

植物研究室

阿部篤志¹

キーワード：亜熱帯性植物 環境問題 産業振興 公園機能 普及啓発 標本庫 試験圃場 調査研究

1. はじめに

植物研究室は、総合研究センターの目標である「環境問題への対応」、「産業振興への寄与」、「公園機能の向上」を念頭に調査研究・技術開発並びに普及啓発事業を実施している。

令和4年度は「環境問題への対応」として、西表島植物誌編纂事業、希少植物の保全に関する調査研究、「産業振興への寄与」として、新しい園芸植物の開発、沖縄県在来野菜に関する調査研究、「公園機能の向上」として、園内廃棄物から作製した有機肥料の活用、緑化木の病虫害に関する調査研究等を実施した。また、普及啓発事業では、当財団が管理する国営沖縄記念公園海洋博公園等で各種展示会を開催し、植物コレクション、標本等の資料活用を行った他、各種講演会や観察会等へ講師を派遣した。

2. 実施体制

植物研究室の調査研究活動は、正職員8名、契約職員2名、調査研究補助3名、事務補助1名、熱帯植物試験圃場の栽培補助6名で実施した。

3. 実施内容

1) 西表島植物誌編纂事業

琉球大学、鹿児島大学、京都大学、東京大学、東北大学、東京都立大学等と連携し実施した。現地調査では、琉球大学と共同で過去未踏査の奥地の調査を効率的に実施した。既調査の場所において時期を変え再訪し、補完的な調査を行うとともに開花・結実時期の確認など植物季節の解明にも努めた。また、標本調査では、今年度は新たに東京大学(TI)とも共同研究契約を締結し作業を開始した。東北大学(TUS)、東京都立大学(MAK)においても西表島産標本のデータベース化と画像取得を行った。

2) 希少植物の保全に関する調査研究

環境省及び公益社団法人日本植物園協会事業の一環で、ラン科植物を対象に、種子の乾燥耐性の確認や保存温度の検討を行った。

環境省事業の一環で、奄美大島の着生ラン、ホソバフジボグサ、リュウキュウヒメハギを対象として現地関係者や有識者と連携し、生息域外保全、野生復帰に関する技術構築を試みた。仲の神島に生育するタイワンハマサジの現地調査及び生育域外保全のための種子採集と発芽試験を行った。石垣島及び南大東島の希少植物調査並びに保全に向け検討を行った。

環境省生物多様性保全推進支援事業に令和3年度から3カ年の事業計画で採択された「沖縄県内に生育するキバナシユスラン、コウシュンシユスラン、ナンバンカモメランの生息域外保全」に引き続き取り組んだ。

また、海洋博公園内に生育するエダウチャガラ(佐賀大学と共同研究)とコナミキ(琉球大学と共同研究)の2種について、それぞれ生態の解明に向けた研究を行った。

さらに、沖縄県自然環境保全審議会や沖縄県希少野生生物保護推進事業に関する有識者対応、沖縄県版レッドデータブック改訂に向けた編集協力、並びに琉球地域における国内希少野生動植物種の保全対策に関する情報提供等を通して、生息状況評価に取組み、琉球列島の希少植物保全に貢献した。

3) 新しい園芸植物の開発・普及・展示に関する調査研究

リュウキュウベンケイを用いた品種開発では、品種登録候補を選抜した。課題である輸送性を育種で改善すると共に、令和3年度に確認された生産地による花色の変化について原因を調査した。美ら海花まつりにて、新品種を展示利用した。

その他の沖縄県在来植物を用いた品種開発では、過年度までに育成したコウトウシュウカイドウとリュウキュウコンテリギを用いた種間雑種について、育成、利用、評価を行った。

ジュエルオーキッドに関する調査では、有識者協力のもと、日本で十分に普及されていないジュエルオーキッドを導入し、これを組織培養技術にて大量増殖すると共に、展示並びに商品販売に活用し普及を図った。

4) 沖縄県在来野菜に関する調査研究

遺伝資源収集に関する取り組みとして、沖縄県

¹植物研究室

本部町、今帰仁村、八重瀬町、豊見城市、石垣市、久米島町及び与那国町より計8種収集した。

在来野菜の調査研究では、メーオーパ聞取り調査及び遺伝資源探索、並びに沖縄県在来ラッキョウの形質調査を実施した。

尚、本研究の一部は公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会に採択された事業の枠組みで実施した。

5) 園内廃棄物から作製した有機肥料を活用した園芸作物の栽培に関する調査研究

海洋博公園では、飼育動物の餌残渣である魚粕の処理が課題となっており、有効利用を目的とした堆肥作成を試みている。今年度は、公園内に植栽されている花壇材料等の観賞植物における有機堆肥活用に向けて製法を改良し、栽培試験を行うことで有機堆肥の有効性を検討した。

6) 緑化木の病虫害に関する調査研究

沖縄らしい景観の形成に重要な役目を果たす緑化木の健全な育成を目的に、景観木、防風林、資源植物として利用されているフクギの黄化衰退の原因について、衰退木と健全木における植栽土壌の養分の違いを調査し明らかにした。

7) 熱帯植物試験圃場における植物の管理・活用

調査研究の対象として様々な植物を系統保存、栽培試験、観察、試料分析等で使うとともに、海洋博公園における熱帯・亜熱帯植物の展示および栽培体験等で保有コレクションを活用した。

また、秋の都市緑化月間 都市公園等愛護活動の一環で、緑化苗を増殖し配布した。

8) 植物標本庫 (OCF) の整備と活用

当財団総合研究センター植物標本庫は、令和3年に国際的な植物標本庫登録機関に OCF の名で標本庫の登録を果たし、収蔵される植物標本を OCF の標本として学術文献に引用することが可能となった。今年度は、標本の貼付、登録、整理、収蔵、防虫管理など昨年度に引き続き実施した。また、大学生対象の博物館実習や学術研究へ活用した。

9) 普及啓発事業

調査研究で得られた成果を一般の方々へ広く普及することを目的に、総合研究センターが主催する講座や体験学習、沖縄県立博物館・美術館や名護青少年の家が主催する観察会等へ講師を派遣した。

また、外部からの依頼で、慶良間諸島の植物に関する講座と調査体験会（環境省主催）、八重岳山頂自然観察会（本部町主催）、沖縄伝統島野菜等に関する講演や植え付け体験会への講師派遣、及び琉球大学で財団が実施した寄附講座へ講師を派遣した。

さらに、沖縄県立博物館・美術館において弊財団

と世界自然遺産推進共同企業体が主催で開催された「奄美大島、徳之島、沖縄島北部、西表島 世界自然遺産展」では、西表島フロラ研究や奄美大島のサガリラン及び沖縄本島北部のオキナワセッコク等希少植物の保全に関する研究成果の一部を展示した。ホソバフジボグサ展（宮古島市総合博物館主催）への展示協力等を行った。

10) 外部研究資金

令和4年度は、環境省、花博自然環境助成、公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会、公益信託宇流麻研究助成基金より研究資金を獲得し実施した。

- (1) 沖縄県内に生育するキバナシユスラン、コウシユンシユスラン、ナンバンカモメランの生息域外保全【環境省生物多様性推進支援事業】
- (2) 沖縄の伝統的景観木の新病虫害防除に関する調査研究【花博自然環境助成】
- (3) ギンネムの薬剤防除に関する調査研究【公益信託宇流麻学術研究助成基金】
- (4) メーオーパ種苗資源の保護についての取組【公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会】
- (5) ラッキョウ収集系統の分子分類【公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会】

11) 別途受託事業

令和4年度は、公益社団法人日本植物園協会、一般財団法人自然環境研究センター、一般財団法人沖縄県環境科学センター、中城村より下記事業を受託し実施した。

- (1) 「令和4年度希少野生植物の生息域外保全検討実施委託業務」における「種子保存に関する検討」に関する業務【公益社団法人日本植物園協会】
- (2) 令和4年度維管束植物3種の生息域外保全及び野生復帰技術の検討・開発業務【一般財団法人自然環境研究センター】
- (3) 「ワシントン条約に基づき任意放棄された植物の保護育成に係る寄託管理業務」【(公社)日本植物園協会】
- (4) アカギ被害対策検討事業のうち薬剤幹注試験調査【一般財団法人沖縄県環境科学センター】
- (5) 中城村試験圃場栽培指導・研究委託業務【中城村】

4. 外部評価委員会

令和5年3月に外部評価委員会を実施し、植物研究室において実施した調査研究・技術開発、普及啓発事業についての評価及び助言を頂いた。

委員から、希少植物の保全については「外部組織と連携をとり、外部資金獲得、学術論文数、学会発表数のいずれにおいても前年度を上回っている。普及活動、公園管理、環境保全などの活動にも貢献

しており成果を出している。」、有用植物の開発・利用については「ちゅららの開発について、輸送上の問題を克服すべく育種に取り組んでおられることは評価できる。」、「ジュエルオーキッドの増殖やコウトウシュウカイドウの交配系統の利活用に向けた新たな試みなど高く評価する。」、「島野菜の遺伝資源収集については評価できる。栽培試験は、連携機関への指導を含めて成果が挙げられている。」、「漂着軽石をヨウサイの水耕栽培で支持体資材としての活用を提示できたことは有意義である。」、「餌残渣利用堆肥の品質改善と作成作業を効率化し、植物性残渣との混用で園内副産物の活用もでき、持続可能 (SDGs) な公園管理技術として高く評価される。」、都市緑化については「緑化植物の病虫害防除の調査研究は、実用的な効果について目的が明確であり、応用性も高く、成果を上げており評価に値する。」、熱帯植物試験圃場における植物の管理・活用については「コレクション数が多いにもかかわらず、栽培植物をよく管理され、財団の管理施設等で展示したり、関連会社に利活用してもらったりと有効に利用されている。」等のご意見をいただいた。また、今後の課題として「標本庫と図書室が不完全なので限界を感じる。特に図書室の充実と司書の配属は不可欠である。R5 年度には保有標本の同定と論文記載の開始、及び図書室の充実が必要である。」、「財団植物コレクションの維持管理・利活用について、今後はカテゴリー別展示と解説等を充実させ、おもろ植物園や熱帯ドリームセンターを際立たせて有用園、観光目的園、その他に分けて発展させることを望む。バックヤードでは植物園学教育の場にするとも検討されたい。」等のご指摘をいただいた。これらのご意見やご指摘を踏まえ、今後の研究・普及啓発事業に関する取り組みを検討する。

学術成果等については、令和4年度は、論文12報、学会発表12題など、多くの成果をあげた。

5. 今後の課題

調査研究の成果をアウトプットするため、引き続き学会発表や論文投稿、品種登録、技術書や図鑑等の印刷物発刊、展示コンテンツの制作、植物コレクションの活用等より活発に成果の公表に努めたい。