円

研究課題: 米國中粒米系統の食味評価(分担)

JFC 1,900,000 円

エコステージエンジニアリング株式会社(中司)

3. 部門別運営状況

作物部門

作物・機械研究室

生産概況

1) 水稻: 主要な栽培品種は夢つくし, ヒノヒカリ. もち米品種としてヒヨクモチ. 生育前半の天候不順により分けつ数が低下したが, 後期は好天に恵まれ, 害虫の被害も少なかったことから, 昨年に比べて何れの品種もやや増収した. 農協への玄米出荷量を減らし, 精米の学内販売量を増やした. 精米販売は 5kg 単位に統一したが, 販路の拡大, 固定客の定着などにより例年並みの売り上げがあった.

2) 小麦: 作付けを行わなかった.

3) その他: タマネギおよびサツマイモの販売を行った. ソバ 20a を作付けし, 200kg の収穫があった. また, 食用油原料用ナタネ約 680kg を収穫し, 新たに本場で 40a, 伊都キャンパスに 1.1ha 作付けしたが, 播種直後の降雨で出芽不良となった.

収入実績

品目	売り払い量(kg)	金額(千円)
玄米(農協)	4,550	719
白米	10,060	3,128
もち米	557	264
玄そば	139	20
ピーナツ	4	5
サツマイモ	143	23
ナタネ油	36	30
合計	-	4,188

園芸部門

果樹研究室

生産概況

2011 年度

果実生産は全体的に良好であった. 初冬の気温が高かったことから, ミカンやキウイフルーツの収穫後の貯蔵期間中に品質の低下がみられた. ウンシュウミカンは新たに導入した省力栽培法による生産であったが, 例年以上の生産量であった.

収入実績

品目	生産量	金額(千円)
ウンシュウミカン	4,295 kg	806

ブドウ	1,704 kg	1,059
キウイ	12 kg	5
ウメ	54 kg	16
雑柑類	166 kg	38
酢ミカン類	52 kg	19
ナシ	53 kg	13
ギンナン	21 kg	21
ブドウ(苗木)	37 本	19
合 計	-	1,980

#### 蔬菜・花卉研究室

蔬菜ではメロン、キュウリ、セルリー、アスパラガス、タマネギ、サツマイモ、その他葉菜類を、花卉ではシクラメン、ヒマワリ、バラを栽培し実習に利用した。本年度から食用ハス(レンコン)の栽培を開始し、収穫の実習を行った。メロンではタバコナジラミが発生して生育が不良になり、予定していた数量の果実を生産できなかった。セルリーでは催芽・育苗法の改善により例年に比べて前半(年内)の生育はきわめて良好であった。しかしながら生育途中からアブラムシの発生が甚大になったため防除を行ったが、収穫期までにアブラムシ個体数を抑制することができなかった。昨年度は害虫防除が大きな課題であった。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	39 kg	39
キュウリ	183 kg	42
タマネギ	633 kg	42
メロン	52 kg	31
サツマイモ(焼き芋)	20 袋	7
セルリー	1,050 kg	112
葉菜類	143 kg	14
野菜苗等	182 鉢・袋	10
シクラメン/観葉植物	511 鉢	239
チューリップ/アサガオ	92 鉢	28
合 計	-	564

#### 畜産部門

##### 畜産研究室

##### (1) 飼料

飼料収穫はイタリアンライグラスの不耕起栽培等、省力化に努めている。

夏のスーダングラスを栽培していなかったため、夏期の高温の収穫への影響はなかったが、昨年と比べて減収した。

##### イタリアンライグラス

ロールベールサイレージ 62 個      ロールベールサイレージ 40 個(低水分)

##### バヒアグラス

乾草 5 個

##### (2) 家畜

##### 乳牛

難産による子牛の死亡事故が1件発生した。

##### トカラヤギ

病気で死亡個体が発生し、個体数が減少している。

### (3) 肉加工

順調に実習に活用することができ、販売も昨年より増加した。また、従来からの加熱食肉製品に加え、非加熱食肉製品を製造した。イノシン肉を使ったソーセージの開発を行った(糸島市九州大学連携研究助成金)

収入実績		
品目	数量(kg)	金額(千円)
牛乳	27,387	2,663
ベーコン	62.2	226
プレスハム(ポーク)	259.2	236
ソーセージ(ポーク)	57.0	143
ガーリック・ソーセージ(ポーク)	76.8	191
生ハム	0.9	86
スモークチキン(ムネ)	2.4	6
スモークチキン(モモ)	3.6	13
合計		3,564

#### 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 168 梱包(平均 180KG)、二番草以降はロールバール約 196 個を越冬用として調製・収納した。

###### 2)飼養牛頭数

2011年4月1日現在	
経産牛	36
未経産牛	27
雌哺乳牛	0
雌肥育牛	6
去勢肥育牛	0
去勢育成牛	6
去勢乳用牛	0
雄哺乳牛	2
種雄牛	1
合計	78 頭

###### 3)飼養牛の出荷による収入

合計 9,761,611 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、2011 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	12	年間計画とエダマメの播種(作)	キュウリの接木・メロン定植(蔬)
	19	見本園の播種(作)	乳加工(畜)
	26	シクラメン鉢上げ・キュウリ定植(蔬)	ナシの摘花(果)
5	10	見本園の移植(作)	カンキツの接木・ブドウ栽培管理(果)
	17	水稲播種準備(作)	ブドウジベレリン処理(果)
	24	ブドウジベレリン処理(果)	水稲播種準備(作)
	31	水稲播種(作)	ウリ類栽培管理(蔬)
6	7	乳加工(畜)	ブドウ袋かけ(果)
	14	タマネギ収穫(蔬)	キウイ栽培管理(果)
	21	水稲移植(作)	サツマイモ植え付け(蔬)
	28	ブドウ袋かけ・ミカン摘果(果)	水稲移植(作)
7	5	水稲移植(作)	ミカンの摘果(果)
	12	見本園の管理(作)	シクラメン鉢上げ(蔬)
	19	そば打ち(作・機)	ブドウの整枝(果)
	26	ダイズ播種(作・機)	そば打ち(作)
10	4	耕耘(機)	ブドウ収穫・調整(果)
	11	見本園の管理(作)	サツマイモ収穫(蔬)
	18	ソフトクリームの製造(畜)	シクラメン栽培管理(蔬)
	25	セルリー定植(蔬)	耕耘(機)
11	1	ミカンの収穫・施肥(果)	ソフトクリームの製造(畜)
	8	シクラメン栽培管理・チューリップの植付け(蔬)	ミカンの収穫・施肥(果)

	15	米の調製(見学)(機)	米の調製(見学)(機)
	22	マメの加工(作)	剪定(果)
	29	見本園の管理(作)	セルリー栽培管理・チューリップの植付け(蔬)
12	6	剪定・ミカン収穫(果)	タマネギ定植(蔬)
	13	シクラメン栽培管理(蔬)	ミカン・キウイ収穫(果)
	20	米の加工(作)	剪定(果)
1	10	収量調査(作)	収量調査(作)
	17	剪定(果)	マメの加工(作・機)
	24	コメの食味試験(作・機)	バラ剪定(蔬)

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	15	場内案内・実習説明(畜)	場内案内・実習説明(畜)
	22	ブドウ栽培管理(果)	作業機械の説明・操作 1(畜)
5	6	ウリ類栽培管理(蔬)	家畜の餌と利用について(畜)
	13	水稻播種準備(作)	牛乳の試飲(畜)
	20	ブドウの誘引(果)	水稻播種準備(作)
	27	水稻播種(作)	作業機械の説明・操作 2(刈払機)(畜)
6	3	水稻移植(作)	乾草調製(畜)
	10	タマネギ収穫(蔬)	ブドウ袋かけ(果)
	17	ブドウ袋かけ(果)	肉加工準備(畜)
	24	ナタネの調製(作)	肉加工 1(畜)
7	1	ソフトクリーム製造(畜)	水稻移植(作)
	8	ウリ類栽培管理・シクラメン鉢上げ(蔬)	乳牛の手入れと測尺(畜)/(前半)搾乳 19:00 まで延長
	15	マメの加工(作)	ソフトクリームの製造(畜)/(前半)搾乳 19:00 まで延長
	22	ミカン摘果(果)	そば打ち(蔬)
	29	そば打ち(蔬)	休講(搾乳にあてる)
10	7	—	休講(搾乳にあてる)
	14	—	稲刈り(作)
	21	—	飼料作物の播種(畜)/(後半)搾乳 19:00 まで延長
	28	—	サイレージの調製(畜)/(後半)搾乳 19:00 まで延長
11	4	—	畑作物の収穫(作)
	11	—	ミカンの収穫(果)
	25	—	セルリー栽培管理(蔬)
12	2	—	バラ剪定(蔬)
	9	—	乳牛の管理(畜)
	16	—	剪定(果)
1	6	—	肉加工(畜)
	20	—	中小家畜の管理(畜)
	27	—	肉加工 2(畜)
	31	—	肉製品の評価(畜)
2	3	—	堆肥の管理(畜)

農政経済学分野 3年集中実習

月	日	1班	2班
4	20	午前 キュウリ接木(蔬)	肉加工準備(畜)
		午後 肉加工準備(畜)	水稻の播種準備(作)
21		午前 肉加工と加工品の評価(畜)	ブドウ栽培管理(果)
		午後 ブドウ栽培管理(果)	キュウリ接木(蔬)
22		午前 ナシ摘花(果)	肉加工と製品の評価(果)
		午後 水稻の播種準備(作)	ナシ摘花(果)
6	22	午前 -	-
		午後 オリエンテーション・畜産概論, 給餌	-
23		午前 家畜管理・牛体洗浄 (去勢, 鼻環, 鼻紋等)	-
		午後 繁殖学実習, 牛体測定, 給餌	-
24		午前 給餌, 草地概論, 牧柵実習	-
		午後 牛肉生産セミナー, 給餌	-
25		午前 感想文・アンケート記入	-
		午後 -	-

地域環境工学分野 3年集中実習

月	日	1班	2班
5	25	午前 -	-
		午後 オリエンテーション, 畜産概論, 給餌	-
26		午前 家畜管理実習(牛体洗浄・牛床交換, 鼻 紋採取, 除角, 去勢等)	-
		午後 草地管理, 牧柵管理, 繁殖学講義	-
27		午前 大分県農林水産研究センター畜産試験場	-
		午後 -	-
10	12	午前 サツマイモ収穫(蔬)	耕耘(機)
		午後 ミカンの収穫(果)	稲刈り(作)
13		午前 耕耘(機)	サツマイモ収穫(蔬)
		午後 稲刈り(作)	ミカンの収穫(果)

農学分野 2年集中実習

月	日	1班	2班
10	24	午前 畑作物の収穫(作)	セルリー一定植(蔬)
		午後 稲刈り(作)	ミカンの収穫(果)
25		午前 肉加工品の製品の評価(畜)	サツマイモ収穫(蔬)
		午後 ミカンの収穫(果)	肉加工品と製品の評価(畜)
26		午前 セルリー一定植(蔬)	畑作物の収穫(作)
		午後 サツマイモ収穫(蔬)	稲刈り(作)

農学分野 3年集中実習

月	日	1班
10	12	午前 -
		午後 オリエンテーション, 畜産概論, 給餌
13	午前 給餌, 家畜管理実習 (鼻環, 去勢, 除角等), 繁殖学実習	

	午後	草地管理実習, 給餌 (牧柵補修, 牧区移動)
14	午前	大分県農林水産研究センター畜産試験場
	午後	-

農政経済学分野 2 年集中実習

月	日	1 班	2 班
10	4	午前 稲刈り(作・機) 午後 キュウリの収穫・管理(蔬)	ミカンの収穫(果) ソフトクリームの製造(畜)
	5	午前 ソフトクリームの製造(畜) 午後 ミカンの収穫(果)	稲刈り(作) キュウリの収穫・管理(蔬)

生物生産システム工学 2 年集中実習

月	日		
10	18	午前 水稻収穫とコンバイン性能試験(機) 午後 米の調製(見学)(機)	
	19	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)	

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), 少人数ゼミ「糸島で学ぶ“命の尊さと食の連関”」(中野), 生態系の科学(望月), 園芸科学各論(尾崎), 理系コア「生物科学 I」(望月・尾崎), コアセミナー(望月・酒井), 少人数セミナー「持続的農業生産の理論と実践」(望月・尾崎・中野・酒井), 総合科目「体験的農業生産学入門」(望月・後藤・中野・酒井), 少人数ゼミ「糸島で学ぶ“循環型社会構築と柑橘ブランド化”」(中司・酒井), 少人数ゼミ「糸島で学ぶ“卓越した過去の農業生産技術と現代日本農業”」(中司), 熱帯作物・環境学概論(望月), 科学英語 II (後藤), 牧場実習(後藤), フィールド科学研究入門(後藤), 動物行動学(後藤), 動物生産科学概要(後藤), 動物生産科学概論(後藤), 卒業研究(後藤), 生態系の科学「家畜生産の生態学」(中野), 草地学(中野), 少人数ゼミ「食肉加工の理論と実践から食への理解を深めよう」(中野), 動物・海洋生物資源学輪論(中野)

大学院講義

農業システム・環境調節学(中司), 作物資源生態学特論(望月・尾崎), 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), 動物・海洋生物資源学特別研究第一(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二(後藤), 持続的動物生産科学特論(中野)

大学院実験・実習・演習

農業環境科学特別実験(中司・望月・尾崎), インターンシップ(中司・望月・尾崎), 農業環境科学特別研究第一(中司・望月・尾崎), 農業環境科学特別研究第二(中司・望月・尾崎), 修士論文研究 I (中司・望月・尾崎), 修士論文研究 II (中司・望月・尾崎), 農業環境科学プロジェクト演習(中司・望月・尾崎), ティーチング演習(中司・望月・尾崎), 国際演示技法(中司・望月・尾崎), プロジェクト演習(中司・望月・尾崎), 農業環境科学特別講究(中司・望月・尾崎), 農業環境科学特別演習(中司・望月・尾崎), 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), 動物・海洋資源科学特別研究第一(後藤), フィールド畜産演習(後藤・中野), 動物・海洋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 2011 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

浄水ケーキの有効利用に関する研究(中司)

農業用多目的統合制御システム(中司)

未利用バイオマス・農業廃棄物の減圧油乾燥処理による新素材の開発と利用(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)

農業技術の動態保存に関する研究(中司)

農業生態系ロボットの提案と開発(中司)

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)

米油原料用イネ品種の検索と育成(望月・松江)

ダイズの耐湿性に関する研究(望月)

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)

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

深澤秀夫・薬師堂謙一・細川寿・渡邊輝夫・中司敬: 有色サツマイモの乾燥技術の開発, *農作業研究*, 47(1), 3-10, 2012 年 03 月. (査読あり)

深澤秀夫・中司敬: サツマイモの天日乾燥技術の可能性, *農業生産技術管理学会誌*, 18(4), 159-166, 2011 年 3 月 (査読あり)

飛佐学・中野豊・白珍珠・望月俊宏・下條雅敬・増田恭久: 混作栽培した飼料イネとファジービーン (*Macroptilium lathyoides* (L.) Urb.) の生産性および栄養成分. *日本草地学会誌*, 57(4), 179-184, 2012 年 03 月. (査読あり)

Masuda J, Ozaki Y, Okubo H: Regulation in rhizome transition to storage organ in lotus (*Nelumbo nucifera* Gaertn.) with exogenous gibberellin, gibberellin biosynthesis inhibitors or abscise acid, *Journal of Japanese Society for Horticultural Science*, 81(1), 67-71, 2012 年 01 月. (査読あり)

Nakaji K, Maldonado AIL, Yamaguchi Y: Advances in the vision system of an intelligent robot for an agricultural production ecosystem, *Journal of Agricultural Machinery Science, Turkey*, 7(1), 45-51, 2011 年 12 月. (査読あり)

Kuroda K, Sakai K, Haji T and Wakana A: Geographical diversity in ploidy level and chloroplast DNA of Japanese Actinidia, *Acta Horticulturae*, 913, 175-179, 2011 年 11 月. (査読あり)

Kim J-H, Mori T, Wakana A, Ngo BX, Sakai K, Kajiwaru K: Determination of self-incompatible Citrus cultivars with S<sub>1</sub> and/or S<sub>2</sub> alleles by pollination with homozygous S<sub>1</sub> seedlings (S<sub>1</sub> S<sub>1</sub> or S<sub>2</sub> S<sub>2</sub>) of 'Banpei-yu' pummelo, *Journal of Japanese Society for Horticultural Science*, 80(4), 404-413, 2011 年 10 月. (査読あり)

Sato M, Ueda T, Nagata K, Shiratake S, Tomiyori H, Kawakami M, Ozaki Y, Okubo Y, Shirouchi B, Imaizumi K: Dietary kakrol (*Momordica dioica*) flesh inhibits triacylglycerol absorption and lower the risk for development of fatty liver in rats, *Experimental Biology and Medicine*, 236(10), 1139-1146, 2011 年 10 月. (査読あり)

Sujono J, Matsuo N, Hiramatsu K, Mochizuki T: Improving the water productivity of paddy rice (*Oryza sativa* L.) cultivation through water saving irrigation treatments, *Agricultural Sciences*, 2, 511-517, 2011 年 10 月. (査読あり)

- 岩淵哲也・松江勇次・松中仁：パン用コムギ品種「ミナミノカオリ」の子実タンパク質含有率の変動要因，*日本作物学会紀事*，80(4)，403-407,2011年10月(査読あり)
- Süleyman Ç, Gotoh T: Reproduction characteristics in Brown Swiss Cows reared under steppe, *Journal of the Faculty of Agriculture*, Kyushu University, 56(2) 287-292, 2011年10月。(査読なし)
- Albrechet E, Gotoh T, Ebara F, Xu J X, Viergutz T, Nuernberg G, Maak S, Wegner J: Cellular Conditions for intramuscular fat deposition in Japanese Black and Holstein steers, *Meat Science*, 89:13-20,2011年09月。(査読あり)
- 中野豊：口蹄疫と殺処分，*日本の科学者*，Vol.46, 10-13, 2011年04月。(査読あり)

#### 国際会議などのプロシーディングス

- Sakai K, Kuroda K, Mori M, Haji T and Wakana A: Precocious flowering of *Actinidia arguta*, The second International Symposium on Biotechnology of Fruit Species (Biotechfruit 2012), 2012年03月26日, New Zealand.
- Fujimura R, Fujita T, Abiru S, Etoh T, Shiotsuka Y, Ebara F, Matsuda K, Roh S, Tomonaga S, Yasuo S, Nishimura S, Gotoh T: Effect of Nutrition During the Early Growth Period on Gene Expression in Livers from Calves Cloned From a Sire With High Marbling Potential., The proceeding of 8th International AFAS joint symposium between Korea and Japan, current status and perspectives of agriculture, forestry and animal sciences, 2011年11月16日, Japan.
- Gotoh T: Effects of Nutritional Manipulation during an Early Stage on Beef Quality and Quantity in Wagyu (Japanese Black) and Holstein Cattle, The International Conference on The role of Agriculture and Natural resources on Global Change(ANGC 2011), 2011年11月07日, Thailand.
- Ohn Mar K, Sato M, Tong L T, Matsue Y, Yoshimura A and Mochizuki T: Varietal differences of rice (*Oryza sativa* L.) genotypes for aleurone traits contributing to lipid content, Asian crop Science Association Conference, 2011年09月27日, Indonesia.
- Mochizuki T, Sakazono S, Kajihara S and Shimamura S: Secondary aerenchyma formation and root growth response of soybean (*Glycine max*) seedlings under flooded conditions, Asian crop Science Association Conference, 2011年09月26日, Indonesia.
- Gotoh T, Etoh K, Saitoh Ku, Saitoh Ka, Sakuma H, Sakuma K, Kaneda S, Abe T, Etoh T, Shiotsuka Y, Matsuda K, Suzuki H, Hasebe H, Ebara F, Saitoh A, Wegner J: Metabolic Imprinting Effect in Beef Production: Effects of Nutrition Manipulation during an Early Growth Stage on Fatty Acid Composition in Longissimus Muscles of Wagyu(Japanese Black), The 7<sup>th</sup> World Congress on Development Origins of Health and Disease, 2011年09月19日, United States of America.
- Nakaji K, Maldonado AIL, Yamaguchi Y: Advances in the vision system of an intelligent robot for an agricultural production ecosystem, The 11th International Congress on Mechanization and Energy in Agriculture "TRAKAGEN2011", 2011年09月22日, Turkey.
- Matsuda K, Etoh T, Shiotsuka Y, Terao H, Fujimura R, Fujita T, Abiru S, Saito A, Gotoh T: Metabolic imprinting effect in beef production: Effects of high carbohydrate nutrition during an early growth stage on the meat quality in Wagyu(Japanese Black) fattened with roughage, Oskar Kellner Symposium Metabolic Flexibility in Animal and Human Nutrition, 2011年09月09日, Germany.
- Maldonado AIL, Nakaji K: Modelos para la competicion entre plantas y la depredacion en un ecosistema de produccion de arroz, III Congreso Latinoamericano de Agroecologia (The Latin American Scientific Society of Agroecology), 2011年08月19日, Mexico.
- Gotoh T, Olavanh S, Shita M, Shiroushi B, Satoh M, Albrecht E, Maak S, Wegner J, Nakamura Y, Etoh K, Shiotsuka Y, Hayashi K, Ebara F, Etoh E, Ida H: Relationship between myofiber type and fatty acid composition in skeletal muscles of Wagyu(Japanese Black) and Holstein cattle, The 57th International Congress of Meat Science and Technology, 2011年08月11日, Belgium,
- Kakihara H, Ishiwaka R, Masuda Y, Nakano Y, Izumi K, Horie C, Furusawa H, Shimojo M: Effect of an absence of wires from electric fences on movement of goats in the early stage of avoidance, International Society for Applied

Ethology(ISAE), 45th Congress of the ISAE, 155, 2011 年 08 月. United States of America.

学報, 農場報告など

- Lee KO, Bae Y, Oh M, Nakaji K: Development of a web-based greenhouse monitoring system using a field server, *Journal of the faculty of agriculture, Kyushu University*, 56(1), 103-108, 2011 年 02 月. (査読なし)
- Lee KO, Nakaji K: Development of a web-based video direct e-commerce system of agricultural products, *Journal of the faculty of agriculture, Kyushu University*, 56(1), 109-114, 2011 年 02 月. (査読なし)
- Lee KO, Woo MH, Nakaji K, Development of a ubiquitous information technology based distribution traceability management system for imported beef in Korea, *Journal of the faculty of agriculture, Kyushu University*, 56(1), 115-122, 2011 年 02 月. (査読なし)
- Shimojo M, Tobisa M, Nakao Y: An Application of the Golden Ratio and Fibonacci Numbers to Analyses of Canopy Structure of Forage Plants, *Journal of Faculty of Agriculture, Kyushu Univ*, 56(1), 77-78, 2011 年 02 月. (査読なし)
- Shimojo M, Nakano Y, Tobisa M, Shao T: Comparison between Richards Growth Function, its Family Growth Functions and Basic Growth Functions, *Journal of Faculty of Agriculture, Kyushu Univ*, 56(1), 75-75, 2011 年 02 月. (査読なし)
- Masuda J, Ozaki Y, Miyajima I, Okubo H: Ethylene is not involved in rhizome transition to storage organ in lotus (*Nelumbo nucifera*), *Journal of the faculty of agriculture, Kyushu University*, 55(2), 231-232, 2010 年 10 月. (査読なし)
- Kim JH, Mori T, Wakana A, Ngo BX, Masuda J, Sakai K, Kajiwara K: Production of homozygous S<sub>1</sub> seedlings for S gene in "Hirado Buntan" pummelo (*Citrus grandis Osbeck*) and determination of the S alleles (S<sub>9</sub> and S<sub>10</sub>) by pollination with the S<sub>1</sub> seedlings to Citrus cultivars, *Journal of the faculty of agriculture, Kyushu University*, 55(2), 239-245, 2010 年 10 月. (査読なし)
- Lee KO, Song MY, Nakaji K: Development and utilization of the wholesale price information system for agricultural, livestock and fishery products in Korea, *Journal of the faculty of agriculture, Kyushu University*, 55(2), 333-340, 2010 年 10 月. (査読なし)
- Lee KO, Bae Y, Nakaji K: Construction and management status of agri-food safety information system of Korea, *Journal of the faculty of agriculture, Kyushu University*, 55(2), 341-348, 2010 年 10 月. (査読なし)
- Lee KO, Bae Y, Nakaji K: Construction and management status of agricultural traceability information system of Korea, *Journal of the faculty of agriculture, Kyushu University*, 55(2), 349-355, 2010 年 10 月. (査読なし)
- Khounsaknala S, Matsuda M, Shiotsuka Y, Etoh T, Fumita T, Shirosita T, Sin T, Gotoh T: The Influence of Fattening by Eco-Feed Based on Okara on the Growth, Meat Quality and Histochemical Properties of the Longissimus Thoraces Muscle in Japanese Black Cattle, *J. Fac. Agr., Kyushu Univ*, 55(2), 247-252, 2010 年 10 月. (査読なし)
- Shimojo M, Nakano Y, Ishimatsu S, Kakihara H, Shao T, Tobisa M: Introducing Viewpoints of Mechanics into Basic Growth Analysis –(XV) Relationships between Richards Growth Function and Base Growth Function, *Journal of Faculty of Agriculture, Kyushu Univ*, 55(2), 259-260, 2010 年 10 月. (査読なし)
- Shimojo M, Shao T, Nakano Y, Kakihara H, Tobisa M: Introducing Viewpoints of Mechanics into Basic Growth Analysis –(XIV) Growth Dynamics and Related Problems based on Mathematical Properties of Modified Differential Equation for Growth, *Journal of Faculty of Agriculture, Kyushu Univ*, 55(2), 253-257, 2010 年 10 月. (査読なし)

著書, 雑誌など

a) 単行本

Kei Nakaji: (共著) Horticulture, 161-172, 2012 年 3 月

後藤貴文: (共著) 図解 よくわかる農業技術イノベーション-農業はここまで工業化・IT 化できる, 第 V 章, 大転換する畜産技術 p120-135, 2011 年 10 月, 日本工業新聞社.

b) 総説

なし

c) 解説・書評など

- 中司 敬:(共著)第12回川での福祉・医療と教育の全国大会 in 久留米, 水辺からの地域づくり大会報告書, 64-75, 2012年3月, 水辺からの地域づくり大会報告.
- 元木悟・浦上敦子・松永邦則・園田高広・山口貴之・荒木肇・甲村浩之・前田智雄・佐藤達雄・尾崎行生:(共著) 世界のアスパラガス生産の現状と展望[9] 9. 古産地「台湾」の盛衰と新興産地「韓国」の戦略, 東アジアのアスパラガス生産, 農業及び園芸, 87, 327-345, 2012年03月, 養賢堂.
- 尾崎行生・元木悟・柴田雅人・竹内陽子・園田高広・荒木肇・山口貴之・松永邦則・前田智雄・佐藤達雄・浦上敦子・井上勝広:(共著) 世界のアスパラガス生産の現状と展望[8] 8. 世界第1位のアスパラガス生産国, 中国のゆくえ, 農業及び園芸, 87, 262-269, 2012年02月, 養賢堂.
- 甲村浩之・元木悟・浦上敦子・尾崎行生・佐藤達雄・松永邦則・荒木肇・山口貴之・前田智雄・園田高広:(共著) 世界のアスパラガス生産の現状と展望[7] 7. 米国との自由貿易協定で拡大したメキシコのアスパラガス生産, 農業及び園芸, 87, 102-111, 2012年01月, 養賢堂.
- 尾崎行生:(単著) もっと知りたい! 『れんこんのあな』 土にもぐって育つレンコン, 月刊かがくのとも 12「れんこんのあな」小冊子, 2-3, 2011年12月, 福音館書店.
- 尾崎行生:『玉之浦』研究の最前線, カメリア, 39, 4-5, 2011年12月, NPO 五島の椿と自然を守る会.
- 楠谷彰人・松江勇次・崔晶:(共著) 中国・新疆ウイグル自治区天山北路の稲作, 農業及び園芸, 86(10), 1005-1012, 2011年10月, 養賢堂.
- 元木悟・尾崎行生・竹内陽子・山口貴之・渡辺慎一・松永邦則・前田智雄・荒木肇・佐藤達雄・浦上敦子:(共著) 世界のアスパラガス生産の現状と展望[4] 4. ペルーとの国際競争を終えて, 南アメリカのアスパラガス生産, 農業及び園芸, 86, 1044-1056, 2011年10月, 養賢堂.
- 元木悟・渡辺慎一・山口貴之・松永邦則・前田智雄・尾崎行生・竹内陽子・荒木肇・地子立・井上勝広・佐藤達雄・浦上敦子:(共著) 世界のアスパラガス生産の現状と展望[3] 3. 急速に拡大するペルーのアスパラガス生産, 農業及び園芸, 86, 961-972, 2011年09月, 養賢堂.
- 前田智雄・元木悟・井上勝広・園田高広・松永邦則・尾崎行生・佐藤達雄・甲村浩之・荒木肇・浦上敦子・山口貴之:(共著) 世界のアスパラガス生産の現状と展望[2] 2. ホワイトアスパラガス生産の先進国, オランダにおけるアスパラガス生産, 農業及び園芸, 86, 874-878, 2011年08月, 養賢堂.
- 若菜章・酒井かおり:話題の品種 No. 193「BK シードレス」, 果実日本, 8, 2011年08月, 日本園芸農業協同組合連合会.
- 元木悟・前田智雄・井上勝広・山口貴之・渡辺慎一・松永邦則・尾崎行生・浦上敦子・甲村浩之・佐藤達雄・荒木肇・北澤裕明:(共著) 世界のアスパラガス生産の現状と展望[1] 1. 世界及び日本のアスパラガス生産の動向, 農業及び園芸, 86, 775-783, 2011年07月, 養賢堂.

学会発表

- Dinh NTN, Loc NV, Mochizuki T: Varietal differences in morphological and physiological characteristics of rice (*Oryza sativa* L.) under various water regimes, 日本作物学会, 2012年03月29日, 東京農工大学(立川市).
- 寺尾由美・阿比留真吾・木下正徳・齋藤邦彦・佐久間香織・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・塩塚雄二・松田謙一郎・藤村亮佑・衛藤哲次・後藤貴文・黒毛和種哺乳雄子牛における代用牛の給与量と質の違いが成長および生理状態に及ぼす影響, 第115回日本畜産学会, 2012年03月29日, 名古屋大学(名古屋市).
- 西土井健・横尾郁・鈴木和浩・澤根慎児・村西明・藤村亮佑・衛藤哲次・塩塚雄二・寺尾由美・後藤貴文:ICT ネットワーク技術を活用したスマートで効率的な放牧牛管理システムの研究開発, 第115回日本畜産学会, 2012年03月29日, 名古屋大学(名古屋市).
- 藤村亮佑・藤田達男・阿比留真吾・衛藤哲次・塩塚雄二・江原史雄・松田謙一郎・慮尚建・西村正太郎・後藤貴文:黒毛和種の有料種雄牛クローン子牛の初期成長期における高栄養処理が胸最長筋の遺伝子発現に及ぼす影響, 第115回日本畜産学会, 2012年03月29日, 名古屋大学(名古屋市). 宮崎理子・金貞希望・エティハンダヤニ・若菜章・酒井かおり・梶原康平:カンキツの自家不和合性遺伝子  $S_4$  と  $S_5$  を含む品種群とその関係, 園芸学会, 2012年03月29日, 大阪府立大学(堺市).
- 大島尚恵・永瀬豊洋・若菜章・酒井かおり・梶原康平:二倍体ニホンスモモにおける三倍体実生の出現頻度とその起



- 源, 園芸学会, 2012年03月29日, 大阪府立大学(堺市).
- 岩戸美由紀・小佐々雅子・竹内陽子・尾崎行生・大久保敬: アスパラガス(*Asparagus officinalis* L.)×ハマタマボウキ(*A. kiusianus*)種間交雑後代においてみられたSSRマーカーの非メンデル遺伝, 園芸学会, 2012年03月28日, 大阪府立大学(堺市).
- 尾崎行生・岩川レイ・高村麻理奈・比留木忠治・大久保敬: ヤブツバキ‘玉之浦’花卉に見られる覆輪幅の時期別変異, 園芸学会, 2012年03月28日, 大阪府立大学(堺市).
- 小佐々雅子・竹内陽子・岩戸美由紀・尾崎行生・大久保敬: RAPD分析によるアスパラガス多胚種子の遺伝的同一性, 園芸学会, 2012年03月28日, 大阪府立大学(堺市).
- 松田謙一郎・藤村亮佑・阿比留真吾・藤田達男・金丸英伸・斎藤昭・塩塚雄二・江原史雄・衛藤哲次・寺尾由美・後藤貴文: 黒毛和種去勢雄牛の粗飼料肥育において初期成長期の高栄養処理が産肉性に及ぼす影響, 第4回日本暖畜産学会, 2011年10月30日, 沖縄産業支援センター(那覇市).
- 柿原秀俊・石若礼子・増田泰久・中野豊・泉清隆・堀江ちひろ・古澤弘敏: 電気防作の使用期間の違いが放飼山羊の忌避行動に及ぼす影響, 日本暖畜産学会, 2011年10月29日, 沖縄産業支援センター(那覇市).
- 下條雅敬・中野豊: ベルタラフィン関数と初期成長関数, 日本暖畜産学会, 2011年10月29日, 沖縄産業支援センター(那覇市).
- 若菜章・比良松道一・酒井かおり・花田信章・福留功・梶原康平・深見克哉: 三倍体無核ブドウ新品種‘BK シードレス’, 園芸学会, 2011年09月26日, 岡山大学(岡山市).
- 岩戸美由紀・松元賢・小佐々雅子・竹内陽子・稲田稔・尾崎行生・大久保敬: ハマタマボウキ(*Asparagus kiusianus* Makino)の茎枯病抵抗性とアスパラガス(*A. officinalis* L.)との雑種作出, 園芸学会, 2011年09月25日, 岡山大学(岡山市).
- 金貞希・若菜章・酒井かおり: ‘クレメンティン’と共通する自家不和合性遺伝子( $S_3$ と $S_{11}$ )を持つ品種個体群の同定, 園芸学会, 2011年09月24日, 岡山大学(岡山市).
- 石突裕紀・松江勇次・尾形武文・齋藤邦行: 水稻玄米の粒厚と外観品質が米飯の食味と理化学的特性に及ぼす影響, 日本作物学会, 2011年09月01日, 山口大学(山口市).
- 中司敬: 地域資源と地場技術によるバイオマスプロジェクト, 農業農村工学会, 2011年9月1日, 山口大学(山口市).
- 石突裕紀・松江勇次・尾方武文・齋藤邦行: 水稻玄米の粒厚と外観品質が米飯の食味と理化学的特性に及ぼす影響, 日本作物学会, 2011年9月1日, 山口大学(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、2011年は日帰り講座を開講した。概要は以下の通りである。

- 1)テーマ:農業生産を体験し、食料・環境に対する理解を深めよう
- 2)講師:農場教員および技術職員
- 3)受講者:一般(9名)
- 4)日程:2011年8月18日~11月24日(木曜午後)にて日帰り形式  
実施日程

月日	内容
08月18日 (木)	講座および農場の紹介
08月25日 (木)	肉加工(ベーコン作り) (畜産研究室)
09月01日 (木)	堆肥と循環型農業 (畜産研究室)
09月15日 (木)	稲刈り (作物・機械研究室)
09月22日 (木)	そば打ち (野菜・花卉研究室)
11月10日 (木)	果実の収穫 (果実研究室)
11月17日 (木)	大豆の収穫もしくは豆腐作り (作物・機械研究室)
11月24日 (木)	総括

### 2.その他

#### 1) 学会以外での講演, 発表

後藤貴文:九州地域における畜産業の現状と今後について, 2012年03月13日, 九州経済連合会農林水産委員会(福岡市).

後藤貴文:九州大学の挑戦:IT牧場構想について, 平成23年度 畜産関連生産計測技術講演会, 2012年02月16日, 独立行政法人産業技術総合研究所 生産計測技術研究センター(鳥栖市).

後藤貴文:放牧牛の新たな看視システムについて, 第2回おおいた型放牧技術向上現地研修会, 2011年11月28日, 大分県高田総合庁舎(大分県豊後高田市).

松江勇次:おいしい米を生産するには-米の食味に影響する環境条件と栽培法-, 2011年11月18日, JAおおいた安心院(宇佐市).

Mochizuki T: Tropical Rice Cultivation, タイグエン農林業大学セミナー招待講演, 2011年10月10日, タイグエン農林業大学(ベトナム).

Mochizuki T: Tropical Rice Cultivation, Institute of Agricultural Geneticsセミナー招待講演, 2011年10月09日, Institute of Agricultural Genetics(ベトナム).

松江勇次:A New Hard Red Wheat Cultivar 'CHIKUSHI-W2' for Tonkotsu-Ramen Noodle in Fukuoka Prefecture, 台湾大学招待講演, 2011年04月30日, 台湾大学(台湾).

松江勇次:The high quality and the high-yielding of rice under a high temperature during the ripening period in Japan, 台湾農芸化学会招待講演, 2011年04月28日, 屏東科技大学(台湾).

#### 2) マスコミ等による報道

中司, 毎日新聞, 農機具に学ぶ「ものづくり」, 2012年03月  
中司, 糸島新聞, 糸島高校で九大講座「先人の技術、農法学ぶ」, 2012年03月  
松江, 読売新聞, 第49回読売農学賞受賞者, 2012年03月  
中野, 美味サライ, 燻製の歴史と魅力の記事中に燻製の魅力についてコメントを述べた, 2011年11月  
酒井, 日本種苗新聞, BK シードレスを開発, 2011年10月  
酒井, 日本種苗新聞, 種なしブドウ新品種普及へ, 2011年10月.  
酒井, 西日本新聞, 新種ブドウ 九大が開発, 2011年09月.  
酒井, 朝日新聞, 九大がブドウ新品種, 2011年09月.  
酒井, 産経新聞, 九州大グループが新品種 生産が楽 甘〜いブドウ, 2011年09月  
後藤, テレビ東京, ワールドビジネスサテライト, 穀物高騰と新しい牛肉生産, 2011年07月  
後藤, サンデー毎日, 九州大が展開「Qビーフ」事業オリジナル和牛の”酪農革命”, 2011年07月  
後藤, 産経新聞, QBeef 事業化へ, 2011年06月

### 3) 初等中等教育への貢献

中司敬, 九州大学社会連携事業による授業, 糸島農業高校, 2012年03月.  
後藤貴文, 高校生体験授業, 九州大学農学部, 2011年08月.

4月 2011

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	11.8	21.1	2.3	50.21	13.1	1.2	6.6	0.0
2	12.4	19.0	6.3	61.24	42.5	1.7	6.6	0.0
3	10.9	15.1	6.4	55.18	41.4	2.2	9.1	0.0
4	9.9	15.1	4.6	45.81	24.9	2.8	10.2	0.0
5	11.0	18.1	5.2	41.9	17.5	2.2	8.8	0.0
6	14.0	21.4	4.8	45.09	18.6	1.4	6.6	0.0
7	2.8	18.1	13.8	43.12	32.6	2.8	12.5	0.0
8	14.2	16.1	12.7	81.07	65.9	1.6	8.8	15.0
9	14.1	18.4	8.7	67.83	44.4	1.4	6.8	0.0
10	13.5	21.7	5.3	44.16	16	1.2	7.0	0.0
11	10.1	17.1	6.4	64.59	43.4	1.7	9.7	0.0
12	11.3	18.1	4.1	60.08	31.4	1.4	6.5	0.0
13	12.8	19.4	6.3	50.45	28.2	1.6	8.7	0.0
14	13.9	21.5	4.5	54.86	31.4	1.6	6.9	0.0
15	18.4	22.7	15.2	64.7	54.2	2.5	8.7	0.0
16	14.2	17.0	8.4	65.45	50.1	2.5	8.8	0.0
17	13.7	21.5	6.2	55.61	26.2	1.6	10.3	0.0
18	13.7	18.2	8.6	55.78	37.9	3.0	12.7	0.0
19	10.1	12.8	7.1	60.48	41.6	3.0	10.8	5.0
20	1.4	11.4	16.8	5.1	60.12	34.5	6.9	0.0
21	14.2	21.6	5.4	56.62	27.4	1.4	6.3	0.0
22	16.5	19.0	14.9	59.9	46.1	2.8	13.0	5.0
23	14.2	16.9	12.0	64.21	46.9	2.7	10.2	3.0
24	13.8	18.1	9.2	53.69	38.4	2.1	10.3	0.0
25	15.0	19.8	8.8	48.54	25.1	2.2	9.5	0.0
26	19.9	25.8	12.8	48.51	31.8	2.9	13.4	0.0
27	17.3	22.9	12.7	68.23	56	2.7	9.9	7.0
28	13.7	17.2	10.2	50.99	37	3.2	11.1	0.0
29	16.0	22.8	8.8	45.72	24.5	1.7	7.5	0.0
30	20.7	25.9	16.2	53.95	32.9	4.0	11.9	2.5
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	11.5	18.4	7.0	53.6	31.7	1.8	8.3	15.0
中旬	12.0	18.0	8.4	53.7	40.5	5.3	9.0	5.0
下旬	16.1	21.0	11.1	55.0	36.6	2.6	10.3	17.5
月	13.2	19.1	8.8	54.1	36.3	3.2	9.2	37.5

5月 2011

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	19.3	23.9	14.8	56.94	24.1	2.9	13.7	0.5
2	15.8	21.0	10.1	53.77	31.7	1.4	6.6	0.0
3	14.9	19.3	11.7	63.99	52.4	1.0	6.3	0.0
4	16.3	22.1	9.3	65.6	40.1	1.2	7.1	0.0
5	18.2	23.9	14.0	60.76	36.1	1.6	6.4	0.0
6	19.4	24.2	12.3	57.4	38	1.3	8.8	0.0
7	20.6	26.4	15.2	66.77	44.5	1.3	6.2	0.0
8	20.8	25.1	16.7	74.61	55.7	1.4	7.0	0.0
9	24.3	30.4	16.4	69.66	46.7	2.4	8.8	1.5
10	23.3	25.2	21.9	85.5	77.5	1.6	5.9	87.0
11	23.3	26.3	21.1	86.6	75.8	1.4	8.0	51.5
12	19.2	22.4	16.3	88.32	80.8	1.4	7.1	1.5
13	18.8	22.9	15.3	43.9	27.3	3.7	10.5	0.0
14	19.5	24.5	13.3	38.68	22.2	2.5	10.1	0.0
15	20.0	26.3	13.3	41.8	16	2.1	7.4	0.0
16	19.8	23.9	16.1	53.11	31.3	1.6	6.2	0.0
17	18.1	22.4	13.3	64.57	51.9	1.7	8.1	0.0
18	20.4	26.8	13.0	50.78	27.1	1.6	6.4	0.0
19	22.2	29.8	17.2	47.06	19.3	1.8	8.8	0.0
20	24.1	29.6	17.3	57.72	41.6	1.6	7.1	0.0
21	24.4	28.9	20.5	69.6	48.1	1.8	7.4	3.5
22	19.6	22.2	18.0	79.53	67.4	1.6	7.0	2.0
23	15.9	18.2	14.5	81.37	72.7	2.5	12.4	31.5
24	18.8	23.3	14.8	67.48	51.9	3.6	14.5	2.5
25	20.7	24.3	16.7	60.24	48.3	3.5	10.3	0.0
26	17.9	20.0	16.8	76.29	54.9	3.3	10.8	24.0
27	19.0	21.6	17.4	83.5	73.6	1.0	4.9	1.5
28	18.6	20.1	18.0	86.62	78.2	1.3	5.4	13.0
29	17.4	20.2	15.9	84.08	73.4	4.0	13.9	32.0
30	17.2	20.9	14.5	67.24	47.9	2.0	7.3	0.0
31	18.0	22.1	13.8	70.83	57.3	0.9	5.5	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	19.3	24.2	14.2	65.5	44.7	1.6	7.7	89.0
中旬	20.5	25.5	15.6	57.3	39.3	1.9	8.0	53.0
下旬	18.9	22.0	16.4	75.2	61.2	2.3	9.0	110.0
月	19.5	23.8	15.5	66.3	48.8	2.0	8.3	252.0

6月 2011

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	22.1	26.9	17.7	60.21	37.5	1.5	7.0	0.0
2	21.9	25.9	19.1	69.3	52.6	1.9	6.7	0.0
3	21.1	25.4	18.4	74.68	58.5	1.1	6.5	0.0
4	22.6	27.1	19.2	67.53	49.3	1.5	5.2	0.0
5	21.6	27.1	18.5	70.13	49.4	1.1	6.9	0.0
6	22.2	28.8	15.9	63.5	30.9	1.0	5.7	0.0
7	20.4	22.2	19.2	75.15	59.8	1.1	5.5	1.5
8	22.2	26.8	19.0	70.93	50.8	1.0	4.9	0.5
9	24.2	28.4	20.0	64.02	45.8	2.1	8.4	0.0
10	23.2	25.6	21.4	77.94	68.9	2.1	8.8	46.5
11	21.7	23.6	20.5	82.83	70.5	0.9	5.9	41.0
12	20.7	21.9	19.1	86.2	81.7	0.9	7.2	67.5
13	21.7	26.3	19.7	77.28	57.8	1.2	6.9	0.0
14	22.1	25.5	19.3	71.78	56.1	1.0	5.2	0.0
15	22.1	25.5	19.5	70.28	55.5	1.3	7.2	0.5
16	19.6	20.2	19.0	84.85	78.5	1.7	10.3	69.0
17	21.1	24.0	19.4	84.49	75.7	0.8	5.4	3.5
18	21.1	22.7	20.2	85.49	77.3	0.6	3.6	5.0
19	21.1	22.4	19.2	85.1	75.4	0.9	6.7	10.0
20	23.7	27.0	21.5	78.14	64.4	2.2	8.5	18.5
21	25.6	29.5	21.0	72.67	55.9	1.6	7.4	0.0
22	27.5	30.9	24.2	68.27	51.7	2.3	8.8	6.0
23	29.2	32.5	26.2	63.11	52.9	2.4	9.6	2.5
24	30.3	34.3	27.1	56.92	44.5	2.2	9.4	0.0
25	28.2	33.4	25.4	66.98	45.8	1.9	10.4	8.0
26	27.6	30.6	23.1	66.15	53.1	2.8	13.5	5.0
27	24.2	27.8	21.7	80.33	69.7	2.1	7.7	22.5
28	28.7	33.3	25.5	65.76	47.9	1.8	7.4	0.0
29	28.5	32.8	25.5	65.64	47.8	2.1	6.9	0.0
30	27.1	32.6	24.7	70.62	44.7	2.0	10.7	12.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	22.1	26.4	18.8	69.3	50.4	1.4	6.6	48.5
中旬	21.5	23.9	19.7	80.6	69.3	1.1	6.7	215.0
下旬	27.7	31.8	24.4	67.6	51.4	2.1	9.2	56.0
月	23.8	27.4	21.0	72.5	57.0	1.6	7.5	319.5

7月 2011

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	26.2	28.8	24.7	76.92	65.6	2.1	9.6	4.0
2	26.8	28.5	25.4	73.79	65.8	1.7	6.6	1.5
3	28.5	31.8	26.1	66.5	54.9	3.1	10.0	0.0
4	26.8	29.9	23.1	73.91	58.2	2.1	8.6	22.5
5	25.4	30.7	20.2	66.28	42.1	1.6	6.9	0.0
6	24.3	25.6	23.4	81.65	72.6	2.0	8.7	51.5
7	28.0	33.4	23.8	68.7	45.8	2.4	9.4	34.5
8	30.1	34.5	27.2	59.24	41.7	2.7	11.5	0.0
9	60.7	65.4	27.2	56.48	36.7	2.7	10.3	0.0
10	29.9	35.2	26.6	59.09	38.2	1.6	9.2	0.0
11	28.3	34.9	24.7	63.6	35.1	1.5	6.4	0.5
12	28.4	35.0	23.7	65.25	36.3	1.3	8.0	12.0
13	28.3	33.9	24.3	68.36	40.6	1.5	10.4	35.0
14	29.4	34.2	25.2	59.22	34.3	1.4	6.7	0.0
15	29.6	34.4	25.9	62.23	47	1.4	6.7	0.0
16	29.4	32.7	25.5	64.25	50.8	1.5	5.8	0.0
17	30.2	34.8	25.5	55.49	37.4	2.6	10.0	0.0
18	28.1	29.3	26.7	63.95	57.3	3.0	11.9	0.0
19	27.7	30.3	25.1	64.96	55.1	4.3	12.7	0.0
20	23.8	25.4	22.3	80.3	71.1	3.9	11.7	0.5
21	22.7	24.0	21.6	80.17	71.7	2.1	6.5	0.0
22	24.4	28.4	21.7	70.22	52.6	1.5	5.5	0.0
23	24.6	29.7	19.9	63.13	33.7	1.4	6.4	0.0
24	25.4	31.9	18.4	53.5	34.3	1.2	5.9	0.0
25	27.9	32.7	23.8	65.7	48.7	1.4	6.5	6.0
26	29.0	34.1	24.8	64.09	38.7	2.0	9.0	0.0
27	28.5	31.8	25.9	61.58	51.4	2.2	9.1	0.5
28	29.3	34.3	25.8	60.31	42.1	1.9	7.8	0.0
29	28.9	33.1	25.7	61.76	43.4	1.8	6.9	0.0
30	28.7	32.3	25.4	63.35	45.6	1.6	5.6	0.0
31	28.9	33.7	25.0	64.19	42.9	1.5	6.4	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	30.6	34.4	24.8	68.3	52.2	2.2	9.1	114.0
中旬	28.3	32.5	24.9	64.8	46.5	2.2	9.0	48.0
下旬	29.8	34.6	25.8	70.8	50.5	1.8	7.6	6.5
月	29.6	33.8	25.2	67.9	49.7	2.1	8.6	168.5

8月 2011

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	28.4	31.9	24.6	64.28	49.8	1.2	5.8	0.0
2	28.6	33.5	25.8	66.56	46	1.5	6.3	0.5
3	29.0	35.1	23.5	60.72	38.6	1.4	6.0	3.0
4	30.3	35.4	24.9	53.43	38.1	2.7	11.6	0.0
5	29.5	34.1	25.6	59.28	43.5	3.2	10.8	0.5
6	28.6	34.4	25.5	66.97	47.4	2.7	10.2	2.0
7	31.0	36.1	27.1	49.86	32.5	3.6	12.1	0.0
8	30.0	34.8	27.7	61.01	45.1	3.0	11.0	0.0
9	29.4	33.9	27.1	66.84	47.5	1.9	7.9	2.0
10	28.9	33.6	25.4	66.21	48.4	1.6	6.6	0.0
11	28.9	33.4	25.5	62.46	45.1	1.6	7.9	0.0
12	29.4	35.1	24.9	59.07	37.6	1.6	6.5	0.0
13	30.5	36.0	26.4	55.05	33.2	2.4	8.1	1.0
14	26.7	30.2	25.4	71.24	58.5	2.9	10.0	2.0
15	27.4	32.4	25.2	73.5	51.8	2.1	8.1	5.5
16	29.1	33.9	25.5	66.19	45.9	2.4	9.2	0.5
17	30.4	34.9	27.3	61.82	41.7	2.5	8.7	0.0
18	28.1	31.8	25.9	66.18	50.7	2.0	11.0	13.5
19	27.6	31.3	24.9	63.84	44.9	1.7	7.1	0.0
20	25.9	30.5	23.1	73.93	57.6	1.1	5.3	25.5
21	25.0	27.8	23.0	80.47	67.1	1.3	6.5	28.5
22	24.8	28.9	23.1	80.9	60.4	1.1	6.4	25.5
23	24.1	26.1	23.1	83.71	72.6	2.0	7.8	108.0
24	26.0	31.4	23.9	76.12	52.8	1.9	7.9	11.5
25	28.1	33.5	22.8	68.85	43.7	1.8	7.5	0.5
26	26.7	31.7	23.9	76.56	57.6	1.2	5.7	38.0
27	28.0	33.4	23.4	68.95	45.8	1.4	5.7	0.5
28	28.3	34.4	24.0	67.53	44.2	1.2	12.6	0.0
29	29.0	35.0	23.5	60.56	35.5	1.3	6.0	0.0
30	28.2	33.4	22.8	65.1	49.6	1.6	8.4	0.0
31	28.4	33.4	24.3	68.24	51.7	1.7	8.5	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	29.4	34.3	25.7	61.5	43.7	2.3	8.8	8.0
中旬	28.4	33.0	25.4	65.3	46.7	2.0	8.2	48.0
下旬	27.0	31.7	23.4	72.5	52.8	1.5	7.5	212.5
月	28.2	32.9	24.8	66.6	47.9	1.9	8.2	268.5



9月 2011

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	28.59	33.2	25.2	69.27	55.3	2.2	9.2	0.0
2	28.05	31.7	26.2	66.02	46.2	4.6	16.9	0.0
3	24.92	26.8	23.7	78.58	69.7	6.0	17.8	13.0
4	24.91	27.2	23.7	75.96	67.8	3.6	11.0	3.0
5	24.18	27.9	20.3	67.51	52.4	2.1	7.7	0.5
6	23.42	29.7	18	62.32	36.3	1.2	6.0	0.0
7	24.1	30.4	17.7	62.89	35.5	1.2	5.7	0.0
8	26.0	31.7	20.2	58.27	34.4	1.5	8.0	0.0
9	27.0	32.6	21.6	65.34	41.2	1.2	5.4	0.0
10	28.6	33.5	24.8	67.2	41.4	1.1	5.9	0.0
11	27.9	35.5	22.7	65.24	36.8	1.5	6.8	9.5
12	27.5	33.0	21.7	62.07	37.8	1.3	6.6	0.0
13	27.8	33.0	23.3	63.54	44.4	1.3	6.2	0.0
14	27.9	33.4	23.1	61.57	36.5	1.3	6.7	0.0
15	28.3	33.4	22.4	57.95	36.5	2.0	9.2	0.0
16	26.9	28.6	25.4	66.9	57.1	2.7	9.1	0.0
17	28.2	32.5	24.9	66.93	51.3	2.8	10.5	0.0
18	26.6	30.8	23.1	76.06	60.5	2.2	8.7	12.0
19	22.3	23.8	21.4	78.8	68.9	3.1	9.6	10.0
20	21.2	22.0	20.3	81.9	74.7	3.6	12.8	17.0
21	20.5	23.0	19.1	67.75	47.5	5.0	14.5	11.0
22	19.3	23.6	13.9	53.28	34.6	2.3	9.2	0.0
23	18.5	25.7	11.8	60.33	31.5	1.4	8.0	0.0
24	19.9	26.9	13.4	53.7	23.3	1.4	6.9	0.0
25	20.8	26.7	14.1	55.88	31.6	1.4	6.1	0.0
26	22.1	26.7	17.9	63.3	47	1.7	8.2	0.0
27	23.1	29.0	17.4	62.95	32.5	1.8	7.9	0.0
28	23.6	29.1	18.4	66.6	45.1	1.1	6.3	0.0
29	25.2	29.2	21.8	62.98	42.5	2.1	7.9	0.0
30	22.2	24.5	18.4	73.56	55.1	2.0	7.7	5.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	26.0	30.5	22.1	67.3	48.0	2.5	9.4	16.5
中旬	26.5	30.6	22.8	68.1	50.5	2.2	8.6	48.5
下旬	21.5	26.4	16.6	62.0	39.1	2.0	8.3	16.0
平均	24.6	29.2	20.5	65.8	45.8	2.2	8.8	81.0

10月 2011

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	20.1	24.7	16.0	60.57	29.9	1.4	7.4	0.0
2	18.9	21.3	16.3	55.95	38.9	1.7	6.5	0.0
3	18.3	22.4	14.7	50.53	31.5	1.9	8.7	0.0
4	19.1	23.2	14.7	55.33	40.6	2.4	9.5	0.0
5	18.5	20.4	16.5	81.21	68.8	1.4	5.9	5.5
6	20.2	24.6	16.2	61.88	28.2	1.5	6.8	0.5
7	18.9	24.0	13.1	58.12	35.2	1.4	6.3	0.0
8	17.7	25.2	10.9	61.57	33.3	1.0	5.6	0.0
9	19.7	27.1	12.9	65	37.5	0.9	5.5	0.0
10	21.1	27.7	14.6	60.54	33.5	1.1	5.3	0.0
11	20.8	26.0	16.8	67.35	44.6	0.7	5.1	0.0
12	21.2	27.3	15.6	60.15	27	1.1	5.5	0.0
13	22.5	28.1	18.5	56.5	26.4	1.1	6.9	0.0
14	20.8	22.3	19.2	83.1	74.9	1.0	7.8	27.5
15	20.5	23.3	17.3	72	58.7	1.3	6.1	0.0
16	19.6	23.1	16.3	49.47	37.3	2.4	9.2	0.0
17	17.2	21.3	10.0	57.14	34.4	1.2	9.2	0.0
18	16.8	22.7	10.7	61.52	29.2	1.7	8.3	0.0
19	17.5	24.2	11.3	62.43	34.6	1.8	7.8	0.0
20	20.1	26.0	12.7	60.89	43.3	2.4	8.9	0.0
21	19.8	21.0	18.8	81.09	64.9	1.8	9.7	26.0
22	16.6	21.8	17.8	74.56	60.1	2.8	9.6	3.5
23	18.8	21.9	15.7	72.9	53.6	1.7	8.5	2.0
24	19.2	23.7	14.8	69	45.8	1.0	4.6	0.0
25	16.7	18.5	13.5	58.78	37.2	2.5	9.4	0.5
26	14.3	19.4	10.0	53.81	32.8	2.0	8.1	0.0
27	14.8	21.8	8.6	62.18	34.6	1.4	7.7	0.0
28	15.5	18.9	11.6	79.7	67.6	1.0	7.1	0.5
29	18.2	21.7	15.3	81.95	64.7	0.9	6.8	2.0
30	17.1	18.7	16.0	87.64	85	0.7	3.9	20.5
31	18.2	22.9	14.7	64.91	43.1	1.9	8.3	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	19.2	24.1	14.6	61.1	37.7	1.5	6.8	6.0
中旬	19.7	24.4	14.8	63.1	41.0	1.5	7.5	27.5
下旬	17.2	20.9	14.3	71.5	53.6	1.6	7.6	55.0
月	18.7	23.1	14.6	65.4	44.4	1.5	7.3	88.5

11月 2011

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	19.2	27.0	12.9	63.49	26.7	1.2	7.3	0.0
2	19.8	23.9	16.2	70.13	53.7	0.9	5.9	0.0
3	21.1	26.5	17.5	69.65	52.7	1.4	6.5	0.0
4	21.2	25.9	16.4	69.75	55.7	1.8	6.9	0.0
5	21.1	24.1	19.8	78.56	61.9	1.5	8.6	14.0
6	20.4	22.8	18.9	79.06	65.1	1.3	5.9	22.5
7	19.0	23.2	14.0	65.95	45.3	1.5	7.3	0.0
8	16.7	20.2	12.4	64.98	49.1	1.7	8.4	0.0
9	16.6	18.5	14.4	51.96	42.1	2.2	7.9	0.0
10	15.3	17.0	13.7	57.46	44.3	2.1	8.3	0.0
11	16.9	22.2	13.8	69.24	46.4	0.8	4.1	0.0
12	17.8	23.2	13.1	70.14	51.5	1.3	8.7	0.0
13	15.2	19.4	11.2	64.49	41.5	0.9	5.6	0.0
14	13.3	19.5	7.9	62.32	33.7	1.1	6.3	0.0
15	11.4	18.4	6.4	61.84	32.7	1.4	9.3	0.0
16	11.8	18.7	5.4	59.94	31.3	1.2	8.4	0.0
17	13.6	18.8	6.8	65.45	38.8	1.4	6.5	0.5
18	16.8	19.3	14.0	84.37	77.9	2.1	8.9	63.0
19	19.8	22.6	17.3	80.45	68.8	1.9	7.5	46.5
20	12.4	17.5	6.3	43.83	29.7	3.3	9.9	0.5
21	8.7	12.9	3.5	47.31	31.3	2.1	7.4	0.0
22	8.4	15.2	2.2	60.09	27.9	1.0	4.8	0.0
23	12.5	17.0	9.7	57.33	41.3	2.7	11.4	8.0
24	9.1	11.7	5.7	43.94	31.5	2.2	10.1	0.0
25								
26								
27								
28								
29								
30								
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	19.0	22.9	15.6	67.1	49.7	1.6	7.3	36.5
中旬	14.9	20.0	10.2	66.2	45.2	1.5	7.5	110.5
下旬	3.9	5.7	2.1	20.9	13.2	0.8	3.4	8.0
月	12.6	16.2	9.3	51.4	36.0	1.3	6.1	155.0

12月 2011

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	12.6	14.5	10.7	62.64	49.9	2.9	9.9	0.0
2	11.2	12.9	8.2	64.37	53.5	2.8	10.0	1.5
3	12.5	15.6	10.7	69.24	44.4	2.2	11.2	16.5
4	11.7	14.5	7.1	57	42.9	1.4	5.9	0.0
5	10.2	15.3	5.4	61.92	33.6	1.2	6.6	0.0
6	11.2	17.1	7.2	62.48	31.8	0.7	3.5	0.0
7	11.1	14.2	7.8	72.25	49.6	0.7	3.0	0.5
8	10.8	13.9	8.8	66.98	44.2	1.9	12.1	9.5
9	7.1	8.0	6.1	54.6	40.4	2.6	10.8	2.5
10	7.3	8.7	6.0	49.98	40.9	2.2	9.4	0.0
11	8.1	9.5	7.1	52.9	40.9	1.5	8.5	0.0
12	8.6	10.5	7.1	61.12	54.1	1.2	4.8	0.0
13	10.0	15.9	4.7	60.65	30.1	0.9	6.5	0.0
14	9.2	14.7	4.6	69.79	50.5	0.7	4.9	0.0
15	9.6	13.3	5.0	51.96	37.4	2.1	7.7	0.0
16	4.7	6.7	3.7	42.49	34.2	2.8	10.6	0.5
17	4.0	6.3	0.3	55.63	36.6	1.3	6.4	0.0
18	6.5	9.4	2.4	55.13	37.9	1.5	7.0	0.0
19	6.4	10.2	0.8	45.72	31.1	1.6	6.8	0.0
20	4.8	10.7	-0.6	60.62	34.6	0.8	4.5	0.0
21	7.0	12.2	2.7	60.08	32.1	0.7	3.5	0.0
22	8.1	10.3	5.6	42.5	30.8	2.6	8.8	0.0
23	4.9	8.1	3.1	45.31	31.6	1.6	7.4	0.0
24	4.4	7.7	0.9	50.92	28.8	2.4	11.0	0.0
25	4.1	5.2	3.5	35.94	31.2	3.2	12.0	0.0
26	3.8	7.2	0.3	40.43	29.6	2.4	9.9	0.0
27	3.6	9.1	-0.8	55.3	31.6	0.9	4.9	0.0
28	4.3	11.8	-1.4	64.42	35.1	0.7	4.5	0.0
29	5.8	11.6	0.3	62.6	37.4	0.9	7.1	0.0
30	6.3	10.9	1.6	60.13	37.5	1.6	6.6	0.0
31	6.3	12.0	-0.2	55.18	28.2	1.1	5.6	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	10.6	13.5	7.8	62.1	43.1	1.8	8.2	30.5
中旬	7.2	10.7	3.5	55.6	38.7	1.4	6.8	0.5
下旬	5.3	9.6	1.4	52.1	32.2	1.6	7.4	0.0
月	7.6	11.2	4.2	56.5	37.8	1.6	7.5	31.0

1月 2012

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	7.3	8.6	6.0	59.47	35.2	1.7	10.7	0.0
2	4.7	6.6	2.1	68.33	36.7	1.4	10.5	4.5
3	6.0	8.5	3.6	56.05	36.9	1.8	9.0	1.5
4	3.8	5.8	1.7	46.93	37.4	3.0	12.6	0.5
5	4.2	8.0	0.3	47.21	35.2	1.7	7.4	0.0
6	4.7	8.6	0.8	51.58	40.1	1.4	6.2	0.0
7	5.3	9.3	2.3	59.12	39.8	0.7	5.1	0.0
8	7.0	12.8	0.1	58.59	31.3	1.2	5.9	0.0
9	6.7	9.8	3.8	55.4	37.1	1.4	7.5	0.0
10	5.5	8.2	2.4	61.62	48.2	0.9	5.7	0.0
11	5.3	7.8	2.9	43.62	31.4	2.8	10.8	0.0
12	3.8	7.7	0.6	64.8	44.6	1.7	6.7	3.0
13	5.8	7.6	3.4	50.23	34.6	1.6	8.8	0.0
14	5.4	9.3	1.5	57.64	38.7	1.0	5.4	0.0
15	5.7	8.4	3.0	56.4	40.7	1.2	5.5	0.0
16	5.9	7.7	2.3	62.7	49.3	2.4	8.5	0.0
17	5.1	11.5	-0.7	58.73	27.8	1.6	8.9	0.5
18	7.1	12.4	1.5	61.7	37.6	1.1	5.2	0.5
19	9.1	10.5	8.2	83.41	78.3	1.8	8.4	10.0
20	10.0	12.5	7.6	60.64	45.7	2.6	8.0	0.0
21	8.2	13.7	3.5	60.82	35.8	1.4	7.0	0.0
22	6.7	8.8	4.6	74.8	50.4	1.0	5.7	6.5
23	4.2	6.3	2.1	41.75	34.7	2.4	8.8	0.0
24	2.2	4.3	1.1	44.74	31.4	2.1	8.9	0.0
25	2.7	4.3	1.0	43.6	30	2.5	11.0	0.0
26	2.9	5.4	1.7	35.33	28.1	2.2	8.3	0.0
27	4.0	8.1	1.3	48.98	36.1	1.7	6.9	0.0
28	6.0	9.9	2.1	53.17	32.7	1.7	7.9	0.0
29	5.7	10.9	1.2	53.68	33.4	1.7	9.1	0.0
30	3.7	8.6	-0.8	52.11	27.3	1.8	9.0	0.0
31	3.4	8.4	-2.5	48.1	27.1	0.9	6.0	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	5.5	8.6	2.3	56.4	37.8	1.5	8.1	6.5
中旬	6.3	9.5	3.0	60.0	42.9	1.8	7.6	14.0
下旬	5.4	9.2	2.1	56.2	37.5	2.0	8.8	6.5
月	5.4	8.7	2.2	55.5	37.9	1.7	7.9	27.0

2月 2012

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	5.6	8.5	2.5	48.6	28.3	3.1	11.1	4.0
2	-0.7	1.8	-2.8	48.77	30	3.1	12.1	0.0
3	0.0	2.8	-3.2	60.73	53.9	2.1	8.5	0.0
4	4.5	7.6	2.1	53.67	43.9	1.7	6.5	0.0
5	4.4	8.5	-0.5	70.2	42.5	0.9	5.9	0.0
6	8.7	12.3	5.0	75.38	56.1	1.5	6.9	10.0
7	6.7	10.0	3.1	64.61	42.6	2.8	11.0	6.5
8	1.3	2.6	-0.1	43.86	34.7	2.7	12.2	0.0
9	2.9	4.4	0.8	52.43	37.1	1.8	7.9	0.0
10	4.2	6.9	1.5	48.83	35.4	1.4	7.1	0.0
11	3.8	9.0	-0.5	52.17	27.4	1.2	7.2	0.0
12	4.1	10.3	-2.8	53.48	25.8	1.1	6.9	0.0
13	5.7	7.5	4.0	81.96	61.4	0.9	4.6	9.0
14	7.9	10.3	4.9	87.01	83.5	0.9	4.8	13.5
15	8.6	10.4	5.0	75.83	59.6	1.4	7.2	7.5
16	5.8	9.7	2.0	55.42	28.8	1.8	9.7	0.0
17	3.7	5.2	2.3	41.05	28.8	3.1	9.9	0.0
18	1.0	4.5	-0.6	55.82	27.5	2.1	11.1	0.5
19	1.0	4.0	-1.3	66.66	43	1.4	5.3	2.5
20	4.0	9.5	-0.8	54.55	33.3	1.4	6.1	0.0
21	6.4	9.8	3.3	63.6	43.9	1.9	7.2	3.0
22	7.7	11.0	5.1	82.06	71.8	1.0	6.3	10.0
23	11.6	15.3	8.9	70.04	47.4	1.9	8.3	23.0
24	9.8	13.5	5.7	41.53	25.7	2.6	10.5	0.0
25	8.7	10.9	6.7	64.45	50	1.6	8.2	1.0
26	6.5	8.8	3.6	59.89	42.1	1.5	6.1	0.0
27	6.2	10.5	3.6	60.75	41.8	1.8	8.3	0.0
28	4.6	8.8	0.2	69.1	53.2	2.7	10.6	9.5
29	6.1	11.7	0.4	73.73	57.1	2.1	10.7	26.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	3.7	6.5	0.8	56.7	40.5	2.1	8.9	20.5
中旬	4.6	8.0	1.2	62.4	41.9	1.5	7.3	33.0
下旬	7.5	11.1	4.2	65.0	48.1	1.9	8.5	72.5
月	5.2	8.5	2.0	61.2	43.3	1.8	8.2	126.0

3月 2012

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	8.4	10.7	5.1	84.6	79.3	0.7	3.5	3.5
2	10.3	11.5	8.2	79.78	69.9	1.5	6.1	0.0
3	10.7	15.1	6.2	53.16	33.2	2.8	9.1	0.0
4	8.3	10.0	7.5	75.81	54.4	2.5	8.5	0.0
5	10.1	12.3	8.0	85.45	74.8	0.7	5.3	0.0
6	11.1	12.7	9.2	73.96	62.2	2.6	11.3	0.0
7	9.2	11.0	6.2	60.64	45.4	1.0	4.5	0.0
8	9.1	13.5	4.8	65.36	42.5	1.2	6.1	0.0
9	9.4	11.7	8.1	57.95	41.4	2.2	9.2	0.0
10	8.9	13.1	4.4	59.48	39.8	2.4	9.2	0.0
11	6.0	10.6	1.7	47.64	26.1	2.6	14.4	0.0
12	3.9	6.4	0.5	39.08	29	2.3	8.4	0.0
13	5.1	11.1	-0.2	47.97	30.4	1.6	7.0	0.0
14	6.8	13.7	-0.9	53.21	26	1.2	6.5	0.0
15	9.0	15.6	3.5	50.86	28.2	1.5	7.5	0.0
16	10.0	13.7	6.0	65.19	43.2	1.7	11.0	0.0
17	15.0	18.0	12.9	67.05	55.8	1.9	9.1	0.0
18	12.8	15.0	11.4	78.88	69.1	1.0	6.9	0.0
19	10.0	13.4	7.5	57.23	39.2	2.1	7.7	0.0
20	9.3	15.0	4.3	57.8	38.8	1.5	8.7	0.0
21	8.2	13.9	2.2	52	28.1	1.3	9.2	0.0
22	9.6	16.1	2.3	59.12	28.8	1.4	9.0	0.0
23	11.8	15.6	9.3	84.82	66.6	2.4	11.5	0.0
24	9.6	11.9	8.6	45.84	30.9	4.0	12.6	0.0
25	8.6	11.1	6.3	32.06	22.2	3.3	11.0	0.0
26	7.6	10.4	2.9	39.88	27.6	2.1	10.9	0.0
27	10.7	17.2	4.0	45.82	24	1.9	6.5	0.0
28	13.2	19.1	8.8	52.4	21.5	1.9	7.5	0.0
29	14.3	22.2	4.8	38.35	13.3	1.6	9.1	0.0
30	18.3	22.9	14.5	39.91	30.9	3.5	12.8	0.0
31	11.7	15.3	10.1	44.2	16.1	3.0	11.2	0.0
旬・月平均(降水量は合計)								
上旬	9.5	12.2	6.8	69.6	54.3	1.8	7.3	3.5
中旬	8.8	13.3	4.3	56.5	38.6	1.7	8.7	0.0
下旬	11.2	16.0	6.7	44.4	28.2	2.4	10.1	0.0
月	9.9	13.9	6.0	56.4	40.0	2.0	8.8	3.5