

## 岩手県林業技術センターにおける雲南省連携と

### アミガサタケの研究について

成松眞樹(岩手県林業技術センター)

#### はじめに

アミガサタケ属(*Morchella* spp.)は日本国内に広く分布する子囊菌類で、子実体の形状により黄色系と黒色系に大別される。子実体は春先から初夏に発生し、高級食材として知られる。黒色系の一部は中華人民共和国などで栽培されており、黒色系は岩手県を含む日本国内にも発生することから、岩手県林業技術センターでは、中国雲南省との交流事業を通じて栽培に関する知見を習得し、県内での栽培化を目的として、菌株収集や栽培試験を進めている。今回は、これまでの取組について報告する。

#### 菌株収集と系統解析

2018 年から 2024 年にかけて、国内から子実体 337 ロット(うち黒色系 161 ロット)を収集、約 2500 菌株(うち黒色系 1264 菌株)を分離した。岩手県生物工学研究センターで分子系統解析を行った結果、日本の黒色系は、中国栽培種と同じ種(*M. importuna*, *M. sp. Mel-21*)、岩手県周辺に分布する種および北日本に分布する種の、少なくとも 4 種に分類されることが明らかになった<sup>1)</sup>。これらのデータに基づき、栽培試験用の菌株を選定した。

#### 露地栽培試験<sup>2)</sup>

林業技術センター(以後同)構内に簡易な栽培施設を設置して、2020 年 3 月に黒色系 7 菌株を接種、雲南省と同様の手法(以後同)で管理した結果、2021 年 4 月に、*M. sp. Mel-21* の 1 菌株の接種区画で 3 個/m<sup>2</sup>の子実体が発生し、露地栽培に日本で初めて成功した。

#### 林床栽培試験<sup>3)</sup>

構内のヒノキ林(林齢 29 年、平均樹高 13.4m、立木密度 3000 本/ha)の林床に、2021 年 5 月に *M. sp. Mel-21* の 1 菌株を接種、管理した結果、2022 年 3 月に 25 個/m<sup>2</sup>の子実体が発生し、露地栽培での増産に成功した。

#### ハウス栽培試験<sup>4)</sup>

構内のビニールハウス内に畝を立て、2021 年 10 月に *M. sp. Mel-21* の 28 菌株を植菌、管理した結果、2022 年 1 月に 1 菌株で原基を、同年 3 月に 6 菌株で子実体を確認し、栽培期間の短縮と、複数菌株の発芽性確認に成功した。

#### 民間企業への技術移転に向けた共同研究<sup>5)</sup>

2021 年に、県内沿岸北部地方の企業(きのこ栽培・加工・流通業)と、栽培技術の実証や定着を目指して共同研究を開始した。同年 11 月に、同社構内の露地栽培試験地へ *M. sp. Mel-21* を接種、管理した結果、2022 年 12 月に原基を、2023 年 3 月に子実体を確認し、林業技術センター外での栽培に初めて成功した。

#### おわりに

日本産菌株を用いた岩手県内でのアミガサタケの栽培化の可能性が示されたが、安定的な栽培には、連作障害対策や、優良菌株のさらなる確保が必要であり、今後も黒色系のアミガサタケを集める予定である。

<sup>1)</sup>坂本・佐藤・吉田・木下・成松(2023)日本菌学会第 67 回大会講演要旨集

<sup>2)</sup>FEMS Microbiology Letters (2023) <sup>3)</sup>岩手林技セ研究成果速報 No.384 <sup>4)</sup>同 No.372 <sup>5)</sup>同 No.403