

環境省

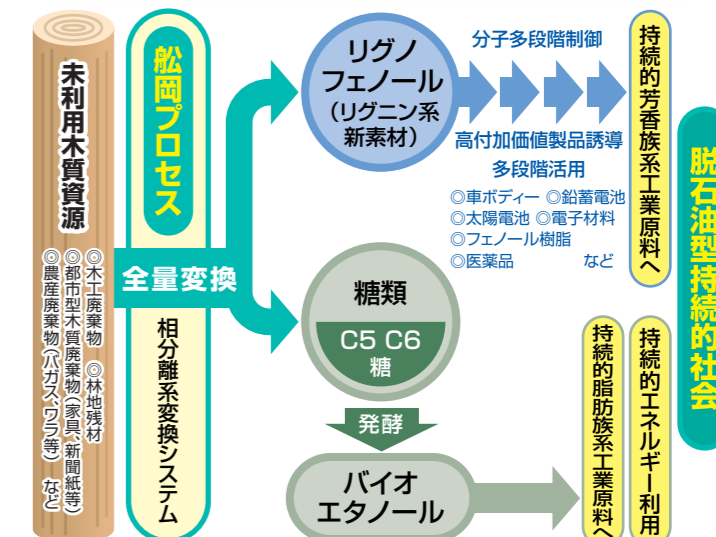
平成23～25年度

「地球温暖化対策技術開発等事業」
バイオマス循環資源低炭素化技術開発分野領域
—グリーンイノベーション推進実証研究領域—

「相分離変換法を用いた
木質バイオマスの全量
活用型低コストエタノール
製造技術実証研究」

環境省では、早期に実用化が必要かつ可能なエネルギー起源二酸化炭素の排出を抑制する技術開発及び実証研究を実施しています。
本取組は、相分離系変換システムを用いて木質系バイオマスからエタノールおよびリグノフェノール生産を行う実証研究です。木質系バイオマス廃棄物や放置間伐材など未利用資源を原料とし、三重大で開発された「相分離系変換システム技術」を用いて常温常圧下で迅速に全量を糖質とリグノフェノール（リグニン系新素材）に精密分離し、C5C6糖混合原料から直接発酵によりバイオエタノールを製造、同時にリグノフェノールを高付加価値工業原料として提供することにより、エタノール生産コストを抑制、脱石油型持続的社会の早期実現を目指しています。

◎ 実証研究の概要 ◎



特別経費(プロジェクト分)
高度な専門職業人の養成や
専門教育機能の充実

平成23～25年度

「世界に通用する
高度専門産業
人材養成のための
大学院教育改革」

—コースワーク教育の国際化と新展開—

産業界、学生、社会からのニーズに答えて、国際感覚を有する産業人材養成は急務となっています。本事業では、国際化カリキュラムの開発、学生の国際会議発表、海外留学、国際インターンシップ等による海外現場体験機会の増加、海外大学との学術協定の拡大を通じた学内の国際化と世界に通用する国際性豊かな人材育成を目指しています。

◎ 世界で通用する人材養成を目指した6年一貫国際化教育カリキュラム ◎

学部1・2年生	学部3年生	学部4年生	修士1年生	修士2年生
共通教育英語科目	選択専門英語	必修専門英語	選択必修国際化教育科目	
英語 I 大学基礎 英語 I 英語会話 英語 I TOEIC 上級英語	理系英語科目	英語会話科目	英語演習 I-V 海外連携大学 Skype-Lecture	国際会議発表 国際インターンシップ 海外留学
特任教員による英語教育				2年修了
海外先進大学等との国際交流の充実				
パリ工芸大学 (フランス) サボア大学 (フランス) ル・マン高等学院 (フランス) パレンシア州立工芸大学 (スペイン) カーディフ大学 (イギリス) カリフォルニア大学・アーバイン校 (アメリカ) (財)クリーブランドクリニック (アメリカ)		★国際インターンシップ ★短期留学 ★国際シンポジウム ★国際共同研究		
三重から世界へ				

文部科学省等支援プログラム

最先端・次世代研究開発支援プログラム

平成22～25年度

「マラリア原虫
人工染色体を用いた
革新的耐性遺伝子
同定法の確立と応用」

地球規模での薬剤耐性マラリア原虫問題を解決するために、独自に作製した「マラリア原虫人工染色体」を使って迅速かつ簡便な薬剤耐性遺伝子同定法を開発し、未知の耐性遺伝子を同定することを目標とした研究を進めています。薬剤耐性遺伝子が発見されれば、これを指標とした診断技術・薬剤耐性マラリア原虫のサーベイランス技術の開発が可能となり、耐性原虫の分布拡大を強力に阻止できます。また薬剤耐性遺伝子の機能解明は新規薬剤の開発に繋がり、新たな抗マラリア戦略の創造が期待されます。

◎ マラリア原虫人工染色体を用いた革新的耐性遺伝子同定法の確立と応用 ◎



平成22～25年度

「環境ストレスによる
心血管系障害に対する
予防システムの確立」

高齢化社会を迎えるわが国において、心疾患や血管系疾患に対する有効な予防法や治療法を開発することは急務です。環境化学物質や放射線を含めた環境ストレスによる心臓や血管に対する影響を検討し、環境ストレスによる心血管系障害の作用メカニズムを解明します。さらに、環境ストレスに対する個人差や感受性の差にも注目し、ヒト集団を対象とする疫学研究を実施します。将来の循環器疾患の病態解明や発症予防・治療法の確立に寄与し、現在の課題である医療費の削減や元気で活力のある高齢化社会の実現にも貢献します。

◎ 研究概要とその波及効果 ◎

