

鹿児島大学農学部

農場年報

平成23年度
第7号

*Annual Report of the Experimental Farm,
Faculty of Agriculture, Kagoshima University
No. 7, 2011*

鹿児島大学農学部附属農場

*Experimental Farm, Faculty of Agriculture,
Kagoshima University*

目 次

I	概 要	2
1	沿革	2
2	施設の所在地と特色	2
3	組織	3
4	土地および建物	5
5	農機具, 車両および備品	5
II	農場運営	8
1	総務事項	8
2	会計事項	13
3	各種会議および委員会	14
4	入来牧場における牛白血病ウイルス (BLV) 清浄化の進捗状況	18
III	教育活動	19
1	農場実習	19
2	講義	30
IV	研究活動	32
1	研究課題	32
2	研究成果	35
3	研究助成	37
4	学会等活動	37
5	遺伝資源の保存	37
V	地域社会への貢献	48
1	農業技術の啓発	48
2	地域活動に対する支援	48
3	食育と環境教育の取り組み	48
4	施設の公開	48
5	生産物の販売	48
VI	業務事項	50
1	農場生産物の収入見込み額および実績	50
2	施設ごとの生産概況および収入実績	50
3	農場を利用した研究用生産物の収入実績	59
VII	資料	60
1	農場規則	60
2	実習教育に関する要項	62
3	気象表	64

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3ha)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

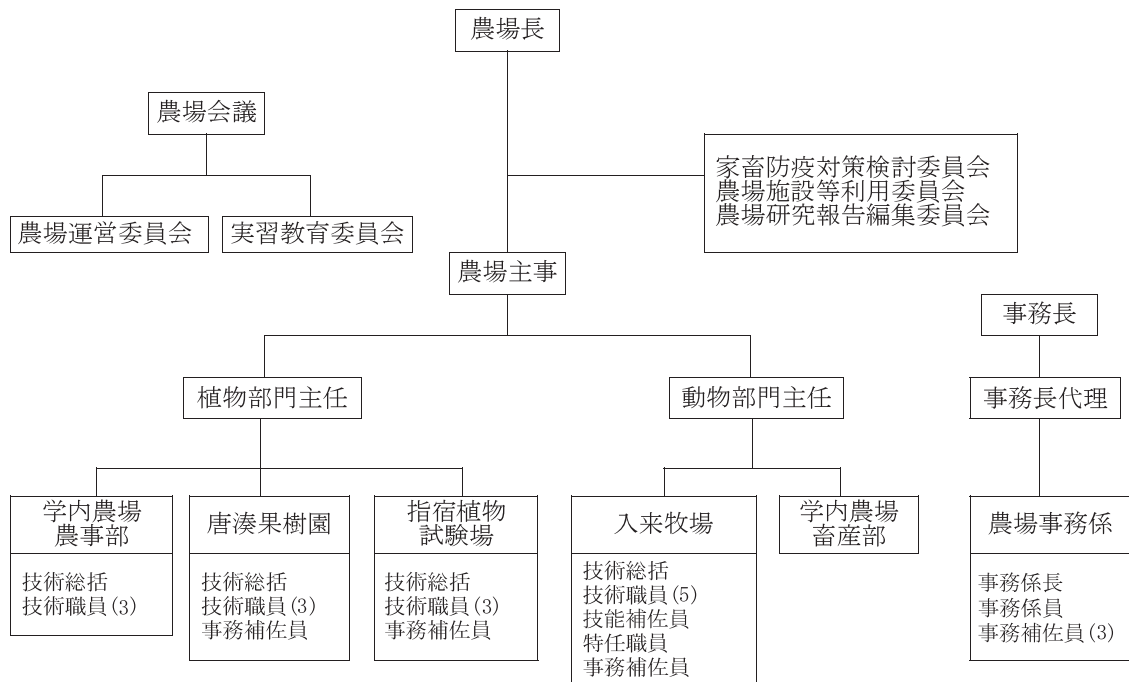
薩摩川内市と鹿児島市の境に位置する八重山の頂上近くに設置された牧場である。ウシ、ヤギおよびウマが飼育されており、それらを対象として実習教育と研究を行っている。

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4名、入来牧場6名(再雇用職員1名を含む)で、総勢18名である。なお、入来牧場には特任職員(特任准教授)1名と技能補佐員1名が配置されている。また、事務職員は2名、事務補佐員は6名(再雇用職員1名、非常勤職員5名)の配置となっている。

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	技能補佐員	事務職員	事務補佐員
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	5	1(特任准教授)	1		1
事務部								2	3
合 計	1[1]	1	1	4	14	1	1	2	6

[]は兼務

3) 職員名簿 (平成24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	岩切 洋美

I 概 要

(事務部)

事務係	係 長	桑畑 実代
	係 員	半渡 聡
	事務補佐員(再雇用)	茂利 進一
	事務補佐員	加世田素子
	事務補佐員	有田美和子

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：㎡

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
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	28,945	1,478,451	1,612,469

第3表 施設毎の建物面積

<本部・学内農場農事部・畜産部>

<唐湊果樹園>

単位：㎡

建物名称	構 造	面 積	建物名称	構 造	面 積
研究実習棟	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			
リサイクル場・資源有機物	S1	77			
合 計		1,846	合 計		960

<指宿植物試験場>

<入来牧場>

単位：㎡

建物名称	構 造	面 積	建物名称	構 造	面 積
研究棟・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

	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
	籾スリ機	ロータリーハラ RHS400A	〃	H10.10
	マニユアスプレッダー	デリカ DAM-1530S	〃	H 2. 3
	乾 燥 機	ヤンマー YCD-21FX3	〃	H 8. 3
	ヘイベラー	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
	ハウス用ヒートポンプ	イーズ社 SPW-AGCHVP180EN	〃	H24. 3
	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
	乗用型ロータリーモア	ヤンマー SRM1010VH	農耕用	H 9. 6
	トラクター	ヤンマー KE40ASZ	〃	H10. 3
	ローダー	ボブキャット 453型	〃	H11. 6
	ブレンドキャスター	タカキタ BS-521SSY	〃	H13. 2
	運 搬 車	ヤンマー FG183SD4WD	〃	H13. 3
	運搬車 サテライト	筑水 ELS670-KCDP	〃	H19. 1
指宿植物試験場	4 輪ホイル運搬車	ヤンマー FG185SD B-4	〃	H21. 3
	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
	〃 〃	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-6200DPMMSGH	農耕用	H12. 3
	〃	ジョンディア JD-6410	〃	H13. 2
	〃	ジョンディア JD-6215	〃	H15. 8
	マニアスプレッダー	ジョンディア JD-4	〃	H 7. 3
	〃	ヤンマー	〃	H17. 7
	ロールベラー	ジョンディア JD-570	〃	H12.10
	フロントローダー	ジョンディア JD-851PC	〃	H15. 8
	ジャイロレーキ	ヤンマー GRY6501H	〃	H18. 3
	ジャイロテッター	ヤンマー GTY6400H	〃	H20. 3
	バーチカルハロー	スガノ DC230SP	〃	H19. 3
	フロントローダー	イセキ	〃	H19. 3
	トラクター	イセキ T5095DGLCY22	〃	H19. 3
	ボランドⅡ	生石灰ボランド仕様 EP6045Ⅱ	〃	H20. 7
	パールディストリビュータ	ヤンマー T-12 HBL	〃	H21. 2
	ディスクハロー	レムケン社 8/300 R	〃	H23. 9
	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

I 概 要

第5表 施設毎の備品

施設名	物 品 名	規 格	用 途	購入年月	取得価額
主事研究室	原子吸光分析装置	パーキンエルマージャ	解析装置	H13. 3	3,150,000
主事研究室	プラント・キャノピーアナライザー	メイワフォーシス LAI-2000	解析装置	H20.11	1,872,570
学内農事部	食味分析計	PS-500型	測定装置	H15. 3	1,134,000
学内畜産部	超音波診断装置	SON-TITAN-A	診断装置	H18. 3	2,100,000
唐湊果樹園	枝葉木粉碎機	セツア SRE110	粉碎機	H15. 3	893,550
入来牧場	臨床化学自動分析装置	スポットケム EZSP-4430	分析装置	H18. 4	1,050,000
入来牧場	マイクロプレートリーダー	パイオテック 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

2011. 4. 1 昇任
桑畑 実代：附属農場事務係長（前附属農場事務係主任）
2011. 4. 1 異動
半渡 聡：附属農場事務係員（前理工学研究科等工学系事務課会計係員）
2011. 4. 1 新規採用
加世田素子：事務補佐員 附属農場事務係
- 2011.12.31 辞職
日高真衣子：事務補佐員 附属農場事務係
2012. 2. 1 新規採用
有田美和子：事務補佐員 附属農場事務係
2012. 3.31 退職
坂田 祐介：農場長・教授
中村 徹：技術職員（任期付職員）（唐湊果樹園）
花田 博之：再雇用職員（入来牧場技術職員）
原口 隆一：技能補佐員（入来牧場）

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) バイオブシー技術研修

- 期間 平成23年 4月14日～15日
場所 九州大学農学部附属農場高原農業実験実習場
研修者 入来牧場 大島 一郎主任
入来牧場 石井 大介技術職員

(2) 技術職員交流研修

- 期間 平成23年 5月22日～27日
場所 九州大学農学部附属農場高原農業実験実習場
研修者 入来牧場 石井 大介技術職員

3) 農場施設の利用

農場では、学外・内を問わず広く施設の利用を受け入れている。

(1) 学外

(学内農場農事部)

- ・鹿児島大学教育学部附属小学校
時期：平成23年 4月12～15日 165名
内容：生活科の学習で春の自然や社会事象とふれ合う活動を行う
- ・伊佐市牛飼い婦人会「カーフマザーズ」液状石灰塗布研修会
時期：平成23年 4月13日 10名
内容：学内農場駐車場横道路の既液状石灰塗布地点の補修を兼ねて、学外畜産農家婦人会向けの液状石灰塗布研修会の実地研修
- ・鹿児島市立荒田小学校
時期：平成23年 4月14日 66名
内容：生活科「町を歩こう」「春をさがそう」の単元 町や農園等を歩いて春を探す
- ・鹿児島こども園
時期：平成23年 4月19日 12名
内容：園児のお散歩

Ⅱ 農場運営

- ・鹿児島市立荒田小学校
時期：平成23年4月25日 67名
内容：小学3年生理科「しぜんたんけん」の活動で農場周辺に生息している動植物を観察する
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校
時期：平成23年5月13～31日 173名
内容：大学周辺（畑や田んぼの周り）にいる生き物を探したり、つかまえたりする
- ・めぐみ幼稚園
時期：平成23年5月17日 58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）
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校 173名
時期：平成23年6月2～30日
内容：学内農場（田・畑）の付近にいる生物を探したり、つかまえたりする
- ・玉龍中高一貫教育校保護者
時期：平成23年6月22日
内容：平成23年度玉龍中高一貫教育校保護者への農学部紹介及び説明会
- ・鹿児島市立荒田小学校
時期：平成23年6月28日 81名
内容：生活科の学習の一環として、生き物の観察を通し、季節を体感する植物や動物の名前を知る
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校
時期：平成23年8月26日～9月5日 173名
内容：田や畑付近の自然を観察するため
- ・産学官連携推進機構
時期：平成23年9月20日 2名
内容：産学官連携推進機構への技術相談に対応した施設視察
- ・めぐみ幼稚園
時期：平成23年10月27日 62名
内容：春に植えたいものを収穫する（いもほりの経験）、秋の自然の中でのびのびとあそぶ
- ・鹿児島大学教育学部附属中学校
時期：平成23年11月1～2日 5名
内容：職場体験学習
- ・JICA ブータン研修員の訪問
時期：平成23年11月1日 3名
内容：鹿児島県アジア・太平洋農村研修センターが受け入れるブータン研修員の農業研修
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校
時期：平成23年11月18～25日 180名
内容：生活科授業（田や畑の自然観察）のため
- ・鹿児島大学教育学部附属幼稚園
時期：平成23年11月21日 36名
内容：学内施設を知り、自然に触れたり、発見を楽しんだりする 友達と一緒に園外に出かける時の簡単な約束事を知り、守ろうとする
- ・社団法人 日本百済交流協会
時期：平成23年12月15日 20名
内容：韓国農業大学日本農業の視察
- ・玉龍中高一貫教育校中学1年生
時期：平成23年12月27日 5名
内容：体験学習
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校
時期：平成24年1月11～20日 175名
内容：畑や田の生き物の観察を行うため
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校

時期：平成24年3月19～23日 165名

内容：田んぼや畑にいる生き物と触れ合う活動を通して、季節の特徴的な事物や現象に気づき、季節感を養う

(学内農場 動物飼育棟)

- ・南日本放送テレビ制作部 MBC テレビ

時期：平成24年2月24日 3名

内容：MBC テレビ 3/15 (木) 19時放送予定 TEGE 2 (テゲテゲ)「動物の赤ちゃん特集」取材・学内農場でトカラヤギの撮影のため

(唐湊果樹園)

- ・放送大学鹿児島学習センター

時期：平成23年7月9日 42名

内容：平成23年度1学期面接授業「鹿児島のくだもの」

- ・鹿児島大学教育学部附属幼稚園

時期：平成23年11月1日 71名

内容：みかん狩りをして、収穫の喜びを味わうとともに果樹園の方に感謝の気持ちをもつ
野山の様子を見たり、草花や虫と触れ合ったりして、秋の自然に親しむ

- ・JICA ブータン研修員

時期：平成23年11月1日 3名

内容：鹿児島県アジア・太平洋農村研修センターが受け入れるブータン研修員の農業研修

- ・鹿児島大学教育学部附属中学校

時期：平成23年11月1～2日 5名

内容：職場体験学習

(指宿植物試験場)

- ・武雄市営業部特産品課

時期：平成23年4月28日 4名

内容：武雄市における新たな農産物として熱帯果実の栽培を開始するにあたり、これら果実の生育条件等について調査を行う

- ・武雄市営業部特産品課

時期：平成23年6月22日 6名

内容：武雄市における新たな農産物として、熱帯果実の栽培を開催するにあたり、これら果実の生育条件等について調査を行う ライチ苗の購入

- ・中種子町役場農林水産課 農政係

時期：平成23年7月22日 3名

内容：植物試験場の先進的熱利用施設等の視察

- ・武雄市営業部特産品課

時期：平成23年9月14日 4名

内容：武雄市における新たな農産物として、熱帯果実の栽培を開始した
これら果実の生育条件等について実習・調査を行う

- ・屋久島町

時期：平成23年9月29日 3名

内容：亜熱帯果樹先進地研修

- ・鹿児島大学教育学部附属幼稚園

時期：平成23年11月21日 36名

内容：学内の施設を知り、自然に触れたり、発見を楽しんだりする
友だちと一緒に園外に出かけるときの簡単な約束事を知り、守ろうとする

(入来牧場)

- ・市来農芸高等学校

時期：平成23年10月11日 4名

内容：農場施設見学

- ・京都大学農学研究科等経理課

時期：平成23年11月11日 2名

内容：牧場肥育牛に関する枝肉売払実情調査、経理事務情報交換

Ⅱ 農場運営

- ・九州大学農学部附属農場高原農業実験実習場技術職員
時期：平成23年5月22日～27日 1名
内容：技術職員交流研修
- ・鹿児島市上本町友好会
時期：平成23年12月6日 15名
内容：友好会会員の親ぼく 友好研修，見聞を広める
- ・岐阜大学応用生物科学部附属岐阜フィールド科学教育研究センター
時期：平成24年3月7日 2名
内容：科研費（奨励研究）「口蹄疫防疫対策の調査—大学附属農場における対策整備のために」による各大学の防疫対策状況の制度と設備の調査・見学
- ・香川県立農業大学校
時期：平成24年3月9日 5名
内容：入来牧場の見学

（2）学内

（学内農場）

- 4月21日 農業土木学実験 畑地の浸透能実験
(実験内容) 畑地に水が浸透する一次元浸透量を計測する (16名)
- 2月7～8日 作物生産学講座修士論文，卒業論文発表に係る交流会及び準備と清掃 (35名)
- 3月12日 植物生産学コース会議 (18名)

（唐湊果樹園）

- 2月18日 全大教九州農場部会，会場・圃場見学 (12名)

（指宿植物試験場）

- 4月15～16日 卒論，修論にかかる試験栽培準備 (3名)
- 4月29～30日 修論にかかる研究調査 (1名)
- 5月7～8日 卒論，修論にかかる調査準備 (4名)
- 5月20～21日 卒論，修論にかかる調査 (2名)
- 7月12～13日 平成23年度修士研究のための調査 (1名)
- 7月15～16日 平成23年度修士および卒業研究のための調査 (2名)
- 10月22～23日 修論にかかる調査 (1名)
- 11月5～6日 卒論・修論にかかる調査 (2名)
- 11月17日 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 (20名)
- 11月26～27日 卒論，修論にかかる調査 (8名)
- 12月10～11日 卒論，修論にかかる調査 (8名)
- 3月10日 地域貢献の一貫として行っている熱帯果樹振興のための組織である熱帯果樹振興会の打合せ (10名)
- 3月20～21日 農業市場学研究室のゼミ合宿 (12名)

（入来牧場）

- 4月12～13日 飼料盗食量調査 (1名)
- 4月20～21日 飼料盗食量調査 (1名)
- 4月26～28日 飼料盗食量調査 (1名)
- 5月26～27日 飼料盗食量調査 (1名)
- 5月28～30日 飼料盗食量調査 (1名)
- 5月31～6月1日 飼料盗食量調査 (1名)
- 6月7～8日 飼料盗食量調査 (1名)
- 6月16～17日 飼料盗食量調査 (1名)
- 6月28～29日 飼料盗食量調査 (1名)
- 7月21～22日 肥育牛舎の盗食量調査 (1名)
- 7月28～29日 肥育牛舎の盗食量調査 (1名)
- 8月6日 理学部オープンキャンパスにおける入来牧場内理学部1m光赤外線望遠鏡見学 (36名)

8月10日	SSH実習（嘉穂高校）に伴う入来牧場内理学部1m光赤外線望遠鏡見学（48名）
8月11～12日	肥育牛舎の盗食量調査（1名）
8月25～26日	肥育牛舎の盗食量調査（1名）
9月8～9日	盗食量調査（1名）
9月21～22日	平成23年度家畜人工授精師講習会（家畜人工繁殖学実習）実施（25名）
10月4～5日	飲水試験の予備試験のため（1名）
10月6～7日	盗食糧調査（1名）
10月20～21日	盗食量調査（1名）
10月20～24日	予備試験を行うため（1名）
11月1～23日	試験のため（1名）
11月3～4日	放牧試験のため（1名）
11月10～11日	肥育牛舎における野生哺乳類の盗食量調査（1名）
11月24～29日	肥育牛の飲水試験（1名）
11月25日	バベシア原虫の培養を行うため、黒毛和種雌牛1頭から血液を採取し、血清と赤血球を分離する（2名）
11月29～12月13日	実験を行うため（1名）
12月2日	抗生物質の耐性菌調査のため（子牛の糞便を採取）（2名）
12月3～4日	放牧試験（1名）
12月5日	牧場で実施している電気柵を利用したシカ害防止技術について鹿児島県の職員（4～5名）が研修のために訪問 牧場内の草地を見学するとともに、管理棟にて簡単な説明を行う（5～6名）
12月14～18日	試験を行うため（1名）
1月17日	バベシア原虫の培養を行うため、黒毛和種雌牛1頭から血液を採取し、血清と赤血球を分離する（2名）

4）刊行物

鹿児島大学農学部附属農場年報，第6号（2012.3）
鹿児島大学農学部附属農場研究報告，第34号（2012.3）

5）行事

4月5，6日 展示即売会および市民農業講座
7月8日 学内農事部田植祭
11月4日 唐湊果樹園収穫祭

6）平成23年度全国大学附属農場協議会

（1）春季協議会

日 時：平成23年5月12日～13日
場 所：フロラシオン青山（東京都港区）
参加者：遠城農場主事，朴植物部門主任

（2）秋季協議会

日 時：平成23年11月14日～15日
場 所：ホテル常盤（山口市湯田温泉）
参加者：遠城農場主事，大島動物部門主任，片平技術専門職員（入来牧場），中國農学部事務長代理，桑畑農場事務係長，半渡農場事務係員，加世田農場事務係事務補佐員

（3）九州地域協議会・技術職員研修

日 時：平成23年9月5日～6日
場 所：鹿児島大学農学部，鹿児島都市農業センター
参加者：岩元農学部長，坂田農場長，遠城農場主事，朴植物部門主任，大島動物部門主任，野村技術総括，田浦技術職員，城戸技術職員，福留技術専門職員，勘米良技術職員，谷村技術総括，新地技術専門職員，中野技術職員，松元技術専門職員，木山技術専門職員，廣瀬技術職員，石井技術職員，稲葉事務長，

中園事務長代理，桑畑農場事務係長，半渡農場事務係員，茂利農場事務係事務補佐員，加世田農場事務係事務補佐員，日高農場事務係事務補佐員

2 会計事項

1) 予算および決算

平成23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97,914,284円に対し，決算額98,009,027円で，94,743円の不足が生じた。

第6表 平成23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	289,330	10,670
農場実習支援経費	39,847,000	2,681,787	42,528,787	42,422,771	106,016
農場運営経費	48,741,000	2,235,897	50,976,897	51,192,333	△215,436
主事	400,000	663,600	1,063,600	1,061,709	1,891
植物部門主任	400,000	50,000	450,000	449,950	50
動物部門主任	400,000	295,000	695,000	694,092	908
特任准教授	400,000	0	400,000	398,842	1,158
演習林より借入	0	1,500,000	1,500,000	1,500,000	0
合 計	90,488,000	7,426,284	97,914,284	98,009,027	△94,743

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3,811,500円の予算を充当した。

第7表 平成23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
ディスクハロー	レムケン社 8/300R	1台	2,814,000	入来牧場
ハウス用ヒートポンプ	イーヅ社 SPW-AGCHVP180EN	1台	997,500	学内農事部
合 計			3,811,500	

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け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：約800㎡，と11号：約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。

平成23年度補正予算にて暖房費の削減・切り花品質の向上を目的としてヒートポンプを導入した。暖房だけでなく冷房，除湿も出来ることから作物全般の周年栽培技術の向上が見込める。特に，学生実習の花弁部門での基幹作物であるトルコギキョウの品質の向上に期待される。

(2) 唐湊果樹園

不知火屋根かけ栽培用のパイプハウスが老朽化していたため職員で建て替えを行った。

6月に井水をくみ上げるための水中ポンプが故障した。この水中ポンプは設置から36年経過していたことから8月に更新となった。また，揚水ポンプ2機のうち不調であった1機も交換となった。ポンプの故障から復旧までの水の運搬作業には大変苦労した。

果樹園は唐湊墓地と隣接し，境界をフェンスで張り巡らせているが，一部倒壊し危険であるため早急な対策が必要であった。本年度は墓地から東側境界にかけてのフェンスが更新された。

(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、43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。

(5) 学内農場畜産部

動物飼育棟は築28年を経過し、雨漏りなどの老朽化が目立ってきた。今年度も雨漏り防止のために、屋根の補修を行った。概算要求による全面改修を視野に入れる必要がある。

3 各種会議および委員会

1) 農場会議

(1) 委員名簿（任期2年 2011年4月1日～2013年3月31日）

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	中西 良孝
農業経営経済学講座	豊 智行
生物資源化学科	北原 兼文
生物環境学科	高木 東
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23年6月22日（水）13時00分～14時35分

- 議題 1. 平成23年度予算方針について
2. その他

第2回：平成23年7月28日（木）14時30分～15時35分

- 議題 1. 平成22年度附属農場決算（案）について
2. 平成23年度附属農場予算（案）について
3. その他

第3回：平成23年9月22日（木）10時30分～11時10分

- 議題 1. 平成23年度後期農場実習（案）について
2. 平成23年度後期施設等利用計画（案）について
3. その他

第4回：平成23年12月21日（水）10時30分～11時10分

- 議題 1. 共同獣医学部設置に伴う農場諸規則の改正について
2. 学内動物飼育棟屋根修理に伴う演習林からの借入について
3. その他

第5回：平成24年3月6日（火）10時30分～11時30分

- 議題 1. 共同獣医学部設置に伴う農場諸規則の改正について
2. その他

第6回：平成24年3月21日（水）10時30分～10時50分

- 議題 1. 平成24年度前期農場施設等利用計画（案）について
2. 平成23年度前期農場実習（案）について
3. その他

2) 農場運営委員会

(1) 委員名簿 (任期 2 年 2011 年 4 月 1 日～2013 年 3 月 31 日)

農場長 (委員長)	坂田 祐介
農場主事	遠城 道雄
植物部門主任	朴 炳宰
動物部門主任	大島 一郎
兼担教員	下田代智英
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
農場事務係長	桑畑 実代
農場事務係 (業務担当)	半渡 聡

(2) 委員会記録

第 1 回：平成 23 年 4 月 13 日 (水) 15 時 00 分～15 時 50 分

- 議題 1. 平成 23 年度予算案の作成方針 (案) について
 2. 平成 23 年度予算執行などの流れについて
 3. 平成 23 年度全国大学附属農場協議会九州地域協議会について
 4. その他

第 2 回：平成 23 年 5 月 11 日 (水) 14 時 00 分～14 時 40 分

- 議題 1. 入来牧場堆肥譲渡などに関する申し合わせ (案) について
 2. 実習関係科目名 (案) の変更について
 3. 唐湊林園の利用に係る唐湊果樹園の通行について
 4. 農学部動物防疫対策会議委員の選出について
 5. その他

第 3 回：平成 23 年 6 月 16 日 (木) 9 時 00 分～10 時 10 分

- 議題 1. 平成 23 年度予算方針について
 2. その他

第 4 回：平成 23 年 7 月 21 日 (木) 9 時 00 分～10 時 00 分

- 議題 1. 平成 22 年度附属農場決算 (案) について
 2. 平成 23 年度附属農場予算 (案) について
 3. その他

第 5 回：平成 23 年 8 月 31 日 (水) 10 時 00 分～11 時 10 分

- 議題 1. 平成 23 年度後期附属農場実習 (案) について
 2. その他

第 6 回：平成 23 年 10 月 26 日 (水) 10 時 30 分～11 時 30 分

- 議題 1. 平成 24 年度展示即売会の日程と内容について
 2. 平成 24 年度秋季全国大学附属農場協議会の日程と内容について
 3. その他

第 7 回：平成 23 年 12 月 14 日 (水) 10 時 30 分～11 時 30 分

- 議題 1. 共同獣医学部設立に伴う農場諸規則の改正について
 2. 動物飼育棟屋根修理に伴う演習林からの借入について
 3. その他

第 8 回：平成 24 年 2 月 9 日 (木) 13 時 00 分～13 時 40 分

- 議題 1. 残予算の使途について
 2. 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
〃	吉田理一郎
〃	橋本 文雄
〃	清水 圭一
病虫害制御学講座	岩井 久
〃	中村 正幸
〃	津田 勝男
〃	坂巻 祥孝
家畜生産学講座	吉田 光敏
〃	大久津昌治
〃	三好 和睦
〃	岡本 新
〃	下桐 猛
〃	中西 良孝
〃	高山 耕二
生物環境学科	
環境システム学講座	岩崎 浩一
獣医学科	
臨床獣医学講座	大和 修
〃	小島 敏之
〃	窪田 力
〃	出口栄三郎
〃	高木 光博
フロンティアサイエンス	
研究推進センター	田浦 悟

(2) 委員会記録

- 第1回：平成23年9月7日（水）10時30分～11時10分
 議題 1. 平成23年度後期農場実習（案）について
 2. 実習教育委員会経費について
 3. その他
- 第2回：平成24年3月12日（月）13時30分～13時48分
 議題 1. 平成24年度前期農場実習（案）について
 2. 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	一谷 勝之
園芸生産学講座	久保 達也
病害虫制御学講座	坂巻 祥孝
家畜生産学講座	高山 耕二
生物資源化学科	樗木 直也
生物環境学科	岩崎 浩一
獣医学科	高木 光博

(2) 委員会記録

第1回：平成23年9月12日（月）10時30分～11時00分

- 議題 1. 平成23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24年3月2日（金）10時30分～11時00分

- 議題 1. 平成24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23年5月10日（火）10時30分～11時00分

- 議題 1. 農場研究報告編集委員会委員長の選出について
2. 鹿児島大学農学部農場研究報告投稿規定について
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23年12月9日（金）14時30分～15時00分

- 議題 1. 農場研究報告34号受付原稿の校閲者の選定
2. 農場研究報告編集委員会内規および投稿規程の見直しについて
3. 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23年4月22日（金）13時00分～14時35分

- 議題 1. 鳥インフルエンザに関する今後の対応について
2. 今年度の八重山高原星物語開催について
3. ラブマシーン（サンケンエンジニアリング社）の入来設置について
4. 理学部 VERA への学生入場にかかる入来牧場防疫体制緩和措置について
5. 今後の防疫体制緩和の方向性について
6. その他

第2回：平成23年6月29日（水）10時30分～11時40分

- 議題 1. 星物語のヤギ展示およびヤギ散歩に関して
2. 唐湊林園における豚放牧に伴う学内飼育棟への入場可否に関して
3. 養豚場への入場に伴う学内飼育棟への入場可否に関して
4. 各種教育研究に対する防疫委員会見解に関して
5. その他

第3回：平成23年12月26日（月）13時00分～13時25分

- 議題 1. 入来牧場老廃牛の出荷について
2. その他

4 入来牧場における牛白血病ウイルス（BLV）清浄化の進捗状況

平成19年10月、入来牧場における飼養牛の BLV 血清抗体価を調査した結果、検査頭数361頭のうち、陽性牛は210頭となり、全体の58%が牛白血病ウイルスに感染していることが判明した。この結果を受け、農場では平成20年1月以降、家畜防疫対策委員会を設置し、入来牧場の牛白血病ウイルス清浄化を、分娩管理および分離飼育の両側面から進めることを決定した。入来牧場では、直ちに清浄化対策を実施し、平成20年5月の調査において、BLV 陽性牛は183頭（358頭中）となり（陽性率51%）、7ヶ月で7ポイントの清浄化が達成された。さらに、平成20年11月には、BLV 陽性牛111頭（271頭中）で（陽性率は41%）、14ヶ月で17ポイントの清浄化を達成した。その後、BLV 陽性率は平成22年まで40%程度で推移した。入来牧場では教育研究に用いる次世代の牛を確実に生産、確保する必要性から、BLV 感染の有無に関わらず一定数の繁殖雌牛を保有する必要がある。そのため、平成22年までは BLV 陽性牛を安易に淘汰できなかったことが、清浄化の停滞の一因であった。平成23年からは、次世代の BLV 陰性牛が繁殖可能な月齢となり始めたため、BLV 陽性牛の淘汰を順次遂行した。その結果、平成23年1月には BLV 陽性牛69頭（194頭中）で陽性率は36%、平成24年2月には BLV 陽性牛41頭（180頭中）で陽性率23%に達し、平成19年以降、約52ヶ月で陽性率は35ポイント低下している。このことから BLV 清浄化は着実に達成されつつある。

Ⅲ 教育活動

1 農場実習

1) 実習の概要

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

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

第8表 学科別実習科目、単位、人数および実習の種類

学科および大講座	学年	実習科目	単位	必選	人数	実習の種類
生物生産学科	1	生物生産学特別実習	1	必須	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29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）
 准教授 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）
 助 教 吉田理一郎（蔬菜園芸学研究室）
 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 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）
 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 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 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）

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した。

(1) 生物生産学特別実習（必修）

対象：生物生産学科1年，80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（平成23年度）

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
2011				
9/27	タマネギ播種，水稻収量調査	果樹園の草生管理，ビワ管理	施設見学・説明，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	水耕トマト栽培，サツマイモ管理，キク管理，シバザクラ挿し木，トルコギキョウ播種	果樹園堆肥施用，農作業機械操作	農作業機械操作，栽培作物の管理，野菜管理，圃場整備	ハンドリング ロープワーク ブラッシング 体重測定
29	畝たて，根菜類播種，水稻品質調査	防風樹管理，鉢植え管理	栽培作物の管理，植物の鉢替え・鉢上げ	体尺測定 鼻紋採取
2012				
2/21	麦類形態観察，温室隔離ベッド管理	カンキツ園施肥，カンキツの収穫	施設見学・説明，農作業機械操作，セロリ・ジャガイモ管理	オリエンテーション 施設見学 行動観察
22	野菜・花苗鉢上げ，ポット土入れ	防風樹管理，ブルーベリー挿し木	栽培作物管理，ブーゲンビリア挿し木，ツバキ定植	ハンドリング ロープワーク ブラッシング 体重測定
23	スイートピー管理，畦畔整備	柑橘剪定，農作業機械操作	堆肥施用，ライチ取り木	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），24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・吉田理一郎・高山耕二・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糞尿処理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・堆肥製造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（平成23～24年度）

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
2011						
10/ 3	オリエンテーション，イネ収穫・遺伝資源の評価	トマト養液栽培定植，根菜類播種	キク収穫			
10					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	
17	サツマイモ収穫	トマト養液栽培，根菜類間引き	スイートピー定植	カキの収穫・脱渋		
24						牛の管理
31	大豆収穫	タマネギ定植		カンキツ園施肥		
11/ 7	大豆脱粒・選粒	トマト養液栽培管理		早生温州収穫・選果		
21					熱帯産ヤムイモの収穫，ジャガイモ定植	
28						堆肥製造
12/ 5	大麦・小麦播種	トマト養液栽培管理，根菜類収穫		草生管理		
12		タマネギ除草	トルコギキョウ管理	普通温州収穫・選果		
19					観葉植物の株分け，熱帯果樹管理	
26	大麦・小麦踏圧，大豆選粒	トマト養液栽培管理，葉菜類収穫		ボンカン収穫		
2012						
1/16		自主栽培説明，トマト養液栽培収穫	スイートピー，トルコギキョウ管理	カンキツ園堆肥施用		
23	大麦・小麦中耕・追肥，ロープワーク			カキの剪定		
30		自主栽培説明	スイートピー，トルコギキョウ管理	桃の剪定		
4/16		自主栽培圃場準備，タマネギ収穫	夏秋スプレー菊圃直挿し	接ぎ木		
23		自主栽培定植・支柱立て		果樹苗鉢管理		
5/ 7					熱帯産ヤムイモ定植，熱帯性植物の挿し木	
14	サツマイモ定植，麦類の収穫・収量調査					

21						堆肥腐熟 度判定・ 栽培試験
28	水稲播種，圃場耕 耘		トルコギキョウ管理 ・収穫	ゴマダラカミキリ防除		
6/ 4						ヤムイモ支柱立て・ 管理，アボカド定 植・グアバ葉収穫
11		病原菌簡易検査法1	切り花管理	防風樹管理		
18	普通期水稲田植え					
25				草生管理，挿し木		
7/ 2	合鴨農法，大豆播 種	病原菌簡易検査法2， 害虫防除				
9	大豆定植・管理	自主栽培の管理評価・ 発表		摘果，ブルーベリー収 穫		
16						熱帯植物挿し木調 査・鉢上げ，熱帯 果樹管理
23	大豆中耕	自主栽培整理	夏秋スプレー菊収穫	柿の摘果		
30						堆肥切返 し・栽培 試験評価

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・堆肥製造：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），24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・吉田理一郎・高山耕二・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
び家畜糞尿処理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・堆肥製造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（平成23～24年度）

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
2011						
10/ 3	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	
10	イネ収穫・遺伝資 源の評価	トマト養液栽培定植， 根菜類播種	キク収穫			
17						牛の管理
24	サツマイモ収穫	トマト養液栽培，根 菜類間引き	スイートピー定植	カキの収穫・脱渋		
31	大豆収穫	タマネギ定植		マンゴー剪定，ビワ摘 蕾		
11/ 7	大豆脱粒・選粒		トルコギキョウ定植	カンキツ園の施肥		
21	大麦・小麦播種	トマト養液栽培管理		早生温州収穫・選果		
28					熱帯産ヤムイモの 収穫，ジャガイモ 定植	

Ⅲ 教育活動

12/ 5		トマト養液栽培管理, 根菜類収穫, タマネ ギ除草		普通温州収穫・選果	
12					観葉植物の株分け, 熱帯果樹管理
19					堆肥製造
26	大麦・小麦踏圧, 大豆選粒	トマト養液栽培管理, 葉菜類収穫		ボンカン収穫	
2012					
1/16	ロープワーク	自主栽培説明, トマ ト養液栽培収穫		カンキツ園堆肥施用	
23	大麦・小麦中耕・ 追肥		スイートピー, トル コギキョウ管理	カキの剪定	
30		自主栽培説明	スイートピー, トル コギキョウ管理	桃の剪定	
4/16		自主栽培圃場準備, タマネギ収穫	夏秋スプレー菊圃直 挿し	接ぎ木	
23		自主栽培定植・支柱 立て		果樹苗鉢管理	
5/ 7					堆肥腐熟 度判定・ 栽培試験
14					熱帯産ヤムイモ定 植, 熱帯性植物の 挿し木
21	サツマイモ定植, 麦類の収穫・収量 調査				
28		病原菌簡易検査法 1		ゴマダラカミキリ防除	
6/ 4	水稻播種, 圃場耕 耘		トルコギキョウ管理・ 収穫	防風樹管理	
11					ヤムイモ支柱立て・ 管理, アボカド定 植・グアバ葉収穫
18				草生管理, カンキツ園 への施肥	
25	普通期水稻田植え, 合鴨農法				
7/ 2	大豆播種	病原菌簡易検査法 2, 切り花管理 害虫防除			
9					熱帯植物挿し木調 査・鉢上げ, 熱帯 果樹管理
16	大豆直播・管理	自主栽培の管理評価・ 発表		カンキツ摘果, ブルー ベリー収穫	
23					堆肥切返 し・栽培 試験評価
30	大豆中耕	自主栽培整理	夏秋スプレー菊収穫	草生管理	

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・堆肥製造: 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), 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・吉田理一郎・津田勝男・高山耕二・岩崎浩一・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（平成23～24年度）

分野別の実習内容				
月日	普通作物	野菜	花卉	果樹
2011				
10/ 7				鉢苗管理
14	畦畔管理	葉菜類定植	スイートピー定植	
21				柿の収穫・脱渋
28	稲遺伝資源の評価，稲ワラ集草・ペール		キク収穫	
11/ 4				カンキツ園への施肥
19		タマネギ・キャベツ定植	トルコギキョウ定植，花苗の鉢上げ	
25				早生温州の収穫・選果
12/ 2	小麦・大麦播種	根菜類収穫	スイートピー管理	
9				普通温州の収穫・選果
16		タマネギ除草，葉菜類収穫	花苗の鉢上げ	
23				ポンカン収穫・選果
2012				
1/ 6		温室野菜（豆類）管理，タマネギ除草	スイートピー管理	
20				カンキツ園への堆肥施用
27	小麦・大麦中耕・追肥，ローブワーク		スイートピー収穫	
2/ 3				柿の剪定
4/13				接ぎ木
20		養液栽培トマト定植，タマネギ収穫	夏秋スプレー菊圃直挿し，アスター・ケイトウ定植	
27				防風樹管理
5/11	スイートコーン播種，麦収穫	養液栽培トマト誘引，露地野菜定植		
18				モモの袋かけ，ゴマダラカミキリ防除
25	スイートコーン間引き・追肥	養液栽培トマト誘引・芽かき	トルコギキョウの管理・収穫	
6/ 1				ゴマダラカミキリ防除，モモの袋かけ
8	スイートコーン害虫防除・除草	養液栽培トマト誘引・芽かき・EC調整，露地野菜管理		
15				鉢物管理，害虫防除
22	農作業機械操作，スイートコーン追肥	農道具の管理	切り花の管理	
29				果樹苗鉢管理，カンキツ園施肥
7/ 6	家畜糞尿処理と堆肥製造，スイートコーン収穫	養液栽培トマト収穫，露地野菜収穫		
13				カンキツ摘果
20	スイートコーン収穫，片付け	養液栽培トマト収穫	夏秋スプレー菊収穫	
27				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），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

Ⅲ 教育活動

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・吉田理一郎・津田勝男・高山耕二・岩崎浩一・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（平成23～24年度）

分野別の実習内容				
月日	普通作物	野菜	花卉	果樹
2011				
10/ 7	畦畔管理	キャベツ播種	キク収穫	
14				鉢苗管理
21	稲遺伝資源の評価、稲ワラ集草・ベール		スイートピー定植	
28				柿の収穫・脱渋
11/ 4		葉菜類定植・キャベツ定植		
19				カンキツ園への施肥
25	小麦・大麦播種	タマネギ定植	花苗の鉢上げ	
				早生温州の収穫・選果
12/ 2				スイートスプリングの収穫・選果
9		葉菜・根菜類収穫、キャベツ中耕・追肥	スイートピー管理	
16				スイートスプリングの収穫・選果
23		タマネギ除草	トルコギキョウ定植	普通温州の収穫・選果
2012				
1/ 6				カンキツ園への堆肥施用
20	小麦・大麦中耕・追肥、ローブワーク		スイートピー管理	
27				カンキツ園への堆肥施用
2/ 3		葉菜類収穫、タマネギ除草	スイートピー収穫	
4/13		養液栽培トマト定植、タマネギ収穫	夏秋スプレー菊圃直挿し、アスター・ケイトウ定植	
20				接ぎ木
27	スイートコーン播種、麦収穫	養液栽培トマト誘引、露地野菜定植		
5/11				果樹苗鉢管理
18	スイートコーン間引き・追肥	養液栽培トマト誘引・芽かき	トルコギキョウの管理・収穫	
25				モモの摘果・袋かけ
6/ 1	スイートコーン害虫防除・除草	養液栽培トマト誘引・芽かき・EC調整、露地野菜管理		
8				ゴマダラカミキリ防除
15	スイートコーン追肥・害虫防除	農道具の管理	トルコギキョウ収穫	
22				カンキツの摘果
29	農作業機械操作	養液栽培トマト収穫	切り花の管理	
7/ 6				ブルーベリー鉢替え
13	スイートコーン収穫、片付け	露地野菜収穫		
20				防風樹管理
27	家畜糞尿処理と堆肥製造、スイートコーン収穫		夏秋スプレー菊収穫	

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）、48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・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（平成23～24年）

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	病害虫制御	園芸生産学	園芸生産学	病害虫制御
2012						
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		
2/28						セロリ・ジャガイ モ管理，マカダミ ア取り木，植物鉢 替え，亜熱帯樹木 類の剪定，堆肥散 布，病害虫防除
29						
3/ 1						
4/ 2	タマネギ収穫・調 整，鉢物管理，キャ ベツ収穫，麦類の 形態観察，販売実 習					
3						
4						
8/ 1					挿し木苗鉢上げ， グアバ葉収穫，マ カダミア取り木， ブロッコリー播種， パッションフルー ツ栽培，各種作物 類の管理	
2						
3						
8/ 1		大豆中耕，水稻生 育調査，水稻貯蔵 養分・穂肥の判定， 幼穂形成観察・出 穂予想，水稻収量 調査				
2						
9/28						
8/ 8			果樹園の草生管理， 防風林管理，害虫 防除，病害防除， 鉢植樹管理			
9						
10						

（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），23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

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（平成23年度）

月日	実 習 内 容
8/ 8	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
9	牛の日常管理，除角，去勢
10	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
11	牛の日常管理，除草，受精卵移植見学，肥育牛体重測定
12	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），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（平成23年度）

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），23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（平成23年度）

月日	実 習 内 容
随時	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
	堆肥生産
	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），16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。

第18表 農場実習（食糧生産化学コース）の実習内容（平成23年度）

施設別・講座別の実習内容			
月日	農 事 部	唐湊果樹園	指宿植物試験場
2011			
8/ 2		カンキツ園施肥，甘夏収穫	
		カンキツ剪定，カンキツ・オリーブ植	
3		え付け	
		防風樹管理，挿し木	
4			
8/ 8	大豆中耕，水稻幼穂形成観察		
9	水耕栽培説明，トマト定植，露地野菜収穫・整理，農業機械操作，畦畔管理		
10	キク管理，花苗管理		
9/13			場内説明，ニンジン間引き・除草，ブロッコリー・ニンニク定植
14			栽培施設管理，グアバ葉収穫，ライチ

15	の環状剥皮，亜熱帯樹木の剪定，害虫防除 栽培施設管理，取り木苗の鉢上げ
2012	
3/14	場内説明，農作業機械操作，セロリ管理
15	栽培施設の管理，作物・植物類の管理，サトイモ定植，土壌改良剤散布
16	マンゴーの管理，植物の鉢上げ・鉢替え

(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），25 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：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

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，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，ベーコンを実際に製造することで，その過程を理解し，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。なお，当初の計画では12月5日から8日の4日間で実施予定であったが，冷蔵庫の故障により中止になった実習を2月16日，17日に実施した。（第19表）

第19表 食品加工実習（家畜生産学コース）の実習内容（平成23年度）

月日	実 習 内 容
12/ 5	オリエンテーション 豚肉前処理 乾塩漬
6	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）
7	乾燥・燻煙（プレスハム・ソフトサラミソーセージ） ボイル・冷却（プレスハム・ソフトサラミソーセージ） 再包装（プレスハム）
2/16	オリエンテーション ハム類充填（ロースハム，ボンレスハム）
17	乾燥・燻煙（ベーコン・ロースハム・ボンレスハム） ボイル・冷却（ベーコン・ロースハム・ボンレスハム） 再包装（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），15 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：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

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、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、ベーコンを実際に製造することで、その過程を理解し、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（平成23年度）

月日	実 習 内 容
	オリエンテーション
2/27	豚肉前処理 乾塩漬
28	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）
29	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
3/ 1	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

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，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，産業獣医師としての視野を構築することを目的とする。

第21表 牧場実習（獣医学科）の実習内容（平成23年度）

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
- ・作物生産学特別研究（通年・2単位 分担） 遠城道雄・朴 炳宰

2) 農学部

- ・卒業論文（通年・6単位 分担） 遠城道雄・朴 炳宰
- ・作物生産学概論（前期・2単位 分担） 遠城道雄・朴 炳宰

3) 共通教育

- ・博物館資料論（前期・2単位 分担） 朴 炳宰
- ・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並びに機能性成分に関する研究
- ・ サトウキビの生育特性と糖蓄積に関する研究
- ・ ヤムイモの挿し木繁殖に関する研究
- ・ ヤムイモの遺伝資源保存と挿し木苗繁殖に関する研究
- ・ ヤムイモおよびジャトロファの生態学的研究
- ・ サトウキビの栽培に関する研究
- ・ 口之島野生化牛 F1 の発育特性に関する研究
- ・ 牛白血病ウイルスの物理的防除法に関する研究
- ・ 解砕竹粉の敷料利用に関する研究
- ・ 肥育牛の有機酸組成に対する嗜好試験（飲水試験）
- ・ 南九州中山間地域における各種牧草の栽培適正に関する研究
- ・ 黒毛和種×口之島野生化牛 F1 の肉質に関する研究
- ・ 牛白血病（BLV）の物理的感染防除に関する研究
- ・ 自家配合飼料給与による肉質向上に関する研究

2) 農場施設を利用した学部研究室の研究課題

(1) 学内農場農事部圃場を利用した研究課題

(作物学研究室)

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

(熱帯作物学研究室)

- ・ 共生窒素固定量の新測定法開発に向けての基礎的研究
- ・ マメ科作物の窒素固定量の新規評価法の確立

(植物育種学研究室)

- ・ アワの形態調査と品種保存
- ・ アワの突然変異に関する遺伝分析
- ・ 水稻の耐病性に関する遺伝分析（FSRC：田浦教授との共同研究）
- ・ アブラナ科及びマメ科植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、朴准教授、石橋准教授との共同研究）
- ・ 種々の作物の生長モードに関する実験（植物分子：岡本繁久准教授との共同研究）
- ・ ヤムイモ・ウコン類の遺伝解析（農場：遠城、応用分子微生物：石橋准教授との共同研究）

(果樹園芸学研究室)

- ・ 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

(蔬菜園芸学研究室)

- ・ ウリ科の育種
- ・ クルクマ属植物の成長に関する研究（農場：遠城教授との共同研究）
- ・ 桜島ダイコンの育種
- ・ サトイモの環境適応性

(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、及びヤギによるツバキ園除草（中西教授、高山准教授との共同研究）
- ・ツバキ属植物の花色の遺伝、及びガチョウによるツバキ園管理（共同研究）
- ・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
- ・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（家畜管理との共同利用）

(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
- ・トマトに発生するハダニ類およびそれらの天敵の生態

(家畜管理学研究室)

- ・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
- ・合鴨農法による有色米（黒米、緑米）および飼料米の栽培に関する研究
- ・電気刺激を利用した農作物に対するスズメの食害防除に関する研究
- ・（ヤギ3頭、ガチョウ10羽または合鴨10羽実験用サイレージ）地域未利用資源の飼料化に関する研究：サイレージ調製および消化・代謝試験、嗜好試験など
- ・水禽類の自然孵化ならびに育雛試験など
- ・ヤギ、ガチョウおよびアイガモ放飼によるツバキ園の植生管理（観賞園芸との共同利用）

(植物栄養・肥料学研究室)

- ・オクラ品種の養分吸収特性の調査
- ・堆肥を利用した作物栽培に関する研究

(農業環境システム学研究室)

- ・サトウキビ栽培体系の高度化に関する研究
- ・マルチの分解特性に関する研究

(遺伝子実験施設)

- ・ワールドイネコレクションの栽培実験
- ・アジア産イネの形質調査と品種保存

(焼酎製造学)

- ・焼酎製造実習におけるサツマイモ苗床として使用

(理工学研究科・理学系)

- ・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環境システムの構築に関する研究

(2) 唐湊果樹園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

(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
- ・タンカンとボンカン果実の発育および成熟の比較試験
- ・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と成熟比較および光合成速度の季節的变化に関する試験
- ・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、花芽分化および結実に関する試験およ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
- ・タンカンの着果負担に関する研究
- ・奄美諸島在来カンキツの特性解明
- ・奄美諸島在来カンキツの特性解明と利用に関する研究

- ・カンキツ類の進化および種分化に関する研究
- ・有核性カンキツの無核化に関する研究
- ・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(サツマソイル)の市民利用促進に関する研究
- ・下水汚泥堆肥を利用した作物栽培に関する研究

(理工学研究科(理学系))

- ・焼酎粕の分解物が、堆肥として有効利用できるかを作物栽培によって実地検証する

(3) 指宿植物試験場を利用した研究課題

(附属農場)

- ・ヤムイモの挿し木繁殖に関する研究
- ・ヤムイモの遺伝資源保存と挿し木苗繁殖に関する研究
- ・ヤムイモおよびジャトロファの生態学的研究
- ・サトウキビの栽培に関する研究

(4) 入来牧場を利用した研究課題

(家畜繁殖学研究室)

- ・家畜人工繁殖学実習
- ・応用動物学実験
- ・家畜の繁殖生理と遺伝子改変家畜作成に関する研究
- ・家畜繁殖学実験

(家畜管理学研究室)

- ・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
- ・山羊放牧による草地強害雑草(エゾノギンギン)の防除に関する研究
- ・野生哺乳類の入来牧場内への侵入防除に関する研究

(臨床病理学研究室)

- ・黒毛和種のライソゾーム蓄積病の原因解明
- ・肝生検材料を利用した常在微生物の調査

(附属農場)

- ・口之島野生化牛 F1 の発育特性に関する研究
- ・牛白血病ウイルスの物理的防除法に関する研究
- ・解砕竹粉の敷料利用に関する研究
- ・肥育牛の有機酸組成に対する嗜好試験(飲水試験)
- ・南九州中山間地域における各種牧草の栽培適正に関する研究
- ・黒毛和種×口之島野生化牛 F1 の肉質に関する研究
- ・牛白血病(BLV)の物理的感染防除に関する研究
- ・自家配合飼料給与による肉質向上に関する研究

(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
- ・家畜人工繁殖学実習
- ・家畜繁殖学実験

(家畜育種学研究室)

- ・家畜・家禽における遺伝育種学的研究

(家畜管理学研究室)

- ・家畜の行動管理に関する研究
- ・未利用資源の飼料化に関する研究
- ・応用動物学実験, 卒業論文, 家畜生産学特別研究
- ・家畜管理学実験, 家畜生産学特別実習Ⅰ・Ⅱ, 卒業論文, 家畜生産学特別研究

(食品分子機能学研究室)

- ・食品および食品成分の機能解析

(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
- ・オボアルブミンの脂質代謝改善作用
- ・抗糖尿病素材がニワトリの筋肉タンパク質代謝に及ぼす影響
- ・栄養生化学実験
- ・機能性飼料素材に関する研究

2 研究成果

1) 農場 (2011)

(1) 論文

栢木琢磨・遠城道雄・朴 炳宰. 2011 貯蔵根数の違いがクルクマ (*Curcuma alismatifolia* Gagnep.) の生育に及ぼす影響. 農業生産技術管理学会誌. 18: 109-114

Byoung-Jae Park, Tomohiko Matusta, Tsutomu Kanazawa Kwang-Jin Chang, Cheol-Ho Park and Michio Onjo. 2011 Phenolic compounds from the leaves of *Pisidium guajava*. 1. Hydrolysable tannins and benzophenone glycosides, Chemistry of natural compounds. 47: 632-635

(2) 口頭発表

主税裕樹・溝口由子・広瀬啓介・高山耕二・中西良孝・富永 輝・城戸麻里・田浦一成・野村哲也・大島一郎・坂田祐介. 2011. ツバキ園における山羊の除草利用. 日本暖地畜産学会第4回大会. G 1-05

溝口由子・根本紘史・主税裕樹・高山耕二・中西良孝・富永 輝・城戸麻里・田浦一成・野村哲也・大島一郎・坂田祐介. 2011. ツバキ園におけるガチョウの除草利用. 日本暖地畜産学会第4回大会. G 1-06

高橋 浩・主税裕樹・大島一郎・高山耕二・中西良孝. 2011. 給餌用隔柵が成雌山羊群の飼料採食競合に及ぼす影響. 日本暖地畜産学会第4回大会. G 1-07

主税裕樹・長谷川瑞穂・花田信太郎・大島一郎・高山耕二・中西良孝. 2011. 山羊による草地強害雑草エゾノギシギシの嗜好性. 日本畜産学会第114回大会. VI26-11

栢木琢磨・遠城道雄・朴 炳宰. 2011. ジベレリンが *Curcuma* 属作物根茎の休眠に及ぼす影響. 日本熱帯農業学会第110回講演会

深澤元紀・牧島綾子・遠城道雄・水野宗衛・朴 炳宰. 2011. ジベレリンがトゲドコロの生育に及ぼす影響. 日本熱帯農業学会第110回講演会

2) 農場を利用した研究成果 (2011)

(1) 論文

Katsuyuki Ichitani, Satoru Taura, Takahiro Tezuka, Yuuya Okiyama, Tsutomu Kuboyama. 2011. Chromosomal Location of *HWA1* and *HWA2*, Complementary Hybrid Weakness Genes in Rice. Rice. 4: 29-38

Yamamoto, M., R. Kouno, T. Nakagawa, T. Usui, T. Kubo and S. Tominaga. 2011. Isozyme and DNA analyses of local Citrus germplasm on Amami islands, Japan. Journal of the Japanese Society for Horticultural Science. 80: 268-275

Muramatsu, N., M. Yamamoto, H. Nakano and H. Yamanouchi. 2011. Analysis of factors governing water flow traits in fruiting plants twigs. Scientia Horticulturae. 130: 175-180

坂巻祥孝・杉谷詩麻・近藤岳美・津田勝男. 2011. チャ葉の延命処理によるチャノホソガの室内飼育法. 蝶と蛾. 62(1), 51-55

Nakanishi, Y., K. Takayama and N. Yasuda. Effects of Japanese bead-tree (*Melia azedarach* var. *subtripinnata*) on gastrointestinal parasites in goats. Japan Agricultural Research Quarterly, 45(1), 117-121, 2011

高山耕二・島袋 卓・吉田美代・赤井克己・中西良孝. 2011. 合鴨卵に対するカラスの食害防除. 鹿児島大学農学部学術報告. 第61号, p.23-27

中西良孝・今里みどり. 岡元孝太郎. 高山耕二. 萬田正治. 2011. 山羊による林床野生植物の嗜好性. 鹿児島大学農学部附属農場研究報告. 第33号, p.1-8

高山耕二・根元紘史・溝口由子・城戸麻里・富永 輝・田浦一成・野村哲也・中西良孝. 2011. 屋外放飼したセイヨウガチョウならびにシナガチョウの産卵能力の比較. 鹿児島大学農学部附属農場研究報告. 第33号, p.9-12

高山耕二・溝口由子・根元紘史・野村哲也・田浦一成・城戸麻里・富永 輝・中西良孝, 2011. 草地に放飼したガチョウの産卵能力. 有機農業研究, 第3巻第1号, p.44-49

(2) 口頭発表

- 一谷勝之・田浦 悟・手塚孝弘・沖山友哉・久保山勉, 2011. イネ雑種弱勢遺伝子 *HWA1*, *HWA2* の連鎖分析. 日本育種学会第119回講演会要旨集, 59
- 田浦 悟・高須有希子・一谷勝之・河邊弘太郎・佐藤宗治, 2011. イネ第4染色体に座乗するイネ白葉枯病抵抗性遺伝子 *Xa1* および *Xa2* の抵抗性の発現. 日本育種学会第119回講演会要旨集, 114
- 伊藤彰宏・曾我部暁・梶原ゆき・石畑清武・久保達也・富永茂人・山本雅史, 2011. アセロラ (*Malpighia glabra* L.) の茎頂培養. 園芸学会平成23年度秋季大会, 園学研, 10(別1): 412
- 伊藤彩華・小磯愛美・坂巻祥孝・津田勝男, 2011. フスマ施用および障壁植物設置をした露地ナス栽培における害虫・天敵相. 九州病害虫研究会第81回研究発表会
- 小磯愛美・伊藤彩華・坂巻祥孝・津田勝男, 2011. フスマ施用などによって土着天敵(中気門ダニ類)を呼び込んだ露地ナス栽培. 九州病害虫研究会第81回研究発表会
- 佐藤安紀・坂巻祥孝・津田勝男, 2011. トマト上におけるスワルスキーカブリダニの利用の可能性. 九州病害虫研究会第81回研究発表会
- 能見伊久絵・津田勝男・坂巻祥孝, 2011. チャノホソガ顆粒病ウイルスの野外散布の効果. 九州病害虫研究会第81回研究発表会
- 山岡寛和・坂巻祥孝・津田勝男・白山竜次, 2011. ハモグリバエ抵抗性キク品種に対するマメハモグリバエの適応. 九州病害虫研究会第81回研究発表会
- 溝口由子・根元紘史・高山耕二・中西良孝・福永大悟, 2011. 野菜園におけるガチョウの除草利用. 日本家畜管理学会, 応用動物行動学会2011年度春季合同研究発表会, 49
- 吉田美代・高山耕二・廣瀬 潤・片平清美・中西良孝・赤井克己, 2011. 飼育シカの通り抜け能力. 日本家畜管理学会, 応用動物行動学会2011年度春季合同研究発表会, 66
- 主税裕樹・長谷川瑞穂・花田信太郎・大島一郎・高山耕二・中西良孝, 2011. 山羊による草地強害雑草エゾノギシギシの嗜好性. 日本畜産学会第114回大会, 189
- 主税裕樹・溝口由子・広瀬啓介・高山耕二・中西良孝・富永 輝・城戸麻里・田浦一成・野村哲也・大島一郎・坂田祐介, 2011. ツバキ園における山羊の除草利用. 第4回日本暖地畜産学会沖縄大会, 246
- 溝口由子・根元紘史・主税裕樹・高山耕二・中西良孝・富永 輝・城戸麻里・田浦一成・野村哲也・大島一郎・坂田祐介, 2011. ツバキ園におけるガチョウの除草利用. 第4回日本暖地畜産学会沖縄大会, 247
- 高橋 浩・主税裕樹・大島一郎・高山耕二・中西良孝, 2011. 給餌用隔柵が成雌山羊群の飼料採食競合に及ぼす影響. 第4回日本暖地畜産学会沖縄大会, 248
- 中西良孝・岩成文子・高山耕二・来海芳久, 2011. 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—くま笹エキス残渣サイレージが山羊の養分摂取, 行動ならびに健康状態に及ぼす影響—. 第12回日本有機農業学会大会, 132-134
- 田浦 悟・高須有希・一谷勝之・河邊弘太郎・佐藤宗治, 2011. イネ第4染色体に座乗するイネ白葉枯病抵抗性遺伝子 *Xa1* および *Xa2* の抵抗性の発現. 日本育種学会, 育種学研究別冊1号

(3) 博士論文

(4) 修士論文

- 根元紘史, 2011. 果樹園におけるガチョウ類の除草利用に関する研究
- 吉田美代, 2011. 電気柵による牧場採草地へのシカ侵入防止に関する研究
- 下野清香, 2011. トゲドコロ (*Dioscorea esculenta*) のイモ肥大に関する形態および生理生態学的研究

(5) 卒業論文

- 久保美聡, 2011. 温暖化に対応した水稻新品種の特性
- 山神早代, 2011. 温暖化に対応した水稻新品種の穂の蒸散量について
- 久保香澄・井上千恵, 2011. イオンビームによって誘発されたイネ突然変異体の選抜と評価
- 濱崎泰寛, 2011. イネ雑種弱勢遺伝子 *HWA1* の高密度連鎖解析
- 佐藤安紀, 2011. トマト上におけるスワルスキーカブリダニの利用の可能性
- 能見伊久絵, 2011. チャノホソガ顆粒病ウイルスの野外散布の効果

- 山岡寛和, 2011. ハモグリバエ抵抗性キク品種に対するマメハモグリバエの適応
 大久保彰子, 2011. 地域未利用資源を組み合わせた黒毛和種去勢牛の放牧肥育に関する研究－肥育後期における成績－
 植田尚子, 2011. 食品製造副産物主体の発酵混合飼料が黒毛和種育成雌牛の発育ならびに飼料利用性に及ぼす影響
 長谷川瑞穂, 2011. 山羊に対する飼料刷り込みとその放牧地雑草抑圧への応用に関する研究－強害雑草エゾノギシギシの嗜好性ならびに子山羊への刷り込み効果－
 内富大輔, 2011. 合鴨農法で生産した多収量米の飼料ならびに米粉利用に関する研究
 笹山琢洋, 2011. 農業生産現場における視覚ならびに聴覚刺激を利用したカラス害防除に関する研究
 小林美咲, 2011. 水稻栽培におけるスズメ害防除に関する研究
 箕田佐友里, 2011. 鹿児島におけるキャッサバ3系統の生育と栽培の可能性
 今吉興志郎, 2011. ジベレリンとオーキシンの葉面散布がキャッサバの生育に及ぼす影響
 河野 遥, 2011. 挿し木法を用いたダイジョの増殖について

(6) 著書

(7) 商業誌

3 研究助成

- 大島一郎「肉畜資源としての口之島野生化牛の高度利用に関する研究」(2011-2013).
 日本学術振興会科学研究費補助金若手 (B)
 大島一郎 (分担)「稀少動物遺伝資源としての在来山羊の保護と利用に関する研究会」(2011).
 鹿児島大学連合大学院連合農学研究科長裁量経費 平成23年度構成大学間共同研究推進プログラム事業
 大島一郎 (共同研究)「焼酎粕の周年放牧繁殖牛補助飼料としての有効活用に関する研究」(2011).
 遠城道雄 (分担)「アフリカにおける孤児作物の生産性改善に関する研究」(2010-2012).
 日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究 (B)

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, 農業生産技術管理学会, 畜産学会, 日本暖地畜産学会, 日本養豚学会

5 遺伝資源の保存

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

1) 唐湊果樹園

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

第22表 唐湊果樹園で保存している果樹遺伝資源リスト

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

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

<i>Eriobotrya japonica</i> Lindley	長崎早生
カンキツ	
<i>Citrus macroptera</i> Mont.	カブヤオ
<i>C. hystrix</i> DC.	ブルット
<i>C. latipes</i> (Swing.) Tan.	カシーパペダ
<i>C. aurantifolia</i> (Christm.) Swing.	メキシカンライム
<i>C. limettioides</i> Tan.	スイートライム
<i>C. bergamia</i> Risso et Poit.	ベルガモット
<i>C. Montana</i> Tan.	ビロロ
<i>C. excelsa</i> Wester	レモンリアル
<i>C. medica</i> L.	ブッシュカン
<i>C. medica</i> L.	マルブッシュカン
<i>C. limon</i> (L.) Burm. f.	アレンユーレカ
<i>C. limetta</i> Risso	スイートレモン
<i>C. balotina</i> Poit. et Turp.	バロチンベルガモット
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	安政柑
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	晩王柑
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	チャンドラー
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	はやさき
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	紅まどか
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	水晶文旦
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	晩白柚
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	麻豆紅柚
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	土佐文旦
<i>C. grandis</i> (L.) Osb.	大橘
<i>C. pseudogulgul</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. natsudaïdai</i> Hayata	川野なつだいだい
<i>C. natsudaïdai</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.	マウナウイリ
<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
シロサボテ	
<i>Casimiroa edulis</i> La Llave	マリブ
	キャンディー
ピタヤ	
<i>Hyocereus</i> L.	黄色系
	赤色系
リュウガン	
<i>Euphoria longan</i> Stend	N93-6
	カーラ
	ハエウ
	シーチョンブー

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	ピンボンノキ	<i>Sterculia nobilis</i> Sm.
アカテツ	サボジラ	<i>Achras zapota</i> L.
アカテツ	クダモノタマゴ	<i>Lucuma nervosa</i> A.D.C.
アカテツ	ミラクルベリー	<i>Synsepalum dulcificum</i> Daniell
アカテツ	アビウ	<i>Pouteria caimito</i>
アカネ	サンタンカ	<i>Ixora chinensis</i> Lam.
アカネ	イクソラ・ダフィー	<i>Ixora duffii</i> T. Moore
アカネ	コーヒーノキ	<i>Coffea</i>
アヤメ	アメリカシャガ	<i>Neomarica northiana</i>
イネ	レモングラス	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf
イネ	スズコナリヒラ	<i>Sinobambusa tootsik</i> Makino f. <i>albostriata</i> Muroi
イイギリ	ラブリーアップル	
イラクサ	ペリオニア	<i>Pellionia</i> spp.
イラクサ	アサバソウ	<i>Pilea cadierei</i> Gagnep. et Guillaum.
ウコギ	ホンコンカボック	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Hayata ex Kaneh.
ウラボシ	コウモリラン	<i>Platyserium bifurcatum</i> (Cav.) C. Chr.
ウルシ	マンゴー	<i>Mangifera indica</i> L.
オシロイバナ	ブーゲンビレア	<i>Bougainvillea</i> spp.

Ⅳ 研究活動

オトギリソウ	マンゴスチン	<i>Garcinia mangostana</i> L.
ガガイモ	スタベリア	<i>Stapelia</i> spp.
カキノキ	ブラックサボテ	<i>Diospyros ebenaser</i>
カタバミ	スターフルーツ	<i>Averrhoa carambola</i> L.
カヤツリグサ	カミガヤツリ	<i>Cyperus papyrus</i> L.
キツネノマゴ	ルリハナガサ	<i>Eranthemum pulchellum</i> Andr.
キツネノマゴ	シロアミメグサ	<i>Fittonia verschaffeltii</i> (Lem.) van Houtte var. <i>argyroneura</i> (Coem.) Nichols.
キツネノマゴ	アトロプルプレウム	<i>Pseuderanthemum atropurpureum</i> (Bull) L. H. Bailey
キツネノマゴ	コダチヤハズカズラ	<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	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	ベトレア	<i>Petrea vollubilis</i> L.
クロウメモドキ	インドナツメ	<i>Zizyphus mauritiana</i> Lam.
クロウメモドキ	ナツメ	<i>Zizyphus jujuba</i> var. <i>inermis</i>
クワ	カンテンイタビ	<i>Ficus awkeotsang</i> Makino
クワ	インドゴムノキ	<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.
クワ	カシワバゴム	<i>Ficus lyrata</i> Warb.
クワ	ガジュマル	<i>Ficus microcarpa</i> L. f.
クワ	オオイタビ	<i>Ficus pumila</i> L.
クワ	アコウ	<i>Ficus superba</i> Miq. var. <i>japonica</i> Miq.
ゴマノハグサ	ハナチョウジ	<i>Russelia equisetiformis</i> Schlechtend et Cham.
サトイモ	ヒトスジグサ	<i>Aglaonema costatum</i> N. E. Br.
サトイモ	アグラオネマ	<i>Aglaonema</i> spp.
サトイモ	クワズイモ	<i>Alocasia odora</i> K. Koch
サトイモ	オオベニウチワ	<i>Anthurium andreanum</i> Linden corr. Andre
サトイモ	サトイモ	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott
サトイモ	ジャイアントスワンブタロ	<i>Cyrtosperma chamissonis</i> (Schott) Merrill
サトイモ	ホウライショウ	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.
サトイモ	マドカズラ	<i>Monstera friedrichsthali</i> Schott
サトイモ	スパティフィラム	<i>Spathiphyllum</i> spp.
サボテン	ドラゴンフルーツ	<i>Hylocereus undatus</i>

シソ	クミスクチン	<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.
シノブ	タマシダ	<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) K. Presl
ショウガ	ゲットウ	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt et R. M. Sm.
ショウガ	キフゲットウ	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt et R. M. Sm. 'Variegata'
ショウガ	フクジンソウ	<i>Costus speciosus</i> (J.Konig) Sm.
ショウガ	キョウオウ	<i>Curcuma aromatica</i> Salisb.
ショウガ	ウコン	<i>Curcuma longa</i> L.
ショウガ	ガジュツ	<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm) Roscoe
スイカズラ	ゴモジュ	<i>Viburnum suspensum</i> Lindl.
タデ	ハマベブドウ	<i>Coccoloba uvifera</i> .
ソテツ	ナンヨウソテツ	<i>Cycas circinalis</i> L.
ソテツ	ソテツ	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.
ツツジ	ケラマツツジ	<i>Rhododendron scabrum</i> G. Don
ツユクサ	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	ジャカラランダ	<i>Jacaranda</i> sp.
ノウゼンカズラ	イペ	<i>Tabebuia</i> sp.
パイナップル	パイナップル	<i>Ananas comosus</i> (Linn.) Merr.
パイナップル	チランジア	<i>Tillandsia</i> spp.
パイナップル	サルオガセモドキ	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.
バショウ	バナナ	<i>Musa</i> spp.
バショウ	ニコライ	<i>Strelitzia niccolai</i> Regel et Korn.
バショウ	ゴクラクチョウカ	<i>Strelitzia reginae</i> Ait.
バショウ	ユンケア	<i>Strelitzia reginae</i> var. <i>junceae</i> (Ker-Gawl.) H. E. Moore
パパイヤ	パパイヤ	<i>Carica papaya</i>
バラ	ヒメシャリンバイ	<i>Raphiolepis umbellata</i> (Thunb.) Makino var. <i>integerrima</i> (Hook. et Rehd)

IV 研究活動

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	ビタンガ	<i>Eugenia michelii</i> Lam.
フトモモ	フェイジョア	<i>Feijoa sellowiana</i> O. Berg.
フトモモ	メラレウカ	<i>Melaleuca</i> spp.
フトモモ	ギンバイカ	<i>Myrtus communis</i> L.
フトモモ	テリハバンジロウ	<i>Psidium cattleianum</i> Sab.
フトモモ	キミノバンジロウ	<i>Psidium cattleianum</i> Sab. Var. <i>lucidum</i> hort.
フトモモ	グァバ	<i>Psidium guajava</i> L.
フトモモ	ミズレンブ	<i>Syzygium aqueum</i> Alston
フトモモ	フトモモ	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston
フトモモ	ジャボチカバ	<i>Myracia couliflora</i> O.Berg
ベンケイソウ	カゲツ	<i>Crassula portulacea</i> Lam.
ベンケイソウ	カランコエ	<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln.
マメ	ソウシジュ	<i>Acacia confusa</i> Merrill
マメ	ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.
マメ	バウヒニア	<i>Bauhinia</i> spp.
マメ	カリアンドラ	<i>Calliandra</i> spp.
マメ	コバノセンナ	<i>Cassia coluteoides</i> Collad.
マメ	ナンバンサイカチ	<i>Cassia fistula</i> L.
マメ	サンゴシトウ	<i>Erythrina</i> × <i>bidwillii</i> Lindl.
マメ	アメリカデイコ	<i>Erythrina crista-galli</i> L.
マメ	マルバデイコ	<i>Erythrina crista-galli</i> L. ‘Maruba-Deiko’
ミカン	シロサポテ	<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	ブラジルヤシ	<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.
ヤシ	クジャクヤシ	<i>Caryota mitis</i> Lour.
ヤシ	チャボトウジュロ	<i>Chamaerops humilis</i> L.
ヤシ	アレカヤシ	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> H. Wendle.
ヤシ	デュシアナ	<i>Coccothrinax dussiana</i> L. H. Bailey
ヤシ	ココヤシ	<i>Cocos nucifera</i> L.
ヤシ	テーブルヤシ	<i>Collinia elegans</i> (Mart.) Liebm. ex Oerst.
ヤシ	シロロウヤシ	<i>Copernicia alba</i> Morong
ヤシ	ヒメショウジョウヤシ	<i>Cyrtostachys lakka</i> Becc.
ヤシ	ベガニー	<i>Dryophloeus beguinii</i> (Burret) H. E. Moore
ヤシ	ケンチャヤシ	<i>Howea belmoreana</i> (C. Moore et F.J. Muell.) Becc.
ヤシ	ヒロハケンチャヤシ	<i>Howea forsteriana</i> (C. Moore et F.J. Muell.) Becc.
ヤシ	マルハウチワヤシ	<i>Licuala grandis</i> H. Wendl.
ヤシ	シナビロウ	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R.Br.ex Mart.
ヤシ	ビロウヤシ	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart. var. <i>subglobosa</i> (Hassk.)
ヤシ	オガサワラビロウ	<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	ヤエヤマヤシ	<i>Satakentia liukuensis</i> (Hatsu.) H. E. Moore
ヤシ	コバナクマデヤシ	<i>Thrinax parviflora</i> Swartz
ヤシ	マニラヤシ	<i>Veitchia merrillii</i> (Becc.) H. E. Moore
ヤシ	ウイニン	<i>Veitchia winin</i> H. E. Moore
ヤシ	タケウマキリンヤシ	<i>Verschaffeltia splendida</i> H. Wendl.
ヤシ	オキナヤシ	<i>Washingtonia filifera</i> (Linden ex Andre) H. Wendl.
ヤシ	オキナヤシモドキ	<i>Washingtonia robusta</i> H. Wendl.
ヤマノイモ	カシュウイモ	<i>Dioscorea bulbifera</i> L.
ヤマノイモ	ヤムイモ	<i>Dioscorea cayenensis</i> Lam.
ヤマノイモ	トゲドコロ	<i>Dioscorea esculenta</i> (Lour) Burk.
ヤマノイモ	ヤムイモ	<i>Dioscorea opposita</i> Thunb.
ヤマノイモ	ヤムイモ	<i>Dioscorea rotundata</i> Poir.
ヤマノイモ	ダイジョ	<i>Disocorea alata</i> L.
ヤマモガシ	マカダミアナッツ	<i>Macadamia integrifolia</i> Maiden et Betche
ユキノシタ	サラサウツギ	<i>Deutzia crenata</i> Sieb. et Zucc. f.plena (Maxim.) C.K. Schneid.

IV 研究活動

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	ゴールドデンハーニー	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain ‘Golden Hahnii’

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

参考文献

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

3) 入来牧場

・トカラ馬 (*Equus caballus*)

日本に現存する8種類の在来馬の一つで、1953年9月に鹿児島県の文化財として天然記念物に指定されている。鹿児島大学附属農場入来牧場では、平成23年度現在、推計46頭のトカラ馬を保有している。トカラ馬は完全な野生化状態で導入されており、成熟後の馴致も極めて困難な状況にある。頭数維持は自然交配自然分娩によって行われ、広大な敷地内での自然分娩のため、産子確認も難しい状況にある。また、人間に慣れていない状況下での個体管理は実質不可能なため、入来牧場では放牧群管理による遺伝資源保存のみを行っている。平成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23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開放し、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23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6日（水）13:00～15:00

講座名：「誰にでもできるパッションフルーツ栽培」

講師：鹿児島大学農学部附属農場唐湊果樹園 福留弘康技術専門職員、勘米良祥多技術職員

2 地域活動に対する支援

1) 八重山高原星物語2011（入来牧場）

対象：一般市民

開催日：8月20日（土）12:00～21:00

内容：八重山高原星物語2011学生運営委員会主催の薩摩川内市の観光復興と地域活性化を目的に国立天文台、鹿児島大学理学部・農学部をはじめNPOや地元関係者の協働による、「宇宙と自然環境イベント」を開催することにより、宇宙や科学、自然環境への興味や関心を深める。

3 食育と環境教育の取り組み

子供達の食の乱れのは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52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5名

時期：11月1日

内容：みかん狩りをして、収穫の喜びを味わうとともに果樹園の方に感謝の気持ちをもつ野山の様子を見たり、草花や虫と触れ合ったりして、秋の自然に親しむ。

4 施設の公開

周辺住民の散策場所として、農場を常時開放するとともに、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4,000名

時期：4月5日（火）～6日（水）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。

4) インフォメーションセンターでの販売

対象：一般市民

時期：生産物を出荷できる日に実施

場所：インフォメーションセンター（郡元キャンパス鹿児島大学正門横）

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。

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23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2,003,642円上回った。

第24表 平成23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	2,144,750	
学内農場畜産部	0	0	
唐湊果樹園	4,500,000	5,223,850	
指宿植物試験場	2,000,000	1,741,406	
入来牧場	13,000,000	14,268,636	
研究室等	0	125,000	
合計	21,500,000	23,503,642	

2 施設ごとの生産概況および収入実績

平成23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・野菜部門>

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、施設野菜を栽培した。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号圃場では昨年に引き続き慣行合栽培を用い、合鴨農法との比較栽培を行った。4, 7, 8号圃場では、家畜生産学講座家畜管理学研究室と共同で、合鴨農法による水稻栽培を行った。また、2号圃場は、作物生産学講座植物育種学研究室、フロンティアサイエンス研究推進センター遺伝子研究部門が保存するイネ遺伝資源の増殖・系統保存を兼ねた各種イネ品種の展示圃場として使用した。

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月下旬に播種し、8月下旬に満開を迎えることが出来た。普通畑作物として5号圃場で大豆栽培を行った。昨年より害虫被害は少なかった。8号圃場では昨年12月上旬から翌年5月中旬まで小・大麦を栽培した。鳥害により収量は少なかった。また、1号圃場で小・大麦栽培を行っているが、播種後の鳥害・種子の劣化により成長不良である。11号圃場では5月上旬から10月中旬まで甘藷を栽培した。12号圃場では4月下旬から7月下旬までスイートコーンを栽培した。

露地野菜は、3号圃場で水田裏作として12月上旬から翌年3月下旬までは葉菜類(キャベツ)を栽培した。9号圃場では、農場実習Ⅱの科目で学生による自主栽培を4月上旬から7月下旬まで行った。10号圃場では、根菜類(大根・カブ・ニンジン)を9月下旬から3月下旬まで、葉菜類(キャベツ・サニーレタス・水菜・春菊)を11月上旬から3月下旬まで栽培した。12号圃場では、9月上旬から4月中旬にかけて玉ねぎを栽培した(西側約50㎡を苗床として利用)。

施設野菜は、2号温室で12月中旬から3月下旬まで、スナップエンドウ(つるなし種)を栽培した。

連棟ビニールハウスでは、即売会販売用並びに自主栽培実習用の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2月上旬まで行った。また、試験的にアイスプラントとパプリカの混植栽培を11月上旬から2月上旬まで行った。

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学研究室において飼料米(クサノホシ)の栽培も行った。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。ジャンボタニシによる食害が見られ、慣行区では薬剤による防除で影響は少なかったが、合鴨栽培を行っている水田では被害を食い止める事が出来ず減収となった。

第25表 水稻の栽培状況

圃場番号	面積(a)	品 種 名	月 旬 4	5	6	7	8	9	10
			上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下
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

<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月上中旬に行った。

大豆：フクユタカを栽培した。6月中・下旬に学生実習により播種した。約4aの栽培面積の半分は直播し，残りはセルトレーで育苗し，移植した。7月中旬・8月上旬に学生実習により中耕，除草作業を行った。8月・9月上旬にはハスモンヨトウ，カメムシ対策の防除を行った。昨年より害虫被害は少なく，収量も昨年と比較して増加した。

小・大麦：昨年度12月播種したものについては，天候の影響で播種作業が遅れ生育に影響を及ぼし，収穫時期も水稲準備と重なるため早刈りすることとなった。またスズメによる被害も多く殆ど収穫することが出来なかった。

今年度11月下旬から大麦・小麦の栽培を行っているが，種子の入手が困難で，昨年の種子を使用したところ，小麦の発芽が悪く，大麦はある程度発芽したが，ハトによる被害により厳しい状況である。

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	大 麦	ニシノホシ								○				
		小 麦	ニシノカオリ								○				
3	11	マメ緑肥	レンゲ								○				
5	4	大 豆	フクユタカ			○				■	○				
5	4	エ ン 麦	乾草エン麦								○				
8	25	大 麦	ニシノホシ	■											
		小 麦	ニシノカオリ	■											
		シロカラシ	地 力								○				
9	15	イタリアライグラス	あかつき								○				
10	8	デントコーン	サイレーゴーン		○				■						
11	10	甘 藷	ベニサツマ	□						■					
11	10	エ ン 麦	乾草エン麦								○				

○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「浜育」を栽培した。9月上中旬に早生，下旬に早生・極早生品種を随時セルトレーに播種し，10月下旬から11月下旬にかけて，学生実習で機械移植した。播種後遮光材の被覆による発芽率の上昇を狙ったがあまり効果は見られなかったものの，定植後の生育は良好で，抽苔や分球といった生理障害も収穫時にあまり見られなかった。

根菜類：ダイコン2品種（青首種，白首種），カブ2品種（白種，紅白種），ニンジン1品種（紅あかり）を栽培した。9月下旬から10月初旬にかけ，学生実習で播種した。また，ニンジンについては，今年度よりシーダーテープを試験的に導入したが，結果として発芽揃いの向上や間引き作業の省力化など栽培利点を確認できたため，来年度以降も導入し作付面積を増やす予定である。ダイコン，カブについては，実習時の適期収穫とともに，農場生産物販売やインフォメーションセンターでの販売を随時行うことで，収穫期遅延による“す入り”を極力減らすことに努めた。

葉菜類：キャベツ1品種（富士早生），リーフレタス2品種（緑・赤），水菜2品種（千筋・サラダ），春菊1品種（中葉）を栽培した。各品目とも順調に生育し，適宜収穫・販売を行ったが，キャベツについては病害虫の被害が顕著であり，収量は少なかった。また，3号水田では裏作にてキャベツの作付を試みたが，定植期の遅延や排水不

良により収穫まで至らなかった。

スイートコーン：早生品種「ゴールドラッシュ」を栽培した。4月下旬，5月中旬に学生実習で播種した。収穫期の台風により倒伏株が多く発生したことと，また薬剤散布を施したにも関わらず，例年同様害虫被害に見舞われたことにより，収量は少なかった。

自主栽培：植物生産学コース農場実習Ⅱにおいて，農事部圃場を利用して，学生個人が露地野菜数種を対象に自ら栽培計画を立て，栽培管理から収穫に至るまで，すべての過程を体験的に学ぶ，露地野菜栽培実習である。野菜一品目当たり1.5m×4m＝6㎡の圃場を提供し，各学生は2～3品目の希望する野菜を栽培管理していき，必要な道具，資材はすべて貸し出した。また，育苗期間中（春休み中）に行う野菜苗管理（播種・鉢上げ・接木等）に自ら参加した学生も多く見られた。栽培品目は果菜類が主となり，トマト・ミニトマト・ナス・キュウリ・ニガウリ・カボチャ・スイカ・ピーマン・パプリカ・オクラ・スイートコーン・エダマメが栽培され，“黒もちきび”といった昔ながらの珍しいトウモロコシの品種を栽培する学生も見られた。管理方法も原則自由とし，その中で学生への参考事例を提供する目的から各品目に栽培見本区を一部設けた。このことは，雨よけ栽培や立体栽培といった資材を多用する仕立て方を希望する学生にとって特に効果があったように感じた。実習全体を総括すると，日々の作物管理（芽かき・誘引・収穫・除草等）の姿勢，生育途中での害虫や病気の発生に対する対処，栽培・管理法の創意工夫といった点で各個人での意識の差が大きく反映された結果となった。

マメ類：低温での生育も良く，無加温でも栽培可能なマメ類（スナップエンドウ）の施設栽培を行った。昨年度の反省を踏まえ，管理作業の軽減を図るため，矮性であるつるなし種の選定とともに管理方法も2本仕立てで行った。生育は順調であり，生育後半～収穫期の誘引・収穫作業も適宜行うことができた。

野菜苗：野菜苗は次年度の農場実習Ⅱにおける自主栽培や，生産物販売（農場実習Ⅰ）に利用される。1月中旬から3月上旬にかけてセルトレイ（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「おどりこ」「シンディースイート」），ミニトマト（品種「アイコ」「イエローアイコ」），ナス（品種「黒陽」），ピーマン（品種「埼玉早生」），パプリカ（品種「フルーピーレッド」「フルーピーイエロー」），カボチャ（品種「えびす」），キュウリ（品種「さつきみどり」），スイカ（品種「瑞祥」「紅しずく」），ニガウリ（品種「沖縄中長」）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。今年度より，発芽日数の短期化，発芽揃いの均一化を図る目的で，温床マットを育苗に用いた。播種時期が低温期にかかるナスや，発芽揃いの悪いニガウリで，特に有効な結果が得られ，また他の野菜品目についても播種後の地温上昇により発芽日数を短期化できた。接木については，特にナス科（トマト・ナス）の苗についてその活着率が悪く，穂木・台木の損失や接木資材の消耗等，経費を節減する上でも，今後接木技術の向上とともに，接木作業後の苗の養生管理方法についても検討していく必要がある。

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
3	5	キャベツ	富士早生							○	-----	□	-----	-----	-----
9	15	自主栽培		-----□	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
		ダイコン	青・白首						○	○	-----	-----	-----	-----	-----
		カブ	白・紅白						○	○	-----	-----	-----	-----	-----
		ニンジン	紅あかり							○	-----	-----	-----	-----	-----
10	8	キャベツ	富士早生							○	-----	-----	-----	-----	-----
		サニーレタス	緑・赤							○	-----	-----	-----	-----	-----
		水菜	千筋・サラダ							○	-----	-----	-----	-----	-----
		春菊	中葉							○	-----	-----	-----	-----	-----
		スイートコーン	ゴールドラッシュ		○	○	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12	11	タマネギ	濱の宝	-----	-----	-----	-----	-----	○	-----	-----	-----	-----	-----	-----
			育	-----	-----	-----	-----	○	○	○	-----	-----	-----	-----	-----

○播種，□定植，■収穫

<施設野菜>

施設野菜の作付け状況について第28表に示した。

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
2号温室 (200㎡)	200	エンドウ	つるなし																																				
単棟ビニールハウス (120㎡)	80	トマト	桃太郎ヨーク	□																																			
	20	パプリカ	フルービーレッドイエロー																																				
	20	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	おどりこ	■																																			
			シンディースイート	■																																			
		ミニトマト苗	アイコ	■																																			
			イエローアイコ	■																																			
		ナス苗	黒陽	■																																			
		ピーマン苗	埼玉早生	■																																			
		パプリカ苗	フルービーイエロー	■																																			
			フルービーレッド	■																																			
		カボチャ苗	えびす	■																																			
		キュウリ苗	さつきみどり	■																																			
		スイカ苗	瑞祥	■																																			
			紅しずく	■																																			
		ニガウリ苗	沖縄中長	■																																			

○播種, □定植, ●鉢上げ, ■収穫

養液栽培：大玉種トマト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。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120g前後の大きさとなって完熟した時点で行った。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。糖度は前期では平均Brix7～8%、後期では平均Brix8～9%、また10%を超えるものもあり消費者からの評判も高かった。実習で使用しない1列で試験栽培を行った。トマトの試作として7月中旬に播種し8月上旬に定植、10月上旬に収穫という高温期の夏秋栽培を行った。高温期であったため、結実率がわるく、また糖度もBrix6～7%であった。また、11月上旬から2月上旬にかけてアイスプラントとパプリカの混植栽培を行った。生育途中で養液に食塩を添加したがどちらも順調に生育した。

<花卉部門>

花卉部門は平成17年度に新設され、切り花、鉢物（花苗）に関する栽培及び農場実習を行っている。切り花はキクを2号温室で、11号圃場内ハウスでは、トルコギキョウ・スイートピー栽培を行った。鉢物（花苗）を3号温室で栽培・管理した（第29表）。また2012年度前期実習において、アスター・ケイトウを導入するため、3月に播種を行った。

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。遮光による開花促進を行い、品質・収量ともに前年を上回った。

トルコギキョウ：種子冷蔵・電照処理の併用が生育・開花に及ぼす影響を検討した。また、播種期を2区（8/10、9/28播種）設け、長期継続的な収穫を目指した。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。害虫防除等に努め、品質を向上させた。

スイートピー：10月中旬から下旬にかけて学生実習において定植し、その後管理作業・収穫を行った。種子冷蔵処理を行い、促成栽培を試みた。結果、3カ月程度収穫を早め、12月から採花を開始した。

花苗：4月に行われる展示即売会用として、シバザクラ、ハーブ類、クリサンセマム等の苗を栽培した。播種・鉢上

げは主に実習プログラムの一環として行った。

第29表 花卉の施設別作付け状況

施設名称	栽培面積(m ²)	作物名	品 種 名	月旬4 上中下	5 上中下	6 上中下	7 上中下	8 上中下	9 上中下	10 上中下	11 上中下	12 上中下	1 上中下	2 上中下	3 上中下
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	◇	□	◇	□			■		●			
3号温室 (200 m ²)	200	ジブソフィラ	ジブシーピンク									○		●	
		ホウセンカ		○●	■										
		観賞用トウガラシ	五色とうがらし	○●			□								
		メランポディウム	バラ ダイス	○●			□								
		シバザクラ							◇◇◇		●				
		フロックス	ベチュートミックス							○	●				□
		ダスティミラー	シルバーダスト							○	●	●			
		ガーベラ	レボリューション							○	●	●			
		ハーブ類	ラベンダー他							○	●			■	
		ロベリア									○		●		
		コソテナスイートピー									○			□	
		クリサンセマム	パルドサムホワイト								○	●			
		姫金魚草									○	●			
		ストロベリー	赤実四季成り 苺								○	●		□	
		アスター	松本シリーズ												○
		ケイトウ	久留米タイプ												○
11号連棟ハウス	100 100	トルコギキョウ	研究室育種・選抜		■	■		○		○	□	□			
		スイートピー	ロイヤル系						○	○			■		
花 壇	7号南側 8号南側	ヒマワリ・他	ハイブリッドサンフラワー			○			■	□			■	□	
		アリッサム・他				■			○		□				■

○播種, ◇挿し芽, □定植・植え替え, ●鉢上げ, ■収穫・販売

(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23年度学内農場農事部における収入実績

種 類	売り払い量	金額(円)	備 考
水 稻			
黒米 玄米	353.5 kg	353,500	
ヒノヒカリ 精白米	1,122 kg	355,900	
畑 作			
穀類 スイートコーン	91 袋	9,100	
いも類 サツマイモ	868 kg	77,800	
豆類 大豆	120.2 kg	87,800	
果菜類 トマト	1,131 袋	249,250	
	ミニトマト	6 袋	600
	キュウリ	20 袋	2,000
	ナス	76 袋	7,600
	ニガウリ	1 袋	100
	ピーマン	33 袋	3,300
	トウガラシ	50 袋	5,000
	シシトウ	33 袋	3,300
	パプリカ	12 袋	1,800
葉茎菜類 タマネギ	3,630 kg	242,000	
	レタス	406 袋	40,600
	アイスプラント	30 袋	3,000
	春菊	37 袋	3,700
	キャベツ	28 個	2,800
	水菜	234 袋	23,400
根菜類 ダイコン	145 本	8,600	
	カボチャ	10 個	1,000
	カブ	199 束	19,900
	ニンジン	82 束	8,200
苗物 野菜苗	5,370 鉢	276,600	
	花苗	1,025 鉢	62,050

Ⅵ 業務事項

切花	スプレー菊	730	束	73,000
	トルコ桔梗	270	束	54,000
	スイートピー	248	束	24,750
その他				
	合鴨精肉	58	羽	144,100
合 計				2,144,750

2) 唐湊果樹園

(1) 生産概況

<露地栽培(常緑果樹)>

カンキツ類

本年度は冬場の気温が例年よりも低く、全般的に発芽及び開花が遅れた。台風の影響はなかった。病害虫防除は慣行防除に比べ少なく、適宜防除を行った。本年度も微生物農薬(バイオリサカミキリ)防除を実習に取り入れ、ゴマダラカミキリムシ防除を継続している。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ている。

温州ミカン：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行っている。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を9月、早生温州は10月中旬から12月上旬、普通温州では12月に行った。収量は早生温州3,823kg、普通温州2,315kgであった。剪定作業は3月中旬に行った。学生実習では、遊休樹の全摘果及び生産樹の摘果、剪定を行った。

ポンカン：8月上旬に仕上げ摘果を行い、収穫は12月下旬、1月上旬に学生実習で行った。収穫量は昨年より多く、2,660kgであった。

スイートスプリング：8月上旬に摘果し、夏秋梢剪定を11月中下旬に行った。収穫は1月に行った。収穫量は昨年より少なく1,665kg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月中旬に行い収穫量は昨年に比べ多く、1,253kg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ている。

甘夏：8月上旬に摘果を行い、2月中旬に学生実習で収穫した。収穫量は1,012kg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：7月中旬に摘果を行い、2月中旬に学生実習で収穫をした。収穫量は2,858kgで、昨年に比べ少なくなったが、果実品質は良好であった。剪定は3月中旬に行った。

タンカン：8月中旬に摘果を行い、2月中旬に収穫をした。収穫量は433kg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「茂木」、「長崎早生」を栽培し、袋かけ、剪定、施肥、病害虫・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、剪定、摘蕾を実施した。収穫量は193kgであった。

<露地栽培(落葉果樹)>

ウメ：収穫を5月中下旬に行った。9月下旬には学生実習で堆肥を施用し、剪定は1月に行った。

モモ：現在「千代姫」、「日川白鳳」を栽培している。学生実習では摘果・袋かけ、堆肥施用、剪定を行った。収穫は6月中旬から7月上旬にかけて行っているが、収穫時期は梅雨と重なるため腐敗果が多くみられる。本年度は既存品種より収穫時期の早い品種「ひめこなつ」を導入し、今後の腐敗果対策をとった。

カキ：カキ栽培は学生実習の落葉果樹部門の中心に位置づけられている。摘果、堆肥施用、収穫、脱渋および剪定の一連の管理実習を行っている。特に固型アルコールを使用した「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大好評である。収量は渋柿1,603kg、甘柿736kgであった。

<施設栽培>

マンゴー：昨年より熱帯果樹の管理実習としてマンゴーの剪定実習を10月下旬に行っている。

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：8月中旬に摘果を行い、良品の果実が年度内に収穫できた。

ブルーベリー：コンテナ養液土耕栽培を導入後、順調に生育している。本年度から本格的に収穫をはじめ、収穫量は

239kgであった。剪定は2月上旬から中旬にかけて行った。

ブドウ：硬質プラスチックハウス内で、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、収穫量は114kgであった。来年度以降栽培面積を広げる計画である。

果樹苗：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、病虫害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、カンキツ苗の鉢替え、カラタチの鉢上げ、鉢替え、ブルーベリーの鉢上げ、鉢替え、挿し木を実施した。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。

6月に井水をくみ上げる水中ポンプの寿命により、鉢苗の水管理には大変苦労した。水中ポンプは8月に更新となった。

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23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	サワーボメロ	2,280 kg	304,000
	スイートスプリング	1,548 kg	216,200
	タンカン	298 kg	82,100
	ポンカン	2,310 kg	462,000
	温州ミカン	6,381 kg	1,303,300 極早生、早生、普通
	甘夏	1,006 kg	135,000
	八朔	220.5 kg	29,400
	不知火	1,087 kg	416,300
	その他（柑橘類）	1,047.5 kg	237,400
その他	カキ	2,235 kg	610,100
	ギンナン	82.4 kg	82,400
	ブルーベリー	188 kg	282,000
	マンゴー	36.418 kg	76,600
	その他果実	725 kg	348,950 ウメ、ビワ、モモ等
いも類	サトイモ	225 kg	45,000
施設栽培			
	果樹苗	821 鉢	548,200 ブルーベリー苗等
	植木苗	223 鉢	44,900 アジサイ等
合 計			5,223,850

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1,000㎡栽培した。

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

<各種作物>

クミスクチン・グアバ（特用作物）：圃場で栽培を行っているクミスクチンとグアバ葉を収穫し、乾燥して、茶用として販売した。注文を受けてから収穫乾燥しているため、収穫量は、その年の注文数により大きく変化しているが、ここ数年、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、平成22年12月から栽培予定圃場にエンバクを栽培した。3月にすき込

み耕耘後に、マルチングし、4月下旬に定植した。収穫は、一部共同研究者である、本学農学部植物育種学研究室の支援も受けて、12月上旬に行った。

<熱帯果樹>

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

施設マンゴー：22年度2～3月の出蕾、開花が少なく、根域制限で栽培していたマンゴーを新しく鉢植え栽培へ更新したため収穫量が少なく、収量は温室と併せて約30kg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、前年度、数種類の接ぎ木を行なった苗を大鉢に植え、果樹温室に導入した。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、141kg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、優良品種を大鉢に植え導入した。

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の果樹栽培は3,700㎡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、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14kg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荷の増大などにより、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5,296鉢であった。

<今後の検討課題>

マンゴー・ゴレンシの優良品種の導入を行い、果実の生産が出来る状態になってきたので、今後指宿の気候にあった品種の選定をしていく必要がある。

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23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	47.95 kg	13,700
		リュウガン	4 kg	4,000
	いも類	ジャガイモ	415 kg	83,000
		ヤムイモ	120 kg	12,000
	野菜類	セロリ	380 kg	71,200
		ブロッコリー	1,023 kg	102,300
		水前寺菜	2 袋	200

施設栽培	特用作物	ニンジン	38	袋	3,800	
		グァバ茶	14.31	kg	47,950	
		クミスクミン茶	7.5	kg	22,500	
	ビニールハウス	果実	レンブ	1.5	kg	1,000
			パッションフルーツ	141.5	kg	113,200
			マンゴー	31.115	kg	56,750
			ミラクルフルーツ	34	袋	3,400
	温室	鉢物	1,305	鉢	777,623	
		果実	スターフルーツ	105.95	kg	44,200
鉢物		3,991	鉢	384,583		
合 計					1,741,406	

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23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23年4月の214頭から平成24年3月の215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23年度の出生頭数は受精卵移植産子が9頭、人工授精産子が29頭となり合計で38頭の産子を得ている。

平成23年度に得られた38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23年の肥育出荷頭数は32頭となった。

昨年度まで9頭飼養されていた口之島野生化牛については、平成23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23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っていない。平成23年度、新生トカラ子馬を発見、隔離することに成功したため、現在馴致訓練を行っている。

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

<草地生産状況>

平成23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、電気柵の設置による対応を行っているが、鹿による被害が冬作のみならず夏作にも拡大したことから、夏作において例年より3割ほど減少した。

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. 平成23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	2010年10月中旬から11月中旬	2011年 5 月上旬から 7 月中旬	429	72.4 ¹⁾
シロビエ	15.2	2011年 7 月上旬から下旬	2011年 8 月中旬から10月下旬	179	36.5 ²⁾
スーダングラス	2.0	2010年 8 月上旬	2010年 9 月下旬	21	— 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23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(枝肉)	32頭(11,771.1kg) 1頭当た368kg	12,114,392	
牛(競り)	20頭	736,050	
畜産加工物			
牛肉精肉	440.1kg	1,386,400	学内販売
その他			
牛内臓	2頭	29,894	
牛 皮	2頭	1,900	
合 計		14,268,636	

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23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、125,000円であった。

第35表 平成23年度農場を利用した研究用生産物の収入実績

施設名	唐湊果樹園		
研究室等	果樹園芸学		
担当者	富永茂人		
品名	タンカン	ブルーベリー	ポンカン
数量(kg)	100	30	250
金額(円)	30,000	45,000	50,000
合計金額(円)	125,000		

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年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員を生じた場合の補欠の委員の任期は、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。
- 6 第15条2（5）の委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員を生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

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。

附 則

この規則は、平成23年4月20日から施行し、平成23年4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。

（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に期するために，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，平成20年7月1日から適用する。

附 則

この要項は，平成23年4月20日から実施し，平成23年4月1日から適用する。

3 気象表

第36表 唐湊果樹園 (2011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	9.1	0.7	4.9	7.0
1	2	9.4	1.9	5.7	0.5
1	3	8.5	0.7	4.6	0.5
1	4	8.5	-0.2	4.2	0.0
1	5	9.1	0.9	5.0	0.0
1	6	8.8	-0.4	4.2	0.5
1月平均気温／降水量		8.9	0.6	4.8	8.5
2	1	13.6	2.7	8.2	0.5
2	2	15.0	4.3	9.7	14.5
2	3	9.8	1.7	5.8	9.0
2	4	13.7	6.2	10.0	16.0
2	5	18.1	8.0	13.1	13.0
2	6	18.7	11.6	15.2	31.5
2月平均気温／降水量		14.8	5.8	10.3	84.5
3	1	12.9	2.8	7.9	0.0
3	2	13.2	2.5	7.9	21.0
3	3	17.9	7.5	12.7	4.5
3	4	14.8	5.5	10.2	7.0
3	5	15.3	5.8	10.6	0.5
3	6	17.1	2.9	10.0	0.0
3月平均気温／降水量		15.2	4.5	9.9	33.0
4	1	20.6	10.3	15.5	0.0
4	2	21.3	10.9	16.1	8.0
4	3	20.6	7.9	14.3	7.5
4	4	19.5	10.2	14.9	0.0
4	5	20.0	8.4	14.2	13.0
4	6	23.5	9.5	16.5	12.5
4月平均気温／降水量		20.9	9.5	15.2	41.0
5	1	22.1	14.3	18.2	35.0
5	2	24.7	18.5	21.6	20.5
5	3	24.7	15.3	20.0	2.0
5	4	26.1	15.4	20.8	0.0
5	5	23.8	20.5	22.2	50.5
5	6	24.8	17.4	21.1	139.0
5月平均気温／降水量		24.4	16.9	20.6	247.0
6	1	23.6	18.0	20.8	94.0
6	2	24.7	16.7	20.7	116.0
6	3	24.3	20.2	22.3	212.5
6	4	25.5	21.3	23.4	225.0
6	5	30.2	23.7	27.0	72.5
6	6	31.6	24.4	28.0	12.0
6月平均気温／降水量		26.7	20.7	23.7	732.0

Ⅶ 資 料

月	半旬	最高气温 (℃)	最低气温 (℃)	平均气温 (℃)	降 水 量 (mm)
7	1	29.9	23.6	26.8	59.0
7	2	31.0	24.5	27.8	28.5
7	3	33.7	24.8	29.3	0.0
7	4	29.0	24.5	26.8	22.0
7	5	33.6	23.5	28.6	7.5
7	6	32.2	23.4	27.8	57.5
7月平均气温／降水量		31.6	24.1	27.8	174.5
8	1	32.9	25.4	29.2	9.5
8	2	31.7	24.6	28.2	19.0
8	3	31.8	23.0	27.4	99.0
8	4	31.8	26.1	29.0	46.5
8	5	31.7	24.4	28.1	10.5
8	6	33.3	24.3	28.8	0.0
8月平均气温／降水量		32.2	24.6	28.4	184.5
9	1	32.0	24.1	28.1	0.5
9	2	32.3	21.0	26.7	0.5
9	3	32.5	25.6	29.1	1.0
9	4	28.1	23.8	26.0	256.5
9	5	26.0	15.6	20.8	3.5
9	6	26.6	19.8	23.2	16.0
9月平均气温／降水量		29.6	21.7	25.6	278.0
10	1	23.8	17.7	20.8	26.5
10	2	26.9	16.6	21.8	0.0
10	3	25.2	18.7	22.0	15.0
10	4	24.4	15.2	19.8	20.0
10	5	24.8	15.6	20.2	25.5
10	6	23.0	15.1	19.1	32.5
10月平均气温／降水量		24.7	16.5	20.6	119.5
11	1	24.4	19.2	21.8	5.5
11	2	22.4	16.7	19.6	12.5
11	3	21.3	12.0	16.7	0.0
11	4	21.2	12.1	16.7	82.0
11	5	16.1	5.5	10.8	10.5
11	6	20.5	12.8	16.7	0.0
11月平均气温／降水量		21.0	13.1	17.0	110.5
12	1	17.2	10.5	13.9	9.0
12	2	13.7	7.3	10.5	39.5
12	3	15.8	6.0	10.9	0.0
12	4	11.2	2.5	6.9	0.0
12	5	10.7	1.7	6.2	1.5
12	6	12.4	2.2	7.3	0.0
12月平均气温／降水量		13.5	5.0	9.3	50.0
年 平均气温／降水量		21.9	13.6	17.8	2063.0
年 極值		33.7	-0.4		256.5

指宿植物試験場の気象表について

これまで、指宿植物試験場においても平成7年4月から気象観測装置を一新し、気象データを記録してきた。しかし、15年が経過し、経年劣化による故障も多発してきており、気象データとしての高い信頼性に耐えうる状況に疑義が生じたため、現在、更新などについて検討を行っている。

なお、同試験場内には気象庁のアメダスが設置されており、検討結果が出るまでは、それを利用することとした。

鹿児島大学農学部
平成23年度農場年報
第7号

平成25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