

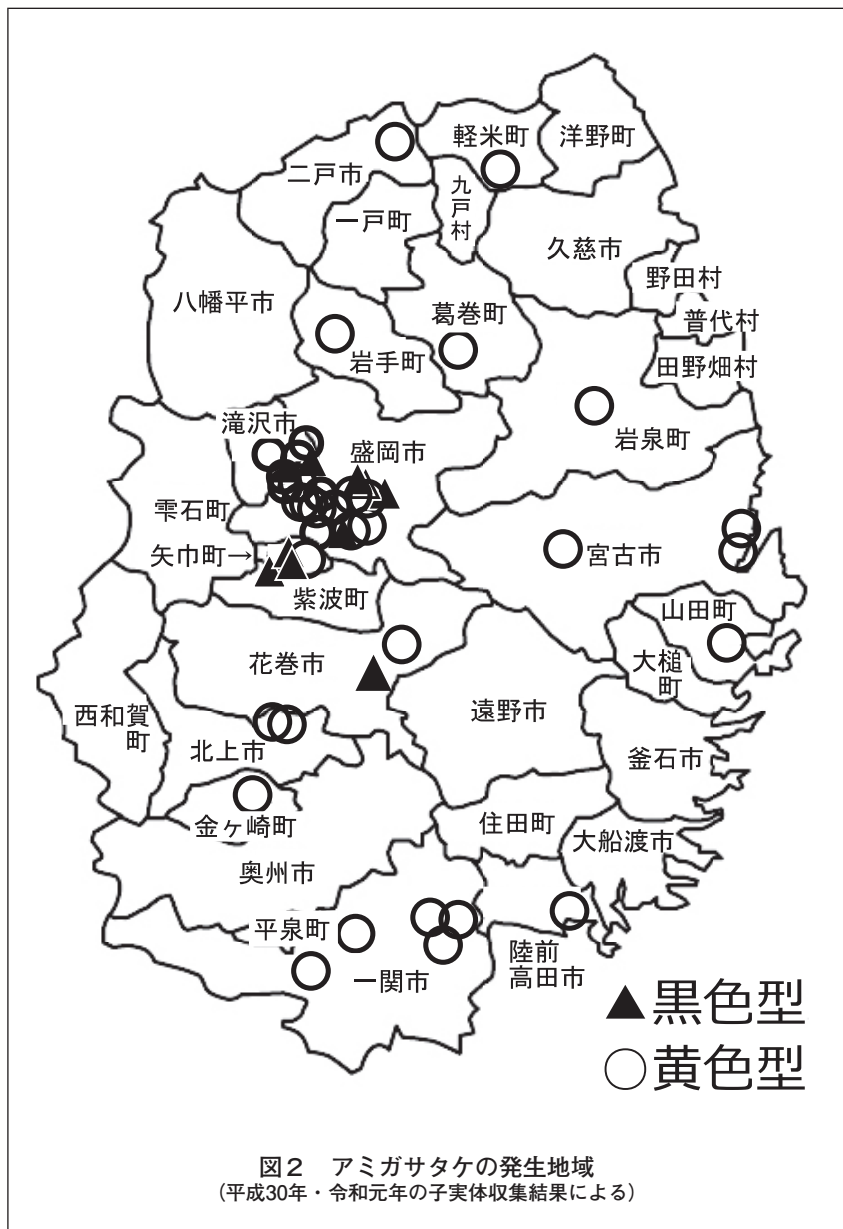
図1 岩手県内で発生したアミガサタケ（左は黒色型、右は黄色型）

岩手県における アミガサタケの分布と系統解析

1 はじめに
アミガサタケの仲間（以後、アミガサタケと記します）は、春先から初夏にかけて民家付近など身近に発生するきのこです。きのこ（子実体）の色で黒色型と黄色型に大別され（図1）、全体では数十種類あるとされています。

アミガサタケの一部の種類は、フランス料理や中華料理などの高級食材として知られています。県内でもレストランやきのこ料理店で使われ始めており、今後の市場性が期待されます。アミガサタケは栽培が可能であり、世界的な産地の一つが中華人民共和国の雲南省です。雲南省と岩手県の間では、技術や商機の発展を目的に、平成27年から各分野で交流が進めら

れています（『岩手の林業』第718号）。林業分野でも、雲南省内の研究機関等から支援を受けて、岩手県内でのアミガサタケの栽培化を目指しています。林業技術センターでは、栽培に適した種類を探すために、県内で子実体を集めて、岩手県生物工学研究センターと共同でDNA情報による系統解析等を進めてきましたので、その状況をお知らせします。



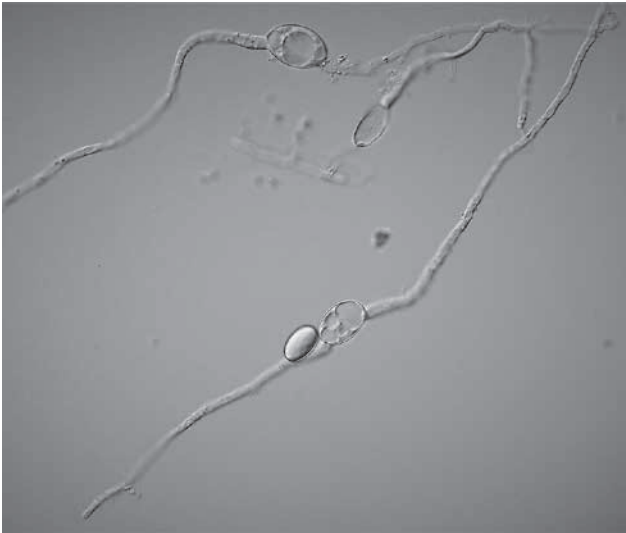


図3 アミガサタケの胞子と菌糸

2 子実体の発生と分布

岩手県内では、黒色型と黄色型のいずれも発生していました(図1)。両タイプとも、色の濃さや大きさ、カサの凸凹の深さなどは変化に富んでいましたが、目視で種類を同定することは困難でした。発生した地域は黄色型が県内全域で、黒色型は県央部に集中していました(図2)。発生場所はいずれも民家の庭先や畑のほとり、木の多い公園などの半日陰で、子実体の近くには、広葉樹(ツツジ、カツラ、リンゴなど)や針葉樹(イチヨウ、ニオイヒバなど)が生えていました。発生時期は4月下旬以降で、黒色型が黄色型よりやや早く、発生時期の平均気温は黒色型が10〜15℃、黄色型が15〜20℃でした。降雨との関係は、はっきりしませんでした。

3 菌株の収集

平成30年から令和元年にかけて、県内で発生したアミガサタケの子実体を収集しました。収集は自力に加え、関係機関や県内住民等への依頼により行いました。収集した子実体は、組織や胞子からアミガサタケの菌糸だけを培地に伸ばし(図3)、純粋な状態にした「菌株」として管理します。

収集の結果、2年間で合計755個の菌株を得ました(表)。このうち黒色型は、延べ12か所(ロット)で得た36本の子実体から189個の菌株を、また黄色型は、59か所の155本から566個の菌株を得ました。

4 系統解析

雲南省のアミガサタケ栽培には、黒色型の数種類が使われています。岩手県内で栽培を目指す場

表 子実体と菌株の収集

子実体：黒色型12ロット、黄色型59ロットを収集

タイプ	ロット	本数
黒色	12	36
黄色	59	155



菌株：黒色型189菌株、黄色型566菌株、合計755菌株を収集

タイプ	分離源			計
	組織	多胞子	単胞子	
黒色	19	140	30	189
黄色	66	494	6	566
計	85	634	36	755

合には、これらに近い種類を用いる

ことで、実現の可能性が高まると思われまます。しかし、日本産のアミガサタケの種類に関する研究は、あまり進んでいません。そこで、得られた子実体を凍結乾燥してDNAを抽出し、特定の個所の塩基配列を比べることにより、系統解析を行い、雲南省の栽培種と比較しました。

系統解析の結果、黒色型と黄色型では、大きく二つのグループに分けられることが確認できました。黒色型、黄色型ともに、さらに幾つかのグループに分かれたことから、それぞれ外見は似ていても、複数の種類が含まれている可能性があります。

なお、雲南省の栽培種に近い種類の菌株は、これまでのところ得られていません。

5 交配型解析

雲南省で栽培に用いられている菌株は、交配に関する遺伝子(交配型)を2種類持っていることが知られています。そこで、黒色型菌株のうち63個を対象に、各交配型遺伝子の有無を調べることに、交配型を確認しました。

その結果、28個の菌株で、両方の交配型遺伝子を持つことが確認されたことから、岩手県産の菌株でも栽培の可能性がわがわかりました。

6 おわりに

林業技術センターでは、今後も菌株の収集や解析を続けるとともに、得られた菌株を用いて菌糸培養試験を行い、菌株の性質を調べる予定です。特に黒色型の子実体や情報があれば、ぜひお寄せください。

最後になりますが、子実体の情報をお寄せいただきました皆様、心より感謝を申し上げます。

林業技術センター 研究部

成松 眞樹