

日本で初めて新種と記載されたトリュフ －国産トリュフの人工栽培に向けて－

ポイント

- ・日本国内で採取された2種のトリュフを新種と確認した。
 - ・これらをホンセイヨウショウロとウスキセイヨウショウロと名付けた。
- これらのうちホンセイヨウショウロは、食用として有望であり、国産トリュフの人工栽培技術の開発に向けて研究を進める。

概要

国立研究開発法人森林総合研究所（以下「森林総研」という）は、東京大学と菌類懇話会との共同で、日本国内で採取された2種のトリュフを新種と確認し、ホンセイヨウショウロとウスキセイヨウショウロと名付けました。

フランスやイタリア等において高級食材とされるトリュフは、日本にも20種以上存在する可能性があることが最近の遺伝子の研究によって明らかになってきましたが、それらのキノコの形や発生する環境などについて、これまで知られていた種と十分に比較検討されておらず、名前もつけられていませんでした。今回それらのうち、2種（ホンセイヨウショウロとウスキセイヨウショウロ）について、形態的、生態的、遺伝的特性を詳しく解析し、トリュフの新種として分類上の位置づけを確定した論文を公表しました。

両者のうち、特にホンセイヨウショウロは日本各地に生育し、また独特の風味を有することから、食材としての可能性が高く、この種を対象にしてトリュフの人工栽培技術の開発に取り組んでいきます。

本研究成果は、2016年9月にMycoscience誌57巻にて発表されます。

(オンラインでは2016年7月13日に公開されました。)

背景

トリュフは、キャビアやフォアグラとならぶ世界三大珍味の一つとして知られるキノコです。イタリアやフランスなどが有名な産地ですが、これ以外にも、インドや中国などのアジアでも発生することが知られています。

我が国においても、トリュフを採取したというマスコミ報道を目にすることがありました。また、近年、遺伝情報に基づいた解析により、20種以上のトリュフが日本においても存在する可能性があることが明らかになってきましたが、これらについて、これまで名前がつけられていませんでした。昨年度より、農林水産省の委託を受けて、国産トリュフの人工栽培技術の開発を目指す研究プロジェクト（中核機関：森林総研）が始まりました。その中で、食用として有望なトリュフについて、日本産トリュフとしての品質を管理する上で、分類学上の位置づけを明確にして名前をつけておくことが必要です。

内 容

今回取り上げたトリュフの形態的特徴を、東京大学や菌類懇話会との共同で調査し、近縁の種と比較しました。その結果、子のう^{*1}内の胞子の数や、胞子の表面構造などが、他の種と異なることが判りました。また遺伝情報を解析した結果でも、両種は、近縁種とは異なることが判りました。

これらの結果より、2種は新種であることが判明し、新たに、ホンセイヨウショウロ *Tuber japonicum*、ウスキシヨウショウロ *Tuber flavidosporum* として公表しました。さらに両種は中国産の近縁種とともに胞子の色が淡黄色をしている特徴を持ち、これまで欧米では知られていない新たなグループに属することが判明しました。

今後の展開

ホンセイヨウショウロは、白色をしており、大きさは4cmまでになります。欧米の白トリュフ同様の香りがすることから、新たな食用としての価値が期待されます。ウスキシヨウショウロも食用として期待できますが、採取サンプル数が限られているため、今後も調査を継続し、食資源や栽培の可能性について調べていきます。

トリュフは、マツタケと同じく、生きた樹木の根に共生して増殖する菌根菌^{*2}と呼ばれる菌類の1つであり、人工栽培技術の開発には、樹木との共生関係を明らかにすることが重要です。また、海外では白トリュフ同様に価値の高い黒トリュフによく似た国産種についても同様の解析を進め、人工栽培化を目指していきます。

論 文

タイトル：Two new truffle species, *Tuber japonicum* and *Tuber flavidosporum* spp. nov. found from Japan (日本産セイヨウショウロ属の2新種：ホンセイヨウショウロとウスキシヨウショウロ)

著 者：Akihiko Kinoshita, Hiromi Sasaki, Kazuhide Nara (木下晃彦 (森林総研 PD)、佐々木廣海 (菌類懇話会)・奈良一秀 (東京大学))

掲 載 誌：Mycoscience、巻 57 号 (2016 年 9 月)

研究費：農林水産省受託事業「高級菌根性きのこ栽培技術の開発」

日本学術振興会科学研究費補助金「日本列島における地下生キノコの多様性評価と遺伝資源の保存」

共同研究機関

東京大学
菌類懇話会

用語解説

* 子のう

胞子の入った袋状の構造物。トリュフでは、子のうはキノコの内部に形成される。

* 菌根菌

樹木の根に感染して、土壌から樹木への養水分の吸収効率を高めるなどして、樹木の成長を支える菌類。マツタケ、ホンシメジ、ショウロ、トリュフなどの食用きのこは菌根菌である。これら菌根菌の生育には、生きた根との関係が重要であり、人工栽培技術の開発には、この共生関係の機構を明らかにすることが必要である。

お問い合わせ先

研究推進責任者：森林総合研究所 研究ディレクター 河原孝行
研究担当者：森林総合研究所 きのこと・森林微生物研究領域 微生物生態研究室
特別研究員 木下晃彦

研究担当者：菌類懇話会 佐々木廣海

研究担当者：東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授 奈良一秀

広報担当者：森林総合研究所 広報普及科広報係 Tel：029-829-8372
E-mail：kouho@ffpri.affrc.go.jp

広報担当者：東京大学大学院新領域創成科学研究科総務係 酒寄温美
Tel：04-7136-5578 E-mail：sakayori.atsumi@mail.u-tokyo.ac.jp

本資料は、林政記者クラブ、農林記者会、農政クラブ、筑波研究学園都市記者会に配付しています。

図、表、写真等



図1. 左：ホンセイヨウショウロ；右：ウスキシヨウショウロ. スケールは1cm.

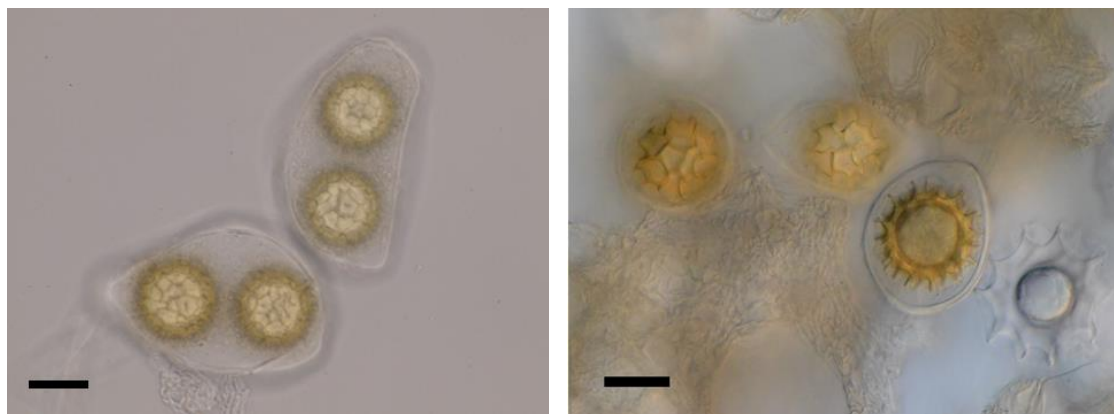


図2. 左：ホンセイヨウショウロの胞子；右：ウスキシヨウショウロの胞子. 両種の胞子は、球形をして表面は網目状の突起を有している。ホンセイヨウショウロの胞子は、子嚢という袋の中に2個ずつ入っているが、ウスキシヨウショウロの胞子は、子嚢に1個ずつしか入っていない。スケールは0.03 mm.