

b 森林の多面的機能の持続的な発揮

1. 森林の多面的機能の発揮と樹木・特用林産物の活用のための研究開発
  - (2) 樹木や特用林産物の活用技術

課題名	近未来の社会構造や環境の変化を見据えた力強い食産業の構築		
研究項目	戦略研究	研究期間	令和2～6年度
担当者	利用部 微生物 G 原田陽（ほか5名）		
共同研究機関 (協力機関)	道総研産業技術環境研究本部（総括），道総研農業研究本部，道総研水産研究本部 （株）森産業北海道営業所，（福）はるにれの里ふれあいきのこ村，下川町特用林産物栽培研究所，和弘食品（株），（特非）ワークハウスひまわり）		
研究内容	道産食品の移輸出拡大に向けて，保存性を向上させた食品製造技術を開発するとともに，加工度を高めて道産の原料の特長を活かした付加価値の高い食品の製造技術を開発する。さらに人口減少などに伴う人手不足に対応した省力化・作業負荷を軽減する基盤技術を確立する。		

課題名	ヤナギ類樹木を活用したきのこ栽培技術の適用拡大		
研究項目	経常研究	研究期間	令和3～5年度
担当者	利用部 微生物 G 北村啓（ほか3名）		
共同研究機関 (協力機関)	北海道大学，道総研法人本部，道総研林業試験場 （秋田県立大学，道総研食品加工研究センター，（国研）寒地土木研究所，北海道開発局，北海道建設部）		
研究内容	ヤナギ類樹木のきのこ菌床への利用を促進するため，シイタケ以外のきのこ種に対するヤナギおが粉の培地材料としての利用可能性を明らかにする。また味覚センサーを用いた，きのこの客観的な食味データを収集し食味性を提示するための基礎資料とする。		
研究結果	ヤナギ類樹木を活用した菌床栽培試験を行い，マイタケおよびアラゲキクラゲに対してヤナギおが粉が収量・生産効率・食味の向上効果を持つこと，シイタケについてヤナギ抽出エキス添加で同様の効果が得られることを明らかにした。また，味覚センサーや食味試験，成分分析においてヤナギ利用と食味性との関連を明らかにした。		

課題名	マツタケ菌根苗安定生産技術の開発		
研究項目	経常研究	研究期間	令和3～6年度
担当者	利用部 微生物 G 宜寿次盛生（ほか3名）		
共同研究機関 (協力機関)	道総研林業試験場 （森林活用課，道有林課，北海道大学，オホーツク西部森林室，足寄町，（株）伊藤組）		
研究内容	北海道におけるマツタケ林地栽培技術開発を目指し，林分レベルでの植栽を可能にする菌根苗の新たな大量安定生産技術を開発する。併せて菌根苗の林地植栽に向け，マツタケ発生地環境情報を整理する。		

課題名	きのこ等微生物由来成分の利用技術の検討		
研究項目	一般共同研究	研究期間	令和4～5年度
担当者	利用部 微生物 G 原田陽（ほか4名）		
共同研究機関	北海道曹達（株），AGC（株）		
研究内容	非公開		
研究結果	非公開		

試験研究成果の概要

課題名	シイタケを使用した調味料素材の事業化に向けた技術開発		
研究項目	一般共同研究	研究期間	令和5年度
担当者	利用部 微生物 G 東智則（ほか2名）		
共同研究機関	和弘食品(株)		
研究内容	非公開		
研究結果	非公開		

課題名	地域資源を活用したマッシュルーム栽培技術の開発		
研究項目	一般共同研究	研究期間	令和5年度
担当者	利用部 微生物 G 原田陽（ほか2名）		
共同研究機関	オホーツク農業科学研究センター，(株)クーバル		
研究内容	バイオガスプラントで発生するメタン発酵残さ，厚真町近郊で発生する馬きゅう肥のマッシュルーム栽培への利用可能性を高めるために，マッシュルーム栽培を前提とした各種材料の発酵特性および殺菌条件の検討，堆積処理した材料を用いたマッシュルーム栽培試験を行って得られた結果をベースに，小規模マッシュルーム栽培体系構築の可能性を高める。		
研究結果	興部町のバイオガスプラントで発生する残さ，厚真町近郊の牧場で発生する馬きゅう肥について，マッシュルーム栽培を前提とした材料の発酵特性評価，その材料を用いたマッシュルーム栽培試験を行い，地域で持続可能な小規模マッシュルーム栽培体系構築の可能性を検討し，各種材料のマッシュルーム栽培への活用可能性を見出した。		

課題名	植物性素材を活用した菌床栽培技術の開発		
研究項目	一般共同研究	研究期間	令和5年度
担当者	利用部 微生物 G 原田陽（ほか4名）		
共同研究機関	(株)アミノアップ，北海道大学		
研究内容	苦丁茶エキス等のきのこ菌床栽培への利用可能性を高めるため，シイタケ以外のきのこの子実体発生に及ぼす影響を評価するとともに，シイタケ等菌床栽培での有用性を検証する。また，苦丁茶エキスが子実体発生に作用するメカニズムを検討する。		
研究結果	シイタケ菌床栽培において，培地材料や浸水工程における浸水液へ苦丁茶エキスを添加すると，発生収量が高まる可能性が明らかとなった。本研究では，マイタケへの適用拡大を検討し，苦丁茶の菌床栽培用資材としての利用可能性を明らかにした。		

課題名	シイタケ菌床栽培における菌株の特性評価		
研究項目	受託研究	研究期間	令和5年度
担当者	利用部 微生物 G 原田陽（ほか4名）		
研究内容	シイタケ菌床栽培に使用される複数菌株について，栽培試験による発生子実体の品質評価等，培養試験による菌糸成長特性評価により，各菌株の特性を明らかにする。		
研究結果	非公開		