

課題名	体育館床損傷の早期検出方法に関する研究		
研究制度	公募型研究	研究期間	平成29～30年度
担当者	技術部 製品開発G 近藤 佳秀		
委託元 (協力機関)	(一財)住環境財団		
研究内容	体育館床に生じた損傷の特徴の一つである段差に着目し、自動検出につながる技術を検討する。		
研究結果	損傷モデルによる実験で、少なくとも0.5mm程度の段差を検出できることを確認した。また、損傷以外の検出物を取り除く手法について検討し、ラインテープなど色判別により除去できる検出物があることを確認した。		

○きのこの価値向上のための研究開発

課題名	突然変異を活用した生産環境と消費者ニーズに優位な食用きのこ新品種の育成		
研究制度	公募型研究	研究期間	平成27～30年度
担当者	利用部 微生物G 米山 彰造 (ほか3名)		
共同研究機関 (協力機関)	鳥取大学 (主管), 奈良県森林技術センター, (株)北研, (株)スリービー		
研究内容	孢子欠損性突然変異体をベースにタモギタケの孢子欠損性品種を開発し、これにエルゴチオネイン (EGT) 高含有形質の導入を図り、実需者及び消費者ニーズが見込まれる形質や有用成分高含量の優れた品種を育成する。		
研究結果	タモギタケ孢子欠損性EGT高含量株を1株選抜し、生産施設での栽培試験により加工適性における実用性を確認し、種苗データを収集した (品種登録申請予定)。選抜過程では、孢子欠損性検出マーカーの有効性を確認した。さらに、TILLING法 (複数菌株のDNAをまとめて抽出し、酵素処理により変異箇所を切断することで、効率的に変異を検出する技術) で選抜したEGT高含量株から別途孢子欠損性EGT高含量株を得た。		

課題名	寒冷地に適応した菌根苗育成システムの開発		
研究制度	公募型研究	研究期間	平成27～令和元年度
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)	北海道大学 (道総研林業試験場, 森林総合研究所 (代表機関))		
研究内容	北海道におけるマツタケの人工栽培 (林地栽培) を目指し、北方系樹種であるアカエゾマツ等を用いて、積雪期のある寒冷地でも野外林地への移植が将来的に可能となるようなマツタケ菌根苗の育成技術を開発する。		

課題名	素材・加工・流通技術の融合による新たな食の市場創成		
研究制度	戦略研究	研究期間	平成27～令和元年度
担当者	利用部 微生物G 佐藤 真由美（ほか3名）		
共同研究機関 （協力機関）	道総研食品加工研究センター（主管）、道総研工業試験場、道総研中央農業試験場、道総研中央水産試験場ほか		
研究内容	<p>民間企業および消費者ニーズを反映した食品開発アイデアを起点とし、製品の基本価値の向上とその流通量の拡大戦略により、新たな食の市場を創成する。</p> <p>林産試験場では、道産きのこの夏場の需要開拓と規格外品の活用を目指し、美味しくてヘルシーなきのこの新規食品商材の開発を行う。</p>		

課題名	菌糸イメージングによる、きのこ種菌劣化機構の解析		
研究制度	公募型研究	研究期間	平成30～令和2年度
担当者	利用部 微生物G 齋藤 沙弥佳		
共同研究機関 （協力機関）			
研究内容	<p>きのこ種菌の継代培養を繰り返すことによって、収量をはじめとした優良な形質が減弱する現象である種菌劣化のメカニズムを検証するため、種菌の菌糸内に存在する細胞小器官や代謝物等を可視化し顕微鏡で観察するイメージング手法による解析を行う。</p>		

課題名	きのこ種菌劣化問題に対する判別技術と形質維持技術の検討		
研究制度	職員研究奨励事業	研究期間	平成30年度
担当者	利用部 微生物G 齋藤 沙弥佳（ほか1名）		
共同研究機関 （協力機関）			
研究内容	<p>優良な種菌をより長期にわたり利用できる技術を模索するため、林産試験場で保有するきのこ菌株（マイタケ・ユキノシタ・タモギタケ）を用いて、きのこ種菌の劣化判別・非劣化種菌の選抜・劣化防止試験の確立を試みる。</p>		
研究結果	<p>林産試験場の保有する菌株において、菌糸状態の種菌に対し、pH呈色指示薬を用いた収量性の劣化判別法および菌糸の高温処理による非劣化種菌の選抜法を検討し、好適な条件を見出すとともに当該技術適用の基礎データを整備した。また、寒天培地で維持している種菌を、おが粉または木片にて継代培養した際の収量と形態の安定性にかかるデータを収集した。</p>		

課題名	タモギタケを利用した機能性成分の効率的生産技術の開発		
研究項目	一般共同研究	研究期間	平成30～令和元年度
担当者	利用部 微生物G 佐藤 真由美（ほか3名）		
共同研究機関 （協力機関）	(株) スリービー		
研究内容	非公開		