

課題名	病院内での道産針葉樹材活用に向けた検討		
研究項目	受託研究	研究期間	平成28年度
担当者	性能部 構造・環境G 川等恒治（ほか4名）		
共同研究機関 （協力機関）	（パワープレイス(株)，(株)セントラルユニ）		
研究内容	病院での木材の使用に向けて，細菌等に対する安全性を示す根拠となるデータを収集するとともに，製品の開発・設計の際に活用可能な印象評価等の基礎的データを得る。		
研究結果	2種類の塗装を施した木質材料について大腸菌0157に対する除菌試験を行い，安全性を示す根拠となる消毒の効果に関するデータが得られた。また，病院の病室，廊下，受付，談話室の内装に木材を使用した画像を用いて印象評価の調査を行い，病院内での木材の使用方法にかかるデータが得られた。		

課題名	複合部材を活用した中層・大規模ツーバイフォー建築の拡大による林業の成長産業化		
研究項目	公募型研究	研究期間	平成28～32年度
担当者	性能部 構造・環境G 秋津裕志（ほか3名）		
共同研究機関	森林総合研究所，東京大学，秋田県立大学木材高度加工研究所，日本合板工業組合連合会，(株)中央設計，日本繊維板工業会，(株)ドット・コーポレーション，(株)オーシカ，(株)J-ケミカル，JXエネルギー(株)，大倉工業(株)，三井ホーム(株)，日本ツーバイフォー建築協会		
研究内容	ツーバイフォー工法建築物の構造用途に使用可能な複合部材の開発するため，それらに必要な性能を精査し，これまで未利用または低利用であった森林資源から製造する技術を確立する。さらに，それら複合部材の性能向上技術を開発することで，中層・大規模建築物に利用可能とする技術を確立する。得られた成果をデータベース化及びマニュアル化して広く普及させることによって，わが国の中層・大規模木造建築物の耐震性能・省エネルギー性能・居住性能を向上させる。		

○きのこの価値向上のための研究開発

課題名	早生樹「ヤナギ」を活用した高品質シイタケの安定生産システムの開発		
研究項目	重点研究	研究期間	平成26～28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）	白糠町，厚岸町（森産業（株）），森林総合研究所北海道育種場，森林総合研究所北海道支所，下川町特用林産物栽培研究所）		
研究内容	高品質シイタケの安定栽培技術をコアとして，早生樹「ヤナギ」のおが粉を活用した菌床シイタケの安定生産システムを構築する。		
研究結果	シイタケの菌床に，オノエヤナギおよびエゾノキヌヤナギのおが粉を単独あるいは慣行使用される樹種と混合使用することで，菌床栽培に有効な結果が得られ，実生産施設でもヤナギを活用したシイタケ栽培技術の有用性が実証された。さらに，ヤナギと慣行樹種における成分含量の差異とシイタケ発生収量との関係が示唆された。		

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		
研究項目	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2名）		
共同研究機関	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	<p>既に素材化した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DNAマーカー育種とTILLING法*を用いてエルゴチオネイン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。</p> <p>*：TILLING法：複数菌株のDNAをまとめて抽出し，その中から酵素処理により，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ある。</p>		

課題名	寒冷地に適応した菌根苗育成システムの開発		
研究項目	公募型研究	研究期間	平成27～31年度
担当者	利用部 微生物G 宜寿次盛生（ほか1名）		
共同研究機関	北海道大学		
研究内容	<p>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，トドマツ等を用いて，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。</p>		

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		
研究項目	戦略研究	研究期間	平成27～31年度
担当者	利用部 微生物G 原田 陽（ほか3名）		
共同研究機関	食品加工研究センター，工業試験場，中央農業試験場，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，道総研技術シーズを融合した連携協働体による多角的な商品開発を進め，「技術を軸にした新しい食産業連携モデル」を提示するとともに，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>		

課題名	トドマツおが粉を活用したエノキタケ生産システムの高度化		
研究項目	一般共同研究	研究期間	平成28～29年度
担当者	利用部 微生物G 原田 陽（ほか3名）		
共同研究機関	（株）きのこランド		
研究内容	<p>地域資源であるトドマツのおが粉を活用した高品質エノキタケの安定栽培技術を確立するとともに，機能性成分を増やした食品素材を製造する技術を確立する。</p>		

課題名	きのこ廃菌床を原料とした新規飼料開発に関する技術支援と研究		
研究項目	奨励研究	研究期間	平成28年度
担当者	利用部 微生物G 檜山 亮 (ほか1名)		
共同研究機関			
研究内容	きのこ廃菌床の有効利用および家畜飼料の国産化を目指した長期の給餌試験に向けた準備を目的として、飼料としての安全性や品質を確認すると共に、嗜好性や消化性が高まる処理条件を明らかにする。		
研究結果	夏季の倉庫内での保管でエノキタケ廃菌床では10日目、シイタケ廃菌床では41日目にカビ類が確認された。カビ毒は肉牛向け飼料の管理基準値未満であったものの、エノキタケ廃菌床で1週間、シイタケ廃菌床で1か月以内の処理が必要であることがわかった。両廃菌床でβ-カロテンが0.2ppm以下であり、肉牛の脂肪交雑（霜降り化）に貢献する可能性を示した。嗜好性や消化性が高まる処理条件を明らかにした。		

課題名	マイタケ新品種「大雪華の舞1号」の機能性物質の解明		
研究項目	公募型研究	研究期間	平成28～29年度
担当者	利用部 微生物G 佐藤真由美 (ほか2名)		
共同研究機関	(株)機能性植物研究所, 産業技術総合研究所北海道センター		
研究内容	林産試験場では、開発品種であるマイタケ「大雪華の舞1号」の機能性に関するデータの蓄積に取り組んできた。これまでの研究において、本品種には品種特異的な機能性が示唆されており、機能性成分を解明することにより、従来品種との差別化や本品種の利用の拡大が期待できる。本研究では、「大雪華の舞1号」の高付加価値化を目指し、機能性を評価するとともに、機能性成分を解明する。		