

ヤコウタケの展示について

名和田 潔・山本 昌生

広島市植物公園では、平成 15 年 8 月から夜間開園を行い、サガリバナやヤコウボクなど夜に開花する花や夜香の花を展示し、入園者に植物の魅力を提供している。平成 21 年の夜間開園の展示メニューを充実させるために光るキノコを展示したのでその概要を紹介する。

展示に適する光るキノコについて検討した結果、国内では八丈島で栽培しているヤコウタケが入手しやすく光も強いとの情報を広島きのこ同好会から得た。八丈島には、光るキノコが 4～5 種類あり、その中でヤコウタケは最も明るく光るキノコとして有名で、夜に光るキノコを観察するツアーもある。ヤコウタケの光の強さは 10 本ほど集まれば新聞も読めるほどとされている（発光生物と八丈島 八丈島観光振興実行委員会 発行）。ヤコウタケは NPO 法人八丈島観光レクリエーション研究会から導入した。

平成 21 年 7 月 26 日に円筒状のプラスチック容器（直径 8 cm、高さ 6 cm）におがくずなどと共に菌糸がはいっている菌床 20 個が送られてきた（写真 1）。この状態でも暗室で観察すると、菌糸がか



写真 1. 容器に入った菌床

すかに発光しているのがわかった。

事前に、NPO 法人八丈島観光レクリエーション研究会と広島きのこ同好会の井本敏和氏、ヤコウタケをすでに展示していた名古屋市科学館から以下の培養環境などの情報を得た。

環境は湿度 90% 以上、温度は 25℃ 前後、光は 500 ルクス程度（木漏れ日程度）、明期と暗期が必要であり、子実体（いわゆるキノコ）の発生には菌床を取りだしてから約 1 ヶ月間かかること、子実体の発光は約 3 日間、発光後腐敗し、新しいキノコの発生を妨げるので取り除くこと。ある程度の換気が必要であること。以上の条件を確保するため、置き場所を大温室内のガジュマルの木の下と組織培養用の培養室内とした。大温室内のガジュマルの木の下は温度は昼間 27℃～30℃、夜間 24～27℃、自然日長であり、培養室の温度は、24℃ 一定、明期 16 時間とした。

湿度を保つためプラスチックまたはパイプハウス用直管を組み合わせたフレームにビニールを張った。フレーム内に水苔を敷き詰めた育苗箱を設置し、その水苔上にヤコウタケの菌床を置いた。容器は培養室内の水苔は事前にオートクレーブにより滅菌した。

菌床は、プラスチック容器から取り出した状態で置くのではなく、菌糸を切断し子実体の発生を促す

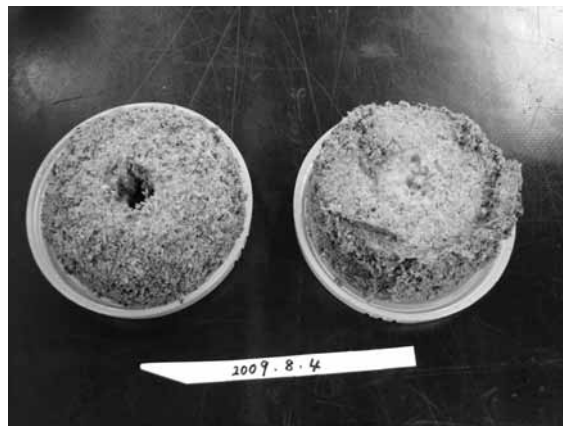


写真 2. 処理後（左）と処理前（右）



写真 3. 昼間のまわりが明るい状態



写真 4. 暗い場所での発光状態

ため、菌床の上下をひっくり返し、表面をカッターナイフで削り、上部がドームとなるよう整形した(写真2)。また、湿度を90%以上に維持するため、朝(9時～10時)と夕方(16時～17時)の2回、菌床と水苔に軽く霧吹きをして湿らせた。

夜間開園が8月29日からだったため、逆算し最初の設置を7月28日に行った。以後約1週間ないし2週間おきに2個ずつ菌床を容器から取り出し水苔上に設置した。

大温室内のガジュマルの下に置いた菌床からは約1ヶ月後の9月3日に子実体が発生した。菌床の外周下部から発生し(写真5)、発生初期の小さく



写真5. 菌床の下部から発生したヤコウタケ

傘が開いていないときは発光しないが、柄が伸長し傘が開いて直径2～3cmになると発光した。

発光は2～3日間続き、昼はまわりが明るいため発光していてもわからないが、暗くすると目が暗闇に慣れなくても確認できるほど明るかった(写真3、4)。

一方、培養室内の菌床からは子実体は発生せず、青いかびが発生した。このかびの菌糸を検鏡したところヤコウタケの特徴は観察されなかった。このかびが表面に繁殖し、ヤコウタケの繁殖を抑えたものと思われた。広島きのこ同好会の井本氏によると培養室というある程度清潔な閉鎖環境であることから、この青いかびに拮抗するかびが少なかったためにこの菌のみ繁殖したのではないかということだった。また、培養室内の温度は24時間一定だったが、大温室は昼と夜の温度差があること、温度も培養室に比べてやや高かったこともヤコウタケが発生した要因ではないかと推察される。

9月5日の夜間開園の日に発生したヤコウタケを入園者に見てもらおうよう展示するため、大温室内のトンネル状の通路内の展示場所にヤコウタケを置き、光を遮るように手前に暗幕を垂らし、内部を



写真6. ヤコウタケを覗いているところ

のぞき込んで見られるようにした(写真6)。ヤコウタケの展示は、国内では東京、大阪、福岡などいくつかの事例はあったが、中四国地方では鳥取県の(財)日本きのこセンター菌茸研究所に続いて2例目となった。マスコミにも取り上げられ、ヤコウタケを目当てに来られた方も多く、展示場所には行列ができたほどだった。最初は夜間開園の目玉として夕方から展示していたが、発光の寿命が2～3日間と短く、夜間開園の日と合わないことと問い合わせや昼でも見学希望者が多かったため子実体の発生状況を見ながら昼間も同様に展示した。発生は、9月下旬頃まで続き、多いときは10個以上の子実体が発生した。10月3日・4日にきのこ展を開催し、その展示場内でも公開した。広島きのこ同好会の会員やきのこの愛好家も見ることがない人が多く、関心が高かった。その後も不定期に子実体の発生が観察されたが、気温の低下と菌床の栄養枯渇のため発生は徐々に少なくなった。一部を冬でも暖かい熱帯スイレン温室に移動し、培養したところ12月初めでもわずかながら子実体の発生が見られた。

今回、夜間開園の新しい魅力としてヤコウタケを導入し、発生環境や条件がある程度解明できたことから、次回もより多くのヤコウタケの展示ができるよう取り組みたい。