

What's New

研究プロジェクト

「診断キットを用いたきのこ栽培の害菌被害回避法の開発」の紹介

九州支所

宮崎 和弘

きのこは、食感や風味に加え、ビタミン類等の機能性成分を含むことから、根強い需要があります。栽培品目も、マイタケやエリンギなどの新たなきのこが登場し、食卓に変化を与える存在にもなっています。その栽培方法の主流は、原木を利用する原木栽培から、人工的に調整した培地を用いる菌床栽培に移行しています。菌床栽培は、空調を利かせた施設内で栽培を行なうことで、周年的な栽培が可能となります。

しかし、同じ施設で何年も栽培を続けるため、施設内に害菌類が定着して栽培に被害を与える、いわゆる害菌問題が起きることがあります。被害が甚大になると、培地の半分以上もの菌床がだめになることもあります。この害菌被害を回避するためには、培地に害菌を混入させないようにすることが重要になってきます。しかし、害菌のつくる胞子は肉眼で観察することが困難なため、感染ルートを特定することは難しく、一度被害が生じると、なかなか被害を収束させることが出来なくなってしまいます。

被害の発生原因を特定するためには、目に見えない害菌の動きをビジュアル化するため、寒天培地を利用した落下菌調査が有効です。この方法で、いくつかの栽培施設において調査を実施し、被害対策のためのアドバイスをしてきました。しかし、研究所でプラスチック製のシャーレに調整した培地を準備する必要があるため、あくまでも調査は個別対応になっていました。しかし、当研究所で対応するのは物理的に限界があります。そこで、栽培者自身で施設の汚染度の診断が出来るキット（以下、診断キット）があればよいと考えました。そして、農林水産技術会議事務局の「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」の予算を活用して、平成17年度から平成19年度までの3年間、当研究所が中核機関となり、福岡県森林林業技術センター、宮崎県林業技術センター、玉川大学、福岡市農業協同組合で構成する研究チームを組んで、きのこ栽培施設の汚染度を診断するための診断キット開発を目的とした研究を行うこととなりました。ここでいう診断キットとは、図のような3つのパーツ（落下菌調査プレート、診断ソフトウェア、対策マニュアル）をセットとするもので、各パーツを開発することを目的とした課題をたてて研究を進めていきます。

開発された診断キットを用いることで、栽培者自身が操作して栽培施設の診断が可能になりますので、効率的に感染ルートの特特定や対策方法の決定に利用されていくことが期待されます。このことにより、農薬を使用せず、かつ、施設への投資や管理に関わる費用が抑えられ、きのこの価格の安定にも寄与すると期待しています。



図 診断キットの構成