

鹿児島大学農学部

農場年報

平成22年度
第6号

*Annual Report of the Experimental Farm,
Faculty of Agriculture, Kagoshima University
No. 6, 2010*

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		15
3 各種会議および委員会		16
4 入来牧場における家畜衛生管理体制の整備について		21
III 教育活動		23
1 農場実習		23
2 講義		34
IV 研究活動		35
1 研究課題		35
2 研究成果		37
3 研究助成		40
4 学会等活動		40
5 遺伝資源の保存		40
V 地域社会への貢献		51
1 農業技術の啓発		51
2 地域活動に対する支援		51
3 食育と環境教育の取り組み		51
4 施設の公開		51
5 生産物の販売		51
VI 業務事項		53
1 農場生産物の収入見込み額および実績		53
2 施設ごとの生産概況および収入実績		53
3 農場を利用した研究用生産物の収入実績		61
VII 資料		62
1 農場規則		62
2 実習教育に関する要項		64
3 気象表		66

は じ め に

農学部附属農場長 坂田 祐介

本年4月20日に隣県宮崎で発生した口蹄疫への感染を阻止するために、農学部附属農場は、万全の措置をとるという決意で対応策を講じました。ひとつは、牧場内畜舎とキャンパス内動物飼育棟、ならびにそれら周縁部の徹底的な反復消毒であり、いまひとつは、人や物の出入りを完全に制限したことです。感染地域からの車の出入りはもちろん、感染地域に足を踏み入れた学生の出入りまでをも制限し、入来牧場とキャンパス内動物飼育棟の家畜への感染の拡大・侵入を防ぐことに専念しました。この措置に対して、学部のみならず全学の教職員ならびに学生諸君のご理解を戴いたことと、附属農場教職員の汗まみれのご努力に対して、頭の下がる思いです。

口蹄疫が収まった9月には、上述の規制を一部解除しましたが、依然として畜舎ならびに飼育棟周りの隔離柵をそのまま残し、出入り口での消毒と専用作業着の着用などを義務付けております。このように措置された状態が、ある意味では本来の家畜飼養に必要な姿であったのかも知れません。

数年前、本附属農場で見出された牛白血病ウイルス感染の問題は、ようやくウシ全頭が陰性化するという正常化への見通しがつきつつあります。しかしながら、この間、附属農場が支払った代償は多大なものがあり、物心ともども疲弊した状態からいまだに完全に抜け出すことが出来ず、彷徨っております。本年度の口蹄疫を阻止できた状況を思い返ししながら、一歩ずつ道を踏みしめて歩いていきたいと思います。

ここに、農場年報平成22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ということと、今後どのような方向に進むのかという姿をお汲み取り戴ければ甚だ幸いに存じます。なお、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る次第です。

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

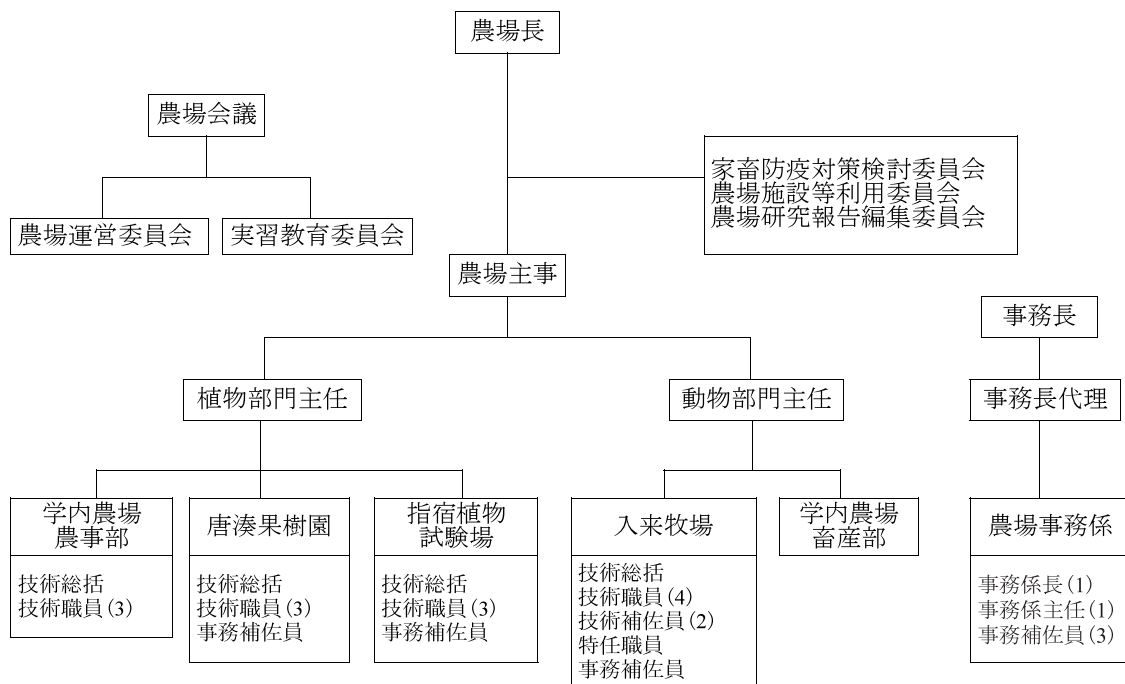
薩摩川内市と鹿児島市の境に位置する八重山の頂上近くに設置された牧場である。ウシ、ヤギおよびウマが飼育されており、それらを対象として実習教育と研究を行っている。

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2名、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	3			1
入来牧場				1	4	1(獣医師)		3
事務部							2	3
合 計	1[1]	1	1	4	13	1	2	8

[]は兼務

3) 職員名簿 (平成23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	准教授	朴 炳宰
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	准教授	朴 炳宰
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	准教授	朴 炳宰
技術総括	技術専門職員	川口 昭二
	技術専門職員	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	准教授	朴 炳宰
技術総括	技術専門職員	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)	花田 博之
	技能補佐員	原口 隆一
	事務補佐員	下竹原さおり

(事務部)

総務係	主 任	桑畑 実代
	事務補佐員	尾前 純子
業務係	係 長	吉住 博孝
	事務補佐員(再雇用)	茂利 進一
	事務補佐員	日高真衣子

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：m²

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：m²

建物名称	構 造	面 積	建物名称	構 造	面 積
研究実習棟	R2	881	研究実習棟	R2	752
堆肥舎	R1	91	温室	S1	204
動物飼育棟	S1	650	燃料庫	B1	4
管理棟	R2	147			
資源有機物リサイクル場	S1	77			
合 計		1,846	合 計		960

<指宿植物試験場>

<入来牧場>

単位：m²

建物名称	構 造	面 積	建物名称	構 造	面 積
研究棟・宿泊施設	R3	819	管理棟	R2	659
収納庫	w1	93	畜舎棟	R2	1,910
倉庫	w1	40	燃料庫	B1	12
堆肥舎	B1	30	肥育牛舎	S1	1,500
収納舎	w1	93	堆肥舎	S1	320
農具庫・倉庫	B1	119	牛舎	S1	672
資材倉庫	w1	36			
便所	R1	15			
植物温室	S1	138			
果樹温室	S1	208			
花卉温室	S1	312			
蔬菜温室	S1	330			
植物温室	S1	210			
合 計		2,443	合 計		5,073

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

I 概 要

	耕 転 機	ヤンマー	農耕用	H 2. 3
	〃	ヤンマー YA70FA	〃	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
	運 搬 車	ヤンマー FG183SD4WD	〃	H10. 3
	〃	ヤンマー MOG1500LD	〃	H15. 3
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
	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	〃	H13. 3
	運搬車 サテライト	筑水 ELS670-KCDP	〃	H19. 1
	4 輪オイル運搬車	ヤンマー FG185SD B-4	〃	H21. 3
	スプレイヤー	共立 SSV-661 FS	農耕用	H 4. 3
	運 搬 車	ヤンマー MCG1500 LD	〃	H15. 3
	枝葉木粉碎機	セツア SRE 110	〃	H15. 3
	歩行型ハンマーナイフ	オーレック SHM 80-Y	〃	H12. 1
指宿植物試験場	乗 用 車	トヨタカローラワゴン 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
	乗用型ロータリーモア	ヤンマー SRM1010VH	〃	H 9. 6
	運 搬 車	イセキ AM61L	〃	H18. 3
	耕 転 機	イセキ KC100FD	〃	H 9. 2
	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
入 来 牧 場	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
	マニユアスブレッダー	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
	ジャイロテッダー	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 EP6045II	〃	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	スッポトケム 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

2010. 3.31 異動
毛利由美子：総務部人事課安全衛生・サービス係長（附属農場事務係長（総務担当））
2010. 4. 1 新規採用
茂利 進一：再雇用職員 附属農場事務係（業務担当）
- 配置換なし
2010. 4.20 新規採用
日高真衣子：事務補佐員 附属農場事務係（業務担当）
2010. 5.16 辞職
佐土原 隆：附属農場事務係係員
2010. 6.30 辞職
内村 利美：再雇用職員（入来牧場技能職員）
2010. 7. 1 異動
桑畑 実代：附属農場事務係主任
2010. 8. 9 新規採用
原口 隆一：技能補佐員（入来牧場）
- 2010.12. 1 新規採用
朴 炳宰：附属農場准教授（植物部門主任）
2011. 3.31 退職
吉住 博孝：附属農場事務係長（業務担当）
尾前 純子：附属農場事務補佐員
下竹原さおり：入来牧場事務補佐員

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）花卉農家・和泊町実験農場の視察

- 期間 平成22年11月25日～26日
場所 和泊町実験農場（鹿児島県大島郡）
鹿児島県大島支庁沖永良部事務所（鹿児島県大島郡）
研修者 学内農事部 城戸 麻里技術職員

（2）平成22年度アーク溶接等業務の特別教育

- 期間 平成22年12月1～3日 平成23年2月1～3日
場所 (社)鹿児島県労働基準協会鹿児島教習所（鹿児島市七ツ島）
研修者 学内農事部 城戸 麻里技術職員
学内農事部 田浦 一成技術職員

（3）平成22年度農業機械化講習習

- 期間 平成23年1月17～21日
場所 鹿児島県立農業大学校（日置市吹上町）
研修者 入来牧場 山口 浩特任准教授
入来牧場 石井 大介技術職員

（4）アセロラ農家の視察

- 期間 平成23年2月2日～4日
場所 沖縄県農業研究センター名護支所（沖縄県名護市）
本部町アセロラ農家（沖縄県本部町）

農業生産法人 楽園おきなわ（沖縄県中頭郡）
糸満観光農園（沖縄県糸満市）
研修者 唐湊果樹園 勘米良 祥多技術職員

（5）平成22年度技術研究会（熊本大学）

期間 平成23年3月17～18日
場所 国立大学法人 熊本大学
研修者 学内農事部 野村 哲也技術総括
唐湊果樹園 福留 弘康技術専門職員
指宿植物試験場 中野 八伯技術職員

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）

- ・鹿児島大学教育学部附属小学校
時期：平成22年4月8日 39名
内容：2年ろ組の生活科授業のため
- ・鹿児島市立荒田小学校
時期：平成22年4月14日 69名
内容：春さがし（春の自然について観察する）
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校
時期：平成22年4月14日 40名
内容：2年は組の生活科授業のため
- ・めぐみ幼稚園
時期：平成22年5月18日 幼児55名 教師・保護者7名
内容：幼児の体験活動のため いもの苗の植え方を知る 土の感触を味わう 自然の中でのびのびと遊ぶ
- ・市立荒田小学校1年生 63名 引率者3名
時期：平成22年9月16日
内容：生活科 秋をさがそう 秋の田畑の様子を観察したり、秋の虫をみつけたりする
- ・市立荒田小学校1年生 63名 引率者4名
時期：平成22年10月14日
内容：生活科 秋をさがそう 秋の様子を感じたり、小さな生き物をみつけたりする
- ・めぐみ幼稚園 幼児60名 教師10名
時期：平成22年10月26日
内容：春に植えたいものいもほりをする、秋の自然の中でのびのびと遊ぶ
- ・鹿児島大学教育学部附属中学校3年生 5名
時期：平成22年11月4～5日
内容：職場体験学習
- ・教育学部附属幼稚園 幼児32名 引率者2名
時期：平成22年11月30日
内容：5歳児を対象とした園外保育【学内探検2】で、学内の施設を知り、秋の自然に触れたり、発見を楽しんだりする 附属農場で飼育している動物を見学する
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校2年生 40名 引率者1名
時期：平成23年3月23日
内容：2年は組の生活科授業のため

（唐湊果樹園）

- ・鹿児島県立指宿養護学校 2名
時期：平成22年10月19日
内容：指宿養護学校高等部の生徒2名を対象とした産業現場等における実習の実習地として使用する
- ・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22年11月2日

Ⅱ 農場運営

内容：唐湊果樹園での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、感謝の気持ちをもったりする 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22年11月4～5日

内容：職場体験学習

- ・未就学児童 18名

時期：平成22年11月25日

内容：果樹園見学と収穫体験

(指宿植物試験場)

- ・指宿熱帯果樹研究会 20名

時期：平成22年6月24日

内容：指宿市内の農家で研究会の勉強・交流会の開催

- ・熊本県農業研究センター天草農業研究所 4名

時期：平成22年7月29日

内容：露地およびハウス栽培におけるレイシの栽培状況・管理方法等の視察

その他、指宿植物試験場で栽培されている亜熱帯果樹の栽培状況の視察

- ・おふくろの里 20名

時期：平成22年9月9日

内容：施設見学

- ・指宿熱帯果樹研究会 20名

時期：平成22年9月22日

内容：地域貢献の一環として行っている熱帯果樹振興のための研究会である指宿熱帯果樹研究会の開催

- ・武雄市営業部農林商工課 5名

時期：平成22年10月12日

内容：武雄市における新たな農産物として、熱帯性・亜熱帯性の果実の作付けが可能かどうかを検討するため、これらの果実の生育条件等についての調査を行う

- ・鹿児島県立指宿養護学校 2名

時期：平成22年10月12～22日

内容：指宿養護学校高等部の生徒2名を対象とした、産業現場等における実習の実習地として使用する

- ・指宿熱帯果樹研究会 20名

時期：平成22年11月18日

内容：地域貢献の一環として行っている熱帯果樹振興のための研究会である指宿熱帯果樹研究会の開催

- ・指宿熱帯果樹研究会 20名

時期：平成23年3月18日

内容：地域貢献の一環として行っている熱帯果樹振興のための組織である指宿熱帯果樹研究会の開催

(2) 学内

(学内農場)

4月14～16日 鹿児島大学農学部附属農場内における実験のため(2～3名)

4月30～2月28日 理学部地球環境科学科卒業論文にかかる調査(ハチの生物相)(1名)

2月7日 作物生産学講座修士論文、卒業論文発表に係る交流会(35名)

(指宿植物試験場)

4月9～10日 卒業研究、修士論文にかかる調査(2名)

4月24～25日 卒業研究、修士論文にかかる調査(5名)

6月19～20日 卒業研究にかかる調査(1名)

6月25～26日 卒業研究にかかる調査(1名)

7月3～4日 卒業研究にかかる調査(1名)

7月9～10日 卒業研究にかかる調査(1名)

7月23～25日 卒業研究にかかる調査(2名)

7月31～8月1日 卒業研究にかかる調査(2名)

9月10～12日 卒業研究にかかる調査(2名)

9月17～19日 卒業研究にかかる調査(2名)

10月16～17日	卒業研究にかかる調査（1名）
10月29～30日	卒業研究にかかる調査（1名）
11月12～14日	卒業研究にかかる調査（5名）
11月19～22日	卒論にかかる調査（1名）
11月26～27日	卒論，修論にかかる調査（7名）
12月3～4日	卒論，修論にかかる調査（6名）
1月25日	グァバ視察のため（52名）
3月19～20日	平成23年度修士および卒業研究のための準備（3名）
(入来牧場)	
4月12～13日	シカの実験（1名）
5月11～12日	シカの実験，放牧肥育牛実験，エコフイード実験（3名）
5月18～22日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 夜間（20:00～21:00）における侵入調査 飼育シカの行動観察（日中）（1名）
5月19～20日	シカの実験，放牧肥育牛，エコフイード（3名）
5月24～25日	シカの実験（1名）
6月1～5日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 夜間（20:00～21:00）における侵入調査 飼育シカの行動観察（日中）（1名）
6月14～18日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 夜間（20:00～21:00）における侵入調査 飼育シカの行動観察（日中）（1名）
6月29日	卒業研究にかかる調査（1名）
6月29～7月3日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 夜間（20:00～21:00）における侵入調査 飼育シカの行動観察（日中）（1名）
7月12～16日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 夜間（20:00～21:00）における侵入調査 飼育シカの行動観察（日中）（1名）
7月20日	エコ行動調査（4名）
7月21～22日	卒業研究にかかる調査（3名）
7月26～30日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 夜間（20:00～21:00）における侵入調査 飼育シカの行動観察（日中）（1名）
7月27日	シカの実験（1名）
8月17～21日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 夜間（20:00～21:00）における侵入調査 飼育シカの行動観察（日中）（1名）
8月30～9月3日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 夜間（20:00～21:00）における侵入調査 飼育シカの行動観察（日中）（1名）
8月30～9月8日	卒業研究で牛の排糞量を測定するために毎日2回定刻に薬を投与する為（3名）
9月13～14日	飼育シカの試験（1名）
9月15～18日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 夜間（20:00～21:00）における侵入調査 飼育シカの行動観察（日中）（1名）
9月16～17日	家畜人工繁殖実習（家畜人工受精師講習会）のため（24名）
9月27～28日	卒業研究で牛の24時間行動調査を行うため（10名）
9月27～10月1日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 夜間（20:00～21:00）における侵入調査 飼育シカの行動調査（日中）（1名）
9月29～30日	実験（牛の行動調査）（3名）
10月4～6日	牧場採草地へのシカの侵入調査（1名）放牧肥育牛，エコフイード（2名）
10月5～6日	試験牛の24時間行動観察を行うため（7名）
10月11～15日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 夜間（20:00～21:00）における侵入調査 飼育シカの行動観察（日中）（1名）
10月12～13日	シカの実験，エコフイード実験（3名）
10月18～20日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝（6:00～7:00），夜間（20:00～21:00）における侵入調査（1名）
10月28～31日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝（6:00～7:00），夜間（20:00～21:00）における侵入調査（1名）
11月2～3日	牧場採草地への野生シカの侵入調査

Ⅱ 農場運営

11月2～7日	早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名) 牧場採草地への野生シカの侵入調査
11月4日	早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名) シカの実験 (5名)
11月4～7日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
11月9～12日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
11月16日	シカの実験, 放牧肥育牛実験, エコフィード実験 (3名)
11月16～17日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
11月18日	シカの実験 (5名)
11月18～21日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
11月23～24日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
11月24～27日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
11月26日	シカの実験, 放牧肥育牛実験, エコフィード実験 (3名)。ヤギの実験 (4名)
11月29～30日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
12月2～5日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
12月6～7日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
12月7日	シカの実験, 放牧肥育牛実験, エコフィード実験 (3名)
12月9～10日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
12月13～14日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
12月14日	シカの実験, 放牧肥育牛実験, エコフィード実験 (3名)
12月16～17日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
12月20～21日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
12月21日	シカの実験, 放牧肥育牛実験, エコフィード実験 (3名)
12月23～24日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
12月27～28日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
12月30～31日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
1月4～5日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
1月6～7日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
1月10～11日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
1月13～14日	牛の24時間行動調査のため (7名)
1月13～14日	牧場採草地への野生シカの侵入調査 早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
1月17～18日	牧場採草地への野生シカの侵入調査

	早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
1月20～21日	牧場採草地への野生シカの侵入調査
	早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
1月24～25日	牧場採草地への野生シカの侵入調査
	早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
1月29～30日	牧場採草地への野生シカの侵入調査
	早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
1月31～2月1日	牧場採草地への野生シカの侵入調査
	早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
2月8～9日	自動撮影装置の点検及び飼料盗食量調査 (1名)
2月8～10日	卒業論文作成のため (2名)
2月10～11日	牧場採草地への野生シカの侵入調査
	早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
2月15～16日	自動撮影装置の点検及び飼料盗食量調査 (1名)
2月24～25日	体尺測定のため (1名)
2月24～25日	牧場採草地への野生シカの侵入調査
	早朝 (6:00～7:00), 夜間 (20:00～21:00) における侵入調査 (1名)
2月25～26日	自動撮影装置の点検及び飼料盗食量調査 (1名)
2月28～3月1日	飼料盗食量調査 (1名)
3月9～10日	牧場採草地への野生シカの侵入調査
	夜間 (20:00～21:00) における侵入調査・試験地の日常管理 (1名)
3月9～10日	ライセンス及び飼料盗食量調査 (1名)
3月10～11日	卒論・修論発表会のため (17名)
3月10～11日	卒論発表会のため (1名)
3月17～18日	飼料盗食量調査 (1名)
3月21～22日	飼料盗食量調査 (1名)
3月23～24日	飼料盗食量調査及びライトセンサス (1名)

4) 刊行物

鹿児島大学農学部農場技術調査報告書, 第16号 (2010.9)

鹿児島大学農学部附属農場年報, 第5号 (2011.3)

鹿児島大学農学部附属農場研究報告, 第33号 (2011.3)

5) 行事

4月7, 8日	展示即売会および市民農業講座
7月6日	学内農事部田植祭
11月12日	唐湊果樹園収穫祭

6) 平成22年度全国大学附属農場協議会

(1) 春季協議会

日 時: 平成22年5月6日～7日

場 所: フロラシオン青山 (東京都港区)

参加者: 坂田農場長, 遠城農場主事

(2) 秋季協議会

日 時: 平成22年8月30日～31日

場 所: ホテルパーク (岐阜県岐阜市)

参加者: 坂田農場長, 大島動物部門主任

(3) 九州地域協議会

日 時: 平成22年8月26日～27日

場 所: 琉球大学, マリエールオークパイン (沖縄県那覇市)

参加者：坂田農場長，大島動物部門主任，田浦技術職員，石井技術職員

2 会計事項

1) 予算および決算

平成22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100,947,000円に対し，決算額101,106,000円で，159,000円の過不足が生じた。

第6表 平成22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	178,000	122,000
農場実習支援経費	40,264,000	0	40,264,000	41,407,000	△1,143,000
農場運営経費	53,034,000	5,077,000	58,111,000	57,276,000	835,000
主事	400,000	255,000	655,000	331,000	324,000
植物部門主任	200,000	441,900	641,900	940,200	△298,300
動物部門主任	400,000	174,714	574,714	574,000	714
特任准教授	400,000	0	400,000	400,000	0
合 計	94,998,000	5,948,614	100,946,614	101,106,200	△159,586

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3,322,375円の予算を充当した。

第7表 平成22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
バインダー1輪1条	E ヤンマー BE25A, EDW	1台	315,000	学内農事部
寺田 自吸式渦巻ポンプ	OL4G 0.75KW*50mm	1台	122,500	指宿植物試験場
冷却水循環装置	CCA-1111	1台	454,650	植物部門主任
モルミキ8	TMM-8	1台	437,325	入来牧場
真空包装機 MEJO2A		1台	402,150	〃
超音波画像診断装置	HS101V/牛用	1台	819,000	〃
フェラーディスク モア	SM208	1台	771,750	〃
合 計			3,322,375	

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，2～3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

本年度はカンキツ，オリーブ等の標本木を植え付ける目的で圃場を新しく整備した。

不知火屋根かけ栽培用のパイプハウスが老朽化しており，建て替えのため3月に撤去作業を行った。来年度早々に建て替えを完了する計画である。

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、22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

農場長（議長）	坂田 祐介
農場主事	遠城 道雄
植物部門主任	朴 炳宰
動物部門主任	大島 一郎
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	稲葉 成人

(2) 会議記録

第1回：平成22年4月30日（金）14時35分～16時

- 議題 1. 附属農場准教授人事について
2. その他

第2回：平成22年7月6日（火）16時10分～16時50分

- 議題 1：平成21年度附属農場決算（案）について
2. 平成22年度附属農場予算（案）について
3. その他

第3回：平成22年9月30日（木）13時10分～14時10分

- 議題 1. 平成22年度後期農場実習（案）について
2. 平成22年度後期附属農場施設等利用計画（案）について
3. （入来牧場）ソフトバンク IP 基地局候補地について
4. その他

第4回：平成22年11月15日（月）11時～12時

- 議題 1. 市立病院建設に係る日照について
2. その他

第5回：平成22年12月15日（水）17時10分～18時10分

- 議題 1. 市立病院建設に係る日照について
2. その他

第6回：平成23年3月17日（木）16時～16時40分

- 議題 1. 平成23年度前期農場実習（案）について
2. 平成23年度前期施設等利用計画（案）について

3. 附属農場規則ならびに附属農場における実習教育に関する要項の一部改正について
4. 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	朴 炳宰
動物部門主任	大島 一郎
兼担教員	佐藤 宗治
兼担教員	山本 雅史
兼担教員	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	中園 康弘
農場事務係（総務担当）	桑畑 実代
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22年4月28日（水）15時～15時45分

- 議題 1. 平成22年度農場予算の組み方について
2. 口蹄疫への対応について
3. その他

第2回：平成22年6月30日（水）16時～17時55分

- 議題 1. 平成21年度農学部附属農場決算報告について
2. 平成22年度農学部附属農場予算（案）について
3. その他

第3回：平成22年7月28日（水）15時～15時50分

- 議題 1. 平成22年度農学部予算による農学部施設維持管理費について
2. その他

第4回：平成22年10月13日（水）14時～15時10分

- 議題 1. 全国大学附属農場協議会技術賞・教育賞の推薦について
2. 平成23年度全国大学附属農場協議会九州地域協議会の開催準備について
3. 平成24年度全国大学附属農場協議会の開催準備について
4. その他

第5回：平成22年12月6日（月）16時～17時5分

- 議題 1. 平成23年度即売会について
2. その他

第6回：平成23年2月1日（火）15時～15時55分

- 議題 1. 平成23年度実習について
2. 平成22年度残予算について
3. 農場規則の改正案について
4. その他

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	朴 炳宰
動物部門主任	大島 一郎

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
家畜生産学講座	吉田 光敏
〃	高山 耕二
病虫害制御学講座	岩井 久
〃	中村 正幸
〃	津田 勝男
〃	坂巻 祥孝

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	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
生物生産学科 家畜生産学講座	中西 良孝
	岡本 新
	大久津昌治
	三好 和睦
	下桐 猛
獣医学科 臨床獣医学講座	大和 修
	小島 敏之
	出口栄三郎
	窪田 力

(2) 委員会記録

第1回：平成22年9月22日（水）13時10分～13時30分

- 議題 1. 平成22年度後期農場実習（案）について
2. 実習教育委員会経費の使途について

第2回：平成23年3月7日（月）10時30分～11時30分

- 議題 1. 平成23年度前期農場実習（案）について
2. 附属農場規則ならびに附属農場における実習教育に関する要項の一部改正について
3. 農場運営委員会委員の選出について
4. その他

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	朴 炳宰
動物部門主任	大島 一郎
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22年9月17日（金）13時10分～13時50分

- 議題 1. 平成22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23年3月3日（木）10時30分～10時55分

- 議題 1. 平成23年度前期施設等利用計画（案）について
2. 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22年5月20日（木）9時30分～9時55分

- 議題 1. 鹿児島大学農学部農場研究報告投稿規定及び原稿作成要領の改定について
2. 農場研究報告編集申し合わせの策定について
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22年12月8日（水）13時00分～13時30分

- 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
2. その他

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
獣医学科 病態・予防獣医学講座	高瀬 公三
獣医学科 臨床獣医学講座	小島 敏之
生物生産学科 家畜生産学講座	吉田 光敏
〃	岡本 新
獣医学科 臨床獣医学講座	高木 光博
農場主事	遠城 道雄
植物部門主任	朴 炳宰
動物部門主任	大島 一郎
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5月12日（水）13時30分～15時15分

- 議題 1. 家畜防疫対策検討委員会委員長選出について
2. 入来牧場防疫指針案および牧場利用個別案件の審議について
3. その他

第2回：平成22年5月18日（火）10時30分～12時20分

- 議題 1. 農学部全体へ防疫対策のアナウンスについて
2. 大学本部への要望

3. 鹿児島県内で発生した場合の対応

第3回：平成22年5月28日（金）10時30分～12時25分

- 議題 1. 現状と今後の対応について
2. 個別案件への対応について

第4回：平成22年6月4日（金）16時00分～17時25分

- 議題 1. 宮崎県口蹄疫発生事例に伴う鹿児島大学農学部附属農場学内動物飼育棟および入来牧場における
予防措置・対策等について
2. 学部長への要望について
3. 個別案件への対応について
4. その他

第5回：平成22年6月18日（金）10時30分～12時40分

- 議題 1. 動物飼育棟における定期健診のスケジュール化について
2. 動物飼育棟内入棟における、帽子、マスクの着用について
3. 感受性動物以外の動物飼育棟を利用している状況の調査について
4. 動物飼育棟での、消毒液作成および入棟記録簿の作成について
5. 教育、研究に関する状況調査について
6. 学部対策本部レベル別対応（案）について
7. 個別案件について

第6回：平成22年6月25日（金）16時30分～17時10分

- 議題 1. 個別案件について

第7回：平成22年7月2日（金）10時30分～11時20分

- 議題 1. 解除後の対応について
2. その他

第8回：平成22年7月9日（金）10時30分～11時00分

- 議題 1. ヤギ刷込試験のための入来牧場内雑草(ギシギシ)の学内飼育棟持込について(家畜管理学研究室)
2. 学内飼育棟および入来牧場の防疫体制の段階的緩和案について
3. その他

第9回：平成22年7月16日（金）10時30分～11時30分

- 議題 1. 解除後の対応について
2. その他

第10回：平成22年7月23日（金）10時30分～11時20分

- 議題 1. その他

第11回：平成22年7月30日（金）10時30分～

- 議題 1. 学内農場水田へのアイガモ雛導入に関して（出处：溝辺地区、郡山地区）
2. 学内農場圃場産飼料用青刈りトウモロコシの学内飼育反芻家畜への給与に関して
3. その他

第12回：平成22年8月5日（木）13時00分～

- 議題 1. 入来牧場卒論利用者の家畜生産学実習参加に関して
2. 理学部オープンキャンパスに伴う入来牧場内 VERA および 1 m 望遠鏡施設への不特定多数（高校生）の入場に関して【緊急】
3. その他

第13回：平成22年9月2日（木）13時00分～14時25分

- 議題 1. 制限解除に伴う八重山高原星物語実施時期及び実施形態の確認
2. その他

第14回：平成22年10月12日（火）15時00分～15時55分

- 議題 1. 入来牧場内の VERA から望遠鏡までの移動手段に関して
2. 入来牧場内に設置した高付加価値ミニブタ飼育施設の利用について
3. 入来牧場への試験ブタの導入について
4. その他

第15回：平成23年1月26日（水）10時30分～11時20分

- 議題 1. 鳥インフルエンザの対応について
2. その他

第16回：平成23年3月1日（火）13時30分～14時35分

- 議題 1. 合鴨の放飼について
2. 動物飼育棟周辺のフェンスについて
3. その他

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22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、農場では早速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22年度実績

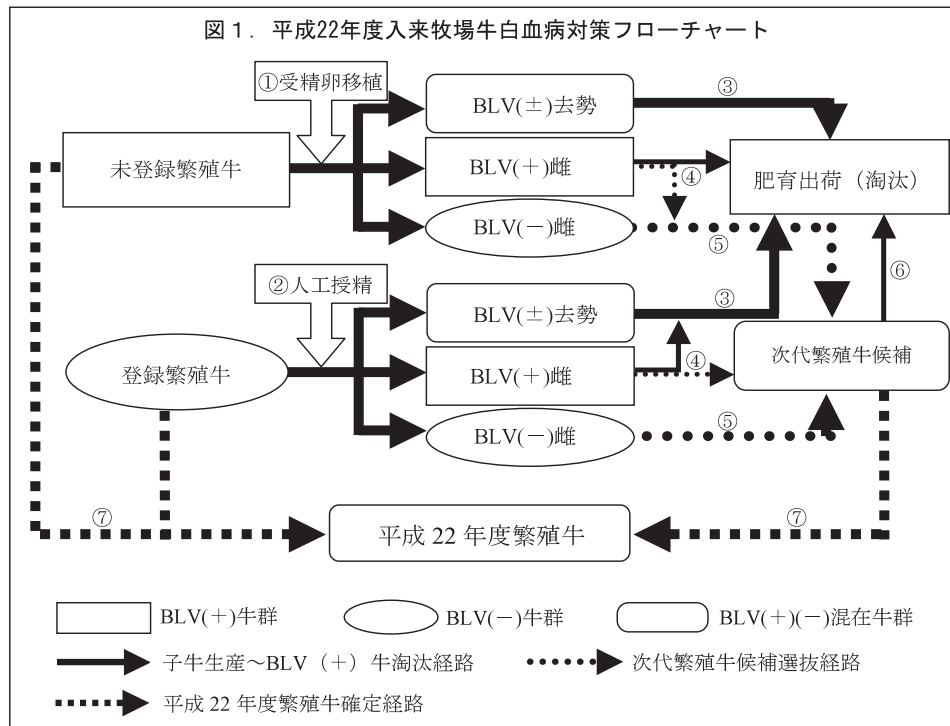
● 豚に関する実績

平成22年度（平成22年4月～平成23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

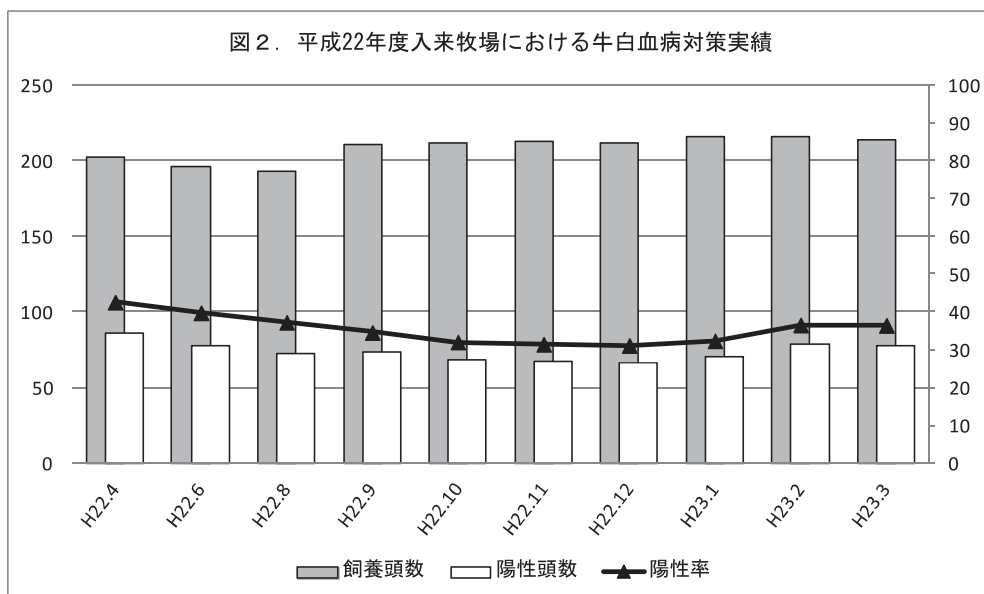
【概要】平成22年度における牛白血病対策のフローチャートを図1に示す。現在、入来牧場の BLV 清浄化は、主に BLV 抗体検査結果による陽性区と陰性区に分けた分離飼育、BLV（+）牛の順次淘汰および次代 BLV（-）繁殖牛の選抜に大別されるが、並行して生産牛の能力向上を目的とした牛群の改良（登録の取得）、ならびに実習使用牛の確保が行われている。入来牧場では、牛群の改良の観点から、既存の登録牛および未登録牛に対してそれぞれ人工授精・受精卵採取ならびに受精卵移植を行い、子牛（登録牛）の生産を行っている。（図中①、②）。得られた産子のうち、雄は BLV 抗体価に関わらず一定期間育成の後、肥育舎（陽性区）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（陰性区）にて育成し、その後陰性牧区にて繁殖に供している。（図中⑤）。一方、BLV（+）の雌子牛と次代繁殖牛として育成過程に BLV 陽転した雌牛に関しては、子牛の生産性を考慮し、一部は次代繁殖牛候補とし陽性区において分離飼育し、子牛生産を行いながら早期淘汰を計画的に進め、残りは肥育出荷を行う流れとなる（図中④、⑥）。以上の様な流れから、次年度（平成23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22年度牛白血病対策実績】平成22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22年度飼養頭数は平成22年4月の202頭から平成22年3月の214頭へと緩やかな増加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1,147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23年1月だけは飼



養頭数215頭に対して 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86頭から66頭となり、割合にして42.6%から31.1%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32.1%）が実数に最も近いものと推測される。これらの結果は、図1フローチャートで示した様な平成22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58.3%から36.4%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22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。図1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行っていることから、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22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、さらに、BLV 清浄化に対応を始めて以降育成されてきた繁殖雌牛（陰性牛）も子牛生産を始めることより平成23年度末には一定数の BLV（-）繁殖牛が確保され、既存 BLV（+）繁殖牛を淘汰することが可能となる。これにより、さらなる BLV 陽性率（約23%へ）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お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	87	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	44	毎週1回月曜日終日
	2・3	農場実習Ⅰ	1	必須	44	集中3日間（2回）
家畜生産学	2	農場実習Ⅰ	1	必須	25	集中5日間（1回）
	3	食品加工実習	1	必須	26	集中4日間（1回）
	3	家畜生産学実習Ⅰ	1	選択	25	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	16	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	18	集中4日間（1回）
食糧生産化学	3	農場実習	2	必須	26	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	17	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	15	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30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）
 准教授 坂巻 祥孝（害虫学研究室）
 教 授 岩井 久（植物病理学研究室）
 准教授 中村 正幸（植物病理学研究室）
 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 和睦（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)

生物環境学科

教 授 岩崎 浩一 (農業環境システム学研究室)
 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、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，87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・朴 炳宰・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

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カ所の合計2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 (2010～2011)

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
2010				
9/27	タマネギ播種， 水稲収量調査	果樹園の草生管理	グアバ葉収穫，亜熱帯樹木 の剪定	オリエンテーション 施設見学 行動観察
28	キク脇芽，シバザクラ挿し 木，トルコギキョウの管理	堆肥施用，ビワ管理	農作業機械操作，栽培作物 の管理	ハンドリング ロープワーク ブラッシング
29	サツマイモの管理，水稲品 質調査	防風樹管理，農作業機械操 作	栽培作物の管理，植物の鉢 替え，鉢上げ	体重測定 体尺測定 鼻紋採取
2011				
2/ 8	施設花卉管理，畦畔整備	カンキツ園施肥，柑橘収穫	農作業機械操作	オリエンテーション 施設見学 行動観察
9	果菜類育苗管理	柑橘剪定，収穫	栽培作物管理，グアバ剪定， ライチ取り木，石灰・堆肥 施用	ハンドリング ロープワーク ブラッシング
10	麦類生育調査 水耕栽培整備	防風樹管理，農作業機械操 作	ブーゲンビリア挿し木	体重測定 体尺測定 鼻紋採取

(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), 23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・朴 炳宰・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(2010～2011)

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
2010						
10/ 4	オリエンテーション、イネ・サツマイモ収穫	トマト養液栽培定植、根菜類播種	スイートピー播種			
11					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	
18	ダイズ収穫	根菜類間引き				牛の管理
25			スイートピー定植	カンキツ園施肥		
11/ 1		タマネギ定植		カキの収穫・脱渋		
8	ダイズ脱粒	トマト養液栽培定植管理	トルコギキョウ播種・定植	早生温州収穫・選果		
22					熱帯産ヤムイモの収穫、ジャガイモ定植	
29						堆肥製造
12/ 6	大麦播種	タマネギ除草	トルコギキョウ管理	ビワの摘蕾		
13	小麦播種		スイートピー整枝・誘引	ブルーベリー鉢管理		
20		トマト養液栽培管理	スイートピー整枝・誘引	ポンカン収穫		
27					観葉植物の株分け、熱帯果樹管理	堆肥製造
2011						
1/17		自主栽培説明	スイートピー整枝・誘引、トルコギキョウ整枝	カンキツ園堆肥施用		
24	小麦中耕・追肥	トマト養液栽培収穫		カキの剪定		
4/11		自主栽培圃場準備、タマネギ収穫		接ぎ木		
18		自主栽培定植・支柱立て	キク母株挿し芽	果樹苗鉢替え		
25					熱帯産ヤムイモ収穫、熱帯性植物の挿し木	
5/ 9						堆肥温度 臭気測定
16	サツマイモ定植、麦類の形態観察		秋ギクの母株定植			
23	水稻播種、圃場耕耘			堆肥施用、鉢替え		

30					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/ 6	普通期水稲田植え	病原菌簡易検査法1	トルコギキョウ収穫 秋ギク挿し芽	ゴマダラカミキリ防除	
13				アボカド播種，ブルーベリー鉢上げ	
20					
27	合鴨農法 ダイズ播種	病原菌簡易検査法2， 害虫防除			
7/ 4	非破壊検査による LAIの推定		秋ギク定植	草生管理	
11					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
18	ダイズ中耕	自主栽培整理		ブルーベリー鉢替え	
25					農業機械操作

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

(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・朴 炳宰・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

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（2010～2011）

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
2010						
10/ 4	オリエンテーション				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	
11	イネ収穫	トマト養液栽培定植，根菜類播種	スイトピー播種			
18	サツマイモ収穫	根菜類間引き	スイトピー定植	カキの収穫・脱渋		
25						牛の管理
11/ 1	ダイズ収穫，脱粒					
8		タマネギ定植		カンキツ園施肥		
22		トマト養液栽培定植管理	トルコギキョウ播種・定植	早生温州収穫・選果		
29					熱帯産ヤムイモの収穫，ジャガイモ定植	
12/ 6	大麦・小麦播種	タマネギ除草	トルコギキョウ管理	普通温州ミカン収穫		
13					観葉植物の株分け，熱帯果樹管理	

III 教育活動

20		トマト養液栽培管理	スイートピー整枝・誘引	ポンカン収穫	
27					堆肥製造
2011					
1/17	小麦中耕・追肥	トマト養液栽培管理		カンキツ園堆肥施用	
24		自主栽培説明	スイートピー整枝・誘引, トルコギキョウ整枝	カキの剪定	
4/11		自主栽培圃場準備, タマネギ収穫		接ぎ木	
18		自主栽培定植・支柱立て	キク母株挿し芽	果樹苗鉢替え	
25					堆肥温度 臭気測定
5/ 9	サツマイモ定植, 麦類の形態観察		秋ギクの母株定植		
16					熱帯産ヤムイモ収穫, 熱帯性植物の挿し木
23		病原菌簡易検査法 1		ゴマダラカミキリ防除	
30	水稻播種, 圃場耕耘			防風樹管理	
6/ 6					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
13				草生管理	
20	普通期水稻田植え, 合鴨農法		秋ギク挿し芽		
27	ダイズ播種	病原菌簡易検査法2, 害虫防除	トルコギキョウ収穫		
7/ 4					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
11	非破壊検査による LAI の推定		秋ギク定植	カンキツの摘果	
18					農作業機械操作
25	ダイズ中耕	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

(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), 25 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・朴 炳宰・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（2010～2011）

分野別の実習内容				
月日	普通作物	野菜	花卉	果樹
2010				
10/ 1				草生・鉢苗管理
8	畦畔管理		スイートピー播種	
15			スイートピー定植	柿の収穫・脱渋
22	水稻収穫	葉菜類定植		
29				カンキツ園への施肥
11/ 5		タマネギ定植		
19				早生温州の収穫・選果
26		葉菜類収穫	トルコギキョウ播種・定植	
12/ 3				早香・スイートスプリングの収穫・選果
10	小麦・大麦播種 畦畔管理		スイートピー整枝・誘引	普通温州の収穫
17				
24	小麦・大麦中耕・追肥		トルコギキョウ、スイートピー 整枝・誘引	
2011				
1/ 7				カンキツ園への堆肥施用
21		タマネギ除草	スイートピー整枝・誘引	
4/15				接ぎ木
22		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芽，スイートピー収穫・片付け	
29				果樹苗鉢管理
5/13	スイートコーン播種小麦収穫		夏秋スプレー菊の定植	
20				モモの摘果・袋かけ
27	スイートコーン間引き・追肥	水耕栽培トマト誘引	夏秋スプレー菊の摘芯，トルコギキョウの収穫	
6/ 3				ゴマダラカミキリ防除
10	農作業機械操作	露地・水耕野菜の誘引・芽かき，水耕 EC 調整		
17				カンキツの摘果
24		露地野菜収穫，水耕栽培トマト収穫	トルコギキョウの収穫	
7/ 1				ブルーベリー鉢替え
8	家畜糞尿処理と堆肥製造		キク定植，トルコギキョウの整理	
15				防風樹管理
22	スイートコーン収穫，非破壊法による LAI の推定	露地野菜・水耕栽培トマト整理		
29				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

（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），24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・朴 炳宰・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（2010～2011）

分 野 別 の 実 習 内 容				
月日	普通作物	野 菜	花 卉	果 樹
2010				
10/ 1	畦畔管理		スイートピー播種	
8				草生・鉢苗管理
15	水稻収穫		スイートピー定植	
22			トルコギキョウ播種・定植	柿の収穫・脱渋
29		葉菜類定植		
11/ 5				カンキツ園への施肥
19		タマネギ定植	スイートピー整枝・誘引	
26				早生温州ミカンの収穫・選果
12/ 3	小麦・大麦播種 畦畔管理	葉菜類収穫	スイートピー整枝・誘引	
10				普通温州の収穫
17		タマネギ除草		
24				スイートスプリングの収穫選果
2011				
1/ 7	小麦・大麦中耕・追肥		トルコギキョウ、スイートピー 整枝・誘引	
21				カンキツ園への堆肥施用
4/15		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芽，スイートピー収穫・片付け	
22				接ぎ木
29	スイートコーン播種，小麦収穫		夏秋スプレー菊の定植	
5/13				モモの摘果・袋かけ
20	スイートコーン間引き・追肥	水耕栽培トマト誘引	夏秋スプレー菊の摘芯	
27				ゴマダラカミキリ防除
6/ 3	農作業機械操作	露地・水耕野菜の誘引・芽かき，水耕 EC 調整		
10		露地野菜収穫，水耕栽培トマト収穫		カンキツ園への施肥
17			トルコギキョウの収穫	
24				カンキツの摘果
7/ 1	家畜糞尿処理と堆肥製造		キク定植，トルコギキョウの収穫	
8			キク管理	防風樹管理
15	非破壊法による LAI の推定	水耕栽培トマト整理		
22				草生管理
29	スイートコーン収穫	露地野菜収穫・整理		

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），43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・朴 炳宰・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
2011						
2/21				カンキツ園施肥， 甘夏収穫		
22				カンキツ剪定，カ ンキツ・オリーブ		
23				植え付け 防風樹管理，挿し木		
2/22						ライチ取り木，植物
23						鉢替え，亜熱帯樹木
24						類の剪定，堆肥散布， 病虫害防除
4/ 1	麦類の形態観察，					
4	タマネギ収穫・調					
5	整，販売実習					
8/ 2					挿し木苗鉢上げ，	
3					グアバ葉収穫，シロ	
4					サボテ剪定，パッショ ンフルーツ栽培， 各種作物類の管理	
8/ 2		ダイズ中耕，ツバ				
3		キの接ぎ挿し，水				
9/30		稲生育調査・貯蔵 養分診断・幼穂観 察・収量品質調査				
8/ 8			果樹園の草生管理，			
9			防風林管理，害虫			
10			防除，病害防除， 鉢植樹管理			

（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），25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：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：

- ・牛の適切なハンドリングが出来る。
- ・黒毛和種の基本的な生理生態および飼養管理を理解し，牛肉生産過程を詳細に説明出来る。
- ・家畜糞尿の堆肥化に関する基礎事項を理解し，その初期の温度・臭気変化を説明出来る。
- ・農業機械の基本的な役割，機能が説明出来る。

内容：入来牧場における黒毛和種の飼養管理，草地管理等肉牛生産の基礎事項を1週間体験することを通して，畜産業を包括的に捉える視野の獲得を目的とする。（第15表）

第15表 農場実習Ⅰ（家畜生産学コース）の実習内容（2010）

月日	実 習 内 容
12/13	オリエンテーション（施設，家畜，農業機械類の見学），牛の保定，耳標装着，鼻環装着
14	牛の日常管理，除角，去勢
15	牛の日常管理，除草，受精卵移植見学，牛のハンドリング，繁殖牛体尺測定
16	牛の日常管理，除草，受精卵移植見学，肥育牛体重測定
17	牛の日常管理，農業機械運転実習，全体清掃

(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），25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・大島一郎

目標：

- ・家畜，家禽の飼料作成から堆肥生産まで一連の流れを概説できる。
- ・家畜，家禽の繁殖，育種を含む飼養管理の違いを理解し，基本技術を習得する。

内容：鹿児島大学農学部附属農場動物飼育棟には，ウシ，ヤギ，ミニブタ，ニワトリ，ウズラ，アイガモ，ガチョウといった多様な家畜・家禽が飼育されている。これらの家畜・家禽はそれぞれの生理的特性に合った飼養管理がなされている。本実習の目的は，日常管理を通して，それらの飼養管理の違いを理解し，その基本技術を習得することである。実習期間は4月から翌年3月までとする。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。（第16表）

第16表 家畜生産学実習Ⅰの実習内容（2010）

月日	実 習 内 容
随時	オリエンテーション
	ロープワーク
	管理機器類の基本操作
	イタリアンライグラスサイレージ調整
	飼育施設の周辺整備・維持管理Ⅰ
	堆肥生産Ⅰ
	トウモロコシサイレージ調整
	飼料生産（堆肥散布，牧草播種）
	稲ワラ集草，乾燥
	ウシの削蹄
	反芻家畜（ウシ，ヤギ）の飼養管理
	ミニブタの飼養管理
	家禽・水禽の飼養管理
	飼育施設の周辺整備・維持管理Ⅱ
	堆肥生産Ⅱ 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・大島一郎

目標：

- ・家畜，家禽の飼料作成から堆肥生産までの一連の流れを把握し，実施できる。
- ・家畜，家禽の繁殖，育種を含む飼養管理の応用技術を習得する。

内容：鹿児島大学農学部附属農場学内飼育棟には，ウシ，ヤギ，ミニブタ，ニワトリ，ウズラ，アイガモ，ガチョウといった多様な家畜・家禽が飼育されている。既に，家畜生産学実習Ⅰにおいて，これらの家畜・家禽の飼養管理に関する基本技術を習得済みであるため，本実習ではさらにそれらの応用技術を習得することを目的とする。実習期間は4月から翌年3月までとする。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およぶこともある。内容によっては小グループに分かれて，共同実習を行う。（第17表）

第17表 家畜生産学実習Ⅱの実習内容（2010～2011）

月日	実 習 内 容
	オリエンテーション
	イタリアンライグラスサイレージ調整
	飼育施設の周辺整備・維持管理Ⅰ

随時	堆肥生産
	トウモロコシサイレーン調整
	飼料生産（堆肥散布，牧草播種）
	稲ワラの集草，乾燥
	ウシの削蹄
	反芻家畜の繁殖管理
	ミニブタの繁殖管理
	家禽・水禽の繁殖管理
	家畜・家禽の生理機能のモニタリング
	飼育施設の周辺整備・維持管理Ⅱ
	疾病予防と対策
	飼料設計

(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），18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：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・遠城道雄・朴 炳宰

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（2010～2011）

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
2011						
2/21				カンキツ園施肥， 甘夏収穫		
22				カンキツ剪定，カ ンキツ・オリーブ		
23				植え付け 防風樹管理，挿し木		
2/22						ライチ取り木，植物 鉢替え，亜熱帯樹木 類の剪定，堆肥散布， 病虫害防除
23						
24						
4/ 1	麦類の形態観察，					
4	タマネギ収穫・調					
5	整，販売実習					
8/ 2					挿し木苗鉢上げ， グアバ葉収穫，シロ	
3					サボテ剪定，パッショ	
4					ンフルーツ栽培， 各種作物類の管理	
8/ 2		ダイズ中耕，ツバ				
3		キの接ぎ挿し，水				
9/30		稲生育調査・貯蔵 養分診断・幼穂観 察・収量品質調査				
8/ 8			果樹園の草生管理，			
9			防風林管理，害虫			
10			防除，病害防除， 鉢植樹管理			

(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），26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（2010）

月日	実 習 内 容
12/ 7	オリエンテーション 豚肉前処理 乾塩漬
8	原料混合（プレスハム、ソフトサラミソーセージ・ソーセージ各ミックス製造） ソーセージ類充填（プレスハム、ソフトサラミソーセージ・ソーセージ） ハム類充填（ロースハム、ボンレスハム）
9	乾燥・燻煙（ベーコン・プレスハム・ソフトサラミソーセージ・ロースハム・ボンレスハム） ボイル・冷却（ベーコン・プレスハム・ソフトサラミソーセージ・ロースハム・ボンレスハム） ベーコンスライス・包装
10	再包装（プレスハム・ロースハム・ボンレスハム） 全体清掃

(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：

- ・主要な食肉加工製品の製造過程が概説できる。
- ・乾塩漬および湿塩漬等で作成した食肉加工食品の保存性、添加物の差異が説明出来る。
- ・亜硝酸塩、リン酸塩などの添加物の効果を説明できる。
- ・食品衛生の意識を高め、その重要性を概説できる。

内容：我々にとって食肉は貴重なタンパク源の一種であり、人類は、古くから畜肉に焼く、煮る、燻す、干す等の調理(加工)を加えて食してきた。これらの加工は、畜肉を美味しく食するという欲求を満たすためのみならず、保存性の向上などの役割も担っている。多様化した食文化の発達が見られる現代においては、様々な種類の食肉加工食品が開発制作され、一つの産業となっている。本実習では、食肉加工食品の主流をなすソーセージ、セミドライソーセージ、ロースハム、ボンレスハム、ベーコンを実際に作成することで、その製造過程を理解し、保存性、発色性がどのようなものかを体験することを主な目的とする。(第20表)

第20表 食品加工実習（食品機能化学コース）の実習内容（2011）

月日	実 習 内 容
2/21	オリエンテーション 豚肉前処理 乾塩漬
22	原料混合（プレスハム、ソフトサラミソーセージ・ソーセージ各ミックス製造） ソーセージ類充填（プレスハム、ソフトサラミソーセージ・ソーセージ） ハム類充填（ロースハム、ボンレスハム）
23	乾燥・燻煙（ベーコン・プレスハム・ソフトサラミソーセージ・ロースハム・ボンレスハム） ボイル・冷却（ベーコン・プレスハム・ソフトサラミソーセージ・ロースハム・ボンレスハム） ベーコンスライス・包装

24 再包装（プレスハム・ロースハム・ボンレスハム）
全体清掃

(13) 牧場実習（獣医学科）

対象：獣医学科3年（5期）、31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：大島一郎・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：

- ・牛の適切な保定，ハンドリングが出来る。
- ・黒毛和種の基本的な生理生態および飼養管理を理解し，牛肉生産過程を詳細に説明出来る。
- ・家畜糞尿の堆肥化に関する基礎事項を理解し，その初期の温度・臭気変化を説明出来る。
- ・農業機械の基本的な役割，機能が説明出来る。

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（2010）

月日	実 習 内 容
11/ 1	オリエンテーション（施設，家畜，農業機械類の見学），牛の保定，耳標装着，鼻環装着
2	牛の日常管理，草地管理，除角，去勢
3	牛の日常管理，採卵，受精卵移植，繁殖牛体尺測定
4	牛の日常管理，直腸検査，人工授精見学，肥育牛体重測定，採血
5	牛の日常管理，農業機械運転実習，全体清掃

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
- ・博物館資料論（前期・2単位 分担） 遠城道雄
- ・作物生産学概論（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

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
- ・水稲の温度反応に関する研究
- ・水稲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
- ・雑種マメ科作物の窒素固定に関する実験

(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
- ・水稲の耐病性に関する遺伝分析 (FSRC：田浦教授との共同研究)
- ・種々の作物の成長モードに関する実験 (植物分子：岡本准教授との共同研究)
- ・ジネンジョとウコンの遺伝解析に関する研究 (遠城教授、石橋准教授との共同研究)

(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
- ・ブルーベリーの栽培
- ・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
- ・マスカデインブドウ (繁殖試験用) の試作
- ・食用タラの木の栽培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 (遠城教授との共同研究)

(観賞園芸学研究室)

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

(害虫学研究室)

- ・昆虫ウイルスによるチャノホソガの防除
- ・温度条件がチャノコカクモンハマキの成育に及ぼす影響
- ・露地ナスにおける土着天敵を利用した害虫防除体系の確立
- ・ハモグリバエ抵抗性キク品種に対するハモグリバエの適応
- ・野菜に発生するハダニ類及びそれらの天敵の生態
- ・昆虫ウイルスによるイラクサギンウワバ及びアワヨトウの防除

(農業環境情報システム学研究室)

- ・さとうきび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
- ・リモートセンシング手法を用いたサツマイモの生育推定に関する基礎的研究

(家畜管理学研究室)

- ・合鴨農法による有色米および飼料米の栽培に関する研究
- ・山羊に対する飼料刷り込みおよびその放牧地雑草抑圧への応用の可能性（平成24年9月30日まで：平成21年度第1回施設利用委員会承認済み）
- ・地域未利用資源の飼料化に関する研究：サイレージ調製及び消化・代謝試験

(理工学研究科（理学系）生命化学科)

- ・Sustainable Campus Project (SCP) の活動として、生協生ゴミ堆肥を活用した野菜の栽培、および商品化による学内循環システムの構築に関する研究

(遺伝子実験施設)

- ・イネ遺伝資源の栽培実験
- ・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)

- ・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
- ・タンカンとボンカン果実の発育と成熟比較および光合成速度の季節的変化に関する試験
- ・果実発育および品質向上に関する試験
- ・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
- ・タンカンの着果負担試験用ポット置き場
- ・タンカンの台木試験用ポット置き場
- ・新規除草剤の適用試験
- ・奄美諸島在来カンキツの特性解明
- ・カンキツの不和合性に関する研究
- ・カンキツ類の進化および種分化に関する研究
- ・アセロラの栽培・育種技術の改良

(植物栄養・肥料学研究室)

- ・下水汚泥堆肥を用いた秋冬野菜の栽培実証試験

(理工学研究科（理学系）生命科学科)

- ・焼酎粕と生ゴミ残渣をミミズによって分解・堆肥化し、サツマイモを栽培する。

(3) 指宿植物試験場を利用した研究課題

(附属農場)

- ・キャッサバの生育に関する研究（卒業研究）
- ・トゲドコロの感温性（修士論文）
- ・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）
- ・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)

- ・家畜繁殖学実験

(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

(家畜育種学研究室)

- ・家禽を用いた遺伝育種学的研究
- ・日本ウズラに関する遺伝育種学的研究

(食品分子機能学研究室)

- ・食品成分（ピワ茶，黒酢粕，焼酎粕など）の機能解析：アレルギー抑制効果，移植ガン細胞の増殖抑制，脂質代謝改善効果，肥満抑制効果 など

(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
- ・走行運動が骨格筋のタンパク質分解関連遺伝子に及ぼす影響
- ・オポアルブミンの脂質代謝改善作用
- ・焼酎粕の飼料化に関する研究

2 研究成果

1) 農場 (2010)

(1) 論文

Das, C., B. C. Roy, I. Oshima, H. Miyachi, S. Nishimura, H. Iwamoto and S. Tabata. 2010. Collagen content and architecture of the pectoralis muscle in male chicks and broilers reared under various nutritional conditions. *Animal Science Journal*, 81: 252-263

(2) 口頭発表

荻原美波・大島一郎・石本智愛・今成麻衣・工藤健一・西村正太郎・田畑正志・西海理之・門脇基二・藤村 忍. 2009. 食肉品質に対する食餌性プロリンの効果. 日本畜産学会第110回大会, III29-05. (神奈川県藤沢市)

2) 農場を利用した研究成果 (2010)

(1) 論文

Fukunaga K, Ichitani K, Kawase M. 2010. rDNA polymorphism of foxtail millet (*Setaria italica* ssp. *italica*) landraces in northern Pakistan and Afghanistan and in its wild ancestor (*S. italica* ssp. *viridis*) *Genetic Resources and Crop Evolution Online First*TM, 1 October 2010

岩本由紀江・坂巻祥孝・津田勝男. 2010. チャドクガに対する浸透移行性殺虫剤の株下散布および土壌施用の効果 鹿児島大学農学部学術報告. 60, 7-14

島内 円夏・上和田秀美・福田 健・津田 勝男・坂巻 祥孝・櫛下町鉦敏. 2010. 性フェロモントラップによるハスモンヨトウ雄成虫の捕獲に対する風速の影響 南太平洋研究. 60, 13-21

田野飛・坂巻祥孝・櫛下町鉦敏・今給黎征郎. 2010. 鹿児島県育成キク品種‘きゅらキッズ’のマメハモグリバエに対する抵抗性農業生産技術管理学会誌. 16, 123-126

工藤美雪・河邊弘太郎・大久津昌治・岡本 新・山口 浩・安江 博・前田芳實・下桐 猛. 家畜・家禽のゲノム DNA 抽出におけるガラスろ紙法の検討. 鹿児島大学農学部附属農場研究報告. 32: 13-17 (2010)

Shimogiri T., Msalya G., Myint S.L., Okamoto S., Kawabe K., Tanaka K., Mannen H., Minezawa M., Namikawa T., Amano T., Yamamoto Y. and Maeda Y., Allele distributions and frequencies of the six prion protein gene (PRNP) polymorphisms in Asian native cattle, Japanese breeds, and mythun (*Bos frontalis*), *Biochemical Genetics*, 48: 829-39

(2010)

Myint S.L., Shimogiri T., Kawabe K., Hashiguchi T., Maeda Y. and Okamoto S., Characteristics of seven Japanese native chicken breeds based on eggwhite protein polymorphisms., *Asian-Australasian Journal of Animal Science*, 23: 1137-44 (2010)

高山耕二・梅木美穂・伊村嘉美・大浦昭寛・松本信助・中西良孝. 2010. トウフ粕サイレージの給与がつしま地鶏の飼料利用性ならびに産肉性に及ぼす影響. 鹿児島大学農学部農場研究報告. 32, 19-25

高山耕二・萬田正治・中西良孝. 貯卵環境の違いが合鴨卵の孵化率に及ぼす影響. 鹿児島大学農学部学術報告. 60, 29-34

高山耕二・伊方 萌・溝口由子・根元紘史・剥岩 裕・萬田正治・中西良孝. 梨園に放飼したガチョウの成長と産肉能力. 有機農業研究. 1(2): 24-31

(2) 口頭発表

竹本祐真・飯山光太郎・白田祐希・田浦 悟・佐藤宗治・一谷勝之. 2010. イネ雑種黄化原因遺伝子 *hca1*, *hca2* の高密度連鎖解析. 日本育種学会第117回講演会要旨集. 329

飯山光太郎・竹本祐真・田浦 悟・佐藤宗治・一谷勝之. 2010. イネ品種 Jamaica と IR36 との交雑後代に見られた雑種崩壊現象に関わる遺伝子の連鎖分析. 日本育種学会第117回講演会要旨集. 316

重山貴文・一谷勝之・河邊弘太郎・佐藤宗治・田浦 悟. 2010. イネ白葉枯病抵抗性遺伝子 *Xa14* のマッピング. 日本育種学会第117回講演会要旨集. 328

Ichitani K, Kuboyama T. 2010. Fine mapping of *HWC2*, a causal gene of hybrid weakness in rice, and the relationship between varietal differentiation and DNA polymorphism of the surrounding chromosomal region. *International Symposium of Cell-Cell Communication in Plant Reproduction: from pollination to fertilization* 142

柿元亮平・Kouassi N'G. Lucien・津田勝男・坂巻祥孝. 2010. 九州病害虫研究会第79回研究発表会. イラクサギンウワバ細胞質多角体病ウイルスの病原性と特性についてイラクサギンウワバ細胞質多角体病ウイルスの病原性と特性について

川口侑子・坂巻祥孝・津田勝男・柿元一樹. 2010. 九州病害虫研究会第79回研究発表会. 天敵カブリダニ類の 18SrRNA 遺伝子領域の PCR-RFLP 法による種判別

飛松 諒・津田勝男・坂巻祥孝. 2010. 九州病害虫研究会第79回研究発表会. ウドンコ病がスワルスキーカブリダニに及ぼす影響

福留啓仁・坂巻祥孝・津田勝男. 2010. 九州病害虫研究会第79回研究発表会. 楕円フーリエ記述子を用いた *Trichogramma* 属 4 種の雌成虫での種同定法の検討

松島友章・坂巻祥孝・津田勝男. 2010. 九州病害虫研究会第79回研究発表会. 高温およびハチミツの給餌がマメハモグリバエとトマトハモグリバエの増殖に与える影響

吉永 悠・坂巻祥孝・白山竜次・津田勝男. 2010. 九州病害虫研究会第79回研究発表会. マメハモグリバエに対するキク16品種の抵抗性

Takeshi Shimogiri, Nao Nishida, Koichi Shibata, Miyuki Kudoh, Naohiro Nagasaka, Masahide Nishibori, Shin Okamoto, Katsushi Tokunaga and Hiroshi Yasue. 2010年7月27日. Genetic relationships among chicken and junglefowl populations using 77 autosomal SNPs by DigiTag2 assay 32nd Conference of the International Society for Animal Genetics Edinburgh Conference center (英国エジンバラ)

Si Lhyam Myint, Takeshi Shimogiri, Kotaro Kawabe, Tsutomu Hashiguchi, Yoshizane Maeda and Shin Okamoto. 2010年7月27日. Characteristic of seven Japanese native chicken breeds based on eggwhite protein polymorphisms 32nd Conference of the International Society for Animal Genetics Edinburgh Conference center (英国エジンバラ)

下桐 猛・山本智士・河邊弘太郎・西堀正英・岡本 新・前田芳實・小林圭子・安江 博. 2010年10月6日. ニワトリ $\delta 2$ クリスタリン遺伝子の発現に関する研究 2. 日本動物遺伝育種学会第11回大会 (独) 家畜改良センター (福島県西白河郡)

山本 快・下桐 猛・河邊弘太郎・紙屋徹士・岡本 新. 2010年10月16日. ニワトリ InDel マーカー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. 第3回日本暖地畜産学会大分大会. 別府亀の井ホテル (大分県別府市)

徳永秀人・下桐 猛・杉山智映・河邊弘太郎・岡本 新. 2010年10月16日. 黒色銘柄鶏作出に関する研究. 第3回日本暖地畜産学会大分大会. 別府亀の井ホテル (大分県別府市)

高山耕二・広瀬啓介・花田信太郎・主税裕樹・野村哲也・田浦一成・城戸麻理・富永 輝・中西良孝. 2010. 電気柵に対する放牧ヤギの行動反応. 第11回日本山羊研究会. 5-6

主税裕樹・高橋 浩・高山耕二・中西良孝. 2010. 山羊群における飼育密度が飼料採食競合に及ぼす影響. 第11

回日本山羊研究会. 7-8

- 高山耕二・内富大輔・主税裕樹・花田信太郎・溝口由子・根元紘史・福永大悟・中西良孝. 2010. 耕作放棄水田跡地におけるガチョウならびにヤギの除草利用. 日本畜産学会第112回大会. 139
- 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. 2010. 電気柵による牧場採草地へのシカ侵入に関する研究. 日本家畜管理学会・応用動物行動学会2010年度合同研究発表会. 29
- 主税裕樹・高橋 浩・大島一郎・高山耕二・中西良孝. 2010. 飼槽の数が山羊群の飼料採食競合に及ぼす影響. 第3回日本暖地畜産学会大分大会. 262
- 溝口由子・根元紘史・高山耕二・中西良孝. 2010. ガチョウ雛への緑餌給与が羽毛つづきの発生に及ぼす影響. 第3回日本暖地畜産学会大分大会. 263
- 中西良孝・岩成文子・伊村嘉美・高山耕二・来海芳久. 2010. 資源循環型畜産を推進するための食品製造副産物の飼料利用—くま笹エキス残渣のサイレージ化—. 第11回日本有機農業学会大会. 112-114
- 溝口由子・高山耕二・水本明男・中西良孝. 2010. ブルーベリー園におけるガチョウの除草利用. 第11回日本有機農業学会大会. 109-111

(3) 博士論文

(4) 修士論文

- 重山貴文. 2010. イネ白葉枯病抵抗性遺伝子 *Xa14* のマッピング
- 高須有希子. 2010. イネ白葉枯病抵抗性遺伝子 *Xa1* 及び *Xa2* の染色体上の位置と遺伝子発現
- Aye Aye Maw. 2010年3月. ニワトリゲノム由来インデルマーカーの作出
- 工藤美雪. 2010年3月. ニワトリ SNPs 検出システムの確立と利用に関する研究
- 角崎智洋. 2010年3月. 日本ウズラの卵白リゾチームに関する遺伝学的研究
- 山本尚代. 2010年3月. In/Del マーカーを用いたニワトリの遺伝学的研究
- 飯盛 葵. 2010. 解繊処理竹材サイレージの肉用牛生産への利用に関する研究
- 主税裕樹. 2010. 山羊群における飼料採食競合の緩和方法の開発に関する研究
- 花田信太郎. 2010. 山羊放牧による草地および水田畦畔の植生管理に関する研究

(5) 卒業論文

- 竹本祐真. 2010. イネ雑種黄化原因遺伝子 *hca1*, *hca2* の高密度連鎖解析
- 飯山光太郎. 2010. イネ品種 Jamaica と IR36 との交雑後代に見られた雑種崩壊現象に関わる遺伝子の連鎖分析
- 瀬脇和弥. 2010. 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
- 柿元亮平. 2010. イラクサギンウワバ細胞質多角体病ウイルスの病原性と同定
- 川口侑子. 2010. フスマを周辺土壌に施用した露地ナス上における害虫・天敵昆虫相の発生調査及び天敵カブリダニ5種のPCR-RFLP法による種判別
- 飛松 諒. 2010. ウドンコ病がスワルスキーカブリダニに与える影響
- 福留啓仁. 2010. 楕円フーリエ記述子を用いた *Trichogramma* 属4種の雌成虫での種同定法の検討
- 堀 瑞紀. 2010. チャノホソガ顆粒病ウイルス (CtGV) の効率的な増殖体系の検討及び遺伝子解析
- 松島友章. 2010. 温度およびハチミツの給餌がマメハモグリバエとトマトハモグリバエの増殖に与える影響
- 吉永 悠. 2010. マメハモグリバエ加害に対するキク16品種の抵抗性
- 大津留 都. 2010年3月. ニワトリ由来 in/del マーカーの日本ウズラ (*Coturnix japonica*) への応用
- 後藤雅昭. 2010年3月. 日本ウズラにおける脂質代謝制御遺伝子に関する研究
- 土原実紗. 2010年3月. 黒色羽装に関する分子遺伝学的研究
- 山本智士. 2010年3月. ニワトリデルタクリスタリン遺伝子の発現に関する研究
- 龍 可奈子. 2010年3月. キジ科における W 染色体由来共通マーカーの作出
- 小田早織. 2010. 麦焼酎粕の高度飼料利用に関する研究
- 島袋 卓. 2010. 合鴨農法におけるカラスならびにイタチ害防除に関する研究
- 白石 徹. 2010. サトウキビ副産物の飼料化とその評価に関する研究
- 高橋 浩. 2010. 山羊群における飼育密度が飼料採食競合に及ぼす影響
- 高山聡子. 2010. 食品製造副産物を主体とした発酵混合飼料の肉用繁殖牛への利用に関する研究
- 広瀬啓介. 2010. 電気柵に対する放飼山羊ならびにガチョウの行動反応
- 溝口由子. 2010. 緑餌給与ならびに草地放飼したガチョウの産卵能力
- 三宅希咲. 2010. 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—とくに12〜24ヵ月齢の発育

成績一

樂満大地. 2010. 合鴨受精卵の輸送が孵化成績に及ぼす影響

田邊明大. 2010. サトウキビ栽培体系の高度化—芽苗植付け機の苗繰り出し機構に関する研究

(6) 著書

(7) 商業誌

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.	禪寺丸
<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.	プルット
<i>C. latipes</i> (Swing.) Tan.	カシーパベダ
<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.	ピロロ
<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.	パ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. pseudogulgu</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. natsudaiddai</i> Hayata	川野なつだいだい
<i>C. natsudaiddai</i> Hayata	紅甘夏
<i>C. ampullaceal</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 × 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.	イーチャングエンシス
<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	吉田ボンカン
<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号ボンカン	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号ボンカン	陽香
清見×中野3号ボンカン	不知火
清見×ボンカン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.	ニンボウキンカン
<i>F. obovata</i> Tan.	チョウジュキンカン
<i>F. margarita</i> X <i>F. crassifolia</i>	ぷちまる
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.	ゴールドデン リッペンズ
<i>Mangifera indica</i> L.	ナム ドク マイ
<i>Mangifera indica</i> L.	メラーイン
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.	バンコク
<i>Averrhoa carambola</i> L.	カギ
シロサポテ	
<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
	シーチョンブー
	エワイ
	ビオキウ
	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	ピンポンノキ	<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	スイショウガキ	<i>Chrysophyllum cainito</i> Linn.
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	サントanka	<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>albostrigata</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 cadieri</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.
ガガイモ	ギムネマシルベスタ	<i>Gymnema sylvestre</i>
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 verschaaffeltii</i> (Lem.) van Houtte var. <i>argyroneura</i> (Coem.) Nichols.
キツネノマゴ	アトロプルブレウム	<i>Pseuderanthemum atropurpureum</i> (Bull) L. H. Bailey

キツネノマゴ	コダチヤハズカズラ	<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	コバノアリアケカズラ	<i>Allamanda cathartica</i> cv. <i>Grandiflora</i> .
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	アボカド	<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.
クワ	バラミツ	<i>Artocarpus heterophyllus</i> .
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 andreaeanum</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プタロ	<i>Cyrtosperma chamissonis</i> (Schott) Merrill
サトイモ	ホウライショウ	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.
サトイモ	マドカズラ	<i>Monstera friedrichsthalii</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>
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

IV 研究活動

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	ケラマツヅジ	<i>Rhododendron scabrum</i> G. Don
ツユクサ	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нда	<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.
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	ピタンガ	<i>Eugenia michelii</i> Lam.
フトモモ	サンドロップス	<i>Eugenia Victoriana</i> .
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	グァバ	<i>Psidium guajava</i> L.
フトモモ	レンブ	<i>Syzygium Samarangense</i>
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'
マメ	デイゴ	<i>Erythrina variegata</i>
マメ	ヒスイカズラ	<i>Strongylodon macrobotrys</i> .
ミカン	シロサポテ	<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	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.
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	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.

IV 研究活動

ヤシ	マルハウチワヤシ	<i>Licuala grandis</i> H. Wendl.
ヤシ	シナピロウ	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R.Br.ex Mart.
ヤシ	ピロウヤシ	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart. var. <i>subglobosa</i> (Hassk.)
ヤシ	オガサワラピロウ	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart var. <i>boninensis</i> 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	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	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.
ヤシ	アサイヤシ	<i>Euterpe oleracea</i> .
ヤシ	サラックヤシ	<i>Salacca zalacca</i> (= <i>Salacca edulis</i>)
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 Betche
ユキノシタ	サラサウツギ	<i>Deutzia crenata</i> Sieb. et Zucc. f. <i>plena</i> (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	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	シルバーハーニー	<i>Sansevieria trifasciata</i> cv. 'Silver Hahnii'
リュウゼツラン	ゴールデンハーニー	<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22年度現在、推計48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22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22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22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8日（木）13：00～15：00

講座名：「はじめての草木染め」

講師：鹿児島大学農学部附属農場指宿植物試験場 技術職員 中野八伯

2 地域活動に対する支援

1) 八重山高原星物語

22年4月に宮崎県の口蹄疫発生のため中止。

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60名、教師10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にする。5月にサツマイモの苗植え、10月に収穫を行う。

2) 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：11月2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7日（水）～8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22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2,031,645円上回った。

第24表 平成22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	2,396,950	
学内農場畜産部	0	0	
唐湊果樹園	4,500,000	5,143,250	
指宿植物試験場	2,000,000	1,981,372	
入来牧場	22,000,000	22,854,673	
研究室等	0	155,400	
合 計	30,500,000	32,531,645	

2 施設ごとの生産概況および収入実績

平成22年度における各施設の実績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号圃場は井戸水の減少から田畑転換を行い景観作物の栽培を行った。3号圃場では昨年まで、合鴨農法を行っていたが、一般的な慣行栽培を用い、合鴨農法との比較栽培を行った。7、7、8号圃場では、家畜生産学講座家畜管理研究室と共同で、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。

1号圃場では景観作物（緑肥作物）としてハイブリッドサンフラワーを6月上旬に播種し、8月中旬に満開を迎えることが出来た。また、結実した種子は、家畜生産学講座家畜管理研究室が家畜の飼料として採種した。11月中旬にカラシナ（緑肥）を播種したが、過湿のため生育不良であった。普通畑作物として8号圃場で12月上旬から翌年5月中旬まで小・大麦を栽培した。9号圃場では5月上旬から10月中旬まで甘藷を栽培した。11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月中旬までは根菜類と、10月中旬から翌年1月中旬まで葉菜類を栽培した。10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10、11号圃場でタマネギを栽培した。12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11月上旬から2月下旬まで、キヌサヤ・スナップエンドウ等マメ類を栽培し、2号温室では、サニーレタス・レタス・コスレタス等、葉菜類を11月下旬から3月上旬まで栽培した。連棟ビニー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ールハウスで、水耕栽培としてトマトの養液栽培を4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、試験的にアイスプラントと空心菜の栽培を行った。

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、4号圃場では家畜生産学講座家畜管理研究室において飼料米（クサノホシ）の栽培もおこなった。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が害鳥、害獣の被害のため、放飼した合鴨が全滅してしまった。また、天候不良による収穫遅れで減収となった。

<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10月上旬に行なった。

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

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
2	15	遺伝資源保存展示			○	□			■
3	15	ヒノヒカリ(慣行栽培)		○	□				■
4	18	飼料米(合鴨農法)		○		□			■
7	27	ヒノヒカリ(合鴨農法)		○	□				■
8	25	黒米(合鴨農法)		○		□			■

○播種, □定植, ■収穫

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、収穫・乾燥まで時間がかかり、実習プログラムに沿って作業する事が出来なかった。

大麦：ニシノホシを栽培した。12月上旬に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。12月上旬にかけて学生実習で播種の予定であったが、天候不良のため12月下旬に播種した。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	ヒマワリ	ハイブリッド			○				■					
1	12	シロカラシ	地 力								○				■
3	11	マメ緑肥	レンゲ												
3	4	キャベツ・ゴボウ	富士早生・他		■					○		□			
7	25	マメ緑肥	赤クローバー								○				
8	12	小 麦	ニシノカオリ		■							○			
8	12	大 麦	ニシノホシ		■							○			
9	20	甘 藷	ベニサツマ		□					■					
9	20	エ ン 麦	乾草エン麦	■								○			
10	5	デントコーン	サルージョーン		○			■							
12	13	マメ緑肥	クロタリア						○						
		イタリアンライグラス	タチワセ	■							○				

○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「濱の宝」と早生品種「濱育ち」を栽培した。9月中旬に早生品種、9月下旬に極早生品種を随時セルトレーに播種し、10月下旬から11月中旬にかけて、学生実習で機械移植した。生育は順調で、抽台や分球もあまり見られなかった。

根菜類：適合品種の選定ということで試験的に、ダイコン5品種、カブ6品種、ニンジン4品種を栽培した。9月下旬に学生実習で播種した。生育は順調であったが栽培数量が多く適期収穫が出来ず、肥大しすぎ品質の低下を招くこととなった。

スイートコーン：品種「カクテルE51」を栽培した。4月下旬、5月上旬に学生実習で播種した。天候不良により生育が悪く、害虫被害に見舞われ収量は少なかった。

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	根菜類	白肌美人・他4品種						○				■		
5	2	小松菜・水菜							○	□			■		
9	15	タマネギ	濱の宝・濱育ち	■					○	□					
11	13	自主栽培		□											
12	5	スイートコーン	カクテルE51	○			■								

○播種, □定植, ■収穫

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4m×5m＝20㎡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。

＜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。

マメ類・葉菜類：低温での生育も良く、無加温でも栽培可能なマメ類（キヌサヤ・スナップエンドウ）の施設栽培を行った。マメ類の施設栽培は初めての試みだったが、生育も順調で、ある程度収穫する事が出来た。生育後半になると誘引作業が追いつかなくなり、草姿が乱れ収量が落ちたので今後は誘引・仕立て方の工夫を行う必要がある。同温室内での有機物不足がみられたため、前作でマリーゴールドを栽培し温室内にすき込んだ。葉菜類はサニーレタス・レタス・コスレタスを栽培した。生育は順調であったが、12月下旬から1月の低温のため生育が止まり、暖房機による加温で結球、生育の促進を行った。3月から気温が高くなり、抽台する株も見られた。

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月中旬に学生実習により定植を行った。5月中旬にハウスの電源が落ち、換気が出来ずハウス内温度が上昇し、また栽培槽の養液の供給が行われず植物体が枯死するものもあったが、着果節位を1段高くするなど工夫し対応した。誘引・芽かき・摘心等の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、芽かき・誘引等の管理作業とともに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を行った。収穫したものの中からランダムに果実を選び、屈折糖度計による糖度の測定も実習で行った。糖度はBrix7～8％、高いものでは9％を超えるものもあり消費者からの評判も高かった。今年度も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・空心菜の栽培を行ったが、アイスプラントは暑い時期の栽培に適さないようで、他の塩類吸着作物を選定する必要がある。

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（72～128穴）に播種し、9cm、10.5cmポリポットに鉢上げした。品目はトマト（品種「麗夏」）、ミニトマト（品種「アイコ」「イエローアイコ」）、ナス（品種「黒陽」「早生大丸」）、ピーマン（品種「京みどり」）、カボチャ（品種「えびす」「栗坊」）、キュウリ（品種「夏すずみ」）、スイカ（品種「瑞祥」）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、スイカ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(㎡)	作物名	品種名	月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号温室 (200㎡)	200	マリーゴールド	アフリカントール		○			■							
	50	エンドウ	蔓なし・キヌサヤ								○				■
2号温室(200㎡)	200	葉菜類	サニーレタス・レタス コスレタス							○	□			■	
3号温室 (200㎡)	200	キュウリ苗	夏すずみ	■											○●
		カボチャ苗	えびす・栗坊	■											○●
		ニガウリ苗	薩摩大長・沖縄中長	■										○	○●
		スイカ苗	瑞祥	■										○	○●
		ズッキーニ苗	ダイナー	■											○●
		ヘチマ苗	太へちま	■											○●
単棟ビニールハウス (120㎡)	80	トマト	桃太郎ヨーク	□			■	○		□			■		
	40	空心菜		○	■										
	40	アイスプラント	プリアン							○	□		■		
連棟ビニールハウス (275㎡)	275	トマト苗	麗夏	■										○	○●
		ミニトマト苗	アイコ・イエローアイコ	■										○	○●
		ナス苗	黒陽・早生大丸	■									○	○●	○●
		ピーマン苗	京みどり	■									○	○●	○●
		パプリカ苗	フルーピーレッド・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。切り花はスイー

トピーを1号温室、キクを2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、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、定植、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：種子冷蔵処理法を用いて、ロゼット回避を試みた。また、播種期を3区（6/28、8/11、9/29播種）設け、生育・開花に及ぼす影響を検討した。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播種し、その後整枝・誘引等の管理作業を行った。

花苗：4月に行われる展示即売会用として、シバザクラ、クリサンセマム、ロベリア等の苗を栽培した。

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	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号温室 (200 m ²)	150	スイートピー	ロイヤル系	■						○					■
2号温室 (200 m ²)	200	キク	秋輪ギク	◇	□	◇	□				■				
			秋スプレー	◇	□	◇	□				■				
			夏秋スプレー	◇	□	◇	□								
			寒小ギク	◇	□	◇	□								
3号温室 (200 m ²)	200	トルコギキョウ	ジブシ・ピンク・他	■					○				●		
		シバザクラ		■						◇		●			
		カスミノウ		■								○		●	●
		姫貝細工		■								○	●	●	
		クリサンセマム		■								○	●	●	
		マウンテンフロックス		■								○	●	●	
		ダステイミラー		■								○	●	●	
		ロベリア		■								○	●	●	
11号連棟ハウス	450	トルコギキョウ		■	■	○		○	○	□	□	□	○	●	□
花壇	7号南側	アリッサム他							○	●	□		○	●	□

○播種、◇挿し芽、□定植・植え替え、●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22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
水稲			
黒米 玄米	444 kg	444,000	
ヒノヒカリ 精白米	2,638 kg	871,250	
畑作			
いも類 サツマイモ	1,114 kg	85,400	
豆類 大豆	10 kg	4,000	
果菜類	トマト	463 袋	66,450
	ミニトマト	14 袋	1,400
	キュウリ	32 袋	3,200
	ナス	38 袋	3,800
	ニガウリ	17 袋	1,700
	ピーマン	49 袋	4,900
	エンドウ	34 袋	3,400
	オクラ	2 袋	200
	キヌサヤ	28 袋	2,800
	シシトウ	19 袋	1,900
葉茎菜類	パプリカ	11 袋	1,100
	タマネギ	4,103 kg	273,500
	レタス	231 袋	23,100
	アイスプラント	217 袋	32,550
	空芯菜	30 袋	3,000
	春菊	57 袋	5,700
	小松菜	46 袋	4,600
	水菜	49 袋	4,900

VI 業務事項

	大根葉	6 束	300
根菜類	ダイコン	191 本	17,100
	二十日ダイコン	50 本	500
	カボチャ	75 個	8,500
	カブ	173 束	16,000
	ニンジン	37 束	3,700
苗物	野菜苗	7,531 鉢	338,950
	花苗	1,318 鉢	103,650
切花	スプレー菊	76 束	7,600
	トルコ桔梗	289 束	57,800
合 計			2,396,950

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。本年度もゴマダラカミキリムシ防除に微生物農薬(バイオリサカミキリ)防除を取り入れた。カンキツ全般に関する実習として、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、病斑を除去をした。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月上旬から10月上旬、早生温州は10月中旬から11月下旬、普通温州では12月上旬から中旬に行った。収量は早生温州3386kg、普通温州1950kgであった。剪定作業は3月上中旬に行った。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。

ボンカン：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少なく1820kgとなったが、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月に収穫を行った。収穫量は昨年より少なく1800kgであったが、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少なく1100kg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1060kgで、昨年に比べ少なくなったが、果実品質は良好であった。

大橘：8月上旬に摘果を行い、2月上旬に学生実習で収穫をした。収穫量は3080kgで、昨年に比べ多く果実品質は良好であった。剪定は3月上旬に行った。

タンカン：8月中旬に摘果を行い、2月上旬に収穫をした。収穫量は450kgで、昨年に比べ少なくなったが、果実品質は良好であった。

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12月上旬に実施した。収穫量は100kgであった。

<露地栽培(落葉果樹)>

ウメ：収穫を5月中旬に行った。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：4月下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400kg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1220kg、甘柿740kgであった。

ブルーベリー：本年度も学内圃場のみ収穫を行った。

<施設栽培>

マンゴー：昨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ため、本年度の受粉方法は慣行法で行った。収穫量は260kgであった。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。良品質の果実が収穫できた。

ブルーベリー：露地栽培からコンテナ養液土耕栽培へ、栽培改善を行い順調に生育している。栽培管理は病害虫防除を適宜行い、剪定は2月中旬に行った。学生実習では6月に鉢上げ・鉢替えを行い、年2回挿し木（2月下旬，8月上旬）を実施した。

ブドウ：硬質ハウス内で、緑黄色ブドウ5品種の根域制限栽培を行っている。順調に生育しており，良品質の果実が収穫できた。

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	
川野なつだいだい・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22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	サワーポメロ	2,016	kg	299,500	極早生，早生，普通
	スイートスプリング	1,786	kg	248,900	
	タンカン	690	kg	189,100	
	ポンカン	1,367	kg	286,700	
	温州ミカン	5,283	kg	1,129,200	
	甘夏	1,475	kg	219,000	
	八朔	354	kg	69,300	
	不知火	566	kg	226,200	
	その他（柑橘類）	1,455	kg	356,000	
その他	カキ	1,901	kg	565,000	ウメ，ビワ，モモ等
	ギンナン	23	kg	23,200	
	ブルーベリー	117	kg	175,800	
	マンゴー	265	kg	529,550	
	その他果実	335	kg	198,700	
いも類	サトイモ	100	kg	20,000	
施設栽培					
	果樹苗	920	鉢	564,000	ブルーベリー苗等
	植木苗	272	鉢	43,100	アジサイ等
合 計				5,143,250	

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。

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

特用作物として、クミスクチン（30m²）と亜熱帯果樹グアバ（2,200m²，100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、需要量は増加傾向にある。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。

ヤムイモ：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200m²，パッションフルーツ180m²，ガラス温室において、ゴレンシを50m²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：21年度2～3月の出蕾，開花は順調で，受粉状況も良好であり，22年度4月の着果も順調であり，収量は温室と併せて約140kg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ベンスとラボザ，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，246kg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。蔬菜温室をゴレンシに特化し，学生実習の用に供するため，優良品種の導入とその繁殖を行った。適応農薬が少ないことから，実習による害虫捕殺をしている。

露地グアバ：現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3700m²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，当現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10kgを出荷した。

＜観賞用植物＞

現場では，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＞

今年度からクミスクチン・ハンダマ（スイゼンジナ）の栽培を実習に取り入れ，今後栽培品種の選定や栽培方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。

ヤムイモに関しては，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。

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。現場では，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。しかしながら，認知度の低い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22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		98 袋	28,000	
	テリハバンジロウ		4 kg	2,000	
	フェイジョア		1 kg	800	
	ライチ		27 kg	27,000	
	リュウガン		15 kg	4,200	
いも類	じゃがいも		324 kg	61,600	
	ヤムイモ		214 kg	36,400	
野菜類	セロリ		544 袋	108,800	
	ブロッコリー		572 袋	57,200	
	水前寺菜		45 袋	4,500	
花卉	サンスベリア		6 束	600	
	ストレリチア		21 束	2,100	
	ダイアンサス		52 束	5,200	
特用作物	グアバ茶		12 kg	35,400	
	クミスクミン茶		6 kg	16,500	
施設栽培					
ビニールハウス	果実	パイナップル	3 個	900	
		パッションフルーツ	246 kg	196,800	
		パパイヤ	2 個	700	
		マンゴー	141 kg	254,200	
		ミラクルフルーツ	100 袋	2,000	
	鉢物		1,225 鉢	672,288	
温室	果実	スターフルーツ	5 kg	2,200	
	鉢物		2,274 鉢	461,984	
合 計				1,981,372	

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22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22年4月の202頭から平成23年3月の214頭へと微増傾向となっている。

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22年度の出生頭数は受精卵移植産子が7頭、人工授精産子が29頭となり合計で36頭の産子を得ている。

平成22年度に得られた36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22年の肥育出荷頭数は43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22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22年度には、純粋口之島野生化牛の雌産子を1頭得ており、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22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>

2010年度の入来牧場の採草地における生産状況を表1に示す。夏作としてはシロビエと試験的にスーダングラス、

冬作としてはイタリアンライグラスを栽培し、収穫後にラッピングサイレージとした。収穫量は、6月から8月の天候が平年より雨の日が多く、日照時間も少なかったことから、夏作において2割ほど減少した。特にスーダングラスは、昨年度は3番草まで収穫出来たが、今年度は1番草のみの収穫であった。冬作においては近年被害が深刻となっている野生鹿による食害については、電気柵の設置の強化により対応した。

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。

表1. 2010年度における生産状況

栽培牧草	面積(ha)	播 種 時 期	収 穫 時 期	収穫量(120cmサイロ)	乾物重(t)
イタリアンライグラス	15.2	2009年9月下旬から10月中旬	2010年5月上旬から中旬	432	73.0 ¹⁾
	6.0	2010年5月中旬	2010年8月中旬から下旬	117	23.8 ²⁾
シロビエ	7.2	2010年5月中旬	2010年9月上旬から下旬	73	14.9 ²⁾
スーダングラス	2.0	2010年7月下旬	2010年9月上旬	34	— ³⁾

¹⁾120cmサイロ1個当たり433kg、乾物率を39%で算出

²⁾120cmサイロ1個当たり434kg、乾物率を47%で算出

³⁾欠測

(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22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	43頭 (18,499kg) 1頭当り430kg	21,791,233	
畜産加工物			
牛肉	467kg	1,020,700	学内販売
その他			
牛内臓	3頭	39,185	
牛 皮	3頭	3,555	
合 計		22,854,673	

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22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、155,400円であった。

第35表 平成22年度農場を利用した研究用生産物の収入実績

施設名	指宿植物 試験場	唐湊果樹園		
研究室等	附属農場	果樹園芸学		
担当者	遠城道雄	富永茂人		
品名	ウコン	タンカン	ブルーベリー	ポンカン
数量(kg)	17	101	40	350
金額(円)	8,400	30,300	60,000	56,700
合計金額(円)	155,400			

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 気象表

第36表 唐湊果樹園 (2010年1月～12月)

月	半旬	最高気温 (℃)	最低気温 (℃)	平均気温 (℃)	降 水 量 (mm)
1	1	9.2	1.7	5.5	5.5
1	2	9.3	3.8	6.6	0.0
1	3	8.3	2.1	5.2	20.5
1	4	15.8	3.1	9.5	1.5
1	5	11.7	3.5	7.6	17.0
1	6	15.2	3.6	9.4	56.0
1月平均気温／降水量		11.6	3.0	7.3	100.5
2	1	13.4	4.5	9.0	27.5
2	2	17.2	8.5	12.9	42.5
2	3	15.3	5.9	10.6	28.0
2	4	12.2	3.7	8.0	0.0
2	5	19.5	8.4	14.0	45.0
2	6	18.6	13.0	15.8	66.0
2月平均気温／降水量		16.0	7.3	11.7	209.0
3	1	17.6	11.1	14.4	122.5
3	2	14.4	7.9	11.2	51.0
3	3	18.3	8.6	13.5	39.5
3	4	17.8	5.3	11.6	12.0
3	5	14.1	8.7	11.4	60.0
3	6	16.4	5.3	10.9	1.5
3月平均気温／降水量		16.4	7.8	12.1	286.5
4	1	19.8	10.7	15.3	19.0
4	2	21.8	13.4	17.6	14.5
4	3	17.5	10.0	13.8	45.5
4	4	20.1	9.3	14.7	77.0
4	5	21.8	11.6	16.7	40.0
4	6	21.6	8.9	15.3	37.0
4月平均気温／降水量		20.4	10.7	15.5	233.0
5	1	25.1	12.9	19.0	0.0
5	2	24.4	16.5	20.5	29.5
5	3	25.1	15.0	20.1	0.0
5	4	24.6	15.6	20.1	64.5
5	5	24.6	17.4	21.0	121.0
5	6	26.4	15.3	20.9	0.0
5月平均気温／降水量		25.0	15.5	20.2	215.0
6	1	25.7	17.5	21.6	0.0
6	2	27.5	17.7	22.6	3.0
6	3	25.3	20.1	22.7	56.5
6	4	27.4	22.3	24.9	358.0
6	5	24.8	21.3	23.1	282.0
6	6	29.1	23.8	26.5	125.5
6月平均気温／降水量		26.6	20.5	23.5	825.0

VII 資 料

月	半旬	最高气温 (°C)	最低气温 (°C)	平均气温 (°C)	降 水 量 (mm)
7	1	28.4	24.7	26.6	49.5
7	2	28.9	22.9	25.9	120.0
7	3	29.7	24.3	27.0	140.5
7	4	32.5	23.9	28.2	0.0
7	5	33.8	25.3	29.6	0.0
7	6	31.6	24.4	28.0	156.5
7月平均气温／降水量		30.8	24.3	27.5	466.5
8	1	33.7	25.8	29.8	24.5
8	2	32.7	24.9	28.8	64.0
8	3	32.9	25.7	29.3	24.5
8	4	33.1	24.5	28.8	58.5
8	5	34.3	24.5	29.4	0.0
8	6	32.6	25.1	28.9	20.0
8月平均气温／降水量		33.2	25.1	29.2	191.5
9	1	32.7	24.9	28.8	15.0
9	2	31.3	24.2	27.8	19.0
9	3	31.3	22.6	27.0	26.5
9	4	31.6	22.5	27.1	44.0
9	5	30.1	20.7	25.4	9.5
9	6	27.0	19.8	23.4	10.0
9月平均气温／降水量		30.7	22.5	26.6	124.0
10	1	26.5	19.5	23.0	17.0
10	2	25.0	16.6	20.8	28.0
10	3	26.5	17.8	22.2	7.0
10	4	24.9	16.4	20.7	8.5
10	5	25.0	21.1	23.1	29.5
10	6	22.1	15.6	18.9	6.5
10月平均气温／降水量		25.0	17.8	21.4	96.5
11	1	20.5	8.7	14.6	0.0
11	2	20.5	10.2	15.4	4.5
11	3	21.0	11.2	16.1	2.5
11	4	17.3	8.0	12.7	0.0
11	5	19.4	12.1	15.8	30.0
11	6	16.0	6.7	11.4	7.5
11月平均气温／降水量		19.1	9.5	14.3	44.5
12	1	18.4	7.2	12.8	27.5
12	2	14.3	4.4	9.4	7.0
12	3	14.3	8.2	11.3	55.0
12	4	14.5	4.3	9.4	0.5
12	5	14.4	6.0	10.2	3.0
12	6	8.9	2.7	5.8	57.0
12月平均气温／降水量		14.1	5.5	9.8	47.0
年 平均气温／降水量		22.4	14.1	18.3	2942.0
年 極值		34.3	1.7		358.0

第37表 指宿植物試験場 (2010年1月から12月半旬別データ)

2010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 ℃	南南東	南	風向頻度(%)	西南西	南西	西	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	北北西	北	無風	欠測
平均 最高 起日 起時 最低 起日 起時 積算	平均	-	1.2	-	-	12.1	-	-	-	-	-	-	-	1016.6	-	11.5				
	最高	北北西	3.7	11.6	北西	24.9	-	-	-	-	-	-	-	1020.7	-	12.8				
	起日	-	1月1日	1月5日	-	1月4日	-	-	-	-	-	-	-	1月1日	-	1月5日				
	起時	-	16:08	14:10	-	13:30	-	-	-	-	-	-	-	7:59	-	1:02				
	最低	-	-	-	-	3.7	-	-	-	-	-	-	-	1011.5	-	10				
	起日	-	-	-	-	1月4日	-	-	-	-	-	-	-	1月4日	-	1月4日				
	起時	-	-	-	-	7:50	-	-	-	-	-	-	-	16:54	-	12:10				
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	25.8	-	40.34	-	-	0	-	-	-	-		
北北東 0.7	北東	0.5	東北東 0.1	東 0	東南東 0	南東 0	南南東 0.1	南 0.5	南南西 1	西南西 3.4	南西 5.2	西 7.7	日射量 MJ	西北西 20.7	北西 15.5	北北西 22.8	北	2.2	無風	19.7
6-10日		平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	-	-	-	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	北北西	北	無風	欠測		
平均 最高 起日 起時 最低 起日 起時 積算	平均	-	1.3	-	-	11.1	-	-	-	-	-	-	-	1020.7					-	10.7
	最高	北北西	4.1	10.9	北北西	22.5	-	-	-	-	-	-	-	1025.1					-	12.9
	起日	-	1月7日	1月7日	-	1月10日	-	-	-	-	-	-	-	1月9日					-	1月10日
	起時	-	5:40	4:44	-	14:15	-	-	-	-	-	-	-	22:31					-	21:48
	最低	-	-	-	-	6.9	-	-	-	-	-	-	-	1017.7					-	9.1
	起日	-	-	-	-	1月10日	-	-	-	-	-	-	-	1月6日					-	1月7日
	起時	-	-	-	-	2:52	-	-	-	-	-	-	-	13:51					-	12:00
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	16.1	-	33.88	-	-	0.5	-	-	-	-		
北北東 0.8	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	南西 0	西 5.7	日射量 MJ	西北西 19.5	北西 16.1	北北西 33	北	8.1	無風	16.7
11-15日		平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	-	-	-	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	北北西	北	無風	欠測		
平均 最高 起日 起時 最低 起日 起時 積算	平均	-	1.4	-	-	9.8	-	-	-	-	-	-	-	1021.1					-	10.6
	最高	北北西	4.1	12.3	西	21.7	-	-	-	-	-	-	-	1028.9					-	13
	起日	-	1月12日	1月13日	-	1月15日	-	-	-	-	-	-	-	1月14日					-	1月11日
	起時	-	20:04	6:30	-	14:36	-	-	-	-	-	-	-	10:30					-	21:57
	最低	-	-	-	-	3.3	-	-	-	-	-	-	-	1012					-	8.2
	起日	-	-	-	-	1月13日	-	-	-	-	-	-	-	1月12日					-	1月14日
	起時	-	-	-	-	5:40	-	-	-	-	-	-	-	14:24					-	12:03
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	18.6	-	32.89	-	-	0.5	-	-	-	-		
北北東 0.3	北東	0.1	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 2.1	南西 0.3	西 9.8	日射量 MJ	西北西 23.7	北西 16.8	北北西 29.5	北	6	無風	11.6
16-20日		平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	-	-	-	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	北北西	北	無風	欠測		
平均 最高 起日 起時 最低 起日 起時 積算	平均	-	1.2	-	-	12.1	-	-	-	-	-	-	-	1016.6					-	11.5
	最高	北北西	3.7	11.6	北西	24.9	-	-	-	-	-	-	-	1020.7					-	12.8
	起日	-	1月1日	1月5日	-	1月4日	-	-	-	-	-	-	-	1月1日					-	1月5日
	起時	-	16:08	14:10	-	13:30	-	-	-	-	-	-	-	7:59					-	1:02
	最低	-	-	-	-	3.7	-	-	-	-	-	-	-	1011.5					-	10
	起日	-	-	-	-	1月4日	-	-	-	-	-	-	-	1月4日					-	1月4日
	起時	-	-	-	-	7:50	-	-	-	-	-	-	-	16:54					-	12:10
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	25.8	-	40.34	-	-	0	-	-	-	-		

平均	—	m/s	—	°C	—	H	MJ	hPa	mm	°C
最高	—	0.8	—	13.5	—	—	—	1020.9	—	11
起日	南南西	3.8	—	30	—	—	—	1031.2	—	14.4
起時	—	1月20日	1月20日	15:28	—	—	—	1月19日	—	1月20日
最低	—	23:24	23:06	3.8	—	—	—	8:41	—	23:52
起日	—	—	—	1月17日	—	—	—	930	—	9
起時	—	—	—	7:46	—	—	—	1月19日	—	1月17日
積算	—	—	—	—	—	37.4	63.83	17:06	0	12:10

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度(%)	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
2.6	0.3	0	0.1	0.2	1	1.9	5	3.3	3.8	0	7.3	14.3	2.7	6.5	12.1	38.7	0	
1-25日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣温	—	—	—	日照	H	日射量	氣压	時間雨量	地温	—	—	—	
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	—	—	—	MJ	hPa	mm	°C	—	—	—	
平均	—	1.5	—	—	13.5	—	—	—	—	—	—	1020.7	—	12.8	—	—	—	
最高	西南西	4.3	13.8	西南西	23.8	—	—	—	—	—	—	1026	—	15.3	—	—	—	
起日	—	1月21日	1月21日	—	1月21日	—	—	—	—	—	—	1月24日	—	1月21日	—	—	—	
起時	—	3:07	2:44	—	2:48	—	—	—	—	—	—	9:49	—	18:13	—	—	—	
最低	—	—	—	—	4.6	—	—	—	—	—	—	1013.7	—	10	—	—	—	
起日	—	—	—	—	1月24日	—	—	—	—	—	—	1月21日	—	1月24日	—	—	—	
起時	—	—	—	—	8:11	—	—	—	—	—	—	6:50	—	12:46	—	—	—	
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	19.5	—	36.95	—	0.5	—	—	—	—	

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度(%)	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測
2.7	0	0	0	0	2.6	0.1	0	1.3	1.4	1.3	6.7	10.8	17.4	32.9	8.6	14.1	0	
6-30日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣温	—	—	—	日照	H	日射量	氣压	時間雨量	地温	—	—	—	
—	—	m/s	m/s	—	°C	—	—	—	—	—	MJ	hPa	mm	°C	—	—	—	
平均	—	1.1	—	—	14.4	—	—	—	—	—	—	1020.8	—	12.3	—	—	—	
最高	南南西	4.4	13.5	南南西	26	—	—	—	—	—	—	1028.4	—	14.3	—	—	—	
起日	—	1月28日	1月28日	—	1月27日	—	—	—	—	—	—	1月26日	—	1月31日	—	—	—	
起時	—	4:01	4:23	—	15:38	—	—	—	—	—	—	10:30	—	24:00	—	—	—	
最低	—	—	—	—	3.7	—	—	—	—	—	—	1010.9	—	9.8	—	—	—	
起日	—	—	—	—	1月27日	—	—	—	—	—	—	1月28日	—	1月27日	—	—	—	
起時	—	—	—	—	5:33	—	—	—	—	—	—	5:04	—	12:34	—	—	—	
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	36.6	67.86	—	—	0	—	—	—	—	

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度(%)			南西	西南西	西	西北西	北西	北	無風	欠測
3.2	0.8	0	0	1.2	1.9	4.8	1.8	2.4	1.2	0.5	2.1	13.5	8.3	19.3	14.7	24.4	0	
10年2月																		
- 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	地溫					
-	-	m/s	m/s	-	°C	-	-	-	H	MJ	hPa	mm	°C					
平均	-	1.9	-	-	13.7	-	-	-	-	-	1016.7	-	13.3					
最高	西南西	4.6	14	西南西	25.4	-	-	-	-	-	1023.9	-	15.6					

2月1日													
起日	-	2月1日	2月1日	-	-	-	-	-	-	2月5日	2月1日	-	-
起時	-	12:22	12:22	-	-	-	-	-	-	10:52	20:06	-	-
最低	-	-	-	-	-	-	-	-	-	930	10.8	-	-
起日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2月5日	2月5日	-	-
起時	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0:37	12:26	-	-
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-
風向頻度(%)													
北北東	北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北北西	北	無風	欠測
3.1	0.4	0	0	0.7	0.1	0.1	2.1	2.6	13.1	39	17.5	5.1	0
5-10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	地温	-	-
-	-	m/s	m/s	-	°C	-	H	MJ	hPa	mm	°C	-	-
平均	-	1.2	-	-	18.1	-	-	-	1019.7	-	13.3	-	-
最高	南西	4.6	南西	-	30.6	-	-	-	1027.6	-	18	-	-
起日	-	2月10日	2月10日	-	2月10日	-	-	-	2月7日	-	2月10日	-	-
起時	-	17:15	17:13	-	11:40	-	-	-	10:00	-	23:59	-	-
最低	-	-	-	-	7.5	-	-	-	930	-	10.5	-	-
起日	-	-	-	-	2月6日	-	-	-	2月10日	-	2月6日	-	-
起時	-	-	-	-	8:14	-	-	-	0:03	-	12:28	-	-
積算	-	-	-	-	-	-	30.3	44.97	-	1	-	-	-
風向頻度(%)													
北北東	北東	東	東南東	南東	南南西	南	西南西	西	西北西	北北西	北	無風	欠測
1.8	9.1	8.4	1.4	1.5	5.4	9.3	7.4	6.6	8.1	10.1	4.2	10.3	0
1-15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	地温	-	-
-	-	m/s	m/s	-	°C	-	H	MJ	hPa	mm	°C	-	-
平均	-	1.4	-	-	15.8	-	-	-	1016.7	-	15.5	-	-
最高	南西	6.4	南西	-	28.8	-	-	-	1024.5	-	18.9	-	-
起日	-	2月11日	2月11日	-	2月11日	-	-	-	2月13日	-	2月11日	-	-
起時	-	13:31	13:31	-	13:49	-	-	-	23:52	-	20:00	-	-
最低	-	-	-	-	6.9	-	-	-	1006.8	-	12.5	-	-
起日	-	-	-	-	2月14日	-	-	-	2月11日	-	2月14日	-	-
起時	-	-	-	-	6:11	-	-	-	13:41	-	10:14	-	-
積算	-	-	-	-	-	-	17.8	32.8	-	0.5	-	-	-
風向頻度(%)													
北北東	北東	東	東南東	南東	南南西	南	西南西	西	西北西	北北西	北	無風	欠測
5.4	6.8	5.7	0.7	1.5	2.1	0.1	5.5	8.7	13.6	15.2	7	11.3	0
6-20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	地温	-	-
-	-	m/s	m/s	-	°C	-	H	MJ	hPa	mm	°C	-	-
平均	-	1.3	-	-	12	-	-	-	1020.2	-	12.8	-	-
最高	北北西	3.9	北北西	-	22.7	-	-	-	1022.5	-	14.1	-	-
起日	-	2月16日	2月16日	-	2月20日	-	-	-	2月20日	-	2月17日	-	-
起時	-	15:48	15:49	-	14:43	-	-	-	22:22	-	20:58	-	-
最低	-	-	-	-	5.7	-	-	-	1015.8	-	11.2	-	-
起日	-	-	-	-	2月20日	-	-	-	2月16日	-	2月20日	-	-
起時	-	-	-	-	24:00	-	-	-	2:15	-	10:16	-	-

[illegible]

北北東 6.1	北東 8.4	東北東 3.4	東 2.9	東南東 1.9	南東 1.1	南南東 1.7	風向頻度(%)		南 6.9	南南西 1.5	南西 3.5	西南西 6.7	西 7.2	西北西 6.7	北西 6.9	北北西 12.8	北 5.4	無風 16.9	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 ℃	-	-	-	-	-	-	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃			
平均	-	1.1	-	-	15.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1015.2	-	16.8			
最高	西北西	5	17.2	西北西	29.1	-	-	-	-	-	-	-	-	1023.5	-	19			
起日	-	3月10日	3月10日	-	3月6日	-	-	-	-	-	-	-	-	3月10日	-	3月6日			
起時	-	4:26	8:15	-	11:56	-	-	-	-	-	-	-	-	24:00	-	20:21			
最低	-	-	-	-	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	1009.2	-	13.7			
起日	-	-	-	-	3月10日	-	-	-	-	-	-	-	-	3月9日	-	3月10日			
起時	-	-	-	-	19:23	-	-	-	-	-	-	-	-	15:10	-	24:00			
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.3	39.13	-	0.5	-			
北北東 9.6	北東 8.5	東北東 3.6	東 2.2	東南東 0	南東 0	南南東 0.1	風向頻度(%)		南 0.7	南南西 1.1	南西 1.2	西南西 5.1	西 6	西北西 13.4	北西 9.8	北北西 14.7	北 3.6	無風 20.5	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	気温 ℃	-	-	-	-	-	-	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃			
平均	-	0.7	-	-	17.9	-	-	-	-	-	-	-	-	1022.6	-	15.5			
最高	南南西	3.9	11.4	南	30.2	-	-	-	-	-	-	-	-	1027.3	-	18.7			
起日	-	3月15日	3月15日	-	3月14日	-	-	-	-	-	-	-	-	3月11日	-	3月15日			
起時	-	17:13	17:09	-	13:56	-	-	-	-	-	-	-	-	23:07	-	1:59			
最低	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	1009.5	-	12.1			
起日	-	-	-	-	3月11日	-	-	-	-	-	-	-	-	3月15日	-	3月11日			
起時	-	-	-	-	6:38	-	-	-	-	-	-	-	-	16:40	-	11:14			
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	63.37	-	0.5	-			
北北東 2.4	北東 0	東北東 0	東 0.2	東南東 9.1	南東 10.1	南南東 1.9	風向頻度(%)		南 4.6	南南西 6.9	南西 5.2	西南西 1.4	西 2.3	西北西 3.6	北西 1.2	北北西 1.5	北 3.5	無風 46.1	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	気温 ℃	-	-	-	-	-	-	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃			
平均	-	1.1	-	-	17.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1017.4	-	17.1			
最高	南南西	5.8	16.2	南南西	33.2	-	-	-	-	-	-	-	-	1026.1	-	19.7			
起日	-	3月20日	3月20日	-	3月20日	-	-	-	-	-	-	-	-	3月17日	-	3月20日			
起時	-	21:23	21:22	-	15:21	-	-	-	-	-	-	-	-	9:57	-	23:57			
最低	-	-	-	-	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	930	-	14.8			
起日	-	-	-	-	3月17日	-	-	-	-	-	-	-	-	3月20日	-	3月17日			
起時	-	-	-	-	3:31	-	-	-	-	-	-	-	-	21:16	-	11:27			
積算	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.4	96.68	-	0.5	-			
北北東 0.2	北東 0.1	東北東 0.2	東 0.3	東南東 3.2	南東 1.3	南南東 0.2	風向頻度(%)		南 4.6	南南西 10.2	南西 0.9	西南西 5.2	西 2.8	西北西 8.1	北西 9.4	北北西 13.5	北 2.8	無風 37.1	欠測 0

21~25日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫 ℃	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃		
	—	0.9	—	—	17.8	—	—	—	—	—	1012.6	—	18.2		
	北北西	4.5	12.6	北北西	29.8	—	—	—	—	—	1019.8	—	19.7		
	—	3月21日	3月21日	—	3月22日	—	—	—	—	—	3月22日	—	3月21日		
	—	12:06	11:43	—	15:37	—	—	—	—	—	10:11	—	19:35		
	—	—	—	—	7.4	—	—	—	—	—	1005.7	—	16.2		
	—	—	—	—	3月22日	—	—	—	—	—	3月25日	—	3月25日		
	—	—	—	—	6:55	—	—	—	—	—	4:13	—	23:58		
	—	—	—	—	—	—	—	—	22.9	56.85	—	0	—		
	北北東 1.4	北東 3	東北東 0.1	東 3.4	東南東 0.1	南東 0.2	南南東 0.5	風向頻度(%) 南 4.6 南南西 4.9 南西 2.9 西南西 2.8 西 0.9	北北西 18.2	北西 15.8	西北西 4.9	北西 15.8	北北西 18.2	北 2.5	無風 33.8
26~31日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫 ℃	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃		
	—	0.7	—	—	15.9	—	—	—	—	—	1023.7	—	16.5		
	北北西	4.3	10.7	北北西	26.7	—	—	—	—	—	1030.6	—	18.7		
	—	3月26日	3月26日	—	3月31日	—	—	—	—	—	3月30日	—	3月31日		
	—	8:58	8:55	—	12:26	—	—	—	—	—	10:34	—	23:54		
	—	—	—	—	7.2	—	—	—	—	—	1016.2	—	14.6		
	—	—	—	—	3月27日	—	—	—	—	—	3月26日	—	3月29日		
	—	—	—	—	5:03	—	—	—	55.1	123.64	0:26	—	9:28	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	
	北北東 5.6	北東 0.9	東北東 2.4	東 1.4	東南東 3.9	南東 4.4	南南東 2.5	風向頻度(%) 南 0.1 南南西 0 南西 0 西南西 0 西 0.3	北北西 12.6	北西 6.9	西北西 2.4	北西 6.9	北北西 12.6	北 10.3	無風 46.6
2010年4月 1~5日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫 ℃	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃		
	—	1.1	—	—	20.2	—	—	—	—	—	1016.5	—	18.4		
	南南西	4.5	13.8	南南西	32.5	—	—	—	—	—	1024.5	—	20.1		
	—	4月2日	4月2日	—	4月5日	—	—	—	—	—	4月3日	—	4月5日		
	—	1:14	0:24	—	16:46	—	—	—	—	—	10:12	—	22:48		
	—	—	—	—	11.4	—	—	—	—	—	1007.8	—	16.4		
	—	—	—	—	4月4日	—	—	—	—	—	4月2日	—	4月3日		
	—	—	—	—	4:06	—	—	—	36.7	72.7	1:50	—	11:08	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	
	北北東 4.3	北東 4.8	東北東 5.6	東 3.9	東南東 4	南東 1.2	南南東 3	風向頻度(%) 南 8.2 南南西 7.3 南西 1.2 西南西 1.1 西 1.3	北北西 17	北西 5.4	西北西 3.5	北西 5.4	北北西 17	北 4.7	無風 23.4
6~10日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫 ℃	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃		
	—	0.7	—	—	20.8	—	—	—	—	—	1015.8	—	19.9		

最高 起日 起時 最低 起日 起時 起時 積算	北北西	3.1	8.7	北北西	35.1	—	—	風向頻度(%)	南	西南西	1.5	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測	
		4月7日	4月7日		4月10日														
		18:39	18:02		9:48														
		—	—		1011.9														
		—	—		4月10日														
		—	—		4月6日														
		—	—		17:56														
北北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測					
12.2	13.8	9	4.6	6	0.4	0.7	0.8	2.5	1	1.5	0.7	1.5	6.2	12.4	4.4	22.5	0		
11-15日 平均 最高 起日 起時 最低 起日 起時 積算	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	風向頻度(%)	南	西南西	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温	北北西	北	無風	欠測
		m/s	m/s	—	°C														
		0.9	—	—	18.5														
		4.3	11.2	南南西	34.5														
		4月12日	4月12日	4月11日	4月11日														
		9:39	9:10	—	14:28														
		—	—	—	8.8														
北北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測					
2.3	2.3	0.5	0.2	0.8	0.2	0	0	1.1	2.4	7	11.2	8.8	14.6	11.7	3.5	33.5	0		
16-20日 平均 最高 起日 起時 最低 起日 起時 積算	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	風向頻度(%)	南	西南西	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温	北北西	北	無風	欠測
		m/s	m/s	—	°C														
		0.8	—	—	19.7														
		5.3	14.5	南	32.3														
		4月20日	4月20日	4月18日	4月20日														
		2:49	2:28	8:24	20:48														
		—	—	14	14														
北北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	無風	欠測					
3.1	2.3	1.2	1.4	10.1	4.6	1	0.9	0.6	1.3	8	3.3	2.4	5	10.9	4.6	39.3	0		
21-25日 平均 最高 起日 起時 最低	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫	—	—	風向頻度(%)	南	西南西	日照	日射量	氣压	時間雨量	地温	北北西	北	無風	欠測
		m/s	m/s	—	°C														
		1.1	—	—	21.4														
		5.4	16.7	南南西	31.5														
		4月22日	4月22日	4月25日	4月21日														
		8:11	6:39	14:15	16:29														
		—	—	9.6	17.1														

[illegible]

北北東 4.5	北東 2.9	東北東 1.4	東 5.6	東南東 7.9	南東 1.2	南南東 3.4	風向頻度(%)		南西 1.7	西南西 0.8	西 0.4	西北西 4.3	北西 4	北北西 6.6	北 4.7	無風 40.2	欠測 0
							南	南南西									
11-15日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温 ℃	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	時間雨量 mm	気圧 hPa	—	気温 ℃	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	—	—	—	—	—	—	—	1013.1	—	23.6	—	—	—
平均	北西	0.6	8.3	西	23.9	—	—	—	—	—	—	1018.6	—	25.9	—	—	—
最高	—	2.6	—	—	36.2	—	—	—	—	—	—	5月15日	—	5月15日	—	—	—
起日	—	5月11日	5月11日	—	5月11日	—	—	—	—	—	—	23:53	—	21:00	—	—	—
起時	—	16:48	14:32	—	14:55	—	—	—	—	—	—	1004.1	—	21.6	—	—	—
最低	—	—	—	—	14.1	—	—	—	—	—	—	5月11日	—	5月12日	—	—	—
起日	—	—	—	—	5月13日	—	—	—	—	—	—	0:09	—	6:18	—	—	—
起時	—	—	—	—	6:15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	54.8	126.69	0	—	—	—	—	—	—
北北東 8.4	北東 1.2	東北東 0.7	東 3.4	東南東 3.8	南東 0.2	南南東 0.1	風向頻度(%)		南西 1.1	西南西 2.9	西 4	西北西 2.5	北西 5.8	北北西 7.5	北 9.4	無風 48.7	欠測 0
16-20日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温 ℃	—	南	南南西	日照 H	日射量 MJ	時間雨量 mm	気圧 hPa	—	気温 ℃	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	—	—	—	—	—	—	—	1013.8	—	24.7	—	—	—
平均	南南西	0.9	10.5	南南西	25.7	—	—	—	—	—	—	1019.1	—	27	—	—	—
最高	—	3.7	—	—	36.7	—	—	—	—	—	—	5月16日	—	5月17日	—	—	—
起日	—	5月19日	5月19日	—	5月16日	—	—	—	—	—	—	10:53	—	20:13	—	—	—
起時	—	11:49	11:06	—	14:43	—	—	—	—	—	—	1007.7	—	22.6	—	—	—
最低	—	—	—	—	17.7	—	—	—	—	—	—	5月19日	—	5月17日	—	—	—
起日	—	—	—	—	5月17日	—	—	—	—	—	—	14:51	—	9:18	—	—	—
起時	—	—	—	—	3:44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	37.7	78.52	1.5	—	—	—	—	—	—
北北東 3.2	北東 1.2	東北東 2.1	東 3.8	東南東 23.1	南東 9	南南東 3.8	風向頻度(%)		南西 3.1	西南西 3.6	西 1.8	西北西 2.3	北西 0.4	北北西 1.6	北 1.8	無風 31.4	欠測 0
21-25日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温 ℃	—	南	南南西	日照 H	日射量 MJ	時間雨量 mm	気圧 hPa	—	気温 ℃	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	—	—	—	—	—	—	—	1004.9	—	24	—	—	—
平均	西南西	1.2	14.1	西	25.7	—	—	—	—	—	—	1013.2	—	25.7	—	—	—
最高	—	4.4	—	—	34	—	—	—	—	—	—	5月21日	—	5月25日	—	—	—
起日	—	5月25日	5月25日	—	5月25日	—	—	—	—	—	—	5:07	—	19:53	—	—	—
起時	—	8:37	8:22	—	15:41	—	—	—	—	—	—	997.7	—	22.4	—	—	—
最低	—	—	—	—	18.1	—	—	—	—	—	—	5月23日	—	5月25日	—	—	—
起日	—	—	—	—	5月21日	—	—	—	—	—	—	20:36	—	9:45	—	—	—
起時	—	—	—	—	3:24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	34.9	69.99	1	—	—	—	—	—	—
北北東 3.1	北東 0.7	東北東 2.1	東 1.7	東南東 0.3	南東 0.7	南南東 2	風向頻度(%)		南西 2.9	西南西 10.9	西 16.8	西北西 8.4	北西 2	北北西 1.4	北 3	無風 27.5	欠測 0

26-31日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫 ℃	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	
—	—	0.9	—	—	25.4	—	—	—	1008.9	—	24.3	
最高	北北西	4.5	—	北北西	37.7	—	—	—	1013.5	—	27	
起日	—	5月26日	5月26日	—	5月30日	—	—	—	5月28日	—	5月31日	
起時	—	21:54	22:29	—	14:20	—	—	—	8:23	—	18:56	
最低	—	—	—	—	16.4	—	—	—	1004.4	—	22.1	
起日	—	—	—	—	5月28日	—	—	—	5月26日	—	5月28日	
起時	—	—	—	—	5:23	—	—	—	3:21	—	9:14	
積算	—	—	—	—	—	—	63.4	133.39	—	1	—	
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	西北西	北西	北北西	北
8.3	0.5	1	3.6	0.8	0.1	0.2	1	8.3	7.1	5.1	13.4	11.6
2010年6月												
1-5日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫 ℃	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	
—	—	0.7	—	—	25.7	—	—	—	1013.5	—	25.3	
最高	北	2.5	7.6	北	36.5	—	—	—	1017.5	—	27.8	
起日	—	6月1日	6月1日	—	6月3日	—	—	—	6月3日	—	6月1日	
起時	—	22:06	22:01	—	15:46	—	—	—	8:40	—	17:19	
最低	—	—	—	—	18.6	—	—	—	1009.3	—	23.1	
起日	—	—	—	—	6月1日	—	—	—	6月1日	—	6月5日	
起時	—	—	—	—	5:47	—	—	—	3:08	—	13:14	
積算	—	—	—	—	—	—	48.4	105.28	—	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	西北西	北西	北北西	北
13.3	17.1	19.4	17.7	12.3	0	0	0	0	0	0	0	1.1
6-10日												
—	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫 ℃	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	
—	—	0.7	—	—	26.9	—	—	—	1011.9	—	25.9	
最高	北北東	3.2	8	北北東	39.2	—	—	—	1014.5	—	28.5	
起日	—	6月9日	6月7日	—	6月9日	—	—	—	6月9日	—	6月9日	
起時	—	19:06	21:10	—	15:57	—	—	—	22:40	—	20:47	
最低	—	—	—	—	18.2	—	—	—	1009.7	—	23.5	
起日	—	—	—	—	6月6日	—	—	—	6月8日	—	6月6日	
起時	—	—	—	—	4:47	—	—	—	15:52	—	10:29	
積算	—	—	—	—	—	—	49.2	115.11	—	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	西北西	北西	北北西	北
12.6	13.4	13.3	12.2	4.9	3.4	0.1	4.2	0	0.5	0.8	0.5	8
11-15日												
—	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫 ℃	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	
—	—	0.6	—	—	25.8	—	—	—	1007.2	—	25.5	

[illegible]

起日	—	—	—	6月29日	—	—	—	—	6月30日	—	6月26日
起時	—	—	—	22:52	—	—	—	—	9:17	—	10:50
積算	—	—	—	—	—	—	—	32.1	72.05	—	0.5
北北東 2.8	北東 2	東北東 2.1	東 1.7	東南東 3.9	南東 20.2	南南東 19.6	風向頻度(%) 南 17.5	西南西 0	西 0	西北西 0	北北西 0
無風 18.9	北	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	西南西	西	西北西	北
欠測 0	2	2.1	1.7	3.9	20.2	19.6	17.5	0	0	0	0

2010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	地温
—	—	m/s	m/s	—	°C	H	MJ	hPa	mm	°C
平均	—	1.5	—	—	26.9	—	—	1000.4	—	28
最高	南東	4.9	14.3	南東	35.9	—	—	1006.6	—	30
起日	—	7月3日	7月3日	—	7月1日	—	—	7月1日	—	7月1日
起時	—	20:54	5:10	—	16:12	—	—	0:10	—	21:30
最低	—	—	—	—	22.1	—	—	930	—	26.3
起日	—	—	—	—	7月5日	—	—	7月3日	—	7月1日
起時	—	—	—	—	6:15	—	—	6:01	—	0:04
積算	—	—	—	—	—	26	50.67	—	1	—
北北東 0	北東 0.7	東北東 1.5	東 2.9	東南東 24.2	南東 30.6	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0
無風 17.2	北	東北東	東	東南東	南東	西南西	西	西北西	北西	北北西
欠測 0	0.7	1.5	2.9	24.2	30.6	0	0	0	0	0

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	地温
—	—	m/s	m/s	—	°C	H	MJ	hPa	mm	°C
平均	—	0.5	—	—	26.1	—	—	1006.1	—	28
最高	南南東	4.1	11.4	南南東	36.1	—	—	1011	—	30.6
起日	—	7月9日	7月9日	—	7月8日	—	—	7月10日	—	7月8日
起時	—	7:15	7:14	—	14:34	—	—	24:00	—	20:27
最低	—	—	—	—	19.9	—	—	999.2	—	25.5
起日	—	—	—	—	7月7日	—	—	7月6日	—	7月7日
起時	—	—	—	—	6:49	—	—	4:05	—	8:41
積算	—	—	—	—	—	43.5	83.47	—	0.5	—
北北東 3.1	北東 2.4	東北東 0.2	東 0.8	東南東 6	南東 8.9	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0
無風 57.8	北	東北東	東	東南東	南東	西南西	西	西北西	北西	北北西
欠測 0	2.4	0.2	0.8	6	8.9	0	0	0	0	0

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	地温
—	—	m/s	m/s	—	°C	H	MJ	hPa	mm	°C
平均	—	1.3	—	—	27.8	—	—	1010.9	—	28.9
最高	南南東	4.3	13.6	南南東	37.1	—	—	1014.7	—	31.2
起日	—	7月11日	7月11日	—	7月15日	—	—	7月15日	—	7月13日
起時	—	13:11	13:07	—	17:26	—	—	23:27	—	16:56
最低	—	—	—	—	22.1	—	—	1008.4	—	27.3
起日	—	—	—	—	7月15日	—	—	7月11日	—	7月11日
起時	—	—	—	—	6:33	—	—	17:05	—	3:57
積算	—	—	—	—	—	41.8	77.73	—	0.5	—
北北東 3.1	北東 2.4	東北東 0.2	東 0.8	東南東 6	南東 8.9	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0
無風 57.8	北	東北東	東	東南東	南東	西南西	西	西北西	北西	北北西
欠測 0	2.4	0.2	0.8	6	8.9	0	0	0	0	0

北北東 0.8	北東 0.4	東北東 0.6	東 5.7	東南東 3.8	南東 7.8	南南東 42.8	風向頻度(%) 南 14.3	南南西 0	南西 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0	北 0	無風 23.9	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	気温 ℃	南南東	南	南南西	南西	西南西	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	北	無風	欠測
平均	—	0.5	—	—	29.7	—	—	—	—	日照 H	—	1015.1	—	30.7	—	無風	欠測
最高	—	2.1	6.4	東南東	39.5	—	—	—	—	—	—	1017.3	—	33.5	—	無風	欠測
起日	—	7月20日	7月20日	—	7月17日	—	—	—	—	—	—	7月17日	—	7月20日	—	無風	欠測
起時	—	14:47	17:08	—	15:43	—	—	—	—	—	—	22:38	—	19:51	—	無風	欠測
最低	—	—	—	—	22.7	—	—	—	—	—	—	1013.6	—	28.1	—	無風	欠測
起日	—	—	—	—	7月20日	—	—	—	—	—	—	7月16日	—	7月17日	—	無風	欠測
起時	—	—	—	—	6:29	—	—	—	—	—	—	17:20	—	11:58	—	無風	欠測
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54.2	126.69	—	0	—	—	無風	欠測
北北東 0.3	北東 0.1	東北東 1.2	東 10.1	東南東 29.9	南東 3.2	南南東 1.1	風向頻度(%) 南 0.5	南南西 0	南西 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0	北 0	無風 53.6	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	気温 ℃	南南東	南	南南西	南西	西南西	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	北	無風	欠測
平均	—	0.5	—	—	30.6	—	—	—	—	日照 H	—	1014.2	—	32.1	—	無風	欠測
最高	—	2.5	6.6	南南東	41.5	—	—	—	—	—	—	1016.6	—	34.5	—	無風	欠測
起日	—	7月24日	7月24日	—	7月22日	—	—	—	—	—	—	7月22日	—	7月23日	—	無風	欠測
起時	—	14:34	15:05	—	16:12	—	—	—	—	—	—	8:21	—	19:14	—	無風	欠測
最低	—	—	—	—	22.7	—	—	—	—	—	—	1011.9	—	29.9	—	無風	欠測
起日	—	—	—	—	7月23日	—	—	—	—	—	—	7月24日	—	7月21日	—	無風	欠測
起時	—	—	—	—	6:08	—	—	—	—	—	—	17:53	—	6:52	—	無風	欠測
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57.6	143.66	—	0	—	—	無風	欠測
北北東 3.5	北東 1.6	東北東 0.5	東 2.8	東南東 4.9	南東 7.2	南南東 21.8	風向頻度(%) 南 5.2	南南西 0	南西 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0	北 0	無風 52.5	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	南南西	南西	西南西	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	北	無風	欠測
平均	—	1.1	—	—	28.8	—	—	—	—	日照 H	—	1009.1	—	31.1	—	無風	欠測
最高	—	4.6	12.6	南南東	38.8	—	—	—	—	—	—	1015.6	—	33.5	—	無風	欠測
起日	—	7月29日	7月29日	—	7月26日	—	—	—	—	—	—	7月26日	—	7月26日	—	無風	欠測
起時	—	2:53	2:40	—	12:40	—	—	—	—	—	—	8:44	—	20:11	—	無風	欠測
最低	—	—	—	—	23.1	—	—	—	—	—	—	1002.6	—	29.1	—	無風	欠測
起日	—	—	—	—	7月27日	—	—	—	—	—	—	7月29日	—	7月29日	—	無風	欠測
起時	—	—	—	—	5:58	—	—	—	—	—	—	17:01	—	12:10	—	無風	欠測
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51.5	112.91	—	1	—	—	無風	欠測
北北東 0	北東 0.2	東北東 0.1	東 1	東南東 11	南東 22.5	南南東 30.9	風向頻度(%) 南 9.1	南南西 0	南西 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0	北 0	無風 25.3	欠測 0

2010年8月

1～5日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	—	—	日照	日射量	気圧	時間雨量	地温			
—	—	m/s	m/s	—	℃	—	—	H	MJ	hPa	mm	℃			
—	—	0.8	—	—	30.4	—	—	—	—	1008	—	32			
最高	南東	3.8	9	南東	42.4	—	—	—	—	1015.7	—	34.2			
起日	—	8月1日	8月1日	—	8月3日	—	—	—	—	8月5日	—	8月3日			
起時	—	16:00	15:59	—	16:05	—	—	—	—	21:36	—	20:06			
最低	—	—	—	—	24.4	—	—	—	—	1003.2	—	29.9			
起日	—	—	—	—	8月2日	—	—	—	—	8月3日	—	8月1日			
起時	—	—	—	—	5:58	—	—	—	—	16:49	—	14:31			
積算	—	—	—	—	—	—	—	48.8	109.84	—	1	—			
北北東 4.3	北東 8	東北東 10.2	東 16.5	東南東 19.3	南東 7.7	風向頻度(%) 南 3.1	風向頻度(%) 南南西 0	南西 0	西南西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0	北 0	無風 27.8	欠測 0
6～10日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	—	—	日照	日射量	気圧	時間雨量	地温			
—	—	m/s	m/s	—	℃	—	—	H	MJ	hPa	mm	℃			
—	—	0.8	—	—	29.8	—	—	—	—	1011.1	—	31.9			
最高	東南東	2.6	9	南東	39.4	—	—	—	—	1016.3	—	34.1			
起日	—	8月6日	8月9日	—	8月8日	—	—	—	—	8月6日	—	8月6日			
起時	—	16:32	23:17	—	14:44	—	—	—	—	12:00	—	20:12			
最低	—	—	—	—	23.2	—	—	—	—	1005.9	—	29.6			
起日	—	—	—	—	8月8日	—	—	—	—	8月9日	—	8月10日			
起時	—	—	—	—	6:00	—	—	—	—	3:33	—	9:46			
積算	—	—	—	—	—	—	—	48.8	109.77	—	0	—	—	—	—
北北東 3.3	北東 4.3	東北東 6.1	東 19.8	東南東 21.3	南東 23.5	風向頻度(%) 南 1.2	風向頻度(%) 南南西 0	南西 0	西南西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0	北 0	無風 16.4	欠測 0
11～15日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	—	—	日照	日射量	気圧	時間雨量	地温			
—	—	m/s	m/s	—	℃	—	—	H	MJ	hPa	mm	℃			
—	—	1.7	—	—	30.2	—	—	—	—	1009.4	—	31.2			
最高	南東	4.6	12.3	南南東	38.2	—	—	—	—	1012.8	—	32.8			
起日	—	8月12日	8月11日	—	8月12日	—	—	—	—	8月15日	—	8月12日			
起時	—	2:52	11:24	—	16:52	—	—	—	—	10:54	—	21:56			
最低	—	—	—	—	24.6	—	—	—	—	1006.7	—	29.3			
起日	—	—	—	—	8月15日	—	—	—	—	8月12日	—	8月15日			
起時	—	—	—	—	3:55	—	—	—	—	17:56	—	10:14			
積算	—	—	—	—	—	—	—	44.7	96.39	—	0.5	—	—	—	—
北北東 0	北東 0	東北東 0.2	東 1.4	東南東 13.6	南東 31	風向頻度(%) 南 8.8	風向頻度(%) 南南西 0	南西 0	西南西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0	北 0	無風 6.3	欠測 0
16～20日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	—	—	日照	日射量	気圧	時間雨量	地温			
—	—	m/s	m/s	—	℃	—	—	H	MJ	hPa	mm	℃			
—	—	0.7	—	—	31	—	—	—	—	1014.3	—	31.7			

最高	南東	3.1	8.2	東南東	42.7	—	—	—	—	1017.9	—	33.7	8月20日	北北西	0	北	無風	27.6	欠測	0
起日	—	8月16日	8月18日	—	8月20日	—	—	—	—	8月19日	—	—	20:06	—	—	—	—	—	—	—
起時	—	15:49	15:39	—	15:54	—	—	—	—	10:59	—	—	29.8	—	—	—	—	—	—	—
最低	—	—	—	—	23.9	—	—	—	—	1011	—	—	8月20日	—	—	—	—	—	—	—
起日	—	—	—	—	8月19日	—	—	—	—	8月17日	—	—	10:30	—	—	—	—	—	—	—
起時	—	—	—	—	6:28	—	—	—	—	14:22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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	日照	日射量	氣圧	時間雨量	気温	北北西	北	無風	欠測
22	5.5	5.5	9.6	5	7.5	7	10.4	0	0	0	0	52.1	119.14	0	0	0	0	0	27.6	0
1-25日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	—	0.6	—	—	31.2	—	—	—	—	1013.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
最高	北北東	2.2	6.3	北北東	44	—	—	—	—	1015.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
起日	—	8月25日	8月25日	—	8月22日	—	—	—	—	8月21日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
起時	—	10:57	10:53	—	16:01	—	—	—	—	0:01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
最低	—	—	—	—	22.4	—	—	—	—	1011.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
起日	—	—	—	—	8月25日	—	—	—	—	8月25日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
起時	—	—	—	—	5:50	—	—	—	—	16:28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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	日照	日射量	氣圧	時間雨量	気温	北北西	北	無風	欠測
10.2	5.5	4.8	8.4	28.3	8.4	0.5	6.4	0	0	0	0	53.6	126.61	0	0	0	0	0	27.4	0
6-31日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	—	0.9	—	—	29.9	—	—	—	—	1011.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
最高	東南東	2.9	10.5	東南東	41.5	—	—	—	—	1014.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
起日	—	8月27日	8月28日	—	8月30日	—	—	—	—	8月26日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
起時	—	20:49	1:04	—	15:00	—	—	—	—	10:32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
最低	—	—	—	—	23.5	—	—	—	—	1008.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
起日	—	—	—	—	8月27日	—	—	—	—	8月30日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
起時	—	—	—	—	3:44	—	—	—	—	17:07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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	日照	日射量	氣圧	時間雨量	気温	北北西	北	無風	欠測
0.5	0.4	1	3.8	50	10.6	8.5	0.4	0	0	0	0	53.8	117.23	0	0	0	0	0	24.9	0
10年9月	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— 5日	—	m/s	m/s	—	℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	—	0.8	—	—	30.1	—	—	—	—	1013.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
最高	東南東	2.2	10	南東	42.4	—	—	—	—	1016.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
起日	—	9月1日	9月5日	—	9月2日	—	—	—	—	9月2日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
起時	—	14:27	21:21	—	15:56	—	—	—	—	21:22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

最低
起日
起時
積算

北北東
0.9

6-10日
平均
最高
起日
起時
最低
起日
起時
積算

北北東
18.5

11-15日
平均
最高
起日
起時
最低
起日
起時
積算

北北東
14.3

16-20日
平均
最高
起日
起時
最低
起日
起時
積算

北東
0.4

東北東
2.1

東
9.2

東南東
49

東
18.6

東北東
2.8

東
13:02

東
9.4

東北東
6

東北東
9.3

北北東
0.4

東北東
2.1

東
9.2

東南東
49

東
18.6

東北東
2.8

東
13:02

東
9.4

東北東
6

東北東
9.3

北北東
0.4

東北東
2.1

東
9.2

東南東
49

東
18.6

東北東
2.8

東
13:02

東
9.4

東北東
6

東北東
9.3

北北東
0.4

東北東
2.1

東
9.2

東南東
49

東
18.6

東北東
2.8

東
13:02

東
9.4

東北東
6

東北東
9.3

北北東
0.4

東北東
2.1

東
9.2

東南東
49

東
18.6

東北東
2.8

東
13:02

東
9.4

東北東
6

東北東
9.3

北北東 28.4	北東 15.6	東北東 14.3	東 12.5	東南東 4	南東 1.1	南南東 0.3	風向頻度(%) 南 2.9	南南西 0	南西 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0	無風 20.9	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	気温 ℃	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	時間雨量 mm	気温 hPa	地温 ℃	—	—	—
—	—	0.9	—	—	23.2	—	—	—	—	—	—	1011.3	24	—	—	—
最高	南東	3.9	10.4	南東	32.1	—	—	—	—	—	—	1016.1	26.3	—	—	—
起日	—	10月25日	10月25日	—	10月25日	—	—	—	—	—	—	10月22日	10月25日	—	—	—
起時	—	11:32	11:07	—	13:50	—	—	—	—	—	—	20:53	20:24	—	—	—
最低	—	—	—	—	17.7	—	—	—	—	—	—	1005.1	21.8	—	—	—
起日	—	—	—	—	10月21日	—	—	—	—	—	—	10月25日	10月22日	—	—	—
起時	—	—	—	—	7:32	—	—	—	—	—	—	14:13	10:27	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	26.3	42.54	0.5	—	—	—	—	—
北北東 13.4	北東 15.9	東北東 16.4	東 17.7	東南東 11.5	南東 6.2	南南東 4	風向頻度(%) 南 1.2	南南西 0	南西 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0	無風 13.7	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	気温 ℃	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	時間雨量 mm	気温 hPa	地温 ℃	—	—	—
—	—	1.1	—	—	19	—	—	—	—	—	—	1015	22.1	—	—	—
最高	北北東	4.6	10.9	北北東	32	—	—	—	—	—	—	1021.5	25.7	—	—	—
起日	—	10月26日	10月26日	—	10月30日	—	—	—	—	—	—	10月27日	10月26日	—	—	—
起時	—	12:02	10:21	—	15:25	—	—	—	—	—	—	9:37	0:31	—	—	—
最低	—	—	—	—	12.9	—	—	—	—	—	—	1010.4	20.1	—	—	—
起日	—	—	—	—	10月27日	—	—	—	—	—	—	10月26日	10月27日	—	—	—
起時	—	—	—	—	7:33	—	—	—	—	—	—	0:03	12:21	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	36	63.83	1	—	—	—	—	—
北北東 27.1	北東 13.2	東北東 19.5	東 18.7	東南東 3.8	南東 0.2	南南東 1.2	風向頻度(%) 南 3.3	南南西 0	南西 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0	無風 12.9	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	気温 ℃	—	—	—	日照 H	日射量 MJ	時間雨量 mm	気温 hPa	地温 ℃	—	—	—
1-5日	—	0.7	—	—	24.6	—	—	—	—	—	—	1012.4	26.8	—	—	—
—	—	3.2	8.2	北北東	39.1	—	—	—	—	—	—	1017.4	29.2	—	—	—
最高	北北東	10月5日	10月4日	—	10月2日	—	—	—	—	—	—	10月1日	10月2日	—	—	—
起日	—	14:16	10:44	—	14:47	—	—	—	—	—	—	9:15	20:21	—	—	—
起時	—	—	—	—	14.7	—	—	—	—	—	—	930	23.9	—	—	—
最低	—	—	—	—	10月5日	—	—	—	—	—	—	10月3日	10月5日	—	—	—
起日	—	—	—	—	7:12	—	—	—	—	—	—	12:13	11:49	—	—	—
起時	—	—	—	—	—	—	—	—	41.4	76.68	1	—	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
北北東 13.9	北東 12.3	東北東 16.5	東 13.7	東南東 9.8	南東 2.8	南南東 0.1	風向頻度(%) 南 0.4	南南西 0	南西 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北北西 0	無風 30.5	欠測 0

6-10日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温 ℃	-	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃
平均	-	0.6	-	-	22.1	-	-	-	1012.9	-	24.5
最高	-	3.5	7.5	-	36.3	-	-	-	1017.9	-	26.4
起日	北北東	10月10日	10月10日	北北東	10月6日	-	-	-	10月7日	-	10月6日
起時	-	11:55	9:07	-	15:26	-	-	-	9:40	-	19:36
最低	-	-	-	-	14.3	-	-	-	1006.5	-	22.7
起日	-	-	-	-	10月7日	-	-	-	10月9日	-	10月10日
起時	-	-	-	-	6:40	-	-	-	17:16	-	10:40
積算	-	-	-	-	-	-	29.9	62.98	-	1	-
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南西	西南西	西	西北西	北北西
18.5	8	2.8	18.6	6	0.1	0	0	0	0	0	0
無風											
45.9											
欠測											
0											
11-15日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温 ℃	-	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃
平均	-	0.5	-	-	22.1	-	-	-	1012.3	-	24.5
最高	-	3.1	7	-	35.6	-	-	-	1015.9	-	26.5
起日	北北東	10月15日	10月15日	北北東	10月11日	-	-	-	10月15日	-	10月12日
起時	-	13:07	13:02	-	14:55	-	-	-	21:59	-	18:31
最低	-	-	-	-	15.1	-	-	-	1007.4	-	23
起日	-	-	-	-	10月15日	-	-	-	10月14日	-	10月11日
起時	-	-	-	-	23:31	-	-	-	15:05	-	11:33
積算	-	-	-	-	-	-	33.5	58.09	-	1	-
風向頻度(%)											
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南西	西南西	西	西北西	北北西
14.3	6	6	9.4	6	2.5	3.3	0	0	0	0	0
無風											
48.9											
欠測											
0											
16-20日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温 ℃	-	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃
平均	-	0.8	-	-	21.6	-	-	-	1017.6	-	23.2
最高	-	3.3	9.3	-	35.2	-	-	-	1020.9	-	24.8
起日	北東	10月16日	10月16日	北東	10月18日	-	-	-	10月18日	-	10月18日
起時	-	9:19	3:20	-	15:09	-	-	-	9:40	-	14:52
最低	-	-	-	-	13.6	-	-	-	1011.6	-	21.5
起日	-	-	-	-	10月18日	-	-	-	10月20日	-	10月17日
起時	-	-	-	-	1:09	-	-	-	24:00	-	8:19
積算	-	-	-	-	-	-	33.5	63.31	-	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	西南西	西	西北西	北北西
28.4	15.6	14.3	12.5	4	1.1	2.9	0	0	0	0	0
無風											
20.9											
欠測											
0											
21-25日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	気温 ℃	-	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃
平均	-	0.9	-	-	23.2	-	-	-	1011.3	-	24
最高	-	3.9	10.4	-	32.1	-	-	-	1016.1	-	26.3

起日	—	10月25日	10月25日	—	—	—	10月22日	—	10月25日		
起時	—	11:32	11:07	—	—	—	20:53	—	20:24		
最低	—	—	—	—	—	—	1005.1	—	21.8		
起日	—	—	—	—	—	—	10月25日	—	10月22日		
起時	—	—	—	—	—	—	14:13	—	10:27		
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
						26.3	42.54	0.5	—		
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	風向頻度 (%)	西南西	西	北北西	北	無風
13.4	15.9	16.4	17.7	11.5	6.2	南 1.2	0	0	0	0	13.7
						南南西 0	0	0	0	0	
26-31日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣温	日照	日射量	時間雨量	地温		
	—	m/s	m/s	—	°C	H	MJ	mm	°C		
平均	北北東	1.1	—	—	19	—	—	—	22.1		
最高	—	4.6	10.9	北北東	32	—	—	—	25.7		
起日	—	10月26日	10月26日	—	10月30日	—	—	—	10月26日		
起時	—	12:02	10:21	—	15:25	—	—	—	0:31		
最低	—	—	—	—	12.9	—	—	—	20.1		
起日	—	—	—	—	10月27日	—	—	—	10月27日		
起時	—	—	—	—	7:33	—	—	—	12:21		
積算	—	—	—	—	—	36	63.83	1	—		
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	風向頻度 (%)	西南西	西	北北西	北	無風
27.1	13.2	19.5	18.7	3.8	0.2	南 3.3	0	0	0	0	12.9
						南南西 0	0	0	0	0	
2009年11月	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣温	日照	日射量	時間雨量	地温		
1-5日	—	m/s	m/s	—	°C	H	MJ	mm	°C		
平均	北北東	1.1	—	—	16.2	—	—	—	19.6		
最高	—	4.4	11.4	北北東	29.1	—	—	—	21.9		
起日	—	11月1日	11月1日	—	11月4日	—	—	—	11月1日		
起時	—	12:43	13:25	—	15:51	—	—	—	15:03		
最低	—	—	—	—	9.6	—	—	—	17		
起日	—	—	—	—	11月2日	—	—	—	11月5日		
起時	—	—	—	—	4:28	—	—	—	11:19		
積算	—	—	—	—	—	39.3	69.32	0	—		
北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	風向頻度 (%)	西南西	西	北北西	北	無風
17.9	14.8	9.2	30.6	3.3	4.2	南 0	0	0	0	0	17.2
						南南西 0	0	0	0	0	
6-10日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣温	日照	日射量	時間雨量	地温		
	—	m/s	m/s	—	°C	H	MJ	mm	°C		
平均	北北東	1	—	—	16.9	—	—	—	19.6		
最高	—	3.9	12.9	東北東	28.6	—	—	—	21.9		
起日	—	11月10日	11月9日	—	11月8日	—	—	—	11月8日		
起時	—	10:25	11:09	—	13:42	—	—	—	0:56		
最低	—	—	—	—	8.2	—	—	—	17.2		

[illegible]

北北東 29.7	北東 17.3	東北東 13.4	東 10	東南東 3.2	南東 0.5	南南東 0	風向頻度(%)		南 0	西南 0	西 0	西北西 0	北西 0	北 0	無風 26	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	気温 ℃	—	風向頻度(%)		—	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃		
—平均	—	1.2	—	—	13.3	—			—	—	—	1020	—	16.4		
—最高	—	3.8	10	北東	24.4	—	風向頻度(%)		—	—	—	1025.4	—	18.7		
—起日	北北東	11月26日	11月26日	—	11月27日	—			—	—	—	11月29日	—	11月26日		
—起時	—	13:31	12:54	—	15:24	—	風向頻度(%)		—	—	—	9:33	—	0:29		
—最低	—	—	—	—	6.3	—			—	—	—	1014.8	—	15		
—起日	—	—	—	—	11月27日	—	風向頻度(%)		—	—	—	11月26日	—	11月27日		
—起時	—	—	—	—	7:28	—			—	—	—	14:37	—	12:12		
—積算	—	—	—	—	—	—	風向頻度(%)		—	28.3	51.93	—	0.5	—		
北北東 24.8	北東 23.7	東北東 9.6	東 13.1	東南東 13.8	南東 0.7	南南東 0.4	風向頻度(%)		南 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北 0	無風 13.9	欠測 0
2010年12月	平均風向	平均風速 m/s	最大風速 m/s	同風向	気温 ℃	—			—	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃		
1-5日	—	0.9	—	—	14.9	—	風向頻度(%)		—	—	—	1016.9	—	16.9		
—平均	—	4.7	13.5	東	26.3	—			—	—	—	1021.3	—	19		
—最高	東	12月3日	12月3日	—	12月1日	—	風向頻度(%)		—	—	—	12月4日	—	12月2日		
—起日	—	9:21	9:40	—	15:09	—			—	—	—	10:34	—	20:58		
—最低	—	—	—	—	5.1	—	風向頻度(%)		—	—	—	1009.2	—	14.4		
—起日	—	—	—	—	12月5日	—			—	—	—	12月2日	—	12月5日		
—起時	—	—	—	—	6:36	—	風向頻度(%)		—	30.9	53.15	17:50	—	12:18		
—積算	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	0.5	—		
北北東 14.7	北東 10.9	東北東 14.3	東 12.3	東南東 11.4	南東 4.6	南南東 7.4	風向頻度(%)		南 2	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北 0	無風 22.3	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 ℃	—			—	日照 H	日射量 MJ	気圧 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃		
—平均	—	1.1	—	—	11.2	—	風向頻度(%)		—	—	—	1012.2	—	15		
—最高	北北東	4.2	11.7	北北東	27.6	—			—	—	—	1018.4	—	17.4		
—起日	—	12月9日	12月9日	—	12月6日	—	風向頻度(%)		—	—	—	12月10日	—	12月6日		
—起時	—	11:49	12:41	—	15:14	—			—	—	—	10:43	—	20:35		
—最低	—	—	—	—	1.5	—	風向頻度(%)		—	—	—	1007.4	—	12.3		
—起日	—	—	—	—	12月10日	—			—	—	—	12月7日	—	12月10日		
—起時	—	—	—	—	7:39	—	風向頻度(%)		—	26.9	47.8	14:47	—	12:16		
—積算	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	0	—		
北北東 13.1	北東 17.4	東北東 20.6	東 14.9	東南東 10.2	南東 3.2	南南東 0	風向頻度(%)		南 0	西南西 0	西 0	西北西 0	北西 0	北 0	無風 20.6	欠測 0

11-15日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫 ℃	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃
—	—	m/s	m/s	—	—	—	—	—	—	1014.9	—	15
平均	—	1.6	—	—	13.2	—	—	—	—	1019.7	—	17.7
最高	南南東	5.3	15	南南東	21.9	—	—	—	—	12月12日	—	12月14日
起日	—	12月13日	12月13日	—	12月13日	—	—	—	—	20.47	—	2:51
起時	—	17:46	17:38	—	13:20	—	—	—	—	1006.7	—	13.3
最低	—	—	—	—	5.1	—	—	—	—	12月13日	—	12月15日
起日	—	—	—	—	12月15日	—	—	—	—	17.32	—	24:00
起時	—	—	—	—	22:24	—	—	—	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	15.8	26.93	—	0.5	—

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度(%)	南	南南西	南	北北西	北	無風	欠測
34.6	18.6	8.9	9.5	7.2	2	4.4	0.8	0	0	0	0	0	0	13.9	0
16-20日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫 ℃	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	—	—	—	—	—	1017.7	—	13	—	—	—
平均	—	0.9	—	—	10.3	—	—	—	—	1024.9	—	15.8	—	—	—
最高	北北東	4.2	10.4	北北東	25.1	—	—	—	—	12月19日	—	12月20日	—	—	—
起日	—	12月16日	12月16日	—	12月19日	—	—	—	—	10:17	—	23:45	—	—	—
起時	—	13:18	14:16	—	15:25	—	—	—	—	1013.1	—	11	—	—	—
最低	—	—	—	—	1.8	—	—	—	—	12月16日	—	12月17日	—	—	—
起日	—	—	—	—	12月19日	—	—	—	—	16:00	—	11:30	—	—	—
起時	—	—	—	—	5:53	—	—	23.3	42.73	—	0	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度(%)	南	南南西	南	北北西	北	無風	欠測
25.5	9.1	4.3	5.8	10.3	0.4	0.1	10.7	0	0	0	0	0	0	33.8	0
21-25日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫 ℃	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	—	—	—	—	—	1014.4	—	14.4	—	—	—
平均	—	1.3	—	—	11	—	—	—	—	1019.2	—	17.1	—	—	—
最高	北北東	4.9	13.8	北東	24.1	—	—	—	—	12月24日	—	12月21日	—	—	—
起日	—	12月24日	12月24日	—	12月23日	—	—	—	—	9:48	—	22:10	—	—	—
起時	—	15:01	15:12	—	15:35	—	—	—	—	1007.1	—	11.1	—	—	—
最低	—	—	—	—	2.2	—	—	—	—	12月21日	—	12月25日	—	—	—
起日	—	—	—	—	12月25日	—	—	—	—	14:53	—	19:59	—	—	—
起時	—	—	—	—	23:57	—	—	26.8	45.16	—	0.5	—	—	—	—
積算	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	風向頻度(%)	南	南南西	南	北北西	北	無風	欠測
21.3	17.6	15.1	6.4	10.9	1.9	0.1	0	0	0	0	0	0	0	26.7	0
26-31日	平均風向	平均風速	最大風速	同風向	氣溫 ℃	—	—	日照 H	日射量 MJ	氣压 hPa	時間雨量 mm	地温 ℃	—	—	—
—	—	m/s	m/s	—	—	—	—	—	—	1012.7	—	11.4	—	—	—
平均	—	1.4	—	—	7.5	—	—	—	—	1017.7	—	13.5	—	—	—
最高	北北東	5	15.5	東	21.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[illegible]

鹿児島大学農学部
平成22年度農場年報
第6号

平成24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