

Truffle science evolves and emerges

Michael A. Castellano (Scientific advisor to the Japanese Association for Truffle Science)

Research Forester, United States Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station, Forestry Sciences Laboratory, 3200 Jefferson Way, Corvallis, Oregon 97331, USA

E-mail: mcastellano@fs.fed.us

Article Info: Submitted: 2 November 2017 Published: 31 March 2018

At this juncture in the science of truffles it is indeed fitting to have a journal solely centered on truffles and their systematics, taxonomy, biogeography, ecology, biology and physiology. The truffle habit is unique due to the sequestrate sporocarp, the production of sporocarps primarily below the ground surface, and their dependence on animal mycophagy for spore dispersal. Truffle taxa form an artificial grouping in numerous families and orders scattered across several fungal phyla, including Ascomycota, Basidiomycota, and Mucoromycota, based on sporocarp micro- and macro-morphology and ecology. For the most part truffles occur where ectomycorrhizal plants occur

across the world but for some of these regions, including Japan, truffles are relatively unknown due to being unsearched for. There are also some truffle taxa known to be saprobic and thus occurring in habitats with or without ectomycorrhizal plant hosts. This journal will be the first of its kind to serve as a center for the publication of science articles on truffle taxa, mainly focusing on, but not limited to, taxa from Japan, and will help bring to light the important contribution that truffles and truffle-like fungi have in ectomycorrhizal or saprobic habitats and how they fit into the overall phylogeny of macrofungi.

和訳*

(トリュフをはじめとする) 地下生菌の科学におけるまさにこのタイミングで、地下生菌やそれらの系統分類学、伝統的分類学、生物地理学、生態学、生物学、生理学に主眼を置いた学術誌が発刊されることは、なるほど時宜を得たことである。地下生菌のユニークな特徴として、シクエストレート性の子実体をつくる点や、通常地表の直下に子実体を形成する点、そして孢子散布を動物による摂食(菌食)に依存している点が挙げられよう。地下生菌は、子実体の肉眼的・顕微鏡的特徴や生態に基づいて分類された人為的なグループであり、子囊菌門や担子菌門、ケカビ門に散在する、多種多様な科・目に含まれている。多くの場合、地下生菌は世界中の外生菌根を

形成する植物とともに発生するが、日本をはじめとするいくつかの地域では、研究が十分でないため、他の地域と比べて地下生菌についてあまり知られていない。地下生菌の中には、腐生性で、外生菌根を形成する植物があろうがなかろうが発生する分類群も存在する。本誌は地下生菌分類群の学術出版物の拠点となる、おそらく学術誌として初めてのものであり、日本はもちろん、他の地域の地下生菌も対象としている。そして、トリュフやその他トリュフ型菌類が外生菌根菌や腐生菌として果たしている大きな役割や、それらが如何に大型菌類の系統の中に位置しているのかという問題を、本誌が明らかにしてゆくことだろう。

(* 和訳は本誌編集委員による。)