

職場紹介

利用部 微生物グループ

■ グループの研究内容

基本的には、これまでのきのこの部の研究内容を継承し、キノコの栽培技術に関することやキノコを活用した機能性成分など有用素材の開発に関すること、食味性などに優れたキノコの開発等を研究の柱としています。現在取り組んでいる主な課題は、次のようなものです。

<キノコの栽培技術に関すること>

「菌根性きのこ感染苗作出技術の開発 (H21～27)」

今のところ、マツタケ等の菌根性キノコのほとんどは施設での人工栽培が不可能です。この研究は、マツタケを林地で栽培できるようにすること(トドマツ人工林等への導入)を目指す、時間はかかりますが夢のある研究です。現在、林地に移植するためのマツタケの菌が住み着いた苗木(感染苗)を作る技術開発に取り組んでいます。

<キノコの機能性成分に係わること>

「食用きのこ生産工程における副産物の高次利用を目指した物質変換プロセスの開発 (H21～22)」

この研究は、産地の大型化が進んでいる主にエノキタケやシイタケについて、規格外品や廃培地などを有用素材に変換する技術の開発、すなわちキノコ生産に伴う副産物を高付加価値化するシステム開発です。重点研究課題であり、実用化を見据え、企業や大学等と連携して進めています。

この他にも、今話題のアンチエイジング成分に関

する研究や森林バイオマスに含まれる機能性に関する研究など、広範囲の内容に取り組んでいます。固定的なキノコ研究の枠にとらわれず、ニーズに対応した研究に取り組んで行きたいと考えています。

■ 設備

空調を備えた栽培施設(写真1)でキノコの栽培試験を行います。試験に使用する培地を作製・処理するため、ミキサー、ビン詰め機、高圧殺菌釜、搔出し機など、一連の機器も備えています。培地条件や栽培条件などを変えた試験により、キノコの収穫までの期間の違いや形態の違いなどを把握することができます。

収穫したキノコについては、高速液体クロマトグラフィー(写真2)によりアミノ酸や低分子糖などの味覚成分や機能性の評価ができます。また、食感についてはテクスチャーメーター(写真3)で評価できます。

■ 技術支援

微生物グループでは、企業や一般の方からのキノコ栽培に関する技術相談に応じています。関係部署とも協力し、栽培技術や各種情報等の紹介を行っています。また、道内企業の技術の向上・改善、実用化・商品化を目指した共同研究等にも積極的に取り組んでいます。小さな相談から品種開発等長期に渡る内容まで、まずはご相談下さい。



写真1 栽培施設



写真2 液体クロマトグラフィー



写真3 テクスチャーメーター