



MieTLO

MIE TECHNOLOGY LICENSING ORGANIZATION

三重 T L O 技術情報クラブ会報

No. 8 2004 年 11 月

CONTENTS

挨拶 三重大学学長 豊田長康	1	都市エリア産学官連携促進事業の紹介	5
研究室紹介	2	三重 T L O 技術移転及び特許情報	6
会員企業紹介	3	第 7 回三重 T L O 交流会報告	7
三重大キャンパス・インキュベータ紹介	4	催し物, 行事案内	8

連携の輪をめざして

国立大学法人三重大学 学長 豊田 長康



平成 16 年 4 月に国立大学法人三重大学の学長に就任致しました豊田です。最近、大学の基本的な役割として、教育と研究に加えて第三の役割として社会貢献が強調されるようになって参りました。国立大学が法人化

されたことを契機に、三重大学にとってこの第三の役割がますます重要性を増してきています。

三重大学の産学官連携機構も、地域共同研究センターが本年 4 月の法人化を契機として創造開発研究センターとして強化され、また、創造開発研究センター内にはキャンパスインキュベータが開所し、すでに 9 つのベンチャーが入居して活発な活動を開始しております。この意味で、技術移転機関である三重 T L O の役割への本学の期待はますます大きなものとなっています。

三重 T L O は平成 14 年 2 月 7 日に設立され、平成 14 年 4 月 16 日に経済産業省と文部科学省の承認 T L O として認可され、その活動は 3 年目に入り、いよいよその真価が問われる時期にさしかかってきたのではないかと考えられます。T L O の事業の目的としては次の 5 つの項目があげられています。すなわち①大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する事業、②知的財産権の開発、取得、啓発及び普及に関する事業、③研究開発に伴う技術者指導及び経営コンサルティングに関する事業、④情報誌、書籍およびソフトウェア等の出版、電子出版、販

売の事業ならびに⑤それらに付帯関連する一切の事業、です。

三重 T L O と同じ時期に産声をあげた、この地域にとって重要な産業・経済振興プロジェクトの一つとして「みえメディカルバレー」があります。メディカルバレーのような、産学官連携プロジェクトが成功するかどうかは、産と学と官の間をとりもつ三重 T L O のような技術移転機関がどれだけ活躍できるかにかかっているといても過言ではないと思っています。

今まで、メディカルバレーについても三重 T L O についても、「学」としてはこの地域の国立の総合大学としての立場上、三重大学が中心的な役割を果たしてまいりました。また、今後も本学がその中心的役割を果たすことはその責務であると思っておりますが、このような地域圏全体にかかわる産業振興事業は三重大学だけが関わって成功するものではなく、この地域のすべての高等教育機関が関わってはじめて成功するものであると思っています。メディカルバレーに関しては、近々鈴鹿医療科学大学に薬学部が設立される予定であり、この地域の医薬品・健康福祉産業の振興のための「学」の果たす役割が強化されます。その意味で、今後この地域圏の高等教育機関の連携システムを確立するとともに、三重 T L O の機能の強化およびカバーする地域圏の拡大が望まれます。

この地域圏における産の連携の輪、学の連携の輪、官の連携の輪、そしてそれを仲介する技術移転機関の連携の輪が重なり合い、さらに国際的な産学官連携の輪に拡大することを夢見ております。

◆ 研究室紹介 ◆

三重大学人文学部文化学科 地域社会学研究室

助教授 石阪督規

本研究室では、まちづくりや地域振興、環境保全などの「地域的」な課題、さらには少子高齢化、教育、男女共同参画などの「社会的」な課題を取り上げ、三重県をはじめ国内各所で調査活動を続けています。アンケートの実施、集計、解析といった量的調査からヒアリングや参与観察などの質的調査まで幅広く行っており、自治体や企業との共同研究も進行中です。

たとえば昨年は、県内の液晶産業集積地帯のまちづくりの現状や当該住民の生活意識の調査（「地域・情報社会形成に向けた地域社会経済構造の研究」）や過疎地域に居住する高齢者への生活支援に関する調査（「農山村地域居住高齢者への遠隔地介護・支援に関する研究」）などを実施し、さらに今年からは、高等学校のキャリア教育プログラムの考案や教育効果の検証を目的とする「キャリア教育推進に係る体系的進路指導の構築の研究」を、三重TLOらと共同で行っています。

また研究課題によっては（外国人居住者・労働者調査、TV視聴調査、市場調査など）他の研究

室や研究機関、三重大学マーケティング研究会などと連携し、より専門的で精緻な分析が行えるよう研究体制を整えています。

他方、フットワークの軽さと学生の研究参加を特徴とする本研究室では、学生とともにフィールド調査を実施し、その結果をメンバーで分析・検討しながら研究成果をまとめることもあります。昨年度は、それらを現地で報告する機会もあり（まちづくりプランの住民報告会の開催）、学生たちもたいへん刺激になったようです（現地でも好評でした）。これからも、研究と教育の有機的接合をはかりながら、地域的、社会的課題の探求をめざす研究室でありたいと思っています。



三重大学工学部分子素材工学科 分子設計化学講座 有機精密化学研究室

教授 清水 真、助教授 八谷 巖
助手 早川 隆一郎

私達の現代生活は、医薬品や機能性材料など多様な有機化合物の基盤の上に成り立っている。本研究室では人に優しいファインケミカルズを合成するために、簡便にできる選択的な環境調和型合成反応を開発することを目的として研究を展開している。

人に優しい有機材料は全て原子が規則的に結びついた分子より成り立っているが、さらにその立体構造においては左手と右手の関係のような各種異性体が存在する。この内の一つの異性体のみが特に生物体になじみ易い。

さらに最近では液晶などの人工物質も、一つの異性体のみを使うとその動作速度が早くなることが知られてきている。

具体的な反応設計としては、各種の有機金属化合物の酸素や窒素などのヘテロ原子への配位様式が中心金属の種類によって大きく変化することに着目し、基質の構造やヘテロ原子の組み合わせを考慮しつつ、有機金属種の選択により有機分子構築における立体化学制御を可能にする反応場を設計している。

一方、酵素が持つ特異的な不斉認識能を有機合成に利用し、パン酵母、あるいはリパーゼの不斉認識能の向上のため、各種有機化合物の添加およ

びフッ素原子の基質分子への導入により基質特異性の改良をはかり、各種のキラルシントンを高い光学純度で合成する手法を確立している。

最近の研究課題を以下に示す。

（研究課題）

1. 金属の配位状態を駆使する高効率の分子変換反応の開発
2. 環境に優しい有機合成反応の開発
3. 機能性化合物の短工程合成経路の確立
4. 新しい生理活性化合物の探索と合成
5. 生体触媒を利用する高選択的不斉合成反応の開発
6. 新しいフッ素化反応の開発

（設備・備品）

高速液体クロマトグラフ装置・ガスクロマトグラフ装置・フーリエ変換赤外分光光度計・自動旋光計・フーリエ変換核磁気共鳴装置（機器分析施設）



有機合成実験風景

◆ 会員企業紹介 ◆

サンジルシ醸造株式会社

文永元年（1804）。桑名藩の命により味噌・たまり醸造業を創業し、弊社は今年200周年を迎えました。世の中の移り変わりと同じく、弊社においても激動の200年でした。その変遷の上に、現在のサンジルシ醸造株式会社があるといえます。

昭和26年に、法人化して以来、業界でもいち早く、近代設備の導入に取り組みました。現在においても、弊社のトップブランドである「料亭赤だし」はこのころに誕生しました。

1978年には、米国リッチモンド市に、現地法人「SAN-Jインターナショナル」を設立しました。米国進出当初は、問題も多々ありました。しかし、現在ではアメリカ国内での日本食ブームにも乗り、順調に生産量を伸ばしています。

当社は創業以来の伝統に培われた醸造技術を元に、日本のみならず、世界へも「本物の味」を提供したいと考えております。今年、三重TLOを介して大学の先生を紹介して頂きました。味噌、醤油などの発酵物は、日本人と深いかかわりがある反面、未開発、未解明なものが多々あります。今後、三重TLOの知識、技術等をお借りして、そういった

機能を発見・解明し、社会に貢献致したいと考えております。

弊社は、三重TLOへの参画を機に、技術的にさらに飛躍したいと考えております。そういった技術を元に、社会へ貢献のできる新しいサンジルシを創り出したいと思っております。



株式会社 ダイヤ分析センター

弊社は、昭和54年に「三重環境技術センター」として発足し、昭和63年の「アクトリサーチ」への商号変更を経て、平成15年4月に現社名となりました。

弊社は、分析を事業とする、三菱化学㈱100%出資の会社で、「環境」、「応用分析」、「試験・検査」の三つの事業を営んでおります。

環境事業では、

- 1) 環境計量証明として、大気、水（河川水、排水等）の分析、土壌の分析、及び騒音の測定
- 2) 有機溶剤等を取り扱う部屋の作業環境測定
- 3) 飲料水の分析
- 4) ダイオキシン類の分析
- 5) シックハウスに係わる室内空気のアルデヒド類及びVOC（揮発性有機化合物）の分析
- 6) 環境アセスメント・土壌汚染調査

などを行っており、それぞれの分析はその分野のプロがサポートしています。

応用分析事業では、

- 1) 分離分析・質量分析・構造解析・加熱発生ガス分析などの有機・無機分析
- 2) 樹脂組成分析・樹脂添加剤分析・構造の特定・劣化度の評価などの高分子分析
- 3) 材質判定・異物来歴の推定等の微小異物分析
- 4) 電子顕微鏡観察による破壊などの現象発現の

解析

- 5) 樹脂の強度や耐熱性試験・ガス透過性などの機能性試験・材料の物性試験などの材料評価
- 6) 食品容器等衛生試験・化学品等の危険物確認試験などの規格試験

に、各分野の専門スタッフが豊富な経験と実績から得たノウハウを糧に、取り組んでおります。

試験・検査事業では、

主に、三菱化学及び関連会社で生産される各種化学製品、各種樹脂製品の検査を行っています。

弊社は、「信頼されるパートナーであること」を目標に、「誠意と熱意」をもって仕事に取り組み、「専門技術」を駆使してお客様にサービス（分析値）及びソリューションを提供致しますので、今後ともよろしくお願い致します。

写真は、「大気測定車」



三重大学キャンパス・インキュベータについて

三重大学キャンパス・インキュベータ長 菅原 洋一

三重大学では今年5月にインキュベーション施設「キャンパス・インキュベータ」の運用を開始し、三重大学発ベンチャーの創出、更には新産業の創出に向けて、組織的な取組を行うこととなりました。

これまで三重大学では、共同研究などの産学官連携を企画・推進する創造開発研究センター（旧地域共同研究センターを今年4月に整備改称）、自然環境エネルギー分野を中心として、ベンチャー起業を行う人材の育成や先端的な研究開発を行うサテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーを有していました。これに「キャンパス・インキュベータ」が加わったことで、基礎研究段階から、共同研究や助成による研究プロジェクトの段階を経て後の、商品化、事業化に至る一連の動きを大学が組織的に支援する体制が整ったと考えています。



キャンパス・インキュベーション室

「キャンパス・インキュベータ」は、創造開発研究センター棟と連続した鉄筋コンクリート造3階建てで、約1,000平米の規模を有しています。インキュベーション室は1, 2階の計12室が設けられており、広さによってAタイプ22~25㎡（8室）、Bタイプ31㎡（2室）、Cタイプ48㎡（2室）の3種のタイプ（いずれもオフィス仕様）が用意されています。ここには入居後1年以内に起業を行うベンチャー志望者や、事業開始後間もないベンチャー企業が、自立するまでの間、最長4年間の入居が可能です。また、3階にはリエゾン室、知的財産統括室、研修会議室があり、棟続きの創造開

発研究センター側には(株)三重TLOや三重大学の研究支援課が入居しています。

このような環境にあるため、入居者は日常的に(株)三重TLOや創造開発研究センターによる、技術の権利化、経営、財務、法務、産学官連携等に関する助言等のサポートを受けることができ、更に(財)三重県産業支援センターをはじめとするベンチャー支援機関や、財務、法務、経営などの専門家によるアドバイザーボードに支援と助言指導をいただく体制が整えられています。

また、入居の前段階のベンチャー志望者へも、セミナーの実施、ビジネスプラン策定の支援、企業経営者やベンチャー支援機関関係者との交流会の提供などの支援を行っています。

現在は9入居者がここを拠点として、活動を行っていますが、近く空室の補充および次年度の入居についての公募、審査を行う予定です。審査は①入居資格、②事業内容、③経営方針、④研究開発能力、⑤アイデアの独創性、⑥事業達成の可能性、を主眼とします。

以上の詳細につきましては、ホームページ（<http://www.crc.mie-u.ac.jp/incu/index.html>）をご覧くださいと幸いです。また、お問い合わせは研究支援課研究振興係E-mail: ken-sinko@ab.mie-u.ac.jpまで、お願い致します。

私どもは大学キャンパス内に所在し大学が運営する施設のメリットを最大限に活かし、三重から新しい産業を育てるため、精一杯の努力をする所存です。皆様のご支援ご協力をお願いする次第です。



キャンパス・インキュベータ外観

「都市エリア産学官連携促進事業」の取り組みが始まる

研究統括 三重大学工学部 教授 平松和政
都市エリア科学技術コーディネータ 伊坪 明

「次世代ディスプレイ用新機能材料とその応用機器の創製」をテーマとする「都市エリア産学官連携促進事業」の取り組みが始まっています。

「都市エリア産学官連携促進事業」は、文部科学省の事業で都道府県の都市エリアに着目して、地域の個性発揮を重視し、大学等の「知恵」を活用して新技術シーズを生み出し、新規事業の創出、研究開発型の地域産業の育成を目指すものです。

この事業は三重県が「クリスタルバレー構想」の推進のため、文部科学省に本事業の採択を目指して応募し、全国の都道府県から提案のあった20地域の中から平成16年度本事業の実施地域として三重県（都市エリア名：「三重・伊勢湾岸エリア」）他8地域が選定されたものです。3ケ年のプロジェクト事業で（財）三重県産業支援センターが中核機関となって全体の事業を推進しています。予算規模は3ケ年で総額約2億6000万円強です。

このプロジェクトは、三重大学を中心に「次世代ディスプレイ用新機能材料とその応用機器の研究開発を行い、事業終了時の3年後には、市場への参入を窺う次世代ディスプレイ用材料の新素材、応用製品・デバイスの試作品の開発まで到達させることで、地域の関連企業等にも研究成果の活用

を促進し、将来的には、次世代のディスプレイを生み続ける産業クラスターの形成を図っていくことを狙いとした大きなプロジェクトです。

この事業では、産学官による共同研究事業を中心に事業を推進するとともに、科学技術コーディネータを中心とした研究交流事業にも取り組みます。

共同研究事業では、「可視光発光材料と素子の開発」、「冷陰極型X線源（管球）の開発」、「全固体二次電池及び燃料電池の開発」の3つの共同研究テーマを設けて、三重大学を中心に、名古屋大学、企業8社、三重県科学技術振興センターに参加いただき、高度なディスプレイ関連の技術を結集して、産学官による共同研究を進めます。

また、研究交流事業では、クリスタルバレー構想やメディカルバレー構想、燃料電池・水素エネルギー社会モデル構想の三重県の産業政策とのマッチングを図り、産業の活性化を図ります。

この事業の実施によって、ディスプレイ関連の新機能材料やその応用分野がひろがり、産学官の連携を促進することで、関連事業の新分野進出や新産業の創出、既存産業の技術革新が促進され、地域経済の発展に繋がると期待されます。

都市エリア事業共同研究テーマ



三重TLOにおける技術移転および特許情報

三重TLOから出願した特許の実施契約件数は5件、権利譲渡が2件、及び現在オプション契約中(10件)の中で実施契約に移行する可能性の高いものもあり、全体としては着実に進展しています。なお下表に最近出願した特許を示します。

三重TLOの出願特許の概要(H15.4~H15.9)

分類	「名称」	用途
土木 建築	「簡易基礎の集合体」	軽量で搬送や設置が容易な簡易基礎であり、被支持体の種類に応じて容易に耐力を調節することができる。更に、撤去後もリサイクルが容易である。
バイ オ・ ライ フサイ エンス	「ハイブリドーマの製造方法」2件 (PCT出願)	構造的に安定なIgGタイプのモノクローナル抗体を容易に産生する製造方法で、環境ホルモンのスクリーニングや細胞膜たんぱく質の構造認識等に利用する。
	「血管内治療に用いる人工栓塞物」	金属製コイルの表面にテネイシンを固定し、動脈瘤内に留置することにより、血管の内膜の新生を引き起こし動脈瘤を線維化する。
	「アポトーシス誘導剤」	木棉根から抽出成分を精製した有効成分を、医薬品や健康食品に添加して服用させることにより、がん細胞等の悪性腫瘍細胞をアポトーシス誘導に導く。
	「IgA腎症予防食品添加剤」	IgAと特異的に結合するジャカリン誘導体を食品添加剤とし、食品による摂取で、IgA腎症患者血液中のIgA濃度を下げる効果を有する。

会員への優先開示期間は3ヶ月です。

なお、特許のライセンス、譲渡、担保証券化や企業のM&A時の資産評価のために、特許の資産価値を評価する必要が生じていますが、その代表的な方法を下表に示します。

特許評価

<特許価値評価>

- **第1ステップ:**
特許権自体の評価
{権利化状況、権利の存続期間、権利の強さ等}
- **第2ステップ:**
技術内容に対する評価
{技術レベル、代替技術との技術的優位性、発明の実証度合い}
- **第3ステップ:**
市場性・事業性に対する評価
{事業規模、事業への寄与度等}

第4ステップ:

- **資産的価値、価額に対する評価**
- 第1ステップから第3ステップの「特許価値評価」を踏まえて、主として下記の方法で評価する。
- ①**コストアプローチ法(原価法)**
- 研究開発あるいは特許を生み出すために費やされたコストを価値と見なす方法
- ②**マーケットアプローチ法**(取引事例比較法)
- 実際の市場において比較可能な類似の資産(特許)があり、その市場価格と比較して推定する方法
- ③**インカムアプローチ法**(収益還元法)
- 当該特許が将来生み出すであろうリターン・キャッシュフローを推定し、技術的・経済的耐用年数や割引率に基づいて現在価値を求め、それを当該特許権の価値とする方法

展示会のご案内：下記の展示会(特許技術を含む)が開催されますので、ご参加下さい。

名称：「特許流通フェア」(主催：中部経済産業局)

開催日：2004年11月17-19日(水-金)10:30-17:30

場所：吹上ホール(名古屋市)

以上に関するお問い合わせは、下記までお願い致します。

(株)三重TLO 技術移転部長 黒淵達史 e-mail:kurobuchi-ad@adp.jiii.or.jp

Tel 059-231-9822、Fax 059-231-9743

第7回三重TLO交流会を開催

平成16年7月13日午後2時30分から三重大学講堂で開催された。今回の交流会には出席者総数147名（企業72名、公的機関21名、大学30名、三重TLO関係者24名）の参加があった。

1. 大学研究室見学（参加74名）

Aコース（三重大学工学部野村研究室、黒崎研究室）。参加28名。

Bコース（三重大学生物資源学部久松研究室、荒木研究室、教育学部増田研究室）。参加46名。



暑い中、参加予定数を大幅に上回りまた見学予定時間も超過し、盛況でした。研究成果をパネル等で説明を受けた後、実験室の機械装置の見学をした。

2. 講演会（参加127名）

・開会挨拶 豊田長康 三重大学長

三重TLOによる技術移転、仲介共同研究等は順調に増えている。設立3年目を迎えて、一層本格的な活動を展開しようとしている。大学では産学官連携の強化を目指して、創造開発研究センター、キャンパス・インキュベーターなどを設けた。今後ともTLOと協働して、実りのある体制となるよう努力をしていきたい、との挨拶があった。



・三重TLO16年度計画

菅原庸 三重TLO社長

三重TLOの概要、事業内容の説明があり、今後とも交流会に積極的に参加していただき、企業間の交流はもとより大学の教官も懇親会には多数出席

するので活発な交流が図られるよう期待していること、また、知的財産統括室との連携など、ネットワークの重要性を認識しながら運営を行う考えであり、ご支援をお願いするとの要請があった。

・講演「三重大学における社会連携・地域連携」
森野捷輔 三重大学副学長

社会連携、地域連携の推進については、法人化後の新組織体制の概要を明示し、それぞれの組織の役割を説明した。特にその作業の中心となる三重TLO、リエゾン外部人材支援によって成り立っており、三重大学としてはやや弱体組織といわざるを得ないこと、しかしながら、地域連携推進室の設置により市町村との友好協力協定の推進、知的財産統括室や災害対策プロジェクトを発足させて地震防災研究と地域のハザードマップ作り、さらにバイオに関するレベルの高い研究を期待して、生命科学支援センターの組織化など体制整備に努めてきたことを説明し、各組織体がそれぞれの役割を認識して効果的な活動を行い、三重大学の地位向上に努めてもらいたいとの希望を述べた。



3. 懇親会（参加129名）

開会挨拶 矢谷 隆一 三重TLO会長

乾杯発声 渡邊 悌爾 三重大学副学長

多数の大学教官（30名）が参加され、会員企業関係者と活発な意見交換が行われ盛会であった。



*** 催し物行事案内 ***

「三重TLO交流会（第8回）」

日時：平成16年11月12日(金)15:00～19:00

場所：三重大学講堂 小ホール

大学研究室の研究紹介 15:00～16:30

三重大学生物資源学部5、同工学部2研究室の今までの研究成果、現在の研究内容、企業との共同研究、研究支援が可能な分野等について、各10分程度で順次紹介していただきます
講演会：16:40～17:30

「新しい時代づくりへの挑戦」

(株)赤塚植物園代表取締役 赤塚良充 氏

懇親会：17:40～19:00

参加申し込みがまだの方もご出席を歓迎します。できれば出席の旨を電話、FAX等で連絡をお願いします。TEL.059-231-9822 FAX.059-231-9829

「2004年度産学官研究交流
フォーラム・オン・キャンパス」

日時：平成16年12月3日(金)10:30～17:00

場所：三重大学講堂「三翠ホール」

主催：三重大学、三重県、(株)三重ティーエル
オー他

問合せ先：三重大学創造開発研究センター
リエゾン室 TEL.059-231-9763

①研究室・企業の紹介：10:30～17:00

(商談・特許相談・各種相談コーナー併設)

②交流セミナー：13:00～15:30

講演(1)「世界に飛躍するバイオ産業の拠点を目指して」

中部経産局バイオ産業振興室長 石田則子氏

講演(2)「日本におけるこれからの水産業と漁村活動」

三重大客員教授(元東京水産大学長)隆島史夫氏

講演(3)「失敗知識を活用する」

NPO法人失敗学会副会長 飯野謙次氏

③交流会：17:30～19:00 (参加費1,000円)

新技術フォーラム in みえ 2004
(RSP事業成果発表会)

日時：平成16年11月9日(火)13:10～17:15

場所：ホテルグリーンパーク津6F

主催：(財)三重県産業支援センター他

問い合わせ先：(財)三重県産業支援センター

TEL.059-228-3171

成果発表テーマ(概略)：

- ①新規ハイブリッド型有機EL材料
- ②次世代対応異方性導電フィルム製造技術
- ③木質廃材利用成型体の製造
- ④未利用糖質資源利用アルコール発酵・製造
- ⑤小豆煮汁中の機能性物質と生理作用
- ⑥ウイルス様中空粒子利用経口ワクチンの開発
ポスターセッション6件

(お知らせ)

三重県のドイツMV州バイオコンバレーへの
ミッション団に三重TLOから係官を派遣

三重県はジェトロのローカル・トゥ・ローカル産業交流事業の支援を受け「みえメディカルバレー構想」の一環として、ドイツ東北部メクレンブルク・フォアポメルン(MV)州のバイオメディカル産業集積地の「バイオコンバレー」等と、産業交流を始めています。今年5月にはMV州からミッションが来県し、協力協定、三重大学・ロストック大学医学部間の共同研究の覚書が署名されました。

今回10月27日から11月4日にかけて三重県からミッションを派遣し、現地企業訪問、テクノロジーパーク・研究施設・大学等を訪問しますが、三重TLOの係官も同行し、ドイツ(2カ所)及びデンマークのTLOと技術移転の連携について打ち合わせをすることとしています。

三重TLO

〒514-8507 三重県津市上浜町1515
三重大学創造開発研究センター内
TEL : 059-231-9822 (059-231-9763)
Fax : 059-231-9829
E-mail : mie-tlo@zvtv.ne.jp
http : //www.mie-tlo.co.jp