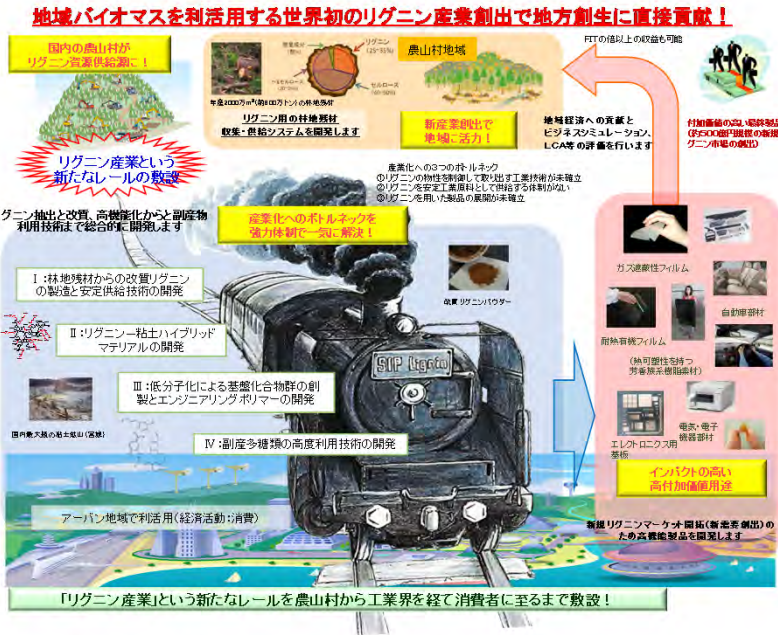
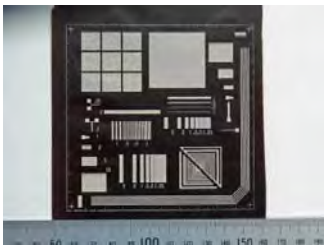


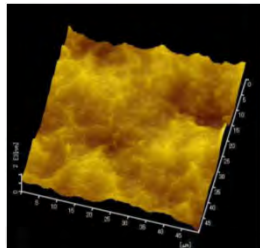
⑥ 木質リグニン：地域のリグニンを利用した新産業創出



SIP改質リグニン製造ベンチプラント



改質リグニンを利用した電子基板



リグニン-粘土膜表面観察像
(表面平坦性の目標値クリア)

従来利用が難しかったリグニン^(注)を間伐材等から効率よく取り出す技術を確立し、**電子基板等への製品化等により地域に高収益をもたらす新たなビジネス基盤を確立**

【主な研究成果】

○ 世界初のリグニン製造工場

- 圧力リアクターを使用しないという特色を持つ**世界初の改質リグニン製造工場**を完成、開発用サンプルの供給体制を構築（新産業創出への第一関門を突破！）



安全かつコンパクトで農山村に設置可能な生産体制の整備

○リグニンを活用した電子基板の開発

- **リグニン-粘土ハイブリッド化を達成し、電子基板を試作。100μm間隔での精密描画が可能で、導電性インクの電気配線化を確認**

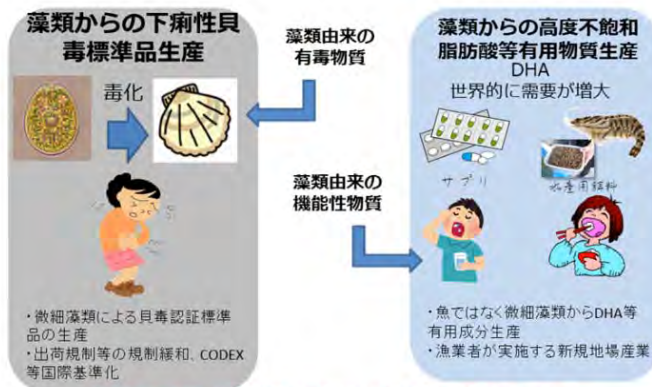


リグニンを活用した製品による 新しいマーケットの創出へ



(注)リグニン:木材に20-30%含まれる高分子のフェノール性化合物

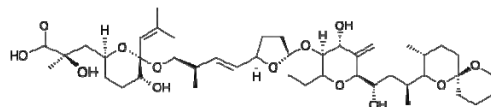
⑦ 未利用藻類：貝毒による経済損失低減とDHAを産生する藻類の活用



未利用藻類の高度利用には大きな可能性がある



オカダ酸



標準品^(注)の開発に基づく貝毒検査体制の改善により、**二枚貝養殖業の収益を大幅に向上**DHA・カロテノイド等の有用成分を生産する微細藻類を利用した高機能な養殖魚飼料や**機能性食品を創出**

【主な研究成果】

○ 貝毒標準品の生産による二枚貝養殖業の効率化

- 青森県で導入、**今期出荷規制ゼロ**
- 標準品の国際認証を取得し、市販へ

➡ **ホタテガイ出荷規制1/3により 出荷額35億円改善へ**

○ 微細藻類によるDHA等有用物質を生産

- 開発した飼料により**養殖魚介類のDHA含量を20～30%向上**
- **培地コストを1/10以下に抑制**
- 藻類を活用した新たな応用食品の試食を開始

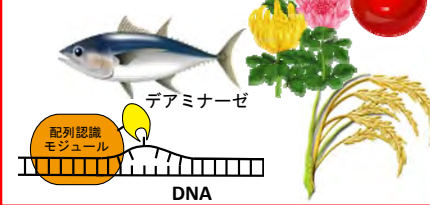
(注)標準品: 分析測定対象物質を精製し純度を高くしたもの

近未来における豊かな暮らし、安心・安全な暮らしへの貢献

① 生産システム



③ 育種



より安価で高品質な農畜水産物の提供(米、麦、大豆、野菜、乳製品等)

② 植物工場



④ 植物保護



農薬使用量の低減等による安全・安心な農産物の提供

⑤ 次世代機能性

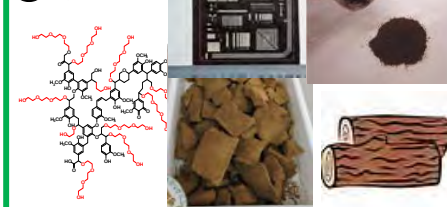


高齢者向け機能性食品等の提供によるQOL(生活の質)の向上



高付加価値農林水産物の創出・提供

⑥ リグニン



⑦ 藻類



新たなビジネスの創出による地域活性化