

共同研究事例紹介

(50音順)

Kracie

クラシエ 製薬株式会社



■共同研究を行ったきっかけ■

漢方製剤に用いる原料生薬の品質確保が重要視される昨今、生薬の新たな分析方法を当社が模索していた頃、県立大学の伊藤先生から「植物・食品由来新規機能性化合物の分析システムの構築と開発」という研究テーマでとやま医薬バイオクラスターのご提案を頂き、平成16年秋にスタートいたしました。

■これまでの成果■

共同研究を行っている中で、緑茶のエキスを酵素を添加して反応したところ、通常緑茶には検出されない新しい成分を見つけることが出来ました。その新成分は食経験のある天然物に存在するので安全性が高いと考えられ、その製造方法は現在特許出願中であり、新成分が有する機能の解析が進めば用途特許取得の可能性が見えてきます。特許取得が実れば新たな事業発展に繋がっていくため大きな成果だと感じています。

何よりもこの研究の中で新しい技術を学び取ることができ、日本農芸化学会・生体触媒化学シンポジウムなどの学会発表やバイオクラスターでの事業推進会議など様々な活動に参加したことで、研究員のレベルアップが図れたことも成果の一つです。

■今後の展望■

今回の研究の成果であるヒトの健康維持・増進に寄与する新しい機能性の発見を生かし、その新たな機能性を付与した商品を開発し、事業化することが今後の目標です。

◆担当教員の声◆

クラシエ製薬とは研究以前から付き合いがあり、知的クラスター創成事業で機能性食品の開発の同じチームになり、共同研究がスタートしました。

研究の成果から、機能性飲料の開発で、特許を取得出来ました。現在、他の企業の協力も得て商品化を進めていますが、将来的には特定保健用食品の開発を目指して取り組んでいきたいと思っています。



伊藤教授

COSEL

コーセル株式会社



■共同研究を行ったきっかけ■

8年前に、V-DEC機関（大規模集積回路の試作を行う）を活用した研究への参画を、県立大学から勧められたことがきっかけです。当社の製品である電源は常に小型化・高効率化を求められているため、その実現に向けた要素技術開発が出来ると感じ、共同研究に参加させて頂くことになりました。

■これまでの成果■

今回の共同研究では、県立大学にて大規模集積回路の設計を行い、当社が電源のプロとして技術アドバイスをを行う形を取ってきました。その過程の中で当社でも電源の制御回路のIC化に関わる理論やノウハウを理解することが出来ました。電源はアナログ技術・ノウハウの固まりであり、理論的に計算し、設計出来る部分は多くはありません。しかし、今回の共同研究は理論の拡大に役立ち、その効果は特許性もあると感じています。

■今後の展望■

研究成果の特許化をはかると同時に、より小型・高効率な電源の商品化に結びつけることが目標です。

電源はあらゆる電気機器に使用されていますので、その効率がよくなるということは社会全体の省エネに繋がっていきます。製品の進化を通し、最近の重要なキーワードである省エネにも大きな貢献をはたすことを目標に、今後も企業努力を続けていきます。

◆担当教員の声◆

より高性能なスイッチング電源を作り出すという研究テーマを大学から企業に向けて提案して始まりました。小型で高性能な電源を実現し、特許の取得も目指します。

電源は目に触れにくいですが、電気機器には不可欠な製品です。まだまだ検討課題が多くありますが、高性能化に向けてより一層力を入れていきたいと思っています。



松田教授・岩田准教授

TACHISHITA

館下コンサルタンツ株式会社



■共同研究を行ったきっかけ■

当社は、河川、砂防、道路などの社会資本整備にあたって、測量、設計、補償の専門技術を提供し、技術面のパートナーとして日々活動しています。その中で環境への配慮がお客様ニーズとして多く望まれる様になり、以前よりお付き合いがあった高橋先生にご相談させて頂いたことが共同研究を行ったきっかけです。

■これまでの成果■

通常の砂防施設の役割の一つとして水の流れを弱め、石などが流れにくくすることが求められますが、今回の共同研究では、更に環境付加価値を考え、魚が河川を上れるように研究を行っています。魚が河川を上るためには魚道の設置や床固などの改良が必要であるため、河川の流れを緩やかにするよう床固などをつくるためのデータ収集から共同研究はスタートしました。設計・模型作成・実験の繰り返しでしたが、今その成果がある施設で採用決定をみたところで。

一方、新しい簡易魚道の研究も進めており、プロトタイプの試作に成功し、近隣の河川でプロトタイプ魚道を設置出来る様になりました。

■今後の展望■

共同研究で開発した新しい魚道を県内のどの河川でも配置することが目標です。そのためには取り外しが簡単にコンパクトなものが求められます。それを実現し、施設の機能を維持しながら環境にやさしい魚道づくりを行っていきます。

◆担当教員の声◆

この研究は、館下コンサルタンツの佐渡社長と私の「田んぼの中にナマズがいた、昔のきれいな田んぼに近づきたい」という共通の思いから始まりました。富山の自然環境を健全な生態系に戻す足がかりになればと思います。

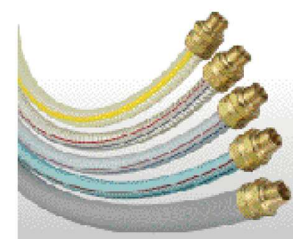
将来的には、河川、用水、田んぼのそれぞれの管理者からご理解とご協力を頂き、実地検証が出来ればと考えています。



高橋准教授

地球環境創造
TOYOKS®

株式会社トヨックス



■共同研究を行ったきっかけ■

当社では、市場からのご要望やニーズからホース販売だけでなく、ホース継ぎ手との組み合わせで安心安全の配管施工のユニット販売を目指しています。

そこで、耐久性と信頼性のある高性能継ぎ手を開発するために、ホース材料の粘弾性を考慮したCAE設計手法の確立を進めるにあたって、県立大学に相談したことが共同研究のきっかけになりました。

■これまでの成果■

共同研究では「移送流体の漏れを生じさせない高性能継ぎ手を開発するためにホース材料の特性を考慮した継ぎ手形状を考える」ことをテーマに研究を進めてきました。スタート当初は、市販されているホース継ぎ手と弊社の塩ビ製ホースの組み合わせで、経時変化によるホース素材のクリープ特性のデータ蓄積から始めました。

現在では、ホース素材ごとに粘弾性を考慮した有限要素法解析で「応力-ひずみ」の関係が解析出来るようになりました。

■今後の展望■

現在の取り組みを生かし、使用するホースによって理想の継ぎ手をCAE設計手法を用いて製品設計することが目標です。様々な用途で使用される「ホースと継ぎ手」の要望に対して安心・安全をご提供していきます。

◆担当教員の声◆

トヨックスの製品性能を高めるために材料の変形データを取得しています。当初、話を頂いた時、過去に私が取り組んできた研究開発の経験が生かせる共同研究と感じました。

また、研究から新しいデータも取ることができ、私も成果を得ています。今後、次の段階に入りますが、構造解析面に力を入れていきたいと思っています。



森教授