Press release

JAPAN CYCAD SOCIETY

日本ソテツの域外保全のための第二回フィールドワークを実施（日本語）
（於：沖縄本島、2024/3/19-21）

一般社団法人 Japan Cycad Society（以下「JCS」）は、2024 年 3 月 19 日～21 日において第二回のフィールドワークを沖縄本島で完了しました。これは、外来カイガラムシ（Aulacaspis yasumatsui、以下「CAS」）による被害を現在進行形で被っている日本ソテツ（Cycas revoluta、以下「ソテツ」）について、その遺伝的多様性を残すための域外保全を前提としたタネ及び子株の採取と、それに関連する調査・情報収集を目的としたものであり、2023 年末に奄美大島で行った第一回フィールドワークに続くものです。今回は、沖縄本島北部の大石林山・同中東部のうるま市海岸部を中心とする複数の生息地に自生している雌株 10 株・雄株 1 株からの子株 100 株強及びタネ 100 株強を採取しました。いずれも行政や地権者等の関係各所からの必要な許可を受けて行っております。併せて、美ら島財団あるいは那覇市役所といった現地関係者との情報交換を行いました。

これらのタネ及び子株は各採取地点における位置情報（ロケーション ID）等の整理を踏まえて、いわゆる域外保全（ex-situ conservation）として、2024 年第二四半期を目処に国内外の複数の植物園あるいは研究施設に栽培保全を委託する予定です。今後、各採取場所のソテツが CAS によって失われてしまった場合には、同じ生息地における採取個体を植え戻す選択肢を残すことで、その遺伝的多様性を守ることを企図しています。

沖縄本島での CAS の被害は現時点においては必ずしも危機的ではなく、全体としてみた場合は少なくとも次シーズンでの保全も十分間に合うであろうと推測されました。ただし、例えばおくまビーチ裏の自生地や、一部人為的な植栽地域では、完全に枯れ込みが進んでしまっている等、予断を許さない状況にあります。沖縄のソテツは他の草木との競争により、土壌が貧しくとも日照条件を確保できる海岸部・岸壁部の石灰岩質の場所が本来の自生地であると考えられます。また、特に本島南部においては第二次世界大戦時の影響も大きく、人為的なものなのか自生なのかの判別がつきにくいようです。今回、本島北部及び中西部の自生個体と思われるものを確保しましたので、今後は中東部及び南部の個体についても同様の作業を進め、本来の遺伝的多様性を確保できるように尽力します。

CAS は、ソテツ属の各種に対して寄生する害虫として 1990 年代より世界各地で猛威を振るっており、日本では 2022 年秋に奄美大島への侵入が当会会長高梨も関わる形で確認できたことが発端となっています。通常のカイガラムシと異なり葉や幹のみならず根部にも寄生するため駆除が極めて困難であり、繁殖力も高いため半年程度で株のみならず生息地全体を壊滅させてしまいます。加えて、有効な農薬等があっても二次的な環境被害のリスクもあるためその選択肢が限られている状況にあります。一方で、過去の事例によれば、CAS の被害が未来永劫続く訳ではなく、年単位においてはピークを迎えて安定することも示唆されています。そのため、JCS としては民間団体である当会としてできる範囲の対応として、失われる遺伝情報を確保するという点での域外保全を活動の中心に据えております。

CAS の被害は目視で確認できた時点ではほぼ広まってしまっていると考えるべきであり、既に被害が確認されている奄美地域でのタネの確保は今年の冬あるいはせいぜい来季が限界と思われます。また、九州地域において

も同様の対処を速やかに進めることが求められており、この CAS 問題に関心を持たれる方のご協力を広くお願いする次第です。JCS としては、今期の奄美大島・沖縄本島での活動をテンプレートとし、今後の被害拡大が想定される南西諸島や九州各地を含めて、この活動を継続する予定です。

２０２４年４月１日

一般社団法人 Japan Cycad Society（日本ソテツ研究会）
〒253-0042 神奈川県茅ヶ崎市本村 2－2－18
【運営事務局】（株）横浜みなとキャピタル 内
お問い合わせ： info@japancycadsociety.org
090-9314-3035（事務局長 栗田）

Press release

JAPAN CYCAD SOCIETY

Second Fieldwork for ex-situ conservation of Japanese Cycads (English summary) (Okinawa, JAPAN, March 19-21, 2024)

Japan Cycad Society ('JCS') completed its second fieldwork at Okinawa main island during March 19-21, 2024. This fieldwork purposes to collect seeds and seedlings of Japanese cycad (Cycas revoluta, 'Cycad') for its ex-situ conservation to preserve its genetic diversity, where Cycad is currently suffering critical damages by an invasive pest (Aulacaspis yasumatsui, 'CAS'). At this fieldwork, we collected 100+ seedlings and 100+ seeds from 10 female and 1 male plants in several habitats, including the northern coastal area within Daiseki-rinzan, and the central east coastal in Uruma city. All activities have obtained the necessary permission from the government, the landowners, etc. Also, we had opportunities to communicate with local relevant parties such as the Chura-shima Foundation and the Naha City Office.

Together with each location information (location ID) for all plants, we are going to consign cultivation and conservation of these seeds and seedlings to several botanical gardens or research institutes in Japan and overseas as ex-situ conservation. The consignment shall be conducted during the second quarter of 2024. In the case any original plants are disappeared due to CAS, we intend to protect their genetic diversity by replanting the identical seeds or seedling from the same habitat.

Overall, the CAS damage at the Okinawa island is not yet critical at this time, and it is assumed there will be further time to conserve Cycad for the next season also. However, there are several specific habitats which have unfortunately been lost already, for instance, the one behind Okuma Beach. In Okinawa, we observed the Cycad at coastal areas such as beaches and quays shall be considered native, where sunlight can be secured despite poor limestone-based soil, because of competition against other plants to be pushed out. Also, we see the southern part of Okinawa was almost all damaged by World War II, making difficult to distinguish whether human-handed or native. Now, since we have been able to gather native Cycads at the northern and mid-western areas, we are going to continue the same activities for the mid-eastern and the southern areas for the coming seasons.

CAS is a parasitic pest against various cycad species and has been raging around the world since the 1990s. In Japan, CAS was firstly confirmed to have invaded Amami Oshima Island in the fall of 2022, with the involvement of our JCS chairman, Takanashi. Unlike the similar pests, CAS stays not only on leaves and trunks, but also on roots down in the ground, making extremely difficult to exterminate. In addition, even if there may be any effective pesticides available, the secondary environmental damage makes this hesitated to apply. On the other hand, the previous cases in other countries suggest that CAS damage will not continue indefinitely, but will peak and stabilize over years. Therefore, the JCS, as a private non-profit organization, is currently focusing on ex-situ conservation in terms of securing genetic information that could be lost.

Because the CAS should be considered to have spread, once it is visually found. The Amami area, where its damage has already been confirmed, may not be able to gather seeds at the next harvest season. However, JCS will continue working in the Amami Oshima and Okinawa, as well as expanding our efforts to the southeast islands

Press release

JAPAN CYCAD SOCIETY

in Okinawa region, as well as the coastal areas of Kyushu, where further CAS invasion expected.

April 1, 2024

Japan Cycad Society, G .I.A.
2-2-18, Honson, Chigasaki, Kanagawa 2530042, JAPAN
c/o Yokohama Minato Capital Inc.
contact: info@japancycadsociety.org
+81 90 9314 3035 (Masahiro Kurita)

Press release

JAPAN CYCAD SOCIETY

別紙：

⑴ 情報交換

・大石林山

・一般社団法人 沖縄美ら島財団

・那覇市役所

⑵ 採取記録

（いずれも株毎のロケーション ID を付した上で採取している。）

場所	採取対象雌株数	採取対象雄株数	採取種子数	採取子株数
大石林山	6	0	90	59
うるま市海岸部	3	1	35	45
識名園	1	0	0	19

⑶ 生息状況





（左：大石林山、右：うるま市海岸部、いずれも 2024 年 3 月）

⑷ 被害状況



（おくまビーチ近辺、2024 年 3 月）

以上