

鹿児島大学農学部

農場年報

平成25年度
第9号

*Annual Report of the Experimental Farm,
Faculty of Agriculture, Kagoshima University
No. 9, 2013*

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	16
3	各種会議および委員会	17
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	20
III	教育活動	21
1	農場実習	21
2	講義	33
IV	研究活動	34
1	研究課題	34
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	52
5	生産物の販売	53
VI	業務事項	54
1	農場生産物の収入見込み額および実績	54
2	施設ごとの生産概況および収入実績	54
3	農場を利用した研究用生産物の収入実績	64
VII	資料	65
1	農場規則	65
2	実習教育に関する要項	67
3	気象表	69

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
 平成24年4月(2012) 共同獣医学部の設置に伴い、農学部農場事務係が農学部・共同獣医学部等総務課農場事務係に名称変更

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、実習教育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実習教育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実習教育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

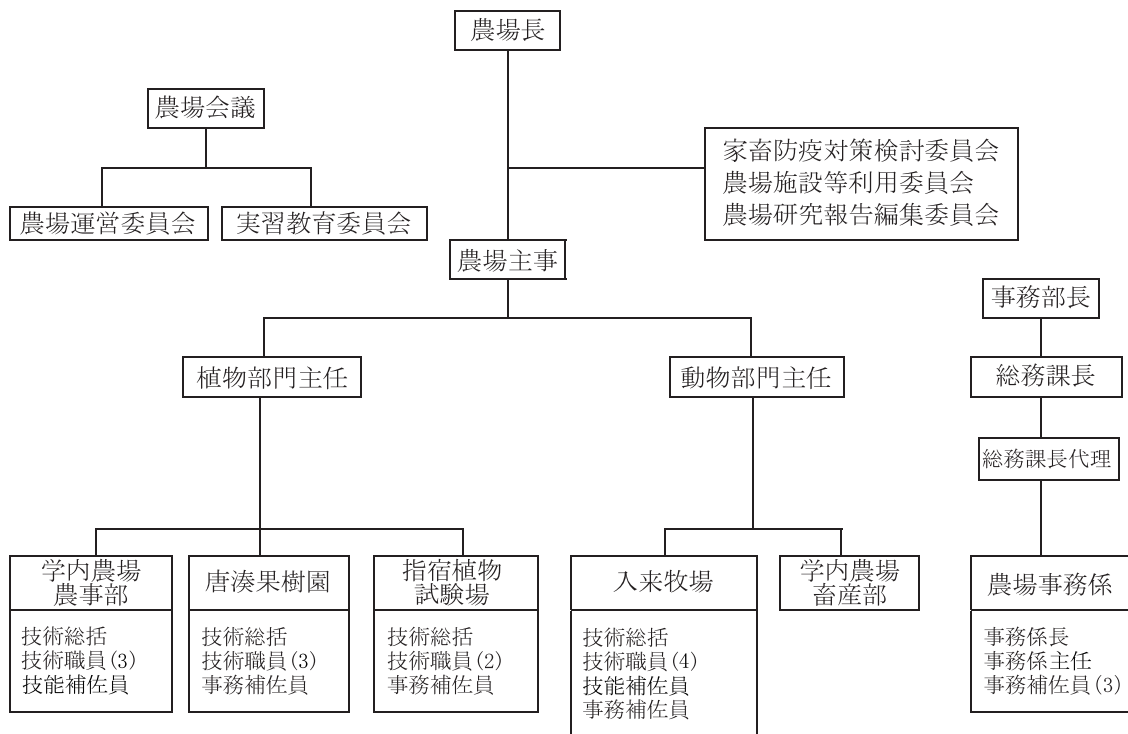
薩摩川内市と鹿児島市の境に位置する八重山の頂上近くに設置された牧場である。総面積147haの敷地で主に黒毛和牛が飼育されている。また、口之島野生化牛やトカラ馬も飼養され、遺伝資源の保存も行っている。入来牧場ではそれらを対象とした実習教育および研究を行っている。

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、学内農場農事部と入来牧場には技能補佐員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	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	1		
学内農場畜産部								
唐湊果樹園				1	3			1
指宿植物試験場				1	2			1
入来牧場				1	4	1		1
事務部							2	3
合 計	1[1]	1	1	4	12	2	2	6

[]は兼務

3) 職員名簿 (平成26年3月31日現在)

農場長 (兼任)	教 授	佐藤 宗治 (植物育種学研究室)
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 (病気休職)	寺本 玲香
	技術職員	濱田 延枝
	技能補佐員	津留見芳史
(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	富永 輝
	技術職員	鎌田 裕子
	事務補佐員	渡司 未帆 (農場事務係)
(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
	技術職員	中野 八伯
	技術職員	勘米良祥多
	事務補佐員	岩下 愛 (農場事務係)
(入来牧場)		
動物部門主任	助 教	大島 一郎
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	廣瀬 潤
	技術職員	石井 大介
	技術職員	白坂 清春
	技能補佐員	関 綾子
	事務補佐員	岩切 洋美 (農場事務係)
(農学部・共同獣医学部等総務課)		
農場事務係	係 長	松尾 淳一

I 概 要

主 任 新原 豊
事務補佐員（再雇用） 茂利 進一
事務補佐員 園田真由美
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
農具庫・倉庫	B1	119	堆肥舎	S1	320
便所	R1	15	牛舎	S1	672
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		2,314	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	〃	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	農耕用	H 8. 3
	ハイベアラ	スター THB1050	〃	H 9. 3
	中型チップー	東興 71020	〃	H12. 6
	枝葉木粉碎機	セツア SRE110	〃	H15. 3
	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	イーヅ社 SPW-AGCHVP180EN	〃	H24. 3
	運搬車	ヤンマー FG183SD4WD	〃	H10. 3
	〃	ヤンマー MOG1500LD	〃	H15. 3
	製粉・粉碎機	ひかり号 A2型	〃	H24.11
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	農耕用	H10. 3
	ローダー	ボブキャット 453型	〃	H11. 6
	ブレードキャスター	タカキタ BS-521SSY	〃	H13. 2
	スプレイヤー	共立 SSV-661 FS	〃	H 4. 3
	スプレイヤー	共立 SSV553F	〃	H25. 3
	運搬車	ヤンマー FG183SD4WD	〃	H13. 3
	運搬車	ヤンマー MCG1500 LD	〃	H15. 3
	運搬車	筑水 ELS670-KCDP	〃	H19. 1
	運搬車	ヤンマー FG185SD B-4	〃	H21. 3
	歩行型ハンマーナイフ	オーレック SHM 80-Y	〃	H12. 1
	歩行型草刈機（モア）	オーレック BM91	〃	H25. 6
	草刈機	筑水 草刈機まさお220	〃	H17.12
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
	〃 〃	イセキ AM61L	〃	H18. 3
	耕耘機	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
	乗用型ロータリーモア	ヤンマー SRM1010VH	〃	H 9. 6
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
	ロールベアラ	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
	パーチカルハロー	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
	ベールディストリビュータ	ヤンマー T-12 HBL	〃	H21. 2

I 概 要

ディスクハロー	レムケン社 8/300R	農耕用	H23. 9
ホイローローダー	ヤンマー V5-1-90-E	〃	H25.12
ミートチョッパー卓上	長沼製作所 NCS-22	〃	H26. 1
カッター	長沼製作所 NHY-20	〃	H26. 1
油圧スタッファー	長沼製作所 EM-30	〃	H26. 1
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	ケルヒヤージャパン 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

2013. 4. 1 新規採用

濱田 政敏：技能補佐員（入来牧場）

異動

木山 孝茂：共同獣医学部附属動物病院技術専門職員（前入来牧場技術専門職員）

濱田 延枝：学内農場農事部技術職員（前名古屋大学全学技術センター技術職員）

白坂 清春：入来牧場技術職員（前共同獣医学部附属動物病院技術職員）

配置換え

富永 輝：唐湊果樹園技術職員（前学内農場農事部技術職員）

鎌田 裕子：唐湊果樹園技術職員（前入来牧場技術職員）

勘米良祥多：指宿植物試験場技術職員（前唐湊果樹園技術職員）

2013. 6. 30 辞職

加世田素子：農場事務係事務補佐員

2013. 7. 1 新規採用

園田真由美：農場事務係事務補佐員

異動

半渡 聡：鹿屋体育大学学生課生活支援係主任（前農場事務係員）

新原 豊：農場事務係主任（前理工学研究科等理学系事務課学生係主任）

2013. 9. 30 辞職

城戸 麻里：学内農場農事部技術職員

濱田 政敏：技能補佐員（入来牧場）

2013. 11. 1 新規採用

関 綾子：技能補佐員（入来牧場）

2013. 12. 31 辞職

堀内由美子：農場事務係事務補佐員（唐湊果樹園）

2014. 1. 1 新規採用

津留見芳史：技能補佐員（学内農場農事部）

渡司 未帆：農場事務係事務補佐員（唐湊果樹園）

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）平成25年度九州地区国立大学法人等技術職員スキルアップ研修

期間 平成25年9月4日～6日

場所 宮崎大学

研修者 入来牧場 廣瀬 潤技術専門職員

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25年4月9～19日 156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付き、季節感を養う。また、生き物の生態について調べると共に生き物採取を行う

・鹿児島市立荒田小学校

時期：平成25年4月19日 70名

内容：3年生の理科「春のしぜんへとび出そう」の学習として虫や植物の観察および採集をするため

Ⅱ 農場運営

- ・鹿児島市立荒田小学校
時期：平成25年4月25日 68名
内容：2年生の生活科「春をさがそう」の学習で農場にある植物や虫などを観察して、春を実感できる活動を行うため
- ・鹿児島市立荒田小学校
時期：平成25年5月14日 19名
内容：校内スケッチ大会のため鹿大の建物、農場施設のスケッチをするため
- ・鹿児島市立甲南中学校
時期：平成25年5月14～16日 5名
内容：職場体験学習
- ・めぐみ幼稚園
時期：平成25年5月16日 54名
内容：幼児の体験活動のため（・芋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
時期：平成25年6月4～28日 157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。また、生き物の生態について調べると共に生き物採取を行う
- ・鹿児島市立荒田小学校
時期：平成25年6月20日 68名
内容：小学1年生の生活科の学習 田んぼや畑、草花の観察をするため
- ・鹿児島市立荒田小学校
時期：平成25年6月25日 69名
内容：第3学年 理科「こん虫を調べよう」の学習で、こん虫をさがしてつかまえ観察するため
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校
時期：平成25年7月3～19日 157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。また、生き物の生態について調べるために生き物採取を行ったり、採取した生き物を自然に返したりする
- ・鹿児島市立荒田小学校
時期：平成25年7月8日 70名
内容：「昆虫をつかまえて観察・飼育しよう」のねらいのもと、バッタ等の昆虫をつかまえるため
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校
時期：平成25年8月27～30日 159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
- ・鹿児島市立荒田小学校
時期：平成25年10月15日 67名
内容：生活科「生き物をさがそう」 農園の草むらで虫をさがし、とって観察する
- ・めぐみ幼稚園
時期：平成25年10月29日 60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遊ぶ
- ・鹿児島大学教育学部附属中学校
時期：平成25年11月7～8日 5名
内容：職場体験学習
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校
時期：平成25年11月25～29日 159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
- ・鹿児島大学教育学部附属小学校
時期：平成26年1月8～10日 158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

・JA みなみ筑後柑橘部会青年部

時期：平成26年1月30日 25名

内容：視察研修（講義）

・鹿児島大学教育学部附属小学校 158名

時期：平成26年3月20～24日

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

（学内飼育棟）

・鹿児島市立八幡小学校

時期：平成26年3月7日 123名

内容：課外授業の一環として、動物飼育棟で飼育している家畜（牛、山羊など）の見学

（唐湊果樹園）

・放送大学鹿児島学習センター

時期：平成25年7月6日 43名

内容：平成25年度1学期面接授業「鹿児島の果物（くだもの）栽培」講師：富永茂人教授

・福岡苗木研究会

時期：平成25年8月9日 10名

内容：福岡県久留米市田主丸町に於いて主に果樹苗木を生産しており、今後の果樹苗木生産の参考にするため

・鹿児島大学教育学部附属幼稚園

時期：平成25年11月1日 75名

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

時期：平成25年11月7～8日 5名

内容：職場体験学習

・紫原幼稚園

時期：平成25年12月3日 60名

内容：園外保育での果樹園見学

（指宿植物試験場）

・指宿熱帯果樹研究会

時期：平成25年4月16日 11名

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指宿熱帯果樹研究会の打合せのため

・上講中山間組合

時期：平成25年5月24日 26名

内容：試験場での試験されている様子などを視察するため

・熱帯果実振興会

時期：平成25年6月8日 11名

内容：地域貢献の一環として行っている熱帯果実振興のための現地検討会を開催するため

・自営業者

時期：平成25年6月20日 1名

内容：プルメリアの挿し木のため

・鹿児島県立農業大学校

時期：平成25年7月9日 11名

内容：熱帯果樹類の栽培について

・雲南農業大学

時期：平成25年11月11日 15名

内容：雲南農業大学学生交流プログラムによる雲南農業大学生受入による、南薩視察研修の一環としての施設見学

・指宿熱帯果樹研究会

時期：平成25年11月19日 21名

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、試験場視察と現地検討会を開催するため

Ⅱ 農場運営

- ・指宿高校 3 年生
時期：平成26年 1 月21日 54名
内容：農場内の施設見学
 - ・ランドブレイン株式会社
時期：平成26年 2 月 6 日 20名
内容：地熱を利用した施設の見学
 - ・鹿児島大学 OB 会
時期：平成26年 2 月27日 4 名
内容：植物試験場の見学
 - ・熱帯果実振興会
時期：平成26年 3 月 8 日 13名
内容：地域貢献の一環として行っている熱帯果実振興のための現地検討会を開催するため
 - ・熱帯果樹研究会
時期：平成26年 3 月18日 21名
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現地検討会を開催するため
- (入来牧場)
- ・みなまた環境塾
時期：平成25年 6 月25日 10名
内容：みなまた環境塾による解砕処理竹粉の飼料化試験見学
 - ・育児サークル
時期：平成25年 8 月28日 25名
内容：未就園児の牧場体験
 - ・NPO 法人りあすの森
時期：平成25年10月11日 2 名
内容：トカラ馬の見学
 - ・共同通信社 映像音声部
時期：平成25年11月25～26日 1 名
内容：報道 全国の地方紙，テレビ局，契約新聞社のネットなど新年の正月用に共同通信が配信する午年を扱った企画記事でトカラ馬を取り上げるため，その撮影・新聞用の写真とテレビ局用のムービーの撮影のため
 - ・鹿児島県環境技術協会
時期：平成26年 3 月 6 日 12名
内容：鹿児島県内のシカ害の現状把握のため
 - ・佐賀大学農学部附属アグリ創生教育研究所技術職員
時期：平成26年 3 月11～15日 1 名
内容：食肉加工技術および黒毛和牛の繁殖技術の研修のため

(2) 学内

(学内農場)

平成25年

- | | |
|--------------|---|
| 4 月23日 | 作物生産学講座 研究室分けに関する最終説明会のため (24名) |
| 5 月 7 日 | 作物生産学講座 3 年生研究室分けオリエンテーションのため (23名) |
| 10月21～3 月31日 | 水田土壌における水銀のメチル化反応を確認するため，土壌の採取を行う。採取した土壌を利用し，実験室で水銀の添加，微生物の確認など様々な実験に利用する (3 名) |
| 1 月17日 | 大学院授業の補講 (6 名) |
| 2 月 8 日 | 作物生産学講座 修・卒論公開審査会に伴う交流会開催に利用するため (41名) |

(動物飼育棟 (学内畜産部))

- | | |
|----------------|---|
| 5 月 8 ～ 6 月20日 | 共通教育『有機農業Ⅲ 田んぼでアウトドア』の講義のため (12名) |
| 6 月11～8 月31日 | アポリボプロテイン(a) 遺伝子導入クラウン系ミニブタ雄の子供を得るために当該雄から精液を採取して人工授精する (1 名) |

(唐湊果樹園)

- | | |
|--------------|-----------------------------------|
| 4 月16～9 月20日 | 卒論・修論のため，ヤムイモおよびウコンの組織培養の実験 (6 名) |
|--------------|-----------------------------------|

5月31～6月7日	樹木の同定実習を行う（28名）
6月25日	樹木・草木，その他動物等の調査（3名）
10月8～3月14日	卒論・修論のため，ヤマイモおよびウコンの組織培養の実験（6名）
10月17日	「大学教育・専門研究能力強化及び普及活動の推進」コースに関わる研修（ベトナムからの研修生にヤマイモの繁殖法として組織培養法の研修を行う）（3名）
（指宿植物試験場）	
4月6～7日	ヤマイモ，ウコンの定植（5名）
4月13～14日	ヤマイモ，ウコンの定植（5名）
7月20～21日	ヤマイモ保存系統の管理（1名）
9月18日	植物生産学実地研修時立ち寄り（45名）
10月15日	JICA ベトナム研修生によるヤマイモ類の保存状況視察（4名）
11月30～12月1日	ヤマイモ，ウコンの収穫（9名）
12月2日	JICA 九州からの依頼により，鹿児島大学教育学部を中心として11月から12月にかけて4週間にわたって実施される「平成25年度地域別研修アフリカ地域教師教育（基礎教育分野（B）」の一環として利用する（22名）
1月11日	ヤマイモ，ウコンの培養実験（3名）
2月21日	平成26年度用ヤマイモ保存系統の状況調査と塊茎の写真記録撮影（3名）
3月21～22日	保存用ヤマイモ，ウコンの消毒・圃場施肥と準備（8名）
（入来牧場）	
4月1～30日	餌作りのため（2名）
4月4日	餌作りのため（2名）
4月8日	平成25年度理学部物理科学科の新入オリエンテーションで入来牧場内天文観測施設（鹿児島大学 1m 光赤外線望遠鏡と国立天文台 VERA 入来局）見学を行うため（53名）
4月10日	試験地のビデオ撮影のため（1名）
4月12日	衛生管理のため（2名）
4月13日	餌作りのため（1名）
4月17日	試験地整備作業のため（8名）
4月24日	試験区体尺測定のため（3名）
4月24日	衛生管理のため（7名）
5月1～31日	餌作りのため（1名）
5月2日	半島部草地への資材運搬，草地整備のため（7名）
5月7日	餌おろし，草地整備のため（5名）
5月9日	半島部草地整備のため（3名）
5月11日	草地整備のため（2名）
5月12日	草地整備のため（4名）
5月14日	山羊放牧地整備，野草地整備のため（8名）
5月15日	草地整備，餌おろし放牧地への山羊放牧のため（9名）
5月21～22日	24時間行動観察のため（12名）
5月22日	試験地整備のため（9名）
5月23日	試験地整備のため（2名）
5月27～29日	採血，背脂肪採取，竹の運搬のため（8名）
5月28日	半島部の試験地の植生調査のため（2名）
5月29日	試験地植生調査（6名）
5月30～6月14日	解砕処理，サイレージ調整のため（12名）
5月31日	試験地の植生調査（6名）
6月1～30日	餌作りのため（1名）
6月4日	試験地整備のため（2名）
6月5日	解砕処理，サイレージ調整，試験地への山羊入牧，試験地整備，現存草量（11名）
6月5日	試験地の植物現存量調査，試験地への山羊入牧（7名）
6月17日	ルーメン液採取のため（4名）
6月18～19日	移植試験，生調査，試験地整備のため（11名）
6月20～21日	体尺測定のため（2名）

Ⅱ 農場運営

6月22日	餌作りのため（1名）
6月23～29日	試験地見回り（3名）
6月26～27日	半島部の試験地見回り（1名）
6月26～7月26日	調査のため（1名）
6月29日	餌作りのため（1名）
7月1～31日	餌作りのため（1名）
7月2～7日	移植実験とその準備のため（6名）
7月2～27日	試験地見回り（11名）
7月4日	試験地見回り（1名）
7月7日	試験地見回り（1名）
7月9日	試験地見回り（1名）
7月9～10日	実験調査、試験地見回り、シバ生育調査のため（1名）
7月10日	放牧地下草管理のため（2名）
7月16～17日	実験調査、試験地見回り、シバ生育調査のため（2名）
7月23～24日	行動調査（6名）
7月27～8月26日	調査（カメラ、ビデオ管理）、飼養管理、行動観察のため（2名）
7月30日	給与試験のためのススキの刈り取りのため（5名）
7月30～31日	試験地の植生調査のため（5名）
8月1日	試験地の植生調査のため（4名）
8月3～30日	試験地見回り（10名）
8月6日	試験地のシバ生育調査のため（1名）
8月7日	実験動物（ガチョウ）の肥育舎への導入（5名）
8月9～10日	試験地見回り、イベント補助のため（1名）
8月13日	試験地シバ生育調査（1名）
8月19～23日	卒業論文執筆のため（1名）
8月21日	試験地の山羊の行動調査のため（12名）
8月26日	理工学研究科の科学体験塾で入来牧場 VERA 望遠鏡と 1m 光赤外線望遠鏡を利用した観測を行うため（16名）
8月27～9月26日	調査（カメラ、ビデオ管理）、飼養管理、行動観察のため（2名）
8月31日	放牧地の中でフラッグを用いてマダニを採取し、マダニの種類の同定とマダニの生態調査を行う（5名）
9月1日	試験地見回り（1名）
9月2～4日	牛の行動観察のため（5名）
9月3～28日	試験地見回り、植生調査（9名）
9月5～6日	入来牧場フェアに向けて、牧場体験により食育の意識を培うため（11名）
9月7日	試験地シバ生育調査（1名）
9月12日	牛の採血のため（3名）
9月15日	五大学交流会における牧場見学（55名）
9月16日	試験地シバ生育調査（2名）
9月18日	試験地見回り、シバ生育調査（2名）
9月20日	試験地見回り、シバ生育調査（2名）
9月26日	牛のルーメン液採取のため（4名）
9月27～10月26日	調査（カメラ、ビデオ管理）、飼養管理、行動観察のため（2名）
9月30日	牛の体尺測定のため（2名）
10月1～6日	試験地見回りのため（1名）
10月8～9日	行動観察のため（1名）
10月9日、12日	試験地シバ生育調査（1名）
10月11～29日	試験地見回り、飼養管理（1名）
10月12日	放牧地の中でフラッグを用いてマダニを採取し、マダニの種類の同定と生態調査を行う。
10月15～21日	実験（アイガモの解体）のため（4名）
10月19日	試験地シバ調査のため（2名）
10月22～23日	試験地草刈り、整備（8名）

10月24日	実験の打合せのため（2名）
10月27～11月11日	調査（カメラ、ビデオ管理）、飼養管理、行動観察のため（2名）
10月29日	植生調査（2名）
10月30日	植生調査（3名）
10月31日	植生調査（6名）
11月3～22日	飼養管理（1名）
11月5日	理学部物理科学科（3年）の授業で入来牧場 VERA 望遠鏡と 1m光赤外線望遠鏡を利用した観測を行うため（28名）
11月9日	試験地シバ生育調査（1名）
11月11日	実験動物（ガチョウ）の退出（5名）
11月12～30日	試験牛の飼養管理（1名）
11月13日	試験地シバ生育調査、見回り（1名）
11月19～21日	実験（牛の解体）のため（10名）
11月23日	試験地シバ生育調査（2名）
11月27日	試験地柵撤去（5名）
11月27日	実験打合せのため（1名）
11月28日	牛の体尺測定（1名）
11月29日	卒業研究の打合せ（1名）
11月30日	山羊の飼養管理（1名）
12月1～31日	飼養管理（1名）
12月3～4日	山羊飼養管理（1名）
12月6～7日	試験地片付け（1名）
12月10日	試験打合せ（2名）
12月10～11日	行動観察（1名）
12月11日	餌おろし、山羊飼養管理、糞検、シバ試験地調査（2名）
12月11日	卒業研究の打合せ（2名）
12月12日	試験地片付け（4名）
12月12～24日	卒論研究（飼育動物の観察）（1名）
12月13～15日	牛の行動観察のため（13名）
12月14日	試験地撤去作業、見回り（1名）
12月16～17日	牛のルーメン液採取のため（4名）
12月16～18日	実験準備のため（スライドガラスの準備）（1名）
12月18日	牛、山羊の飼養管理（3名）
12月18日	山羊の飼養管理（1名）
12月20～21日	研究の検討会（21名）
12月21～23日	行動観察（1名）
12月25日	餌おろし（2名）
12月25～27日	牛の体尺測定のため（1名）
12月27日	試験地の見回り、下見（1名）
12月30日	実験補助（餌作り）（1名）
1月4日	実験補助（餌作り）（1名）
1月4～31日	牛の飼養管理のため（1名）
1月8日	実験補助（餌作り）（1名）
1月8日	餌おろし（3名）
1月10日	試験地の見回り、下見、山羊の飼養管理（1名）
1月14日	実験のため（肉のスライス）（2名）
1月16日	山羊運搬、山羊房掃除（3名）
1月18～24日	実験のため（筋肉組織切片の染色）（1名）
1月21～22日	作業手伝い、実験補助（餌作り・体尺測定）（1名）
1月22日	餌おろし（4名）
1月22～25日	試験地見回り（1名）
1月25日	実験補助（餌作り）（1名）

Ⅱ 農場運営

1月28～30日 実験のため（サンプル作り）（2名）
1月29～2月1日 試験地見回り（1名）
2月5日 餌おろし（4名）
2月5～8日 実験のため（筋組織切片の染色）（1名）
2月5～8日 試験地見回り（1名）
2月7日,12日,14日 試験の打合せ（1名）
2月8日 牛の飼養管理および餌作り（2名）
2月15日 牛の飼養管理および餌作り（2名）
2月18～21日 組織切片染色のため（1名）
2月19日 タイガー株式会社とシカ害防除に関する打合せ（4名）
2月19～20日 試験地整備作業，肥育牛飼料運搬（15名）
2月21日 牛の体尺測定（4名）
2月26日 牛の飼養管理，餌作り（2名）
2月26日 山羊の飼養管理（5名）
2月27日 実習補助（シカ害防除）（5名）
2月27日 牛の飼養管理および餌作り（1名）
3月5日 餌おろし（5名）
3月6～14日 試験地見回り，試験地整備，試験準備の打合せ（1名）
3月8日 牛の飼養管理，飼料調整，実験の片付け（2名）
3月10日 飼養管理（1名）
3月17日 衛生管理，飼入搬出（3人）
3月18～23日 試験地整備，試験計画打合せ（1名）
3月25日,27日,28日 試験地整備，打合せ（1名）
3月31日 体尺測定（4名）

4）刊行物

鹿児島大学農学部農場技術調査報告書，第17号（2013.9）
鹿児島大学農学部農場年報，第8号（2014.3）
鹿児島大学農学部農場研究報告，第36号（2014.3）

5）行事

4月3，4日 展示即売会および市民農業講座
7月19日 学内農事部お田植え祭
11月22日 唐湊果樹園収穫祭

6）平成25年度全国大学附属農場協議会

（1）春季協議会

日 時：平成25年5月9日～10日
場 所：ホテルフロラシオン青山（東京都）
参加者：佐藤農場長，遠城農場主事

（2）秋季協議会

日 時：平成25年11月5日～6日
場 所：RAKO 華乃井ホテル（諏訪市）
参加者：佐藤農場長，松元技術専門職員

（3）九州地域協議会及び技術職員教育・研究発表会

日 時：平成25年9月2日～3日
場 所：九州大学医学部百年講堂（福岡市）
参加者：佐藤農場長，城戸技術職員，石井技術職員

2 会計事項

1) 予算および決算

平成25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105,306,930円に対し、決算額105,540,546円で、233,616円の不足が生じた。

第6表 平成25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	0	300,000	300,000	300,090	△90
農場実習支援経費	43,389,000	363,288	43,752,288	43,689,444	62,844
農場運営経費	48,968,000	10,252,642	59,220,642	59,512,540	△291,898
主事	400,000	580,500	980,500	980,560	△60
植物部門主任	400,000	108,500	508,500	508,500	0
動物部門主任	400,000	145,000	545,000	549,412	△4,412
合 計	93,557,000	11,749,930	105,306,930	105,540,546	△233,616

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412,000円の予算を充当した。

第7表 平成25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
ホイルローダー	ヤンマー V5-1-90-E	1 台	412,000 (総額4,944,000 5年リース)	入来牧場
合 計			412,000	

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。

(2) 唐湊果樹園

ガラス温室北側パイプハウス一棟について、地床の除草後、防草シートを敷設し、その後農ポリビニールの天井張りを行った。このハウス内では、ブルーベリー、ブドウ、モモ等の苗床として使用している。

果樹園は敷地境界をフェンスで張り巡らせている。今年度、唐湊墓地との境界(果樹園側)に在る雑木から墓地への枝葉落下が問題となったため、境界際の立木を業者委託により伐採した。

(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、45年を経過し、壁面の亀裂、雨漏り等、老朽化が著しい。平成20年度には、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たものの、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いる。学生、外部利用者および教職員の安全性確保の観点から早急な全面改修が望まれる。

(5) 学内農場畜産部

動物飼育棟は築30年を経過し、雨漏りが頻発していたため、これまで部分的な補修を繰り返してきた。しかし、部分的な補修では改善が見られないことから、平成23年度末に附属演習林から予算借入れを行い、屋根の全面補修を行った。その結果、雨漏りは止まったものの、建物本体の劣化および排水等の問題は依然として残ったままである。

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 2013年4月1日～2015年3月31日)

農場長 (議長)	佐藤 宗治
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
病虫害制御学講座	津田 勝男
家畜生産学講座	岡本 新
農業経営経済学講座	豊 智行
生物資源化学科	大塚 彰
生物環境学科	岩崎 浩一
総務課長	上國料 宏

(2) 会議記録

第1回：平成25年9月4日 (水) 10時30分～11時05分

- 議題 1. 平成24年度附属農場決算 (案) について
 2. 平成25年度附属農場予算 (案) について
 3. 平成25年度後期農場実習 (案) について
 4. 平成25年度後期施設等利用計画 (案) について
 5. 入来牧場風力発電事業について
 6. その他

第2回：平成26年2月10日 (月) 11時50分～12時10分

- 議題 1. 残予算の使途について
 2. その他

第3回：平成26年3月19日 (水) 9時00分～9時40分

- 議題 1. 平成26年度前期農場実習 (案) について
 2. 平成26年度前期施設等利用計画 (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 2013年4月1日～2015年3月31日)

農場長 (委員長)	佐藤 宗治
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
総務課長代理	飯山 久夫
農場事務係長	松尾 淳一

(2) 委員会記録

第1回：平成25年5月8日 (水) 14時30分～15時00分

- 議題 1. 平成25年度予算案の作成について

2. 平成25年度全国大学附属農場協議会九州地域協議会について
3. その他

第2回：平成25年8月29日（木）9時00分～9時30分

- 議題
1. 平成24年度附属農場決算（案）について
 2. 平成25年度附属農場予算（案）について
 3. 入来牧場風力発電事業について
 4. その他

第3回：平成25年12月26日（木）14時28分～15時35分

- 議題
1. 夏季・春季休業中の農場実習日程について
 2. 入来牧場のシカ害防除研究に関する協定の申し出について
 3. その他

第4回：平成26年3月4日（火）9時00分～9時37分

- 議題
1. 残予算の使途について
 2. 指宿植物試験場気象観測装置について
 3. その他

3) 農場実習教育委員会

(1) 委員名簿

農場長（委員長）	佐藤 宗治
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
〃	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
自然科学教育研究支援センター	
遺伝子実験施設	田浦 悟

(2) 委員会記録

第1回：平成25年8月27日（火）14時30分～14時45分

- 議題
1. 平成25年度後期農場実習（案）について
 2. その他

第2回：平成26年3月10日（月）9時00分～9時22分

- 議題 1. 平成26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
病虫害制御学講座	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

(2) 委員会記録

第1回：平成25年9月2日（月）14時30分～14時52分

- 議題 1. 平成25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26年3月5日（水）15時00分～15時55分

- 議題 1. 鹿児島大学農学部附属農場実習施設使用規則の制定について
2. 平成26年度前期施設等利用計画（案）について
3. 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
病虫害制御学講座	津田 勝男
家畜生産学講座	大久津昌治

(2) 委員会記録

第1回：平成25年5月15日（水）9時05分～9時30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原稿の募集について
3. その他

第2回：平成25年12月18日（水）16時25分～16時45分

- 議題 1. 農場研究報告第36号受付原稿の査読者の選定について
2. その他

6) 農場家畜防疫対策検討委員会

(1) 委員名簿

農場長（委員長）	佐藤 宗治
生物生産学科 家畜生産学講座	吉田 光敏
〃	岡本 新
〃	中西 良孝
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
共同獣医学部

山口 浩
出口栄三郎

(2) 委員会記録

第1回：平成25年6月14日（金）9時05分～9時50分

- 議題 1. 今年度の八重山高原星物語開催について
2. その他

第2回：平成25年12月2日（月）16時35分～17時25分

- 議題 1. 入来牧場のシカ害防除研究に関する協定の申し出について
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月で陽性率51%、平成20年11月には陽性率は41%、平成23年1月には陽性率36%、平成24年2月には陽性率23%、平成24年12月には陽性率14%と着実に陽性率の低下を実現し、平成19年以降、陽性率は44ポイント低下している。平成25年11月の調査では陽性率17%となっており BLV 陽性率は平成24年度から一定数でコントロールできている状況である。現在、BLV 清浄化は最終段階に入っているものの、陽性牛を集めて出荷までの間飼養している肥育牛舎では、水平感染のリスクもあることから、BLV の完全な清浄化には、まだ期間を要するものと考えられる。今後は、陽性確定牛の出荷を急ぐとともに、引き続き陰性牛の陽転を観察するため、定期的な血液検査を行っていく予定である。

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、約400名の学生に対して、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	86	集中3日間（2回）
生物生産学科						
植物生産学	2・3	農場実習Ⅱ	4	必須	40	毎週1回月曜日終日
	2・3	農場実習Ⅰ	1	必須	47	集中3日間（2回）
家畜生産学	2	農場実習Ⅰ	1	必須	27	集中5日間（1回）
	3	食品加工実習	1	必須	22	集中4日間（1回）
	3	家畜生産学実習Ⅰ	1	選択	23	集中3日間（随時）
	4	家畜生産学実習Ⅱ	1	選択	25	集中3日間（随時）
農業経営経済学	2・3	農場実習Ⅱ	2	必須	18	毎週1回金曜日半日
生物資源化学科						
食品機能化学	3	農場実習Ⅰ	1	選択	0	集中5日間（1回）
	3	食品加工実習	1	必須	17	集中4日間（1回）
食糧生産化学	3	農場実習	2	必須	16	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	19	毎週1回金曜日半日
生産環境工学	2・3	農場実習Ⅱ	2	必須	16	毎週1回金曜日半日
獣医学科	3	牧場実習	1	必須	33	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23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 橋本 文雄（観賞園芸学研究室）
 准教授 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）
 准教授 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）

自然科学教育研究支援センター 遺伝子実験施設

教授 田浦 悟

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，86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・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・寺本玲香・濱田延枝・川口昭二・福留弘康・富永 輝・鎌田裕子・谷村音樹・中野八伯・勘米良祥多・片平清美・松元里志・廣瀬 潤・石井大介・白坂清春

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25年度）

分野別の実習内容				
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
2013				
9/18		果樹園の草生管理，農作業機械操作		
19		果樹園堆肥施用，ビワ管理		
20		防風樹管理，果樹鉢苗管理		
9/24	タマネギ播種，水稻収量調査		施設見学・説明，サトイモ収穫・調整	オリエンテーション 施設見学 行動観察
25	イネ水洗，水耕トマト栽培，水稻品質調査，サツマイモ管理		農作業機械操作，栽培作物の管理，スナップエンドウ播種・ソラマメ定植	ハンドリング ロープワーク ブラッシング 体重測定
26	トルコギキョウ播種，芝桜挿し芽，畝たて，根菜類播種		栽培作物の管理，ライチ管理（環状剥皮）	体尺測定 鼻紋採取
2014				
2/12	麦類形態観察，キク・トルコギキョウ管理		施設見学・説明，農作業機械操作，野菜管理	オリエンテーション 施設見学 行動観察
13	野菜・花苗鉢上げ，ポット土入れ		栽培作物管理，ライチ取り木，植物の鉢上げ・鉢替え，堆肥散布	ハンドリング ロープワーク ブラッシング 体重測定
14	水耕トマト栽培，温室果菜類管理，タマネギ除草		栽培作物管理，ヤシの剪定	体尺測定 鼻紋採取
2/18		ブルーベリー挿し木，農作業機械操作		
19		カンキツ園施肥，カンキツの収穫		
21		防風樹管理，柿の剪定		

(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），28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・中村正幸・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・寺本玲香・濱田延枝・川口昭二・福留弘康・富永 輝・鎌田裕子・谷村音樹・中野八伯・勘米良祥多・片平清美・松元里志・廣瀬 潤・石井大介・白坂清春

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25～26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
2013						
9/30	オリエンテーション，サツマイモ収穫	葉菜・根菜類播種（播種・畝立て・マルチ張り）				
10/7	イネ収穫・遺伝資源の評価	トマト養液栽培定植，葉菜類定植	キク挿し芽			
14					熱帯性資源植物の紹介，農業施設ビニル張り，クミスクチン定植，ソラマメ管理	
21		トマト養液栽培誘引・芽かき，根菜類間引き	キク定植	カキの収穫・脱渋		
28	大豆収穫	タマネギ定植，葉菜類除草		カンキツ園施肥・剪定		
11/ 4	大豆脱粒・選粒	トマト養液栽培芽かき・摘芯	トルコギキョウ定植	ビワの摘蕾		
11						牛の管理 家畜糞の観察
25	小麦・大麦播種	トマト養液栽培 EC ストレス		早生ミカンの収穫・選果		
12/ 2					熱帯産ヤムイモの収穫，ジャガイモ定植	
9					セロリ定植，観葉植物の株分け，熱帯果樹管理	
16		トマト養液栽培塩ストレス，根菜類収穫，タマネギ除草	自主栽培説明	普通温州収穫・選果		
2014						
1/ 6						堆肥製造，トラクター運転
20		野菜苗の接ぎ木 葉菜類収穫	トルコギキョウ・キクの芽かき	カンキツ園堆肥施用		
27	小麦・大麦中耕・追肥・踏圧	トマト養液栽培収穫・糖度調査，葉菜類収穫・片付		カキの剪定		
2/ 3		自主栽培説明	キク収穫	桃の剪定		
4/14		自主栽培定植準備，タマネギ収穫		接ぎ木		

4/21	自主栽培定植・支柱立て	花壇管理（花苗鉢上げ）	果樹苗鉢管理	
28				熱帯産ヤムイモ定植，マンゴー合せ接ぎ，熱帯性植物の挿し木
5/12	サツマイモ定植，麦類の収穫・収量調査	花壇管理（花苗定植）		
19				堆肥腐熟度判定・栽培試験
26	水稻播種，圃場耕耘	トルコギキョウ収穫	ゴマダラカミキリ防除	
6/ 2				ヤムイモ支柱立て・管理，パッションフルーツ人工授粉，マンゴー袋かけ
9	病原菌簡易検査法1，自主栽培中間報告	花壇管理（除草）	防風樹管理	
16	普通期水稻田植え			
23			カンキツ施肥・摘果	
30	大豆播種	病原菌簡易検査法2，害虫防除	花壇管理（除草）	
7/ 7	大豆定植	キクの母株挿し芽	柿の摘果	
14				マンゴー袋かけ，熱帯植物挿し木・接ぎ木調査・鉢上げ，ヤムイモ管理
21	大豆中耕・除草	自主栽培整理	草生管理	
28				栽培試験結果報告会，ホイールローダー運転

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），27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・中村正幸・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・寺本玲香・濱田延枝・川口昭二・福留弘康・富永 輝・鎌田裕子・谷村音樹・中野八伯・勘米良祥多・片平清美・松元里志・廣瀬 潤・石井大介・白坂清春

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25～26年度）

分野別の実習内容						
月日	水稻・普通作物	野菜	花卉	果樹	熱帯作物	家畜飼料
2013						
9/30	オリエンテーション，サツマイモ収穫	葉菜・根菜類播種（播種・畝立て・マルチ張り）	キク挿し芽			

Ⅲ 教育活動

10/ 7					熱帯性資源植物の紹介、農業施設ビニル張り、クミスクチン定植、ソラマメ管理	
14	イネ収穫・遺伝資源の評価	トマト養液栽培定植、葉菜類定植	キク定植			
21						牛の管理 家畜糞の観察
28	大豆収穫	タマネギ定植、葉菜類除草		カキの収穫・脱渋		
11/ 4	大豆脱粒・選粒	トマト養液栽培芽かき・摘芯、葉菜類除草	キク摘芯・除草	カンキツの施肥・剪定		
11					熱帯産ヤムイモの収穫、ジャガイモ定植、ライチ摘葉	
25	小麦・大麦播種	トマト養液栽培 EC ストレス		早生ミカン収穫・選果		
12/ 2						堆肥製造、トラクター運転
9		根菜類収穫、タマネギ除草	トルコギキョウ定植	早香の収穫		
16		トマト養液栽培塩ストレス、葉菜類収穫	自主栽培説明	普通温州収穫・選果		
2014						
1/ 6					観葉植物の株分け、熱帯果樹管理、セロリ定植	
20	小麦・大麦中耕・追肥・踏圧	トマト養液栽培芽かき・収穫、葉菜類収穫・片付け		カンキツ園堆肥施用		
27		野菜苗の接ぎ木	トルコギキョウ・キク芽かき	カキの剪定		
2/ 3		自主栽培説明	キク収穫	桃の剪定		
4/14		自主栽培定植準備、タマネギ収穫		接ぎ木		
21		自主栽培定植・支柱立て	花壇管理（花苗鉢上げ）	果樹苗鉢管理		
28						堆肥腐熟度判定・栽培試験
5/12					熱帯産ヤムイモ定植、マンゴー合せ接ぎ、熱帯性植物の挿し木	
19	サツマイモ定植、麦類の収穫・収量調査		花壇管理（花苗定植）			
26		病原菌簡易検査法1、自主栽培中間報告	花壇管理（除草）	ゴマダラカミキリ防除		
6/ 2	水稻播種、圃場耕耘		トルコギキョウ収穫			
9				防風樹管理	ヤムイモ支柱立て・管理、パッションフルーツ人工授粉、マンゴー袋かけ	
16				カンキツ施肥・摘果		
23	普通期水稻田植え					
30	大豆播種	病原菌簡易検査法2、害虫防除	花壇管理（除草）			
7/ 7	大豆定植		キク母株挿し芽	柿の摘果		

7/14

栽培試験
結果報告
会，ホイ
ルローダー
運転

21

マンゴー袋かけ，
熱帯植物挿し木・
接ぎ木調査・鉢上
げ，ヤムイモ管理

28 大豆中耕・除草 自主栽培整理

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（生産環境工学・農業経営経済学1班）（必修）

対象：生産環境工学・農業経営経済学（1班）2年（4期）～3年（5期），26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・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・寺本玲香・濱田延枝・川口昭二・福留弘康・富永 輝・鎌田裕子

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し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25～26年度）

分野別の実習内容				
月日	普通作物	野菜	花卉	果樹
2013				
9/27				鉢苗管理
10/ 4		根菜類定植，カリフラワー・ ブロッコリ定植	花壇設計作成，キク挿し芽	
11				柿の収穫・脱渋
18	稲遺伝資源の評価，稲ワラ集 草・ベール		キク・トルコギキョウ定植	
25				カンキツ園への施肥
11/ 1		タマネギ定植，葉菜類定植・ 除草	花壇苗定植	
8				早生温州の収穫・選果
22	小麦播種		キク管理（整枝・除草）	
29				スイートスプリング収穫
12/ 6		根菜類収穫，温室果菜類定植	花壇除草	
13				普通温州の収穫・選果
20		タマネギ除草，葉菜類収穫	トルコギキョウ・輪ギク芽か き	
2014				
1/10				タンカン袋かけ
24	小麦・大麦中耕・追肥・踏圧	温室果菜類管理，カリフラワー ・ブロッコリ収穫	キク収穫	
31				カンキツ園への堆肥施用
4/11		タマネギ収穫，養液栽培パプ リカ整枝・誘引	トルコギキョウ整枝・摘蕾	
18				接ぎ木
25	スイートコーン播種	温室果菜類管理（整枝・芽か き）		
5/ 9				防風樹管理
16	麦収穫，スイートコーン間引 き・追肥	温室果菜類管理（整枝・芽か き）		

Ⅲ 教育活動

5/23				モモの摘果・袋かけ
30	スイートコーン害虫防除・除草		トルコギキョウ管理・収穫	
6/ 6				ゴマダラカミキリ防除
13	スイートコーン追肥，害虫防除	温室果菜類収穫・片付け		
20				カンキツ施肥
27	農作業機械操作	養液栽培パプリカ収穫・摘果		
7/ 4				果樹苗鉢管理
11	スイートコーン収穫，片付け		花苗鉢上げ	
18				柿の摘果
25	家畜糞尿処理と堆肥製造，スイートコーン収穫	養液栽培パプリカ収穫	キク母株定植	
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（環境システム学）（必修）

対象：環境システム学 ２年（４期）～３年（５期），18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・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・寺本玲香・濱田延枝・川口昭二・福留弘康・富永 輝・鎌田裕子

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）の実習内容（平成25～26年度）

分 野 別 の 実 習 内 容				
月日	普通作物	野 菜	花 卉	果 樹
2013				
9/27		根菜類定植，カリフラワー・ブロッコリ定植	花壇設計作成，キク挿し芽	
10/ 4				鉢苗管理
11	稲遺伝資源の評価，稲ワラ集草・ベール		キク定植	
18				柿の収穫・脱渋
25		葉菜類定植・除草	花壇苗定植	
11/ 1				カンキツ園への施肥
8	小麦播種	タマネギ定植	キク管理（整枝・除草）	
22				早生温州の収穫・選果
29		根菜類収穫	トルコギキョウ定植，花壇除草	
12/ 6			花壇除草	普通温州の収穫・選果
13		葉菜類収穫，温室果菜類定植，タマネギ除草		
20				ボンカン収穫
2014				
1/10	小麦・大麦中耕・追肥・踏圧	カリフラワー・ブロッコリ収穫	トルコギキョウ・輪ギク芽かき	
24				カンキツ園への堆肥施用
31		温室果菜類管理	キク収穫	
4/11				接ぎ木
18		タマネギ収穫，養液栽培パプリカ整枝・誘引	トルコギキョウ整枝・摘蕾	

4/25					防風樹管理
5/ 9	麦収穫, スイートコーン播種	温室果菜類管理 (整枝・芽かき)			
16					モモの摘果・袋かけ
23	スイートコーン間引き・追肥		トルコギキョウ管理・収穫		
30					ゴマダラカミキリ防除
6/ 6	スイートコーン除草, 農作業機械操作	温室果菜類管理 (整枝・芽かき)			
13					カンキツ施肥
20	スイートコーン追肥, 害虫防除	温室果菜類収穫・片付け			
27					果樹苗鉢管理
7/ 4	家畜糞尿処理と堆肥製造, スイートコーン収穫	養液栽培パプリカ摘果			
11					柿の摘果
18	スイートコーン収穫, 片付け	養液栽培パプリカ収穫	キク母株定植, 花苗鉢上げ		
25					草生管理

注) 普通作物, 野菜, 花卉: 学内農場農事部, 果樹: 唐湊果樹園

(6) 農場実習Ⅰ (植物生産学コース) (必修)

対象: 植物生産学コース2年(4期)～3年(5期), 54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・橋本文雄・清水圭一

担当技術職員: 野村哲也・田浦一成・寺本玲香・濱田延枝・川口昭二・福留弘康・富永 輝・鎌田裕子・谷村音樹・中野八伯・勘米良祥多

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

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

第14表 農場実習Ⅰ (植物生産学コース) の実習内容 (平成25-26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	病虫害制御	園芸生産学	園芸生産学	病虫害制御
2014						
2/26				鉢・苗管理, 果樹 苗植付け		ブーゲンビリアの 挿し木, ライチ取 り木, セロリ・ソ ラマメの芽かき,
27				防風樹管理, カン キツ剪定		亜熱帯樹木類の剪 定, 堆肥散布, 病 害虫防除
28				カンキツの収穫・ 施肥		
4/ 1	麦類形態観察, 鉢 物管理					
2	タマネギ収穫・調 整					
3	販売実習					
8/ 4			果樹園の草生管理 害虫防除, 病害防 除			
5			果樹鉢苗管理, カ ンキツ摘果			
6						

8/11	水稻生育調査，水 稲貯蔵養分・穂肥
12	の判定，幼穂形成 観察・出穂予想，
9/25	水稻収量調査，大 豆中耕
8/19	挿し木苗鉢上げ， クミスクチン収穫，
20	パッションフルー ツ剪定・誘引，ソ
21	ラマメネット張り， 野菜管理，各種作 物類の管理

(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），22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・廣瀬 潤・石井大介・白坂清春

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25年度）

月日	実 習 内 容
8/19	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，ハンドリング，牛体洗浄，ブラッシング
20	牛の日常管理，子牛・育成・肥育牛体重測定，12時間行動調査
21	牛の日常管理，飼料原料観察，採草地収量調査，農業機械運転実習，体尺測定・牛体観察，耳標・鼻環装着
22	牛の日常管理，放牧地巡視，除石，柵点検・補修，牛・馬の群管理，去勢，除角，採血
23	牛の日常管理，実習課題プレゼンテーション，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），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25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），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25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・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・城戸麻里・寺本玲香・濱田延枝・川口昭二・福留弘康・富永 輝・鎌田裕子・谷村音樹・中野八伯・勘米良祥多

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25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
2013			
8/ 1		果樹園草生管理	
2		防風樹管理，病虫害防除	
5		カンキツの摘果，果樹類の挿し木	
8/ 6	大豆中耕，サツマイモ除草，水稻幼穂形成観察		
7	トルコギキョウ播種，芝桜挿し木，農業機械操作，畦畔管理		
8	水耕栽培説明，露地野菜収穫・整理，花苗管理		
9/10			場内説明，スナップエンドウ播種・支柱立て・ネット張り
11			栽培施設管理，グアバ葉収穫，取り木苗の鉢上げ，亜熱帯樹木の剪定
12			栽培施設管理，ビニルハウス組み立て
2014			
3/11			場内説明，農業機械操作，スナップエンドウ収穫，インゲンマメ播種
12			栽培施設の管理，ライチの取り木，シンノウヤシ定植
13			栽培施設の管理，マンゴー接ぎ木，サトイモ定植

(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），22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・廣瀬 潤・石井大介・白坂清春

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，プレスハム，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25年度）

月日	実 習 内 容
2/25	オリエンテーション、身の回りの菌検出、手洗い指導、豚肉前処理、乾塩漬
26	ソーセージ類原料混合、ソーセージ充填、ハム類充填
27	乾燥、燻煙、ボイル、冷却、製品中心温度測定、ベーコン包装
28	再包装、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）、17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・廣瀬 潤・石井大介・白坂清春

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、プレスハム、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25年度）

月日	実 習 内 容
3/11	オリエンテーション、身の回りの菌検出、手洗い指導、豚肉前処理、乾塩漬
12	ソーセージ類原料混合、ソーセージ充填、ハム類充填
13	乾燥、燻煙、ボイル、冷却、製品中心温度測定、ベーコン包装
14	再包装、全体清掃

(13) 牧場実習（獣医学科）

対象：獣医学科3年（5期）、33名

日程：集中実習（5日間）

単位：1

実習施設：入来牧場

担当教員：大島一郎

担当技術職員：片平清美・松元里志・廣瀬 潤・石井大介・白坂清春

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25年度）

月日	実 習 内 容
5/13	オリエンテーション（施設、家畜、農業機械類の見学）、牛の行動観察
14	牛の日常管理、牛体手入れ、保定・ハンドリング、耳標・鼻環装着
15	牛の日常管理、体重・体尺測定、飼料観察、牧草収量予測、鳥獣害対策
16	牛の日常管理、農業機械運転、ワクチン接種、採血、去勢、除角
17	牛の日常管理、農業機械運転、ワクチン接種、採血、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
- ・家畜生産学概論（後期・2単位 分担） 大島一郎

3）共通教育

- ・博物館資料論（前期・2単位 分担） 朴 炳宰
- ・食と健康Ⅰ（前期・2単位 分担） 遠城道雄・朴 炳宰
- ・国際協力農業体験講座（前期・2単位 分担） 遠城道雄・大島一郎

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
- ・ ヤムイモの増殖方法に関する研究
- ・ ヤムイモの遺伝資源保存に関する研究
- ・ 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
- ・ 飼料米の高温に対する生育反応の研究
- ・ 口之島野生化牛による牛肉生産に関する研究
- ・ 解砕竹粉の飼料・敷料利用に関する研究
- ・ 黒毛和種・口之島野生化牛の交雑種による牛肉生産に関する研究
- ・ 自家配合飼料給与による肉質向上に関する研究
- ・ 焼酎粕の繁殖雌牛用飼料としての利用性に関する研究

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)

- ・ カンショの栽培法、生産性および品質に関する研究
- ・ 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)

- ・ 共生窒素固定量の農業気象学的評価法の確立
- ・ マメ科作物の窒素固定量評価に関する研究

(植物育種学研究室)

- ・ アワの形態調査と品種保存および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 (自然科学教育研究支援センター：田浦教授との共同研究)
- ・ 種々の作物の生長モードに関する実験 (植物分子：岡本准教授との共同研究)
- ・ ヤムイモとウコンの多様性に関する遺伝的研究
- ・ サトウキビの糖蓄積に関する品種間差異 (附属農場：遠城教授、朴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およ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)

- ・ 桜島大根の育種
- ・ サトイモの環境適応性試験
- ・ クルクマ属の成長解析 (農場：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、及びヤギによるツバキ園管理 (共同研究)
- ・ ツバキ属植物の花色遺伝、及びガチョウ等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形・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
- ・ガチョウ放飼によるチャ園の下草管理 (共同研究)
- ・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)

- ・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
- ・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管理 (共同研究)
- ・ツバキ属植物の花色遺伝、及びガチョウ等によるツバキ園管理 (共同研究)
- ・ガチョウ放飼によるチャ園の下草管理 (共同研究)

(土壌科学研究室)

- ・農業利用に向けた植物内生菌の探索と新技術
- ・農業用微生物資材としての植物共生細菌の探索

(植物栄養・肥料学研究室)

- ・作物（オクラ等）の微量成分元素の吸収に関する研究
- ・ソラマメ内部黒変症の発症要因についての調査・研究

(農業環境システム学研究室)

- ・環境保全型雑草制御に関する研究
- ・サトウキビ栽培体系の高度化に関する研究

(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・発酵学)

- ・焼酎製造実習におけるサツマイモ苗床として使用

(法文学部)

- ・生ゴミ循環システムとしてのサツマイモパンの製造販売（共通教育「環境ビジネス1」「環境ビジネス2」において、受講生と共に生協残さ堆肥を製造し、サツマイモを栽培、サツマイモを生協食堂にてパン等に加工販売する。また、大学祭で子供向けイベントとして、芋掘り企画を実施する。）

(附属農場)

- ・ヤムイモとウコンの多様性に関する遺伝的研究
- ・ヤムイモの増殖方法および組織培養に関する研究
- ・サトウキビの糖蓄積に関する品種間差異
- ・クルクマ属の成長解析
- ・飼料米の栽培試験
- ・桜島ダイコンの生育に及ぼす液体肥料の影響

(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ライチの栽培試験用育苗
- ・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

(理工学研究科 (理学系))

- ・焼酎粕の分解物を堆肥としてサツマイモと茶を栽培し、循環システムの構築を検討する
- ・焼酎粕と生ゴミの有効利用の一つとして、ミミズによって分解し、堆肥化する研究

(3) 指宿植物試験場を利用した研究課題

(附属農場)

- ・ヤムイモの遺伝資源保存に関する研究
- ・ヤムイモとキャッサバの遺伝資源保存と挿し木苗繁殖に関する研究
- ・ヤムイモ組織培養並びにジャトロファの生態学的研究
- ・ウコンの組織培養並びに生育特性に関する研究
- ・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)

- ・家畜の繁殖生理・人工繁殖と遺伝子改変家畜作出に関する研究

(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
- ・放牧傾斜地におけるシバ造成に関する研究
- ・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
- ・野生鳥獣の入来牧場内への侵入防除に関する研究
- ・山羊放牧による草地の植生管理および野草地へのシバ移植
- ・草地へのシカ侵入防止
- ・肥育牛舎へのガチョウ放飼
- ・飼育シカを用いた防除方法の検討、ブタの林内放牧に関する研究

(附属農場)

- ・黒毛和種・口之島野生化牛交雑種の肉質に関する研究
- ・解砕処理竹粉の敷料利用に関する研究
- ・解砕処理竹粉サイレージの肥育牛への飼料化試験
- ・焼酎粕の繁殖牛飼料利用への取り組み
- ・焼酎粕の放牧繁殖牛飼料利用への取り組み
- ・自家配合飼料による高品質牛肉生産への取り組み
- ・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

(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・人工繁殖と遺伝子改変家畜作出に関する研究

(家畜育種学研究室)

- ・家畜・家禽における遺伝育種学的研究

(家畜管理学研究室)

- ・家畜の行動管理に関する研究
- ・未利用資源の飼料化に関する研究

(栄養生化学・飼料化学研究室)

- ・脂質代謝改善効果を持つ機能性食品の研究
- ・未利用資源の家畜飼料化利用を目指した研究
- ・栄養生化学実験・栄養成分の異なる飼料でのラットの飼育
- ・便秘改善効果を持つ機能性食品の研究

(食品化学研究室)

- ・抗炎症作用を持つ機能性食品の研究
- ・免疫賦活機能を持つ機能性食品の研究

2 研究成果

1) 農場 (2013)

(1) 論文

箕田佐友里・遠城道雄・朴 炳宰. 2013. 鹿児島におけるキャッサバ3系統の生育および草型並びに収量の比較. 鹿児島大学農学部附属農場研究報告. No.35, pp.1-6.

大島一郎・松元里志・木山孝茂・廣瀬 潤・石井大介・片平清美・山口 浩・主税裕樹・高山耕二・中西良孝. 2013. 解砕繊維状竹粉の黒毛和種育成雌牛への敷料利用. 鹿児島大学農学部附属農場研究報告. 35: 7-11.

(2) 口頭・ポスター発表

深澤元紀・山崎聡士・朴 炳宰・遠城道雄. 2013. トゲドコロ (*Dioscorea esculenta* Burk.) における種苗生産技術-In vitro における茎断片培養条件について. 日本熱帯農業学会.

栢木琢磨・遠城道雄・朴 炳宰. 2013. クルクマ属植物の休眠に及ぼす植物生長調節剤の影響. 日本熱帯農業学会.

大島一郎・石川あい・石井大介・広瀬 潤・白坂清春・松元里志・片平清美・山口 浩・主税裕樹・高山耕二・中西良孝. 2013. 口之島野生化牛交雑種の体成長および育成期終了時骨格筋特性. 日本暖地畜産学会第6回大会. G1-8

大島一郎・石井大介・広瀬 潤・白坂清春・松元里志・片平清美・山口 浩・主税裕樹・笹山琢洋・石川あい・高山耕二・中西良孝. 2013. 口之島野生化牛交雑種の育成期体成長および骨格筋特性. 日本畜産学会第117回大会. VI09-05

大島一郎・久田真士・主税裕樹・廣瀬 潤・石井大介・高山耕二・中西良孝・佐藤勝正・岡澤忠治・山下隆三. 2013. 解砕繊維状竹粉のサイレージ化特性と簡易サイレージ調製. 日本畜産学会第116回大会. II30-18

松元里志. 2013. 大学農場教育における『持続可能な農業』導入への貢献. 全国大学附属農場協議会. 全国大学農場技術賞受賞.

石井大介. 2013. 技術職員が主体となって行う農場遠隔地施設知名度向上への取り組み. 全国大学附属農場協議会九州地域協議会技術職員研修. 優秀賞受賞.

(3) 著書

Byoung-Jae Park. 2013. Sugarcane cultivation in the Islands in the Kagoshima Prefecture, The Islands of Kagoshima, Culture, Society, Industry and Nature, Kagoshima University Research Center for Pacific Islands, pp.95-99.

Michio ONJO. 2013. Significance of the Preservation of Crop Genetic Resources in the Islands of Kagoshima. The Islands of Kagoshima, Culture, Society, Industry and Nature, Kagoshima University Research Center for Pacific Islands, pp.92-94.

2) 農場を利用した研究成果 (2013)

(1) 論文

角 明夫. 2013. 乾物生産と蒸発散の測定を介したレンゲ (*Astragalus sinicus* L.)- *Mesorhizobium* 共生系の窒素固定量の推定: 農学および理科教材としての適用. 日農教誌 44: 47-55.

角 明夫・郡山朋子. 2013. 甘藷 (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) 収量の気象的予測の可能性. 日作紀 82: 369-377.

田中隆昌・坂巻祥孝・津田勝男. 2013. チャドクガの死亡要因および蛹捕獲トラップ捕獲効率調査. 鹿児島大学演習林研究報告, 40, 1-7.

Masahiro Sotowa, Kenta Ootsuka, Yuu Kobayashi, Yin Hao, Katsunori Tanaka, Katsuyuki Ichitani, Jonathan M Flowers, Michael D Purugganan, Ikuo Nakamura, Yo-Ichiro Sato, Tadashi Sato, Darren Crayn, Bryan Simon, Daniel LE Waters, Robert J Henry, Ryuji Ishikawa. 2013. Molecular relationships between Australian annual wild rice, *Oryza meridionalis*, and two related perennial forms. *Rice*, 6: 1-18.

村田修治郎・河邊弘太郎・田浦 悟・下桐 猛・川本康博・岡本 新. 2013. アジア在来鶏および改良鶏における脱共役タンパク質遺伝子変異の分布. 日本暖地畜産学会報. Vol.56, No.1, pp.61-66.

Murata S, Kawabe K, Taura S, Shimogiri T, Okamoto S. 2013. Relationship between abdominal fat content and avian uncoupling protein gene expression in the skeletal muscle of the Japanese quail *Coturnix japonica*. *British Poultry Science*. Vol.54, No.1, p.42-49.

Maw AA, Shimogiri T, Yamamoto K, Kawabe K, Hamada K, Kawamoto Y, Okamoto S. 2013. The genetic diversity of eight chicken populations assessed by 102 indels markers, *Journal of Poultry Science*, Vol.50, No.2, pp.99-103.

高山耕二・吉田美代・石井大介・廣瀬 潤・大島一郎・赤井克己・中西良孝. 2013. 4段張り電気柵による牧場

採草地へのシカ侵入防止効果, 日本畜産学会報, 84(1): 81-88.

主税裕樹・大島一郎・高山耕二・中西良孝, 2013. わが国における山羊飼養の実態—アンケート調査結果から—, 日本暖地畜産学会報, 56: 167-170.

(2) 口頭・ポスター発表

角 明夫・菅田慎平・八尋郁美, 2013. 乾物生産と蒸発散の測定を介したレンゲ群落の窒素固定量の評価, 日作紀 82(別2): 202-203.

菅田慎平・八尋郁美・角 明夫, 2013. 乾物生産と蒸発散の測定を介したダイズ群落の窒素固定量の評価, 日作紀 82(別2): 352-353.

角 明夫・菅田慎平・八尋郁美・岩下瑞希・小田原未奈, 2013. 乾物生産量と蒸発散量の測定に基づく共生窒素固定量の評価, ササゲ・トウモロコシ混植条件への適用, 日作紀 82(別2): 354-355.

小田あさひ・坂巻祥孝・津田勝男, 2013. フスマ・米ぬかを施用した露地ナス株上および周辺雑草上で見られる捕食性ダニ類について, 九州病害虫研究会第85回春季研究発表会

内間久美子・津田勝男・坂巻祥孝, 2013. チャノホソガ顆粒病ウイルスの代替宿主の探索, 九州病害虫研究会第85回春季研究発表会

大江佑季・クアシ N'G・ルシエン・坂巻祥孝・津田勝男, 2013. イラクサギンウワバ病原ウイルスの同定と病原性の確認, 九州病害虫研究会第85回春季研究発表会

大迫昭平・坂巻祥孝・津田勝男, 2013. トマト腺毛分泌物成分がナミハダニおよびミツユビナミハダニの生存に与える影響, 九州病害虫研究会第85回春季研究発表会

西村康伸・津田勝男・坂巻祥孝, 2013. サツマイモ栽培において選択的殺虫剤が土着天敵相に与える影響, 九州病害虫研究会第85回春季研究発表会

村上周平・津田勝男・坂巻祥孝, 2013. サツマイモの鱗翅目害虫に対する10種 BT 剤の効果の確認, 九州病害虫研究会第85回春季研究発表会

一谷勝之・浦田千恵子・田浦 悟・手塚孝弘・沖山友哉・久保山勉, 2013. イネ雑種弱勢遺伝子 HWA1, HWA2 の高密度連鎖解析, 日本育種学会第123回講演会, 17

田浦 悟・恒吉宏昭・一谷勝之・河邊弘太郎・佐藤宗治, 2013. イネ白葉枯病抵抗性突然変異系統 XM6 の抵抗性, 1. 抵抗性突然変異遺伝子 xa20 の座乗染色体, 日本育種学会第123回講演会, 106

有馬康平・恒吉宏昭・河邊弘太郎・一谷勝之・田浦 悟, 2013. TILLING 法を用いたイネ白葉枯病抵抗性遺伝子破壊系統の選抜の試み, 日本育種学会第124回講演会, 78

一谷勝之・西 裕平・野副佑樹・山口大介・田浦 悟・佐藤宗治, 2013. イオンビーム照射によって誘発されたイネ極晩生突然変異体 KGM26 のもつ晩生突然変異遺伝子の作用を修飾する遺伝子, 日本育種学会第124回講演会, 202

西 裕平・田浦 悟・福徳康雄・尾上昌平・清水圭一・橋本文雄・坂田祐介・佐藤宗治・一谷勝之, 2013. イオンビーム照射によって誘発されたイネ極晩生突然変異体 KGM25 の遺伝解析, 日本育種学会第124回講演会, 203

恒吉宏昭・一谷勝之・佐藤宗治・河邊弘太郎・有馬康平・田浦 悟, 2013. 日本イネ品種コシヒカリのイネ白葉枯病に対する病斑の伸びに関与する遺伝子, 日本育種学会第124回講演会, 221

野副佑樹・一谷勝之・石川隆二・佐藤雅志・佐藤洋一郎・中村郁郎・田浦 悟・佐藤宗治, 2013. アジアの野生イネとオーストラリアの野生イネの雑種第一代に見出された雑種弱勢様現象, 日本育種学会第124回講演会, 283

下桐 猛・林 礼華・米坂 陸・石井大介・片平清美・大島一郎・庭田 悟・河邊弘太郎・岡本 新・万年英之・向井文雄・安江 博, 2013. 口之島野生化牛の遺伝的多様性に関する研究, 第6回日本暖地畜産学会鹿児島大会

松崎勇人・芝田晃一・河邊弘太郎・岡本 新・安江 博・下桐 猛, 2013. ニワトリ精巣での一酸化窒素合成酵素 (NOS) の発現に関する研究, 日本動物遺伝育種学会第14回大会

米坂 陸・下桐 猛・稲吉洋裕・印牧美佐生・国枝哲夫・向井文雄・笹崎晋史・万年英之, 2013. mtDNA 塩基配列を用いた口之島野生化牛, 日本短角種, 無角和種の遺伝的多様性解析, 日本動物遺伝育種学会第14回大会

斯琴図雅・下桐 猛・印牧美佐生・大島一郎・片平清美・万年英之・辻 岳人・国枝哲夫, 2013. 口之島牛における各種遺伝子の対立遺伝子頻度の調査, 日本動物遺伝育種学会第14回大会

加藤洋平・大島一郎・高山耕二・中西良孝・佐藤勝正・山下隆三, 2013. 解砕繊維状竹粉サイレージが山羊の健康状態ならびに乳生産に及ぼす影響, 日本山羊研究会, 1-2.

- 加藤洋平・石川あい・大島一郎・高山耕二・中西良孝・岡澤忠治・佐藤勝正・山下隆三, 2013. 解砕繊維状竹粉サイレージが山羊の健康状態ならびに乳生産に及ぼす影響. 日本畜産学会第116回大会, 230.
- 高山耕二・本田祥嵩・西土徹平・加藤洋平・小林美咲・笹山琢洋・大島一郎・中西良孝, 2013. チャ園におけるガチョウの除草利用. 日本家畜管理学会, 61.
- 本田祥嵩・溝口由子・大島一郎・高山耕二・中西良孝, 2013. ガチョウ雛とアイガモ雛の水順応性の比較. 日本暖地畜産学会, 219.
- 柳田大輝・石井大介・廣瀬 潤・白坂清春・松元里志・片平清美・大島一郎・高山耕二・中西良孝, 2013. 解砕繊維状竹粉サイレージが黒毛和種去勢牛の肥育前期における発育と行動に及ぼす影響. 日本暖地畜産学会, 264.
- 後藤孝美・廣瀬 潤・木山孝茂・松元里志・大島一郎・高山耕二・中西良孝, 2013. 傾斜放牧地へのシバ糞上移植の応用. 日本暖地畜産学会, 251.
- 東原 大・大島一郎・高山耕二・中西良孝, 2013. 2段張り電気柵で放牧豚の脱柵を防げるか?. 日本暖地畜産学会第6回大会, G1-06.
- 加藤洋平・石川あい・大島一郎・高山耕二・中西良孝・佐藤勝正・山下隆三, 2013. 解砕繊維状竹粉サイレージの発酵品質と山羊による嗜好性. 日本畜産学会第116回大会, XII30-24.
- 西土徹平・主税裕樹・笹山琢洋・加藤洋平・大島一郎・高山耕二・中西良孝, 2013. 急傾斜水田畦畔における山羊の除草利用. 第14回日本ヤギ研究会
- 池永 誠・境 雅夫, 2013. 植物体に生息する細菌の群集構造解析における Locked Nucleic Acid (LNA) オリゴヌクレオチドを用いた PCR クランプ技術. 日本土壌肥料学会, p36.
- 坂上さゆみ・安藤裕一朗・池永 誠・佐伯雄一・境 雅夫, 2013. 土壌微生物の MALDI-TOF MS 分析による識別・同定に関する研究. 日本土壌肥料学会, p43.
- 田淵雅和・池永 誠・境 雅夫, 2013. LNA-PCR 技術を用いた植物体に生息する真菌群の選択的 DNA 増幅技術の開発. 日本土壌肥料学会, p42.
- 赤木 功・坂井勇太・樗木直也, 2013. 水田土壌における重金属元素等の垂直分布. 第22回環境化学討論会. 討論会プログラム集, 67.
- 赤木 功・樗木直也, 2013. 家畜排せつ物由来メタン発酵消化液のネコブセンチュウ密度低減効果の検証. 第236回日本作物学会講演会. 日作紀, 82(別2), 264-265.
- 江頭潤将・安藤貴朗・永野理樹・小尾岳士・窪田 力, 2013. 超音波検査を用いた牛の子宮評価と細菌感染に関する調査. 第62回九州地区獣医師大会: 要旨集48ページ

(3) 著書

(4) 報告書

- 一谷勝之, 2013. イネの出穂期を支配する遺伝子の研究. サンケイ科学振興財団研究報告, 51から60
- 池永 誠・境 雅夫, 2013. 植物根面・内生細菌の群集構造解析における Locked Nucleic Acid を用いたクランプ技術の開発. サンケイ科学振興財団研究報告: vol.23, pp.23-31

(5) 商業誌

(6) 博士論文

- Aye Aye Maw, 2013. Molecular studies on genetic diversity of genus Gallus with indels markers
- 村田修治郎, 2013. ニホンウズラにおける脂質代謝の遺伝的制御に関する研究

(7) 修士論文

- 芝田晃一, 2013. ニワトリ・アルギニノコハク酸リアーゼ (ASL) 遺伝子の発現に関する研究
- 杉山智映, 2013. ニワトリの羽色に関する分子遺伝学的研究
- 加藤洋平, 2013. 解砕繊維状竹粉の高度飼料利用に関する研究—山羊乳生産への影響—
- 小林美咲, 2013. 水稻栽培におけるスズメ害防除に関する研究
- 笹山琢洋, 2013. 聴覚刺激を利用したカラス害防除に関する研究

(8) 卒業論文

- 末元卓也, 2013. 挿苗法の違いが青果用カンショの収量および形状におよぼす影響—植え付け密度を変えた場合—

- 畠山雅史. 2013. 水稻の穂の水分状態と穂重増加速度との関連について
- 森 千秋. 2013. 2012年の低気温, 低日射が水稻の生育と出液速度に及ぼした影響
- 内間久美子. 2013. チャノホソガ顆粒病ウイルスの代替宿主の探索
- 大江佑季. 2013. イラクサギンウワバ病原ウイルスの同定と病原性の確認
- 大迫昭平. 2013. トマト上におけるミツユビナミハダニの定着の原因解明とアカメガシワクダアザミウマの利用の可能性
- 西村康伸. 2013. IPM 体系における選択的殺虫剤の利用が天敵相に与える影響(サツマイモ現地圃場における実証試験)
- 村上周平. 2013. サツマイモ害虫とその天敵相に対する BT 剤の効果の確認および核多角体病ウイルスとの組み合わせの検討
- 浦田千恵子. 2013. イネ雑種弱勢遺伝子 HWA1, HWA2 の高密度連鎖解析
- 山口大介. 2013. イオンビームによって誘発されたイネ晩生突然変異遺伝子の連鎖解析
- 内野 陸. 2013. In/Del マーカーを利用した日本在来鶏における遺伝学的研究
- 林 礼華. 2013. 口之島野生化牛の遺伝的多様性
- 松崎勇人. 2013. ニワトリ精巣での一酸化窒素合成酵素 (NOS) の発現に関する研究
- 横石里紗. 2013. ニワトリの銀篋羽装に関する分子遺伝学的研究
- 後藤孝美. 2013. 傾斜放牧地におけるシバの糞上移植に関する研究
- 原 裕. 2013. 肥育牛舎におけるイノシシの侵入防止に関する研究
- 本田祥嵩. 2013. ガチョウの孵化ならびに育雛管理技術の向上に関する研究
- 釜地伊織奈. 2013. 植物体に生息する細菌の定量 PCR 法と LNA クランプ技術
- 倉富悠平. 2013. LNA クランプ技術を用いたコムギ各部位に生息する細菌の群集構造解析
- 西山世維良. 2013. LNA クランプ技術を用いた水稻各節根に生息する細菌の群集構造解析
- 大武真衣. 2013. 土壌可給態リン酸の過剰がピーマンの生育, 果実収量および栄養状態に及ぼす影響
- 坂井勇太. 2013. 水田土壌における微量成分元素の垂直分布
- 山崎大貴. 2013. 土壌型の違いがコマツナの微量元素含有率に及ぼす影響
- 江頭潤将. 2013. 超音波画像検査による牛の子宮評価に関する調査
- 有馬康平. 2013. TILLING 法を用いたイネ白葉枯抵抗性遺伝子 xa5 の遺伝子破壊系統の選抜の試み
- 前田芳輝. 2013. 短日処理が秋ウコンの生育およびクルクミン蓄積に及ぼす影響

3 研究助成

- 遠城道雄・朴炳宰「アフリカの孤児作物に関する研究-イモ類の生産性改善」(2013-2015).
日本学術振興会科学研究費助成 (基盤研究 B)
- 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)

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, 日本畜産学会, 日本暖地畜産学会, 日本家禽学会

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, 口之島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.	カシーバベダ
<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.	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.	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. pseudogulul</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	スタチ
<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>	ぶちまる
カラタチ	
<i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	ルビドー
<i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	ヒリュウ
カンキツ近縁属	
<i>Microcitrus</i> X <i>C. madurensis</i>	ファウストリメディン
熱帯・亜熱帯果樹	
マンゴー	
<i>Mangifera indica</i> L.	アーウィン
<i>Mangifera indica</i> L.	ゴールデン リッペンス
<i>Mangifera indica</i> L.	ナム ドク マイ
<i>Mangifera indica</i> L.	メラーイン
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
グレンシ	
<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.
アオイ	ローゼル	<i>Hibiscus sabdariffa</i> Linn.
アオギリ	ピンボンノキ	<i>Sterculia nobilis</i> Sm.
アオギリ	カカオ	<i>Theobroma cacao</i> Linn.
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>
アカテツ	カニステル	<i>Pouteria campechiana</i> (H.B.K.) Baehni
アカテツ	スイショウガキ	<i>Chrysophyllum cainito</i> Linn.
アカネ	サンタンカ	<i>Ixora chinensis</i> Lam.
アカネ	イクソラ・ダフィー	<i>Ixora duffii</i> T. Moore
アカネ	コーヒーノキ	<i>Coffea</i>
アヤメ	アメリカシャガ	<i>Neomarica northiana</i>
イネ	レモングラス	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf
イネ	スズコナリヒラ	<i>Sinobambusa tootsik</i> Makino f. <i>albostrata</i> Muroi
イネ	ベチバー	<i>Vetiveria zizanioides</i>
イイギリ	ラブリーアップル	
イラクサ	ペリオニア	<i>Pellionia</i> spp.
イラクサ	アサバソウ	<i>Pilea cadierei</i> Gagnep. et Guillaum.

ウコギ	ホンコンカボック	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Hayata ex Kaneh.
ウラボシ	コウモリラン	<i>Platyserium bifurcatum</i> (Cav.) C. Chr.
ウルシ	マンゴー	<i>Mangifera indica</i> L.
オシロイバナ	ブーゲンビレア	<i>Bougainvillea</i> spp.
オトギリソウ	マンゴスチン	<i>Garcinia mangostana</i> L.
ガガイモ	スタペリア	<i>Stapelia</i> spp.
カキノキ	ブラックサボテ	<i>Diospyros ebenaser</i>
カタバミ	スターフルーツ	<i>Averrhoa carambola</i> L.
カヤツリグサ	カミガヤツリ	<i>Cyperus papyrus</i> L.
キク	スイゼンジナ	<i>Gynura bicolor</i> DC
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>argyoneura</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.
キョウチクトウ	インドソケイ	<i>Jasminum grandiflorum</i> Linn.
キントラノオ	アセロラ	<i>Malpigia glabra</i> L.
キントラノオ	アメイシア	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC
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.
クワ	パンノキ	<i>Artocarpus altilis</i> Fosb.
クワ	フィカスウンベラータ	
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.

IV 研究活動

シヨウガ	キョウオウ	<i>Curcuma aromatica</i> Salisb.
シヨウガ	ウコン	<i>Curcuma longa</i> L.
シヨウガ	ガジュツ	<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm) Roscoe
スイカズラ	ゴモジュ	<i>Viburnum suspensum</i> Lindl.
センダン	ランサット	<i>Lansium domesticum</i> Jack.
タコノキ	アダン	<i>Pandanus tectorius</i> Soland.ex Balf. f.
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.
トウダイグサ	ククイナツツ	<i>Aleurites moluccana</i> Wild.
トウダイグサ	タンボイ	<i>Baccaurea griffithii</i> .
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>
トケイソウ	ミズレモン	<i>Passiflora laurifolia</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.
ノウゼンカズラ	ソーセージノキ	<i>Kigelia Africana</i> (Lam.) Benth
パイナップル	パイナップル	<i>Ananas comosus</i> (Linn.) Merr.
パイナップル	チランジア	<i>Tillandsia</i> spp.
パイナップル	サルオガセモドキ	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.
バショウ	バナナ	<i>Musa</i> spp.
バショウ	ニコライ	<i>Strelitzia niccolai</i> Regel et Korn.
バショウ	ゴクラクチョウカ	<i>Strelitzia reginae</i> Ait.
バショウ	ユンケア	<i>Strelitzia reginae</i> var. <i>junceae</i> (Ker-Gawl.) H. E. Moore
パパイヤ	パパイヤ	<i>Carica papaya</i>
バラ	ヒメシャリンバイ	<i>Raphiolepis umbellata</i> (Thunb.) Makino var. <i>integerrima</i> (Hook. et Rehd)
パンヤ	バキラ	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.
パンヤ	トックリキワタ	<i>Chorisia speciosa</i>
パンヤ	ドリアン	<i>Durio zibethinus</i> Murr.
パンヤ	バオバブノキ	<i>Adansonia digitata</i> Linn.
バンレイシ	チェリモヤ	<i>Annona cherimola</i> Mill.
バンレイシ	アテモヤ	<i>Annona atemoya</i> hort.
バンレイシ	イランイラン	<i>Cananga odorata</i>
ヒガンバナ	クンシラン	<i>Clivia miniata</i> Regel
ヒガンバナ	ハマオモト	<i>Crinum asiaticum</i> L. var. <i>japonicum</i> Bak.
ヒユ	アルテルナンテラ	<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) R. Br. ex Roem. Et Schult.
フトモモ	キンボウジュ	<i>Callistemon speciosus</i> (Sims) DC.
フトモモ	ユーカリノキ	<i>Eucalyptus</i> spp.
フトモモ	ピタンガ	<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	テリハパンジロウ	<i>Psidium cattleianum</i> Sab.
フトモモ	キミノパンジロウ	<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> (Bl.) Merr. & L. M. Perry
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
フトモモ	グルミチャマ	<i>Syzygium dombeyi</i> Skeels
フトモモ	レインボーユーカリ	<i>Eucalyptus deglupta</i>
ベンケイソウ	カゲツ	<i>Crassula portulaca</i> Lam.
ベンケイソウ	カランコエ	<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln.
ホルトノキ	ナンヨウザクラ	<i>Muntingia calabura</i> Linn.
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	ヒスイカズラ	<i>Strongylodon macrobotrys</i>
マメ	タマリンド	<i>Tamarindus indica</i> Linn.
マメ	モンキーフラワーツリー	<i>Phyllocarpus septentrionalis</i> .
ミカン	シロサボテ	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave and Lex.
ミカン	ワンピ	<i>Clausena lansium</i> (Laur.)
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.
ムクロジ	ランブータン	<i>Nephelium lappaceum</i> Linn.
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	<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. Wendl.
ヤシ	デュシアナ	<i>Coccothrinax dussiana</i> L. H. Bailey
ヤシ	ココヤシ	<i>Cocos nucifera</i> L.
ヤシ	テーブルヤシ	<i>Collinia elegans</i> (Mart.) Liebm. ex Oerst.
ヤシ	シロロウヤシ	<i>Copernicia alba</i> Morong
ヤシ	ヒメショウジョウヤシ	<i>Cyrtostachys lakka</i> Becc.
ヤシ	ベガニー	<i>Drymophloeus beguinii</i> (Burret) H. E. Moore
ヤシ	ケンチャヤシ	<i>Howea belmoreana</i> (C. Moore et F.J. Muell.) Becc.
ヤシ	ヒロハケンチャヤシ	<i>Howea forsteriana</i> (C. Moore et F.J. Muell.) Becc.
ヤシ	マルハウチワヤシ	<i>Licuala grandis</i> H. Wendl.
ヤシ	シナビロウ	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart.
ヤシ	ビロウヤシ	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart. var. <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.

IV 研究活動

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 liukiensis</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 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	<i>Macadamia integrifolia</i> Maiden et Betcher
ヤマモガシ	ステノカーパス	<i>Stenocarpus sinuatus</i>
ヤマゴボウ	オンブー	<i>Phytolacca dioica</i> L.
ユキノシタ	サラサウツギ	<i>Deutzia crenata</i> Sieb. et Zucc. f. plena (Maxim.) C.K. Schneid.
ユリ	キダチアロエ	<i>Aloe arborescens</i> Mill.
ユリ	アロエ	<i>Aloe</i> spp.
ユリ	ハラン	<i>Aspidistra elatior</i> Blume
ユリ	オリズラン	<i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jacques
ユリ	十二の巻	<i>Haworthia fasciata</i> (Willd.) Haw.
ユリ	ソキアリス	<i>Ledebouria socialis</i> (Bak.) Jessop
ラン	ホウサイラン	<i>Cymbidium sinense</i> (Andr.) Willd.
ラン	オンシジューム	<i>Oncidium</i> spp.
ラン	バニラ	<i>Vanilla planifolia</i> G. Jacks.
ラン	トックリラン	<i>Beaucarnea recurvata</i>
リュウゼツラン	リュウゼツラン	<i>Agave</i> spp.
リュウゼツラン	センネンボク	<i>Cordyline terminalis</i> (L.) Kunth
リュウゼツラン	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'
ワサビノキ	モリンガ	<i>Moringa oleifera</i> Lamarck

- ・ 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⁸、品種、系統については原則として除外した。
- ・ 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

- ・塚本洋太郎総監修：園芸植物大事典 1－6巻 小学館、1990
- ・熱帯植物研究会編：熱帯植物要覧 大日本山林会、1984
- ・土橋 豊：観葉植物1000 八坂書房、1992
- ・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25年度現在、推計40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。

- ・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。近年の十島村における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25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、少頭数の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话题をわかり易く解説した公開講座を開催している。平成25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4日（木）13：00～15：00

講座名：「植物の力 ～自分で手軽にセルフケア～」

講師：鹿児島大学農学部附属農場指宿植物試験場 中野八伯技術職員

2) 韓国慶北道立大学研修受け入れ

対象：韓国慶北道立大学学生

時期：7月1日

内容：日本は和牛を用いた霜降り牛肉生産という特有の牛肉生産を行っている。日本における牛肉生産と和牛の飼養状況現場の見学のため来場した。

3) タイバック大学研修受け入れ

対象：タイバック大学講師，1名

時期：10月9日～19日

内容：国際協力事業団の依頼によりベトナム・タイバック大学の講師に対して、ヤムイモの栽培・繁殖・加工についての講義および実技指導を行った。

4) 鹿屋市認定農業者組織研修会講演

対象：鹿屋市認定農業者，新規就農者

時期：2月21日

内容：認定農業者と新規就農者に対して，今後の農業の動向などについて講演を行った。

5) 佐賀大学技術職員研修受け入れ

対象：佐賀大学技術職員，1名

時期：3月11日～15日

内容：食肉加工技術および黒毛和牛の繁殖技術の研修をした。

2 地域活動に対する支援

1) 八重山高原星物語2013（入来牧場）

対象：一般市民

開催日：8月10日（土）12：00～21：00

内容：八重山高原星物語2013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46名，教師11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) 職場体験学習

学内農場農事部

対象：中学生9名

時期：5月14日～16日、11月7日～8日

内容：職場体験学習を通して、農業の内容を知るとともに、働くことの意義や勤労の貴さを実感する。また、養液栽培管理やタマネギ定植を通して農業について知り、食への関心を高める。

唐湊果樹園

対象：中学生4名

時期：11月7日～8日

内容：職場体験学習を通して、農業の内容を知るとともに、働くことの意義や勤労の貴さを実感する。また、果樹の収穫や敷草などの作業を通して食への関心を高める。

3) 鹿児島県立農業大学校校外研修

対象：鹿児島県立農業大学校学生

入来牧場 11名

時期：6月7日

内容：中山間地域における黒毛和種の繁殖から肥育にわたる一環経営の仕組みと現場の見学のため来場した。

指宿植物試験場 11名

時期：7月9日

内容：熱帯果樹類の栽培管理などについて学習を深めた。

4) 未就学児牧場体験受け入れ

対象：未就学児を持つ地域ママさんサークル、25名

時期：8月28日

内容：地域の未就学児を持つママさんサークルからの申込みにより、自然や動物に触れ合う情操教育の一環として、未就学児の牧場体験を実施した。

5) 入来牧場牛肉フェア実行委員会牧場体験受け入れ

対象：鹿児島大学学生（入来フェア実行委員）

時期：9月5日～6日

内容：入来牧場フェアに向けての学生の食育の意識を牧場体験によって培い、体験したことを持ち帰り周りの学生に食育ということを共有した。

6) 入来牧場牛肉フェア

対象：地域住民および鹿児島大学構成員

時期：10月28日～30日

内容：学部横断的食育の啓発、地域住民への入来牧場広報等を目的として、鹿児島大学生協と共同で喫茶イベントおよび牛肉販売を行った。喫茶イベントでは鹿児島大学生協学生委員会のメンバーによるメニュー考案を行い、学生間での食育啓発気運の高まりを促進した。

7) 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70名、教師5名

時期：11月1日

内容：みかん狩りをして、収穫を味わうとともに果樹園の方に感謝の気持ちを持ち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5,000名

時期：4月3日（木）～4日（金）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180品目20,000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25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8,181,147円上回った。

第24表 平成25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	2,250,017	
学内農場畜産部	0	0	
唐湊果樹園	4,500,000	6,069,450	
指宿植物試験場	1,800,000	2,043,845	
入来牧場	17,000,000	22,966,835	
研究室等	0	151,000	
合 計	25,300,000	33,481,147	

2 施設ごとの生産概況および収入実績

平成25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号圃場に続き、3号水田も井戸水の減少から田畑転換を行った。水稻は、今年度から合鴨栽培をやめ、慣行農法のみとした。4号水田では黒米、7・8号水田ではヒノヒカリの栽培を行った。また、2号圃場は、作物生産学講座植物育種学研究室、フロンティアサイエンス研究推進センター遺伝子研究部門が保存するイネ遺伝資源の増殖・系統保存を兼ねた各種イネ品種の展示圃場として使用した。

普通畑作は、1号圃場でダイズを栽培し、後作としてマメ緑肥を栽培した。9号圃場では小麦を栽培し、12号圃場では甘藷の栽培を行った。

露地野菜は、5号圃場では4～7月にかけてスイートコーンを栽培し、9月下旬～1月にかけてダイコン・カブ、ブロッコリー・カリフラワー、ミズナ・レタス等の栽培を行った。11号圃場では11月上旬から4月中旬までタマネギを栽培した。

施設野菜は、1号温室で10月上旬から11月下旬までコマツナ・ハツカダイコン・小カブ・チンゲンサイを、1月下旬から翌年度5月下旬まで大玉トマト・中玉トマト・ピーマンを栽培した。

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、試験的にスイカ・カボチャ・パプリカの栽培を4月中旬から8月下旬まで、クウシンサイの栽培を7月中旬から9月中旬まで行った。

水稻：水稻の栽培状況を第25表に示した。栽培品種は、ヒノヒカリ・黒米の二品種の栽培を行った。

4号水田では家畜生産学講座家畜管理研究室の研究が終了したため黒米を栽培し、7・8号水田ではヒノヒカリの栽培を行った。5月下旬・6月上旬に播種、6月中・下旬に本田へ移植した。ヒノヒカリの栽培に関しては問題なく、例年並みであったが、黒米は害虫被害により収量が激減した。

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		○	□				■
4	18	黒 米		○	□				■
7	27	ヒ ノ ヒ カ リ		○	□				■
8	25	ヒ ノ ヒ カ リ		○	□				■

○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。天候の影響か，収量は多かったが規格外も多く見られた。

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セルトレーに播種し，7月上旬に移植を行った。7月中旬・8月上・中旬に中耕・土寄せ・除草を行った。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。11月中旬に学生実習で収穫・脱粒調整を行った。昨年より害虫被害は少なかったが，移植後からの雨不足により枯死するものが見られた。

小麦：今年から大麦栽培をやめてミナミノカオリという小麦のみの栽培を行った。小麦は11月中・下旬に播種を行った。昨年は鳥害に見舞われたので防鳥対策を行い，被害を抑えることができた。中耕や土寄せ等の管理作業も適宜行い，順調に生育している。

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	大 豆	フクユタカ				○	□			■				
		マメ緑肥	レンゲ								○				
3	11	マメ緑肥	クロタリ				○								
		緑 肥	シロカラシ							○					
7	27	マメ緑肥	カミナリ								○				
8	25	マメ緑肥	レンゲ								○				
9	15	飼料用作物	NS124		○			■							
		小 麦	ミナミノカオリ								○				
10	8	イタリアンライグラス	優 香								○				
11	13	緑 肥	カミナリ			○									
12	15	甘 藷	ベニサツマ		○					■					
		エ ン 麦	乾草えん麦								○				

○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，中・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月下旬にかけて，学生実習で機械移植した。播種後，昨年同様ヒートポンプによる発芽調整を行い発芽も良好だった。発芽後は，露地にて育苗・定植を行い，その後の生育は順調である。

根菜類：今年から冬野菜の自主栽培という位置づけで，取り組みを行った。畝立て・マルチ等基本的な技術指導を行い，経験を積ませることができた。ダイコン（青首種：秋みね），カブ（玉波・あやめ雪）を9月下旬～12月中旬まで栽培した。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：5号圃場で，カリフラワー2品種（ブライダル，オレンジ美星）とブロッコリー2品種（緑嶺・スティックセニョール）を9月初旬から1月中旬にかけて栽培した。9月下旬に学生実習で本圃へ定植した。また，管理作業（追肥・除草）についても，定期的に学生実習時に行った。その他にリーフレタス2品種（赤・緑），水菜（サラダ水菜），小松菜を9月下旬から12月初旬にかけて栽培した。学生実習内で定植・管理・収穫作業を行った。葉菜類全体を総括すると，カリフラワーにおいては，需要が少なく，学生の人気も低かったため来年度は検討する必要がある。他の葉菜類は生育・販売も順調であった。

スイートコーン：早生・中生系品種「ゴールドラッシュ」をそれぞれ栽培した。4月下旬から5月中旬にかけて学生実習並びに職員の方で播種を行った。株の倒伏対策として、トンネル支柱を用いた誘引作業を全株に施した。学生実習では、播種作業の他、追肥・害虫捕殺・収穫作業・圃場の片付けを行い、品質・収量とも前年度並であった。

自主栽培：植物生産学コース農場実習Ⅱにおいて、農事部圃場を利用して、学生個人が露地野菜数種を対象に自ら栽培計画を立て、栽培管理から収穫に至るまで、すべての過程を体験的に学ぶ、露地野菜栽培実習である。野菜一品目当たり1.5m×4m＝6㎡の圃場を提供し、各学生は2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・オクラ・スイートコーン・エダマメが栽培され、その他エンサイといった品目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、事前に実習時に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等の紹介を行った。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。また、学生への栽培姿勢・意欲を向上させる目的からも、単に栽培するだけではなく、プレゼンテーション・グループワーキングといったプログラムを今後取り入れても良い様に感じた。

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）に播種した。品目はトマト（品種「桃太郎」）、ミニトマト（品種「アイコ」）、ナス（品種「黒陽」）、ピーマン（品種「エース」）、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「夏すずみ」「ネバクジャ」）、ニガウリ（品種「グリーンレイシ」）であった。販売時の売れ行き具合等を考慮し、昨年より品種名・数を変更した。カボチャの肥培管理を適切に行うことができず、生育に遅れが出た。

第27表 露地野菜の栽培状況

				月旬 4		5		6		7		8		9		10		11		12		1		2		3						
圃場番号	面積(a)	作物名	品種名	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	6	スイートコーン	ゴールドラッシュ		○	-----		-----		■																						
	6	カリフラワー	ブライダル											○	-----	□	-----															
			オレンジ美星											○	-----	□	-----															
			ブロッコリー	スティックセニョール										○	-----	□	-----															
			緑 嶺											○	-----	□	-----															
			ダイコン	秋 み ね											○	-----																
			カ ブ	玉 波											○	-----																
			レ タ ス	サニーレタス											○	-----	□	-----														
				ちりめんちや											○	-----	□	-----														
			小 松 菜	小 松 菜											○	-----	□	-----														
	水 菜	サラダ水菜											○	-----	□	-----																
10	8	自主栽培		□	-----					■																						
11	10	タマネギ	濱 の 宝 育											○	○	-----	□	-----														
														○	○	-----		□	-----													

○播種, □定植, ●鉢上げ, ■収穫

○播種, □定植, ●鉢上げ, ■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。

トマト：前年度1月から今年度6月まで大玉トマトの「桃太郎ゴールド」と中玉トマトの「フルティカ」「ルイ60」を栽培した。コンパニオンプランツとして、バジル・レモンバーム・カモミールを混植した。無農薬栽培に取り組み、初期にアブラムシの発生が見られたが、天敵を放飼することで防除した。今年度12月から大玉トマト「桃太郎ゴールド」、中玉トマト「フルティカ」を栽培している。

ピーマン：前年度1月から今年度6月まで「京鈴」を栽培した。バンカープランツとして、小麦を混植した。初期にアブラムシが発生したので、農薬を散布し防除した。その後は、天敵や微生物農薬を使用し、減農薬栽培に取り組んだ。今年度12月から「京鈴」を栽培している。

キュウリ、ニガウリ、カボチャ：4月から7月までキュウリ「夏すずみ」とニガウリを栽培した。コンパニオンプラ
ンツとして花ニラを混植した。3月からカボチャ「バターナッツ」とニガウリを栽培している。

葉菜類、スイートコーン：6月からスイートコーン、7月から葉菜類のオータムボエム、花ニラを試作した。

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
月上旬に学生実習にて定植を行った。前期の栽培では、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。後期の栽培では、桜島の降灰
の影響で、育苗の段階から育苗用プールに灰が積もり、その影響で苗に病気が発生し、また葉の表面にも灰が積も
り、生育に遅れが出たりした。結果、栽培槽の1列が全滅し、途中で栽培をすることになったが、残りの列で学生
実習を行うことができた。収穫は果実が120g前後の大きさとなって完熟した時点でいった。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8月下旬に播種し9月中旬に定植、12月中旬に収穫という高温期の夏秋栽培を
行った。生育初期に例年にない高温や降灰の影響があったが、比較的、結実率も良く、また糖度もBrix8%程度で
あった。また、4月上旬から7月上旬にかけてトマトとパプリカの混植栽培、7月上旬から8月中旬までクウシン
サイの試験栽培を行った。全期間を通じて化学農薬に頼らない農法で天敵を導入したり、微生物農薬を使用して栽
培を行った。しかし、後期栽培の生育後期において、病害虫が多発したので、化学農薬を使用し防除した。

第28表 施設野菜の施設別作付け状況

施設名称	栽培面積(m ²)	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 m ²)	各20	大玉トマト	桃太郎ゴールド	—	■	■	■	—	—	○	△	□	—	—	—
		中玉トマト	ルイ60・フルティカ	—	■	■	■	—	—	○	△	□	—	—	—
		ピーマン	京 鈴	—	■	■	■	—	—	○	—	□	—	—	—
		キュウリ	夏すずみ	□	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—
		カボチャ	バターナッツ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	□
		ニガウリ	—	□	—	■	■	—	—	—	—	—	—	○	□
		スイートコーン	—	—	○	□	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		葉 菜 類	オータムボエム、花ニラ	—	—	○	●	■	—	—	—	—	—	—	□
単棟ビニールハウス (120 m ²)	120	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	—	—	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—
	120	クウシンサイ	—	□	—	—	○	□	—	—	—	—	—	—	—
連棟ビニールハウス (275 m ²)	275	トマト苗	桃 太 郎	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	●
		ミニトマト苗	ア イ コ	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	●
		ナス苗	黒 陽	■	—	—	—	—	—	—	—	—	○	●	—
		ピーマン苗	エ ー ス	■	—	—	—	—	—	—	—	—	○	●	—
		パプリカ苗	フルービーイエロー	■	—	—	—	—	—	—	—	—	○	●	—
		パプリカ苗	フルービーレッド	■	—	—	—	—	—	—	—	—	○	●	—
		カボチャ苗	え び す	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	●
		キュウリ苗	夏 す ず み	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	●
		韓国キュウリ苗	ネ バ ク ジ ャ	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	●
		ニガウリ苗	グリーンレイシ	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	●

○播種, □定植, ●鉢上げ, △接ぎ木, ■収穫・販売

<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。本年度は切り
花品目として、キクを2号温室、トルコギキョウを11号圃場内ハウスで栽培した。土壌病害の防除と雑草抑制を目的

として、2号温室は5月から7月まで、11号圃場内ハウスは7月から9月まで太陽熱による土壌消毒を行った。また、本年度は、食糧生産化学農場実習（8月6日～8日）と農場実習Ⅱ（生産環境工学・環境システム学・農業経営経済学コース）において、8号圃場南側の花壇を使用した花壇管理実習を取り入れ、花苗の鉢上げ、定植、管理の実習を行った。

キク：後期の実習では秋スプレーギク・輪ギク・寒小菊を栽培した。実習において挿し芽、定植、収穫などのポイントとなる作業を行った。昨年度の冬期の開花遅延は改善され、実習プログラムに沿った収穫・調整実習を行うことができた。アブラムシの発生が母株栽培時より見受けられ、従来の化学農薬の散布法では抵抗性が見られたので天敵放飼による防除を試みたが、完全には防除しきれずアブラムシ被害のため切り花品質が劣り、生産物としての販売を行うことができなかった。

トルコギキョウ：昨年度に定植した観賞園芸学研究室育種の品種と市販品種（ボレロホワイト、ニューリネーションピンク）は3月下旬から開花が始まり、4月から6月にかけて収穫を行った。昨年度よりも1カ月早く採花を開始した市販品種については試作で2度切り栽培を行った。そのため収量は前年を大幅に上回った。播種は、8月と9月の集中実習にて行い、定植、摘蕾、収穫調整など重要な管理作業を実習にて行った。

花苗：実習花壇用花苗として、7月からジニア、サルビア、9月からハボタン、ビオラ、クリサンセマムの栽培を行った。鉢上げ、定植、定植後の管理作業を実習において行った。農学部ボランティア花壇用の花苗として、8月から花壇ボランティア用のハボタンを栽培した。市民ボランティアの方々と職員が協力して作業した。また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。これらの花苗の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														
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
2号温室 (200 m ²)	200	キク	秋輪ギク							◇								
			秋スプレー							◇								
			寒小ギク							◇								
			トルコギキョウ						○			□						
3号温室 (200 m ²)	200	ジニア	F1ドリームランド				○	●										
			サルビア				○	●										
		サルビア	ミニひまわり				○	●										
			メランポジウム				○	●										
		ニチニチソウ	リトル				○	●										
			つぐみシリーズ					○	●	●	●							
		ハボタン	LRフローレホワイト他					○	●	●	●							
			バルドサムホワイト					○	●	●	●							
		ミムラス	ミステック						○	●	●							
			ピコベラ						○	●	●							
		ペチュニア	タリスターロビー						○	●	●							
			アステア						○	●	●							
		デージー	ベルフィーグッシュピンク						○	●	●							
			バジル他						○	●	●							
		オステオスペルマム	アステア						○	●	●							
			アステア						○	●	●							
		ダイアンサス	アステア						○	●	●							
			アステア						○	●	●							
		アリッサム	アステア						○	●	●							
			アステア						○	●	●							
		シバザクラ	アステア						○	●	●							
			アステア						○	●	●							
		ハーブ類	アステア						○	●	●							
			アステア						○	●	●							
11号圃場ハウス	200	トルコギキョウ	研究室育種					○	○	○	○	○	○	○	○			
			ボレロホワイト					○	○	○	○	○	○	○	○			
		トルコギキョウ	ニューリネーションピンク					○	○	○	○	○	○	○	○			
			華雪グレイプ					○	○	○	○	○	○	○	○			
花壇	8号南側	ジニア	トルコギキョウ					○	○	○	○	○	○	○	○			
			トルコギキョウ					○	○	○	○	○	○	○	○			
		サルビア	トルコギキョウ					○	○	○	○	○	○	○	○			
			トルコギキョウ					○	○	○	○	○	○	○	○			
		ハボタン	トルコギキョウ					○	○	○	○	○	○	○	○			
			トルコギキョウ					○	○	○	○	○	○	○	○			
		ビオラ	トルコギキョウ					○	○	○	○	○	○	○	○			
			トルコギキョウ					○	○	○	○	○	○	○	○			
		クリサンセマム	トルコギキョウ					○	○	○	○	○	○	○	○			
			トルコギキョウ					○	○	○	○	○	○	○	○			

○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25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	432.5 kg	432,500	
アキホナミ 精白米	1,137 kg	404,400	
畑 作			
いも類 サツマイモ	763 kg	57,900	
豆類 大豆	85 kg	51,000	
果菜類 トマト	666 袋	139,500	
キュウリ	74 袋	7,400	
ナス	25 袋	2,500	
ニガウリ	43 袋	4,300	
ピーマン	133 袋	13,300	
葉茎菜類 タマネギ	4,754.5 kg	300,700	
レタス	191 袋	19,100	
ブロッコリー	119 袋	11,900	
カリフラワー	60 袋	6,000	
バジル	2 袋	200	
キャベツ	24 個	2,400	
水菜	85 袋	8,500	
オータムポエム	12 袋	1,200	
空芯菜	4 袋	400	
根菜類 ダイコン	149 本	8,850	
カボチャ	2 個	200	
カブ	44 束	4,400	
ニンジン	231 束	23,100	
苗物 野菜苗	7,422 束	406,950	
花苗	2,639 鉢	134,917	
切花 スプレー菊	18 束	1,800	
トルコ桔梗	1,025 束	205,000	
その他			
サトウキビ	16 束	1,600	
合 計		2,250,017	

2) 唐湊果樹園

(1) 生産概況

今年度は、晩柑類の不知火、タンカンについて、寒害・風雨害・鳥害・日焼け果対策として新たに一果ごとの袋かけを行った。この結果、多大な労力は要したが、昨年度と比べ水腐れといった腐敗果の割合も少なくなり、良品質な生産物の増大につながった。

<露地栽培(常緑果樹)>

カンキツ類

全般的に発芽及び開花は平年並みで、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。本年度も例年通り微生物農薬(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。バイオリサカミキリを新規に取り入れてから9年間継続して行っているが、カミキリムシによる被害状況は確実に減少傾向にある。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。遊休樹の管理は6月中下旬に全摘果、夏季剪定を行った。生産樹は仕上げ摘果を極早生温州は7月中旬に、早生温州は7月下旬から8月上旬に、普通温州では8月下旬から9月上旬にかけて行った。収穫作業は極早生温州を9月下旬から10月中旬、早生温州は10月下旬から12月上旬、普通温州では12月中に行った。収量は極早生温州1,492kg、早生温州2,700kg、普通温州2,360kgであった。剪定作業は3月以降に行った。学生実習では、遊休樹の全摘果及び剪定を行った。

ポンカン：8月上旬に仕上げ摘果を行い、収穫は12月中下旬にかけて行い、また同中旬には学生実習でも行った。収穫量は2,350kg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月上旬に行った。収穫は12月中旬から2月下旬にかけて行い、2月末の学生実習でも収穫を行った。収穫量は3,078kgであった。

不知火：8月上旬に摘果し、風雨害・病虫害対策として11月初旬に、第一圃場パイプハウス内の露地栽培の樹についてはビニル被覆を、第2圃場の樹については、袋かけ及び一部ビニル全被覆を行った。また、不知火の袋かけについては、11月初旬の附属中学校体験学習並びに11月下旬の学生実習でも行った。収穫は3月初旬から中旬にかけて行い、収穫量は1,850kgであった。

甘夏：第一圃場で、紅甘夏の栽培をしている。8月上旬に摘果を行い、3月上旬に収穫した。収穫量は520kgであった。

大橘：8月上旬に学生実習で摘果を行い、2月中下旬の学生実習（2回）で収穫をした。収穫量は2,431kgであった。剪定は3月下旬に行った。

タンカン：8月中旬に摘果を行い、2月下旬に収穫をした。また、収穫までの間の鳥害や寒害、日焼け防止対策としてネット状果実袋（サンテ）掛けを12月初旬～1月中旬にかけて、学生実習でも行った。収穫量は1,030kgであった。

ビワ：既存の「茂木」、「長崎早生」、「夏たより」を栽培し、袋かけ、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（バイオリサカミキリ）を使用したクワカミキリムシ防除、剪定（副梢管理）、摘蕾を実施した。

<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月中旬に行った。

モモ、スモモ

現在「千代姫」、「日川白鳳」、「ひめこなつ」で、生産を行っている。学生実習では、モモについて、摘果・袋かけを5月中下旬、堆肥施用を9月下旬、剪定を2月上旬に行った。収穫は6月中旬から7月上旬にかけて行ったが、収穫時期が梅雨と重なったため、腐敗果が多くみられた。収穫量は、モモ496.5kg、スモモ104.3kgであった。

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1,790kg、甘柿380kgであった。

<施設栽培>

不知火

8月中旬に摘果を行い、良品質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。昨年度より結実の向上・良品質化を狙ってミツバチの施設内放飼を取り入れている。収穫量は367.3kgであり、ミツバチ未放飼と比べて安定的な収量確保と同時に品質の向上も認められた。剪定は3月中旬から下旬にかけて行った。

ブドウ

硬質プラスチックハウス内で、緑黄色ブドウ1品種の根域制限栽培を行っている。また、昨年度に新設した簡易屋根かけ式のブドウ棚では、緑黄・赤色系統5品種を栽培している。収穫量は324.3Kgであった。

マンゴー

栽培管理については、適期にそれぞれ必要な作業を行い、また、5月中旬には、学生実習でもマンゴーの玉吊り実習を行った。マンゴーで問題となる炭疽病の発生も比較的少なく、良品質な果実が収穫できた。収穫量は242.8kgであった。近年の燃料価格の高騰より、冬場の暖房費の負担が大きくなったため、今年度10月からマンゴーを撤去し、温室ビワ・リュウガンの栽培に取り組んでいる。

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。

グレープフルーツ

これまで主に落葉果樹類の栽培鉢を管理していた単棟温室については、今年度3月よりグレープフルーツの根域制限地床栽培並びにポット栽培を行っている。

落葉果樹

今年度の3月中旬に整地・ビニール被覆を行ったパイプハウス内では、落葉果樹類（ブドウ、モモ、ブルーベリー）や熱帯果樹類の大鉢栽培を中心に管理を行っている。

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。

第31表 果樹の栽培面積			単位：a
露地栽培：		モモ	8
ウンシュウミカン	80	スモモ	2
ポンカン	18	施設栽培：	
ブンタン	10	マンゴー（ビワ、リュウガン）	2.4
タンカン	8	不知火（2棟）	5
不知火	8	ブドウ（硬質ハウス）	2
スイートスプリング	8	ブドウ（簡易ハウス）	5
ハッサク・早香・津之香	10	ブルーベリー	6
その他カンキツ	30	グレープフルーツ	2
カキ	25	アセロラ	0.7
ビワ	8	果樹苗（4棟）	9

（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25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	3,052.5 kg	407,000		
		スイートスプリング	1,956 kg	391,200		
		タンカン	769 kg	155,700		
		ポンカン	2,012 kg	402,400		
		温州ミカン	5,939 kg	1,255,400	極早生、早生、普通	
		甘夏	141 kg	18,800		
		八朔	91.5 kg	12,200		
		不知火	696 kg	254,800		
		その他（柑橘類）	256 kg	62,300	ノバ、花良治、津之香等	
	その他	カキ	2,617 kg	731,200		
		ギンナン	31 kg	15,800		
		ブルーベリー	248.4 kg	372,600		
		マンゴー	202.5 kg	400,300		
		その他果実	830.1 kg	959,250	ウメ、ビワ、モモ等	
	いも類	サトイモ	463 kg	92,600		
施設栽培						
		果樹苗	475 鉢	328,300	ブルーベリー苗等	
		植木苗	190 鉢	37,900	アジサイ等	
		柑橘苗	339 鉢	171,700		
合 計				6,069,450		

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11月下旬に行った。

畑作物：例年、ジャガイモ・ブロッコリー・セロリなどの畑作物を栽培してきたが、昨年度から湿地に強いサトイモとスナップえんどうの栽培を始め、今年度から指宿の特産物のソラマメやインゲンの栽培も始めた。今後、指宿植物試験場の湿った土地でも栽培可能な作物の栽培を検討していく。

<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：24年度1～2月の出蕾、開花は順調で、鉢植え栽培へ更新したマンゴーも徐々に収穫できるようになり、収量は温室と併せて約95kg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、昨年度に数種類のマンゴー大鉢を果樹温室に導入したのも順調に生育している。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、約32kgを出荷した。

パッションフルーツの樹木の更新時期になってきており果実の収穫量も減少してきたので、実習等でパッションフルーツのベット内の用土の入替え及び苗木の定植を随時行っている。

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、夏季の高温対策として、液体遮光材を使用した温室内の気温の比較を行い、夏季の高温対策に効果があった。

生育も順調に進み、約115kgを出荷した。

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での果樹栽培は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9kg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6,197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25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	グァバ	78 袋	9,300	
	テリハバングロウ	7 袋	700	
	フェイジョア	35 袋	3,500	
いも類	サトイモ	120 kg	24,000	
	ジャガイモ	220 kg	42,000	
	ヤマイモ	8 kg	1,600	
	ヤムイモ	11 kg	3,300	
野菜類	アピオス	8 袋	800	
	コールラビ	97 袋	9,700	
	スイセンジナ	90 袋	9,000	
	スナップエンドウ	1,548 袋	154,800	
	セロリ	1,016 袋	203,200	
	なばな	32 袋	3,200	
	ハンダマ	12 袋	1,200	
	ブロッコリー	404 袋	40,400	
	わさび菜	64 袋	6,400	
	切花	ローゼル	112 束	11,200
		パピルス	2 束	200
	特用作物	グァバ茶	22 kg	25,200
		クミスクミン茶	7 kg	4,200
施設栽培				
ビニールハウス	果実	シャボチカバ	1 kg	1,000
		パッションフルーツ	60 kg	26,000
		マンゴー	92,714 kg	190,850
	鉢物		2,509 鉢	696,445
温室	果実	スターフルーツ	112,112 kg	110,550
	鉢物		3,582 鉢	465,100
合 計			2,043,845	

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）ならびに馬（トカラウマ）を飼養している。

黒毛和種は、平成25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25年3月の202頭から平成26年3月の203頭へとほぼ横ばい状態となっている。

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25年度の出生頭数は受精卵移植産子が13頭、人工授精産子が30頭となり合計で43頭の産子を得ている。

平成24年度に得られた43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、新育成牛舎にて繁殖牛として自家保留している。繁殖牛管理では、牛白血病対策とともに次代優良血統への移行を進めており、今後産子の子牛市場への出荷も視野に入れながら進める予定である。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25年度の肥育出荷頭数は経産肥育牛も含めて28頭となった。平成24年度からは、経産肥育牛の有効利用を目的とした入来牧場牛肉フェアを開始しており、今後、出荷牛の仕上がり具合に合わせた多様な出荷方法を模索していく予定である。

口之島野生化牛については、平成23年度末に1頭、平成24年度に2頭、平成25年度に2頭の産子を得ており、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く予定である。また、口之島野生化牛の高度利用を目的とした研究も継続している。

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。

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25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。夏作としてはスーダングラスとギニアグラス、冬作としてはイタリアンライグラスとシロビエを栽培し、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、鹿による被害が発生した。

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25年度における生産状況

	栽 培 牧 草	面積 (ha)	播 種 期	収 穫 期	サイロ収量 (120cm)	乾物収量 (t)
寒地型	イタリアンライグラス	19.2	2012.9-11	2013.4-6	579	97.8 ¹⁾
	白ヒエ	12.4	2013.5-7	2013.8-10	80	16.3 ²⁾
暖地型	スーダングラス	2.0	2013.6	2013.8	30	— ³⁾
	ギニアグラス	0.8	2013.6	2013.10	6	— ³⁾

¹⁾ 120cmラップサイロ1個当たり433kg、乾物率を39%で算出

²⁾ 120cmラップサイロ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25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)	31頭(13,486.6kg) 1頭当た435kg	20,993,305	
畜産加工物			
牛肉精肉	1,074.7kg	1,939,540	学内販売
その他			
牛内臓	6頭	8,084	
牛 皮	2頭	25,906	
合 計		22,966,835	

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25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、151,000円であった。

第35表 平成25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
数量(kg)	80	90
金額(円)	16,000	135,000
合計金額(円)	151,000	

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
- (6) 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 7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
- (5) 総務課長(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、総務課長代理及び農場事務係長をもって充てる。

- 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) 総務課長代理
- (7) 農場事務係長

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。

附 則

この規則は、平成24年4月1日から施行する。

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（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。

附 則

この要項は，平成24年4月1日から実施する。

3 気象表

第36表 唐湊果樹園（2013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	10.3	1.7	6.0	0.0
1	2	10.3	2.0	6.2	0.0
1	3	12.9	3.7	8.3	39.5
1	4	11.3	0.3	5.8	0.0
1	5	12.3	4.9	8.6	30.5
1	6	11.5	0.8	6.2	0.0
1月平均気温／降水量		11.4	2.2	6.8	70.0
2	1	16.5	7.9	12.2	69.5
2	2	11.0	2.7	6.9	0.5
2	3	12.3	3.0	7.7	27.0
2	4	13.8	4.4	9.1	34.5
2	5	13.7	1.2	7.5	0.0
2	6	17.1	8.0	12.6	68.0
2月平均気温／降水量		14.1	4.5	9.3	199.5
3	1	15.7	4.1	9.9	8.0
3	2	21.3	8.3	14.8	0.0
3	3	19.4	7.8	13.6	7.5
3	4	20.5	9.5	15.0	44.0
3	5	17.3	7.4	12.4	6.0
3	6	18.7	9.7	14.2	15.0
3月平均気温／降水量		18.8	7.8	13.3	80.5
4	1	21.1	9.3	15.2	8.5
4	2	17.9	7.2	12.6	29.5
4	3	20.7	6.6	13.7	2.5
4	4	22.7	13.3	18.0	31.0
4	5	20.3	10.5	15.4	17.5
4	6	22.4	10.3	16.4	0.0
4月平均気温／降水量		20.9	9.5	15.2	89.0
5	1	22.7	9.4	16.1	0.0
5	2	25.4	13.8	19.6	18.0
5	3	26.6	13.5	20.1	2.0
5	4	25.2	18.2	21.7	18.0
5	5	27.8	17.2	22.5	0.0
5	6	26.8	20.4	23.6	16.5
5月平均気温／降水量		25.8	15.4	20.6	54.5
6	1	24.0	19.5	21.8	20.5
6	2	25.1	18.2	21.7	87.5
6	3	29.8	21.8	25.8	12.5
6	4	31.2	23.6	27.4	0.5
6	5	27.1	21.7	24.4	212.0
6	6	25.6	20.7	23.2	93.0
6月平均気温／降水量		27.1	20.9	24.0	426.0

月	半旬	最高気温 (℃)	最低気温 (℃)	平均気温 (℃)	降 水 量 (mm)
7	1	30.5	24.1	27.3	6.0
7	2	33.5	24.9	29.2	6.5
7	3	34.3	25.0	29.7	0.0
7	4	34.5	23.3	28.9	0.0
7	5	34.3	24.5	29.4	0.0
7	6	33.5	25.8	29.7	4.0
7月平均気温／降水量		33.4	24.6	29.0	16.5
8	1	32.6	25.0	28.8	25.0
8	2	34.7	24.9	29.8	0.0
8	3	35.9	25.2	30.6	2.0
8	4	35.6	26.2	30.9	0.0
8	5	34.6	26.1	30.4	7.5
8	6	31.7	23.2	27.5	58.5
8月平均気温／降水量		34.2	25.1	29.6	93.0
9	1	28.0	21.3	24.7	338.0
9	2	31.6	21.9	26.8	0.0
9	3	33.0	23.9	28.5	0.0
9	4	30.5	20.9	25.7	0.0
9	5	31.4	22.7	27.1	2.0
9	6	28.1	19.6	23.9	3.5
9月平均気温／降水量		30.4	21.7	26.1	343.5
10	1	27.9	20.2	24.1	36.5
10	2	29.9	23.0	26.5	59.0
10	3	27.3	17.3	22.3	0.0
10	4	23.4	14.6	19.0	9.5
10	5	25.3	17.3	21.3	49.0
10	6	23.3	11.3	17.3	0.0
10月平均気温／降水量		26.2	17.3	21.7	154.0
11	1	22.2	14.3	18.3	15.5
11	2	22.6	12.1	17.4	41.5
11	3	17.7	8.3	13.0	8.5
11	4	15.3	7.7	11.5	15.0
11	5	17.1	6.6	11.9	21.0
11	6	14.4	4.7	9.6	13.0
11月平均気温／降水量		18.2	9.0	13.6	114.5
12	1	16.0	5.4	10.7	2.0
12	2	15.5	5.3	10.4	33.0
12	3	12.5	3.8	8.2	12.0
12	4	10.5	4.1	7.3	55.5
12	5	12.2	2.1	7.2	1.5
12	6	10.9	3.2	7.1	1.0
12月平均気温／降水量		12.9	4.0	8.5	105.0
年 平均気温／降水量		22.8	13.5	18.1	1746.0
年 極値		35.9	0.3		338.0

指宿植物試験場の気象表について

指宿植物試験場では、平成22年から気象観測装置が経年劣化により故障したままとなっていた。更新には多額の費用がかかることや同試験場内には気象庁のアメダスが設置されていることから、今後はアメダスのデータを利用することとした。

鹿児島大学農学部
平成25年度農場年報
第9号

平成27年3月10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