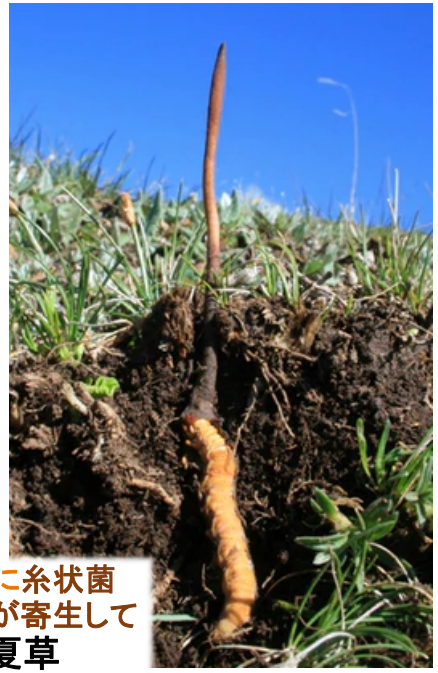
1グラム5千円以上する天然冬虫夏草の効能は…

<作成：stnv基礎医学研究室>

オオコウモリガ
（*Endoclita excrescens*）
（写真:Yung-jen Chang）



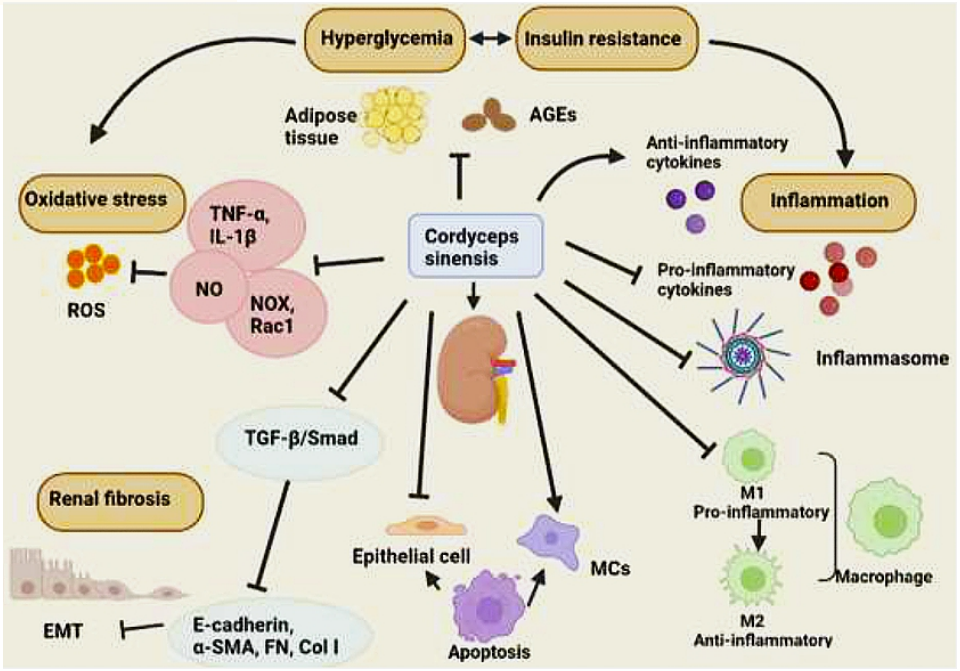
オオコウモリガの幼虫に糸状菌（*Cordyceps sinensis*）が寄生して生じた複合体が冬虫夏草（*Ophiocordyceps sinensis*）

（写真:Qi Zhao）

名前の由来は、冬の間に虫に寄生して菌糸を伸ばし、夏には草のようなキノコを形成するため。
狭義の冬虫夏草はシネンシス・トウチュウカソウであるが、宿主であるオオコウモリガ（の幼虫）はチベットにしかいない。しかし、同じように昆虫（含、幼虫）に寄生する糸状菌の種類は数百種類程度が確認されており、その全ての〝昆虫と糸状菌の複合体〟を、日本では広義の冬虫夏草として扱うこともある。

本場、チベットにおける冬虫夏草
（*Ophiocordyceps sinensis*）
和名：シネンシス・トウチュウカソウ

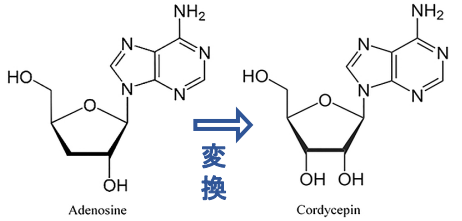
チベット産の天然品は流通量が少なく高額（5千円/g・以上）であるため、中国でも日本でも様々な方法で人工培養が行われている。日本の場合、サナギタケ（*Cordyceps militaris*）やセミタケ（*Cordyceps sobolifera*）が選ばれることが多い。因みに、サナギタケはカイコ（蚕）のサナギ（蛹）で養殖可能。他にも、菌糸を穀物培地で培養したり、タンク培養したりされる場合もあるが、含有成分に差が出る。



糖尿病性腎臓病（DKD）治療における冬虫夏草の生物学的活性

（出典 Frontiers in Pharmacology, May 2022, Volume 13, Article 881835 ）

上図は、冬虫夏草の抽出物が糖尿病性腎臓病を治癒させる複数の機序を示したものであり、具体的には、抗高血糖、抗炎症、免疫調節、抗酸化、抗線維化、アポトーシス制御などによって上記を実現させる。この他、冬虫夏草の抽出物は、腎機能向上、肺機能向上、気管支拡張、肝保護、神経保護、鎮静、虚血再灌流障害の予防、抗腫瘍、抗菌・抗ウイルス、滋養強壮・健康増進作用などが確認されている。



冬虫夏草の主な成分は、コルジセピン（右図）、オフィオコルジン、ミリオシン、エルゴステロールパーオキシド、β-グルカン、ガラクトマンナンなどである。

なお、コルジセピンはアデノシンの代わりに用いられるが、体内での半減期が1.6分だとされるため、あくまで冬虫夏草の抽出物が効くのだと解釈できる。