

# 京都市西山で発生した冬虫夏草

前田創

(大阪府立茨木高校)

冬虫夏草は、特にボタntax目に属する子囊菌かつ昆虫などから生える菌類の総称である。近畿における冬虫夏草の観察記録は、単発的な報告はあるものの、継続的な調査例は少ない。

そこで、2020年6月から2021年7月の一年間にわたり、京都府京都市の西山地区の谷において、冬虫夏草の発生状況を調査した。調査地は細流沿いの林道約1.0kmの区間で、周辺の植生はスギ・ヒノキ・サワラ植林、河岸部にはアオキ・イヌガヤ・ヒサカキ・クサギ・アラカシなどが混生する。また、数本の支流がそれぞれ数か所で本流の川に合流しており、それらの支流も合流点から100mほどの範囲までを調査した。調査は2020年6月から2021年2月にかけては毎月1回以上、また2021年6月と7月に各月1回ずつ、先述の調査地を踏査して行った。

発見した冬虫夏草については原則採集し、同定を行った。ただし、発見時に未熟であったものは現地で経過観察し、成熟後採集した。また、複数発見された場合には一部のみ同定を行った。採集した標本は子実体の形態、宿主の種類を観察し、同定を行った。また、一部の種については子嚢胞子の特徴などの顕微鏡観察も行った。同定は冬虫夏草生態図鑑(日本冬虫夏草の会、2014)、原色冬虫夏草図鑑(清水、1994)に基づき、原則として生態図鑑の記述を優先したが、生態図鑑に掲載されていない一部の種については原色冬虫夏草図鑑によった。

調査の結果、2020年6月から2021年7月にかけて合計で30種(不明種含む)の冬虫夏草の発生が確認された。発生型別の内訳としては、地生型が9種、気生型が15種、朽木生型が5種、重複寄生が3種(複数の発生型を示す種の重複あり)であった。また、調査一回あたりに記録された最大種数は2021年7月10日の14種、最小種数は2020年10月18日と2021年1月11日の6種であった。

特筆すべき種としては、今回の調査で発見された未記載種であるアヤカシクモタケ(大竹仮称) *Hevancia* sp. や、全国的に稀なハスノミウジムシタケ *Hypocrea dipterobia* とクサナギヒメタンポタケ *Metarhizium kusanagiense*、記録にない宿主違いのアリノミジンツブタケ *Torrubiella* sp. などがあげられた。

演者個人の都合により、2021年3月から5月にかけての調査が行えなかったのは無念ではあるが、今回の調査によって、当地での冬虫夏草相の解明に一定の貢献ができたものと考え、報告する。

# 虫なしの冬虫夏草：人工栽培の試み

## Entomopathogenic Fungi without Insects: Attempts at In Vitro Cordyceps Cultivation

朝田 郁\*

### 発表要旨

本発表の目的は、冬虫夏草として知られる、いくつかの昆虫寄生性の子囊菌について、発表者による人工栽培の試みを中心に、その基本的な知見を共有することである。



冬虫夏草とは、チベット高原でコウモリガ科の幼虫に寄生する子囊菌 (*Ophiocordyceps sinensis*) を指す用語である。しかし、日本国内ではその発見例がないことから、各種の昆虫に寄生して可視的な子実体を作る子囊菌が一般に冬虫夏草、あるいは前述のシネンシスと区別して虫草と呼ばれている。日本に産する冬虫夏草の中でも、いくつかの種には抗がん作用などの薬効があることが知られており、一部で人工栽培も試みられている。特にチョウ目の昆虫の蛹に寄生するサナギタケ (*Cordyceps militaris*) は、養蚕産業の廃棄物である繭を取り除いた乾燥蛹を使う栽培法が特許申請されており、生きているカイコの蛹に接種する形で商業生産も進んでいる。

一方で、きのこ栽培が趣味である発表者は、昆虫の殺生（かつ死骸）が苦手であり、この種の菌類を栽培することなど考えもしなかったのであるが、ある時、海外のきのこ趣味家の間で、サナギタケの栽培がブームになっていることを知った。しかも、昆虫は安定的な入手が難しいため使わないのである。実際、手作り商品の売買サイト [Etsy](#) や海外の [Amazon](#) ではサナギタケ栽培キットも売られており、一般化が進んでいる様子がうかがえる。また中国では、同様の方法を使った生産農家まで現れているという。

そこで今回は、発表者が自宅近辺で採取し、上記の手法を参考に容器で栽培を試みたいくつかの冬虫夏草について、得られた経験をお話したい。合わせて、発表者が最近疑問に思っている冬虫夏草の無性生殖と有性生殖の仕組みについて、ご参加の方々からご意見を伺えれば幸いである。

---

\*京都大学アフリカ地域研究資料センター特任助教（メール：[akira.asada@gmail.com](mailto:akira.asada@gmail.com)）。