

## 菌類に寄生する冬虫夏草の仲間「菌生型冬虫夏草」を採取しました！

技術士(衛生工学部門、生物工学部門)

本 堀 雷 太

通常、昆虫寄生菌の一種である冬虫夏草の仲間は、昆虫やクモなどの節足動物に寄生する事が多いのですが、中には他の菌類に寄生する「菌生型冬虫夏草」と呼ばれる一群が存在します。特に「ツチダンゴ」と呼ばれる「地下生菌」の仲間に寄生するものが有名です。地下生菌とは、一生を地下で過ごす菌類の仲間の子実体(キノコ)も地下形成します。代表的なものとしては、トリュフ(セイヨウシヨウロ)が挙げられます。地下生菌の仲間は、元々は地上にキノコを作っていたのですが、次第に地下に生活の場を移していった事が分子遺伝学的な解析により明らかとなっています。

「菌類に寄生するのに、なぜ冬虫夏草の仲間？」と思われる方も多いかと思いますが、現在の学説では、セミの幼虫など地下で生活する昆虫に寄生する冬虫夏草の仲間が、ある時、昆虫から地下生菌に宿主を乗り換えたとの可能性もあり、冬虫夏草の仲間に含まれる事になっています。生物間の寄生や共生における進化モデルとして非常に興味深い生物です。

今回は、この地下で生活する菌類に寄生する冬虫夏草の仲間である「タンポタケ(*Tolypocladium capitatum*)」と「ハナヤスリタケ(*Tolypocladium ophioglossoides*)」を瀬戸市の定光寺地区で採取してきました。

### ●タンポタケ(*Tolypocladium capitatum*)



若いタンポタケの子実体



成熟しつつあるタンポタケの子実体



胞子を飛散するタンポタケの子実体



ストローマの頭部から子嚢胞子が放出されています



斜面に発生したタンポタケ



掘り出してみました



クリーニング後のタンポタケです。宿主である地生菌(アミメツチダンゴ?)から子実体が生えています。



子実体の頭部



宿主である地生菌



タンポタケの子嚢殻

タンポタケの子嚢殻

子嚢殻と子嚢胞子が見えます。

●ハナヤスリタケ (*Tolypocladium ophioglossoides*)



地中から発生した子実体(ストローマ)



掘り出してみました



ハナヤスリタケの子実体

宿主(地下生菌の子実体)

クリーニング後のハナヤスリタケです(宿主は地生菌の一種「ツチダンゴ」)



子実体の頭部から子嚢胞子が飛散しています



クリーニング後の子実体の頭部です



宿主のツチダンゴ



ツチダンゴを割ってみました