日本植物園協会ナショナルコレクション申請書

☑新規申請
□更新申請(認定番号　　認定期間　　年　　月　　日～　　年　　月　　日)
(いずれかに✔□)

■申請年月日　2023 年　9 月　29 日

■コレクションのテーマ
コノフィツム属の野生種コレクション

■申請団体・申請者名
須藤　浩

■申請団体の代表者名(個人での申請の場合は不要)

■申請団体・申請者の連絡先(住所、電話、メールアドレス)
非公開

■コレクションの所在地(コレクションが分散している場合は主たる所在地)
非公開

■現地審査希望時期
2023 年　10 月　1 日　～　2023 年　12 月　1 日
希望する理由:　開花時期にあたるため。球体の特徴を確認するためであれば 4 月頃まで可能である。

■コレクションのテーマ

コノフィツム属の野生種コレクション

■コレクションの概要

コノフィツム属（*Conophytum*）は、南アフリカ共和国からナミビア共和国の主に西海岸に沿った地域に自生するハマミズナ科の植物であり、1822 年にイギリスの分類学者 N. E. Brown によって創設された。その後、1993 年にアメリカの在野研究者である Steven Hammer によって *Herreanthus* 属、*Ophthalmophyllum* 属、 *Berrisfordia* 属が統合され、現在に至っている。かつては 600 種以上の野生種が記載されたが、S. Hammer により整理され、現在では約 170 種にまとめられている。

我が国に渡来した正確な時期は不明であるが、1931 年に発行された販売カタログや同好会誌にコノフィツム属の名前が記されており、日本では 100 年近くにわたって観賞されてきたことが分かっている。1955 年に種間交雑による初めての栽培品種‘花園’が発表され、1960 年代からは野生種選抜や人工交配により世界に類を見ないほど多くの栽培品種が作出された。1970 年代には栽培愛好者が急増し、コノフィツム属は観賞用多肉植物として主要な地位を占めることとなった。この頃に作出された栽培品種の中でも花弁が渦巻き状になる栽培品種群は「巻き花系」と呼ばれ、海外の愛好家にも評価の高い特筆すべきものである。ところがブームが去り 1980 年代になると、それまでに作出された選抜系統や栽培品種は徐々に失われていった。2000 年代になると新品種の開発がほぼ行われなくなっただけでなく、かつて作出された栽培品種もその多くは入手困難な状況となっている上に、趣味家等による安易な絵合わせ同定品が市場に出回ることで種名や栽培品種名の混乱も起こっている。

2010 年代になると、主に東アジア諸国において多肉植物園芸がブームとなり、コノフィツムの需要も急増した。この急拡大した需要に応えるため、自生地である南アフリカでは自生植物の乱穫が行われるようになり、自生地では絶滅したと考えられている種も少なくない。このため、南アフリカ政府は国際取引を制限するために CITES に基づく規制を申請し、2023 年 3 月には本属全種が附属書Ⅲに指定されるに至った。これは自生地以外で増殖された種苗の国際取引を規制するものではないが、その判断は各国に委ねられており、例えばアメリカ合衆国からの輸出は事実上禁止されている。特に多くの種や系統を扱っていた Mesa Garden 社が種苗の輸出をストップしている影響は大きく、2023 年 8 月現在、輸出再開の目処が立っていない。

コノフィツム属は 2 号～3 号鉢で栽培できる小型植物であるため、狭い場所で多数のコレクションが可能であり、また多肉植物であることから潅水頻度が少ないなど、趣味家向けの園芸植物として優れた特性を持っている。そのため、近年では中国や韓国を中心として需要が急増し、種間交配等による優良品種開発も進んでいる。しかし、前述のとおり、国内における栽培品種の混乱に加えて、自生地における野生種の保護を目的とした国際取引の規制など、園芸植物としてのコノフィツムは多くの問題に直面している。特に、現在国内にある野生種や栽培品種は、優良品種開発のための原種としてだけでなく、過酷な環境に耐える機構を担う遺伝子の資源としても重要であり、その整理と自生地外での保存や幅広い活用のための施策が喫緊の課題である。

申請者は 50 年ほど前に NHK の「趣味の園芸」で視聴したコノフィツムについて興味を持ち、以来、国内外のナーセリー、在野研究者、趣味家から購入あるいは種苗交換により収集している。25 年ほど前からは、東アジア諸国の経済発展に伴う観賞用多肉植物のニーズの拡大や遺伝資源をめぐる混乱が見込まれたことから、野生種のコレクションを集中的に行ってきた。今回申請するのは

主にフィールドナンバーが付与された 71 種 92 系統であり、これだけの野生種コレクションを保有する植物園や趣味家は国内には他にないものである。

■申請者が保有するコレクションの種数、品種数、個体数（保有植物リストおよび写真は、別紙「保有植物リスト・写真ファイル作成要領」にしたがい提出）
野生種 71 種（亜種、変種を含む）、92 系統
1 系統につき基本的に 2〜5 鉢所有（中には 1 鉢のものもある）。

■申請するコレクションのこれまで報告されている総数と申請者が保有する数
野生種 169 種（亜種、変種を含む）が報告されている（出典1）。
申請者は野生種のうち産地や系統を異にする約 300 系統以上保有するが、それらの中から、今回申請するのは主にフィールドナンバーが付与された 71 種 92 系統。

（出典）
1.World Flora Online（2023 年 9 月 21 日閲覧）
https://www.worldfloraonline.org

■コレクションの栽培管理状況（所在地が分散している場合は、ここに全てを列記）
・自宅屋上に設置した雨避け栽培施設 4 ヶ所で管理し、育成温度は外気温（最低気温マイナス 3℃〜最高気温 40℃）に等しい。
・日照については 5 月上旬から 10 月中旬まで 50%の遮光を行っている。種によって潅水量を調整する必要があるため手潅水を行っており、6 月から 9 月の間は週に 1 回程度軽く散水し、10 月から翌 5 月の間は週に 1 回鉢底から流れ出るまで与えている。
・施肥は 2〜5 年に 1 度の植替え時に緩効性肥料を与え、年に 2 度ほど薄い（1000 倍希釈）液肥を与えている。
・植替えは種類にもよるが、3〜5 年に一度行なっている。適期は 9 月から 11 月である。培養土の一例として、硬質赤玉土（細粒または小粒）：硬質鹿沼土（細粒または小粒）：5 mm 程度の篩を通したバーク堆肥：バーミキュライト：籾殻くん炭を 4:2:2:1:1 の容積比率で混合したものを用いている。なお、赤玉土や鹿沼土等は草丈 1 cm 未満の小型種や実生小苗には細粒を、草丈 1 cm を超えるような中型〜大型種には小粒を使うなど、種類に応じて粒径を調整して配合すると良い。元肥としては緩効性の化成肥料を用いている。玉型メセン類の中では比較的水分を好む植物であるため、用いる鉢はプラスチック製などの培養土が乾燥しにくい素材のものが適している。植替えに際しては、根鉢を 1/3 ほど崩して新しい培養土を補充する。
・増殖は主に挿し木によっている。挿し木および実生の適期は 9 月から 11 月である。挿し木は球体の 2〜3 mm 下で茎を水平に切り、数日間日陰に置いて切り口を乾燥させてから培養土に挿す。球体下部が 5 mm 程度埋まる程度が良く、発根までの1〜2 ヶ月間は 50%程度の遮光下に置き、週に 1 回程度の潅水を行なう。

■コレクションの導入記録及びデータベース化の状況
フィールドナンバー及び採取地の他、可能なものは導入年と導入先はラベルに記載すると共にデータベース化している。

■コレクションのラベル表記状況（栽培管理用ラベルや展示用サイン・ラベルなど）
鉛筆書きが可能な手書きプラスチックラベルに学名およびフィールドナンバー、栽培品種名、採集地名や導入先を判明可能な範囲で記入し鉢ごとに立てている。

■コレクションへの協力団体・協力者（種名の同定、導入など）
国外の在野研究者からの導入が多く、他に国外のナーセリーや国内の趣味家から導入したものもある。種の同定については、基本的に在野研究者によるものであるが、可能なものは書籍や学術論文、趣味団体の発行する雑誌によって確認している。
参照した書籍および URL
Steven Hammer, Dumpling and His Wife: New Views of the Genus Conophytum, 2002, EAE Creative Colour Ltd
Steven Hammer, The genus Conophytum: A conograph, 1993, Succulent Plant Publications
https://www.conophytum.com/index.php?/category/conophytum
(2023 年 9 月 21 日確認)

■コレクションの長期保存のための方策と体制（増殖、栽培管理上の工夫、栽培技術者や後継者の育成、危険分散等）
観賞価値の高い個体については挿し木繁殖を行っており、さらに多様性の確保と長期保存のために種子繁殖を行っている。種子繁殖においては、コノフィツム属植物の多くは自家不和合性であるため、可能な限り同フィールドナンバーで複数の個体を確保し、その個体同士の交配により採種し、得られた種子は乾燥後に冷蔵保存している。この保存方法により、少なくとも 10 年間は発芽率が低下しないことを確認している。
個人コレクションのため後継者育成は困難であることから、現在はインターネットや書籍を通じて栽培技法を広く伝えている段階である。将来的には、種苗を趣味家間でのシェアする仕組みを作ると共に、可能であれば公的施設（植物園）での保存を希望している。また、種子からの苗育成は難易度が高いため、播種技術開発を行なっており、特に難易度が高いとされる種（*C. burgeri*）についても、これまでになく容易な実生増殖技術が確立できたと思われる。このような技術開発の考え方や途中経過についても、インターネットを通じて情報発信している。

■コレクションの公開の現状と今後の方針、これまでの広報・利用実績（研究等を含む）
個人宅で栽培・維持しているコレクションであるため、主にセキュリティー上の問題から植物そのものの公開展示は行っていないが、書籍や雑誌の出版やテレビ番組収録への協力（植物および写真）を通じて、この植物や知見の普及広報活動に努めている。また、コレクションを材料とした選抜育種や種間雑種育成実験を行っており、コレクションや栽培技術の紹介に加えて、これら品種開発やその最新成果についてホームページや SNS を通じて公開している。今後は、植物園等での展示企画等があれば積極的に協力・公開したいと考えている。

書籍、雑誌、ホームページ、SNS
須藤浩著，コノフィツム全書，2020，主婦の友社
藤川史雄（監修）主婦の友社（編集），ビザールプランツ 冬型 珍奇植物最新情報 － ケープバルブからハオルチア、コノフィツムまで，2020，主婦の友社

趣味の園芸, 2020 年 12 月号,「ハマる人続出！コノフィツムワールド」, NHK 出版, 取材協力
趣味の園芸, 2023 年 1 月号, ,「山本美月グリーンサムへの 12 か月 「かわいい多肉！メセン」」, NHK 出版, 写真協力
珍奇植物 LIFE, 2019 年,「今年も繰り返す、宝石の如きコノフィツムの選抜」, 日本文芸社, 取材協力
Garden Story, 株式会社タカショー&株式会社 3 and garden, タイトル「コノフィツムの夏越しの真実「夏は水を切って日陰に」は NG!?」, 2019 年 7 月, https://gardenstory.jp/gardening/27319
(2024 年 2 月 9 日確認), 取材協力
コノフィツム栽培家・conocono さんに聞く、コノフィツムの魅力。＜前編・conocono さんとは？＞「趣味の園芸」12 月号こぼれ話, 2020 年 11 月 20 日付,
https://www.shuminoengei.jp/?m=pc&a=page_tn_detail&target_xml_topic_id=engei_001590
コノフィツム栽培家・conocono さんに聞く、コノフィツムの魅力。＜後編・ブルゲリのタネをまいてみよう！＞「趣味の園芸」12 月号こぼれ話, 2020 年 11 月 27 日付,
https://www.shuminoengei.jp/?m=pc&a=page_tn_detail&target_xml_topic_id=engei_001591&target_tag=13
ホームページ： コノフィツム(Conophytum)の世界へようこそ
http://www.conophytum.sakura.ne.jp （2001 年 10 月 15 日～）
SNS(X)：https://twitter.com/Hiro_SUDO （2010 年 4 月～）