

鹿児島大学農学部

農場年報

平成21年度
第5号

*Annual Report of the Experimental Farm,
Faculty of Agriculture, Kagoshima University
No. 5, 2009*

鹿児島大学農学部附属農場

*Experimental Farm, Faculty of Agriculture,
Kagoshima University*

目 次

はじめに	農学部附属農場長 坂田 祐介 ……	2
I 概 要		3
1 沿革		3
2 施設の所在地と特色		3
3 組織		4
4 土地および建物		6
5 農機具, 車両および備品		6
II 農場運営		9
1 総務事項		9
2 会計事項		13
3 各種会議および委員会		14
4 入来牧場における家畜衛生管理体制の整備について		18
III 教育活動		21
1 農場実習		21
2 講義		30
IV 研究活動		32
1 研究課題		32
2 研究成果		34
3 研究助成		38
4 学会等活動		38
5 遺伝資源の保存		38
V 地域社会への貢献		49
1 農業技術の啓発		49
2 地域活動に対する支援		49
3 食育と環境教育の取り組み		49
4 施設の公開		49
5 生産物の販売		49
VI 業務事項		51
1 農場生産物の収入見込み額および実績		51
2 施設ごとの生産概況および収入実績		51
3 農場を利用した研究用生産物の収入実績		59
VII 資料		60
1 農場規則		60
2 実習教育に関する要項		62
3 気象表		64

は じ め に

農学部附属農場長 坂田 祐介

農学部附属農場は、南九州という比較的温かな気候と鹿児島県内各地に実習施設が分散するという地理的な特徴を活かしながら、学生に対する実習教育を行っています。学部のカリキュラムは、講義、実験、演習、実習などに大別されますが、講義では諸知識の体系付けがなされ、実験や演習では分析や解析、あるいは観察などの手法を学びます。これに対し実習では、講義や実験などで得た知識や技術を実習現場で具現化することによって、いわゆる「農の総合性」を学ぶものであろうかと思います。附属農場では、ゆくゆくは学生自らの手で作物栽培や家畜飼養が可能となるような実践的実習を行い、農業生産の進展に寄与出来る人材の養成を目指しています。

現在、多くの大学附属農場では、目覚ましい発展を遂げつつある生命科学、情報科学、環境科学など農学関連科学を取り入れた新たな内容の実習教育に脱皮しつつあります。このような大学農場の多方面に向けての展開は、農村や農業の急激な構造変化からすれば、極めて当然なものと言えます。ニューバイオテクノロジーの応用による新技術の開発は農業関係者から強い関心が寄せられており、あるいは野菜工場に代表される「土離れ農業」や生物農薬などの技術開発も、現実に進められています。また、人類的あるいは地球的課題となっている環境や食料問題は、環境保全型農業技術の開発を伴って世界的規模で進められていると云えます。

わが国の農業事情は厳しい状況にあって一見弱そうに見えますが、最新技術を駆使した農業のポテンシャルは非常に高く、食料や環境分野での人材需要の増加が予測されます。農業衰退の影響を受けて、農学部では卒業後農業に従事する学生は極めて少ないのが現状ですが、農場教育の場で技術革新の実態に触れるような実習が実施されれば、知的産業としての農業の将来が見えてくる結果、農業生産現場への参入を希望する学生の増加が期待されます。

たとえ数は少なくても、学生が農業生産現場へ参加する兆しが見える春を迎えたいものです。

ここに、農場年報平成21年度版として附属農場における教育・研究ならびに農場運営の結果を取り纏めてお届けします。とくに本附属農場が、どのような教育理念に基づいて実習教育を行っているかをお汲み取り戴ければ甚だ幸いに存じますとともに、本附属農場の存在意義を学内外から評価されるよう、関係者各位には今後も一層のご支援とご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

I 概 要

1 沿 革

鹿児島大学農学部附属農場は、明治41年（1908）、勅令第68号によって創設された鹿児島高等農林学校の実験実習農場として設置された。その後、大正元年に種子島牧場、大正5年に唐湊果樹園、大正7年に指宿植物試験場が相次いで設置され、現在の陣容がほぼ整備された。昭和24年（1949）、法律第150号国立学校設置法により鹿児島大学農学部附属農場となり、昭和43年には種子島牧場が入来町に移転し、入来牧場と改称されるなど幾多の変遷を経て現在に至っている。主な出来事は年譜に示したとおりである。

当場は、農場本部と学内農場農事部、学内農場畜産部、唐湊果樹園、指宿植物試験場および入来牧場の5付帯施設からなる分散型農場であり、それぞれの立地する地域の特性を活かし、特色ある教育・研究を教員、技術職員、事務職員一体となって推進している施設である。農場実習は、機能の異なる5付帯施設において、畜産、果樹、普通作物、野菜、花卉、観葉植物および熱帯作物といった農業のほぼ全分野にわたって実施されている。また、果樹、熱帯作物、花卉、家畜の遺伝資源収集を行っている。さらに、農業技術の指導および公開講座等を介して地域農業発展に取り組んでいる。

<年譜>

明治41年3月(1908) 勅令第68号により鹿児島高等農林学校が創設され実験実習農場設置
 大正元年11月(1912) 附属農場種子島牧場設置
 大正5年7月(1916) 附属農場唐湊果樹園設置
 大正7年10月(1918) 附属農場指宿植物試験場設置
 昭和19年4月(1944) 鹿児島農林専門学校附属農場と改称
 昭和21年2月(1946) 附属農場伊佐総合実験場設置
 昭和24年5月(1949) 法律第150号国立学校設置法により鹿児島大学農学部附属農場設置
 昭和31年3月(1956) 附属農場伊佐総合実験場廃止
 昭和43年3月(1968) 附属農場種子島牧場廃止
 昭和43年4月(1968) 附属農場種子島牧場を薩摩郡入来町に移転し、附属農場入来牧場と改称
 昭和46年4月(1971) 附属農場事務長制設置
 昭和51年7月(1976) 附属農場指宿植物試験場研究宿泊棟竣工
 昭和56年1月(1981) 附属農場研究実習棟竣工
 昭和56年9月(1981) 附属農場唐湊果樹園研究実習棟竣工
 昭和58年3月(1983) 附属農場動物飼育棟竣工
 平成10年9月(1998) 附属農場の将来構想を策定
 平成11年4月(1999) 農場事務長制廃止および附属農場事務の農学部事務部への一元化
 平成19年4月(2007) 施設主任制から植物・動物部門主任制へ変更、技術総括ポストの新設、実習教育委員会の設置と兼任教員制の導入（附属農場規則の改正及び実習教育に関する要項の制定）
 平成20年7月(2008) 附属農場事務の総務係および業務係が事務係へ統合

2 施設の所在地と特色

1) 農場本部：〒890-0065 鹿児島市郡元一丁目21番24号

農場の管理運営と企画調整を担当する専任教員組織（主事、植物部門主任および動物部門主任）ならびに農場運営（総務、会計、生産物販売等）を担当する事務部で構成された部門である。

2) 学内農場農事部：〒890-0065 鹿児島市郡元一丁目21番24号

大学構内にある。約3haの用地の中に、水田、畑地、施設ハウスを備え、水稻、畑作物、野菜および花卉を中心とした教育実習と研究を行っている。

3) 学内農場畜産部：〒890-0065 鹿児島市郡元一丁目21番24号

大学構内にある。ウシ、ブタ、ヤギ、ニワトリ、ウマを飼育する動物飼育棟を中心に、教育実習と研究を行っている。

4) 唐湊果樹園：〒890-0081 鹿児島市唐湊三丁目32番1号

大学キャンパスの西南部2kmに位置した傾斜地に設置された果樹専門の施設である。約7haの用地にカンキツ、ビワ等の常緑果樹、モモ、カキ、クリ、スモモ、ウメ、ブルーベリーなどの落葉果樹が栽植され、それらを対象とした教育実習と研究を行っている。また、果樹の遺伝資源施設として国内有数の規模を有している。

5) 指宿植物試験場：〒891-0402 指宿市十町1291

指宿市に設置されている施設（約4ha）である。温暖な気候と温泉熱利用を活かした熱帯・亜熱帯性の作物、野菜、果樹、観賞植物など対象とした教育実習と研究を行っている。また、熱帯・亜熱帯性植物の遺伝資源施設として国内有数の規模を有している。

6) 入来牧場：〒895-1402 薩摩川内市入来町浦之名字大谷4018-3

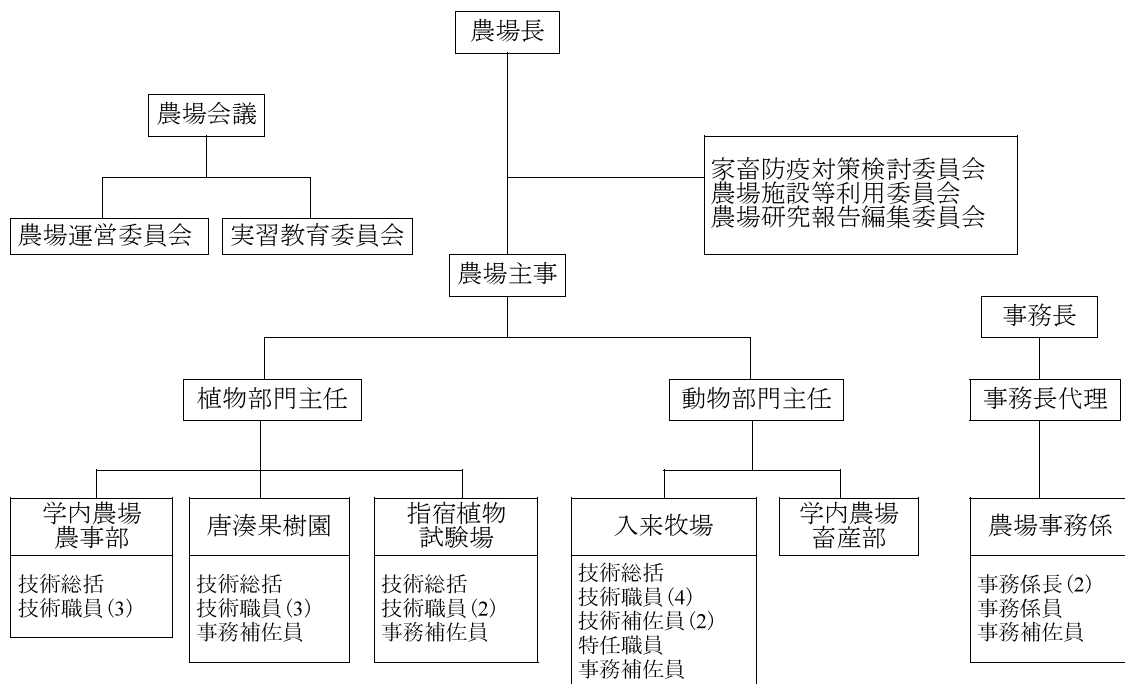
薩摩川内市と鹿児島市の境に位置する八重山の頂上近くに設置された牧場である。ウシ、ヤギおよびウマが飼育されており、それらを対象として実習教育と研究を行っている。

3 組織

平成19年4月から農場実習の充実と高度化を図るために、実習教育体制と農場運営組織の再編を行った。実習教育に関しては、学理と実習の統合した実習教育を推進するため、施設主任制から兼担教員制に改めるとともに、兼担教員による「実習教育委員会」を新たに設置した。また、家畜飼養に関する衛生管理を強化するために「家畜防疫対策検討委員会」を設置した。

農場の運営組織としては、施設主任制から部門主任制に移行するとともに、部門主任を農場本部付きとした。また、各施設の技術職員組織に技術総括ポストを新たに設けた。

1) 組織図



2) 職員配置

農場長（兼任）、主事、植物部門主任（学内農場農事部、唐湊果樹園、指宿植物試験場担当）および動物部門主任（入来牧場、学内農場畜産部担当）が配置され、学内畜産部を除いた、各施設には技術総括が1名と技術職員が配置されている。技術職員は技術総括を含め、農事部4名、唐湊果樹園4名、指宿植物試験場3名、入来牧場5名で、総勢16名である。なお、技術職員として入来牧場へ2名が再雇用された。また、平成20年度から入来牧場へ特任職員（獣医師）1名が配置されている。事務職員は農学部事務部から3名が農場事務部に派遣され、非常勤職員は6名の配置となっている。

I 概 要

第1表 職員配置および人数

区 分	教 授	准教授	助 教	技術総括	技術職員	特任職員	事務職員	非常勤職員
農場長	[1]							
農場本部								
農場主事	1							
植物部門主任	1							
動物部門主任			1					
学内農場農事部				1	3			
学内農場畜産部								
唐湊果樹園				1	3			1
指宿植物試験場				1	2			1
入来牧場				1	4	1(獣医師)		3
事務部							3	1
合 計	2[1]	1	1	4	12	1	3	6

[]は兼務

3) 職員名簿 (平成22年3月31日現在)

農場長 (兼任) 教 授 坂田 祐介 (観賞園芸学研究室)

主 事 教 授 遠城 道雄

植物部門主任 教 授 遠城 道雄

動物部門主任 助 教 大島 一郎

(学内農場農事部)

植物部門主任 教 授 遠城 道雄

技術総括 技術専門職員 野村 哲也

技術職員 田浦 一成

技術職員 城戸 麻里

技術職員 富永 輝

(学内農場畜産部)

動物部門主任 助 教 大島 一郎

(唐湊果樹園)

植物部門主任 教 授 遠城 道雄

技術総括 技術専門職員 川口 昭二

技術職員 福留 弘康

技術職員 勘米良祥多

技術職員(任期付職員) 中村 徹

事務補佐員 堀内由美子

(指宿植物試験場)

植物部門主任 教 授 遠城 道雄

技術総括 技術職員 谷村 音樹

技術専門職員 新地 富一

技術職員 中野 八伯

技術職員(育児休業) 寺本 玲香

事務補佐員 岩下 愛

(入来牧場)

動物部門主任 助 教 大島 一郎

特任准教授 山口 浩

技術総括 技術専門職員 片平 清美

技術専門職員 松元 里志

技術専門職員 木山 孝茂

技術職員 廣瀬 潤

技術職員 石井 大介

技術職員(再雇用) 内村 利美

技術職員(再雇用) 花田 博之

事務補佐員 下竹原さおり

(事務部)

総務係	係 長	毛利由美子
	事務補佐員	尾前 純子
業務係	係 長	吉住 博孝
	係 員	佐土原 隆

4 土地および建物

農場の所有する土地および建物の面積を第2表と第3表に示した。

第2表 施設毎の土地面積

単位：㎡

区 分	学内農場農事部	唐湊果樹園	指宿植物試験場	入来牧場	計
水田	13,960	0	0	0	13,960
休耕田	0	0	10,183	0	10,183
畑 (含む採草地)	6,706	6,850	10,436	980,000	1,003,992
果樹園	0	42,608	3,994	0	46,602
放牧地	0	0	0	448,440	448,440
温室	600	396	1,550	0	2,546
ビニールハウス	282	3,520	5,350	0	9,152
建物敷地その他	10,442	19,709	7,615	50,011	87,777
合 計	31,990	73,083	39,128	1,478,451	1,622,652

第3表 施設毎の建物面積

＜本部・学内農場農事部・畜産部＞

＜唐湊果樹園＞

単位：㎡

建物名称	構 造	面 積	建物名称	構 造	面 積
研究実習棟	RC2	881	研究実習棟	RC2	752
堆肥舎	RC1	91	温室	S1	204
動物飼育棟 A	R1	650	燃料庫	B1	4
動物飼育棟 B	RC2	159			
用土リサイクル施設	S1	77			
合 計		1,858	合 計		960

＜指宿植物試験場＞

＜入来牧場＞

単位：㎡

建物名称	構 造	面 積	建物名称	構 造	面 積
研究宿泊棟	RC3	820	管理棟	RC2	659
収納庫	R1	16	畜舎棟	RC2	1,910
物置	w1	35	燃料庫	CB1	6
堆肥舎	B1	30	農機具庫	S1	298
収納舎	w1	93	葉液タンク庫	CB1	3
農具庫・倉庫	B1	119	肥育牛舎	S1	672
資材倉庫	w1	39			
便所	RC1	39			
植物温室	R1	137			
果樹温室	R1	208			
花卉温室	R1	312			
蔬菜温室	R1	330			
植物温室	R1	210			
合 計		2,388	合 計		3,548

5 農機具、車両および備品

農場で現有している農機具と車両の一覧表を第4表に、備品を第5表に示した。本年度に新規購入した農機具および車両は第7表に示した。

第4表 施設毎の農機具および車両

施 設 名	農機具名及び車両	メーカー・型式	用途	購入年月
学内農場農事部	普通乗用車	トヨタ PROBOXV PX	乗 用	H19. 6
	トラクター	ヤンマー US-36	農耕用	H11.12
	乗用田植機	ヤンマー PE-IX.S	〃	H16. 6
	耕 転 機	ヤンマー	〃	H 2. 3

I 概 要

	耕 転 機	ヤンマー YA70FA	農耕用	H 8. 7
	脱 穀 機	ヤンマー YAPKA6DE	〃	H 2.10
	粃スリ機	ロータリーハラ RHS400A	〃	H10.10
	マニユアスブレッダー	デリカ DAM-1530S	〃	H 2. 3
	乾 燥 機	ヤンマー YCD-21FX3	〃	H 8. 3
	ヘイペーラ	スター THB1050	〃	H 9. 3
	中型チッパー	東興 71020	〃	H12. 6
	運 搬 車	ヤンマー VP8GD	〃	H 9. 9
	〃	ヤンマー HFG182PPC	〃	H12. 2
	タマネギ移植機	ヤンマー PM2-D24	〃	H17.11
	コンバイン	ヤンマー GC323VXJ	〃	H18. 3
	ポット土入機	スズテック STK-37PS	〃	H19. 3
	ロータリー	ヤンマー RB15SG	〃	H20. 4
	〃	ニプロ CX18100S・CX10-STA	〃	H20.10
	1 輪管理機	ヤンマー SK65	〃	H21. 2
	軽トラック	ダイハツ 農用スペシャル 4WD	〃	H21. 2
	トラクター	ヤンマー FE122・VUKS4G	〃	H22. 2
唐湊果樹園	貨物自動車	いすゞダンプ PB-NKR81AN	輸送用	H16.11
	ミニ油圧ショベル	コマツ PC25-1	土木用	H 8. 3
	乗用型ロータリーモア	ヤンマー SRM1010VH	農耕用	H 9. 6
	トラクター	ヤンマー KE40ASZ	〃	H10. 3
	ローダー	ボブキャット 453型	〃	H11. 6
	ブレンドキャスター	タカキタ BS-521SSY	〃	H13. 2
	運 搬 車	ヤンマー FG183SD4WD	〃	H10. 3
	〃	ヤンマー FG183SD4WD	〃	H13. 3
	〃	ヤンマー MOG1500LD	〃	H15. 3
指宿植物試験場	運搬車 サテライト	筑水 ELS670-KCDP	〃	H19. 1
	4 輪ホイル運搬車	ヤンマー FG185SD B-4	〃	H21. 3
	乗 用 車	トヨタカラーワゴン AE100G	乗 用	H 5.11
	普通貨物自動車	マツダ タイタンダッシュ	輸送用	H17.12
	トラクター	イセキ TU-185FUWX	農耕用	H 1. 3
	運 搬 車	イセキ SL375DSE	〃	H 8. 2
	〃 2台	イセキ SL380DSE	〃	H 9. 3
	〃	イセキ AM61L	〃	H18. 3
	耕 転 機	イセキ KC100FD	〃	H 9. 2
入 来 牧 場	乾 燥 機	金子農機 BBF-202-NSP	〃	H13. 5
	マルチロータリー	イセキ RAY1207	〃	H18. 3
	スキッドステアローダー	TCM	〃	H18. 3
	トラクター	イセキ TH193Q・ARH143S	〃	H22. 3
	貨物自動車	トヨタダイナ KK-XZU421	輸送用	H12. 9
	〃	トヨタダイナ KK-XZU400A	〃	H16. 2
	〃	マツダブローニー Z-SDEAT	〃	H 7. 8
	普通乗用車	トヨタ PROBOX VPX	〃	H19. 3
	トラクター	ジョンディア JD-6200DPMSGH	農耕用	H12. 3
	〃	ジョンディア JD-6410	〃	H13. 2
	〃	ジョンディア JD-6215	〃	H15. 8
	マニアスブレッダー	ジョンディア JD-4	〃	H 7. 3
	〃	ヤンマー	〃	H17. 7
	ロールペーラ	ジョンディア JD-570	〃	H12.10
	フロントローダー	ジョンディア JD-851PC	〃	H15. 8
	ジャイロレーキ	ヤンマー GRY6501H	〃	H18. 3
	ジャイロテッター	ヤンマー GTY6400H	〃	H20. 3
	バーチカルハロー	スガノ DC230SP	〃	H19. 3
	フロントローダー	イセキ	〃	H19. 3
	トラクター	イセキ T5095DGLCY22	〃	H19. 3
	ボランドII	生石灰ボランド仕様 EP6045 II	〃	H20. 7
	ペールディストリビュータ	ヤンマー T-12 HBL	〃	H21. 2
	クレーン	ユニック UR053	土木用	H10. 2
	臨床化学自動分析装置	スッポトケム EZ SP-4430	研究用	H18. 4

第5表 施設毎の備品

施設名	物 品 名	規 格	用 途	購入年月	取得価額
主事研究室	原子吸光分析装置	パーキンエルマージャ	解析装置	H13. 3	3,150,000
主事研究室	プラント・キャノピーアナライザー	メイワフォーシス LAI-2000	解析装置	H20.11	1,872,570
学内農事部	食味分析計	PS-500型	測定装置	H15. 3	1,134,000
学内畜産部	超音波診断装置	SON-TITAN-A	診断装置	H18. 3	2,100,000
唐湊果樹園	枝葉木粉碎機	セツア SRE110	粉碎機	H15. 3	893,550
入来牧場	臨床化学自動分析装置	スポットケム EZSP-4430	分析装置	H18. 4	1,050,000
入来牧場	マイクロプレートリーダー	バイオテック NJ-2300	測定装置	H19. 4	630,000
入来牧場	自動哺乳システム (牛用プレミアムボーイ SA)	独 Foreste Technik 製	自動哺乳装置	H19.12	2,100,000
入来牧場	カートリッジ式全自動酸化エ チレングス滅菌器	エルクコーポレーション SA-N540	診療装置	H20. 5	1,298,850
入来牧場	血球計算機	POCH 100ivDiff	測定装置	H20. 5	1,396,500
入来牧場	高温高圧洗浄機	ケルヒャージャパン HDS8/14C	診療装置	H20. 6	525,000
入来牧場	パーソナルマルチガスインキュベータ	アステック APM-30D	診療装置	H20. 9	577,500
入来牧場	動物用超音波診断装置	アロカ ProSound2	診断装置	H21. 1	3,570,000
入来牧場	分娩監視装置	養牛カメラ	監視装置	H21.11	961,590

Ⅱ 農場運営

1 総務事項

1) 人事異動

2009. 4. 1 異動者なし
配置換
松元 里志：入来牧場技術専門職員（学内農事部技術専門職員）
野村 哲也：学内農事部技術専門職員（唐湊果樹園技術専門職員）
城戸 麻里：学内農事部技術職員（入来牧場技術職員）
2009. 5. 1
伊村嘉美：琉球大学へ転出（動物部門主任）
2010. 2. 1
大島一郎：助教として動物部門主任に採用

2) 技術職員研修

農場実習の高度化および充実を図るためには、技術職員の資質向上が不可欠である。農場では、技術職員の資質向上を最重要課題と位置づけて、以下のような各種の研修を実施した。

- (1) 九州地区総合技術研究会 in 熊本大学
期間 平成21年9月3, 4日
場所 国立大学法人熊本大学
研修者 指宿植物試験場 谷村音樹技術職員
唐湊果樹園 勘米良祥多技術職員
- (2) 平成21年度九州地区国立大学法人等技術職員スキルアップ研修（生物・生命科学コース）
期間 平成21年9月9～11日
場所 国立大学法人熊本大学
研修者 唐湊果樹園 福留弘康技術職員
- (3) 平成21年度危険物取り扱い乙種2類免許講習
期間 平成21年8月20日
場所 鹿児島県
研修者 唐湊果樹園 福留弘康技術職員
- (4) 平成21年度農業機械士応用研修
期間 平成21年12月14～18日
場所 鹿児島県立農業大学校
研修者 入来牧場 松元里志技術専門職員
- (5) 平成21年度車両系建設機械運転技能講習
期間 平成22年3月1～5日
場所 (社)鹿児島県労働基準協会 鹿児島教習所
研修者 入来牧場 松元里志技術専門職員
石井大介技術職員

3) 農場施設の利用

農場では、学外・内を問わず広く施設の利用を受け入れている。

(1) 学外

(学内農場農事部)

- ・市立荒田小学校3年生 71名 引率者 1名
- 時期：平成21年4月14日
内容：理科の単元学習において、自然の植物や虫を採集し、飼育観察する

- ・市立荒田小学校2年生 77名 引率者 1名
時期：平成21年4月16日
内容：生活科の単元学習において、自然の植物や虫を観察し、春を感じる
- ・鹿児島インターナショナルスクール 園児18名 教師 1名
時期：平成21年5月1日
内容：自然体験を兼ねた施設見学
- ・私立めぐみ幼稚園 園児43名 教師・保護者 7名
時期：平成21年5月19日
内容：園外活動の一環として、いもの苗植え付けを体験するとともに、春の自然の中で思いきり遊ぶ
- ・市立荒田小学校2年生 74名 引率者 1名
時期：平成21年6月2日
内容：生活科の単元学習において、虫とりを行う
- ・市立荒田小学校 64名 引率者 4名
時期：平成21年6月3日
内容：生活科の単元学習において、自然にふれ合い、興味を持たせる
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校2年生 176名 引率者 5名
時期：平成21年6月9日～6月26日
内容：生活科の単元学習において、虫とりを行う
- ・市立荒田小学校2年生 73名 引率者 3名
時期：平成21年7月2日
内容：生活科の単元学習において、自然観察を行う
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校3年生 40名 引率者 1名
時期：平成21年7月9日
内容：野外体験学習
- ・市立荒田小学校3年生 69名 引率者 2名
時期：平成21年7月10日
内容：理科の単元学習において、虫を採集し、飼育観察する
- ・鹿児島インターナショナルスクール 園児18名 教師 1名
時期：平成21年7月17日
内容：農場体験
- ・オープンキャンパス 20名
時期：平成21年8月7日
内容：大学キャンパスを見学・体験を行う
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校2年生 166名 引率者 5名
時期：平成21年8月26日～9月2日
内容：生活科の単元学習において、季節探しを行う
- ・市立荒田小学校2年生 75名 引率者 3名
時期：平成21年9月17日
内容：生活科の単元学習において、季節の移り変わりについて、自然観察を行う
- ・市立荒田小学校1年生 67名 引率者 4名
時期：平成21年10月1日
内容：生活科の単元学習において、季節の移り変わりについて、自然観察を行う
- ・私立めぐみ幼稚園 園児53名 教師 8名
時期：平成21年10月27日
内容：いもの収穫及び秋の自然のなかでのびのび遊ぶ
- ・鹿児島大学近隣の小学生及び園児 126名
時期：平成21年11月1日
内容：季節を感じ、自然観察を行う
- ・鹿児島大学教育学部附属中学校3年生 20名
時期：平成21年11月5,6日
内容：3年生職場体験学習
- ・鹿児島大学教育学部附属幼稚園 34名 引率職員 3名

Ⅱ 農場運営

時期：平成21年11月20日

内容：農学部の実習施設（畑や動物など）を見て、学内に様々な場所があることを知り、農学部周辺の自然に親しむ

- ・市立荒田小学校2年生 75名 引率者 3名

時期：平成21年12月2日

内容：生活科の単元学習において、季節の移り変わりについて、自然観察を行う

- ・鹿児島大学教育学部附属小学校2年生 176名 引率者 1名

時期：平成22年1月15日

内容：生活科の単元学習を行う

- ・聖母幼稚園 165名 引率職員 11名

時期：平成22年3月5日

内容：大学キャンパスを訪問し、子どもたちの体験の内容を豊かにしてもらう

(唐湊果樹園)

- ・鹿児島県立農業大学校 20名 引率者 2名

時期：平成21年7月2日

内容：果樹研究への取組みについて研修

- ・鹿児島大学教育学部附属幼稚園 幼児66名 引率者 6名

時期：平成21年10月30日

内容：みかん狩りをして収穫の喜びを味わうとともに、唐湊果樹園の野山の自然に親しむ

- ・鹿児島大学教育学部附属中学校3年生 6名

時期：平成21年11月5日、6日

内容：職場体験学習の一環として唐湊果樹園にて農業体験を行う

(指宿植物試験場)

- ・熊本県古場集落協定視察研修 古場集落協定会員 19名

時期：平成21年5月20日

内容：亜熱帯性果樹の高品質・安定生産技術、及び注目される亜熱帯性果樹の品種について

- ・(財)宮崎県公園協会 4名

時期：平成21年7月10日

内容：亜熱帯果樹の維持管理方法・結実のための薬品処理方法、及び県立青島亜熱帯植物園の展示に向けて大量に結実し簡単に試食できる樹種についての相談

- ・愛媛大学附属高等学校 18名 教員 2名

時期：平成21年8月3日

内容：施設見学及び研修

- ・指宿熱帯果樹研究会 20名

時期：平成22年3月18日

内容：研究会の勉強・交流会の開催

(入来牧場)

- ・埼玉県鳩ヶ谷高等学校生 7名

時期：平成21年11月30日

内容：施設見学及び体験学習

- ・九州内産業動物臨床獣医師 20名

時期：平成21年12月18日

内容：平成21年年度生産衛生技術等向上研修

(2) 学内

(学内農場)

7月25日 農学部100周年記念事業 アグリカレッジの授業 (20名)

2月12日 作物生産学修士・卒業論文発表に係る交流会 (35名)

3月29～30日 特別研究実施 (1名)

(指宿植物試験場)

4月25～26日 卒業研究、修士論文用の研究圃場準備とヤムイモ定植 (5名)

7月8～10日	卒業研究における調査（1名）
7月17～19日	卒業研究にかかる調査（1名）
7月30～31日	卒業研究，修士論文にかかる調査（2名）
8月6～9日	卒業研究，修士論文にかかる調査（2名）
8月13～14日	卒業研究，修士論文にかかる調査（2名）
8月20～21日	卒業研究，修士論文にかかる調査（2名）
8月27～28日	卒業研究，修士論文にかかる調査（2名）
9月5～6日	鹿児島大学学長プロジェクト（地域貢献）「地域と大学のローカルシンフォニー」（21名）
9月8～9日	卒業研究，修士論文にかかる調査（4名）
10月10～11日	卒業研究，修士論文にかかる調査（6名）
11月7～8日	卒業研究，修士論文にかかる調査（4名）
12月5～6日	卒業研究，修士論文にかかる調査（6名）
12月12～13日	卒業研究，修士論文にかかる調査（6名）
3月20～22日	卒業研究，修士論文のための栽培準備（4名）
（入来牧場）	
4月14～15日	シカの実験（3名）
5月12～15日	シカの実験（1名）
5月19～20日	シカの実験（1名）
5月21～22日	シカの実験（1名）
7月23～25日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 飼育シカを用いた電気柵に関する試験（3名）
7月27～8月6日	実験のため（6名）
9月13～18日	飼育シカの試験（1名）
9月28～29日	家畜人工繁殖実習（家畜人工授精師講習会）（24名）
10月29～30日	実験（牛の行動調査）（10名）
11月9～13日	牧場採草地への野生シカの侵入調査（1名）
12月11～12日	実験のため（10名）

4）刊行物

鹿児島大学農学部附属農場年報，第4号（2010.3）
鹿児島大学農学部附属農場研究報告，第32号（2010.3）

5）行事

4月8，9日 展示即売会および市民農業講座
7月3日 学内農事部田植祭
10月23日 全国大学農場協議会技術賞受賞祝賀会
11月13日 唐湊果樹園収穫祭
11月21，22日 農場収穫祭（農学部開学100周年記念事業実施による）

6）平成21年度全国大学附属農場協議会

（1）春季協議会

日 時：平成21年5月7日～5月8日
場 所：フロラシオン青山（東京都港区）
参加者：遠城農場主事 野村技術総括

（2）秋季協議会

日 時：平成21年9月10日～9月11日
場 所：ホテルメトロポリタン盛岡（岩手県盛岡市）
参加者：坂田農場長，川口技術総括

（3）九州地域協議会

日 時：平成21年8月27日～8月28日

場 所：宮崎大学農学部（宮崎県宮崎市）

参加者：坂田農場長，新地技術専門職員，福留技術職員

2 会計事項

1) 予算および決算

平成21年度の農場予算および決算は，第6表のとおりである。予算額，決算額共に107,978,000円で，差引過不足は生じなかった。

第6表 平成21年度予算および決算

(単位：円)

施設名	当初配分額	追加配分額 および振替額	予算額	決算額	差引過不足額
農場実習経費	300,000	0	300,000	72,000	228,000
農場実習支援経費	44,915,000	0	44,915,000	43,972,000	943,000
農場運営経費	59,185,000	1,892,000	61,077,000	62,903,000	△1,826,000
主事	400,000	0	400,000	89,000	311,000
植物部門主任	400,000	86,000	486,000	485,000	1,000
動物部門主任	400,000		400,000	57,000	343,000
特任准教授	400,000	0	400,000	400,000	0
合 計	106,000,000	1,978,000	107,978,000	107,978,000	0

2) 機械，設備および備品

本年度は，施設毎の機械，備品を中心に，第7表に示すように総額18,690,060円の予算を充当した。

第7表 平成21年度機械設備等の整備（50万円以上 予算：自己収入）

機械設備名	メーカー・規格	数量	金額（円）	施設名
ボランドⅡ	EP6045Ⅱ	1台	908,250	入来牧場
ベールディストリビュータ	ヤンマー T-12 HBL	1台	2,205,000	〃
カートリッジ式全自動酸化 エチレングス滅菌器	エルクコーポレーション SA-N540	1台	1,298,850	〃
血球計算機	POCH 100ivDiff	1台	1,396,500	〃
高温高圧洗浄機	ケルヒージャパン HDS8/14C	1台	525,000	〃
パーソナルマルチガスイン キューバター	アステック APM-30D	1台	577,500	〃
動物用超音波診断装置	アロカ ProSound2	1台	3,570,000	〃
分娩監視装置	養牛カメラ	1式	961,590	〃
プールベンチ施設	K-6ハウス内	1式	945,000	学内農事部
トマト1段密植栽培施設	ベンチキット・液肥投入器	1式	1,480,500	〃
ロータリー	ニプロ CX18100S	1台	549,150	〃
軽トラック	ダイハツ 農用スペシャル 4WD	1台	902,640	〃
養液栽培システム		1式	1,629,600	唐湊果樹園
4輪ホイール運搬車	ヤンマー FG185SD B-4	1台	829,500	〃
プラント・キャノピー アナライザー	メイワフォーシス LAI-2000	1台	1,872,570	主事研究室
合 計			18,690,060	

3) 施設整備

(1) 学内農場農事部

数年前より，作物生産に配慮した輪作体系を組み，田畑輪換も含めた作付体系を実施している。しかし，元来が排水不良地であるため，畑作時における，湿害の発生がみられた。そこで，平成19年度の実習教育改善経費により，排水不良の2圃場（10号：800㎡，と11号：1,570㎡）に暗渠排水を敷設した。今後，輪作体系をみながら，3～3年の年次計画でその他の排水不良圃場にも同様の設備を敷設する予定である。

第三者行為による施設の破損防止の対策として，圃場への出入り口にチェーンを，被害のあった施設周辺にセンサーライト等を設置した。

(2) 唐湊果樹園

ここ数年露地栽培していたブルーベリーが土壌伝染性病害により枯死する状況が相次いだ。そこで，遺伝資源とし

での確実な保存及び実習教育へのいっそうの利用を目的とし、土壌伝染性病害の予防に極めて有効な「コンテナ養液土耕栽培」を平成20年度実習教育改善経費により導入し、昨年度末より栽培を開始した。

果樹園は唐湊墓地と隣接し、境界をフェンスで張り巡らせているが、一部倒壊し危険であるため早急な対策が必要である。また園内へのゴミの投棄が多く見られ、対策として刈払い等の環境整備を行っているが、改善されないため何らかの対策を講じなければならない。

(3) 指宿植物試験場

ここ数年、施設の加温に利用している温泉量が減少傾向にあるため、一部の温室やハウスでは、従来の温度確保がむずかしくなってきた。一時的な現象かどうかを見極める必要があるが、平成20年度に導入された「省エネルギー型生産技術開発システム」に利用する温泉量も減少しており、今後、湯量の確保に向けた方策が必要になる。

(4) 入来牧場

入来牧場管理棟は、竣工(1968)後、38年を経過し、壁面の亀裂、雨漏り等、老朽化が著しい。近年の女子学生比率増加に伴い、平成20年度は、平成19年度から繰り越した農場経費と大学本部経費により、女性用トイレと風呂の新設および職員室の改修を行っている。しかしながら、入来牧場管理棟2階部分(宿泊室、講義室)、1階部分(男子トイレ、風呂、食堂)および外壁の改修が課題として残っており、安全性確保の観点から早急な改修が望まれる。平成21年度は、諸事情により、これらの改修がなされなかったものの、今後、予算等を勘案しながらそれらの改修を順次行っていく予定である。

(5) 学内農場畜産部

動物飼育棟は築23年を経過し、雨漏りなどの老朽化が目立ってきた。今年度も雨漏り防止のために、屋根の補修を行った。概算要求による全面改修を視野に入れる必要がある。

3 各種会議および委員会

1) 農場会議

(1) 委員名簿(任期2年 2009年4月1日～2011年3月31日)

農場長(委員長)	坂田 祐介
農場主事	遠城 道雄
植物部門主任	遠城 道雄
動物部門主任	伊村 嘉美(2009.4.30 転出)
	大島 一郎(2010.2.1～)

生物生産学科

作物生産学講座	佐々木 修
園芸生産学講座	富永 茂人
病害虫制御学講座	津田 勝男
家畜生産学講座	吉田 光敏
農業経営経済学講座	秋山 邦裕
生物資源化学科	境 雅夫
生物環境学科	下川 悦郎
獣医学科	出口栄三郎
事務長	松田 孝三

(2) 会議記録

第1回:平成21年4月20日(月)9時5分～9時50分

議題1. 附属農場教授人事について

1. 附属農場助教人事の上申について
3. 附属農場動物部門主任について

第2回:平成21年6月9日(火)15時～15時35分

議題1. 附属農場助教人事について

2. 非常勤講師(農場実習Ⅲ)の任用計画(案)について
3. 「農場実習」科目履修要項の変更について

Ⅱ 農場運営

4. 「附属農場概要」の発行について

5. 農場収穫祭について

第3回：平成21年7月29日（水）10時～10時45分

議題1. 平成20年度附属農場決算（案）について

2. 平成21年度附属農場予算配分方針（案）及び平成21年度附属農場予算（案）について

3. その他

第4回：平成21年9月15日（火）13時30分～14時15分

議題1. 平成21年度後期農場実習Ⅱプログラム（案）について

2. 平成21年度後期集中実習日程（案）について

3. ミニブタ飼育用豚舎の建設について

第5回：平成21年11月12日（木）9時～9時50分

議題1. 農場実習Ⅰ，Ⅲの実習日程変更及び共通教育「農・食・命・環境フィールドワーク」日程の決定について

第6回：平成21年12月10日（木）13時～13時20分

議題1. 附属農場准教授人事の上申について

第7回：平成22年1月22日（金）16時～17時10分

議題1. 附属農場家畜防疫対策規定の一部改正について

2. ミニブタ飼育用豚舎の設置について

3. 農場施設器物損壊被害の対応策について

第8回：平成22年3月18日（金）9時5分～9時55分

議題1. 平成22年度前期農場実習Ⅱプログラム（案）について

2. 平成22年度前期集中実習日程（案）について

3. 農場兼任教員（実習教育委員会委員）の選出について

4. 学内農場における実習圃場利用の基本方針（案）について

5. 平成22年度前期施設等利用計画（案）について

6. 平成22年度各施設の清掃計画日程（案）について

7. 附属農場家畜防疫対策規定の一部改正及び附属農場家畜防疫対策検討委員会委員の選出について

8. その他

2) 農場運営委員会

(1) 委員名簿

農場長（委員長）	坂田 祐介
農場主事	遠城 道雄
植物部門主任	遠城 道雄
動物部門主任	伊村 嘉美（2009.4.30 転出） 大島 一郎（2010.2.1～）
兼任教員	佐藤 宗治
兼任教員	山本 雅史
兼任教員	高山 耕二
農事部技術総括	野村 哲也
唐湊果樹園技術総括	川口 昭二
指宿植物試験場技術総括	谷村 音樹
入来牧場技術総括	片平 清美
事務長代理	稲葉 成人
農場事務係長（総務担当）	毛利由美子
農場事務係長（業務担当）	吉住 博孝

(2) 委員会記録

第1回：平成21年4月16日（木）13時30分～14時25分

議題1. 附属農場動物部門主任について

2. 生物生産学科特別実習高限演習林の開講取りやめについて

3. 農学部開学100周年記念事業に伴う附属農場収穫祭の開催について

4. 販売会における附属農場喫煙場所の設置について
5. その他

第2回：平成21年6月3日（水）15時～16時10分

- 議題1. 非常勤講師（農場実習Ⅲ）の任用計画（案）について
2. 「農場実習」科目履修要項の変更について
3. 「附属農場概要」の発行について
4. 農場収穫祭について
5. その他

第3回：平成21年7月8日（水）15時～15時35分

- 議題1. 平成20年度決算報告（案）について

第4回：平成21年7月22日（水）13時30分～14時15分

- 議題1. 平成21年度附属農場予算配分方針（案）及び平成21年度附属農場予算（案）について

第5回：平成21年9月8日（火）15時～16時5分

- 議題1. ミニブタ飼育用豚舎の建設について
2. 平成21年度後期農場実習Ⅱプログラム（案）について
3. 農学部附属農場・附属演習林及び教育学部実習地技術部職員研修会について
4. 平成21年度後期集中実習日程（案）について
5. 農場体験学習生徒の受入について
6. 農学部開学100周年記念事業実施について

第6回：平成21年10月14日（水）14時～14時40分

- 議題 なし

第7回：平成21年11月11日（水）14時～14時35分

- 議題1. 農場実習Ⅰ，Ⅲの実習日程変更について
2. 農学部附属農場・附属演習林及び教育学部実習地技術部職員研修会の開催について

第8回：平成21年12月9日（水）15時～15時40分

- 議題1. 平成22年度（第42回）農場生産物展示即売会について

第9回：平成22年2月3日（水）15時～16時10分

- 議題1. 平成21年度残予算の使途について

3) 農場実習教育委員会

(1) 委員名簿

農場長（委員長）	坂田 祐介
農場主事	遠城 道雄
植物部門主任	遠城 道雄
動物部門主任	伊村 嘉美（2009.4.30 転出）
	大島 一郎（2010.2.1～）
生物生産学科	
作物生産学講座	佐々木 修
〃	下田代智英
〃	佐藤 宗治
〃	一谷 勝之
園芸生産学講座	富永 茂人
〃	山本 雅史
〃	久保 達也
〃	橋本 文雄
〃	清水 圭一
病虫害制御学講座	岩井 久
〃	中村 正幸
〃	津田 勝男
〃	坂巻 祥孝
家畜生産学講座	吉田 光敏
〃	大久津昌治

Ⅱ 農場運営

家畜生産学講座	三好 和陸
〃	岡本 新
〃	下桐 猛
〃	中西 良孝
〃	高山 耕二
生物環境学科	
環境システム学講座	岩崎 浩一
〃	石黒 悦爾
獣医学科	
臨床獣医学講座	大和 修
〃	小島 敏之
〃	窪田 力
〃	出口栄三郎
〃	高木 光博
フロンティアサイエンス	
研究推進センター	田浦 悟

(2) 委員会記録

第1回：平成21年9月14日（月）10時30分～11時10分

- 議題1．平成21年度後期農場実習Ⅱプログラム（案）について
2．平成21年度後期集中実習日程（案）について
3．実習教育委員会経費の使途について

第2回：平成22年3月8日（月）10時～10時25分

- 議題1．平成22年度前期農場実習Ⅱプログラム（案）について
2．平成22年度前期集中実習日程（案）について
3．農場兼担教員（実習教育委員会委員）の選出について
4．実習教育委員会経費の使途について

4) 附属農場施設等利用委員会

(1) 委員名簿

農場主事（委員長）	遠城 道雄
植物部門主任	遠城 道雄
動物部門主任	伊村 嘉美（2009.4.30 転出） 高山 耕二（2009.5.1.～2010.1.31 代行） 大島 一郎（2010.2.1～）
作物生産学講座	佐々木 修
園芸生産学講座	久保 達也
病虫害制御学講座	岩井 久
家畜生産学講座	大久津昌治
生物資源化学科	大塚 彰
生物環境学科	石黒 悦爾
獣医学科	窪田 力

(2) 委員会記録

第1回：平成21年9月24日（木）13時30分～14時30分

- 議題1．平成21年度後期施設等利用計画（案）について
2．その他

第2回：平成22年3月17日（水）10時～10時50分

- 議題1．学内農場における実習圃場利用の基本方針（案）について
2．平成22年度前期施設等利用計画（案）について
3．平成22年度各施設の清掃計画日程（案）について
4．その他

5) 農場研究報告編集委員会

(1) 委員名簿

園芸生産学講座 (委員長)	山本 雅史
農場主事	遠城 道雄
作物生産学講座	下田代智英
家畜生産学講座	大久津昌治
獣医学科	叶内 宏明

(2) 委員会記録

第1回：平成21年5月19日（火）9時～9時55分

- 議題1. 農場研究報告編集委員会委員長選出について
 2. 鹿児島大学農学部農場研究報告投稿規程について
 3. 「鹿児島大学農学部農場研究報告」原稿の募集について
 4. その他

第2回：平成21年12月8日（火）10時30分～11時

- 議題1. 鹿児島大学農学部農場研究報告受付原稿の校閲者の選定について
 その他 ・鹿児島大学農学部農場研究報告投稿規程について
 ・発行までのスケジュールについて
 ・農場研究報告の掲載内容等について

6) 農場家畜防疫対策検討委員会

(1) 委員名簿

獣医学科	臨床獣医学講座 (委員長)	出口栄三郎
	〃	小島 敏之
生物生産学科	家畜生産学講座	吉田 敏光
	〃	中西 良孝
農場主事		遠城 道雄
植物部門主任		遠城 道雄
動物部門主任		伊村 嘉美 (2009.4.30 転出)
		高山 耕二 (2009.5.1～2010.1.31 代行)
		大島 一郎 (2010.2.1～)
入来牧場技術総括		片平 清美
入来牧場管理獣医師		山口 浩

(2) 委員会記録

第1回：平成22年1月12日（火）9時30分～10時50分

- 議題1. ミニブタ飼育用豚舎の設置について

4 入来牧場における家畜衛生管理体制の整備について

平成19年3月から7月にかけて、入来牧場において、豚のへい死問題と牛白血病感染問題が相次いで発生した。入来牧場では、このような事態を招いた反省から、家畜衛生管理体制及び運営体制のあり方について関係機関と検討を重ねた。入来牧場が大学内のみならず広く社会から評価される実習教育施設となるため、職員一丸となり家畜管理体制整備に取り組んでいる。ここでは、これまでの経緯を概説し、平成21年度の成果に関して、以下の通り報告する。

1) 豚のへい死問題

平成19年3月の入来牧場飼育豚の物品棚卸し確認作業において、帳簿現在高（数）と現存頭数との間に291頭の差があることが判明した。この原因は、へい死した291頭の豚について、鹿児島大学物品管理規程第11条で義務づけられている「物品不用決定伺」の報告義務を怠っていたことによるものであったため、管理運営体制の抜本的見直しが求められた。また、豚へい死の死亡原因については、本学獣医学科によって、豚繁殖呼吸障害症候群（PRRS）ウイルスと関連した複合感染症あるいは豚回虫による間質性肝炎等によることが推定され、豚飼養管理に関しても不適切であったことが示された。このことを受け、農学部学部長を座長とする「入来牧場問題対策検討会」にて当面豚飼養は見合わせる事が決定されている。

2) 牛白血病感染問題

平成19年7月18日、入来牧場職員より、入来牧場飼養牛に牛白血病ウイルス（以下 BLV）が感染している可能性があることが報告された。農場では直ちに、実態調査を開始し、BLV 血清抗体価検査によって BLV 感染が飼養牛の約6割に及んでいることを確認した。牛白血病は、「家畜伝染病予防法」に基づく「届出伝染病」に指定されているため、農場では早急に牛白血病対策を開始した。「入来牧場問題対策検討会」の決議により平成20年度までに山口浩獣医師の常駐管理獣医師着任、正常牛飼育専用牛舎の新設が完了している。牛白血病はヒトおよび食肉の安全性に問題がないことから、牛白血病対策は主に BLV 陽性牛の順次淘汰による BLV 感染率の低減を主体として行うこととしている。

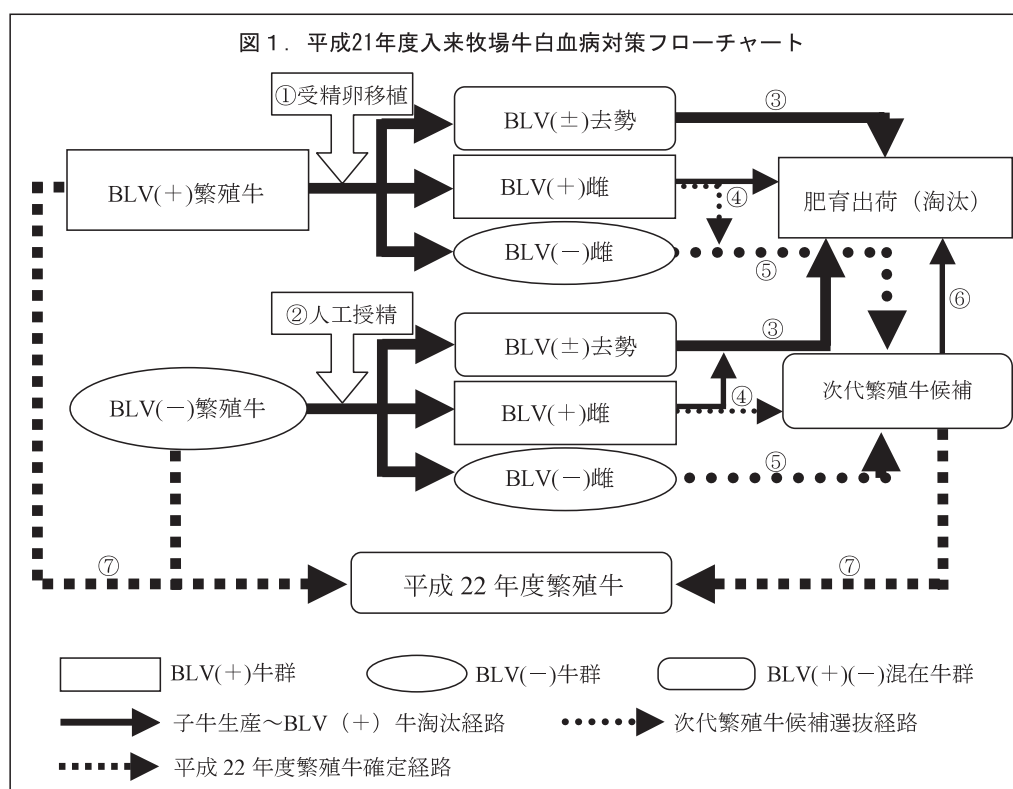
3) 平成21年度実績

● 豚に関する実績

平成21年度（平成21年4月～平成22年3月）において、入来牧場管理区域内への豚の搬入および搬出はなされていない。なお、鹿児島大学農学部家畜繁殖学研究室吉田光敏教授の研究施設「ミニブタ豚舎」が入来牧場敷地内で施工されたものの、当該施設は農学部附属農場の管轄外との申し合わせが吉田教授ならびに附属農場との間でなされている。

● 牛に関する実績

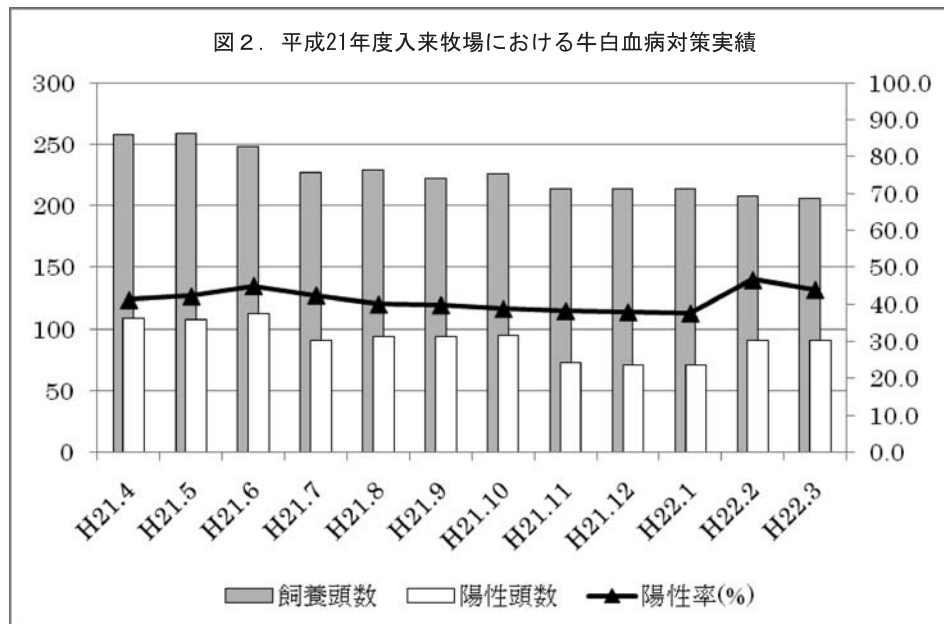
【概要】平成21年度における牛白血病対策のフローチャートを図1に示す。現在、入来牧場の BLV 清浄化は、主に BLV 陽性牛の順次淘汰および次代 BLV 陰性繁殖牛の選抜に大別され、生産（出荷）牛ならびに実習使用牛の確保と併行して行われている。入来牧場では、産子への胎内感染防止の観点から、既存の BLV（+）および（-）の繁殖牛それぞれに対して受精卵移植ならびに人工授精により種付けを行っている（図中①、②）。得られた産子のうち、雄は BLV に関わらず一定期間育成の後、肥育舎（BLV（+）専用牛舎）に移動し、肥育出荷を行っている（図中③）。また、BLV（-）の雌産子は次代繁殖牛候補として、新育成牛舎（BLV（-）専用牛舎）にて育成している（図中⑤）。一方、BLV（+）の雌産子に関しては、一部を次代繁殖牛候補とし、残りは肥育出荷を行う流れとなる（図中④）。これらの牛は、BLV（-）と隔離する必要があるため、肥育舎の一部を使用し育成を行っている。次代繁殖牛として育成過程の雌牛の一部には、BLV 陽転する牛が認められるため、BLV 陽転が確認され次第、肥育牛舎に隔離し、肥育出荷に変更する体制としている（図中⑥）。以上の様な流れから、次年度（平成22年度）繁殖牛として既存 BLV（+）および BLV（-）に加え、BLV（+）および BLV（-）次代繁殖牛候補を保有し、望む予定としている。



【平成21年度牛白血病対策実績】平成21年度における牛白血病対策実績を図2に示す。入来牧場の平成21年度飼

養頭数は平成21年4月の258頭から平成22年3月の206頭へと緩やかな減少傾向で推移している。このうち、肥育牛舎に導入した BLV (+) 確定牛以外の牛に関して、年間積算920頭の牛を対象に採血による BLV 血清抗体価検査を実施し、新生子牛の BLV 感染確認および育成、繁殖牛の BLV 陽転監視を実施した。また、平成22年1月だけは飼養頭数214頭に対して211頭で BLV 血清抗体価検査を行っている。その結果、BLV (+) と判定された牛は112頭から71頭となり、割合にして46.6%から37.6%の間で推移した。ただ、同一牛の追跡検査の結果から、BLV 血清抗体価検査に用いている試薬の製造ロットにより判定結果が微妙に異なることが認められているため、実質的には全頭を一斉に検査した平成22年1月の結果（陽性率37.6%）が実数に最も近いものと推測される。これらの結果は、上記フローチャートで示した様な平成21年度牛白血病対策が適正に機能し、一定の成果に結びついているものであると考えられる。

【今後の課題】牛白血病対策としての初回 BLV 血清抗体価検査が行われた平成19年10月から平成22年3月現在まで、BLV 陽性率は多少の増減はあるものの58.5%から37.6%へと確実に低下傾向にある。しかしながら、図2で示した平成21年度のみを推移を見る限り、BLV 陽性率はほぼ横ばい傾向となっている。上記フローチャートでも示した通り、入来牧場では繁殖から肥育までの一貫体制を執っていることから、毎年一定数の実験実習使用牛および生産牛の確保のためには、それらの起点となる一定数の繁殖牛の確保が必要となる。そのため、平成21年度は既存 BLV (+) 牛および BLV (+) 次代繁殖候補牛の保有が必要であったことが BLV 陽性率横ばい傾向の主要因となった。現在、新生子牛の隔離、人工哺乳、BLV (+) および (-) 牛の隔離飼育等により、可能な限り BLV (-) 次代繁殖候補牛の確保に努めており、一定数の BLV (-) 繁殖牛が確保された段階で、既存 BLV (+) 繁殖牛を淘汰することで、さらなる BLV 陽性率の低下が達成されるものと期待される。



III 教育活動

1 農場実習

1) 実習の概要

当農場は、年間14科目、80日、400名を超える学生に対して、計21単位にのぼる実習を行い、農業の科学的基礎である農学理論の実践の場、生物生産技術革新のための実験の場、生物生産業としての農業を支える農業経営者の育成の場として、本学農学部教育の理念を支える重要な役割を果たしている。実習は、畜産、果樹、野菜、花卉、作物、施設園芸といった農業のほぼ全分野にわたっており、植物、動物のライフサイクルをととした体系的な実習を特色としている。

農場実習の学科（コース）別の科目、単位数および実習の種類は、第8表のとおりであり、平成19年度からは学理と実習を統合した新実習体制（兼任教員制）の基、教員と技術職員が一体となって効率的な農場実習を進めている。

第8表 学科別実習科目、単位、人数および実習の種類

学科および大講座	学年	実習科目	単位	必選	人数	実習の種類
生物生産学科	1	生物生産学特別実習	1	必須	84	集中3日間（2回）
生物生産学科						
植物生産学	2・3	農場実習Ⅱ	4	必須	40	毎週1回月曜日終日
	2・3	農場実習Ⅰ	1	必須	40	集中3日間（2回）
家畜生産学	2	農場実習Ⅰ	1	必須	24	集中5日間（1回）
	3	食品加工実習	1	必須	24	集中4日間（1回）
	3	家畜生産学実習Ⅰ	1	選択	24	集中3日間（随時）
	4	家畜生産学実習Ⅱ	1	選択	21	集中3日間（随時）
農業経営経済学	2・3	農場実習Ⅱ	2	必須	18	毎週1回金曜日半日
生物資源化学科						
食品機能化学	3	農場実習Ⅰ	1	選択	0	集中5日間（1回）
	3	食品加工実習	1	必須	23	集中4日間（1回）
食糧生産化学	3	農場実習	2	必須	21	集中3日間（4回）
生物環境学科						
環境システム学	2・3	農場実習Ⅱ	2	必須	21	毎週1回金曜日半日
生産環境工学	2・3	農場実習Ⅱ	2	必須	16	毎週1回金曜日半日
獣医学科	3	牧場実習	1	必須	31	集中5日間（1回）

2) 兼任教員

平成20年度から、農場実習の質的向上を図るため、学理と実習を統合した兼任教員制を導入した。現在、農学部長から委嘱された下記の28名の兼任教員が、それぞれの専門に関する実習教育に携わっている。

生物生産学科

教 授 佐々木 修（作物学研究室）
 助 教 下田代智英（作物学研究室）
 教 授 佐藤 宗治（植物育種学研究室）
 准教授 一谷 勝之（植物育種学研究室）
 教 授 富永 茂人（果樹園芸学研究室）
 准教授 山本 雅史（果樹園芸学研究室）
 准教授 久保 達也（果樹園芸学研究室）
 教 授 坂田 祐介（観賞園芸学研究室）
 准教授 橋本 文雄（観賞園芸学研究室）
 助 教 清水 圭一（観賞園芸学研究室）
 教 授 津田 勝男（害虫学研究室）
 教 授 吉田 光敏（家畜繁殖学研究室）
 准教授 大久津昌治（家畜繁殖学研究室）
 准教授 三好 和陸（家畜繁殖学研究室）
 教 授 前田 芳實（家畜育種学研究室）
 教 授 岡本 新（家畜育種学研究室）
 助 教 下桐 猛（家畜育種学研究室）

教授 中西 良孝 (家畜管理学研究室)
 准教授 高山 耕二 (家畜管理学研究室)
 生物資源化学科
 教授 青木 孝良 (食品化学研究室)
 生物環境学科
 教授 岩崎 浩一 (農業環境システム学研究室)
 准教授 石黒 悦爾 (環境情報システム学研究室)
 フロンティアサイエンス研究推進センター
 教授 田浦 悟
 獣医学科
 教授 大和 修 (臨床病理学研究室)
 教授 小島 敏之 (獣医繁殖学研究室)
 准教授 窪田 力 (獣医繁殖学研究室)
 教授 出口栄三郎 (産業動物獣医学研究室)
 准教授 高木 光博 (産業動物獣医学研究室)

3) 実習科目毎の日程および内容

実習は同一年度に通年で行われる科目と、ふたつの年度にまたがって行われる科目があるため、本年報より、後者については、すべて年度をまたがって記載することとした。

(1) 生物生産学特別実習 (必修)

対象：生物生産学科1年，84名

日程：集中実習（1期3日間・2期3日間）

単位：1

実習施設：学内農場農事部，唐湊果樹園，指宿植物試験場，入来牧場

担当教員：遠城道雄・伊村嘉美・大島一郎・久保達也・坂田祐介・橋本文雄・清水圭一・下田代智英

担当技術職員：野村哲也・田浦一成・城戸麻里・富永 輝・川口昭二・福留弘康・勘米良祥多・谷村音樹・中野 八伯・新地富一・片平清美・松元里志・木山孝茂・廣瀬 潤・石井大介・花田博之・内村利美

目標：農業経験のない学生に生物生産のための基礎的技術を体験させ、生物生産の多面性および有機性を認識させる。

内容：非宿泊施設（学内農場農事部・唐湊果樹園）から1カ所，宿泊施設（指宿植物試験場，入来牧場から1カ所）を選択させ、第9表に示すような普通・園芸作物，施設園芸，家畜生産についての基礎的な実習を行う。

第9表 生物生産学特別実習の実習内容 (2009～2010)

施設別の実習内容				
月日	学内農場農事部	唐湊果樹園	指宿植物試験場	入来牧場
2009				
9/16				施設見学・説明，肥育・繁殖・育成牛管理
17				日常管理，子牛・成牛管理
18				日常管理，農作業機械操作
9/28	タマネギ播種 水稻収量調査	果樹園の草生管理	グアバ葉収穫，亜熱帯樹木の剪定	
29	ダイコン播種，畝たて・ルチ	堆肥施用，農作業機械操作	農作業機械操作，栽培作物の管理	
30	シバザクラ挿し木，トルコギキョウ播種	防風樹管理，果樹鉢植え管理	栽培作物の管理，植物の鉢替え，鉢上げ	
2010				
2/ 8	施設花き管理，タマネギ定植	カンキツ園施肥，柑橘収穫	農作業機械操作	施設見学・説明，肥育・繁殖・育成牛管理
9	果菜類育苗管理	防風樹管理，挿し木	栽培作物管理，グアバ剪定，ライチ取り木，堆肥施用	日常管理，子牛・成牛管理
10	麦類生育調査	剪定，農作業機械操作	ブーゲンビリア挿し木	日常管理，農作業機械操作

(2) 農場実習Ⅱ（植物生産学コースA）（必修）

対象：植物生産学コース2年（4期）～3年（5期），22名

日程：終日実習（毎週月曜日）

単位：4（30週）

III 教育活動

実習施設：学内農場農事部，唐湊果樹園，指宿植物試験場，入来牧場

担当教員：遠城道雄・伊村嘉美・大島一郎・佐々木 修・下田代智英・佐藤宗治・一谷勝之・富永茂人・山本雅史・久保達也・津田勝男・岩井 久・坂田祐介・橋本文雄・清水圭一・高山耕二・石黒悦爾・田浦 悟

担当技術職員：野村哲也・田浦一成・城戸麻里・富永 輝・川口昭二・福留弘康・勘米良祥多・谷村音樹・中野八伯・新地富一・片平清美・松元里志・木山孝茂・廣瀬潤・石井大介・花田博之・内村利美

目標：農業全般に関する基本技術の習得，普通作物，園芸作物のライフサイクルおよび普通作物，園芸作物および家畜などの成長と自然環境の関係を理解させる。

内容：第10表に示すように，附属農場4施設（学内農場農事部，唐湊果樹園，指宿植物試験場，入来牧場）を回り，普通作物，野菜，花卉，果樹，熱帯作物および家畜・飼料作物のライフサイクルを通じた観察と管理技術の習得を目指した実習を行う。

第10表 農場実習Ⅱ（植物生産学コース）Aの実習内容（2009～2010）

分 野 別 の 実 習 内 容						
月日	水稲・普通作物	野 菜	花 卉	果 樹	熱帯作物	家畜飼料
2009						
10/ 5	オリエンテーショ ン	トマト養液栽培定植， ダイコン播種	スイートピー播種			
12					熱帯性資源植物の 紹介，グアバ葉収 穫，農業施設ビニ ル張り	
19	ダイズ収穫	ダイコン間引	スイートピー定植	カキの収穫・脱渋		
26						牛の管理
11/ 2	ダイズ脱粒	タマネギ定植		カンキツ園施肥		
9	トマト養液栽培管 理		トルコギキョウ播種・ 定植	早生温州収穫		
26					熱帯産ヤムイモの 収穫，ジャガイモ 定植	
30	大麦播種		スイートピー誘引・整 枝	ブルーベリーの堀上・ 鉢植え		
12/ 7	小麦播種	タマネギ除草，トマ ト養液栽培摘心		普通温州収穫		
14					観葉植物の株分け， 熱帯果樹管理	
21	小麦中耕・除草		スイートピー整枝・誘 引	ポンカン収穫		
2010						
1/ 4						堆肥製造
18		トマト養液栽培塩類 ストレス処理	スイートピー整枝・誘 引	カンキツ園堆肥施用		
25		トマト養液栽培収穫	トルコギキョウ整枝	カキの剪定		
4/ 2		自主栽培圃場準備				
19		自主栽培定植	キク母株挿し芽	接ぎ木		
26					熱帯産ヤムイモ収 穫，熱帯性植物の 挿し木	
5/10	サツマイモ定植， 大麦小麦収穫，収 量調査		秋ギクの母株定植			
24	水稻播種，圃場耕 転			ゴマダラカミキリ防除		
31					熱帯果樹管理と花 芽・着花の観察， 観葉植物の種類と 鉢栽培	
6/ 7		病原菌簡易検査法1	トルコギキョウ収穫	果樹苗鉢替え		
14	普通期水稻田植え		秋ギク採穂			
21				草生管理，防風樹管理		
28	合鴨農法	病原菌簡易検査法2				
7/ 5	ダイズ播種	害虫防除	秋ギク挿し芽			

12

熱帯植物挿し木調
査・鉢上げ、熱帯
産ヤムイモ支柱立
てと管理23 非破壊検査による 自主栽培整理
LAI の推定

カキの摘果

注) 普通作物、野菜、花卉：学内農場農事部・指宿植物試験場、果樹：唐湊果樹園、熱帯作物：指宿植物試験場、家畜・飼料：入来牧場

10月21日は通常授業、11月26日は同23日の補講日

(3) 農場実習Ⅱ（植物生産学コースB）（必修）

対象：植物生産学コース2年（4期）～3年（5期）、22名

日程：終日実習（毎週月曜日）

単位：4（30週）

実習施設：学内農場農事部、唐湊果樹園、指宿植物試験場、入来牧場

担当教員：遠城道雄・伊村嘉美・大島一郎・佐々木 修・下田代智英・佐藤宗治・一谷勝之・富永茂人・山本雅史・久保達也・津田勝男・岩井 久・坂田祐介・橋本文雄・清水圭一・高山耕二・石黒悦爾・田浦 悟

担当技術職員：野村哲也・田浦一成・城戸麻里・富永 輝・川口昭二・福留弘康・勘米良祥多・谷村音樹・中野八伯・新地富一・片平清美・松元里志・木山孝茂・廣瀬潤・石井大介・花田博之・内村利美

目標：農業全般に関する基本技術の習得、普通作物、園芸作物のライフサイクルおよび普通作物、園芸作物および家畜などの成長と自然環境の関係を理解させる。

内容：第11表に示すように、附属農場4施設（学内農場農事部、唐湊果樹園、指宿植物試験場、入来牧場）を回り、普通作物、野菜、花卉、果樹、熱帯作物および家畜・飼料作物のライフサイクルを通じた観察と管理技術の習得を目指した実習を行う。

第11表 農場実習Ⅱ（植物生産学コースB）の実習内容（2009～2010）

分 野 別 の 実 習 内 容						
月日	普通作物	野 菜	花 卉	果 樹	熱帯作物	家畜飼料
2009						
10/ 5					熱帯性資源植物の紹介とグアバ葉収穫、農業施設ビニル張り	
12	水稻収穫・乾燥	トマト養液栽培定植、ダイコン播種	スイトピー播種	カキの収穫・脱渋		
19						牛の管理
26	ダイズ収穫・脱粒	ダイコン間引き	スイトピー定植			
11/ 2		タマネギ定植		カンキツ園施肥		
9						堆肥製造
26	大麦播種	ダイコン収穫	トルコギキョウ播種			
30					熱帯性ヤムイモの収穫、ジャガイモ定植	
12/ 7	小麦播種	タマネギ除草、トマト養液栽培摘心	スイトピー整枝・誘引	ビワの摘蕾		
14	大麦中耕・追肥			普通温州の収穫		
21		トマト養液栽培管理	スイトピー整枝・誘引	ボンカン収穫		
2010						
1/ 4					観葉植物の株分け、熱帯果樹管理	
18	トマト養液栽培塩類ストレス処理		スイトピー整枝・誘引	カンキツ園への堆肥施用		
25	トマト養液栽培収穫		トルコギキョウ整枝	カキの剪定		
4/12	自主栽培圃場準備	タマネギ収穫				
19	自主栽培定植		秋ギク母株挿し芽	接ぎ木		
26						成牛の管理

III 教育活動

5/10					熱帯産ヤムイモの定植，熱帯性植物の挿し木
17	サツマイモ定植， 大麦・小麦収穫・ 収量調査		秋ギク母株挿し芽		
24		病原菌簡易検査 1	トルコギキョウ収穫	ゴマダラカミキリ防除	
31	水稻播種・圃場耕 耘			果樹類鉢替え	
6/ 7					熱帯果樹類管理と 花芽・着果の観察， 観葉植物の種類と 鉢栽培
14				草生管理，防風樹管理	
21	普通期水稻田植え 合鴨農法				
28		簡易病原菌検査 2		カンキツ施肥	
7/ 5					熱帯植物の挿し木 調査と鉢上げ，熱 帯産ヤムイモの支 柱立てと管理
12	非破壊検査による LAI の推定，ダイ ズ播種	害虫防除	秋ギク挿し芽		
23	大豆定植	自主栽培整理		カキの摘果	

注) 普通作物，野菜，花卉：学内農場農事部・指宿植物試験場，果樹：唐湊果樹園，熱帯作物：指宿植物試験場，家畜・飼料：入来牧場
10月21日は通常授業，11月26日は同23日の補講日

(4) 農場実習Ⅱ（環境システム学・農業経営経済学 1 班）（必修）

対象：環境システム学・農業経営経済学（1 班）2 年（4 期）～3 年（5 期），27 名

日程：半日実習（毎週金曜日午後）

単位：2（30 週）

実習施設：学内農場農事部，唐湊果樹園

担当教員：佐々木 修・佐藤宗治・下田代智英・一谷勝之・富永茂人・山本雅史・久保達也・坂田祐介・橋本文雄・清水圭一・津田勝男・高山耕二・岩崎浩一・石黒悦爾・田浦 悟・遠城道雄・大島一郎

担当技術職員：野村哲也・田浦一成・城戸麻里・富永 輝・川口昭二・福留弘康・勘米良祥多

目標：農業全般に関する基本技術の習得，普通・園芸作物のライフサイクルおよび普通・園芸作物などの成長と自然環境の関係を理解させる。

内容：第12表に示すように，普通作物，園芸作物（野菜，花・観賞植物，果樹）などの栽培管理技術の習得と播種から収穫までの作物のライフサイクルを通じた観察と栽培管理の実習を行う。

第12表 農場実習Ⅱ（生産環境工学・農業経営経済学 1 班）の実習内容（2009～2010）

注) 普通作物，野菜，花卉：学内農場農事部，果樹：唐湊果樹園

分 野 別 の 実 習 内 容				
月日	普通作物	野 菜	花 卉	果 樹
2009				
10/ 2				カラタチの植え付け
9	水稻収穫	水耕・土耕葉菜類定植	スイトピー播種	
16				カキの収穫・脱渋
23		水耕葉菜類播種	スイトピー定植	
30				カンキツ園への施肥
11/ 6		タマネギ定植	トルコギキョウ播種・定植	
20				早生温州の収穫
27	小麦・大麦播種	水耕・土耕葉菜類管理	スイトピー整枝・誘引	
12/ 4				早香・スイートスプリングの収穫
11	畦畔管理		スイトピー整枝・誘引	
18				普通温州の収穫

2010				
1/ 8	小麦・大麦中耕・追肥			
22				カンキツ園への堆肥施用
28		タマネギ除草，水耕葉菜類収穫		
4/16				接ぎ木
23		露地野菜定植，水耕栽培トマト定植，タマネギ収穫	夏秋スプレー菊の挿し穂・挿し芽	
30				モモの袋かけ
5/ 7	スイートコーン播種	水耕栽培トマト誘引・EC調整	夏秋スプレー菊の定植	
14				ゴマダラカミキリ防除
21	小麦収穫	露地・水耕野菜の誘引・芽かき		
28				カンキツ園への施肥
6/ 4	農作業機械操作	露地野菜管理	トルコギキョウの収穫	
11				カンキツの摘果
18	家畜糞尿処理と堆肥製造	水耕栽培トマト収穫		
25				防風樹管理
7/ 2	スイートコーン収穫	水耕栽培トマト整理	夏秋スプレー菊の整枝	
9				カンキツ草生管理
16	非破壊法による LAI の推定	露地野菜収穫・整理		

(5) 農場実習Ⅱ（生産環境工学・農業経営経済学2班）（必修）

対象：生産環境工学・農業経営経済学（2班）2年（4期）～3年（5期），28名

日程：半日実習（毎週金曜日午後）

単位：2（30週）

実習施設：学内農場農事部，唐湊果樹園

担当教員：佐々木 修・佐藤宗治・下田代智英・一谷勝之・冨永茂人・山本雅史・久保達也・坂田祐介・橋本文雄・清水圭一・津田勝男・高山耕二・岩崎浩一・石黒悦爾・田浦 悟・遠城道雄・大島一郎

担当技術職員：野村哲也・田浦一成・城戸麻里・冨永 輝・川口昭二・福留弘康・勘米良祥多

目標：農業全般に関する基本技術の習得，普通・園芸作物のライフサイクルおよび普通・園芸作物などの成長と自然環境の関係を理解させる。

内容：第13表に示すように，普通作物，園芸作物（野菜，花・観賞植物，果樹）などの栽培管理技術の習得と播種から収穫までの作物のライフサイクルを通じた観察と栽培管理の実習を行う。

第13表 農場実習Ⅱ（環境システム学・農業経営経済学2班）の実習内容（2009～2010）

分 野 別 の 実 習 内 容				
月日	普通作物	野 菜	花 卉	果 樹
2009				
10/ 2	畦畔管理		スイトピー播種	
9				鉢苗管理
16	水稻収穫	水耕・土耕葉菜類播種	スイトピー定植	
23				カキの収穫・脱渋
30		水耕葉菜類播種，タマネギ定植		
11/ 6				カンキツ園の施肥
20		水耕・土耕葉菜類収穫	トルコギキョウ播種・定植	
27				早生温州の収穫
12/ 4	小麦・大麦播種	水耕葉菜類管理	スイトピー整枝・誘引	
11				普通温州の収穫
18	小麦・大麦中耕・追肥		スイトピー整枝・誘引	
2010				
1/ 8				カンキツ園への施肥
22		タマネギ除草，水耕葉菜類収穫	トルコギキョウ整枝，スイトピー整枝・誘引	
28				落葉果樹の剪定
4/16		露地野菜定植，水耕栽培トマト定植，タマネギ収穫	夏秋スプレー菊の採穂・挿し芽	
23				接ぎ木
30	スイートコーン播種		夏秋スプレー菊の定植	
5/ 7				モモの袋かけ

III 教育活動

14		水耕栽培トマト誘引・EC 調整	夏秋スプレー菊の摘心・トルコギキョウの整枝・誘引	
21				ゴマダラカミキリ防除
28	小麦収穫	露地・水耕野菜誘引・芽かき	トルコギキョウの収穫	
6/ 4				カンキツへの施肥
11	農作業機械操作	露地野菜管理, 水耕トマト収穫		
18				カンキツの摘果
25	非破壊による LAI の推定, スイートコーン収穫	水耕トマトの整理	夏秋スプレー菊の整枝	
7/ 2				防風樹管理
9	家畜糞尿処理と堆肥製造	露地野菜収穫・整理		
16				カンキツ草生管理

注) 普通作物, 野菜, 花卉: 学内農場農事部, 果樹: 唐湊果樹園,

(6) 農場実習 I (植物生産学コース) (必修)

対象: 植物生産学コース 2 年 (4 期)~3 年 (5 期), 44 名

日程: 集中実習 (4 期 3 日間, 5 期 3 日間)

単位: 1

実習施設: 学内農場農事部, 唐湊果樹園, 指宿植物試験場

担当教員: 遠城道雄・下田代智英・山本雅史・久保達也・坂田祐介・橋本文雄・清水圭一

担当技術職員: 野村哲也・田浦一成・城戸麻里・富永 輝・川口昭二・福留弘康・勘米良祥多・谷村音樹・中野八伯・新地富一

目標: 生物生産学特別実習および農場実習 II で習得してきた栽培技術を再確認するとともに, 普通・園芸作物に関する栽培技術をより向上させる。

内容: 第14表に示すように, 講座別 (作物生産学, 園芸生産学, 病虫害制御学) に指定された実習施設において, 普通作物および園芸作物に関する専門的な実習を行う。

第14表 農場実習 I (植物生産学コース) の実習内容 (2010)

施設別・講座別の実習内容						
農 事 部		唐湊果樹園		指宿植物試験場		
月日	作物生産学	作物生産学	病虫害制御	園芸生産学	園芸生産学	病虫害制御
2010						
2/22				カンキツ植え付け,		
23				カンキツ園施肥,		
24				挿し木, 甘夏収穫,		
				カンキツ剪定		
2/23						ライチ取り木, 植
24						物鉢替え, 亜熱帯
25						樹木類の剪定, 病
						害虫防除
4/ 5	麦類の形態観察,					
6	タマネギ収穫・調					
7	整, 販売実習					
8/ 3	ツバキの接ぎ挿し,		果樹園の早生管理,	挿し木苗鉢上げ,		
4	ダイズ中耕, 水稻		防風林管理, 害虫	シロサボテ剪定,		
	生育調査・貯蔵養		防除, カンキツの	パッションフルー		
5	分診断・幼穂観察・		摘果, 病害防除,	ツ栽培, 各種作物		
	出補予想		鉢植樹管理	類の管理		
8/ 8				果樹園の草生管理,		
11				防風樹管理, 害虫		
				防除, カンキツの		
12				摘果, 鉢植え樹管		
				理		

(7) 農場実習 I (家畜生産学コース) (必修)

対象: 家畜生産学コース 2 年 (3 期), 28 名

日程: 集中実習 (5 日間)

単位: 1

実習施設: 入来牧場

担当教員: 山口 浩

担当技術職員：片平清美・松元里志・木山孝茂・廣瀬 潤・石井大介・花田博之・内村利美

目標：草地、家畜および家畜糞尿の管理技術を現場での実習を通して習得させるとともに、畜産に関する理解を深める。

内容：第15表に示すように、草地の利用・管理、家畜（肉用牛および肉用豚）の飼養管理、家畜糞尿の処理における基本技術の目的とその実施方法を概説し、実際にその作業を体験させる実習を行う。

第15表 農場実習Ⅰ（家畜生産学コース）の実習内容（2009）

月日	実 習 内 容
8/ 3	オリエンテーション、施設、家畜、農業機械類の見学、植生調査、牛の日常管理
4	朝の日常管理、除角、去勢、牛の日常管理
5	朝の日常管理、繁殖牛体尺測定、人工授精見学、直腸検査、牛の日常管理
6	朝の日常管理、肥育牛鼻環装着・体重測定・削蹄、牛の日常管理
7	朝の日常管理、農業機械運転実習、清掃

（8）家畜生産学実習Ⅰ（選択）

対象：家畜生産学コース3年（年間）、24名

日程：随時

単位：1

実習施設：学内農場畜産部

担当教員：高山耕二・吉田光敏・大久津昌治・三好和睦・岡本 新・下桐 猛・中西良孝・伊村嘉美・大島一郎

目標：家畜・家禽の育種管理における最新技術、家畜・家禽の繁殖管理における最新技術および家畜・家禽の飼養管理における最新技術を習得させる。

内容：実習期間は4月から翌年3月まで、実習時間は午前9時から午後5時までを原則とするが、他講義の履修状況や緊急の動物管理で時間外に及ぶこともある。内容によっては小グループに分かれて、共同実習を行う。主な実習内容は第16表に示すとおりで、動物飼育棟にて飼養されている家畜・家禽を対象として、日常の育種、繁殖および飼養管理業務を実地体験し、それらに係わる基本的技術に関する実習を行う。

第16表 家畜生産学実習Ⅰの実習内容（2009）

月日	実 習 内 容
随時	1) 家畜・家禽のハンドリング
	2) 家畜・家禽の生理機能のモニタリング
	3) 家畜・家禽の育種繁殖
	4) 飼料の生産（牧草・青刈作物の栽培、調製）
	5) 飼料の調製と給与
	6) 糞尿処理
	7) 疾病予防と対策
	8) 管理機器類の基本操作

（9）家畜生産学実習Ⅱ（選択）

対象：家畜生産学コース4年（年間）、24名

日程：随時

単位：1

実習施設：学内農場畜産部

担当教員：高山耕二・吉田光敏・大久津昌治・三好和睦・岡本 新・下桐 猛・中西良孝・伊村嘉美・大島一郎

目標：家畜・家禽の育種管理における最新技術、家畜・家禽の繁殖管理における最新技術および家畜・家禽の飼養管理における最新技術を習得させる。

内容：実習期間は4月から翌年3月までで、実習時間は午前9時から午後5時までを原則とするが、他講義の履修状況や緊急の動物管理で時間外に及ぶこともある。内容によっては小グループに分かれて、共同実習を行う。主な実習内容は第17表に示すとおりで、動物飼育棟にて飼養されている家畜・家禽を対象として日常の育種、繁殖および飼養管理業務を実地体験し、それらに係わる基本的技術に関する実習を行う。

第17表 家畜生産学実習Ⅱの実習内容（2009）

月日	実 習 内 容
	1) 家畜・家禽のハンドリング
	2) 家畜・家禽の生理機能のモニタリング

随時	3) 家畜・家禽の育種繁殖
	4) 飼料の生産（牧草・青刈作物の栽培，調製）
	5) 飼料の調製と給与
	6) 糞尿処理
	7) 疾病予防と対策
	8) 管理機器類の基本操作

(10) 農場実習（食糧生産化学コース）（必修）

対象：食糧生産化学コース3年（5，6期），14名

日程：集中実習（5期3日間2回，6期3日間2回）

単位：2

実習施設：学内農場農事部，唐湊果樹園，指宿植物試験場

担当教員：遠城道雄・下田代智英・山本雅史・津田勝男・坂田祐介・橋本文雄・清水圭一

担当技術職員：野村哲也・田浦一成・富永 輝・城戸麻里・川口昭二・福留弘康・勘米良祥多・谷村音樹・新地 富一・中野八伯

目標：農業全般に関する基礎的技術の習得，普通作物および園芸作物の成長と自然環境の関係および季節による作物の生育と栽培技術の違いを理解させる。

内容：第18表に示すように，普通作物と園芸作物（野菜，花・観賞植物，果樹）などを中心に栽培管理技術に関する実習を行う。

なお，夏季休暇中に指宿植物試験場で実施予定であった実習については台風接近のため，延期し，12月25日，26日に2日間に短縮して行った。

第18表 農場実習（食糧生産化学コース）の実習内容（2009）

施設別の実習内容			
月日	学内農場農事部	唐湊果樹園	指宿植物試験場
2009			
8/ 3		果樹園の草生管理	
4		防風樹管理・害虫防除	
5		カンキツの摘果・挿し木	
8/10	キクの芽かき		
11	ダイズ中耕・除草		
12	農作業機械操作		
9/16			場内説明，ブロッコリー定植，栽培施設管理
17			グアバ葉収穫，接ぎ木，亜熱帯樹木の剪定
18			栽培施設管理，作物・植物類の管理，マンゴーの堀上
2010			
3/ 9			農作業機械操作，栽培施設の管理，植物の鉢替え，ライチ取り木
10			
11			栽培施設の管理，作物・植物類の管理

(11) 食品加工実習（家畜生産学コース）（必修）

対象：家畜生産学コース3年（6期），24名

日程：集中実習（4日間）

単位：1

実習施設：入来牧場

担当教員：青木良孝

担当技術職員：片平清美・松元里志・木山孝茂・廣瀬 潤・石井大介・花田博之・内村利美

目標：講義で学んだ食品加工の原理について，実際にどのように行われているかを実習において体験することによって，その理解をさらに深める。

内容：第19表に示すように，ハム，ソーセージ，ベーコン等について，原料の処理から製品に仕上げるまでの実習を行う。

第19表 食品加工実習（家畜生産学コース）の実習内容（2008）

月日	実 習 内 容
11/30	ベーコンの薫製開始，牛肉の筋引き・処理，豚肉の処理，肉挽き，乾塩漬け
12/ 1	プレスハムミックス，セミドライソーセージ，ソーセージ各ミックス製造，薫製，ボイル
2	ロースハム，ボンレスハム，ベーコンの結さつ，薫製，ボイル，プレスハムミックス， セミドライソーセージ，ソーセージの再包装，製品の整理
3	ロースハム，ボンレスハムの再包装，ベーコンのスライス・包装，製品の試食

(12) 食品加工実習（食品機能化学コース）（必修）

対象：食品機能化学コース3年（6期），18名

日程：集中実習（4日間）

単位：1

実習施設：入来牧場

担当教員：青木良孝・大島一郎

担当技術職員：片平清美・松元里志・木山孝茂・廣瀬 潤・石井大介・花田博之・内村利美

目標：講義で学んだ食品加工の原理について，実際にどのように行われているかを実習において体験することによって，その理解をさらに深める。

内容：第20表に示すように，ハム，ソーセージ，ベーコン等について，原料の処理から製品に仕上げるまでの実習を行う。

第20表 食品加工実習（食品機能化学コース）の実習内容（2010）

月日	実 習 内 容
2/22	ベーコンの薫製開始，牛肉の筋引き・処理，豚肉の処理，肉挽き，乾塩漬け
23	プレスハムミックス，セミドライソーセージ，ソーセージ各ミックス製造，薫製，ボイル
24	ロースハム，ボンレスハム，ベーコンの結さつ，薫製，ボイル，プレスハムミックス，セミドライソーセージ，ソーセージの再包装，製品の整理
25	ロースハム，ボンレスハムの再包装，ベーコンのスライス・包装，製品の試食

(13) 牧場実習（獣医学科）

対象：獣医学科3年（5期），33名

日程：集中実習（5日間）

単位：1

実習施設：入来牧場

担当教員：山口 浩

担当技術職員：片平清美・松元里志・木山孝茂・廣瀬 潤・石井大介・花田博之・内村利美

目標：草地，家畜および家畜糞尿等の管理技術を習得させ，畜産に関する理解を深める。

内容：第21表に示すように，5日間の集中宿泊実習のなかで，草地の利用・管理，家畜の飼養管理，家畜糞尿の処理における基本技術の目的とその実施方法を概説し，実際にその作業を体験させる実習を行う。

第21表 牧場実習（獣医学科）の実習内容（2009）

月日	実 習 内 容
5/11	オリエンテーション，家畜・施設・機械類見学，牛の日常管理
12	牛の日常管理，子牛の除角・去勢，繁殖牛直腸検査
13	牛の日常管理，肥育牛の鼻環装着・体重測定
14	牛の日常管理，草地管理，繁殖牛体尺測定・駆虫・人工受精見学
15	牛の日常管理，農業機械運転，小テスト

2 講 義

農場専任教員の大学院および学部での講義は以下の通りである。

1) 大学院

- ・国際農業資源学特論（後期・2単位） 遠城道雄

2) 農学部

- ・卒業論文（通年・6単位 分担） 遠城道雄・伊村嘉美
- ・博物館資料論（前期・2単位 分担） 遠城道雄

3) 共通教育

- ・新しい食と農のかたち（前期・2単位 分担） 遠城道雄
- ・国際協力農業体験講座（前期・2単位 分担） 遠城道雄・伊村嘉美
- ・作物生産学概論（前期・2単位 分担） 遠城道雄
- ・農・食・命・環境フィールドワーク（後期・1単位 分担） 遠城道雄・伊村嘉美

IV 研究活動

農場では、教員と技術職員が一体となってフィールド農学に関わる様々な研究および技術開発を推進している。また、農場は、フィールド農学の研究施設として、学部教員あるいは学部学生や大学院生の研究に広く活用され、その成果は分子生物学から農業現場直結型まで広い範囲に亘っている。

1 研究課題

1) 農場の研究課題

- ・ヤムイモ類の生理生態学的研究
- ・熱帯・亜熱帯性植物の導入と順化

2) 農場施設を利用した学部研究室の研究課題

(1) 学内農場農事部圃場を利用した研究課題

(作物学研究室)

- ・カンショの品質、栽培法及び生産性に関する研究
- ・水稻の温度反応に関する研究
- ・水稻の遺伝資源に関する研究

(熱帯作物学研究室)

- ・キャッサバ栽培特性の把握
- ・マメ科作物の窒素固定量評価と利用

(植物育種学研究室)

- ・アワの形態調査と品種保存
- ・アワの突然変異に関する遺伝分析
- ・水稻の耐病性に関する遺伝分析
- ・アブラナ科及びマメ科植物の成長モードに関する実験
- ・ジネンジョとウコンの遺伝解析に関する研究

(果樹園芸学研究室)

- ・極早生ウンシュウとポンカンの根域制限試験及びポンカンとタンカンの炭化物施用試験
- ・ポンカン、キンカン、実験材料の栽培
- ・ブルーベリー栽培
- ・研究供試用のコンテナ及びポット植えのポンカン、タンカン等100樹を置くため
- ・マスカディンブドウ（繁殖試験用）の試作
- ・極早生ウンシュウの栽培試験及び除草剤適用試験

(蔬菜園芸学研究室)

- ・桜島ダイコンの育種
- ・ウリ科作物の系統間比較
- ・クルクマ属植物成長に関する研究

(観賞園芸学研究室)

- ・ツバキ属植物の系統発生並びに花色の育種
- ・ツバキ属植物の花色の遺伝
- ・トルコギキョウの花色の育種
- ・トルコギキョウの新花型・新花色の育種と生産

(害虫学研究室)

- ・チャノホソガの人工飼料の開発と顆粒病ウイルスの増殖
- ・変温と高温条件がチャノコカクモンハマキの成育に及ぼす影響
- ・寄主植物の違いがハスモンヨトウの成育に及ぼす影響
- ・昆虫ウイルスによるイラクサギンウハバ及びアワヨトウの防除
- ・トマトに発生するハダニ類及びそれらの天敵の生態

(家畜管理学研究室)

- ・合鴨農法による有色米（黒米、緑米）の栽培に関する研究
- ・合鴨農法におけるカラス害防除に関する研究

- ・水田裏作（イタリアンライグラス）を利用した山羊・ガチョウの輪換放牧に関する研究
- ・山羊放牧による水田畔の植生管理に関する研究
- ・緑餌（イタリアンライグラス）給与したガチョウの成長並びに産卵能力の解明
- ・電気柵を利用した山羊の放牧管理技術の開発
- ・地域未利用資源の飼料化に関する研究：サイレージの調整及び消化・代謝試験

（農業環境情報システム学研究室）

- ・サトウキビ栽培体系の高度化に関する研究
- ・分光反射特性によるスギの生育調査

（遺伝子実験施設）

- ・ワールドイネコレクションの栽培実験
- ・イネ白葉枯病抵抗性に関する研究

（２）唐湊果樹園を利用した研究課題

（果樹園芸学研究室）

- ・新規除草剤の適用試験
- ・果樹栽培における炭化物利用に関する試験
- ・タンカン果実の発育と成熟に影響する要因の解明試験
- ・タンカンとボンカン果実の発育および成熟の比較試験
- ・果実品質向上剤の開発試験
- ・パッションフルーツの樹体発育，花芽分化及び結実に関する試験及びタンカンの台木試験用育苗
- ・鹿児島県におけるパパイヤの試作・導入試験
- ・奄美諸島在来カンキツの特性解明
- ・カンキツ類の進化および種分化に関する研究
- ・カンキツの不和合性に関する研究
- ・アセロラの栽培・育種技術の改良

（理工学理学系生命科学科）

- ・焼酎粕と生ゴミの有効利用の一つとして，ミミズによって分解し，堆肥化する研究

（３）指宿植物試験場を利用した研究課題

（農場）

- ・ムラサキダイジョの生育に関する研究（卒業研究）
- ・ヤムイモ倍数性の検討（卒業研究），トゲドコロの感温性（修士論文）
- ・ヤムイモ及びジャトロファの栽培研究（申請者研究），トゲドコロの植物ホルモンに対する生育反応（修士論文）

（４）入来牧場を利用した研究課題

（家畜管理学研究室）

- ・山羊放牧による草地強害雑草（エゾノギシギシ）の防除に関する研究
- ・草並びに地域未利用資源を利用した黒毛和牛の放牧肥育に関する研究
- ・竹材サイレージ・エコフィード給与による育成及び生牛の飼養試験
- ・各種防護柵に対するニホンジカの行動反応の解析
- ・採草地へのシカ侵入防除に関する研究
- ・山羊放牧による野草地の牧草地化に関する研究
- ・飼料採食競合の緩和に関する研究

（家畜繁殖学研究室）

- ・家畜の繁殖生理と遺伝子改変家畜作成に関する研究

（臨床病理学研究室）

- ・黒毛和種のライソゾーム蓄積病の原因解明
- ・入来牧場の牛白血病ウイルスの遺伝子型ならびに牛の抗病性遺伝子型の調査
- ・肝生検材料を利用した常在微生物の調査

（５）学内農場畜産部を利用した研究課題

（家畜繁殖学研究室）

- ・家畜の繁殖生理と遺伝子改変家畜作成に関する研究
(家畜育種学研究室)
- ・家畜, 家禽における遺伝育種学的研究
(家畜管理学研究室)
- ・家畜の行動管理に関する研究
- ・未利用資源の飼料化に関する研究
- ・応用動物学実験, 卒業論文, 家畜生産学特別研究
(食品分子機能学研究室)
- ・食品成分を利用したメラニン形成抑制剤の開発
- ・食品成分の免疫能亢進機能の検討
- ・食品成分のアレルギー抑制効果の検討
- ・食品成分のアトピー抑制効果の検討
- ・食品成分の高血糖抑制効果の検討
(栄養生化学・飼料化学研究室)
- ・共役リノール酸の栄養生理機能に関する研究
- ・オボアルブミンの脂質代謝改善作用
- ・米残留農薬に関する研究
- ・焼酎粕の飼料化に関する研究

2 研究成果

1) 農場 (2009)

(1) 論文

遠城道雄 2009 ダイジョの生育の及ぼすウニコナゾール P の影響. 鹿児島大学農学部附属農場研究報告31: 7-10

(2) 口頭発表

2) 農場を利用した研究成果 (2009)

(1) 論文

- Tsutomu Kuboyama・Toshiya Saito・Takashi Matsumoto・Jianzhong Wu・Hiroyuki Kanamori・Satoru Taura・Muncharu Sato・Wataru Marubashi・Katsuyuki Ichitani. 2009. Fine mapping of HWC2, a complementary hybrid weakness gene, and haplotype analysis around the locus in rice. *Rice*. 2: 93-103.
- 下田代智英・五位塚のぞみ・佐々木修・松元里志. 2009. 西南暖地の普通期栽培の水稻の根系活力と登熟について. 日本作物学会紀事. 78: 465-470.
- 楊 学虎・富永茂人・平井孝宜・久保達也・山本雅史. 2009. タンカン (*Citrus tankan* Hayata) の開花, 生理落果 (花) および結実の特性. 園芸学研究. 8(1): 81-86.
- 山本雅史・中川剛志・久保達也・富永茂人. 2009. ケラジミカン (*Citrus keraji* hort. ex Tanaka) の果実肥大特性, 鹿児島大学農学部農場研究報告. 31: 1-5.
- 楊 学虎・富永茂人・平井孝宜・久保達也・山本雅史. 2009. タンカン (*Citrus tankan* Hayata) の果実発育, 着色, 果汁成分, 砂じょう成長および呼吸活性の時期別変化. 園芸学研究. 8(2): 227-234.
- Yamamoto, M., Asadi Abkenar, A., Matsumoto, R., Kubo, T., Tominaga, S. 2009. Physical mapping of the 5S ribosomal RNA gene in Citreae of Aurantioideae species using fluorescence in situ hybridization. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*. 78(3): 294-299.
- 山本雅史・古賀孝徳・福田麻由子・久保達也・富永茂人. 2009. 各種カンキツにおける果汁中アスコルビン酸含量および抗酸化能. 園芸学研究. 8(3): 273-279.
- Li, J.-B., Hashimoto, F., Shimizu, K., Sakata, Y. 2009. A New Acylated Anthocyanin from the Red Flowers of *Camellia hongkongensis* and Characterization of Anthocyanins in the Section *Camellia* Species. *J. Integ. Plant Biol.* 51: 545-552.
- Lucien N'Guessan Kouassi, Katsuo Tsuda, Chie Goto, Shigeyuki Mukawa, Yositaka Sakamaki, Masayuki Nakamura. 2009. Biological activity and identification of nucleopolyhedroviruses isolated from *Mythimna separata* and *Spodoptera litura* in Japan. *BioControl*. Springer. 54: 537-548.
- 池島香奈美・坂巻祥孝・宮城聡子, 大野豪, 福田健, 津田勝男. 2009. 九州・沖縄におけるミツユビナミハダニ *Tetranychus takafujii* Ehara & Ohashi の発生, 九州病害虫研究会報. 九州病害虫研究会. 55: 136-140.
- 池島香奈美・坂巻祥孝・津田勝男. 2009. ミツユビナミハダニ *Tetranychus takafujii* の殺ダニ剤および殺虫剤感

- 受性. 九州病害虫研究会報. 九州病害虫研究会. 55: 141-145.
- KOUASSI N'G. Lucien, UTSUNOMIYA Hiroyuki, TSUDA Katsuo, SAKAMAKI Yosataka, KUSIGEMATI Kanetosi and NAKAMURA Masayuki. 2009. High Temperature as a stressor of *Spodoptera litura* latent virus. South Pacific Studies. 鹿児島大学多島圏研究センター. 30(1): 23-32.
- KOUASSI N'G. Lucien, TSUDA Katsuo, SAKAMAKI Yosataka, and NAKAMURA Masayuki. 2009. Further studies on the biological activity and identification of nucleopolyhedrovirus isolated from *Spodoptera litura* in Japan. South Pacific Studies. 鹿児島大学多島圏研究センター. 30(1): 23-32.
- Lucien N'Guessan Kouassi, Katsuo Tsuda, Chie Goto, Shigeyuki Mukawa, Yosataka Sakamaki, Kanetosi Kusigemati, Masayuki Nakamura. 2009. Prevalence of latent virus in *Spodoptera litura* (Fabricius) (Lepidoptera: Noctuidae) and its activation by a heterologous virus. Applied Entomology and Zoology. 44: 95-102.
- 高山耕二・内山雄紀・石井大介・赤井克己・廣瀬 潤・片平清美・伊村嘉美・中西良孝. 2009. 牧場採草地に設置した2段張り電気柵のシカ侵入防止効果. 鹿児島大学農学部農場研究報告. 31: 11-15.
- 高山耕二・岩崎ゆう・福永大悟・中西良孝. 2009. 耕作放棄水田跡地における山羊の除草利用. 鹿児島大学農学部学術報告. 59: 13-19.
- 高山耕二・岩崎ゆう・福永大悟・中西良孝. 2009. 山羊放牧による水田畦畔の植生管理. 鹿児島大学農学部学術報告. 59: 1-27.
- 中西良孝・東めぐみ・西田理恵・高山耕二・伊村嘉美. 2009. 解繊処理竹材のサイレージ化とその発酵品質. 日本暖地畜産学会報. 52(1): 27-32.
- 中西良孝・東めぐみ・西田理恵・高山耕二・伊村嘉美. 2009. 解繊処理竹材サイレージ給与が山羊の採食性, 第一胃内性状ならびに血液性状に及ぼす影響. 日本暖地畜産学会報. 52(1): 39-44.
- 高山耕二・石井大介・内山雄紀・吉田美代・赤井克己・城戸麻里・伊村嘉美・中西良孝. 2009. 電気柵の設置方法(高さ・段数)の違いが牧場採草地へのシカ侵入に及ぼす影響. 日本暖地畜産学会報. 52(1): 45-49.
- 中西良孝・東めぐみ・西田理恵・高山耕二・伊村嘉美・河原 聡. 2009. 解繊処理竹材サイレージ給与が山羊の乳生産に及ぼす影響. 日本暖地畜産学会報. 52(2): 11-15.
- 高山耕二・伊方 萌・剥岩 裕・萬田正治・中西良孝. 2009. 果樹園におけるガチョウの除草利用. 日本暖地畜産学会報. 52(2): 17-21.
- 高山耕二・伊方 萌・根元紘史・溝口由子・剥岩 裕・萬田正治・中西良孝. 2009. ガチョウ放飼による梨園の除草管理. 有機農業研究. 1(1): 34-41.
- Moe H.H., Shimogiri T., Kawabe K., Nishibori M., Okamoto S., Hashiguchi T., Maeda Y. 2009. Genotypic frequency in Asian native chicken populations and gene expression using insulin-like growth factor 1(IGF1) gene promoter polymorphism. Journal of Poultry Science. 46(1): 1-5.
- Msalya G., Shimogiri T., Okamoto S., Kawabe K., Minezawa M., Namikawa T., Maeda Y. 2009. Gene and haplotypes polymorphisms of the Prion gene (PRNP) in Japanese Brown, Japanese native and Holstein cattle. Animal Science Journal. 80(5): 520-527.

(2) 口頭発表

- 沖山友哉・一谷勝之・藤田雅丈・倉田のり・渡部信義・久保山勉. (2009). Hwc1, Hwc2 によって生じるイネ雑種弱勢における細胞死. 日本育種学会第115回講演会 79ページ
- Hashimoto, F・Li, J.-B.・Shimizu, K.・Sakata, Y. 2009. Structure Identification of Anthocyanins from Red Flowers of Camellia Genus and Its Chemical Taxonomy., The 5th International Workshop on Anthocyanins. Nagoya. Abstracts, p34, P-2.
- 大竹沙永子・清水圭一・大西奈々子・森川典幸・石神 愛・ウレドラバイセルモ・坂田祐介・橋本文雄. 2009. トルコギキョウの白色花で見出されたアントシアニン合成酵素の欠失変異. 園芸学会秋季大会. 園芸学会雑誌(秋田大学). 第8巻(別冊2, P152).
- 宇都宮浩之・Kouassi N'G. Lucien・津田 勝男・坂巻 祥孝. 2009. 九州病害虫研究会第77回研究発表会. ハスモンヨトウ核多角体病ウイルスの潜在ウイルスにおける垂直感染.
- Kouassi N'G. Lucien・津田 勝男・坂巻 祥孝. 2009. 九州病害虫研究会第77回研究発表会. 高温条件がハスモンヨトウの潜在ウイルスに及ぼす影響.
- 徳田 千沙・坂巻 祥孝・津田 勝男. 2009. 九州病害虫研究会第77回研究発表会. 異なる温度条件におけるハモグリバエ群集の経時変化.
- 池島香奈美・坂巻 祥孝・津田 勝男. 2009. 九州病害虫研究会第77回研究発表会. 鹿児島県におけるミツユビナミハダニの分布と殺ダニ剤感受性.

- 満元 達也・坂巻 祥孝・津田 勝男. 2009. 九州病害虫研究会第77回研究発表会. 鹿児島産 *Trichogramma* 属雌成虫3種の形態的差異の検討.
- 寶満奈緒美・津田 勝男・坂巻 祥孝. 2009. 九州病害虫研究会第77回研究発表会. チャノホソガ顆粒病ウイルスの潜葉期幼虫における感染の有無および効率的な増殖法.
- 伊藤 彩華・坂巻 祥孝・津田 勝男. 2009. 九州病害虫研究会第77回研究発表会. キオビエダシヤクの低温耐性.
- 田 野飛・坂巻祥孝・櫛下町鉦敏・徳田千沙. 2009. 日本応用動物昆虫学会第53回大会. 高温条件下におけるマメハモグリバエとトマトハモグリバエの産卵と发育.
- 主税裕樹・山本梨沙・高山耕二・中西良孝. 2009. 舎飼い山羊群への新参個体導入が敵対行動と飼料採食競合に及ぼす影響—性別との関連—. 日本畜産学会第110回大会講演要旨. 147.
- 主税裕樹・山本梨沙・高山耕二・中西良孝. 2009. 飼い山羊群における傾斜給餌台設置が飼料採食競合に及ぼす影響—飼育密度との関連—. 第9回日本山羊研究会発表要旨集. 5-6.
- 高山耕二. 2009. 合鴨稲作からみた有機畜産の可能性. 第53回農ゆい研究会. 19-29.
- 飯盛 葵・城戸真理・伊村嘉美・高山耕二・中西良孝. 2009. 解繊処理竹材サイレージの肉用牛への利用に関する研究—離乳子牛の行動と发育に与える影響—. 日本畜産学会第111回大会講演要旨. 12.
- 主税裕樹・高橋 浩・山本梨沙・高山耕二・中西良孝. 2009. 飼槽の設置方法(固定・非固定)が山羊群の飼料採食競合に及ぼす影響. 日本畜産学会第111回大会講演要旨. 101.
- 高山耕二・伊方 萌・根元紘史・溝口由子・剥岩 裕・萬田正治・中西良孝. 2009. 梨園放飼したガチョウの成長・産肉能力. 日本畜産学会第111回大会講演要旨. 101.
- 中西良孝・高山耕二・高木良弘・福澤陽生・白石 徹・坂井教郎. 2009. 肉用牛への飼料および副資材利用に向けたサトウキビ収穫残渣の発生状況に関する調査. 日本畜産学会第111回大会講演要旨. 113.
- 花田信太郎・高山耕二・中西良孝・木山孝茂・廣瀬 潤. 2009. 強害雑草(エゾノギシギシ)優占放牧地における牛および山羊の採食行動の比較. 日本暖地畜産学会報. 52(2): 64.
- 吉田美代・高山耕二・石井大介・廣瀬 潤・片平清美・中西良孝・赤井克己. ネット柵による牧場採草地へのシカ侵入防止に関する研究. 日本暖地畜産学会報. 52(2): 66.
- 根元紘史・溝口由子・高山耕二・城戸麻里・田浦一成・野村哲也・中西良孝. 2009. 果樹園放飼したガチョウにおける雛生産能力の品種間差. 日本暖地畜産学会報. 52(2): 67.
- 溝口由子・根元紘史・高山耕二・富永 輝・田浦一成・松元里志・中西良孝. 2009. 緑餌給与がガチョウの産卵ならびに繁殖能力に及ぼす影響. 日本暖地畜産学会報. 52(2): 68.
- 楽満大地・高山耕二・中西良孝・川崎暢義. 2009. 合鴨受精卵の輸送が孵化成績に及ぼす影響. 日本暖地畜産学会報. 52(2): 70.
- 主税裕樹・高橋 浩・山本梨沙・高山耕二・中西良孝. 2009. 飼槽の設置方法(固定・非固定)が山羊群の飼料採食競合に及ぼす影響—性別との関連—. 日本暖地畜産学会報. 52(2): 73.
- 中西良孝. 2009. 有機畜産の現状と課題: 地域資源を利用した有機畜産の可能性(基調報告). 第10回日本有機農業学会大会資料集. 21-25.
- 高山耕二. 2009. 有機畜産の現状と課題: 特用家畜であるアイガモ, そしてガチョウを見直す. 第10回日本有機農業学会大会資料集. 28-32.
- 島袋 卓. 2009. 合鴨稲作におけるカラス・イタチ害防除. 全国合鴨フォーラム島根大会講演要旨集. 24-29.
- 村田修治郎・河邊弘太郎・田浦 悟・下桐 猛・前田芳實・Worawut Rerkmuaychoke・西田隆雄・岡本 新. 2009. ニワトリにおけるUCP遺伝子変異について. 日本畜産学会第110回大会.
- 村田修治郎・河邊弘太郎・Worawut Rerkmuaychoke・下桐 猛・田浦 悟・西田隆雄・岡本 新. 2009. ニワトリにおけるavUCP遺伝子変異について(2). 日本畜産学会第111回大会.
- 山本尚代・下桐 猛・Aye Aye Maw・河邊弘太郎・岡本 新. 2009. InDelマーカーを用いたニワトリ3品種の多型解析. 第2回日本暖地畜産学会長崎大会.
- Aye Aye Maw, T. Shimogiri, T. Yamamoto, K. Kawabe, S. Okamoto. 2009. Study of Insertion and Deletion (indel) Polymorphism as Genetic Markers in Myanmar Native Chickens. 第2回日本暖地畜産学会長崎大会.
- 下桐 猛. 2009. DigiTag2法を用いたニワトリSNPの解析について. 第15回動物遺伝育種シンポジウム.
- 下桐 猛・川上純史・吉岡洋士・河邊 弘太郎・西堀正英・岡本 新・前田芳實・小林圭子・安江博. 2009. ニワトリ82クリスタリン遺伝子の発現に関する研究: 精巣におけるセンス鎖とアンチセンス鎖の存在. 日本動物遺伝育種学会第10回記念大会.
- 工藤美雪・下桐 猛・西田奈央・丹羽孝介・西堀正英・木下圭司・岡本 新・前田芳實・徳永勝士・安江博. 2009. DigiTag2法による鹿児島県の在来鶏を含む5鶏品種のSNPs解析. 日本動物遺伝育種学会第10回記念大会.

安江 博・下桐 猛・工藤美雪・長坂直比路・西田奈央・岡本 新・徳永勝士・西堀正英. 2009. DigiTag2 法を用いたヤケイ・ニワトリ集団の SNP 解析. 日本動物遺伝育種学会第10回記念大会.

Taura, S., D. Kawahara, M. Nakagawa, K. Ichitani, Y. Kodama, S. Inazaki, K. Kawabe, M. Sato, N. Endo and T. Ogawa. 2009. Mapping of Resistance Genes to Bacterial Blight in Rice. 6th International rice genetics symposium. (Poster pres.)

(3) 博士論文

Kouassi N'Guessa Lucien 2009年3月 LATENCY OF NUCLEOPOLYHEDROVIRUSES IN HOMOLOGOUS AND HETEROLOGOUS HOSTS (宿主昆虫体内における核多角体病ウイルスの潜在感染)

(4) 修士論文

水間 宗：施肥条件の違いがカンショの生育に及ぼす影響

中越進太郎：高温条件下における水稻の根系活力の変化

宮本慶治：トルコギキョウの花色遺伝と花冠形質に関する研究

大西奈々子：分子生物学的手法によるトルコギキョウの花色育種に関する基礎的研究

新開 将：生物工学的手法を用いたアサガオの育種

遠藤大輝：効率的な形質転換系の作出と花色複対立遺伝子の導入

大島宣洋：デルフィニウムのアントシアニン生合成における分子遺伝学的研究

満元達也：鹿児島県産 *Trichogramma* 属の分類学的研究

磯辺博文：日本ウズラの体重および中足骨長に関わる遺伝子の探索.

川口友美：野間馬に関する集団遺伝学的研究.

Si Lhyam Myint : Characteristic of Japanese and Asian nativechicken populations based on egg white protein polymorphisms

三宅 慧輔：ニワトリの耳朶色に関する遺伝学的研究

Riztyan：ニワトリゲノムの一塩基多型 (SNP) 情報を利用したマーカー作出に関する研究

中河匡貴：イネ白葉枯病抵抗性突然変異系統の抵抗性遺伝子のマッピング

(5) 卒業論文

白田祐希：イネ雑種黄化原因遺伝子 *hca1*, *hca2* の連鎖分析

西 俊紀：苗の植え付け方法がカンショの生育、塊根収量と形状に及ぼす影響

山本 優：水稻の高温登熟障害に及ぼす窒素追肥の影響

星原惇一郎：土壌乾燥条件によるトウモロコシ節根の伸長角度と根冠の形態

道添洋輔：異なる土壌水分条件で生育させたトウモロコシの蒸散量の推定法について

池田 香：古典園芸植物の大量増殖

黒田 昇：トルコギキョウの効率的な形質転換系の確立と花色の複対立遺伝子に関する遺伝子の導入

邊見英花：ミッキールーズの花色遺伝子型に関する研究

森川典幸：分子生物学的手法によるトルコギキョウの花色生合成に関する基礎的研究

窪山 翼：デルフィニウムのアントシアニン生合成における分子生物学的研究

宇都宮浩之：ハスモンヨトウ核多角体病ウイルスの潜在ウイルスの垂直感染

徳田千沙：異なる温度条件下におけるハモグリバエ群集の経時変化

池島香奈美：鹿児島県で確認されたミツユビナミハダニについて

寶満奈緒美：チャノホソガ顆粒病ウイルスの潜葉期幼虫における感染の有無および効率的な増殖法

伊藤彩華：キオビエダシャクの低温耐性

伊方 萌：果樹園におけるガチョウの除草利用に関する研究

岩成文子：くま笹エキス抽出残渣の飼料利用に関する研究

田川光梨：飼料イネサイレージと焼酎粕濃縮液を含む発酵混合飼料の肉用繁殖牛への利用に関する研究

福澤陽生：サトウキビ茎葉副産物の飼料化に関する研究

松成亜沙美：地域未利用資源を組み合わせた黒毛和種の放牧肥育に関する研究

丸山翔一郎：合鴨における巢外産卵行動の抑制に関する研究

山本梨沙：舎飼い山羊群における給餌台の設置が飼料採食競合に及ぼす影響

吉田美代：ネット柵による牧場採草地へのシカ侵入防止に関する研究

重田哲哉：麴菌発酵飼料の反芻家畜への利用に関する研究—飼料添加割合の違いが山羊のルーメン内容物性状と

行動に及ぼす影響－

- 沖友大輔：ニワトリ由来 in/del マーカーの日本ウズラゲノムへの応用に関する研究
 城後政博：ニワトリゲノムにおける挿入・欠失情報からのマーカー作出に関する研究
 田中公子：アジア在来鶏におけるプロラクチン遺伝子プロモーター領域の変異性について
 徳永秀人：ニワトリ IGF システムの多型に関する研究
 西谷一彦：和牛のプリオン遺伝子 (PRNP) の発現に関する研究
 山本 快：ニワトリ in/del 情報を用いたさつま地鶏特異的マーカーの作出に関する研究
 吉岡洋士：ニワトリデルタクリスタリン2 遺伝子の発現に関する研究

(6) 著書

- 坂巻祥孝．2009．有機農業と農業昆虫 ～害虫も天敵も“ただの虫”もみーんな農業昆虫～有機農業と農学．農
 ゆい研究会．pp.1-1812 解説
 中西良孝．2009．畜産分野への竹の利用，現代に生かす竹資源 (内村悦三監修)．創森社．東京．99-105.
 中西良孝 (監修)．2009．ヤギ飼いになる一飼い方から実例，グズ，ミルクレシピまで一．誠文堂新光社．東
 京．1-128.

(7) 商業誌

- 坂田祐介，橋本文雄，清水圭一．2009．新花色育種法の開発研究．BIO 九州－九州の農林水産業，食品産業を支
 援する産学官連携・先端技術情報誌一．九州バイオリサーチネット．第193号 pp.15-19.
 中西良孝・高山耕二・高木良弘．2009．鹿児島県奄美諸島におけるサトウキビ収穫残さの発生状況と肉用牛生産
 への可能性．畜産の情報．7月号 (237号): 54-59.
 高山耕二．2009．ナシ園の下草管理はガチョウに．現代農業．8月号．220-223.

3 研究助成

- 伊村嘉美 (分担) 「竹林バイオマスの農業・畜産業への有効活用による地域資源循環バランス科学研究費補助金
 (基礎研究 (C))

4 学会等活動

日本熱帯農業学会，日本作物学会，園芸学会，日本農作業学会，日本育種学会，日本草地学会，畜産学会，西日本
 畜産学会，日本養豚学会

5 遺伝資源の保存

農場は，わが国における温暖地，亜熱帯，熱帯植物及びトカラ馬，野生化牛などの希少動物の遺伝資源保存センター
 としての機能を有する。各付帯施設で保有する遺伝資源は下記のとおりである。

1) 唐湊果樹園

唐湊果樹園では，第22表に示すように，落葉果樹11種類36品種・系統，常緑果樹2種類125品種・系統，熱帯・亜
 熱帯果樹9種類37品種・系統を保存している。

第22表 唐湊果樹園で保存している果樹遺伝資源リスト

樹種名，学名または組み合わせ	品種・系統名
落葉果樹	
ナシ	
<i>Pyrus serotina</i> Rehder	幸水
<i>Pyrus serotina</i> Rehder	新興
モモ	
<i>Prunus persica</i> Sieb.	あかつき
<i>Prunus persica</i> Sieb.	日川白鳳
<i>Prunus persica</i> Sieb.	ちよひめ
スモモ	
<i>Prunus</i> sp.	メスレー
<i>Prunus</i> sp.	大石早生
ウメ	

<i>Prunus mume</i> Sieb.	南高
<i>Prunus mume</i> Sieb.	鶯宿
<i>Prunus mume</i> Sieb.	竜峡小梅
ブドウ	
<i>Vitis</i> sp.	キャンベル アーリー
<i>Vitis</i> sp.	デラウエア
<i>Vitis</i> sp.	ゴルビー
<i>Vitis</i> sp.	安芸クイーン
<i>Vitis</i> sp.	ロザリオ ロッソ
<i>Vitis</i> sp.	ロザリオ ビアンコ
<i>Vitis</i> sp.	翠峰
<i>Vitis</i> sp.	ハニー ビーナス
<i>Vitis</i> sp.	シャイン マスカット
<i>Vitis</i> sp.	瀬戸ジャイアンツ
カキ	
<i>Diospyrus kaki</i> L.	平核無
<i>Diospyrus kaki</i> L.	富有
<i>Diospyrus kaki</i> L.	次郎
<i>Diospyrus kaki</i> L.	禅寺丸
<i>Diospyrus kaki</i> L.	太秋
<i>Diospyrus kaki</i> L.	新秋
<i>Diospyrus kaki</i> L.	西村早生
<i>Diospyrus kaki</i> L.	マメガキ
<i>Diospyrus kaki</i> L.	ロウア柿
<i>Diospyrus kaki</i> L.	常葉柿
ブルーベリー	
<i>Vaccinium</i> sp.	ホームベル
<i>Vaccinium</i> sp.	ウッダード
<i>Vaccinium</i> sp.	ティフブルー
<i>Vaccinium</i> sp.	T100
<i>Vaccinium</i> sp.	クライマックス
<i>Vaccinium</i> sp.	パールリバー
<i>Vaccinium</i> sp.	オースチン
<i>Vaccinium</i> sp.	ブライトウェル
<i>Vaccinium</i> sp.	マグノリア
<i>Vaccinium</i> sp.	ジャージー
<i>Vaccinium</i> sp.	ブラッデン
<i>Vaccinium</i> sp.	ジョージアジム
<i>Vaccinium</i> sp.	オニール
<i>Vaccinium</i> sp.	シャープブルー
クリ	
<i>Castanea</i> Miller	筑波
<i>Castanea</i> Miller	三原系
<i>Castanea</i> Miller	丹沢
イチョウ (ギンナン)	
<i>Ginkgo biloba</i> L.	藤九郎
<i>Ginkgo biloba</i> L.	嶺南
<i>Ginkgo biloba</i> L.	久寿
ザクロ	
<i>Punica granatum</i> L.	在来系
クワ	
<i>Morus</i> sp.	しだれぐわ
常緑果樹	
ビワ	
<i>Eriobotrya japonica</i> Lindley	茂木

<i>Eriobotrya japonica</i> Lindley	白茂木
<i>Eriobotrya japonica</i> Lindley	長崎早生
カンキツ	
<i>Citrus macroptera</i> Mont.	カブヤオ
<i>C. hystrix</i> DC.	ブルット
<i>C. latipes</i> (Swing.) Tan.	カシーパペダ
<i>C. aurantifolia</i> (Christm.) Swing.	メキシカンライム
<i>C. limettioides</i> Tan.	スイートライム
<i>C. bergamia</i> Risso et Poit.	ベルガモット
<i>C. Montana</i> Tan.	ビロロ
<i>C. excelsa</i> Wester	レモンリアル
<i>C. medica</i> L.	ブッシュカン
<i>C. medica</i> L.	マルブッシュカン
<i>C. limon</i> (L.) Burm. f.	アレンユーレカ
<i>C. limetta</i> Risso	スイートレモン
<i>C. balotina</i> Poit. et Turp.	バロチンベルガモット
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	安政柑
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	晩王柑
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	チャンドラー
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	はやさき
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	紅まどか
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	水晶文旦
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	晩白柚
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	麻豆紅柚
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	土佐文旦
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	大橘
<i>C. pseudogulgaris</i> Hort. ex Shirai	ジャガタラユ
<i>C. paradise</i> Macf.	マーシュ シードレス
<i>C. hassaku</i> Hort. ex Tan.	ハッサク
<i>C. hassaku</i> Hort. ex Tan.	農間紅ハッサク
<i>C. medioglobosa</i> Hort. ex Tan.	ナルト
<i>C. natsudaikai</i> Hayata	川野なつだいだい
<i>C. natsudaikai</i> Hayata	紅甘夏
<i>C. ampullacea</i> Hort. ex Tan.	ヒョウカン
<i>C. yamabuki</i> Hort. ex Y. Tanaka	ヤマブキ
<i>C. sulcata</i> Hort. ex Takahashi	サンボウカン
<i>C. kawachiensis</i> Hort. ex Y. Tanaka	カワチバンカン
<i>C. aurantium</i> L.	カブス
<i>C. aurantium</i> L.	回青橙
<i>C. aurantium</i> L.	斑入りダイダイ
<i>C. myrtifolia</i> Rafin.	キノット
<i>C. rokugatsu</i> Hort. ex Y. Tanaka	ロクガツミカン
<i>C. canaliculata</i> Hort. ex Y. Tanaka	キクダイダイ
<i>C. sinensis</i> (L.) Osb.	ハムリン
<i>C. sinensis</i> (L.) Osb.	トロビタ
<i>C. sinensis</i> (L.) Osb.	オリンダ バレンシア
<i>C. sinensis</i> (L.) Osb.	タロッコ
<i>C. sinensis</i> (L.) Osb.	モロ
<i>C. sinensis</i> (L.) Osb.	ピラリマ
<i>C. tankan</i> Hayata	垂水1号
<i>C. iyo</i> Hort. ex Tanaka	宮内伊予柑
清家ネーブル X クレメンティン	ありあけ
宮川早生 × トロビタオレンジ	清見
交雑親不詳のタンゴール	マーコット
<i>C. tamurana</i> Hort. ex Tanaka	ヒュウガナツ

<i>C. tamurana</i> Hort. ex Tanaka	オレンジ日向
<i>C. aurea</i> Hort. ex Tan	カワバタミカン
<i>C. ichangensis</i> Swing.	イーチャンジェンシス
<i>C. junos</i> Sieb. ex Tan.	山根
<i>C. junos</i> Sieb. ex Tan.	ユズ
<i>C. hanaju</i> Hort. ex Shirai	ハナユ
<i>C. sudachi</i> Hort. ex Shirai	スダチ
<i>C. spaerocarpa</i> Hort. ex Tan.	カボス
<i>C. nobilis</i> Lour.	クネンボ
<i>C. nobilis</i> Lour.	トークニン
<i>C. unshiu</i> Marc.	原木 (4代目)
<i>C. unshiu</i> Marc.	青島温州
<i>C. unshiu</i> Marc.	寿太郎温州
<i>C. unshiu</i> Marc.	白川温州
<i>C. unshiu</i> Marc.	十万温州
<i>C. unshiu</i> Marc.	大津4号
<i>C. unshiu</i> Marc.	興津早生
<i>C. unshiu</i> Marc.	宮川早生
<i>C. unshiu</i> Marc.	かごしま早生
<i>C. keraji</i> Hort. ex Tan.	ケラジ
<i>C. keraji</i> var. Kabuchii Hort. ex Tanaka	喜界ミカン
<i>C. keraji</i> var. Kabuchii Hort. ex Tanaka	ナツクニン
<i>C. oto</i> Hort. ex Y. Tanaka	オートー
<i>C. reticulata</i> Blanco	吉田ポンカン
<i>C. reticulata</i> Blanco	薩州
<i>C. deliciosa</i> Ten.	地中海マンダリン
<i>C. genshokan</i> Hort. ex Tan.	ゲンショウカン
<i>C. genshokan</i> Hort. ex Tan.	ウスカワ
<i>C. tangerina</i> Hort. ex Tan	大紅ミカン
<i>C. clementina</i> Hort. ex Tan.	クレメンティン
<i>C. tachibana</i> (Mak.) Tan.	タチバナ
<i>C. kinokuni</i> Hort. ex Tan.	キノクニ
<i>C. sunki</i> Hort. ex Tan.	スンキ
<i>C. reshni</i> Hort. ex Tan.	クレオパトラ
<i>C. depressa</i> Hayata	シイクワシャー
<i>C. depressa</i> Hayata	シークニン (甘)
<i>C. depressa</i> Hayata	シークニン (辛)
<i>C. leiocarpa</i> Hort. ex Tan.	コウジ
<i>C. flaviculpus</i> Hort. ex Tanaka	キミカン
<i>C. sp.</i>	コズ
<i>C. sp.</i>	島みかん (黒島)
キング×地中海マンダリン	アンコール
クレメンティン×ダンシータンゼリン	フォーチュン
小西早生×フェアチャイルド	サガマンダリン
キング×ウンシュウミカン	カーラ
三保早生×クレメンティン	南香
今村温州×中野3号ポンカン	早香
クレメンティン×オーランド	ノバ
ミネオラ×クレメンティン	ページ
清見×中野3号ポンカン	陽香
清見×中野3号ポンカン	不知火
清見×ポンカンF-2432	はるみ
清見×アンコール	あまか
(清見×興津早生) ×ページ	天草
(清見×アンコール) ×マーコット	せとか

清見×興津早生	津之香
上田温州×ハッサク	スイートスプリング
ダンカングレープフルーツ×ダンシータンゼリン	ミネオラ
<i>C. madurensis</i> Lour.	シキキツ
<i>C. sp.</i>	辺塚ダイダイ
<i>C. sp.</i>	小林みかん
キンカン	
<i>Fortunella hindsii</i> (Champ.) Swing.	キンズ
<i>F. margarita</i> (Lour.) Swing.	ナガキンカン
<i>F. japonica</i> (Thumb.) Swing.	マルキンカン
<i>F. crassifolia</i> Swing.	ニンポウキンカン
<i>F. obovata</i> Tan.	チョウジュキンカン
<i>F. margarita</i> X <i>F. crassifolia</i>	ぶちまる
カラタチ	
<i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	ルビドー
<i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	ヒリュウ
カンキツ近縁属	
<i>Microcitrus</i> X <i>C. madurensis</i>	ファウストリメディン
熱帯・亜熱帯果樹	
マンゴー	
<i>Mangifera indica</i> L.	アーウィン
<i>Mangifera indica</i> L.	ゴールデン リッペンス
<i>Mangifera indica</i> L.	ナム ドク マイ
<i>Mangifera indica</i> L.	メライン
パッションフルーツ	
<i>Passiflora edulis</i> Sims	サマークイーン
<i>Passiflora edulis</i> Sims	ルビースター
<i>Passiflora edulis</i> Sims	アマミノジャンボウ
アセロラ	
<i>Malpighia emergunata</i> DC.	ハワイアン クイーン
<i>Malpighia emergunata</i> DC.	レッド ジャンボ
<i>Malpighia emergunata</i> DC.	トロピカル ルビー
<i>Malpighia emergunata</i> DC.	レーンボルグ
<i>Malpighia emergunata</i> DC.	マウナウィリ
<i>Malpighia emergunata</i> DC.	ハワイアン
アボカド	
<i>Persea americana</i> Mill	フエルテ
ゴレンシ	
<i>Averrhoa carambola</i> L.	ナナ スター
<i>Averrhoa carambola</i> L.	ボゴール
<i>Averrhoa carambola</i> L.	マレーシア
<i>Averrhoa carambola</i> L.	二林軟枝
<i>Averrhoa carambola</i> L.	竹葉
<i>Averrhoa carambola</i> L.	パンコク
<i>Averrhoa carambola</i> L.	カギ
シロサボテ	
<i>Casimiroa edulis</i> La Llave	マリブ
	キャンディー
ピタヤ	
<i>Hyocereus</i> L.	黄色系
	赤色系
リュウガン	
<i>Euphoria longan</i> Stend	N93-6
	カーラ
	ハエウ

シーチョンプー
エワイ
ピオキウ
サキップ
タイウエン
フンカク

2) 指宿植物試験場

当場では1918年の設置以来、現在に至るまで、熱帯・亜熱帯植物の収集・保存を行い、教育研究に利用するとともに、地域への普及を行っている。これまで、マンゴー、パッションフルーツなどの熱帯果樹類や熱帯産ヤムイモなどが、南九州で特産化されている。

遺伝資源植物として保存している植物数は、品種や系統も含めると約1,500種類である。これらは、鉢や露地植えで保存されており、面積ベースでは、温室の40%、ビニルハウスの32%、圃場の50%である。単純計算であるが、教職員はこれら遺伝資源植物の維持、管理に全体の作業の40%程度の時間を割いていることになる。一方で、遺伝資源植物からの収入は、全体の10%程度である。

遺伝資源植物の保存、評価、利用なども附属農場の重要役割のひとつであるが、教職員数と比較した場合の労力や予算的な面からもほぼ限界の状況である。とくに果樹類などは実生系など品種が明確でないものも多く、それらは、結実が見られないものも多い。地域農業への貢献のためにも、明確な品種と生産性の可能性がある熱帯・亜熱帯果樹類への切り替えを進めている。

第23表 指宿植物試験場で保存している主な植物遺伝資源リスト

科 名	和 名	学 名
アオイ	ハマボウ	<i>Hibiscus hamabo</i> Sieb. et Zucc.
アオイ	フウリンブッソウゲ	<i>Hibiscus schizopetalus</i> (M. T. Mast.)
アオイ	ハイビスカス	<i>Hibiscus</i> spp.
アオイ	ヒメブッソウゲ	<i>Malvaviscus arboreus</i> var. <i>drummondii</i> (Torr. et A. Gray) Schery
アオイ	ウナズキヒメフヨウ	<i>Malvaviscus arboreus</i> var. <i>mexicanus</i> Schlechtend.
アオギリ	ピンボンノキ	<i>Sterculia nobilis</i> Sm.
アカテツ	サボジラ	<i>Achras zapota</i> L.
アカテツ	クダモノタマゴ	<i>Lucuma nervosa</i> A.D.C.
アカテツ	ミラクルベリー	<i>Synsepalum dulcificum</i> Daniell
アカテツ	アビウ	<i>Pouteria caimito</i>
アカネ	サンタンカ	<i>Ixora chinensis</i> Lam.
アカネ	イクソラ・ダフィー	<i>Ixora duffii</i> T. Moore
アカネ	コーヒーノキ	<i>Coffea</i>
アヤメ	アメリカシャガ	<i>Neomarica northiana</i>
イネ	レモングラス	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf
イネ	スズコナリヒラ	<i>Sinobambusa tootsik</i> Makino f. <i>albostrata</i> Muroi
イイギリ	ラブリーアップル	
イラクサ	ペリオニア	<i>Pellionia</i> spp.
イラクサ	アサバソウ	<i>Pilea cadierei</i> Gagnep. et Guillaum.
ウコギ	ホンコンカボック	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Hayata ex Kaneh.
ウラボシ	コウモリラン	<i>Platyserium bifurcatum</i> (Cav.) C. Chr.
ウルシ	マンゴー	<i>Mangifera indica</i> L.
オシロイバナ	ブーゲンビレア	<i>Bougainvillea</i> spp.

オトギリソウ	マンゴスチン	<i>Garcinia mangostana</i> L..
ガガイモ	スタペリア	<i>Stapelia</i> spp.
カキノキ	ブラックサボテ	<i>Diospyros ebenaser</i>
カタバミ	スターフルーツ	<i>Averrhoa carambola</i> L.
カヤツリグサ	カミガヤツリ	<i>Cyperus papyrus</i> L.
キツネノマゴ	ルリハナガサ	<i>Eranthemum pulchellum</i> Andr.
キツネノマゴ	シロアミメグサ	<i>Fittonia verschaffeltii</i> (Lem.) van Houtte var. <i>argyroneura</i> (Coem.) Nichols.
キツネノマゴ	アトロプルプレウム	<i>Pseuderanthemum atropurpureum</i> (Bull) L. H. Bailey
キツネノマゴ	コダチャハズカズラ	<i>Tunbergia erecta</i> (Benth.) T. Anderson
キツネノマゴ	ベンガルヤハズカズラ	<i>Tunbergia grandiflora</i> (Rosb. ex Rottl.) Rpxb.
キョウチクトウ	アデニウム	<i>Adenium</i> spp.
キョウチクトウ	オオバナアリアケカズラ	<i>Allamanda cathartica</i> L.
キョウチクトウ	ヒメアリアケカズラ	<i>Allamanda neriifolia</i> Hook.
キョウチクトウ	セイヨウキョウチクトウ	<i>Nerium oleander</i> L.
キョウチクトウ	キバナキョウチクトウ	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum.
キントラノオ	アセロラ	<i>Malpigia glabra</i> L.
クスノキ	アボガド	<i>Persea americana</i> Milll.
クマツヅラ	ハリマツリ	<i>Duranta repens</i> L.
クマツヅラ	チャイニーズハット	<i>Holmskioldia sanguinea</i> Retz.
クマツヅラ	ランタナ	<i>Lantana camara</i> L.
クマツヅラ	コバノランタナ	<i>Lantana montevidensis</i> (K. Spreng.) Briq.
クマツヅラ	ペトレア	<i>Petrea vollubilis</i> L..
クロウメモドキ	インドナツメ	<i>Zizyphus mauritiana</i> Lam.
クロウメモドキ	ナツメ	<i>Zizyphus jujuba</i> var. <i>inermis</i>
クワ	カンテンイタビ	<i>Ficus awkeotsang</i> Makino
クワ	インドゴムノキ	<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.
クワ	カシワバゴム	<i>Ficus lyrata</i> Warb.
クワ	ガジュマル	<i>Ficus microcarpa</i> L. f.
クワ	オオイタビ	<i>Ficus pumila</i> L.
クワ	アコウ	<i>Ficus superba</i> Miq. var. <i>japonica</i> Miq.
ゴマノハグサ	ハナチョウジ	<i>Russelia equisetiformis</i> Schlechtend et Cham.
サトイモ	ヒトスジグサ	<i>Aglaonema costatum</i> N. E. Br.
サトイモ	アグラオネマ	<i>Aglaonema</i> spp.
サトイモ	クワズイモ	<i>Alocasia odora</i> K. Koch
サトイモ	オオベニウチワ	<i>Anthurium andreanum</i> Linden corr. Andre
サトイモ	サトイモ	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott
サトイモ	ジャイアントスワンブタロ	<i>Cyrtosperma chamissonis</i> (Schott) Merrill
サトイモ	ホウライショウウ	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.
サトイモ	マドカズラ	<i>Monstera friedrichsthali</i> Schott
サトイモ	スパティフィラム	<i>Spathiphyllum</i> spp.
サボテン	ドラゴンフルーツ	<i>Hylocereus undatus</i>

IV 研究活動

シソ	クミスクチン	<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.
シノブ	タマシダ	<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) K. Presl
ショウガ	ゲットウ	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt et R. M. Sm.
ショウガ	キフゲットウ	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt et R. M. Sm. ‘Variegata’
ショウガ	フクジンソウ	<i>Costus speciosus</i> (J.Konig) Sm.
ショウガ	キョウオウ	<i>Curcuma aromatica</i> Salisb.
ショウガ	ウコン	<i>Curcuma longa</i> L.
ショウガ	ガジュツ	<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm) Roscoe
スイカズラ	ゴモジュ	<i>Viburnum suspensum</i> Lindl.
タデ	ハマベブドウ	<i>Coccoloba uvifera</i> .
ソテツ	ナンヨウソテツ	<i>Cycas circinalis</i> L.
ソテツ	ソテツ	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.
ツツジ	ケラマツツジ	<i>Rhododendron scabrum</i> G. Don
ツククサ	ムラサキオモト	<i>Rhoeo spathacea</i> (Swartz) Stearn
トウダイグサ	クロトン	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Blume
トウダイグサ	ハナキリン	<i>Euphorbia milii</i> Desmoul. var. <i>splendens</i> (Bojer ex Hook.) Ursch et Leandri
トウダイグサ	アオサンゴ	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.
トウダイグサ	ナンヨウザクラ	<i>Jatropha integerrima</i> Jacq.
トウダイグサ	サンゴアブラギリ	<i>Jatropha podagrica</i> Hook.
トウダイグサ	セッカギンリュウ	<i>Pedilanthus tithymalodes</i> (L.) Poit.
トケイソウ	ムラサキクダモノトケイソウ	<i>Passiflora edulis</i> Sims.
トケイソウ	パッションフルーツ	<i>Passiflora edulis</i> × <i>P. edulis</i> f. <i>flavicarpa</i>
ナス	ニオイバンマツリ	<i>Brunfelsia australis</i> Benth.
ナンヨウスギ	シマナンヨウスギ	<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco
ノウゼンカズラ	ハリミノウゼン	<i>Clytostoma callistegioides</i> (Cham.) Bur.
ノウゼンカズラ	ジャカラランダ	<i>Jacaranda</i> sp.
ノウゼンカズラ	イペ	<i>Tabebuia</i> sp.
パイナップル	パイナップル	<i>Ananas comosus</i> (Linn.) Merr.
パイナップル	チランジア	<i>Tillandsia</i> spp.
パイナップル	サルオガセモドキ	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.
バショウ	バナナ	<i>Musa</i> spp.
バショウ	ニコライ	<i>Strelitzia niccolai</i> Regel et Korn.
バショウ	ゴクラクチョウカ	<i>Strelitzia reginae</i> Ait.
バショウ	ユンケア	<i>Strelitzia reginae</i> var. <i>junceae</i> (Ker-Gawl.) H. E. Moore
パパイヤ	パパイヤ	<i>Carica papaya</i>
バラ	ヒメシャリンバイ	<i>Raphiolepis umbellata</i> (Thunb.) Makino var. <i>integerrima</i> (Hook. et Rehd)
パンヤ	パキラ	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.
パンヤ	トックリキワタ	<i>Chorisia speciosa</i>
バンレイシ	チェリモヤ	<i>Annona cherimola</i> Mill.
バンレイシ	アテモヤ	<i>Annona atemoya</i> hort.
バンレイシ	イランイラン	<i>Cananga odorata</i>

ヒガンバナ	クンシラン	<i>Clivia miniata</i> Regel
ヒガンバナ	ハマオモト	<i>Crinum asiaticum</i> L. var. <i>japonicum</i> Bak.
ヒユ	アルテルナンテラ	<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) R. Br. ex Roem. Et Schult.
フトモモ	キンボウジュ	<i>Callistemon speciosus</i> (Sims) DC.
フトモモ	ユーカリノキ	<i>Eucalyptus</i> spp.
フトモモ	ビタンガ	<i>Eugenia michelii</i> Lam.
フトモモ	フェイジョア	<i>Feijoa sellowiana</i> O. Berg.
フトモモ	メラレウカ	<i>Melaleuca</i> spp.
フトモモ	ギンバイカ	<i>Myrtus communis</i> L.
フトモモ	テリハバンジロウ	<i>Psidium cattleianum</i> Sab.
フトモモ	キミノバンジロウ	<i>Psidium cattleianum</i> Sab. Var. <i>lucidum</i> hort.
フトモモ	グアバ	<i>Psidium guajava</i> L.
フトモモ	ミズレンブ	<i>Syzygium aqueum</i> Alston
フトモモ	フトモモ	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston
フトモモ	ジャボチカバ	<i>Myracia couliflora</i> O.Berg
ベンケイソウ	カゲツ	<i>Crassula portulacea</i> Lam.
ベンケイソウ	カランコエ	<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln.
マメ	ソウシジュ	<i>Acacia confusa</i> Merrill
マメ	ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.
マメ	バウヒニア	<i>Bauhinia</i> spp.
マメ	カリアンドラ	<i>Calliandra</i> spp.
マメ	コバノセンナ	<i>Cassia coluteoides</i> Collad.
マメ	ナンバンサイカチ	<i>Cassia fistula</i> L.
マメ	サンゴシトウ	<i>Erythrina</i> × <i>bidwillii</i> Lindl.
マメ	アメリカデイコ	<i>Erythrina crista-galli</i> L.
マメ	マルバデイコ	<i>Erythrina crista-galli</i> L. 'Maruba-Deiko'
ミカン	シロサボテ	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave and Lex.
ミソハギ	メキシコハナヤナギ	<i>Cuphea hyssopifolia</i> H. B. K.
ミソハギ	ハナヤナギ	<i>Cuphea micropetala</i> H. B. K.
ムクロジ	リュウガン	<i>Euphoria longan</i> Lam.
ムクロジ	ライチ	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.
モクセイ	シマトネリコ	<i>Fraxinus griffithii</i> C. B. Clarke
モクセイ	ハゴロモジャスミン	<i>Jasminum polyanthum</i> Franch.
モクマオウ	モクマオウ	<i>Casuarina stricta</i> Ait.
ヤシ	アカントフィラ	<i>Aiphanes acanthophylla</i> (Mart.) Burret
ヤシ	ユスラヤシ	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. J. Muell.) H. Wendl. et Drude
ヤシ	ビンロウジュ	<i>Areca catechu</i> L.
ヤシ	ジョオウヤシ	<i>Arecastrum romanzoffianum</i> (Cham.) Becc.
ヤシ	サトウヤシ	<i>Arenga pinnata</i> (Wurmb) Merrill
ヤシ	クロツグ	<i>Arenga tremula</i> (Blanco) Becc. var. <i>engleri</i> (Becc.) Hatus.
ヤシ	ボンネッティー	<i>Butia bonnetii</i> (Becc.) Becc.
ヤシ	ブラジルヤシ	<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.
ヤシ	クジャクヤシ	<i>Caryota mitis</i> Lour.
ヤシ	チャボトウジュロ	<i>Chamaerops humilis</i> L.
ヤシ	アレカヤシ	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> H. Wendle.

IV 研究活動

ヤシ	デュシアナ	<i>Coccothrinax dussiana</i> L. H. Bailey
ヤシ	ココヤシ	<i>Cocos nucifera</i> L.
ヤシ	テーブルヤシ	<i>Collinia elegans</i> (Mart.) Liebm. ex Oerst.
ヤシ	シロロウヤシ	<i>Copernicia alba</i> Morong
ヤシ	ヒメショウジョウヤシ	<i>Cyrtostachys lakka</i> Becc.
ヤシ	ベガニー	<i>Drymophloeus beguinii</i> (Burret) H. E. Moore
ヤシ	ケンチャヤシ	<i>Howea belmoreana</i> (C. Moore et F.J. Muell.) Becc.
ヤシ	ヒロハケンチャヤシ	<i>Howea forsteriana</i> (C. Moore et F.J. Muell.) Becc.
ヤシ	マルハウチワヤシ	<i>Licuala grandis</i> H. Wendl.
ヤシ	シナビロウ	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R.Br.ex Mart.
ヤシ	ビロウヤシ	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart. var. subglobasa (Hassk.)
ヤシ	オガサワラビロウ	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.)R. Br. ex Mart var. boninensis Becc.
ヤシ	トックリヤシ	<i>Mascarena lagenicaulis</i> L. H. Bailey
ヤシ	トックリヤシモドキ	<i>Mascarena verschaffeltii</i> (H. Wendl.) L. H. Bailey
ヤシ	ヴェデリアヌム	<i>Microcoelum weddellianum</i> (H. Wendl.) H. E. Moore
ヤシ	ミツヤヤシ	<i>Neodypsis decaryi</i> Jumelle
ヤシ	キリンヤシ	<i>Phoenicophorium borsigianum</i> (K. Koch) Stuntz
ヤシ	カナリーヤシ	<i>Phoenix canariensis</i> hort. ex Chabaud
ヤシ	ナツメヤシ	<i>Phoenix dactylifera</i> L.
ヤシ	カブダチソテツジュロ	<i>Phoenix reclinata</i> Jacq.
ヤシ	シンノウヤシ	<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien
ヤシ	サトウナツメヤシ	<i>Phoenix sylvestris</i> (L.) Roxb.
ヤシ	ヒメヤハズヤシ	<i>Ptychosperma elegans</i> (R. Br.) Blume
ヤシ	シュロチクヤシ	<i>Ptychosperma macarthurii</i> (H. Wendl.) Nichols.
ヤシ	カンノンチク	<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) A. Henry
ヤシ	シュロチク	<i>Rhapis humilis</i> Blume
ヤシ	フロリダダイオウヤシ	<i>Roystonea elata</i> (Bartr.) F. Harper
ヤシ	サバルヤシ	<i>Sabal</i> spp.
ヤシ	ヤエヤマヤシ	<i>Satakentia liukuensis</i> (Hatsu.) H. E. Moore
ヤシ	コバナクマデヤシ	<i>Thrinax parviflora</i> Swartz
ヤシ	マニラヤシ	<i>Veitchia merrillii</i> (Becc.) H. E. Moore
ヤシ	ウイニン	<i>Veitchia winin</i> H. E. Moore
ヤシ	タケウマキリンヤシ	<i>Verschaffeltia splendida</i> H. Wendl.
ヤシ	オキナヤシ	<i>Washingtonia filifera</i> (Linden ex Andre) H. Wendl.
ヤシ	オキナヤシモドキ	<i>Washingtonia robusta</i> H. Wendl.
ヤマノイモ	カシュウイモ	<i>Dioscorea bulbifera</i> L.
ヤマノイモ	ヤムイモ	<i>Dioscorea cayenensis</i> Lam.
ヤマノイモ	トゲドコロ	<i>Dioscorea esculenta</i> (Lour) Burk.
ヤマノイモ	ヤムイモ	<i>Dioscorea opposita</i> Thunb.
ヤマノイモ	ヤムイモ	<i>Dioscorea rotundata</i> Poir.
ヤマノイモ	ダイジョ	<i>Disocorea alata</i> L.
ヤマモガシ	マカダミアナッツ	<i>Macadamia integrifolia</i> Maiden et Bette
ユキノシタ	サラサウツギ	<i>Deutzia crenata</i> Sieb. et Zucc. f.plena (Maxim.) C.K. Schneid.
ユリ	キダチアロエ	<i>Aloe arborescens</i> Mill.
ユリ	アロエ	<i>Aloe</i> spp.
ユリ	ハラン	<i>Aspidistra elatior</i> Blume
ユリ	オリズラン	<i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jacques
ユリ	十二の巻	<i>Haworthia fasciata</i> (Willd.) Haw.
ユリ	ソキアリス	<i>Ledebouria socialis</i> (Bak.) Jessop
ラン	ホウサイラン	<i>Cymbidium sinense</i> (Andr.) Willd.
ラン	オンシジューム	<i>Oncidium</i> spp.

ラン	バニラ	<i>Vanilla planifolia</i> G. Jacks.
ラン	トックリラン	<i>Beaucarnea recurvata</i>
リュウゼツラン	リュウゼツラン	<i>Agave</i> spp.
リュウゼツラン	センネンボク	<i>Cordyline terminalis</i> (L.) Kunth
リュウゼツラン	センネンボク	<i>Cordyline terminalis</i> (L.) Kunth
リュウゼツラン	ベニフクリンセンネンボク	<i>Doracaena concinna</i> Kunth
リュウゼツラン	シロシマセンネンボク	<i>Doracaena deremensis</i> Engl.
リュウゼツラン	ギンヨウセンネンボク	<i>Doracaena sanderiana</i> hort. Sander ex M.T. Mast.
リュウゼツラン	レフレクサ	<i>Dracaena reflexa</i> Lam.
リュウゼツラン	ハーニー	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain 'Hahnii'
リュウゼツラン	トラノオ	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain 'Laurentii'
リュウゼツラン	ゴールドデンハーニー	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain 'Golden Hahnii'

1. 指宿植物試験場で保存栽培している主な植物を掲載したが、品種、系統については原則として除外した。
2. 科名、和名、学名については以下の書籍を参考にし、明確な和名が無いものは文献1を主に参考した。

参考文献

1. 塚本洋太郎総監修：園芸植物大事典 1－6巻 小学館．1990
2. 熱帯植物研究会編：熱帯植物要覧 大日本山林会．1984
3. 土橋 豊：観葉植物1000 八坂書房．1992
4. 農林省熱帯農業研究センター：東南アジアの果樹．農林統計協会 1974

3) 入来牧場

・トカラ馬 (*Equus caballus*)

日本に現存する8種類の在来馬の一つで、1953年9月に鹿児島県の文化財として天然記念物に指定されている。鹿児島大学附属農場入来牧場では、平成21年度現在、推計46頭のトカラ馬を保有している。トカラ馬は完全な野生化状態で導入されており、成熟後の馴致も極めて困難な状況にある。頭数維持は自然交配自然分娩によって行われ、広大な敷地内での自然分娩のため、産子確認も難しい状況にある。また、人間に慣れていない状況下での個体管理は実質不可能なため、入来牧場では放牧群管理による遺伝資源保存のみを行っている。平成21年度、新生トカラ子馬を発見、隔離することに成功したため、現在馴致訓練を行っている。

・口之島野生化牛 (*Bos Taurus*)

日本に現存する2種類の在来牛の一つで、鹿児島県十島村に生息している。口之島野生化牛は絶滅の危機に瀕しているため、鹿児島大学において保護と増殖のための取り組みを行っている。近年の正確な生息頭数は不明であるが、鹿児島大学農学部附属農場では、10頭を保有し、保護している。平成21年度には、純粋口之島野生化牛の雌雄産子を得ており、雌雄とも今後の遺伝資源保護増殖に供試する予定としている。しかし、10頭という閉鎖集団内での近親交配が進んでいるため、新たな血統の導入を早急に検討する必要がある。

V 地域社会への貢献

農場では、地域住民を対象とした市民農業講座を開催するとともに、農業技術研究会を立ち上げて、農場で開発した技術の移転を進めている。また、幼稚園児、小学生を対象とした食育に取り組み、さらに地域住民に施設を解放し、また農場実習の副産物を定期的に販売するなど、様々な形で市民との交流を図っている。

1 農業技術の啓発

1) 市民農業講座

地域住民を対象に、毎年4月上旬に開催される展示即売会にあわせ、農業に係わる今日的な話題をわかり易く解説した公開講座を開催している。平成21年度は市民農業講座として以下の講座を開講した。

開催日：4月9日（木）13：00～14：00

講座名：「鹿児島の牛肉生産について」

講師：鹿児島大学農学部附属農場動物部門主任 伊村嘉美

2 地域活動に対する支援

1) 八重山高原星物語

坂田農場長と伊村動物部門主任が「八重山高原星物語」の実行委員に就任し、会発展のための助言を行っている。

3 食育と環境教育の取り組み

子供達の食の乱れの是正や自然への渴望を満たすために、技術職員を中心に下記のような食育の取り組みをしている。

1) お芋ができるまで（学内農場農事部）

対象：めぐみ幼稚園、園児43名、教師・保護者7名

時期：5月：芋の苗植え、10月：芋掘り

内容：自然とかけ離れた環境で育った園児に、土にまみれてサツマイモを育てることを介して、自然と食に興味を持つようする。5月にサツマイモの苗植え、10月に収穫を行う。

3) ミカンのふるさと（唐湊果樹園）

対象：鹿児島大学教育学部附属幼稚園、園児66名、教師6名

時期：10月30日

内容：みかん狩り体験を通して、収穫の喜びを味わったり、大学の施設について知り、感謝の気持ちを持ったりする。

4 施設の公開

周辺住民の散策場所として、農場を常時解放するとともに、自治体や団体等が開催するイベントに対して、要請があれば積極的に施設の開放を行っている。

1) 農場へようこそ（学内農場農事部、唐湊果樹園）

対象：一般市民

時期：随時

内容：鹿児島市内に位置する学内農場農事部と唐湊果樹園は、農場見学、俳句読み、植物採集、写真撮影、散策など、都市に浮かぶオアシスとして市民の人気スポットである。農場としては、癒しの空間として農場を整備し、市民に開放するとともに、来場者に対して農場施設の役割を啓発する。

5 生産物の販売

学生実習に伴って産出される農産物の有効利用を図る観点から、生産物の展示即売会を下記のような日程で開催している。

1) 農場4施設合同の展示即売会

対象：一般市民約4,200～4,500名

時期：4月8日（水）～9日（木）9時～15時

場所：学内農場の一角にテント張りの特設会場を設営して開催

内容：実習で生産した米、野菜、苗物、花卉、観葉植物、果物、牛肉など約130品目19,000点を農場職員と学生

が一体となって開催する展示販売会である。

2) 農場4施設合同の定期販売会

対象：一般市民

時期：毎月、第2週と第4週の水曜日の昼休み時に開催

場所：学内農場販売所

内容：実習で生産した米、野菜、苗物、花卉、観葉植物、果物などを販売している。

3) 施設毎の定期即売会

(1) 唐湊果樹園

対象：一般市民

時期：毎月、第1週と第3週の水曜日の昼休み時に開催

場所：唐湊果樹園

内容：実習で生産した果物を販売している。

(2) 指宿植物試験場

対象：一般市民

時期：毎週月曜日の昼休み時に開催

場所：指宿植物試験場

内容：実習で生産した熱帯果実、観葉植物などを販売している。

VI 業務事項

1 農場生産物の収入見込み額および実績

農場では、常に最新の技術を取り入れ、生産効率が高く且つ、高品質な植物、動物の育成に努めることにより、教育実習の実を高めるとともに、副産物の価値を高める算段を行っている。

平成21年度における各施設の収入見込額と収入実績額は、第24表のとおりである。収入実績は付帯施設間で増減がみられるものの、農場全体としては収入見込額を約1,681,392円上回った。

第24表 平成21年度農場生産物の収入見込み額および実績

施設	収入見込額 (円)	収入実績額 (円)	備考
学内農場農事部	2,000,000	2,538,948	
学内農場畜産部	0	0	
唐湊果樹園	5,000,000	4,965,700	
指宿植物試験場	2,000,000	1,971,539	
入来牧場	35,000,000	35,887,905	
研究室等	0	317,300	
合計	44,000,000	45,681,392	

2 施設毎の生産概況および収入実績

平成21年度における各施設の生産概況と収入実績の内訳は、下記のとおりである。

1) 学内農場農事部

(1) 生産概況

<作物・野菜>

学内農事部作物・野菜部門では例年同様、水稻、普通畑作物、露地野菜、温室野菜を栽培した。1, 3, 4, 7, 8号圃場では、家畜生産学講座家畜管理学研究室と共同で、合鴨農法による水稻栽培を行った。また、2号圃場は、作物生産学講座植物育種学研究室、フロンティアサイエンス研究推進センター遺伝子研究部門が保存するイネ遺伝資源の増殖・系統保存を兼ねた各種イネ品種の展示圃場として使用した。

普通畑作物は、1号圃場で11月下旬から5月中旬までは大麦を栽培した。7号圃場で同じく11月下旬から翌年5月中旬まで小麦を栽培した。10号圃場では5月上旬から9月下旬まで甘藷を栽培した。12号圃場では4月下旬から7月下旬までスイートコーンを栽培し、別の区画で7月上旬から11月中旬まで大豆を栽培した。

露地野菜は、5号圃場で9月下旬から翌年1月中旬まではダイコンと、11月上旬から翌年1月中旬まで水菜・レタス・サラダ菜を栽培した。9号圃場においては、9月上旬からタマネギ苗床、10月下旬から翌年4月下旬までタマネギを栽培した。11号圃場では農場実習Ⅱの科目で学生による自主栽培を行った。

施設野菜は1号温室で10月上旬から11月下旬まで、サニーレタス、ハウレンソウ等葉菜類を栽培し、2号温室では、トマト・ピーマン等果菜類とチマサンチュ等葉菜類を5月下旬から8月上旬まで、10月下旬から11月下旬までサニーレタス等葉菜類を栽培した。3号温室では8月中旬から11月下旬までニンジン栽培を行った。連棟ビニルハウスでは野菜苗の栽培を行った。6号圃場に設置した単棟ビニルハウスで、水耕栽培としてトマトの養液栽培を5月中旬から7月中旬、10月初旬から2月上旬まで行った。また、試験的に水菜・サラダ菜・アイスプラントの栽培を行った。

水稻：水稻の栽培状況を第25表に示した。ヒノヒカリ、黒米を栽培した。学生実習で、5月下旬に播種、6月中・下旬に本田へ移植した。合鴨農法という事で6月から7月上旬にかけて随時、合鴨の放鳥を行った。夏場が少雨で推移したため、井戸水の汲み上げ量が減少し水田の水量も不足気味であったが、生育は順調であった。

第25表 水稻の栽培状況

圃場番号	面積(a)	品種名	月旬4	5	6	7	8	9	10
			上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下
1	11	ヒノヒカリ(合鴨農法)			○	□			■
2	15	遺伝資源保存展示		○	□				■
3	15	ヒノヒカリ(合鴨農法)			○	□			■
4	18	黒米(合鴨農法)			○	□			■
7	27	ヒノヒカリ・黒米(合鴨農法)			○	□			■
8	25	ヒノヒカリ(合鴨農法)			○	□			■

○播種, □定植, ■収穫

＜普通畑作物＞

普通畑作物の栽培状況を第26表に示した。

甘藷：農場実習Ⅱの自主栽培の一環でベニサツマを栽培した。定植は、5月中旬に実施した。収穫は8月下旬に行い、収穫した甘藷は農学部開学100周年記念の販売会で販売した。

大豆：フクユタカを栽培した。7月上・中旬に学生実習により播種した。約5aの栽培面積の半分は直播し、残りはセルトレーで育苗し、移植した。8月中旬にはハスモンヨトウ、カメムシの発生があったため、葉散防除を行ったが、カメムシの被害はその後も多く見られ、収量にも多少影響した。また、セルトレー育苗した苗については、播種から定植までの日数が開きすぎたこともあり徒長気味でその後の生育に影響した。

大麦：ニシノホシを栽培した。11月下旬から12月上旬にかけて学生実習において播種した。雨が多く排水が悪い圃場のため、湿害がみられ生育に影響した。

小麦：ニシノカオリを栽培した。11月下旬から12月上旬にかけて約25aの半分はドリルシーダーで、残りはごんべえ(播種機)で学生実習により播種した。生育は大麦と同じく湿害が見られ、発芽・生育に影響した。

第26表 普通作物の栽培状況

圃場番号	面積(a)	作物名	品種名	月旬4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
				上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
1	12	大麦	ニシノホシ	---	■						○				
3	15	マメ緑肥	レンゲ	---								○			
7	25	小麦	ニシノカオリ	---	■						○				
8	24	イタリアンライグラス	タチワセ	---	■							○			
9	20	デントコーン	ゴールドデント			○			■						
10	5	甘藷	ベニサツマ		□			■							
12	5	大豆	フクユタカ				○	□				■			
	13	エン麦	ニューオーツ	---	■							○			

○播種, □定植, ■収穫

＜露地野菜＞

露地野菜の栽培状況を第27表に示した。

タマネギ：極早生品種「貴錦」を栽培した。9月上旬から9月中旬にかけ、随時セルトレーに播種し、10月下旬から11月上旬にかけて、学生実習で機械移植した。生育は順調であったが生育が早すぎて分球や抽苔がみられた。

ダイコン：品種「T392」を栽培した。9月下旬に学生実習で播種した。生育は順調であった。

スイートコーン：品種「カクテル600」を栽培した。4月下旬、5月上旬に学生実習で播種した。生育は順調であった。

自主栽培：植物生産学コース農場実習Ⅱにおいて、農事部圃場を利用して、学生個人が露地野菜数種を対象に自ら栽培計画を立て、栽培管理から収穫に至るまで、すべての過程を体験的に学ぶ、露地野菜栽培実習である。一人当たり5m×4m=20m²の圃場を提供し、必要な道具、資材はすべて貸し出した。トマト・ナス・キュウリ・カボチャ・ピーマン・オクラ・スイートコーン等が栽培された。生育途中で害虫や病気がみられ個人的に防除していたが、圃場内全体に害虫が蔓延したため職員により農薬散布を行った。また様々な栽培・管理法を行った学生等、各個人で意識の差が大きく反映された結果となった。

第27表 露地野菜の栽培状況

圃場番号	面積(a)	作物名	品種名	月旬4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
				上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
5	5	ダイコン	T392						○				■		
5	2	水菜・サラダ菜								○	□		■		
9	15	タマネギ	貴錦	■					○		□				
11	13	自主栽培		---	□										
12	5	スイートコーン	カクテル600		○			■							

○播種, □定植, ■収穫

＜施設野菜＞

施設野菜の作付け状況について第28表に示した。

空心菜・他葉菜類：4月下旬に播種を行い、5月下旬に定植を行った。山東菜と空心菜、サンチュの初期生育は良かった。

たが、収穫中期からハダニ等の害虫の被害を受けた。ハウレンソウは発芽率が低く、初期生育も悪かったため収穫には至らなかった。

トマト：品種「桃太郎ヨーク」を栽培した。5月下旬に定植したが高温が影響し生育は思わしくなかった。

ピーマン：品種「京みどり」を栽培した。トマト同様、5月下旬に定植したが高温の為収量は少なかった。

スイカ：苗を購入し栽培したが、アブラムシの被害を受け収穫には至らなかった。

トマト：中玉種の桃太郎ヨークの養液栽培を行った。前期では4月上旬に播種し、5月上旬に学生実習により定植を行った。その後管理作業を実習で適宜行い、7月上旬から収穫を行った。後期では8月下旬に播種し、10月上旬に学生実習にて定植を行った。生育は順調であったが、一部病原菌により、植物体が枯れてしまった部分も見られたが、病株の撤去後は目立った病状は現れなかった。芽かき・誘引等の管理作業とともに収穫約2週間前のEC調整といった作業も実習に取り入れ、養液栽培の一連の流れを体験させることができた。収穫は果実がゴルフボール位の大きさとなって完熟した時点で行った。また、今年度から試験的に葉菜類の栽培を、実習で使用しない1列で試みた。アイスプラント・水菜・サラダ菜とも生育は順調で、今後も引き続き実習などでも管理・収穫を行っていくつもりである。

サニーレタス・他葉菜類：100周年記念事業に向けてサニーレタス・雪菜等を栽培した。9月中旬に播種し、10月下旬に定植を行った。生育は順調であったが、芯切り菜と雪菜に害虫がみられサニーレタスとハウレンソウ以外は収穫できなかった。

ダイコン・他根菜類：葉菜類と同じく100周年記念事業に向けて栽培した。9月中旬に播種し、11月下旬から収穫を行った。生育は順調であったが、いくつかの品種に害虫の被害が見られた。

野菜苗：野菜苗は次年度の農場実習Ⅱにおける自主栽培や、生産物販売（農場実習Ⅰ）に利用される。1月中旬から3月上旬にかけてセルトレイ（128穴）に播種し、9cmポリポットに鉢上げした。品目はトマト（品種「桃太郎」）、ミニトマト（品種「千果」）、ナス（品種「黒陽」、「庄屋大長」）、ピーマン（品種「エース」）、カボチャ（品種「えびす」、「栗坊」）、キュウリ（品種「夏すずみ」）、ニガウリ（品種「沖縄中長」、「薩摩大長レイシ」）、パプリカ（品種「フルーピーレッド」、「フルーピーイエロー」）であった。また、農場実習Ⅱの自主栽培用としてトマト、ナス、キュウリでは接ぎ木を行った。

第28表 施設野菜の施設別作付け状況

施設名称	栽培面積(m ²)	作物名	品種名	月 4 上 中 下	5 上 中 下	6 上 中 下	7 上 中 下	8 上 中 下	9 上 中 下	10 上 中 下	11 上 中 下	12 上 中 下	1 上 中 下	2 上 中 下	3 上 中 下
1号温室 (200 m ²)	125	サニーレタス							○	□	■				
	25	ハウレンソウ							○	□	■				
	25	雪菜							○	□	■				
	25	芯切り菜							○	□	■				
	200	エン麦	ニューオーツ						○	□	■	○			
2号温室 (200 m ²)	10	サニーレタス	日野菜						○	□	■				
	25	カブ	玉波						○	□	■				
	25	ダイコン	北京紅芯						○	□	■				
	25		打木源助						○	□	■				
	25		T392						○	□	■				
	200	エン麦	ニューオーツ						○	□	■	○			
	15	山東菜		○	□	■									
	15	空心菜		○	□	■									
	5	ハウレンソウ		○	□	■									
	15	サンチュ		○	□	■									
3号温室(200 m ²)	25	トマト	桃太郎ヨーク	○	□	■		○	□	■					
	20	ピーマン	京みどり	○	□	■									
	25	スイカ			□										
	50	ニンジン						○	□	■					
単棟ビニールハウス (120 m ²)	80	トマト	桃太郎ヨーク	○	□	■		○	□	■					
	20	サラダ菜						○	□	■					
	20	水菜						○	□	■					
	40	アイスプラント	ブリアン						○	□	■				
連棟ビニールハウス (275 m ²)	275	トマト苗	桃太郎	■										○	●
		ミニトマト苗	千果	■										○	●
		ナス苗	黒陽	■										○	●
			庄屋大長	■										○	●
		ピーマン苗	エース	■										○	●
		カボチャ苗	えびす・栗坊	■										○	●
		キュウリ苗	夏すずみ	■										○	●
		ニガウリ苗	沖縄中長	■										○	●
			薩摩大長レイシ	■										○	●
		パプリカ苗	フルーピーレッド	■										○	●
			フルーピーイエロー	■										○	●

○播種、□定植、●鉢上げ、■収穫

<花卉部門>

花卉部門は平成17年度に新設され、切り花、鉢物（花苗）に関する栽培及び農場実習を行っている。切り花はキクを1号温室で、鉢物（花苗）を3号温室で栽培・管理した。11号圃場内ハウスでは、スイートピーとトルコギキョウの栽培を行った（第29表）。

キク：まず、母株の養成を行い、母株より得た苗を本圃に定植した。挿し芽、畝立てから収穫までのポイントとなる作業を実習において行った。

トルコギキョウ：トルコギキョウは9月下旬に学生実習でセルトレーに播種したものを11月上旬から下旬にかけて定植した。定植から収穫までのポイントとなる作業を実習で行った。

スイートピー：10月上旬に学生実習において、畝立て・マルチング・播種を行った。収穫は、次年度以降に行う予定である。

花苗：100周年記念事業に向けてハボタン・アリッサムの2品目を栽培した。また、次年度の即売会での販売に向けてダイアンサス・ダスティーマラー・チロリアンデージーの栽培を行った。

花壇：ボランティア論の学生により、前期・後期の2回に分けて、播種・鉢上げ・定植の作業を行った。

第29表 花卉の施設別作付け状況

施設名称	栽培面積(m ²)	作物名	品種名	4月 上中下	5月 上中下	6月 上中下	7月 上中下	8月 上中下	9月 上中下	10月 上中下	11月 上中下	12月 上中下	1月 上中下	2月 上中下	3月 上中下
1号温室 (200 m ²)		キク	夏秋スプレー	◇	◇										
			秋輪ギク(母株)	◇	◇										
			秋スプレー(母株)	◇	◇										
			秋輪ギク			◇	◇								
			秋スプレー				◇	◇							
3号温室 (200 m ²)		ハボタン	紅錦・雪錦					○	●						
		ダイアンサス	ベルフィーミックス							○	○	●			■
11号連棟ハウス			スイートピー							○	○				
			トルコギキョウ			■				○					
遊園ビニールハウス		チロリアンデージー	ハイジ・ヨーゼフ・ロベラ							○		○			
		ダスティーマラー	シルバース・シルバースト							○		○			
花壇	7号南側	サルビア・ヒマワリ他				○	●	○	●			○			
	8号南側	ハボタン・ダイアンサス他				○	●	○	●			○			

○播種, □定植, ●鉢上げ, ■収穫

(2) 収入実績

実習教育で生産された農産物は、学内で販売あるいは出荷した。販売実績は以下のとおりである。

第30表 平成21年度学内農場農事部における収入実績

種 類	売り払い量	金額(円)	備 考
水 稻			
黒米	玄米 606 kg	606,000	
ヒノヒカリ	精白米 1,682 kg	803,000	
畑 作			
穀類	スイートコーン 138 本	6,900	
いも類	サツマイモ 956 kg	47,800	
果菜類	トマト 252 袋	25,200	
	キュウリ 3 袋	300	
	ナス 127 袋	12,700	
	ピーマン 47 袋	4,700	
	枝豆 3 袋	300	
	オクラ 3 袋	300	
葉茎菜類	タマネギ 1,901 kg	95,500	
	サニーレタス 238 袋	23,800	
	サラダ菜 23 袋	2,300	
	ハウレン草 8 袋	800	
	水菜 76 袋	7,600	
	雪菜 4 袋	400	
	山東菜 16 袋	1,600	
	サンチュ 35 袋	3,500	
	アイスパラント 61 袋	6,100	
	空芯菜 25 袋	2,500	

VI 業務事項

根菜類	ダイコン	240	本	17,350	
	ニンジン	19	束	1,900	
	カボチャ	52	個	5,200	
	カブ	81	束	8,100	
苗物	野菜苗	7,348	鉢	367,400	
	花苗	4,112	鉢	206,048	
切花	トルコ桔梗	190	束	24,750	
	スプレー菊	20	束	2,000	
	スイトピー	164	束	16,400	
その他					
	合鴨精肉	82	羽	238,500	合鴨農法使用
合 計				2,538,948	

2) 唐湊果樹園

(1) 生産概況

<露地栽培（常緑果樹）>

カンキツ類

全般に発芽及び開花は例年並みで、台風の被害もなかった。病虫害防除は慣行防除に比べ少なく、適宜防除を行った。本年も微生物農薬（バイオリサカミキリ）防除を実習に取り入れ、ゴマダラカミキリムシ防除を行った。カンキツ全般に関する主な実習として、微生物農薬を使用したゴマダラカミキリムシ防除、ゴマダラカミキリムシ幼虫駆除、夏肥施用、摘果、秋肥施用、春肥施用、堆肥施用、早生温州収穫、普通温州収穫、中晩柑収穫を実施した。

温州ミカン：2006年から極早生温州「鹿児島早生」、早生温州「興津早生」、「宮川早生」、普通温州「青島温州」で隔年交互結実栽培を導入している。一部そうか病の発生が見られたことから、病斑除去をした。遊休樹の管理は6月中旬から7月上旬にかけて全摘果、7月に剪定を行った。生産樹は仕上げ摘果を早生温州は8月上旬に、普通温州では9月上旬に行った。収穫作業は極早生温州で9月中旬から10月中旬、早生温州は10月上旬から12月上旬、普通温州では12月中旬に行った。収量は早生温州2610kg、普通温州2630kgであり、昨年に比べ少なくなった。剪定作業は3月中下旬に行った。学生実習では、遊休樹の全摘果及び生産樹の摘果を実施した。

ポンカン：収穫を12月中旬に学生実習にて行った。収穫量は昨年に比べ多く2200kgで、果実品質は良好であった。

スイートスプリング：8月下旬に摘果し、12月から1月下旬に収穫を行った。収穫量は1800kgあり、果実品質は良好であった。

不知火：8月上旬に摘果し、12月に露地栽培の樹をビニルで全被覆した。収穫は2月上旬に行い収穫量は昨年に比べ多く1900kgであった。全被覆栽培を行った事により腐敗果が少なくなった。

甘夏：8月中下旬に摘果を行い、2月下旬に学生実習で収穫した。収穫量は1300kgで、昨年に比べ多く果実品質は良好であった。

大橘：8月上旬に摘果を行い、2月中旬に学生実習で収穫をした。収穫量は1800kgで、昨年に比べ多く果実品質は良好であった。剪定は3月下旬に行った。

タンカン：8月中旬に摘果を行い、2月中旬に収穫をした。収穫量は570kgで、昨年に比べ多く果実品質も良好であった。

ビワ

既存の品種「茂木」、「長崎早生」を栽培し、剪定、施肥、病虫害・雑草防除等の管理は適期に行った。また、学生実習において微生物農薬を使用したクワカミキリムシ防除を6月上旬に摘蕾を11月下旬に実施した。

<露地栽培（落葉果樹）>

ウメ：収穫を5月中旬に行った。収量は230kgであった。9月下旬に学生実習で堆肥を施用した。剪定は1月に行った。

モモ：5月中旬学生実習において品種「千代姫」、「日川白鳳」の摘果・袋かけを行った。収穫は6月中旬から7月上旬にかけて行い、収穫量は270kgであった。

カキ：学生実習においてカキ栽培は落葉果樹部門の中心に位置づけられており、摘果、堆肥施用、収穫、脱渋、剪定を実施した。特に固型アルコールを使用した品種「平核無」の脱渋実習は学生への教育効果が大きく、生産物販売においても好評である。収量は渋柿2500kg、甘柿1200kgであった。

ブルーベリー：本年度は学内圃場のみ収穫を行った。果樹園内に露地栽培していた株は全てほりあげ、学生実習にて鉢上げを行った。そのほかに学生実習では挿し木（2月中旬、8月上旬の2回）を実施した。

<施設栽培>

マンゴー：昨年はミツバチを放飼し、収穫量が多くなったが、本年度はミツバチ借用のめどがたたず受粉の失敗により収穫量が大幅に減少した。来年度に向け受粉率向上のための手段を検討中である。学生実習では剪定を行った。

アセロラ：2005年より(株)ニチレイフーズと共同で、アセロラの品種登録に向けて登録審査用の品種と対照品種の比較栽培を行っている。

不知火：定植から順調に生育している。良品質の果実が年内収穫できた。

ブルーベリー：平成20年度実習教育改善経費により「コンテナ養液土耕栽培」を導入した。これまで露地栽培していた株が土壤伝染性病害により枯死する状況が相次いでいたが、栽培改善により生長は頗る良い。本年度の栽培管理は新梢・地下部の成長を促すためすべての花（果）芽を除去して結実させなかった。また、病害虫防除を適宜行った。

ブドウ：新設の硬質ハウス内で、緑黄色ブドウ5品種の根域制限栽培を始めた。生育は順調で、来年度から結実させる予定である。

果樹苗：果樹苗はカンキツ、ビワ、ブルーベリーを中心に育成している。施肥、除草、病害虫防除の管理は適宜行った。学生実習では、カンキツ、ビワの接ぎ木（4月中旬）、ブルーベリー、カンキツ苗の鉢替え（4月中旬から6月下旬）、カラタチの鉢上げ（11月上旬）を実施した。また、接ぎ木実習後の苗は学生が各自で管理し、経過観察を7月中旬まで行った。

第31表 果樹の栽培面積

単位：a

露地栽培：			
ウンシュウミカン	80	ビワ	8
ポンカン	18	モモ	8
ブンタン	10	スモモ	2
タンカン	8	施設栽培：	
不知火	8	マンゴー	3
川野なつだいい・スイートスプリング	8	不知火	2
ハッサク・早香・津之香	10	ブドウ	2
その他カンキツ	30	ブルーベリー	6
カキ	25		

（2）収入実績

実習教育で生産された農産物は、学内で販売あるいは出荷した。販売実績は以下のとおりである。

第32表 平成21年度唐湊果樹園における収入実績

種 類	売り払い量	金額(円)	備 考
果実類			
柑橘類			
甘夏	1,290 kg	193,500	
サワーポメロ	1,800 kg	329,900	
八朔	266 kg	50,900	
タンカン	404 kg	121,200	
不知火	1,399 kg	548,200	
温州ミカン	5,878 kg	912,500	極早生，早生，普通
スイートスプリング	1,866 kg	263,700	
ポンカン	1,765 kg	286,300	
その他（柑橘類）	1,278 kg	265,900	
その他			
マンゴー	48 kg	95,850	
カキ	2,602 kg	710,800	
ブルーベリー	30 kg	57,950	
ギンナン	119 kg	29,750	
その他果実	254 kg	218,150	ウメ，ビワ，モモ等
施設栽培			
果樹苗	925 鉢	798,600	ブルーベリー苗等
植木苗	358 鉢	82,500	イベロキソ，紅カナメ等
合 計		4,965,700	

3）指宿植物試験場

（1）生産概況

今年度は特に大きな台風被害もなく、各種作物は概ね順調に生育した。

開学100周年記念事業の収穫祭にむけブロッコリーとパンジー苗の生産を行い、4月の即売会に向けて以前指宿植物試験場で栽培されていたジャガイモとセロリの生産を開始した。

また、遺伝資源植物として保存・継代栽培を続けている、熱帯性ヤマイモを1000㎡栽培した。

特用作物として、クミスクチン（30㎡）と亜熱帯果樹グアバ（2,200㎡、100本）の葉を茶用で供した。

<各種作物>

クミスクチン・グアバ（特用作物）：圃場で栽培を行っているクミスクチンとグアバ葉を収穫し、乾燥して、茶用として販売した。注文を受けてから収穫乾燥しているため、収穫量は、その年の注文数により大きく変化しているが、ここ数年、注文数は増加傾向にある。茶としての利用であるため、農薬散布は一切行わなかった。

ヤマイモ：センチュウの害が認められるため、前年度12月から栽培予定圃場にエンバクを栽培した。3月にすき込み耕耘後に、マルチングし、4月下旬に定植した。収穫は、一部共同研究者である、本学農学部植物育種学研究室の支援も受けて、12月上旬に行った。

<熱帯果樹>

施設では、ビニルハウスにおいてマンゴーを200㎡、パッションフルーツ180㎡、ガラス温室において、ゴレンシを50㎡それぞれ栽培した。おおむね例年通りの生育状況であった。果樹苗として530鉢を販売した。

施設マンゴー：20年度2～3月の出蕾、開花は順調で、受粉状況も良好であり、21年度4月の着果も順調であり、収量は温室と併せて約190kgとなった。

マンゴーを更新するための台木の育成は順調に進んでおり、今年度はアーウィンと石垣島のJIRCUSより穂木を分けていただいたリペンスとラポザ、その他数種類の接ぎ木を行なった。今後も優良品種や新しい品種に随時更新していく予定である。

施設パッションフルーツ：平成16年の10月より栽培を開始したパッションフルーツは順調に生育し、6～7月に収穫する夏実は、223kgを出荷した。

施設スターフルーツ：スターフルーツ（ゴレンシ）は果実が星型をしているところから、見た目の面白さで、珍重されている。昨年蔬菜温室に甘味系品種を鉢栽培として導入したものが順調に生育し、果実を約77kg出荷した。

露地グアバ：当場で行っている熱帯・亜熱帯果樹の栽培は、施設の利用がほとんどである。品種保存を除いた露地での果樹栽培は3700㎡程度であり、その70%程度が実生由来のグアバである。実生系のため、開花結実しない系統や、開花結実が非常に少ない系統が約半分を占めている。前述のように、葉を茶にするための需要が増加しており、当場でも果実生産から茶用生産に切り替えつつある。本年度は乾燥葉で約12kgを出荷した。

<観賞用植物>

当場では、多くの遺伝資源植物の保存を行っている。これらを原木として、実習において、取り木、挿し木、株分けなどの繁殖法を行うため、必然的に販売する植物の種類数も多くなっている。

これまでは、大鉢（8～10号）の観葉植物を多く栽培していたが、販売単価の低迷や、1鉢あたりの重量が重いための労働負担の増大などにより、4～5年前から、中小鉢生産に切り替えてきており、それが、軌道に乗りつつあるところである。生育はおおむね順調であった。

販売品目は約60種類あり、9割以上が、熱帯・亜熱帯を原産とする果樹、花木、観葉植物などの鉢物であった。総販売鉢数（草花苗も含む）は4,007鉢であった。

<今後の検討課題>

今年度から畑作のブロッコリー（ピクセル）と以前行っていたジャガイモ（農林1号・メークイーン）・セロリ（トップセラー）の栽培を実習に取り入れ、今後栽培品種の選定や栽培法について検討していく必要がある。その他熱帯・亜熱帯果樹の実習内容の改善も検討している。

ヤマイモに関しては、保存系統数の増加による栽培面積の増大、連作による病害虫の発生が認められ、これらに対応するために作業労働時間が多くなりつつある。保存方法や系統数の見直しとともに、圃場のローテーションも検討する必要がある。当場が保存するヤマイモの1種から機能性が発見され、民間会社が商品化を行った。

熱帯・亜熱帯果樹類は台風害だけでなく、冬季の寒害回避からの点からも施設での栽培が不可欠である。当場では、熱帯亜熱帯性作物類を中心とした実習教育充実のため、果樹類の増殖を行っているが、ビニルハウスでは、台風襲来時の被害が大きく、安定生産のためには、硬質プラスチックハウスへの切り替えなどを検討する必要がある。また、現在遺伝資源として保存している品種不詳の実生系統を優良品種へと更新することも課題である。

日本の熱帯果樹栽培は、暖地における特産品目として栽培面積が広がりつつある。しかし、マイナーな果樹であることは否めない。そのため、病害虫防除のための適応農薬の種類は極端に少なく、その防除にはたいへん苦慮しており、今後検討が必要である。

（2）収入実績

実習教育で生産された農産物は、学内で販売あるいは市場出荷した。販売実績は以下のとおりである。

第33表 平成21年度指宿植物試験場における収入実績

種	類		売り払い量	金額(円)	備	考
畑作物						
	果実	グアバ	344 袋	34,400		
		リュウガン	29 袋	2,900		
		アボカド	8.7 kg	8,700		
		ライチ	37 袋	11,100		
	いも類	ヤムイモ	64 kg	18,200		
	野菜類	ブロッコリー	775 袋	77,500		
		セロリ	50 袋	10,000		
		ナバナ	12 袋	1,200		
	花卉	ストレリチア	60 束	6,000		
		サンスベリア	4 束	400		
	特用作物	クミスクチン茶	8.2 kg	24,600		
		グアバ茶	12.9 kg	38,700		
施設栽培						
	温 室	鉢物	1,843 鉢	645,404		
		果実	スターフルーツ	171 袋	34,200	
	ビニールハウス	鉢物	1,226 鉢	562,195		
		果実	マンゴー	189.5 kg	324,440	
			パッションフルーツ	446 袋	171,600	
合 計				1,971,539		

4) 入来牧場

(1) 生産概況

＜家畜飼養状況＞

牛（黒毛和種および口之島野生化牛）、馬（トカラウマ）および山羊を飼養している。

黒毛和種は、平成21年度も繁殖・肥育の一貫体制での飼養管理を行った。黒毛和種および口之島野生化牛の飼養管理に関しては、昨年度に引き続き牛白血病対策を最優先とし、BLV（＋）およびBLV（－）の隔離飼養を大原則としている。入来牧場の飼養頭数は、平成21年4月の258頭から平成22年3月の206頭へと漸減傾向となっている。

繁殖牛については、牛白血病対策との兼ね合いから、受精卵移植および人工授精の両面で繁殖を実施した。平成21年度の出生頭数は受精卵移植産子が11頭、人工授精産子が37頭となり合計で48頭の産子を得ている。

平成21年度に得られた48頭の子牛については、牛白血病対策の一環として技術職員が分娩に付き添い、分娩直後に親子を隔離した。隔離後、人工初乳を給与し、その後は自動哺乳装置での哺乳を実施している。人工乳からの離乳後、約9ヵ月齢まで育成し、この間の個体識別耳標の装着、除角、去勢等の管理作業を学生実習期間に合わせて実施した。

育成期間終了後の雌牛のうち、次代繁殖候補牛は順次群編成を行い、新育成牛舎にて飼養している。一方、それ以外の雌牛および去勢雄牛は育成期間終了後、肥育へと移行させた。肥育牛の鼻環装着、体重測定等の管理作業に関しても学生実習期間に合わせて実施した。平成21年の肥育出荷頭数は33頭となった。

昨年度まで8頭飼養されていた口之島野生化牛については、平成21年度も引き続き遺伝資源の保護を最優先とするため、繁殖障害および健康状態に留意して飼養している。平成21年度には、純粋口之島野生化牛の雌雄産子を各1頭ずつ得ており、雌雄とも今後の遺伝資源保護増殖に供試する予定としている。

トカラウマについては場内の野草地を中心に周年放牧を行い、繁殖のコントロールは行なっていない。平成21年度、新生トカラ子馬を発見、隔離することに成功したため、現在馴致訓練を行っている。

山羊の飼養管理は、家畜管理学研究室と共同で行っており、実験デザインに合わせて適宜学内飼育棟との入れ替えを行っている。

＜草地生産状況＞

平成21年度の入来牧場草地における作付け概要および生産状況概要を表1および2に示す。放牧地は、牛の放牧後の追肥および追播を主とする管理を行った。特に、秋季のチカラシバが繁茂する時期においては、牛の放牧もしくはモアーによる掃除刈りの後にトカラ馬の強放牧により地際までの除草を行った後に、イタリアンライグラスの播種を行った。

兼用地については、夏作としてシロビエを播種し、8月に収穫、ラッピングロールサイレージとした。また、一部試験的にスーダングラスの導入を行い、10月に3番草まで収穫出来た。冬作に関しては、10月にイタリアンライグラスを播種し、途中（12～2月）に時間放牧利用した後に5月に収穫した。近年、被害が深刻となっていた野生鹿による食害については、電気柵の設置により対応した。

表 1

採草地	面積(ha)	栽培牧草	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
半島部上段	3	イタリアンライグラス		5日	18日		17日		9日		時間放牧			
		白ヒエ		×	○		×		○					
半島部中段	2.5	イタリアンライグラス	23日	29日			18日		8日					
		白ヒエ	×	○			×		○					
半島部下段	1.5	イタリアンライグラス	6日	29日			18日	29日	○					
		白ヒエ	×	○			×		○					
9区	2	イタリアンライグラス	21日	31日	2日		17日		14日					
		白ヒエ	×	○	×		×		○					
6区	0.8	イタリアンライグラス		31日	3日		3日	2日	19日	27日				
		スーダングラス		×	○		×	×	×	△				
15区	4.2	イタリアンライグラス		11日		18日	19日		15日					
		白ヒエ		×	○		×		○					
牧神	1.2	イタリアンライグラス		12日		17日	19日		14日					
		白ヒエ		×	○		×		○					

○:播種
×:収穫
△:除草剤散布

表 2

採草地	面積(ha)	栽培牧草 (冬)	播種日	収穫日 (一番草)	収穫日 (2および3番草)	生産量 120cmラップサイレージ(個)
		栽培牧草 (夏)				
半島部上段	3	イタリアンライグラス	2008年10月9日	2009年5月5日	—	111
		白ヒエ	2009年5月18日	2009年8月17日	—	37
半島部中段	2.5	イタリアンライグラス	2008年10月3日	2009年4月23日	—	44
		白ヒエ	2009年5月29日	2009年8月18日	—	35
半島部下段	1.5	イタリアンライグラス	2008年9月25日	2009年5月6日	—	70
		白ヒエ	2009年5月29日	2009年8月18日	—	30
9区	2	イタリアンライグラス	2008年10月10日	2009年4月21日	2009年5月31日	44・23
		白ヒエ	2009年6月2日	2009年8月17日	—	57
6区	0.8	イタリアンライグラス	2008年11月6日	2009年5月31日	—	9
		スーダン	2009年6月3日	2009年8月3日	2009年9月2日および10月19日	9・19・12
15区	4.2	イタリアンライグラス	2008年11月21日	2009年5月11日	—	96
		白ヒエ	2009年6月18日	2009年8月19日	—	39
牧神	1.2	イタリアンライグラス	2008年11月22日	2009年5月12日	—	46
		白ヒエ	2009年6月17日	2009年8月19日	—	27

(2) 収入実績

実習教育で生産された農産物は、学内で販売あるいは出荷した。販売実績は以下のとおりである。

第34表 平成21年度入来牧場における収入実績

種 類	売り払い量	金額(円)	備 考
家畜			
牛	101頭 (35,926kg) 1頭当たり355.7kg	34,296,102	
畜産加工物			
牛肉	387kg	1,576,400	学内販売
その他			
牛内臓	2頭	12,253	
牛 皮	2頭	3,150	
合 計		35,887,905	

3 農場を利用した研究用生産物の収入実績

農場は、学部教員の重要な研究場所であり、多くの研究が行われている。その結果、研究に使用された生産物の内、販売可能な生産物が農場の収入となっている。平成21年度における農場を利用した研究において生産された収入実績は、317,300円であった。

第35表 平成21年度農場を利用した研究用生産物の収入実績

施設名	学内農事部	指宿植物試験場	唐湊果樹園				
研究室等	法文学部	附属農場	果樹園芸学				
担当者	大前慶和	遠城道雄	富永茂人				
品名	サツマイモ	ウコン	青パパイヤ	ポンカン	タンカン	極早生温州ミカン	ブルーベリー
数量(kg)	68	59	0	458	202	705	38
金額(円)	3,400	11,800	0	74,200	60,600	109,300	58,000
合計金額(円)				317,300			

VII 資 料

1 鹿児島大学農学部附属農場規則

平成16年4月21日

農 規 則 第 8 号

第1章 総則

(趣旨)

第1条 鹿児島大学農学部附属農場（以下「農場」という。）の組織及び運営については、別に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。

(目的)

第2条 農場は、フィールド農学に関する実習教育を担当するとともに、農学理論の総合化、実用化に関する試験研究及び地域貢献を行うものとする。

第2章 管理運営の業務

(施設)

第3条 農学部構内に農場本部を置くほか、次の位置に農場施設を置き、農場の業務を分掌する。

2 植物部門

- (1) 学内農場農事部 鹿児島市郡元一丁目21番24号（農学部構内）
- (2) 唐湊果樹園 鹿児島市唐湊三丁目32番1号
- (3) 指宿植物試験場 指宿市十町1291番地

3 動物部門

- (1) 入来牧場 薩摩川内市入来町浦之名字大谷4018番地の3
- (2) 学内農場畜産部 鹿児島市郡元一丁目21番24号（農学部構内）

4 農場業務の区分は、おおむね次のとおりとする。

- (1) 本部 企画調整、情報管理、労務管理、一般事務
- (2) 学内農場農事部 主として普通作、野菜・花卉園芸に関する事項
- (3) 唐湊果樹園 主として果樹園芸に関する事項
- (4) 指宿植物試験場 主として熱帯有用植物の導入順化、温暖地作物栽培及び泉熱利用園芸に関する事項
- (5) 入来牧場 主として畜産、飼料作物及び食品加工に関する事項
- (6) 学内農場畜産部 主として家畜の飼養管理に関する事項

(組織)

第4条 管理運営の組織は、次に掲げる者をもって組織する。

- (1) 農場長
- (2) 農場主事
- (3) 植物部門主任、動物部門主任
- (4) 技術総括、技術職員
- (5) 農場事務係長（総務担当）
- (6) 農場事務係長（業務担当）
- (7) その他の職員

(農場長等)

第5条 農場長の選考については、別に定めるところによる。

2 農場主事は、農場専任の教授、准教授又は講師のうちから鹿児島大学農学部教授会（以下「教授会」という。）の議を経て、学部長が命ずる。

3 前条第1項第3号の各主任（以下「主任」という。）は、農場教員のうちから教授会の議を経て、学部長が命ずる。

(職務)

第6条 農場長は、農場の業務を掌握し、第2条の規定による使命遂行の任に当たるとともに、農場の管理運営の全般を統括する。

2 農場主事は、農場長を補佐し、農場の業務を処理し、農場長に事故のあるときは、その職務を代行する。

3 主任は、農場長及び農場主事の指示に従い、担当部門の予算計画、予算執行、技術職員の資質向上及び施設運営

全般を統括する。

- 4 技術総括は、主任の指示に従い、所属技術職員を統括し、業務の処理運営に当たる。
- 5 係長は、上司の命を受け、係の事務を処理する。

第3章 農場会議

(農場会議)

第7条 農場に、農場の管理運営並びに教育実習に関する事項を審議するため、農場会議を置く。

(委員)

第8条 農場会議は、次の委員をもって構成する。

- (1) 農場長
- (2) 農場主事
- (3) 植物部門主任、動物部門主任
- (4) 学部選定委員 8人
 - イ 生物生産学科 5人(各講座1人)
 - ロ 生物資源化学科 1人
 - ハ 生物環境学科 1人
 - ニ 獣医学科 1人
- (5) 事務長(人事案件については除く。)

(審議事項)

第9条 農場会議は、次の事項を審議する。

- (1) 管理運営の基本方針に関すること。
- (2) 実習教育の基本方針に関すること。
- (3) 教員の人事に関すること。
- (4) 兼任教員の選考に関すること。
- (5) 予算及び決算に関すること。
- (6) 概算要求に関すること。
- (7) 学生の実習教育に関すること。
- (8) その他管理運営及び実習教育に関する重要事項

(委員長)

第10条 農場会議は、農場長が招集し、その議長となる。

- 2 農場長に事故があるときは、第6条第2項の規定にかかわらず、委員の互選により議長を選出する。

(議事)

第11条 農場会議は、委員の3分の2以上の出席をもって成立し、議事は出席委員の過半数をもって決する。ただし、可否同数の場合は、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第12条 農場会議は、必要があると認めた場合は、委員以外の教職員の出席を求めることができる。

(委員の任期)

第13条 第8条第4号の委員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

- 2 委員に欠員を生じた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(幹事)

第14条 農場会議に幹事を置き、事務長代理及び農場事務係長(総務担当)をもって充てる。

- 2 幹事は、農場会議の事務を処理する。

第4章 運営委員会

(運営委員会)

第15条 農場の管理運営の円滑を期するために、運営委員会を置く。

- 2 運営委員会は、次の者をもって構成し、農場長が召集する。

- (1) 農場長(委員長)
- (2) 農場主事
- (3) 植物部門主任、動物部門主任
- (4) 技術総括
- (5) 第17条による実習教育に携わる兼任教員の中から3名

- (6) 事務長代理
 - (7) 農場事務係長（総務担当）
 - (8) 農場事務係長（業務担当）
- 3 運営委員会は、農場の管理運営に関する具体的な次の事項を協議し、議事要旨を農場会議に報告し、第9条に関する事項については承認を受けるものとする。
- (1) 農場の経営に関する事項
 - (2) 技術職員の人事に関する事項
 - (3) 予算及び決算に関する事項
 - (4) 学生の実習指導に関する事項
 - (5) 試験研究に関する事項
 - (6) 農場生産物に関する事項
 - (7) その他農場長が必要と認めた事項
- 4 農場長に事故があるときは、農場主事が代行する。
- 5 運営委員会は、委員の3分の2以上の出席をもって成立し、議事は出席委員の過半数をもって決する。ただし、可否同数の場合は、委員長が決するところによる。

第5章 雑則

（報告）

第16条 農場長は、農場の管理運営上特に重要な事項については、学部長に報告し、教授会の議を経なければならない。

（実習教育）

第17条 実習教育の内容等に関する事項は、別に定める。

（生産物）

第18条 農場生産物の取扱いについては、法令の定めるところによるほか、別に定める。

（施設等の利用）

第19条 学部講座が教育又は研究の必要上、農場施設の使用又は生産物を利用する場合は、あらかじめ農場長の承認を得なければならない。

附 則

この規則は、平成16年4月21日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

附 則

この規則は、平成17年3月16日から施行し、平成16年10月12日から適用する。

附 則

この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成20年7月16日から施行し、平成20年7月1日から適用する。

2 鹿児島大学農学部附属農場における実習教育に関する要項

平成19年2月21日

教 授 会 制 定

（趣旨）

第1 この要項は、鹿児島大学農学部附属農場規則第17条に基づき、学生等の実習教育について必要な事項を定める。

（実習教育組織）

第2 学生等に対し、先進的・先導的なフィールド農学を実習教育するために、農場に実習教育組織を置く。

第3 実習教育に関する各施設の主たる役割分担並びに実習担当者は、次に掲げるものとする。

- (1) 農場主事
- (2) 学内農場農事部（分野の専任及び兼任教員、技術職員）
普通作物、野菜および花卉の栽培管理
- (3) 唐湊果樹園（分野の専任及び兼任教員、技術職員）
果樹の栽培管理

- (4) 指宿植物試験場（分野の専任及び兼任教員，技術職員）
温暖地作物栽培及び泉熱利用園芸作物の栽培管理
- (5) 入来牧場（分野の専任及び兼任教員，技術職員）
家畜飼養，飼料作物の栽培，食品加工
- (6) 学内農場畜産部（分野の専任及び兼任教員）
家畜の飼養管理その他

（兼任教員の選出）

第4 兼任教員は，農場会議が必要に応じて学部の教員から選出し，学部長が委嘱する。なお，任期は2年とし，再任は妨げない。

（教職員の役割）

第5 農場主事は，実習教育委員会の方針に基づき，農場実習全般を統括する。

- 2 植物部門及び動物部門専任教員は，農場実習を適正かつ円滑に進めるために，兼任教員及び技術職員と連携し，実習教育に関わる事項の連絡調整に当たる。
- 3 分野の専任教員及び兼任教員は，専門分野に応じた実習教育を主導する。
- 4 技術職員は，教員の指示に従い，実習教育に当たる。

（実習教育委員会）

第6 実習教育内容の高度化及び充実を期するために，実習教育委員会を置く。

- 2 実習教育委員会は，次の委員をもって構成する。
 - (1) 農場長（委員長）
 - (2) 農場主事
 - (3) 農場専任教員
 - (4) 兼任教員
 - (5) 農場事務係長（総務担当）（幹事）
- 3 実習教育委員会は，次の事項について協議し，それらについては農場会議の承認事項とする。
 - (1) 実習教育のあり方に関すること。
 - (2) 実習教育プログラムの策定に関すること。
 - (3) 農場実習改善経費の課題検討に関すること。
 - (4) 兼任教員配置に関すること。
 - (5) その他農場長が必要と認めた事項
- 4 農場主事は，農場専任教員，兼任教員及び技術職員を構成する植物部門及び動物部門小委員会を招集し，実習教育委員会の方針に基づいて，実習教育プログラムを策定する。

附 則

この要項は，平成19年4月1日から実施する。

附 則

この要項は，平成20年7月16日から実施し，平20年7月1日から適用する。

3 氣象表

第36表 唐湊果樹園 (2009年1月~12月)

月	半旬	最高気温 (°C)	最低気温 (°C)	平均気温 (°C)	降 水 量 (mm)
1	1	12.9	2.4	7.7	0.0
1	2	11.0	4.2	7.6	1.5
1	3	9.4	1.5	5.5	8.5
1	4	14.5	4.7	9.6	18.0
1	5	10.5	2.9	6.7	7.5
1	6	15.1	7.8	11.5	30.0
1月平均気温／降水量		12.2	3.9	8.1	65.5
2	1	16.9	6.8	11.9	26.0
2	2	17.2	6.2	11.7	1.0
2	3	18.2	8.3	13.3	13.0
2	4	14.3	3.1	8.7	30.5
2	5	18.4	11.2	14.8	82.5
2	6	15.8	9.1	12.5	35.0
2月平均気温／降水量		16.8	7.5	12.1	188.0
3	1	15.5	7.8	11.7	28.0
3	2	15.9	7.4	11.7	19.5
3	3	15.7	5.3	10.5	59.0
3	4	22.2	10.2	16.2	15.5
3	5	20.4	9.7	15.1	96.5
3	6	12.9	6.0	9.5	27.0
3月平均気温／降水量		17.1	7.7	12.4	245.5
4	1	16.0	7.1	11.6	6.5
4	2	24.0	8.9	16.5	0.0
4	3	24.5	12.4	18.5	53.0
4	4	24.5	17.1	20.8	33.0
4	5	22.9	12.1	17.5	67.0
4	6	21.6	9.1	15.4	0.0
4月平均気温／降水量		22.3	11.1	16.7	159.5
5	1	24.3	13.6	19.0	4.5
5	2	26.8	13.9	20.4	1.0
5	3	28.9	14.9	21.9	0.0
5	4	27.5	14.7	21.1	3.5
5	5	25.1	14.8	20.0	52.5
5	6	26.9	15.7	21.3	15.0
5月平均気温／降水量		26.6	14.6	20.6	76.5
6	1	26.8	19.3	23.1	42.0
6	2	27.5	18.2	22.9	68.0
6	3	28.0	16.8	22.4	0.5
6	4	29.4	20.5	25.0	0.0
6	5	28.9	21.8	25.4	91.5
6	6	28.5	22.5	25.5	87.0
6月平均気温／降水量		28.2	19.9	24.0	289.0

月	半旬	最高気温 (°C)	最低気温 (°C)	平均気温 (°C)	降 水 量 (mm)
7	1	29.7	21.1	25.4	21.0
7	2	32.4	25.3	28.9	1.5
7	3	33.5	24.4	29.0	0.5
7	4	31.4	24.6	28.0	13.0
7	5	30.7	22.8	26.8	66.5
7	6	29.6	22.9	26.3	27.5
7月平均気温／降水量		31.2	23.5	27.4	130.0
8	1	31.6	25.6	28.6	0.0
8	2	33.6	25.2	29.4	10.5
8	3	30.4	25.8	28.1	8.5
8	4	33.5	24.3	28.9	2.0
8	5	31.8	23.0	27.4	0.0
8	6	33.3	22.6	28.0	1.5
8月平均気温／降水量		32.4	24.4	28.4	22.5
9	1	32.5	24.5	28.5	0.0
9	2	33.3	21.5	27.4	1.5
9	3	30.1	20.8	25.5	4.5
9	4	31.0	18.6	24.8	0.0
9	5	30.7	20.6	25.7	0.5
9	6	30.6	22.3	26.5	29.5
9月平均気温／降水量		31.4	21.4	26.4	36.0
10	1	27.4	20.7	24.1	24.0
10	2	23.7	16.3	20.0	31.5
10	3	24.7	13.0	18.9	0.0
10	4	25.4	13.7	19.6	1.5
10	5	22.5	18.3	20.4	6.0
10	6	24.4	15.9	20.2	14.0
10月平均気温／降水量		24.7	16.3	20.5	77.0
11	1	20.3	10.3	15.3	23.5
11	2	23.0	15.5	19.3	90.0
11	3	21.7	13.3	17.5	8.5
11	4	14.2	7.3	10.8	35.0
11	5	15.7	8.5	12.1	35.0
11	6	19.6	10.4	15.0	1.5
11月平均気温／降水量		19.1	10.9	15.0	193.5
12	1	18.3	7.8	13.1	1.0
12	2	14.3	6.8	10.6	13.5
12	3	16.7	7.9	12.3	5.5
12	4	9.1	2.0	5.6	17.5
12	5	14.8	5.2	10.0	3.0
12	6	11.3	3.4	7.4	6.5
12月平均気温／降水量		14.1	5.5	9.8	47.0
年 平均気温／降水量		23.0	13.9	18.4	1530.0
年 極値		33.6	1.5		96.5

第37表 指宿植物試験場 (2009年1月～12月)

2009年1月

1～5日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	-	相対湿度 %	露点温度 ℃	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	北北東 0.9	北東 0	東 0	東南東 0	南東 0	南南東 0	南 0	風向頻度(%)	北北西 29.5	北西 15.3	西北西 12	北 20.2	無風 21.8	欠測 0
平均	-	1.1	-	-	11.1	-	14.8	-14.9	-	-	1022.5	-	10.8														
最高	北	4.4	11.9	北	22.8	-	21.4	-8.5	-	-	1026.7	-	13.3														
起日	-	1月1日	1月1日	-	1月3日	-	1月4日	1月5日	-	-	1月3日	-	1月5日														
起時	-	14:02	13:45	-	15:44	-	8:40	14:24	-	-	9:45	-	20:01														
最低	-	-	-	-	3.7	-	8.7	-20.9	-	-	1016.6	-	9														
起日	-	-	-	-	1月4日	-	1月2日	1月1日	-	-	1月1日	-	1月4日														
起時	-	-	-	-	7:48	-	16:01	23:48	-	-	13:36	-	12:30														
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	26.5	47.69	-	0	-														
北北東 0.9	北東 0	東北東 0	東 0	東南東 0	南東 0	南南東 0	南 0	風向頻度(%)	西南西 0.2	西 0.2	西北西 12	北西 15.3	北北西 29.5														
6～10日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	-	相対湿度 %	露点温度 ℃	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	北北東 0.4	北東 0	東 0	東南東 0	南東 0.1	南南東 0	南 0.9	風向頻度(%)	北北西 16.2	北西 6.5	西北西 11.2	北 31.4	無風 25.4	欠測 0
平均	-	1.1	-	-	11.9	-	15.5	-13.7	-	-	1020.7	-	11.8														
最高	北	4.8	14.7	北	23.2	-	21	-8.4	-	-	1025.4	-	13.1														
起日	-	1月10日	1月10日	-	1月6日	-	1月9日	1月8日	-	-	1月6日	-	1月9日														
起時	-	12:40	16:33	-	15:08	-	1:22	13:36	-	-	10:53	-	18:01														
最低	-	-	-	-	6.3	-	9.8	-19.3	-	-	1013.5	-	10.2														
起日	-	-	-	-	1月10日	-	1月6日	1月10日	-	-	1月10日	-	1月10日														
起時	-	-	-	-	19:48	-	15:05	23:05	-	-	2:55	-	23:58														
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	22.2	40.57	-	0	-														
北北東 0.4	北東 0	東北東 0	東 0	東南東 0	南東 0.1	南南東 0	南 0.9	風向頻度(%)	西南西 0.4	西 7.3	西北西 11.2	北西 6.5	北北西 16.2														
11～15日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	-	相対湿度 %	露点温度 ℃	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	北北東 0	北東 0	東 0	東南東 0	南東 0	南南東 0	南 0	風向頻度(%)	北北西 37.5	北西 16.7	西北西 8.7	北 24.3	無風 10.2	欠測 0
平均	-	1.5	-	-	9.9	-	14.6	-16	-	-	1024.5	-	10.3														
最高	北	3.9	11.6	北北西	19.1	-	19.8	-11.2	-	-	1030.8	-	11.5														
起日	-	1月14日	1月13日	-	1月11日	-	1月12日	1月14日	-	-	1月15日	-	1月11日														
起時	-	21:09	14:43	-	14:05	-	23:51	14:43	-	-	23:59	-	1:16														
最低	-	-	-	-	3.9	-	9.2	-19.9	-	-	1019	-	9.1														
起日	-	-	-	-	1月15日	-	1月15日	1月15日	-	-	1月11日	-	1月13日														
起時	-	-	-	-	23:23	-	16:04	23:42	-	-	1:19	-	12:19														
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	31.5	53.79	-	0	-														
北北東 0	北東 0	東北東 0	東 0	東南東 0	南東 0	南南東 0	南 0	風向頻度(%)	西南西 0.7	西 1.8	西北西 8.7	北西 16.7	北北西 37.5														
16～20日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	-	相対湿度 %	露点温度 ℃	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃														

平均	—	m/s	m/s	—	°C	H	MJ	hPa	mm	°C	北	無風	欠測
最高	北	0.7	11.6	—	12.9	—	—	1023.1	—	11.3	12.2	44	0
起日	—	4	—	北	24.4	—	—	1030.8	—	13.5	—	—	—
起時	—	1月19日	1月19日	—	1月20日	1月18日	—	1月16日	—	1月20日	—	—	—
最低	—	10:57	10:08	—	14:49	22:44	—	0:31	—	20:37	—	—	—
起日	—	—	—	—	1.5	-20	—	1016.1	—	8.5	—	—	—
起時	—	—	—	—	1月16日	1月16日	—	1月19日	—	1月16日	—	—	—
積算	—	—	—	—	7:24	6:09	—	0:37	—	11:45	—	—	—
	—	—	—	—	—	29.3	50.78	—	0	—	—	—	—
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	西南西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
0.3	0	0	0	0.8	0.3	0.2	2.7	8.1	12.9	10.4	12.2	44	0
21~25日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	—	日照	日射量	時間雨量	地温	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	H	MJ	mm	°C	—	—	—
平均	北北西	1	12.9	北北西	11.7	—	—	—	—	11.8	—	—	—
最高	—	4.4	—	—	21.2	—	—	—	—	14.1	—	—	—
起日	—	1月24日	1月24日	—	1月22日	—	—	—	—	1月25日	—	—	—
起時	—	5:09	6:18	—	13:38	—	—	—	—	20:16	—	—	—
最低	—	—	—	—	3	—	—	—	—	8.5	—	—	—
起日	—	—	—	—	1月24日	—	—	—	—	1月25日	—	—	—
起時	—	—	—	—	6:33	—	—	—	—	10:48	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	19.3	31.81	0.5	—	—	—	—
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	西南西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
2.9	0	0	0	0	0	0	0	12.4	26.2	24	5.2	25	0
26~30日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	—	日照	日射量	時間雨量	地温	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	H	MJ	mm	°C	—	—	—
平均	北北西	1.3	15.2	北北西	15.8	—	—	—	—	12.7	—	—	—
最高	—	5.1	—	—	27.6	—	—	—	—	16.6	—	—	—
起日	—	1月31日	1月31日	—	1月30日	—	—	—	—	1月30日	—	—	—
起時	—	17:31	12:38	—	15:36	—	—	—	—	23:10	—	—	—
最低	—	—	—	—	5	—	—	—	—	9.5	—	—	—
起日	—	—	—	—	1月26日	—	—	—	—	1月26日	—	—	—
起時	—	—	—	—	1:11	—	—	—	—	11:54	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	31.4	51.53	0	—	—	—	—
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	西南西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
8.7	6.7	3.9	3	7.1	0.3	0.3	0.7	10	5.6	26.9	6	18.4	0
2009年2月	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	—	日照	日射量	時間雨量	地温	—	—	—
1~5日	—	m/s	m/s	—	°C	—	H	MJ	mm	°C	—	—	—
—	—	0.4	—	—	15	—	—	—	—	13.6	—	—	—
平均	北北西	4.1	10.9	西南西	26.2	—	—	—	—	15.1	—	—	—
最高	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.6	38.13	—	—	—	—	—	—	—
北北東 0.9	北東 0.1	東北東 0	東 0	東南東 0	南東 0	南南東 0	南 0	風向頻度(%) 南	南南西 3.3	南西 1.1	西南西 0.1	西 2.9	西北西 5.5	北西 6.9	北北西 37.5	北 7.9	無風 33.8	欠測 0
1~25日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温 ℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	—	m/s	m/s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
最高	—	0.7	—	—	17.9	—	—	—	16.4	-8.1	—	—	—	—	14.5	—	—	—
起日	—	5.3	14	—	28.4	—	—	—	20.7	0.4	—	—	—	—	18.9	—	—	—
起時	—	2月22日	2月25日	—	2月25日	—	—	—	2月25日	2月25日	—	—	—	—	2月25日	—	—	—
起時	—	22:54	4:14	—	15:31	—	—	—	2:00	4:53	—	—	—	—	15:41	—	—	—
最低	—	—	—	—	5	—	—	—	9.3	-19.7	—	—	—	—	10.6	—	—	—
起日	—	—	—	—	2月21日	—	—	—	2月21日	2月21日	—	—	—	—	2月21日	—	—	—
起時	—	—	—	—	7:46	—	—	—	16:22	5:17	—	—	—	—	12:21	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.6	44.26	—	0	—	—	—	—
北北東 1.2	北東 0.7	東北東 0.6	東 1.9	東南東 1.7	南東 0.8	南南東 1.8	南 2.7	風向頻度(%) 南	南南西 4	南西 1.5	西南西 5.1	西 7.1	西北西 5.8	北西 6.2	北北西 15.4	北 5.8	無風 37.9	欠測 0
6~28日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温 ℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	—	m/s	m/s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
最高	—	0.3	—	—	16.8	—	—	—	17.4	-8.2	—	—	—	—	16.1	—	—	—
起日	—	1.6	4.4	—	22.8	—	—	—	20.2	-4.9	—	—	—	—	18.2	—	—	—
起時	—	2月27日	2月27日	—	2月28日	—	—	—	2月27日	2月26日	—	—	—	—	2月26日	—	—	—
起時	—	18:24	18:14	—	14:15	—	—	—	10:05	1:35	—	—	—	—	0:06	—	—	—
最低	—	—	—	—	12.6	—	—	—	13	-11.3	—	—	—	—	14.6	—	—	—
起日	—	—	—	—	2月28日	—	—	—	2月28日	2月28日	—	—	—	—	2月28日	—	—	—
起時	—	—	—	—	6:41	—	—	—	14:34	1:05	—	—	—	—	12:08	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	11.65	—	0.5	—	—	—	—
北北東 4.1	北東 1	東北東 1.1	東 0.4	東南東 0.2	南東 0	南南東 0.1	南 0	風向頻度(%) 南	南南西 0	南西 0	西南西 0.2	西 1.3	西北西 8.5	北西 9.4	北北西 14.4	北 7.3	無風 52.1	欠測 0
09年3月	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温 ℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1~5日	—	m/s	m/s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	—	0.7	—	—	16.1	—	—	—	14.5	-11.2	—	—	—	—	14.8	—	—	—
最高	—	3.5	9.3	—	28.7	—	—	—	20.2	-4.7	—	—	—	—	17	—	—	—
起日	—	3月3日	3月3日	—	3月1日	—	—	—	3月5日	3月5日	—	—	—	—	3月1日	—	—	—
起時	—	17:22	18:14	—	15:54	—	—	—	22:53	23:42	—	—	—	—	20:38	—	—	—
最低	—	—	—	—	9.7	—	—	—	8.5	-18.5	—	—	—	—	13.1	—	—	—
起日	—	—	—	—	3月2日	—	—	—	3月2日	3月2日	—	—	—	—	3月4日	—	—	—
起時	—	—	—	—	5:19	—	—	—	15:12	7:14	—	—	—	—	2:45	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.4	49.69	—	0	—	—	—	—

北北東 6.5	北東 5.7	東北東 3.7	東 2.4	東南東 6.3	南東 0.1	南南東 0.2	風向頻度(%) 南 0.4	南南西 0.8	南西 0	西南西 0.4	西 2.6	西北西 9.9	北西 4.9	北北西 16.2	北 7.7	無風 32.2	欠測 0
6-10日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣溫 ℃	—	—	相對濕度 %	露點溫度 ℃	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
平均	—	1	—	—	15.9	—	—	14.6	-11.2	—	—	1016.2	—	14.6	—	—	—
最高	北北西	4.2	13.6	北北西	26.3	—	—	20.2	-3.6	—	—	1021.4	—	17.1	—	—	—
起日	—	3月9日	3月9日	—	3月10日	—	—	3月6日	3月6日	—	—	3月7日	—	3月6日	—	—	—
起時	—	19:53	16:58	—	15:21	—	—	3:19	5:18	—	—	9:31	—	17:08	—	—	—
最低	—	—	—	—	7.4	—	—	8.8	-17.2	—	—	1006	—	12.4	—	—	—
起日	—	—	—	—	3月10日	—	—	3月10日	3月7日	—	—	3月6日	—	3月10日	—	—	—
起時	—	—	—	—	5:26	—	—	17:16	7:11	—	—	6:32	—	11:02	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.8	48.93	—	0	—	—	—	—
北北東 5.9	北東 0.4	東北東 0	東 0	東南東 0.2	南東 0	南南東 0	風向頻度(%) 南 0	南南西 0	南西 0.4	西南西 0.3	西 1	西北西 6.2	北西 12.7	北北西 24.4	北 16.7	無風 31.8	欠測 0
11-15日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣溫 ℃	—	—	相對濕度 %	露點溫度 ℃	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
平均	—	1.1	—	—	15	—	—	14.5	-12.1	—	—	1019.4	—	14.4	—	—	—
最高	北北西	4.6	15.7	南南東	27.3	—	—	19.8	-2.6	—	—	1026.9	—	16.4	—	—	—
起日	—	3月14日	3月13日	—	3月12日	—	—	3月15日	3月13日	—	—	3月12日	—	3月13日	—	—	—
起時	—	14:08	13:41	—	15:39	—	—	7:46	15:14	—	—	10:26	—	21:43	—	—	—
最低	—	—	—	—	4.1	—	—	8.7	-19	—	—	1008.2	—	11.2	—	—	—
起日	—	—	—	—	3月15日	—	—	3月15日	3月14日	—	—	3月13日	—	3月15日	—	—	—
起時	—	—	—	—	7:11	—	—	16:18	18:35	—	—	15:35	—	10:47	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	60.62	—	0	—	—	—	—
北北東 1.3	北東 3	東北東 3.2	東 2.2	東南東 9.1	南東 7.6	南南東 2.3	風向頻度(%) 南 1.5	南南西 0.5	南西 0.1	西南西 0.2	西 2.3	西北西 4.2	北西 12.7	北北西 12.5	北 5	無風 32.3	欠測 0
16-20日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣溫 ℃	—	—	相對濕度 %	露點溫度 ℃	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
平均	—	0.5	—	—	20.2	—	—	15.6	-7.1	—	—	1015.7	—	16.5	—	—	—
最高	西南西	2.8	7.6	西南西	36.1	—	—	21	1.4	—	—	1019.9	—	21.5	—	—	—
起日	—	3月16日	3月16日	—	3月20日	—	—	3月17日	3月20日	—	—	3月18日	—	3月20日	—	—	—
起時	—	14:59	14:52	—	15:51	—	—	8:30	15:53	—	—	10:48	—	23:20	—	—	—
最低	—	—	—	—	6.9	—	—	8.8	-16.1	—	—	1007.9	—	12.1	—	—	—
起日	—	—	—	—	3月16日	—	—	3月17日	3月16日	—	—	3月20日	—	3月16日	—	—	—
起時	—	—	—	—	6:32	—	—	17:01	6:35	—	—	3:54	—	9:59	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39.5	81.39	—	0.5	—	—	—	—
北北東 1.2	北東 0.7	東北東 0.3	東 1.1	東南東 3.6	南東 5.9	南南東 4.7	風向頻度(%) 南 2.4	南南西 1.2	南西 3.6	西南西 3	西 1.3	西北西 8.6	北西 6.3	北北西 6.4	北 2.9	無風 47	欠測 0

21-25日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣溫 ℃		相對濕度 %	露點溫度 ℃	日照 H	日射量 MJ	氣壓 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃
平均	-	1	-	-	17.7	-	15.4	-9.1	-	-	1011.7	-	19.1
最高	北北西	4.6	13.1	北北西	28.9	-	22.2	-1.1	-	-	1018.3	-	21.1
起日	-	3月25日	3月25日	-	3月21日	-	3月22日	3月22日	-	-	3月21日	-	3月24日
起時	-	11:21	11:35	-	11:40	-	10:48	14:21	-	-	9:18	-	20:00
最低	-	-	-	-	6.3	-	10	-18	-	-	1000.7	-	17
起日	-	-	-	-	3月25日	-	3月21日	3月25日	-	-	3月22日	-	3月23日
起時	-	-	-	-	22:56	-	15:35	22:10	-	-	14:24	-	13:11
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	39.9	91.95	-	0	-
風向頻度(%)													
北北東 1.3	北東 0.6	東北東 1.3	東 1	東南東 5.6	南東 5.9	南南東 6.3	南 2.1	南南西 1.2	西南西 1.8	西 3.6	西北西 5.3	北西 5.9	北北西 17.1
北北東 無風 32.3	北東 5	東北東 無風 32.3	東 5.9	東南東 32.3	南東 32.3	南南東 32.3	南 32.3	南南西 32.3	西南西 32.3	西 32.3	西北西 32.3	北西 32.3	北北西 32.3
欠測 0	北北東 0	東北東 0	東 0	東南東 0	南東 0	南南東 0	南 0	南南西 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0
26-31日													
平均	-	0.6	-	-	17.7	-	17.7	-13.1	-	-	1019.7	-	15
最高	北北東	3.3	9.3	北北東	21.5	-	24.9	-7.2	-	-	1023.1	-	18
起日	-	3月29日	3月29日	-	3月26日	-	3月27日	3月31日	-	-	3月30日	-	3月26日
起時	-	19:09	18:58	-	16:10	-	7:46	14:11	-	-	12:24	-	20:27
最低	-	-	-	-	2.8	-	10.2	-18.8	-	-	1016.4	-	13.4
起日	-	-	-	-	3月26日	-	3月26日	3月26日	-	-	3月29日	-	3月31日
起時	-	-	-	-	6:00	-	17:57	6:00	-	-	6:08	-	7:31
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	23.4	52.85	-	0	-
風向頻度(%)													
北北東 19	北東 9.5	東北東 4.9	東 1.2	東南東 0.8	南東 0.2	南南東 0	南 0	南南西 0	西南西 0.3	西 2	西北西 3.2	北西 2.3	北北西 5.4
北北東 無風 36.5	北東 14.8	東北東 無風 36.5	東 14.8	東南東 36.5	南東 36.5	南南東 36.5	南 36.5	南南西 36.5	西南西 36.5	西 36.5	西北西 36.5	北西 36.5	北北西 36.5
欠測 0	北北東 0	東北東 0	東 0	東南東 0	南東 0	南南東 0	南 0	南南西 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0
009年4月													
1-5日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣溫 ℃		相對濕度 %	露點溫度 ℃	日照 H	日射量 MJ	氣壓 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃
平均	-	0.7	-	-	13.8	-	16.3	-11.6	-	-	1019.5	-	15.4
最高	西北西	4.1	13.5	北西	28.1	-	23.1	-2.3	-	-	1025.3	-	17.8
起日	-	4月1日	4月1日	-	4月4日	-	4月1日	4月4日	-	-	4月3日	-	4月4日
起時	-	14:09	15:02	-	14:08	-	6:07	12:46	-	-	9:13	-	21:08
最低	-	-	-	-	4.3	-	10.2	-19.7	-	-	1013.4	-	12.7
起日	-	-	-	-	4月3日	-	4月2日	4月2日	-	-	4月5日	-	4月2日
起時	-	-	-	-	5:41	-	16:53	1:19	-	-	16:56	-	10:35
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	33	74.37	-	0	-
風向頻度(%)													
北北東 0.2	北東 0.1	東北東 0.1	東 0.1	東南東 0.2	南東 0.2	南南東 0.1	南 0	南南西 0	西南西 3.1	西 1.6	西北西 5.7	北西 9.8	北北西 17.1
北北東 無風 55.7	北東 5.7	東北東 無風 55.7	東 5.7	東南東 55.7	南東 55.7	南南東 55.7	南 55.7	南南西 55.7	西南西 55.7	西 55.7	西北西 55.7	北西 55.7	北北西 55.7
欠測 0	北北東 0	東北東 0	東 0	東南東 0	南東 0	南南東 0	南 0	南南西 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0
6-10日													
平均	-	0.4	-	-	21	-	13.3	-8.5	-	-	1018.2	-	18.4
最高	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
起日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
起時	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最低	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
起日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
起時	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
風向頻度(%)													
北北東 0.2	北東 0.1	東北東 0.1	東 0.1	東南東 0.2	南東 0.2	南南東 0.1	南 0	南南西 0	西南西 3.1	西 1.6	西北西 5.7	北西 9.8	北北西 17.1
北北東 無風 55.7	北東 5.7	東北東 無風 55.7	東 5.7	東南東 55.7	南東 55.7	南南東 55.7	南 55.7	南南西 55.7	西南西 55.7	西 55.7	西北西 55.7	北西 55.7	北北西 55.7
欠測 0	北北東 0	東北東 0	東 0	東南東 0	南東 0	南南東 0	南 0	南南西 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0
地温 ℃													
21-25日	平均	最高	起日	起時	最低	起日	起時	最高	起日	起時	最低	起日	起時
26-31日	平均	最高	起日	起時	最低	起日	起時	最高	起日	起時	最低	起日	起時
009年4月	1-5日	平均	最高	起日	起時	最低	起日	起時	最高	起日	起時	最低	起日
6-10日	平均	最高	起日	起時	最低	起日	起時	最高	起日	起時	最低	起日	起時

最高	北北西	2.3	6.8	東	34.8	—	—	19.1	-1.2	—	—	1022.2	—	22.2	—	—	—	—	—
起日	—	4月6日	4月9日	—	4月10日	—	—	4月7日	4月10日	—	—	4月10日	—	4月10日	—	—	—	—	—
起時	—	16:05	12:10	—	15:42	—	—	7:25	15:16	—	—	10:01	—	19:40	—	—	—	—	—
最低	—	—	—	—	8.7	—	—	8.2	-16	—	—	1011.9	—	14.6	—	—	—	—	—
起日	—	—	—	—	4月7日	—	—	4月7日	4月7日	—	—	4月6日	—	4月6日	—	—	—	—	—
起時	—	—	—	—	6:28	—	—	15:57	2:06	—	—	16:36	—	10:51	—	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52	119.24	—	0	—	—	—	—	—	—

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
2.5	0.7	2.2	4.3	7.1	1.6	1.6	1.5	0.7	0.1	0.5	1	3.2	1.9	3.8	7.7	59.6	0
11~15日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	相對濕度	露點溫度	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	℃	—	—	%	℃	H	MJ	hPa	mm	℃	—	—	—
—	—	0.7	—	—	23.4	—	—	13.9	-5.9	—	—	1010.3	—	21.5	—	—	—
—	—	3.7	10.2	—	36.1	—	—	19.2	-0.2	—	—	1019.9	—	23.8	—	—	—
—	—	4月14日	4月14日	—	4月12日	—	—	4月12日	4月12日	—	—	4月11日	—	4月15日	—	—	—
—	—	5:31	5:25	—	15:12	—	—	7:18	14:24	—	—	10:24	—	19:57	—	—	—
—	—	—	—	—	14.2	—	—	8.4	-11.6	—	—	997.4	—	19.2	—	—	—
—	—	—	—	—	4月15日	—	—	4月15日	4月15日	—	—	4月14日	—	4月11日	—	—	—
—	—	—	—	—	6:30	—	—	17:39	6:31	—	—	15:01	—	10:41	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49.2	108.98	—	0	—	—	—	—

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
1.7	0.1	0.9	1.3	3.4	1.7	5.3	4.8	1.3	2	6.7	3.4	4.5	4.3	7.4	7.7	43.5	0
16~20日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	相對濕度	露點溫度	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	℃	—	—	%	℃	H	MJ	hPa	mm	℃	—	—	—
—	—	0.5	—	—	23.3	—	—	14.6	-5.4	—	—	1011.6	—	22	—	—	—
—	—	3.4	10.4	—	36.2	—	—	19.2	0.4	—	—	1016.7	—	24.9	—	—	—
—	—	4月16日	4月20日	—	4月19日	—	—	4月19日	4月19日	—	—	4月18日	—	4月19日	—	—	—
—	—	16:50	14:53	—	14:16	—	—	7:25	13:39	—	—	23:24	—	16:19	—	—	—
—	—	—	—	—	14.3	—	—	8.9	-10.1	—	—	1002	—	19.5	—	—	—
—	—	—	—	—	4月16日	—	—	4月16日	4月16日	—	—	4月20日	—	4月18日	—	—	—
—	—	—	—	—	6:25	—	—	15:21	6:15	—	—	23:52	—	9:38	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41.6	89.46	—	0	—	—	—	—

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
0.9	0.1	0.1	1	5	9.9	3.7	3.8	4	1.5	3.4	0.4	0.1	0.6	2.3	3.5	59.6	0
21~25日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	相對濕度	露點溫度	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	℃	—	—	%	℃	H	MJ	hPa	mm	℃	—	—	—
—	—	1.4	—	—	22	—	—	13.1	-7.8	—	—	1010.5	—	21.8	—	—	—
—	—	4.7	13.3	—	34.7	—	—	19.5	-0.9	—	—	1018.3	—	23.9	—	—	—
—	—	4月25日	4月25日	—	4月23日	—	—	4月25日	4月25日	—	—	4月24日	—	4月21日	—	—	—
—	—	11:32	11:57	—	15:23	—	—	3:09	5:38	—	—	10:46	—	19:45	—	—	—
—	—	—	—	—	14.7	—	—	8.1	-14.9	—	—	999.2	—	19.2	—	—	—

起日	-	-	-	4月25日	-	-	4月23日	-	4月25日	-	4月23日
起時	-	-	-	23:44	-	-	16:30	-	5:42	-	11:10
積算	-	-	-	-	-	-	-	44.8	-	0.5	-
北北東	北東	東北東	東	東南東	南南東	南	南南西	西南西	西北西	北西	北北西
1.2	1.5	1	2.1	8.9	1	1.3	3.5	3.2	8.1	19.5	17.1
26-30日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	風向頻度(%)	相対湿度	日照	日射量	時間雨量	気温
-	-	m/s	m/s	-	°C	-	%	H	MJ	mm	°C
平均	-	1.1	-	-	19.6	-	12.3	-	-	-	20.3
最高	北北西	3.5	12.4	北西	34.3	-	18.3	-	-	-	23.3
起日	-	4月26日	4月26日	-	4月29日	-	4月30日	-	-	-	4月30日
起時	-	10:55	0:40	-	15:34	-	7:14	-	-	-	20:58
最低	-	-	-	-	10.1	-	7.7	-	-	-	17.5
起日	-	-	-	-	4月28日	-	4月29日	-	-	-	4月26日
起時	-	-	-	-	6:33	-	15:45	-	-	-	3:39
積算	-	-	-	-	-	-	-	52.9	120.23	0	8:41
北北東	北東	東北東	東	東南東	南南東	南	南南西	西南西	西北西	北西	北北西
1.2	0	0.1	0.1	0.9	1.9	0.4	0.1	2.7	25.9	16.6	8.3
2009年5月	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	風向頻度(%)	相対湿度	日照	日射量	時間雨量	気温
1-5日	-	m/s	m/s	-	°C	-	%	H	MJ	mm	°C
平均	-	0.7	-	-	23.1	-	13.4	-	-	-	22.7
最高	東南東	2.8	7.1	東南東	35.9	-	17.9	-	-	-	25.4
起日	-	5月1日	5月1日	-	5月5日	-	5月4日	-	-	-	5月5日
起時	-	18:23	16:53	-	14:24	-	8:42	-	-	-	20:14
最低	-	-	-	-	12.6	-	8.2	-	-	-	19.8
起日	-	-	-	-	5月1日	-	5月2日	-	-	-	5月1日
起時	-	-	-	-	5:45	-	17:02	-	-	-	10:39
積算	-	-	-	-	-	-	-	50.7	116.45	0.5	-
北北東	北東	東北東	東	東南東	南南東	南	南南西	西南西	西北西	北西	北北西
2.9	9.8	4.2	2.1	30.7	5.1	0.4	0.7	0.1	0	0.2	2.3
6-10日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	風向頻度(%)	相対湿度	日照	日射量	時間雨量	気温
6-10日	-	m/s	m/s	-	°C	-	%	H	MJ	mm	°C
平均	-	0.4	-	-	24.8	-	13.1	-	-	-	24
最高	西北西	3.5	10	北北西	40.1	-	18.5	-	-	-	26.7
起日	-	5月8日	5月7日	-	5月10日	-	5月7日	-	-	-	5月10日
起時	-	16:51	14:23	-	16:14	-	7:20	-	-	-	20:06
最低	-	-	-	-	15.2	-	8.1	-	-	-	21.4
起日	-	-	-	-	5月10日	-	5月10日	-	-	-	5月6日
起時	-	-	-	-	6:07	-	16:27	-	-	-	8:21
積算	-	-	-	-	-	-	-	57	135.63	0	-

北北東 2.4	北東 0.5	東北東 0.1	東 0.5	東南東 0.9	南東 0.2	南南東 0.7	風向頻度(%)		西南西 1.4	西 3	西北西 4.9	北西 4.5	北北西 4.2	北 4.3	無風 64.2	欠測 0
11~15日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣温 ℃	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	1011.8	—	25.9	—	—	—
—	—	2.8	8	—	27	—	—	—	—	—	1017.2	—	27.8	—	—	—
—	—	5月12日 14:28	5月12日 14:33	—	38.3	—	—	—	—	—	5月15日 22:00	—	5月14日 19:54	—	—	—
—	—	—	—	—	17:05	—	—	—	—	—	1005.9	—	22.9	—	—	—
—	—	—	—	—	16.4	—	—	—	—	—	5月13日 17:11	—	5月11日 10:53	—	—	—
—	—	—	—	—	5月11日 5:53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	54.8	131.91	—	0	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
北北東 2.1	北東 1	東北東 0.5	東 1.3	東南東 5	南東 1.2	南南東 1.2	風向頻度(%)		西南西 5.2	西 3.5	西北西 1.1	北西 1.1	北北西 3.5	北 3	無風 59.1	欠測 0
16~20日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣温 ℃	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	1011.8	—	25.6	—	—	—
—	—	4.9	13.6	—	25.5	—	—	—	—	—	1016.5	—	28.2	—	—	—
—	—	5月17日 14:35	5月17日 14:27	—	36.2	—	—	—	—	—	5月16日 1:04	—	5月16日 19:54	—	—	—
—	—	—	—	—	13:46	—	—	—	—	—	1006.1	—	22.5	—	—	—
—	—	—	—	—	15.8	—	—	—	—	—	5月17日 15:29	—	5月20日 8:23	—	—	—
—	—	—	—	—	5月20日 5:10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	45.4	101.81	—	0.5	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
北北東 0.3	北東 0.2	東北東 0.7	東 3.9	東南東 3.3	南東 2.7	南南東 5.5	風向頻度(%)		西南西 3.1	西 2.1	西北西 3.4	北西 4.7	北北西 6.5	北 2.8	無風 41.7	欠測 0
21~25日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣温 ℃	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1010.4	—	25.1	—	—	—
—	—	3.7	10.4	—	25.6	—	—	—	—	—	1015.2	—	27.1	—	—	—
—	—	5月24日 12:52	5月24日 12:49	—	35.6	—	—	—	—	—	5月21日 0:01	—	5月25日 19:35	—	—	—
—	—	—	—	—	14:12	—	—	—	—	—	1007	—	23	—	—	—
—	—	—	—	—	-24	—	—	—	—	—	5月24日 4:34	—	5月25日 10:26	—	—	—
—	—	—	—	—	5月24日 2:21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	46.5	106.85	—	0.5	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
北北東 2.5	北東 0.2	東北東 0.1	東 0.3	東南東 1	南東 3.7	南南東 4.8	風向頻度(%)		西南西 4.7	西 10	西北西 12.4	北西 9.9	北北西 12.3	北 5	無風 27.3	欠測 0

26-31日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	南南東	南	相对湿度 %	露点温度 ℃	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃
平均	-	1.2	-	-	25.3	-	-	12.7	-5.6	-	-	1005.2	-	24.6
最高	北北東	5	15.3	北北東	38.4	-	-	17.2	1.9	-	-	1013.5	-	28.2
起日	-	5月28日	5月28日	-	5月30日	-	-	5月27日	5月30日	-	-	5月26日	-	5月31日
起時	-	9:39	1:54	-	14:27	-	-	6:40	14:10	-	-	6:25	-	19:01
最低	-	-	-	-	17.2	-	-	8.6	-11.6	-	-	999.4	-	21.1
起日	-	-	-	-	5月27日	-	-	5月31日	5月31日	-	-	5月28日	-	5月28日
起時	-	-	-	-	23:39	-	-	17:51	21:50	-	-	14:45	-	11:11
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.2	121.73	-	0	-
北北東 16	北東 7.8	東北東 4.6	東 3.7	東南東 1.6	南東 1.1	南南東 0.1	風向頻度(%) 南 0.7	南南西 1	南西 0.6	西南西 0.8	西 1.4	西北西 2.7	北西 5.9	北北西 12.8
														北 11.8
														無風 27.6
														欠測 0
2009年6月														
1-5日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	南南東	南	相对湿度 %	露点温度 ℃	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃
平均	-	0.5	-	-	26.4	-	-	13.2	-4.2	-	-	1003.5	-	25.3
最高	南西	2.9	7.1	東南東	38.9	-	-	17.7	2.2	-	-	1010.3	-	28.5
起日	-	6月5日	6月3日	-	6月5日	-	-	6月3日	6月5日	-	-	6月2日	-	6月5日
起時	-	16:32	10:55	-	15:49	-	-	18:23	15:25	-	-	8:02	-	20:50
最低	-	-	-	-	15.7	-	-	8.1	-11.7	-	-	997.1	-	23.2
起日	-	-	-	-	6月1日	-	-	6月1日	6月1日	-	-	6月5日	-	6月4日
起時	-	-	-	-	5:21	-	-	17:47	2:27	-	-	16:24	-	9:11
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.2	88.25	-	0.5	-
北北東 2.8	北東 2	東北東 1.9	東 4.5	東南東 9.1	南東 4.8	南南東 1.1	風向頻度(%) 南 1.1	南南西 2.7	南西 2.7	西南西 2.3	西 3.1	西北西 1.2	北西 1.2	北北西 3.1
														北 4
														無風 52.3
														欠測 0
6-10日														
平均	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	南南東	南	相对湿度 %	露点温度 ℃	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃
最高	南西	0.6	-	-	28	-	-	13.4	-2.8	-	-	1007.5	-	27
起日	-	4.1	13.6	西南西	39.1	-	-	17.7	2.3	-	-	1014.4	-	29.1
起時	-	6月10日	6月10日	-	6月7日	-	-	6月10日	6月9日	-	-	6月9日	-	6月7日
最低	-	10:52	17:46	-	15:04	-	-	22:30	12:04	-	-	8:39	-	20:03
起日	-	-	-	-	21	-	-	8.9	-6.6	-	-	999	-	25.2
起時	-	-	-	-	6月8日	-	-	6月8日	6月7日	-	-	6月6日	-	6月10日
積算	-	-	-	-	6:18	-	-	18:26	21:20	-	-	2:38	-	24:00
					-	-	-	-	-	44.1	98.1	-	0.5	-
北北東 2.8	北東 0.3	東北東 0.1	東 1.3	東南東 1.9	南東 0.6	南南東 2.3	風向頻度(%) 南 12.6	南南西 8.4	南西 3.5	西南西 5.7	西 1.6	西北西 0.9	北西 1.6	北北西 3.8
														北 3.8
														無風 49
														欠測 0
11-15日														
平均	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	南南東	南	相对湿度 %	露点温度 ℃	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃
最高	-	0.5	-	-	27.5	-	-	-	-3.6	-	-	1005.7	-	25.7
起日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
起時	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最低	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
起日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
起時	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

最高 起日	2.9 6月11日	7.6 6月11日	西南西	40.1 6月15日	—	—	17	2.9 6月12日	—	—	1010.9 6月15日	—	29.1 6月15日	欠測 0
起時	5:54	17:04	—	16:54	—	—	6:42	14:35	—	—	23:26	—	20:01	
最低	—	—	—	19	—	—	8.8	−7.6	—	—	1001.7	—	23.6	
起日	—	—	—	6月12日	—	—	6月15日	6月15日	—	—	6月11日	—	6月12日	
起時	—	—	—	5:50	—	—	16:08	3:39	—	—	3:16	—	9:41	
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	45.4	92.31	—	0	—	
北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度(%)	南	西南西	西	西北西	北西	北北西	無風 47.4
2.5	0	0.5	5	0.5	0.4	1.5	1.6	2.4	10	10.1	5.4	3.2	3.8	
平均風速	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	相對湿度	露點溫度	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温	
—	m/s	m/s	—	°C	—	—	%	°C	H	MJ	hPa	mm	°C	
平均	0.3	—	—	29.5	—	—	13.2	−1.8	—	—	1009.6	—	27.8	
最高	2.6	7	東北東	42.1	—	—	16.7	4.8	—	—	1014.4	—	30.7	
起日	6月16日	6月19日	—	6月20日	—	—	6月16日	6月20日	—	—	6月17日	—	6月20日	
起時	16:27	13:30	—	15:39	—	—	7:01	15:34	—	—	9:19	—	20:28	
最低	—	—	—	20.7	—	—	8.5	−6.7	—	—	930	—	26	
起日	—	—	—	6月17日	—	—	6月16日	6月16日	—	—	6月17日	—	6月17日	
起時	—	—	—	6:10	—	—	16:27	23:08	—	—	10:00	—	10:20	
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	49.6	107.88	—	0	—	
北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度(%)	南	西南西	西	西北西	北西	北北西	無風 58.2
2.4	9.4	8.8	1.7	0.1	0.9	2.9	6	2.7	0.3	0.1	0	0	0.4	
1-25日	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	相對湿度	露點溫度	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温	
—	m/s	m/s	—	°C	—	—	%	°C	H	MJ	hPa	mm	°C	
平均	1.2	—	—	29.8	—	—	14	−0.7	—	—	1004.5	—	28.2	
最高	5	16.9	西南西	39.1	—	—	19.5	4	—	—	1010.8	—	30.3	
起日	6月23日	6月22日	—	6月22日	—	—	6月23日	6月22日	—	—	6月25日	—	6月21日	
起時	1:44	19:47	—	12:10	—	—	13:35	11:21	—	—	23:43	—	1:46	
最低	—	—	—	23	—	—	9.5	−5.3	—	—	997.7	—	26.2	
起日	—	—	—	6月25日	—	—	6月25日	6月25日	—	—	6月24日	—	6月24日	
起時	—	—	—	6:42	—	—	14:48	6:26	—	—	0:23	—	11:14	
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	32.2	63.41	—	0	—	
北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度(%)	南	西南西	西	西北西	北西	北北西	無風 34.1
0.9	0.1	0.4	2.3	0.8	1.1	8	11.4	14.4	14.4	5.2	3.5	1.1	0.9	
6-30日	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	相對湿度	露點溫度	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温	
—	m/s	m/s	—	°C	—	—	%	°C	H	MJ	hPa	mm	°C	
平均	1.1	—	—	28.6	—	—	14.8	−0.9	—	—	1009	—	27.5	
最高	4.6	13.5	南	39.3	—	—	19	4.6	—	—	1012.3	—	29.7	
起日	6月30日	6月30日	—	6月26日	—	—	6月30日	6月30日	—	—	6月26日	—	6月30日	
起時	3:25	6:26	—	17:55	—	—	6:20	14:17	—	—	10:54	—	20:48	
最低	—	—	—	23.3	—	—	9.3	−5	—	—	1006.2	—	25.5	

起日	—	—	—	—	—	6月27日	—	—	6月30日	—	6月27日
起時	—	—	—	—	—	5:53	—	—	16:56	—	9:16
積算	—	—	—	—	—	—	—	23.3	44.81	—	0.5
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西
1.7	0.3	0.3	0.6	0.3	0.3	0.5	3.9	3.8	0.5	0.4	3.2
2009年7月											
1-5日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	日照	日射量	氣压	時間雨量
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	H	MJ	hPa	mm
—	—	0.8	—	—	25.3	—	—	—	—	1006.4	—
最高	—	4.4	14	南南西	36.4	—	—	—	—	1012.8	—
起日	—	7月1日	7月1日	—	7月5日	—	—	—	—	7月5日	—
起時	—	17:13	7:04	—	13:56	—	—	—	—	23:46	—
最低	—	—	—	—	16.8	—	—	—	—	1001.8	—
起日	—	—	—	—	7月4日	—	—	—	—	7月2日	—
起時	—	—	—	—	5:55	—	—	—	—	3:42	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	40.6	77.03	—	0.5
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西
0.5	0.3	1	1.4	2.8	2	3.3	6.8	5.6	6.3	3.8	2.1
6-10日											
—	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	日照	日射量	氣压	時間雨量
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	—	—	hPa	mm
—	—	1.1	—	—	28.9	—	—	—	—	1007.8	—
最高	—	4.4	12.1	南西	39	—	—	—	—	1013.8	—
起日	—	7月10日	7月10日	—	7月7日	—	—	—	—	7月7日	—
起時	—	8:20	11:27	—	15:53	—	—	—	—	0:07	—
最低	—	—	—	—	20.5	—	—	—	—	930	—
起日	—	—	—	—	7月6日	—	—	—	—	7月7日	—
起時	—	—	—	—	6:14	—	—	—	—	12:47	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	52.4	113.46	—	0.5
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西
0	0	0	0	0.7	0.5	4.4	23.1	6.8	0.4	0.1	0.3
11-15日											
—	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	日照	日射量	氣压	時間雨量
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	—	—	hPa	mm
—	—	0.9	—	—	30.4	—	—	—	—	1011.7	—
最高	—	4.3	12.1	北北西	41.1	—	—	—	—	1014.4	—
起日	—	7月15日	7月15日	—	7月13日	—	—	—	—	7月13日	—
起時	—	18:22	18:17	—	16:41	—	—	—	—	9:06	—
最低	—	—	—	—	22.6	—	—	—	—	1009.1	—
起日	—	—	—	—	7月15日	—	—	—	—	7月11日	—
起時	—	—	—	—	23:57	—	—	—	—	2:55	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	55	126.73	—	0
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西
0	0	0	0	0.7	0.5	4.4	23.1	6.8	0.4	0.1	0.3
11-15日											
—	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	日照	日射量	氣压	時間雨量
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	—	—	hPa	mm
—	—	0.9	—	—	30.4	—	—	—	—	1011.7	—
最高	—	4.3	12.1	北北西	41.1	—	—	—	—	1014.4	—
起日	—	7月15日	7月15日	—	7月13日	—	—	—	—	7月13日	—
起時	—	18:22	18:17	—	16:41	—	—	—	—	9:06	—
最低	—	—	—	—	22.6	—	—	—	—	1009.1	—
起日	—	—	—	—	7月15日	—	—	—	—	7月11日	—
起時	—	—	—	—	23:57	—	—	—	—	2:55	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	55	126.73	—	0
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西
0	0	0	0	0.7	0.5	4.4	23.1	6.8	0.4	0.1	0.3
11-15日											
—	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	日照	日射量	氣压	時間雨量
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	—	—	hPa	mm
—	—	0.9	—	—	30.4	—	—	—	—	1011.7	—
最高	—	4.3	12.1	北北西	41.1	—	—	—	—	1014.4	—
起日	—	7月15日	7月15日	—	7月13日	—	—	—	—	7月13日	—
起時	—	18:22	18:17	—	16:41	—	—	—	—	9:06	—
最低	—	—	—	—	22.6	—	—	—	—	1009.1	—
起日	—	—	—	—	7月15日	—	—	—	—	7月11日	—
起時	—	—	—	—	23:57	—	—	—	—	2:55	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	55	126.73	—	0
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西
0	0	0	0	0.7	0.5	4.4	23.1	6.8	0.4	0.1	0.3
11-15日											
—	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	日照	日射量	氣压	時間雨量
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	—	—	hPa	mm
—	—	0.9	—	—	30.4	—	—	—	—	1011.7	—
最高	—	4.3	12.1	北北西	41.1	—	—	—	—	1014.4	—
起日	—	7月15日	7月15日	—	7月13日	—	—	—	—	7月13日	—
起時	—	18:22	18:17	—	16:41	—	—	—	—	9:06	—
最低	—	—	—	—	22.6	—	—	—	—	1009.1	—
起日	—	—	—	—	7月15日	—	—	—	—	7月11日	—
起時	—	—	—	—	23:57	—	—	—	—	2:55	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	55	126.73	—	0
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西
0	0	0	0	0.7	0.5	4.4	23.1	6.8	0.4	0.1	0.3
11-15日											
—	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	日照	日射量	氣压	時間雨量
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	—	—	hPa	mm
—	—	0.9	—	—	30.4	—	—	—	—	1011.7	—
最高	—	4.3	12.1	北北西	41.1	—	—	—	—	1014.4	—
起日	—	7月15日	7月15日	—	7月13日	—	—	—	—	7月13日	—
起時	—	18:22	18:17	—	16:41	—	—	—	—	9:06	—
最低	—	—	—	—	22.6	—	—	—	—	1009.1	—
起日	—	—	—	—	7月15日	—	—	—	—	7月11日	—
起時	—	—	—	—	23:57	—	—	—	—	2:55	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	55	126.73	—	0
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西
0	0	0	0	0.7	0.5	4.4	23.1	6.8	0.4	0.1	0.3
11-15日											
—	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	日照	日射量	氣压	時間雨量
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	—	—	hPa	mm
—	—	0.9	—	—	30.4	—	—	—	—	1011.7	—
最高	—	4.3	12.1	北北西	41.1	—	—	—	—	1014.4	—
起日	—	7月15日	7月15日	—	7月13日	—	—	—	—	7月13日	—
起時	—	18:22	18:17	—	16:41	—	—	—	—	9:06	—
最低	—	—	—	—	22.6	—	—	—	—	1009.1	—
起日	—	—	—	—	7月15日	—	—	—	—	7月11日	—
起時	—	—	—	—	23:57	—	—	—	—	2:55	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	55	126.73	—	0
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西
0	0	0	0	0.7	0.5	4.4	23.1	6.8	0.4	0.1	0.3
11-15日											
—	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	日照	日射量	氣压	時間雨量
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	—	—	hPa	mm
—	—	0.9	—	—	30.4	—	—	—	—	1011.7	—
最高	—	4.3	12.1	北北西	41.1	—	—	—	—	1014.4	—
起日	—	7月15日	7月15日	—	7月13日	—	—	—	—	7月13日	—
起時	—	18:22	18:17	—	16:41	—	—	—	—	9:06	—
最低	—	—	—	—	22.6	—	—	—	—	1009.1	—
起日	—	—	—	—	7月15日	—	—	—	—	7月11日	—
起時	—	—	—	—	23:57	—	—	—	—	2:55	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	55	126.73	—	0
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西
0	0	0	0	0.7	0.5	4.4	23.1	6.8	0.4	0.1	0.3
11-15日											
—	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	日照	日射量	氣压	時間雨量
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	—	—	hPa	mm
—	—	0.9	—	—	30.4	—	—	—	—	1011.7	—
最高	—	4.3	12.1	北北西	41.1	—	—	—	—	1014.4	—
起日	—	7月15日	7月15日	—	7月13日	—	—	—	—	7月13日	—
起時	—	18:22	18:17	—	16:41	—	—	—	—	9:06	—
最低	—	—	—	—	22.6	—	—	—	—	1009.1	—
起日	—	—	—	—	7月15日	—	—	—	—	7月11日	—
起時	—	—	—	—	23:57	—	—	—	—	2:55	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	55	126.73	—	0
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西
0	0	0	0	0.7	0.5	4.4	23.1	6.8	0.4	0.1	0.3
11-15日											
—	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	日照	日射量	氣压	時間雨量
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	—	—	hPa	mm
—	—	0.9	—	—	30.4	—	—	—	—	1011.7	—
最高	—	4.3	12.1	北北西	41.1	—	—	—	—	1014.4	—
起日	—	7月15日	7月15日	—	7月13日	—	—	—	—	7月13日	—
起時	—	18:22	18:17	—	16:41	—	—	—	—	9:06	—
最低	—	—	—	—	22.6	—	—	—	—	1009.1	—
起日	—	—	—	—	7月15日	—	—	—	—	7月11日	—
起時	—	—	—	—	23:57	—	—	—	—	2:55	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	55	126.73	—	0
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西
0	0	0	0	0.7	0.5	4.4	23.1	6.8	0.4	0.1	0.3

北北東 0	北東 0	東北東 0.1	東 0.2	東南東 2.2	南東 2.4	南南東 11.4	風向頻度(%) 南 23.8	西南西 4.7	西 1.6	西北西 0.3	北西 0.9	北北西 0.5	北 0.5	無風 27.2	欠測 0
16-20日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣温 ℃	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	1.5	—	—	30.5	—	—	—	—	1009.7	—	31.8	—	—	—
最高	—	4.6	12.1	—	40.1	—	16	—	—	1011.9	—	34	—	—	—
起日	—	7月20日	7月20日	—	7月17日	—	21.2	—	—	7月17日	—	7月18日	—	—	—
起時	—	12:30	12:26	—	16:32	—	7:08	—	—	22:35	—	19:10	—	—	—
最低	—	—	—	—	22.3	—	10.6	—	—	1007.6	—	29.5	—	—	—
起日	—	—	—	—	7月16日	—	7月18日	—	—	7月20日	—	7月16日	—	—	—
起時	—	—	—	—	0:55	—	17:51	—	—	16:49	—	7:11	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	51.5	110.09	—	0	—	—	—	—
北北東 0.2	北東 0.1	東北東 0	東 0	東南東 0.1	南東 0.5	南南東 0.9	風向頻度(%) 南 11.2	西南西 20.5	西 3.4	西北西 0.1	北西 0.1	北北西 0.1	北 0.1	無風 15.3	欠測 0
21-25日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣温 ℃	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	1.7	—	—	28.5	—	—	—	—	1003	—	30.6	—	—	—
最高	—	5.1	15.7	—	38.2	—	16.5	—	—	1007.9	—	33	—	—	—
起日	—	7月22日	7月22日	—	7月23日	—	21.8	—	—	7月21日	—	7月23日	—	—	—
起時	—	5:14	5:13	—	16:18	—	6:51	—	—	0:08	—	19:05	—	—	—
最低	—	—	—	—	18.4	—	9.7	—	—	998.3	—	28.4	—	—	—
起日	—	—	—	—	7月23日	—	7月23日	—	—	7月22日	—	7月23日	—	—	—
起時	—	—	—	—	6:00	—	16:57	—	—	5:20	—	10:26	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	42.1	82.54	—	0	—	—	—	—
北北東 0.3	北東 0	東北東 0	東 0.3	東南東 1.2	南東 0.1	南南東 0.1	風向頻度(%) 南 11	西南西 16.4	西 3.7	西北西 1.1	北西 0.9	北北西 1.6	北 2	無風 23	欠測 0
26-31日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣温 ℃	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	0.6	—	—	27.6	—	—	—	—	1004.6	—	29.7	—	—	—
最高	—	3.9	9.9	—	38.9	—	17	—	—	1007.2	—	32.3	—	—	—
起日	—	7月26日	7月26日	—	7月31日	—	21.4	—	—	7月30日	—	7月30日	—	—	—
起時	—	9:44	7:23	—	15:30	—	6:23	—	—	22:49	—	19:18	—	—	—
最低	—	—	—	—	21.5	—	10.5	—	—	1002.1	—	27	—	—	—
起日	—	—	—	—	7月31日	—	7月31日	—	—	7月28日	—	7月27日	—	—	—
起時	—	—	—	—	5:27	—	15:52	—	—	14:30	—	13:20	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	47.8	89.95	—	5	—	—	—	—
北北東 1	北東 0.1	東北東 0.2	東 0.1	東南東 0.5	南東 2.5	南南東 1.5	風向頻度(%) 南 13.2	西南西 3.8	西 2.6	西北西 1.5	北西 0.8	北北西 0.8	北 1.5	無風 50.1	欠測 0

2009年8月
1-5日

	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣溫 °C	-	相對湿度 %	露點溫度 °C	日照 H	日射量 MJ	氣壓 hPa	時間雨量 mm	地温 °C
—	—	0.5	—	—	30.3	—	15.7	1.2	—	—	1003.5	—	31.2
最高	北	2.3	8.5	北東	42.5	—	21.1	8.2	—	—	1005.4	—	33.8
起日	—	8月4日	8月5日	—	8月3日	—	8月1日	8月3日	—	—	8月1日	—	8月4日
起時	—	12:55	18:55	—	15:36	—	6:38	15:24	—	—	0:04	—	19:35
最低	—	—	—	—	22.4	—	9.8	-3.6	—	—	1001.7	—	28.5
起日	—	—	—	—	8月1日	—	8月3日	8月1日	—	—	8月5日	—	8月1日
起時	—	—	—	—	6:22	—	16:15	1:36	—	—	16:14	—	13:46
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	49.1	109.82	—	0	—

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度(%)			西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
3.8	5.4	11.5	12.9	9.3	0.4	0.4	1.6	南	南南西	南西	1	1.1	1.1	0.3	0.7	2	44.8	0
5-10日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	相對濕度	露點溫度	日照	日射量	氣壓	時間雨量	地溫						
—	—	m/s	m/s	—	°C	%	°C	H	MJ	hPa	mm	°C						
平均	—	0.8	—	—	30.4	16	1.6	—	—	1003.8	—	31.7						
最高	西南西	3.2	8.3	西南西	40.3	20.8	7.7	—	—	1007.2	—	34.7						
起日	—	8月10日	8月10日	—	8月7日	8月7日	8月7日	—	—	8月7日	—	8月7日						
起時	—	15:52	14:21	—	16:25	7:17	17:00	—	—	22:07	—	20:01						
最低	—	—	—	—	23.3	9.3	-3.7	—	—	999.6	—	29.5						
起日	—	—	—	—	8月8日	8月7日	8月8日	—	—	8月9日	—	8月10日						
起時	—	—	—	—	23:28	17:13	22:38	—	—	18:43	—	8:09						
積算	—	—	—	—	—	—	—	49.2	101.36	—	2	—						

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
8.5	7.6	8.7	17.6	20.7	1.4	0.1	0	0	0.1	0.5	2	2.7	0.7	0.9	0.3	27.4	0
風向頻度(%)																	
同風向																	
1-15日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	相對濕度	露點溫度	日照	日射量	氣壓	時間雨量	地溫					
—	—	1.7	—	—	30.6	15.8	1.6	—	—	1007.1	—	31.5					
最高	—	4	12.8	南南西	38.6	20.3	7.3	—	—	1010.1	—	33.7					
起日	—	8月12日	8月13日	—	8月11日	8月11日	8月11日	—	—	8月14日	—	8月11日					
起時	—	10:46	2:15	—	13:41	23:05	13:01	—	—	23:53	—	14:09					
最低	—	—	—	—	24	11	-2.8	—	—	1003.7	—	29.7					
起日	—	—	—	—	8月14日	8月14日	8月14日	—	—	8月13日	—	8月14日					
起時	—	—	—	—	6:37	17:05	0:47	—	—	2:33	—	10:20					
積算	—	—	—	—	—	—	—	39	79.91	—	0	—					

[illegible]

最高	東南東	2.4	7.5	北東	41	-	-	20.6	7.4	-	-	1012.4	-	-	33.8
起日	-	8月20日	8月19日	-	8月20日	-	-	8月19日	8月20日	-	-	8月19日	-	-	8月20日
起時	-	14:11	11:09	-	15:51	-	-	8:09	13:13	-	-	8:37	-	-	20:09
最低	-	-	-	-	23.8	-	-	9.2	-2.6	-	-	1006	-	-	29.3
起日	-	-	-	-	8月19日	-	-	8月20日	8月20日	-	-	8月20日	-	-	8月20日
起時	-	-	-	-	6:57	-	-	16:17	22:41	-	-	16:28	-	-	8:43
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	-	48.07	-	0	-
風向頻度(%)															
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北
7.3	4.3	11.3	15.5	23.4	1.4	0	0	0	0	0	0.2	0.7	1.2	1	1.9
1~25日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	-	-	相對湿度	露點溫度	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温	無風
-	-	m/s	m/s	-	°C	-	-	%	°C	H	MJ	hPa	mm	°C	32.2
平均	-	0.6	-	-	29.5	-	-	15.5	0.4	-	-	1007.4	-	31.3	-
最高	西南西	3.3	7.8	西南西	41.8	-	-	21.2	7.8	-	-	1009.8	-	34.2	-
起日	-	8月23日	8月23日	-	8月22日	-	-	8月23日	8月21日	-	-	8月25日	-	8月22日	-
起時	-	15:05	14:29	-	15:59	-	-	6:39	15:47	-	-	8:08	-	20:39	-
最低	-	-	-	-	20.2	-	-	9.3	-5.9	-	-	1004.8	-	28.3	-
起日	-	-	-	-	8月25日	-	-	8月24日	8月25日	-	-	8月22日	-	8月25日	-
起時	-	-	-	-	6:24	-	-	17:32	1:27	-	-	17:24	-	8:51	-
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.3	108.74	-	0.5	-	-
風向頻度(%)															
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北
2.3	0.8	5.2	2	8.4	1.1	1	0.7	1.7	7.1	10.7	5	2.3	1.1	1.6	1.9
6~31日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	-	-	相對湿度	露點溫度	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温	無風
-	-	m/s	m/s	-	°C	-	-	%	°C	H	MJ	hPa	mm	°C	47.3
平均	-	0.6	-	-	29.4	-	-	15.7	0.4	-	-	1008.3	-	30.8	-
最高	北北西	2.5	6.6	南南西	40.7	-	-	21.3	7.1	-	-	1010.8	-	33.1	-
起日	-	8月28日	8月28日	-	8月26日	-	-	8月29日	8月28日	-	-	8月31日	-	8月29日	-
起時	-	11:12	15:32	-	15:48	-	-	7:45	14:07	-	-	23:30	-	19:11	-
最低	-	-	-	-	20.6	-	-	9.4	-5.9	-	-	1004.6	-	28.4	-
起日	-	-	-	-	8月26日	-	-	8月26日	8月26日	-	-	8月28日	-	8月26日	-
起時	-	-	-	-	6:34	-	-	16:11	6:07	-	-	17:30	-	10:49	-
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	134.92	-	0.5	-	-
風向頻度(%)															
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北
5.7	0.8	2.6	1.1	3.6	6.9	2.3	5.8	9.9	4.6	3.6	2	0.7	3	2	4.6
09年9月	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	-	-	相對湿度	露點溫度	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温	無風
-	-	m/s	m/s	-	°C	-	-	%	°C	H	MJ	hPa	mm	°C	40.8
平均	-	0.5	-	-	29.7	-	-	15	0.2	-	-	1008.9	-	30.8	-
最高	北北東	2.2	8.7	東	41.3	-	-	19.5	6.5	-	-	1013	-	33.2	-
起日	-	9月3日	9月3日	-	9月1日	-	-	9月3日	9月1日	-	-	9月2日	-	9月1日	-
起時	-	3:50	1:54	-	15:58	-	-	7:48	15:39	-	-	10:01	-	20:40	-

最低	23.3	-	-	-	9.9	-4.6	-	-	1002.1	-	-	28.1
起日	9月3日	-	-	-	9月2日	9月2日	-	-	9月5日	-	-	9月4日
起時	3:12	-	-	-	15:11	6:51	-	-	17:02	-	-	8:41
積算	-	-	-	-	-	-	48.1	102.77	-	0.5	-	-
風向頻度(%)												
北北東	南東	東南東	東	東北東	北東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北北西
11.8	1.9	2.5	17.1	19.6	14	0	0	0	0	0	0	0
平均風向												
-	氣溫	同風向	最大風速	平均風速	平均風向	-	相對濕度	露點溫度	日照	日射量	氣壓	時間雨量
-	℃	-	m/s	m/s	-	-	%	℃	H	MJ	hPa	mm
平均	29	-	-	0.7	-	-	14.7	-0.7	-	-	1003.7	-
最高	41.6	西南西	7.5	3	西	-	19.4	6.1	-	-	1009.9	30.5
起日	9月7日	-	9月8日	9月8日	-	-	9月7日	9月7日	-	-	9月10日	32.9
起時	14:43	-	15:40	17:57	-	-	7:19	14:29	-	-	23:44	9月6日
最低	19.4	-	-	-	-	-	9.7	-6	-	-	999.6	20:31
起日	9月10日	-	-	-	-	-	9月9日	9月10日	-	-	9月8日	28.4
起時	6:50	-	-	-	-	-	17:43	2:57	-	-	15:23	9月10日
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	50.3	113.57	-	10:55
風向頻度(%)												
北北東	南東	東南東	東	東北東	北東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北北西
5.7	0.8	4.2	3.6	1.5	1.9	4.6	4.7	2.9	1.8	3.6	3.9	4.4
平均風向												
-	氣溫	同風向	最大風速	平均風速	平均風向	-	相對濕度	露點溫度	日照	日射量	氣壓	時間雨量
-	℃	-	m/s	m/s	-	-	%	℃	H	MJ	hPa	mm
平均	26.4	-	-	0.7	-	-	15.5	-2	-	-	1009.5	-
最高	39.1	西南西	10.4	3.6	西南西	-	20.5	3.7	-	-	1013.6	28.7
起日	9月12日	-	9月12日	9月12日	-	-	9月14日	9月15日	-	-	9月13日	31.3
起時	11:43	-	11:43	11:56	-	-	7:17	14:00	-	-	21:59	9月11日
最低	17.6	-	-	-	-	-	9.8	-6.5	-	-	1005.4	20:20
起日	9月14日	-	-	-	-	-	9月14日	9月14日	-	-	9月15日	25.4
起時	6:55	-	-	-	-	-	16:52	6:30	-	-	15:20	9月14日
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	34.8	77.41	-	8:31
風向頻度(%)												
北北東	南東	東南東	東	東北東	北東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北北西
2.4	7.9	2.8	0.9	0.3	0.6	0.3	2	6.8	7.1	6.9	4.3	4.5
平均風向												
-	氣溫	同風向	最大風速	平均風速	平均風向	-	相對濕度	露點溫度	日照	日射量	氣壓	時間雨量
-	℃	-	m/s	m/s	-	-	%	℃	H	MJ	hPa	mm
平均	25.7	-	-	0.6	-	-	14.5	-3.5	-	-	1009	-
最高	39.5	東	6.1	2.7	南西	-	20.5	3.3	-	-	1013.2	27.8
起日	9月18日	-	9月18日	9月16日	-	-	9月17日	9月19日	-	-	9月20日	30.2
起時	20:42	-	20:42	16:45	-	-	7:27	14:53	-	-	23:08	9月16日
最低	15.6	-	-	-	-	-	9.3	-8.6	-	-	1004.3	20:35
起日	9月17日	-	-	-	-	-	9月16日	9月19日	-	-	9月19日	25.4
起時	6:26	-	-	-	-	-	16:04	5:35	-	-	16:33	9月19日
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	47.7	106.73	-	9:07

北北東 5.2	北東 3.3	東北東 4.4	東 9.4	東南東 7.3	南東 1.6	南南東 0.4	風向頻度 (%) 南 1.3	南南西 5.7	南西 3.7	西南西 1.5	西 0.9	西北西 2.5	北西 2.2	北北西 4.4	北 7.4	無風 39	欠測 0
21~25日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣溫 ℃	—	—	相對濕度 %	露點溫度 ℃	日照 H	日射量 MJ	氣圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	0.6	—	—	26.5	—	—	15.7	-1.9	—	—	1014.2	—	28.4	—	—	—
最高	北北西	2.3	6.1	東南東	39.6	—	—	20.8	4.6	—	—	1016.6	—	30	—	—	—
起日	—	9月25日	9月22日	—	9月25日	—	—	9月25日	9月25日	—	—	9月24日	—	9月25日	—	—	—
起時	—	10:51	14:18	—	15:28	—	—	7:39	15:20	—	—	9:41	—	15:51	—	—	—
最低	—	—	—	—	18.9	—	—	9.7	-5.6	—	—	1011.5	—	26.5	—	—	—
起日	—	—	—	—	9月21日	—	—	9月21日	9月21日	—	—	9月25日	—	9月24日	—	—	—
起時	—	—	—	—	6:43	—	—	16:55	5:20	—	—	17:07	—	9:41	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43.5	96.05	—	1	—	—	—	—
北北東 4.5	北東 2.8	東北東 4.9	東 15.5	東南東 21.2	南東 4.6	南南東 0.3	風向頻度 (%) 南 0.1	南南西 2.2	南西 0	西南西 0	西 1.1	西北西 1.9	北西 0.3	北北西 0.4	北 4.1	無風 36.3	欠測 0
26~30日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣溫 ℃	—	—	相對濕度 %	露點溫度 ℃	日照 H	日射量 MJ	氣圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	0.6	—	—	27	—	—	16.1	-1.1	—	—	1013.7	—	28.9	—	—	—
最高	東南東	2.8	8	東南東	40	—	—	28.7	5.4	—	—	1017.9	—	30.8	—	—	—
起日	—	9月27日	9月27日	—	9月28日	—	—	9月29日	9月28日	—	—	9月30日	—	9月28日	—	—	—
起時	—	16:36	16:34	—	14:36	—	—	15:09	13:45	—	—	21:14	—	20:51	—	—	—
最低	—	—	—	—	20.8	—	—	10.6	-8	—	—	930	—	27	—	—	—
起日	—	—	—	—	9月27日	—	—	9月28日	9月29日	—	—	9月29日	—	9月30日	—	—	—
起時	—	—	—	—	4:52	—	—	15:37	15:08	—	—	15:08	—	10:57	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	74.6	—	0	—	—	—	—
北北東 3.7	北東 1.6	東北東 1.6	東 3.9	東南東 23.8	南東 6.7	南南東 0.9	風向頻度 (%) 南 2.9	南南西 3.5	南西 0.4	西南西 0.5	西 2	西北西 2.9	北西 1.3	北北西 2.3	北 3	無風 39	欠測 0
2009年10月	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣溫 ℃	—	—	相對濕度 %	露點溫度 ℃	日照 H	日射量 MJ	氣圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
1~5日	—	0.8	—	—	24.4	—	—	15.5	-3.7	—	—	1011.5	—	27.8	—	—	—
—	—	4	—	—	37.3	—	—	19.4	4.1	—	—	1016.4	—	30.3	—	—	—
最高	南西	12.4	—	南南西	10月1日	—	—	10月5日	10月1日	—	—	10月1日	—	10月1日	—	—	—
起日	—	10月2日	10月2日	—	14:11	—	—	22:11	13:57	—	—	0:08	—	22:27	—	—	—
起時	—	17:29	15:29	—	16.5	—	—	10.2	-8.9	—	—	1002	—	25.3	—	—	—
最低	—	—	—	—	10月4日	—	—	10月4日	10月4日	—	—	10月2日	—	10月5日	—	—	—
起日	—	—	—	—	4:35	—	—	15:25	1:12	—	—	17:34	—	23:59	—	—	—
起時	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.9	62.23	—	0.5	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
北北東 7.5	北東 3.2	東北東 0.7	東 1.7	東南東 1.4	南東 2.6	南南東 2.8	風向頻度 (%) 南 6.9	南南西 3.3	南西 0.6	西南西 1.8	西 3.9	西北西 5.6	北西 4.5	北北西 9.9	北 8.8	無風 34.9	欠測 0

6-10日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃		相対湿度 %	露点温度 ℃	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃			
平均 最高 起日 起時 最低 起日 起時 積算	-	1.2	-	-	21	-	15.4	-6.3	-	-	1008.1	-	24.4	北北西	北	無風 9.9
	-	4.5	13.5	北北東	33.2	-	20.6	0.6	-	-	1018	-	26.7			
	-	10月8日	10月7日	-	10月10日	-	10月6日	10月6日	-	-	10月10日	-	10月6日			
	-	8:40	9:48	-	15:48	-	8:02	14:53	-	-	23:49	-	23:24			
	-	-	-	-	14.6	-	9.9	-11.4	-	-	989.7	-	22.4			
	-	-	-	-	10月10日	-	10月10日	10月10日	-	-	10月7日	-	10月9日			
	-	-	-	-	24:00	-	16:53	20:05	-	-	15:57	-	12:08			
	-	-	-	-	-	-	-	-	26.8	45.19	-	0.5	-			
北北東	北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	欠測		
8	8.6	4.8	3.2	0.9	0.5	0	0.6	1.2	0.3	4.3	14.8	10.7	18.2	13.9	無風 9.9	0
11-15日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃		相対湿度 %	露点温度 ℃	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃			
平均 最高 起日 起時 最低 起日 起時 積算	-	0.4	-	-	19.8	-	15.2	-7.7	-	-	1016.2	-	23.3	北北西	北	無風 9.9
	-	2.7	8.3	北北西	33.1	-	21.1	-0.3	-	-	1020.5	-	24.9			
	-	10月14日	10月14日	-	10月12日	-	10月13日	10月12日	-	-	10月11日	-	10月12日			
	-	13:52	14:13	-	14:48	-	8:15	14:03	-	-	9:17	-	19:44			
	-	-	-	-	12.5	-	9.9	-12.6	-	-	1012.6	-	21.5			
	-	-	-	-	10月11日	-	10月15日	10月15日	-	-	10月13日	-	10月15日			
	-	-	-	-	3:31	-	17:17	6:54	-	-	15:57	-	10:12			
	-	-	-	-	-	-	-	-	41.3	72.61	-	0	-			
北北東	北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	欠測		
5.5	0.4	0.2	0.4	0.5	0.6	0.1	0.2	0.9	0.8	3.4	5.3	6	5.5	6.6	無風 62.5	0
16-20日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃		相対湿度 %	露点温度 ℃	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃			
平均 最高 起日 起時 最低 起日 起時 積算	-	0.7	-	-	20.3	-	15.1	-7.3	-	-	1011.4	-	23.2	北北西	北	無風 62.5
	-	3.6	9.3	北北西	32.8	-	21.8	-0.4	-	-	1017.4	-	24.8			
	-	10月18日	10月20日	-	10月16日	-	10月16日	10月17日	-	-	10月20日	-	10月17日			
	-	13:40	10:06	-	15:55	-	8:10	14:18	-	-	21:58	-	20:24			
	-	-	-	-	11.2	-	9.7	-12	-	-	1005.8	-	21.5			
	-	-	-	-	10月16日	-	10月20日	10月20日	-	-	10月17日	-	10月18日			
	-	-	-	-	7:09	-	15:30	24:00:00	-	-	16:03	-	9:34			
	-	-	-	-	-	-	-	-	44.8	85.27	-	0.5	-			
北北東	北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	欠測		
4.1	0.2	0	0	0	0	0.2	0.3	0.3	5.1	4.3	8.5	5.7	10.4	12	無風 47.2	0
21-25日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃		相対湿度 %	露点温度 ℃	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃			
平均 最高	-	0.5	-	-	19.6	-	15.2	-7.7	-	-	1015.3	-	22.3	北北西	北	無風 47.2
	-	3	11.1	北北東	32.4	-	19.9	-2.3	-	-	1019.7	-	24			

起日	—	10月25日	10月25日	—	10月21日	—	10月21日	—	10月21日
起時	—	21:10	21:08	—	15:42	—	8:10	—	9:08
最低	—	—	—	—	13.3	—	10.1	—	1008.3
起日	—	—	—	—	10月21日	—	10月21日	—	10月23日
起時	—	—	—	—	7:49	—	16:41	—	24:00:00
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	11:36
	—	—	—	—	—	25.8	42.09	—	1.5

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度 (%)	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
18.6	14.1	6.7	3.3	1.1	0	0.5	0.1	0	0.2	2	3	0.9	2.2	6.1	41.1	0

26-31日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	相對湿度	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温			
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	%	H	MJ	hPa	mm	°C			
平均	北北西	0.9	—	—	21	—	—	15.1	—	—	1017.8	—	22.3			
最高	—	5	11.2	北北西	34	—	—	20.5	—	—	1023.4	—	24.4			
起日	—	10月27日	10月27日	—	10月30日	—	—	10月30日	—	—	10月29日	—	10月31日			
起時	—	0:43	0:27	—	15:15	—	—	8:12	—	—	8:12	—	21:12			
最低	—	—	—	—	12.9	—	—	9.3	—	—	1005.9	—	20.1			
起日	—	—	—	—	10月28日	—	—	10月30日	—	—	10月26日	—	10月27日			
起時	—	—	—	—	7:08	—	—	15:38	—	—	3:00	—	7:18			
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	50.6	84.53	—	0.5	—			

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度 (%)	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
6.7	2.5	2.5	7.5	8.5	0	0	0	0	0	0.2	1.9	6	16.4	9.3	38.6	0

2009年11月

1-5日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	相對湿度	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温			
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	%	H	MJ	hPa	mm	°C			
平均	北北西	1.2	—	—	16.6	—	—	15	—	—	1022.8	—	20.4			
最高	—	5.3	15.3	北北西	32.5	—	—	20	—	—	1031.5	—	24.1			
起日	—	11月2日	11月2日	—	11月5日	—	—	11月4日	—	—	11月3日	—	11月1日			
起時	—	14:13	14:07	—	15:23	—	—	7:55	—	—	22:30	—	0:16			
最低	—	—	—	—	6.8	—	—	9.9	—	—	1008.5	—	17.2			
起日	—	—	—	—	11月4日	—	—	11月5日	—	—	11月1日	—	11月4日			
起時	—	—	—	—	2:40	—	—	16:11	—	—	15:22	—	11:40			
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	32.8	61.36	—	0.5	—			

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度 (%)	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
2.3	0.5	0	0.1	2.3	0.6	0.1	0.2	4.8	0.4	3.2	4.3	8.6	25.7	14	33.1	0

6-10日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	相對湿度	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温			
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	%	H	MJ	hPa	mm	°C			
平均	南南西	0.4	—	—	19.8	—	—	16.6	—	—	1015.1	—	21.1			
最高	—	2.3	9.2	南南西	31.1	—	—	21.1	—	—	1021.6	—	22.9			
起日	—	11月10日	11月10日	—	11月7日	—	—	11月7日	—	—	11月6日	—	11月7日			
起時	—	13:38	13:21	—	16:10	—	—	8:28	—	—	0:36	—	18:55			
最低	—	—	—	—	13.4	—	—	10.4	—	—	1001.3	—	19.1			

起日	-	-	-	11月7日	-	11月7日	-	-	11月10日	-	11月6日	
起時	-	-	-	7:29	-	16:50	-	-	24:00:00	-	12:18	
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
北北東 2.4	北東 1.2	東北東 0.4	東 0.4	東南東 15.4	南南東 4.3	風向頻度(%) 南 2	西南西 0.6	西 0.5	西北西 1.5	北西 0.9	北北西 3.5	北 3.2
11-15日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣温	相對湿度	露点温度	日照	日射量	時間雨量	地温	無風 51
平均	-	m/s	m/s	-	℃	%	℃	H	MJ	mm	℃	欠測 0
最高	南西	0.4	7.3	北東	20.2	15.3	-7.1	-	1010.9	-	21.8	
起日	-	2.6	-	-	28.1	19.7	-1.2	-	1018.4	-	23.5	
起時	-	11月11日	11月12日	-	11月11日	11月11日	11月11日	-	11月12日	-	11月11日	
最低	-	2:01	19:06	-	13:53	9:12	13:48	-	19:25	-	19:12	
起日	-	-	-	-	15.1	11.5	-10.8	-	1001.2	-	20.7	
起時	-	-	-	-	11月12日	11月12日	11月12日	-	11月11日	-	11月12日	
積算	-	-	-	-	4:55	16:27	7:41	-	0:09	-	12:26	
北北東 11.2	北東 4.9	東北東 4.6	東 3.7	東南東 0.3	南南東 2.7	風向頻度(%) 南 0.5	西南西 1.2	西 0.4	西北西 0	北西 0	北北西 2.3	北 5.6
16-20日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣温	相對湿度	露点温度	日照	日射量	時間雨量	地温	無風 53.5
平均	-	m/s	m/s	-	℃	%	℃	H	MJ	mm	℃	欠測 0
最高	北北西	1.3	11.2	北北西	12.3	14.4	-14.2	-	1022.1	-	16.3	
起日	-	4.2	-	-	20.9	19.2	-8.8	-	1026.7	-	17.9	
起時	-	11月17日	11月17日	-	11月18日	11月17日	11月17日	-	11月19日	-	11月17日	
最低	-	6:25	16:38	-	15:26	13:02	13:52	-	9:54	-	0:42	
起日	-	-	-	-	7.9	9.8	-18.4	-	1013	-	14.7	
起時	-	-	-	-	11月20日	11月18日	11月18日	-	11月17日	-	11月20日	
積算	-	-	-	-	1:31	16:20	7:19	-	4:33	-	14:29	
北北東 2.2	北東 1.7	東北東 0.8	東 0	東南東 0	南南東 0	風向頻度(%) 南 0	西南西 0.1	西 6.5	西北西 22.1	北西 6.2	北北西 30.2	北 11.1
21-25日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣温	相對湿度	露点温度	日照	日射量	時間雨量	地温	無風 19.2
平均	-	m/s	m/s	-	℃	%	℃	H	MJ	mm	℃	欠測 0
最高	北北西	0.8	11.2	北北西	13.5	16.2	-11.8	-	1020.9	-	15.7	
起日	-	4.6	-	-	26.5	20.9	-4.4	-	1025.9	-	18.7	
起時	-	11月21日	11月21日	-	11月25日	11月25日	11月25日	-	11月21日	-	11月25日	
最低	-	7:01	6:52	-	15:22	9:02	14:09	-	10:30	-	18:11	
起日	-	-	-	-	7.2	11	-16.8	-	1013.5	-	13.8	
起時	-	-	-	-	11月23日	11月25日	11月21日	-	11月24日	-	11月23日	
積算	-	-	-	-	6:29	16:36	22:55	-	20:42	-	12:04	
	-	-	-	-	-	-	-	14	-	0	-	
	-	-	-	-	-	-	-	27.39	-	-	-	

北北東 3.1	北東 0.6	東北東 0.2	東 0.4	東南東 0	南東 0	南南東 0	南 0	風向頻度(%)		西南西 0	西 5.6	西北西 17.6	北西 6.7	北北西 20.2	北 9	無風 36.6	欠測 0
26-30日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣溫 ℃	—	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	0.3	—	—	16.7	—	—	—	—	—	—	1018.8	—	17.8	—	—	—
最高	北北西	3.6	8	北北西	29.8	—	—	—	—	—	—	1022.2	—	19.7	—	—	—
起日	—	11月30日	11月30日	—	11月27日	—	—	—	—	—	—	11月26日	—	11月28日	—	—	—
起時	—	16:53	16:47	—	15:54	—	—	—	—	—	—	22:44	—	19:42	—	—	—
最低	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	1016.1	—	15.7	—	—	—
起日	—	—	—	—	11月30日	—	—	—	—	—	—	11月28日	—	11月26日	—	—	—
起時	—	—	—	—	24:00:00	—	—	—	—	—	—	15:07	—	12:00	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.8	46.97	—	0	—	—	—	—
北北東 1.8	北東 0.3	東北東 0	東 0	東南東 0	南東 0	南南東 0	南 0	風向頻度(%)		西南西 0	西 0.5	西北西 7.8	北西 7.8	北北西 13.6	北 3.9	無風 64.3	欠測 0
2009年12月	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣溫 ℃	—	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
1-5日	—	1	—	—	14.8	—	—	—	—	—	—	1017.3	—	17	—	—	—
—	北北西	4.8	12.9	北北西	26.1	—	—	—	—	—	—	1021.7	—	18.6	—	—	—
最高	—	12月3日	12月3日	—	12月2日	—	—	—	—	—	—	12月2日	—	12月2日	—	—	—
起日	—	16:13	17:04	—	14:32	—	—	—	—	—	—	8:26	—	21:41	—	—	—
起時	—	—	—	—	7.2	—	—	—	—	—	—	1012.4	—	15.1	—	—	—
最低	—	—	—	—	12月5日	—	—	—	—	—	—	12月3日	—	12月5日	—	—	—
起日	—	—	—	—	2:05	—	—	—	—	—	—	14:27	—	12:28	—	—	—
起時	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31.5	54.76	—	1.5	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
北北東 3.7	北東 0.1	東北東 0	東 0.2	東南東 0.2	南東 0.4	南南東 0.1	南 0	風向頻度(%)		西南西 0.2	西 2.1	西北西 7.8	北西 8.8	北北西 22.6	北 12.4	無風 41.6	欠測 0
6-10日	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	氣溫 ℃	—	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	0.7	—	—	13.1	—	—	—	—	—	—	1020.6	—	15.2	—	—	—
最高	北北西	3.9	10.4	北北西	24	—	—	—	—	—	—	1025.1	—	17.2	—	—	—
起日	—	12月6日	12月6日	—	12月8日	—	—	—	—	—	—	12月7日	—	12月10日	—	—	—
起時	—	10:12	3:30	—	15:18	—	—	—	—	—	—	9:24	—	23:59	—	—	—
最低	—	—	—	—	4.4	—	—	—	—	—	—	1014.4	—	13.1	—	—	—
起日	—	—	—	—	12月7日	—	—	—	—	—	—	12月10日	—	12月7日	—	—	—
起時	—	—	—	—	8:07	—	—	—	—	—	—	23:22	—	12:03	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.9	34.43	—	0	—	—	—	—
北北東 4.4	北東 0.6	東北東 0.3	東 0.4	東南東 0	南東 0	南南東 0	南 0	風向頻度(%)		西南西 0.8	西 3.3	西北西 6.1	北西 4	北北西 19.6	北 8.7	無風 49.9	欠測 0

11-15日	平均	—	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
--------	----	---	-------------	-------------	-----	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

[illegible]

鹿児島大学農学部
平成21年度農場年報
第5号

平成23年3月25日 発行日

編集兼発行 国立大学法人鹿児島大学農学部附属農場
〒890-0065 鹿児島市郡元一丁目21番24号
電話 (099)285-8771 (代)

印刷 斯文堂株式会社

鹿児島大学農学部附属農場

農場本部	〒890-0065	鹿児島市郡元一丁目21-24
学内農場農事部	〒890-0065	鹿児島市郡元一丁目21-24
学内農場畜産部	〒890-0065	鹿児島市郡元一丁目21-24
唐湊果樹園	〒890-0081	鹿児島市唐湊三丁目32- 1
指宿植物試験場	〒891-0402	指宿市十町1291
入来牧場	〒895-1402	薩摩川内市入来町浦之名字大谷4018- 3