



三重TLO技術情報クラブ会報

No.20 2011年 7月

CONTENTS

三重の力を世界へ	1	研究室紹介	4
地域戦略センターの構想と展開	2	会員企業紹介	5
産学官連携によるイノベーションの創出の場： みえ“食発・地域イノベーション”創造拠点	3	三重TLO技術移転および特許情報	6
		第10期営業報告	7, 8

三重の力を世界へ

三重大学理事・副学長（統括・研究担当）
社会連携センター長 武田 保雄

三重大学のモットーは「三重の力を世界へ：地域に根ざし世界に誇れる独自性豊かな教育・研究成果を生み出す」です。三重大学はその歴史、学生数、学部数、予算額などからみて、典型的な地方大学の一つです。その構成員の私たちが「三重の力を世界へ」と言えば、「大口をたたくな、そんなことが出来るものか」と言われるかも知れません。確かに言うのは簡単ですが、どうやって実現するのか、そんなに簡単に道筋は示せません。もともと大学とは能力のある研究者が集合している集団のはずですので、結局は、大学の構成員個々人がその能力をフルに發揮して、優れた研究成果を上げる努力をすることにつきます。私たち社会連携センターの構成員の役割は出来るだけ研究者が研究しやすいようにお手伝いをし、三重TLOはそれが知的財産として成り立つようアドバイスをしながら方向付けをすることです。後に続く「地域に根ざし世界に誇れる独自性豊かな教育・研究成果を生み出す」の一文は「三重の力を世界へ」を言い直した標語です。LocalとGlobalを同列においていて矛盾していると思う人も多いのですが、三重県にある大学としては、地域との連携なくしては発展もありませんし、そこでの企業等との連携からは独創的な成果が生まれなという理屈は、ゆめさらありません。

三重大学の産学連携の特徴として言えるのは、中小企業との共同研究数が国立大学中ではトップクラスの数であり、共同研究の件数や金額でも国立大学中それぞれ15位、13位（いずれも平成21年

度文科省調べ）と高いことです。運営費交付金の順位が国立大学中20位から30位の間に位置していることを考えれば、よく頑張っていると言えます。それじゃ三重大に「世界に誇れる独自性豊かな研究」はあるのか？と聞かれるかも知れませんが、私はたくさんあると思っています。ノーベル賞をもらったとか高校の物理や化学の教科書に載っているとか言うのでなければそのようなものは限られた専門分野での業績ですから定量的には示せません。一つだけ例を挙げます。私が理事になって経験したうれしい出来事ですが、前任理事の鈴木宏治先生が「新規なD I C治療薬、遺伝子組換えトロンボモジュリンの創製」という題目で、治療薬の開発企業の旭化成ファーマ株式会社とともに、井上春成賞を受賞されたことです。大学や研究所で生まれた研究を完全な実用化まで進展させた優れた開発研究に送られる権威ある賞です。この治療薬が販売されてすぐに、先般話題になったユッケの食中毒が起こりました。そのため重篤となつた子供の患者さんに、早速この薬が使用されてその命を救ったと事でした。鈴木先生が三重大学に来られて何十年も続けてこられた研究が花開いた結果です。その鈴木先生にしてさえ、これ以外に本当の意味で実用化された研究はほとんどないと言わっていました。

そんなに華々しい成果は必要ないですが、地道に少しづつでも進展していくような、地域に根ざした研究を続けたいものです。そこから、一つでも二つでも世界に誇れるような花が開けば言うことはありません。三重TLOの活躍に期待されますし、またそれが三重TLOの発展につながれば大変うれしいことです。

地域戦略センターの構想と展開

三重大学 地域戦略センター 担当副学長

人文学部文化学科環境文化研究講座 教授 児玉 克哉

2011年4月、三重大学に地域戦略センター（RASC）が新たに発足しました。これまでにも三重大学は社会連携センターなどの活動や株式会社三重TLOとの連携によって産学官連携に取り組んできました。しかし、本格的な地域シンクタンクとしての機能は不十分であり、新たな展開が期待されていました。この期待にこたえるべく誕生したのが地域戦略センターです。地域の自治体や産業界、および各種団体と連携を深め、大学が蓄積する知を活用することで、地域が抱える課題へのベスト・ソリューションを提供する、新時代の「地域づくりの総合シンクタンク」を目指します。

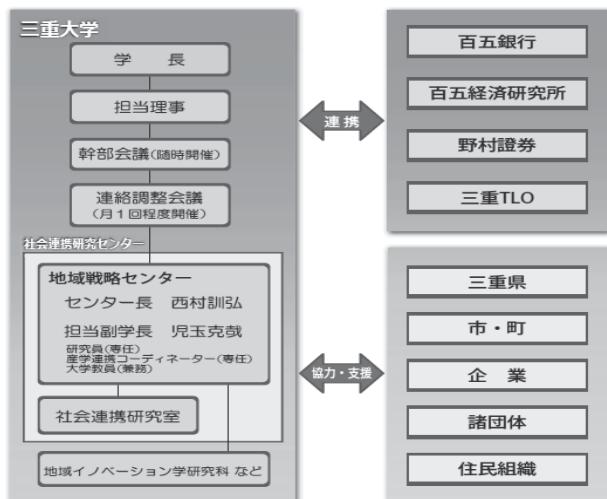
地域戦略センターは、持続可能な地域づくりと、そこでの永続的生活を可能とする「自律による自立」型社会の基盤形成のための構想を練り、そしてその実現のために行動をして参ります。本格的な産官学民連携の仕組み作りといえます。

地域戦略センターは、志をもって産出し、その產品・製品を志のある人に買ってもらう「志産志消」型社会、地域に末永く暮らし続けるための基盤づくりを進める「自律による自立」型社会の創造など、三重県から新たな地域づくりモデルを創出していくことを目指します。

また、三重県をはじめ自治体など協力・支援先に対しては、百五銀行、百五経済研究所、野村證券、三重TLOと連携し、①産業拡大（振興あるいは活性化では）政策、②防災政策、③インフラ整備政策、④医療・福祉政策、⑤観光政策、⑥環境政策など、各分野で先進的事業を開拓します。

当センターは、西村訓弘センター長（教授・学長補佐）と担当副学長の児玉の下、2名の研

三重大学地域戦略センター組織体制図



解決策を提供すべく、挑戦をしていきます。

この地域戦略センターは開かれた研究センターを志向します。大学内においても、多くの研究者の専門的な知見を提供していただき、地域のために活かす方法を模索していきます。自治体との連携だけでなく、企業や地域団体、NPOなどとも積極的に連携し、地域づくりのコーディネータとしての役割も果たしていきたいと思います。大学の社会貢献の必要性が叫ばれています。国立大学法人としての三重大学は、基礎的な学問・研究をさらに発展させながらも、研究の社会的な応用についても積極的に取り組んでいかなければなりません。社会の青写真を描く作業とその青写真を実現させる作業をどれだけ本当にできるのか。大学の実践力も問われる時代になっています。

そのために、地域戦略センターが大学の研究者、職員、学生とともに、地域の様々なアクタ

地域戦略センターの目的

「三重大学地域戦略センター」の体制整備と本格稼働を遂行することで、「社会貢献」「教育」「研究」における三重大学の地域貢献機能を充実させ、地域社会に貢献する。

**三重大学
地域戦略
センター**
(平成23年度設置)

地域の自治体、大学、
産業界の全体を見渡した
政策提言と政策実現の
ための具体的な施策(プロ
ジェクト)を提供する。

(最終目標)
「大学発シン
クタンク」とし
て本格機能

地域の自治体への政策提言と研究科横断的プロジェクト・チームによる地域課題解決型プロジェクトを実施する。

「実践教育の場」を提供し、実践教育(On the Project Training)を通して「地域イノベーション人財」を育成する。

地域課題解決型の研究領域を広げることで、本学の研究成果・能力を地域社会に還元する機能を強化する。

社会貢献

教育の充実

研究の拡充

究員および専属スタッフを擁す大学発のシンクタンクです。今日的な行政課題や経営課題への

一によって成長させていただくことをお願いします。

産学官連携によるイノベーションの創出の場： みえ“食発・地域イノベーション”創造拠点

三重大学大学院地域イノベーション学研究科 教授 矢野 竹男

2010年に三重県と三重大学とで申請した(独)科学技術振興機構(JST)の地域産学官共同研究拠点整備事業の採択を受け整備を進めてきた「みえ“食発・地域イノベーション”創造拠点」をこの4月に開設しました。三重大学社会連携研究センター研究展開支援拠点地域研究支援部門に、食品素材探索ラボ、企業向けレンタルラボおよび事務局、三重県工業研究所バイオ棟に食品加工トライラボを整備しました。本拠点はこの二ヶ所の研究開発機関を中心に経済界、三重大学ならびに三重県が連携し、三重県内の食品関連企業等と産学官連携プロジェクトを立ち上げ、そのプロジェクトを通して、食品関連分野のイノベーションの創出や農商工連携による商品開発などを支援することを目的とした研究開発拠点です。

みえ“食発・地域イノベーション”創造拠点
<http://www.crc.mie-u.ac.jp/mie-shokuhatsu/>
概要

本拠点は食品関連分野（薬事を含む）におけるイノベーションの創造を目的に、

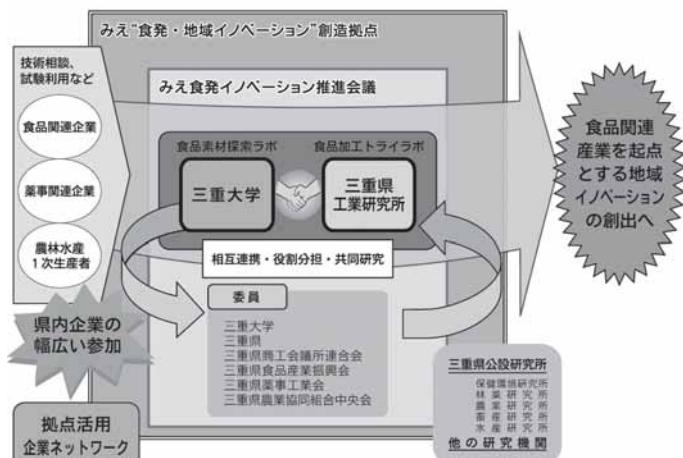
- ・食品素材探索ラボ（三重大学）
 - …地域天然資源の機能性成分などの探索・評価
- ・食品加工トライラボ（三重県工業研究所）
 - …食品加工技術の開発・技術支援

の2つのラボを設置し、それぞれのラボが持つ機能を連携させながら、地域に根ざした「食」を基軸に食品関連産業界（素材生産・食品加工・医薬品製造など）の研究開発・技術支援等を取り組みます。そのために食品素材探索ラボには、高速液体クロマトグラフ質量分析装置、飛行時間型高性能ガスクロマトグラフ質量分析装置、四重極型ガスクロマトグラフ質量分析装置、フーリエ変換赤外分光顕微システム、共焦点レーザー走査顕微鏡を始めとする大型分析機器を多数配備し、食品加工トライラボには地域の食品加工業者の方々が求める真空濃縮釜、真空式ドライヤー、ミニスプレードライヤー、真空凍結乾燥機、急速冷凍機を始めとする加工機器を導入し、学内外の研究者、企業の方々に当設備を有効に活用していただけるよう整備をしています。

運営体制と活動状況

三重大学および三重県（農水商工部）を中心核に、三重県商工会議所連合会、三重県食品産業振興会、三重県薬事工業会、三重

県農業協同組合中央会とともに「みえ食発イノベーション推進会議」を設け、拠点の基本方針の策定・運営を行います。事務局は三重大学地域研究支援部門内に設置し、機器の試験・施設の利用、企業支援等の窓口業務を担当します。具体的な活動として、先ず、企業ネットワークの構築を行っています。これはこの拠点を効果的に利用頂くため、会員登録をお願いしているもので、会費無料で今後も継続して行っていきます。この会員を対象にこの4月から行っている活動として、①セミナー等の実施、②企業シーズの育成・顕在化支援、③機器の試験利用等による技術高度化支援を行っております。入会手続き、機器の試験利用、受託試験、共同研究等に関する詳細な情報は各ホームページをご覧ください。



みえ“食発・地域イノベーション”創造拠点における
産学官連携による共同研究の進め方

■参画・オブザーバー・協力機関

(独)科学技術振興機構イノベーションプラザ東海（オブザーバー）、株式会社 三重ティーエルオー（協力）

■創造拠点連絡先

- ・創造拠点事務局、食品素材探索ラボ（三重大学内）

Tel: 059-231-9873

<http://www.crc.mie-u.ac.jp/mie-crdd/drrs/>

- ・食品加工トライラボ（三重県工業研究所バイオ棟）

Tel: 059-234-8462

<http://www.mpstpc.pref.mie.lg.jp/kou/>

◆ 研究室紹介 ◆

三重大学大学院工学研究科電気電子工学専攻 電機システム研究室

教授 平井淳之

電機システム研究室は、「メカトロニクス」関連分野、特に先進モーション制御理論の確立と実証、人間環境に適応するロボットの研究、人間の身体トレーニングを支援するマニピュレータの実体開発などを行ってきている。

1. モーション制御

〈1・1〉 モルフリーキー制御器設計法の開発：
複雑な動特性を持つ制御器設計ではモデル獲得のコストや設計される制御器の次数が問題となる。解決するため、制御対象から得られる入出力データから直接制御器を設計する手法の開発を行っている。相関法により、入出力データに雑音が含まれた際の良好な制御器設計、多入力多出力システムに対する適用可能な手法を開発してきた。

〈1・2〉 構造可変型ロボットの制御アルゴリズムの開発：特に多軸ロボットにおいて情報線・電力線の数は多く、動作範囲を制限し、断線などの故障などを引き起こす。解決するため、情報と電力の無接触電送を用いたロボットシステムの構築と、分散型のロボット制御アルゴリズムの開発を行っている。ロボットに与えるタスクを最小単位に分割し、重ね合わせることで複雑なタスクをロボットに行わせる方法を提案し、有効性を検証している。（図1）

三重大学大学院工学研究科機械工学専攻 メカトロニクス研究室

教授 矢野賢一

准教授 加藤典彦 助教 松井博和

人間と機械の共生を実現する機械システムやロボットには、人間の持つ「判断力」や「学習能力」を備えた知能ロボットや、人が行う危険または困難な作業を補助してくれる人間支援ロボットなどがあります。メカトロニクス研究室では人間と機械の共生を実現するロボット制御技術を開発し、社会に貢献できる機械システムや知能ロボットを創出することを目的としています。

具体的な研究テーマとしては、生体信号を用いたヒューマンマシンインターフェースの開発や人間の力覚・触覚能力を高度化するハapticシステムの開発などの基礎研究から、手足に障害を持つ方の自立支援や機能回復を目的とした医療・福祉ロボットや、高精度な加工や溶接を実現するものづくり支援ロボットの開発などの実用化研究まで行っています。

特に産学連携の共同研究には力を入れており、現在、自動車部品などの素形材製造プロセスの最適化や医療・福祉の分野における人間支援ロボットの開発などに関して産学連携プロジェクトチームを形成し、研究を進めています。写真は、産官

2. 人間を含めたロボットに関する研究

〈2・1〉 人間環境に適応するロボット：

人間と共に存するためのロボットの生体筋骨格構造と制御手法、タスク実現のための戦略に関する研究を行っている。

マニピュレータには鈴鹿工業高等専門学校の白井達也准教授が開発された非線形バネStiffness Adjustable Tendonを用いている。

〈2・2〉 筋活動制御とその応用： 高齢化社会において、高齢者を支援する福祉機器や、介護予防の筋力トレーニングの必要性が高まっている。医工連携を通して、介護予防のためのトレーニングやリハビリテーションの高度化に寄与する筋活動に対する制御手法の開発とその応用に関する研究を行っている。（図2）

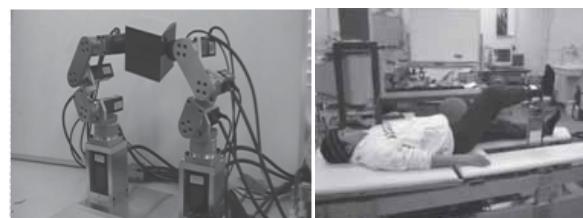


図1 分散型ロボット制御評価装置



図2 下肢運動機能評価・改善
マニピュレータ駆動機構

学連携で開発を進めている上肢に障害を持つ方の自立支援や機能回復を目的とした上肢動作支援ロボットです。

今後はさらに、医療・福祉の分野においては、近い将来訪れる超高齢化時代を乗り越えるための医療・福祉ロボット技術の開発、ものづくりの分野においては、世界で勝負できる品質と機能を実現するものづくり支援技術の開発に力を入れて研究を行っていきます。特に、研究室独自の技術である流体挙動最適化技術を、再生医療や創薬プロセスなどの生命・医療の分野やものづくりの基盤技術である金型最適設計、製品形状最適化の分野へ展開し、新産業の創出を目指します。



三重大学工学部機械工学科メカトロニクス研究室（矢野研究室）

◆会員企業紹介◆

三重樹脂株式会社

〒510-0201 三重県鈴鹿市稻生町 8687-3
Tel:059-389-5440 FAX:059-389-5441
E-mail:miejushi@miejushi.com



ウォータージェット

高度化する顧客のニーズに対応するため、当社は20年前に米国製ウォータージェット加工機を国内で初めて導入。以降、材質に捉われない様々な製品の加工を自社のノウハウ蓄積と捉え、試作品1個の受注にも対応し、近年は次世代旅客機B787の主翼CFRP(炭素繊維強化プラスチック)部品など、航空機関係の部品加工などを手掛け、現在も日々ノウハウを蓄積している。その他にも自動車、船舶、燃料電池など様々な業種の特殊材料を加工。また一般機械加工、成型加工、平面研磨加工など、様々な加工にも対応している。



ウォータージェットによる断面カットサンプル

自社製品『CANOPY』

当社では戦闘機などの風防加工技術を応用し、オートバイのカウル部分に付いている風防部分を自社製品『CANOPY』として販売。独自の成型方法により歪みが少く、チタンコーティングで紫外線をカットしており、目の疲労を大幅に軽減するその機能性の高さから鈴鹿の8耐にも使用されている。また一つ一つ丁寧に手作りする同製品は、1個から生産や試作にも対応し、チタンコーティングはブルーからゴールドまで様々な着色が可能で、機能性だけでなく高い意匠性を実現しています。

風力発電

地元大学との協力で、小型風力発電機に使用されるCFRP(炭素繊維強化プラスチック)を使用したブレードなども研究開発しており、現在は大学等の実験施設で強度や性能などの試験中です。

有限会社 吉川製作所

〒518-0809 三重県伊賀市西明寺 2792-3
Tel 0595-21-3205 Fax 0595-21-3164
<http://yskw-ss.co.jp>
yskw@yskw-ss.co.jp

弊社は1969年NEC新日本電気(株)様の協力会社として、TVチューナーの部品加工を始めました。以降、国内有数の大手メーカー各社様の基板実装、部品組立を長年お手伝いさせていただき、共に成長してまいりました。

しかし、大手メーカーの生産拠点の海外シフトが進み自社の活動への限界を感じるようになってきております。そのような中、自社製品の開発及び製造販売までを行う自立型企業への転身に関心を持ち、マイクロバブル発生装置の開発を進めておりましたが、先般、三重大学が保有する「マイクロバブル発生ノズル特許」の実施許諾契約を締結、同時に社河内先生の技術指導を受けるための技術指導契約も締結させていただきました。また、三重県のオシリーワン企業育成技術開発支援事業

の補助金交付も受けながら、現在、製品化へ日々努力しているところです。

1000ppmの炭酸ガスの泡が肌から浸透し血流を高めます。

38度の湯温でも体感温度は40度以上の効果。

炭酸泉浴 通常の入浴

工事不要で簡単設置

ポンペ一体型でコンパクト

浮遊式で運転中はコードレス (BBS-2480)

BBS-2480

三重大学との共同研究の特許マイクロバブル発生ノズル特許申請中

三重TLOの技術移転および特許情報 (No. 20)

1. 平成22年4月～23年3月の特許出願状況

平成22年4月～23年3月の期間に、三重大学より出願しました特許出願件数は下表のとおりです。

分野	単独出願	共同出願	合計
医薬品	1	1	2
医療関連	4	8	12
バイオ・食品	4	4	8
水産	1	0	1
環境・エネルギー	0	2	2
材料	1	7	8
建築・土木	0	1	1
電気・機械	1	7	8
電子・デバイス	3	5	8
情報	3	1	4
総数	18	36	54

上表に示しますように昨年度の特許出願は大学単独（他大学等との共願を含む）の出願が18件、企業等との共同出願が36件で、合計出願件数は54件と、前年度の59件より若干減少しました。

分野別では医療関連の出願が最多で23件あり、中でもゼブラフィッシュを用いる医療関連の特許出願が8件と多くなされ、前年度の出願件数6件を上回りました。また、都市エリア関連のリチウムイオン2次電池関連技術の特許出願も2分野（材料分野と電子・デバイス分野）にまたがり合計7件で、前年度の特許出願件数6件を上回りました。

2. 実施許諾可能な特許出願の概要

前記特許出願のうち、第三者への実施許諾可能な特許出願8件について、その概要を以下に紹介致します。

分類	知的財産の名称	発明の概要
医療	腫瘍血管新生制御遺伝子	ゼブラフィッシュを用い、試験物質を細胞と接触させ、細胞におけるTRIB2遺伝子またはZMYND8遺伝子の発現を測定する。試験物質との接触でTRIB2遺伝子またはZMYND8遺伝子の発現が抑制されている場合、その試験物質を腫瘍血管新生抑制剤の候補物質として選択する。これにより、腫瘍血管新生抑制剤の候補物質が選択できる。
バイオ・食品	リグニン系材料、その製造方法及びその利用	リグニンのフェニルプロパンユニットのα位にフェノール誘導体がグラフトされた1,1-ジフェニルプロパンユニットを含むリグノフェノール誘導体を、アルカリ性水性媒体に溶解し、前記リグノフェノール誘導体が溶解したアルカリ性水性媒体を酸で中和し、中和で得られた生成物を中和後の媒体に対する溶解性に基づいて回収する。この物質は、リグノフェノール誘導体とは異なる熱的特性を有し、利用が容易である。
	耐熱性リグニン系ポリマー及びその利用	リグニンのフェニルプロパンユニットのα位にフェノール誘導体がグラフトされたジフェニルプロパンユニットを含み、1又は2以上の水酸基がアシル化されたエステル部位を備える耐熱性リグニン系ポリマーとすることで、耐熱性の向上を図った。
水産	コアマモ生産方法及び、そのための装置	コアマモ種子を高い発芽率で発芽させるための条件、及びコアマモを良好に繁殖させてアマモ場を修復・再生するための条件を特定し、コアマモを含むアマモ場生態系を造成する方法を発明した。
材料	金属化合物内包カーボンナノチューブ、及び金属化合物内包カーボンナノチューブの製造方法	高い内包率を有し、又凝集体や束状になることなく個々に独立して存在し、さらにはアスペクト比が大きく微小な針状構造を有する金属化合物内包カーボンナノチューブであって、簡易かつ安価で、大面積化できかつ高収率の得られる製造方法の発明を行った。
情報	直交周波数分割多重方式(OFDM)を用いた無線マルチホップ協調通信装置及び通信方式	既存技術のチャネルアクセス制御であるCarrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance (CSMA/CA)を改良し、無線マルチホップネットワークにおいて無線資源の利用効率の劣化なしに経路ダイバシティ効果を用いた協調通信を実現することで、高信頼、且つ高効率な無線通信装置の発明を行った。
	光ファイバ構造物変移計測定装置及びその計測方法	構造物に固定された光ファイバに発生するブリルアン散乱光を検出して、ブリルアン散乱光から観測パワースペクトルデータを計測することで、光ファイバの設置毎に、事前に試験を行う必要がなく、不均一なひずみを有する変移であっても、正確に変移を計測できる光ファイバ構造物変移計測定装置及びその計測方法の発明を行った。
	色彩画像撮像装置	光源内に対象物を設置して撮影することで、対象物の表面反射を除去又は軽減できる撮像装置を発明した。これにより、生体鉱物の品質管理・評価が可能になった。

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 杉山早実 e-mail: sugiyama@za.ztv.ne.jp

Tel 059-231-9822 Fax 059-231-9829

第10期（2010年度）営業報告（自 2010年4月1日 至 2011年3月31日）

I 営業の概況

当年度は、過去5年間続いた国（経済産業省）からの助成金（2006年度では約2000万円弱）が廃止されてから4年目にあたります。当年度は競争的研究資金や事業受託件数は減ったものの、国などからの助成措置が継続される一方、人件費等の支出は減少し、以下に示しますように、経常利益は 9,452,143円となりました。

当期を含め、過去4年間収支は黒字で推移し、また、株主のご理解とご支援のおかげで、利益剰余金は資本金の3倍程度まで積み立てることができ、自立経営の基盤が整いつつあると判断される状況になりました。

収入

① 会費収入： 11,170千円となりました。

リーマンショックの影響が依然尾を引いている情勢もあり、収入の柱の一つである会費収入は入会勧誘の努力にもかかわらず、昨年度に引き続き、僅かではありますが減少いたしました。景気環境にかかわらず、会員を増やすことは産学官連携活動の指標にもなり、事業基盤を構成する部分と考えております。

② 大学からの事業受託収入： 7,845千円となりました。

三重大学との知的財産技術移転および産学官連携活動の業務の受託契約収入で、前年並みであります。

③ ロイヤルティ等収入： 1,972千円となりました。

特許ライセンシング活動は引き続き継続しておりますが、大学の出願特許数の幾分の減少などにより、前年度より約300万円減少しました。この面の収入増加も来年度以降の課題であります。

④ 共同研究等関連収入： NEDOマッチングファンド事業（ゼブラフィッシュ関連プロジェクト）に関する企業から受入研究費5百万、NEDO補助金10百万円（決算報告書の損益計算書を参照）を加えて収入は16,133千円となりました。それ以外は共同研究立上げに伴う管理費等としての収入です。

⑤ 団体等からの事業受託収入： 24,421千円となりました。

みえメディカル研究会、伊賀市BDF高度化事業、など11件の事業を三重県・自治体から受託しました。

⑥ 企業・団体への技術指導および雑収入： 4,199千円。

企業の技術指導・研修、大学内研究設備の使用指導などに伴う収入および雑収入（徴収した研究会・技術講演会への参加費(1,057千円:損益計算書の営業外収益を参照)）などであります。

支出

⑦ 人件費： 14,959千円となりました。内訳は役員報酬、500万円弱、給料手当、約1,000万円です。なお一部のコーディネーター（NEDOフェロー、特許流通アドバイザー）は国から派遣されていることになっているので人件費は計上しておりません。

⑧ 大学へのロイヤルティ等還元費： 1,655千円となりました。還元費の増加はTLOの使命の一つです。

⑨ 大学・教官・研究室への研究費等還元： 23,256千円。

この支出はTLOを経由して大学等に還元された分（調査研究費、講師料）です。これとは別に、TLOが仲介して直接に大学に企業等が支払った共同研究費や、企業から大学への奨学寄附金は、約25百万円になります。TLO創立後、三重大学の共同研究件数（特に中小企業との）は倍増しましたが、この2、3年は頭打ちになっています。一方、昨年度は大学教官の技術指導により、塑性加工の新装置の上市や、特許の出願など産学官連携の成果は、引き続き生まれております。

⑩ 諸経費： 16,419千円。

このうち主なものは、旅費交通費:3,111千円、消耗品費:2,012千円、会議費（講演会主催費用など）:1,456千円などであります。

以上の結果、収入総額（65,741千円）から支出総額（56,289千円）を引きまして、決算報告書の損益計算書に示しますように、経常利益は、9,452千円となりました。

II 2011年度事業運営と事業見通しについて

（事業運営方針） 従来の通り、企業等との共同研究の立上げや技術指導、知財ライセンシングなどの活動によって、大学への研究資金の導入に最大の力点を置きますが、そのため今年度も昨年度に引き続き

1. 共同研究・技術指導などの内容高度化による、県内“ものづくり”企業の技術基盤強化への側面的支援、さらには競争的研究資金獲得へのバックアップ

2. 企業説明会の開催支援などによる、適材の地域企業への就職機会の提供

3. 新たに社会連携研究センター内に設立された地域戦略センターのシンクタンク事業推進の活動に対しても側面的な支援を行う。

等の面で具体的に行動を起こすことに致します。特に上記2. は当社にとりましても地域産業と大学との連携関係を支えるビジネスモデルの端緒になることを期待しています。

（当年度の見通し） 2年半前のリーマンショックに伴う世界同時不況から、景気は徐々に回復基調に戻ってきたものの、東日本大震災の発生や原発事故の影響は“ものづくり”産業に新たな試練を生み出してきており、会員企業もその余波を受けております。また、“事業仕分け”などの影響もあり、政府においては、マッチングファンド事業、地域イノベーション事業などの産学官連携支援策などの見直しと廃止や、特許流通アドバイザ

一制度の廃止などが取進められました。このため今年度は共同研究費の大幅削減や、人件費の大幅負担増が見込まれる状況になりました。このような情勢から、次のような概略の予算で事業運営をすることと致しました。TLOに対するこれまでの国からの支援・助成制度がほとんど無くなってきており、少しでも黒字を目指す正念場の経営の時代に入った、という認識を持っております。今年度の概略の収支計画は次の通り設定しました。

(収入)		(支出)
① 会員企・団体からの会費 :	11,000 千円	⑦ TLO人件費 (役員報酬、含む) : 22,000 千円
② 大学からの受託収入 :	8,000 千円	⑧ ロイヤルティの大学等への還元 : 3,000 千円
③ ロイヤルティ等収入 :	4,000 千円	⑨ 大学等への研究費還元 : 13,000 千円
④ 共同研究等関連収入 :	2,000 千円	⑩ 諸経費 : 12,000 千円
⑤ 団体からの事業受託収入 :	20,000 千円	
⑥ 技術指導料及び雑収入 :	5,000 千円	
合計	50,000 千円	合計 50,000 千円

産学官連携の活動量を落とさず、経費削減努力をしつつ以上の収支概略計画の下、営業損益の段階で黒字達成を目標として事業運営を行うことと致します。

貸借対照表（2011年3月31日現在 単位：円）

資産の部	負債の部
I. 流動資産 59,890,026	I. 流動負債 6,305,661
現金及び預金 48,143,501	未払費用 1,991,905
未収入金 10,696,525	未払法人税等 1,644,200
前払費用 1,050,000	未払消費税 365,800
II. 固定資産 243,463	前受会費 1,980,000
(有形固定資産) 177,463	預り金 323,756
工具器具備品 177,463	
(無形固定資産) 66,000	
電話加入権 66,000	
	負債合計 6,305,661
	資本の部
	I. 資本金 13,000,000
	II. 利益余剰金 40,827,828
	利益準備金 3,250,000
	その他利益余剰金 37,577,828
	別途積立金 17,000,000
	繰越利益余剰金 20,577,828
	純資産合計 53,827,828
資産合計 60,133,489	負債・資本合計 60,133,489

損益決算書

(2010年4月1日～2011年3月31日 単位：円)

(経常損益の部)	
I. 営業損益	
1 会費収入	11,170,000
事業受託収入 (大学関連)	7,845,244
ロイヤルティ等収入	1,972,379
共同研究等関連収入	6,132,500
事業受託収入 (公共団体)	24,420,913
技術指導料等収入	3,142,829
売上高合計	54,683,865
2 販売費及び一般管理費	56,288,614
営業利益	▲ 1,604,749
II. 営業外損益	
1 営業外収益	
補助金収入	10,000,000
雑収入	1,056,892
営業外収益合計	11,056,892
経常利益	9,452,143
税引前当期純利益	9,452,143
法人税・住民税等	2,761,800
当期純利益	6,690,343

三重TLOの現況（2011年7月1日現在）(TLOの承認：2002年4月16日 文部科学大臣、経済産業大臣)

1. 株式の状況

(1) 発行する株式総数 800 株 (2) 発行済株式総数 260株 (3) 株主数 185名

2. 従業員の状況

常勤管理者1名（代表取締役）、コーディネーター6名（週5日勤務・2名、4日勤務・1名、3日勤務・1名、1日勤務・2名）、事務補助者3名（パートタイマー）

3. 取締役及び監査役

代表取締役 圓城寺英夫（三重大学客員教授）、取締役会長 森野捷輔（三重大学元理事・副学長）

取締役 武田保雄（三重大学理事・副学長）、取締役 菅原 康（三重大学名誉教授、前放送大学三重学習センター長）

取締役 村上一仁（住友電装㈱元取締役）、取締役 國枝勝利（三重TLO事業推進部長）

取締役 松井 純（三重大学社会連携研究センター特任教授）

監査役 相可 友規（三重銀行元取締役）

監査役 田中 忍（㈱百五銀行 営業渉外部地域貢献課長）

株式会社
三重ティーエルオーワークス
〒514-8507 三重県津市栗真町屋町1577番地
三重大学内
TEL : 059-231-9822 Fax : 059-231-9829
E-mail : mai-tlo@ztv.ne.jp