

課題名	道産カンバ類の高付加価値用途への技術開発		
研究項目	重点研究	研究期間	平成27～29年度
担当者	性能部 構造・環境G 秋津裕志（ほか14名）		
共同研究機関 （協力機関）	森林総合研究所北海道支所，旭川市工芸センター（工業試験場，北海道森林管理局，北海道水産林務部，旭川市教育委員会，旭川家具工業協同組合，三井物産フォレスト（株），滝澤ベニヤ（株），（株）カワムラ，昭和木材（株））		
研究内容	広葉樹資源として安定性の高いカンバ類のうち，従来パルプなどが主な用途であった低質原木から，内装材や家具などの高価値な用途に利用できる材料を製造する技術を開発する。北海道の豊富なカンバ類の資源量を背景に，北海道独自の材料，加工技術を基に，ブランド力を強化するとともに，今後のカンバ類の木材資源としての収集と利用方法について提案することを目的とする。		

課題名	屋外用木製品のメンテナンスフリーを目指した技術開発		
研究項目	その他	研究期間	平成27年度
担当者	性能部 構造・環境G 今井 良		
共同研究機関			
研究内容	非公開課題		
研究結果	非公開課題		

課題名	病院内での地域材活用に向けた検討		
研究項目	受託研究	研究期間	平成27年度
担当者	性能部 構造・環境G 川等恒治（ほか6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	木材の病院での使用に向けて，細菌等に対する安全性を示す根拠となるデータを収集し，また病院で使う木製品の開発に向けて，設計のための印象評価等の基礎資料を得る。		
研究結果	各種塗装を施した木材に対する消毒薬の影響を明らかにし，また消毒の有効性を示すデータが得られた。さらに病院内で使用する木製品の印象評価を画像および試作品で行い，設計のための基礎資料となるデータが得られた。		

○きのこの価値向上のための研究開発

課題名	菌根性きのこ感染苗作出技術の開発		
研究項目	経常研究	研究期間	平成21～27年度
担当者	利用部 微生物G 東 智則（ほか3名）		
共同研究機関 （協力機関）	森林研究本部（林業試験場，北海道オホーツク総合振興局西部森林室，北海道水産林務部森林活用課美唄普及指導員室，北海道大学，信州大学，森林総合研究所）		
研究内容	北海道の森林（トドマツ人工林等）でのマツタケの林地栽培を目指して，感染苗の作出技術を開発し移植技術を検討する。		
研究結果	トドマツ，アカエゾマツの実生苗にマツタケ菌を接種し半開放条件下で育成することにより，あるいはマツタケシロ周縁部に苗を植栽することにより，マツタケ感染苗を作出することができた。また感染苗の移植方法について検討し，知見が得られた。さらに道産マツタケ等の発生地域，流通経路について情報収集し，取りまとめた。		

課題名	食用きのこを活用した畜産廃棄物の生物変換システムの開発		
研究項目	一般共同研究	研究期間	平成25～27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	MFフィード株式会社		
研究内容	牛糞・敷料混合物を活用したマッシュルーム栽培の優位性が明らかになってきたことから、本技術に関連した裏付けとなるデータを蓄積する。また、マッシュルーム栽培における省力化を念頭に置いたシステム作りを行う。本研究で得られた技術をプラントスケールでの実証試験に活用していく。		
研究結果	畜産廃棄物である牛糞・敷料混合物を活用して、有用成分を多く含む高品質マッシュルーム生産の可能性を高める省力栽培技術を開発した。		

課題名	マイタケの高機能性プレバイオティクス食品としての実証と低コスト栽培技術の普及		
研究項目	公募型研究	研究期間	平成25～27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	帯広畜産大学 食品科学研究部門，北海道大学大学院 獣医学研究科，北海道情報大学 医療情報学部，本別町農業協同組合		
研究内容	マイタケ「大雪華の舞1号」が腸内環境に与える影響を検証し、その脂質代謝改善と自然免疫増強効果のメカニズムを腸内環境の観点から解明するとともに、それら健康機能性のヒトでのエビデンスを確立し、プレバイオティクス機能性食材として普及を目指す。		
研究結果	「大雪華の舞1号」は従来品種より、食物繊維が多いことを明らかにしながら、プレバイオティクス効果、抗動脈硬化作用、インフルエンザウイルス増殖抑制効果を動物で実証した。さらに、本品種の抗動脈硬化作用及びインフルエンザワクチン効果の増強作用をヒトで実証した。本品種は平成28年から道内において、生産・販売が開始される。		

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支所，下川町，函館地域産業振興財団）		
研究内容	樹皮を含むヤナギのおが粉をシイタケの菌床栽培に利用することで、高品質なシイタケが発生する要因等を解明し、安定栽培技術を開発する。そして、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。		

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种の育成		
研究項目	一般共同研究	研究期間	平成27～30年度
担当者	利用部 微生物G 米山彰造（他2名）		
共同研究機関	鳥取大学農学部（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	非公開課題		

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 東 智則		
共同研究機関	北海道大学大学院農学研究院		
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、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。		

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4名）		
共同研究機関 （協力機関）	産業技術研究本部，農業研究本部，水産研究本部		
研究内容	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、製品基本価値の向上とその流通量の時空的拡大戦略により、新たな食の市場を創成し、北海道食産業の振興に寄与することを目的とする。林産試（食加研と共同）は、「道産きのこを活用した健康志向の新規食品ビジネスモデルの構築」を進める。		

課題名	胞子発散量を低減した道産タモギタケ新品種の権利保護と定着化		
研究項目	その他	研究期間	平成27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			
研究内容	新品種は実用レベルに至っており、研究成果を効率的に実生産に結びつけるために、栽培に関するリーフレットを作成するとともに、生産施設における定着化のための実用試験を行う。また、開発品種は、法的保護のために品種登録を行い、実生産を希望する生産者との許諾契約を締結可能にする。		
研究結果	生産施設における、品種登録対象品種の試験栽培を行い、実用性を確認するとともに、品種登録に必要な種苗分類調査を行った。また、新品種の栽培法に関するリーフレットを作成した。		