

# 日本における *Boletus edulis* sensu lato の系統と分類

森林資源科学講座 森林資源生物学分野  
北原 涼子

(背景と目的) 日本では、古くから *Boletus edulis* sensu lato に含まれる種の存在が示唆されてきたが、誤同定を繰り返すなどの経緯から未だその分類は明らかでない。本研究では、日本国内にて採取された *Boletus edulis* sensu lato を用いて、配列データから分類群を抽出し、子実体の形態的特徴から日本国内に存在する種の同定を試みた。さらに、今回日本で同定された個々の種について、他地域でこれまでに同定された種との間の系統関係を推定し、その分布や種分化について、宿主である樹木の分布を通して考察した。そして、今回得られた知見を基に、日本から見出された種への検索表を示した。

(方法) 2009 年に日本国内で採取された子実体を用いて種の同定および系統解析をおこなった。系統解析には、rDNA-ITS 領域を用いた。これまでに他地域にて同定された種の配列は先行研究にて得られたものを Genbank から参照した。配列データセットから最尤系統樹を作成し、それぞれの種の系統関係を推定した。

(結果) 採取されたサンプルからは 5 つの分類群が見出され、形態的な特徴からそれぞれ、*B. edulis*, *B. pinophilus*, *B. hiratsukae*, *B. reticulatus*, *B. violaceofuscus* と同定した。他地域で採取された種との系統関係からは、日本で採取された *B. edulis* および *B. pinophilus* は、それぞれヨーロッパで採取されたものとの間に遺伝的な距離がみられなかった。またこの 2 種は単系統であることが支持された。*B. hiratsukae* は、北アメリカに分布し形態的にも類似する *B. variipes* と単系統であることが支持された。*B. reticulatus* はヨーロッパで採取されたものとはわずかにクレードを分けた。形態的にも他種と明確な違いのある *B. violaceofuscus* は遺伝的にも離れた関係にあることが確認された。

(考察及び結論) 日本で採取された *B. edulis* と *B. pinophilus* はその発生環境から北方の森林に分布することが考えられ、ヨーロッパとは分布域が一つに繋がり遺伝的な差異がみとめられなかった可能性がある。ここからも、両種がヨーロッパで同定されている種と同種であると考えられる。*B. reticulatus* の系統に地域差がみられたのは、両地域でその特異的な宿主となる落葉性コナラ属の種分化に関係していることが考えられる。そのため日本から見出されたこの種については他地域で報告される *B. reticulatus* の種内に含まれるのか、今後さらなる分類学的検討が必要である。

日本で同定された 5 種のうち、形態的に明確に分けることのできる *B. violaceofuscus* を除く 4 種について次の検索を提案する。今回 *B. reticulatus* と同定した分類群は、更なる検討を要するため、ここでは *B. reticulatus* group と記す。

- A ; 傘表皮の柵状菌糸の上層に、傘表面に平行にはしる菌糸が存在する。
  - B ; 柵状菌糸の末端細胞が肥大する (−30µm) …… *Boletus pinophilus*
  - B ; 柵状菌糸の末端細胞は肥大しない …… *Boletus edulis*
- A ; 傘表皮の柵状菌糸の上層に、傘表面に平行にはしる菌糸は存在しない。
  - B ; 柵状被菌糸細胞は円柱形 (幅は 6–8µm) …… *Boletus reticulatus* group
  - B ; 柵状被菌糸細胞は短形 (幅は 8–12µm) …… *Boletus hiratsukae*