



三重TLO技術情報クラブ会報



CONTENTS

- 1 新春の御挨拶／三重 TLO 代表取締役社長 飯田和生
三重大学副学長（社会連携担当） 稲葉忠司
- 2 三重大学研究室紹介
- 3 三重大学施設紹介
- 4 三重 TLO 会員企業紹介
- 5-6 特許情報
- 7 三重 TLO 発「下町のリスクマネジメント」
- 8 三重大学工学部同窓会が新株主に！
- 9-10 企業向け研修・セミナーのご案内



三重大学が目指す 社会貢献ビジョンについて

三重大学副学長（社会連携担当）
稲葉 忠司

2021年4月より三重大学副学長（社会連携担当）を務めさせていただいております。ご挨拶を兼ねて、2030年に向けて三重大学が目指す社会貢献ビジョンを紹介させていただきます。

三重県は、中京圏や関西圏に近い北中部地域と都市圏から離れた南部・東紀州地域とでは人口や産業の構造が大きく異なっており、各地域が抱える課題は、まさに日本全体が抱える課題でもあります。三重大学は、この日本の縮図ともいえる三重県全域を教育・研究フィールドとし、ここを拠点に世界に伍し、地域に根ざした幅広い教育・研究を展開します。展開にあたっては、三重大学の特徴である地域拠点サテライトを活用し、みえの未来図共創機構にある地域共創展開センターの3部門を軸に、地域との協働により連携・共創を進めることで、成果を社会に還元し地域創生に貢献します。

まず、「産業の未来図」部門では、今まで三重大学で行ってきた種々の先端的研究に加え、情報化基盤整備における次世代通信分野に対するDXを含めた地域社会が求める研究開発や、世界が脱炭素社会に向けて進む中、カーボンニュートラルを含む新たなエネルギー循環を考えた循環型社会モデルの形成・構築のための研究開発などに対し、社会実装を進めます。また、「日本の地域モデルの未来図」部門では、少子高齢化とグローバル化、地球温暖化の進展など、地域社会をとりまく環境が大きく変化する中で、各地域が直面する課題やニーズを収集、把握し、三重県が持つ農林水産資源や特色ある文化などの魅力・潜在力をさらに掘り起こし、産学官民が協働して医・食・住のさまざまな課題解決に取り組むことで、人々がワクワクする社会の実現を目指します。さらに、「持続可能社会モデルの未来図」部門において、三重大学が三重県とともに取り組んできた地域の防災・減災活動をさらに発展させるとともに、医療DX、感染症対応、災害時の医療・看護、若者の防災意識向上、国土強靱化に向けたインフラ長寿命化対策などに対する取り組みを進め、持続可能な社会の実現を目指します。

以上のように、三重大学は、地域に寄り添い地域とともに栄える大学でありたいと考えております。地域の企業や市町の方々には、何か相談があれば、三重TLOなどを利用して私どもに気軽に声をかけていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。



謹んで初春のお慶びを 申し上げます

（株）三重ティーエルオー
代表取締役社長 飯田 和生

新型コロナウイルスによる様々な影響も第8波にも渡る感染の波の中で落ち着きを取り戻しつつありますが、コロナ禍以前に十分には戻ってなかったり、以前とは異なる状態になっていたりして、ご心労はいかばかりかとお察しいたします。教育研究活動を行う三重大学におきましても教室での密を考慮しつつ、原則対面授業が行われ、研究活動はマスクと換気に留意しながらも以前の活動状況に戻って来ています。

このような変化の激しい環境においては、会員の皆様のお役に立てる弊社の事業も変化する必要があります。企業様からのご相談に対して大学教員だけでは対処できる分野は限られるため、対応分野の拡大を図るために、専門人材バンクサービス事業の登録専門家の人数を増やして、対応できる分野を広げつつあります。三重大学の教員、専門家が講師を務めるセミナーとしては、専門性が高いセミナーだけではなく、会員企業様が新しい分野に進出しようとする際に必要となるリカレント教育や、新入社員教育のお役に立てるいろいろな分野での基礎的なセミナーも開催しています。本事業はコンテンツ充実の途上にはありますが、既に企業内研修や商工会議所様主催の講演会にもお使い頂いておりますので、気軽にお問い合わせ下さい。

技術相談や共同研究の窓口業務も従来に増して充実させていきますので、本年も変わらぬご指導、ご鞭撻をよろしくお願い致します。

三重大学 研究室紹介

大学院工学研究科電気電子工学専攻 高周波フォトニクス研究室 教授/村田 博司・助教/大田垣 祐衣

無線・アンテナに代表される「高周波技術」と光ファイバー通信を支える「フォトニクス技術」を融合させた新しいデバイス・システム技術の開発を進めています。

● 次世代無線通信Beyond-5G無線のための無線・光融合デバイスやIoT用センサ

準ミリ波・ミリ波無線信号を光信号に変換し、基幹光ファイバーネットワークを通して自由に制御するRoF技術のための、強誘電性結晶を用いた電気光学変調器の設計・解析・評価を行っています。これまでに、光ファイバー無線システム向け光SSB変調器や、ミリ波アンテナ集積光変調器、プリコライジング光変調器などの新しい機能光デバイスとその応用システムを開発してきました。(P.6に関連する出願特許の紹介があります。)

● Radio-over-Fiber (RoF)とRadio-over-Pipe (RoP) を用いた地中埋設パイプライン非破壊診断技術

高周波とフォトニクスの利点を活かしたインフラ非破壊診断・計測システムの開発にも挑戦しています。管路壁面を電波伝搬の媒体として用いて、亀裂・異物の付着などの点検情報をマイクロ波で送受信する通信実験を行っています。

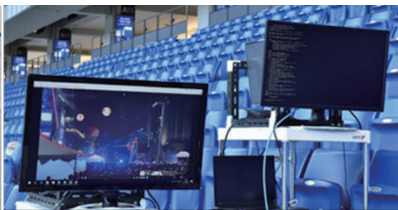
● 誘電体レンズを用いたミリ波W帯イメージングとセキュリティシステムへの応用

空港などでのセキュリティ検査におけるスループットを向上させるため、高速処理可能なミリ波画像処理の研究を行っています。誘電体レンズを通してミリ波信号を集束し、ターゲットからの受信信号とミリ波基準信号の複素相関を利用して、ターゲットからのミリ波電波の反射信号を解析します。

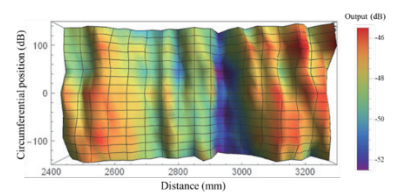
また、次世代ディスプレイ・照明のためのデバイスやシステム技術についても研究を行っています。



5G向けアンテナ電極光変調器/光電界センサ



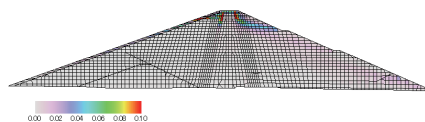
スタジアムでの5Gミリ波無線通信実験



地中埋設パイプラインの非破壊イメージング

大学院生物資源学研究科共生環境学専攻 農業土木学講座 環境施設工学教育研究分野 教授/岡島 賢治

本研究室では、農業に不可欠な水を農地まで送るために必要な、水を貯めるダム、川から水を取水する頭首工、取水した水を農地まで送る水路といった水利施設の設計・施工、維持管理、診断、補修補強などを研究対象として、研究活動を行っています。ダムでは主に土でできたフィルダムを対象に地震時の安全性評価について弾塑性有限要素解析を用いて行っています。頭首工では、頭首工の下部を浸透する浸透水によるパイピングの発生についての解析を行っております。水路については、機能診断技術の開発、タイワンシジミによる通水被害実態の解明、山腹水路の洪水緩和効果の算定を行っております。機能診断技術としては、通水時の水理機能を判断する水路壁面の粗さを対象に、空中超音波を用いて計測する技術開発を行っています。タイワンシジミによる通水被害実態の解明としては、パイプライン内で繁殖するタイワンシジミの繁殖・拡大・存在に関する実態把握と流水による移動の水理解析手法を開発しています。山腹水路の洪水緩和効果の算定としては、中山間地域の山腹水路を対象に溪流からの洪水流の流入による貯留効果や適切な排水による越水防止などの効果について観測を中心に検討しています。さらに、スマート農業実証プロジェクト、三重大学みえの未来図共創機構地域共創展開センタープロジェクトなどを通じて、水利施設のスマート管理のために必要な基盤についての評価にも取り組んでいます。



ダム地震時の最大せん断ひずみ分布



模型実験での堰基礎で生じる浸透破壊

TOPICS



2020年4月以降に三重大学に着任された研究者リストを当社ホームページに掲載しております(2022年12月時点で大学院工学研究科及び大学院生物資源学研究科にご所属の研究者)。左のQRコードを読み取り、もしくは画面上でクリックしてアクセスをお願いします(アクセスには会員ID及びパスワードの入力が必要です)。研究テーマ等について関心がございましたら、当社までご連絡をお願いいたします。

三重大学 施設紹介

三重大学地域拠点サテライト「北勢サテライト」と「東紀州サテライト」

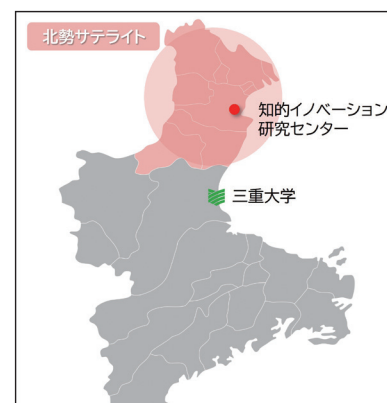
三重大学みえの未来図共創機構産学官連携推進部門 URA・助教 アヴシヤル恵利子

三重大学では、2016年度から地元企業や自治体と大学を繋ぐハブ機能として三重県内に「地域拠点サテライト」を設置し、多様な地域の特性を有する4つの地域サテライトを展開しています。今回は、「北勢サテライト」及び「東紀州サテライト」についてご紹介します。

●北勢サテライトの概要

北勢サテライトの担当エリアは、三重県四日市市、桑名市、鈴鹿市、亀山市、いなべ市、木曽岬町、東員町、菰野町、朝日町、川越町です。活動拠点は、四日市市にあるユマニテックプラザ内に設置した「知的イノベーション研究センター」です。産学官連携を通じた Society5.0 や SDGs の実現を目指す地域産業の成長に寄与するため、多面的な視点から課題を設定し、異分野融合により解決方法を見いだして、成果の社会実装を推進します。北勢地域に特有の自動車、石油化学、食品化学企業等との産学連携事業、企業人材のリカレント教育のほか、モノづくり企業との連携による学生・若手教員の育成等に取り組んでいます。

右図は四日市市にあるユマニテックプラザ内の北勢サテライト「知的イノベーション研究センター」です。北勢地域の産学官連携活動等の拠点となっています。

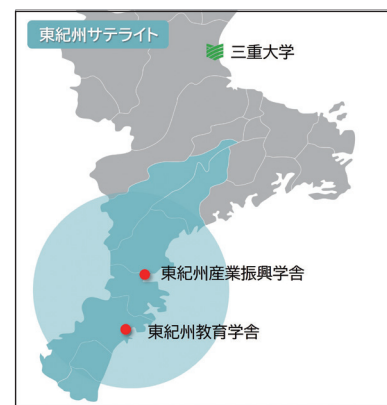


●東紀州サテライトの概要

東紀州サテライトの担当エリアは、三重県尾鷲市、熊野市、大台町、大紀町、紀北町、御浜町、紀宝町です。活動拠点は、尾鷲市天満浦の「東紀州産業振興学舎（天満荘）」及び熊野市の東紀州教育学舎（三重県立木本高等学校旧南風寮）」です。東紀州産業振興学舎では、地域産業の振興や地域雇用の拡大を目指し、地場産業である柑橘農業、水産業、林業を中心に、県内外の企業の協力を得ながら地域の自治体との共同プロジェクトや県内外の企業との共同研究を実施しています。東紀州教育学舎では、教材開発や複式学級に対応した年間指導計画等の作成、各学校での出前授業や教員研修を実施し、プログラミングや ICT を活用した教育の発信や教員の指導力向上を目指しています。

※2022年12月現在

右図は尾鷲市にある「東紀州産業振興学舎（天満荘）」及び熊野市にある「東紀州教育学舎（三重県立木本高校）」です。東紀州サテライトは、産業振興と教育振興のための2拠点が設置されています。



各サテライトには、大学教員のほか、産業界・自治体出身の産学官連携コーディネーターやアドバイザーが在席し、企業や自治体等からの科学技術相談に対応しています。相談内容の聞き取り後、対応できる大学教員とのマッチングを行っています。継続的な検討や実験、資料探索、現地調査等を要する相談については、それにかかる費用が発生する場合があります。その際は、国や地方公共団体等の補助金や助成金を活用するための支援も行っております。

三重大学では、地域連携並びに産学連携に積極的に取り組んでいます。地域の特性に合わせた産業のみならず、食料、環境、健康、バイオ、工学等の分野において、共同研究や技術指導等の様々な形での連携活動が行われています。本誌をご覧の皆様も科学的アプローチの必要な課題について、いつでもお問い合わせください。

共同研究・技術指導などのご相談は

㈱三重ティーエルオーのホームページから
申し込む場合

<https://www.mie-tlo.co.jp>



三重大学のホームページから
申し込む場合

<https://www.mie-u.ac.jp>



三重大学 会員企業紹介

未来地図創造カンパニー ONE UNO!!

宇野重工株式会社

当社の主力製品は、鋼製橋梁や水門などの大きな鋼構造物です。官公庁から公共事業として仕事を請け負い、全国で道路利用者の利便性や防災に役立てて頂いております。このような鋼構造物は新しく作るだけでなく、補修・改築を行うことで、長期に渡り利用可能となります。鋼構造物は、過去に設置したその場所で補修することも可能であれば、取り外し工場へ持ち帰り、新たな製品として生まれ変わることもできる環境にやさしい製品です。当社はメーカーとしてだけでなく、補修・改築にも力を入れた事業を展開しております。

現在、建設業界では大きく2つの問題を抱えています。それは、建設技能者の人手不足と老朽化インフラの増加です。2023年には建設技能者が21万人程度不足する見通しが立っており、2029年には建設後50年を超過する道路橋梁の割合が52%に達するとの報告が上がっています。このような現状を受けて当社では、これら建設業界の問題解決の一翼を担うべく、三重大学大学院工学研究科情報工学専攻と電気電子工学専攻の研究室と研究を行っております。鋼構造物の検査は、「目視」で行う項目が多く、検査員の技量に頼るところが大きく、なおかつ検査に時間を要します。その目視検査に画像診断の技術を取り入れ、少ない人員で短時間に正確な検査の実現に向けて挑戦を行っております。また、インフラの老朽化対策として、橋梁点検時に新設橋梁の損傷が生じやすい箇所をピンポイントで把握することができる技術についても研究を行っております。このように次世代の地図に残る鋼構造物を通じて、地域社会に貢献できる会社になるように尽力してまいります。

- 所在地 〒515-8558 三重県松阪市大津町1607番地の1
- 電話番号 0598-51-5321
- 問い合わせ先メールアドレス ohtsuka@uno-g.co.jp
- 担当者 橋梁事業本部 大塚
- ホームページアドレス <https://www.uno-g.co.jp/>



▶ 笹川パークブリッジ（三重県四日市市）
50年使用した歩道橋を補修・移設しました。
この先50年の利用を目指します。



ホームページ

コンクリートで街の風景を造る

松阪興産株式会社

当社は、昭和29年2月三重県松阪市で榎田川沿いの砂利採取を主業とする「有限会社松阪砂利」を設立したことに始まります。その後、砂利・砂、砕石、アスファルト合材、生コンクリート、コンクリート二次製品などの建設資材工場を稼働し、昭和63年6月に「松阪興産株式会社」に社名変更して現在に至っております。

主な業務として、砕石や生コン、コンクリート二次製品など建設資材の製造販売を行っておりますが、事業の内容をイメージするのが難しいため、業務内容を聞かれた際には、「街の風景を造っています」と答えるようにしています。舗装された道路や水路、学校や病院、ビル、ショッピングセンターなどの建物、ありふれた日常の風景に弊社の製品が使用されています。

私が所属するコンクリート二次製品事業本部では、土木・建築分野で使用されるコンクリート二次製品を製造しています。右の自由勾配側溝（VS側溝）は、道路の側溝として様々な場所に使われています。当社では、自由勾配側溝を専門に製造する工場が全国に6工場あり、東海・近畿地方はもとより東北地方や関東でも製造販売しています。道路側溝以外にも、L型擁壁やボックスカルバート、各種ブロック製品を製造しています。工場で製造するコンクリート二次製品は、現場でのコンクリート打設作業と比較して、作業員の削減、安定した品質の製品を供給、作業時間の短縮など、生産性の向上と品質の向上に貢献します。



自由勾配側溝

- 所在地 三重県松阪市鎌田町253-5
- 電話番号 0598-51-0211
- 問い合わせ先メールアドレス tec-kosan@matsusaka-kosan.co.jp
- 担当者 設計技術部 砥上
- ホームページアドレス <https://www.matsusaka-kosan.co.jp/>



ホームページ

三重 TLO の技術移転および特許情報

01 2021 年度（2021 年 4 月～ 2022 年 3 月）の特許出願状況

2021 年 4 月～ 2022 年 3 月の三重大学の特許出願件数は下表のとおりです。

（基礎出願だけでなく、国内優先権主張出願、PCT 出願 ※および自国指定 PCT 展開、分割出願を含みます）

三重大学の特許出願件数

分野	単独出願	共同出願	合計
医薬品	5	9	14
医療関連	1	2	3
バイオ	0	3	3
食品	0	1	1
環境・エネルギー	0	4	4
福祉機器	0	1	1
情報	0	7	7
建築・土木	0	1	1
材料	0	0	0
電気・機械	1	4	5
電子・デバイス	4	2	6
総数	11	34	45

2021 年度の特許出願件数は、三重大学単独の出願（単独出願）が 11 件、企業及び他大学等との共同での出願（共同出願）が 34 件で総数 45 件となりました。2007 年度からの毎年の出願件数は 33～59 件の範囲で推移しております。近年は重要案件への絞り込みが進み、例年 40 件程度の出願件数となっております。分野別の出願件数の割合は、医薬品、医療関連、バイオの医学系 3 分野合計が 44%、材料、電気・機械、電子デバイスの工学系 3 分野の合計が 24%、情報が 16%、その他 16% となりました。

※PCT 出願＝特許協力条約（PCT:Patent Cooperation Treaty）に基づく国際出願。ひとつの出願願書を条約に従って提出することによって、PCT 加盟国（156 か国/2022 年 11 月現在）であるすべての国に同時に特許したと同じ効果を与える出願制度。

「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法律」に基づく記載事項

（1）実施料等の収益の研究者及び大学への配分

研究者への配分

- ①実施料等の収益から出願、審査請求、維持等に要した費用を控除した残額の十分の五を配分する。
- ②配分は特許権等が消滅するまで継続する。

大学等への配分

実施料等の収益から出願、審査請求、維持等に要した費用を控除した残額の十分の四を配分する。

本 TLO への配分

実施料等の収益から出願、審査請求等に要した費用を控除した残額の十分の一を配分する。

（2）実施料等の収益の研究者及び大学等への還流の方法

- ①研究者へは個人に実施料として還流する。
- ②研究者が所属する大学等へは奨学寄付金、もしくはその大学等との協議に基づいて還流する。

（3）実施料等の収益の研究者及び大学等への配分の実績（千円）

知的財産権の種類	実施料等収入	研究者への配分	大学等へ配分	その他共有者等への配分	本 TLO への配分
国内特許権等	22,797	11,399	9,119	0	2,279
その他知的財産権	4,069	2,035	1,628	0	406

※外国特許権等はありませんでした。

02

実施許諾可能な特許出願の概要

P.5の01で示した特許出願のうち、三重TLO会員の皆様へ実施許諾可能な出願公開前の2件について、以下に紹介いたします。実施許諾をご希望の場合は、担当者までご連絡ください。事前に契約条件等を協議させていただきます。

分類	発明の名称	発明の内容	主要図	活用が考えられる産業分野・商品等
電子・デバイス	光学変調器 アンテナ電極電気	光信号を無線信号で変調して出力するアンテナ電極電気光学変調器。従来の平面アンテナと電気光学変調器を融合させたアンテナ電極電気光学変調器よりも高い変換効率で電気光学変換を行うことができる。さらに本発明は100GHzを超える周波数帯においても有効であり、高分解能ミリ波レーダーや次々世代無線(Beyond 5G)においても効力を発揮する可能性がある。	<p>【図】アンテナ電極電気光学変調器の構成を示す外観図</p>	第5世代(5G)以降の無線通信やミリ波レーダーシステムに使用される変換素子
医薬品	4-デオキシ-L-エリスロ-5-ヘキソセウロース・ウロン酸の新規用途	4-デオキシ-L-エリスロ-5-ヘキソセウロース・ウロン酸(4-deoxy-L-erythro-5-hexoseulose uronic acid: DEH)を含有する神経成長因子(NGF)の活性促進用組成物。 DEHは、 (1)腸管からの吸収が可能な希少糖であり、 (2)血液脳関門(BBB)の通過が可能であり、 (3)NGFの働きを助け、シナプス形成を促進する。DEHを投与することにより、認知症の予防及び/又は治療、神経変性疾患の予防及び/又は治療に使用し得る。神経変性疾患とは、パーキンソン病、パーキンソン症候群(多系統萎縮症、進行性核上性麻痺など)、脊髄小脳変性症、痙性対麻痺、筋萎縮性側索硬化症、アルツハイマー病、レビー小体型認知症、皮質基底核変性症などである。	<p>【図】無添加(Control)、DEH添加(10, 50, 100μM)、NGF添加、NGF添加+DEH添加(10, 50, 100μM)の各区分の細胞の神経突起の長さを調べた結果を示す棒グラフ。図中の「*」は、NGFに比べ、危険率5%で有意($p < 0.05$)であることを示す。</p>	アルツハイマー病など、神経変性疾患や認知症の治療薬

連絡先 ㈱三重ティーエルオー 技術移転部(担当:上井)
E-mail: mie-tlo@mie-tlo.co.jp TEL 059-231-9822

知財TOPICS

大学院生物資源学研究科酒井俊典教授、株式会社尾鍋組、株式会社三重ティーエルオーが『第49回環境賞』において、優秀賞を共同受賞しました。

大学院生物資源学研究科酒井俊典教授、株式会社尾鍋組、株式会社三重ティーエルオーは、第49回「環境賞」において「優秀賞」を共同受賞しました。この度の受賞は、三重大学と株式会社尾鍋組との共同研究から生まれた「碎石を利用した環境にやさしい住宅用地盤改良技術(エコジオ工法)」が評価されたものです。

エコジオ工法には三重大学と尾鍋組他との共同出願特許が使用されております。2022年6月21日に東京都内の霞山会館にて贈賞式が執り行われました。



※贈賞式に出席した、酒井教授、尾鍋社長、当社杉山取締役

－ 三重 TLO 発「下町のリスクマネジメント」－

緊急情報！「円安の打開策、製品・サービスの輸出」の前に備えることは？

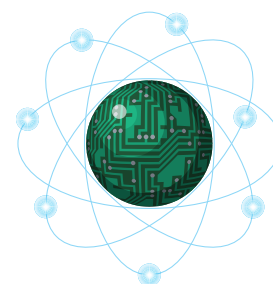
新型コロナウイルス感染症に関する水際対策が大幅に緩和され、海外取引の再開・活性化が進んでいる会員様も多いのではないかと存じます。ここでは、製品・サービスの国際展開を行うにあたってリスクマネジメントの観点から留意すべき点を、二つのキーワードから解説いたします。

●デュアルユース

デュアルユースとは、物品・技術を、民生・軍事の両方の目的で使用することを言います。例えば、宇宙ロケットと弾道ミサイルは、目的は明らかに異なりますが、基本技術は同一です。GPSやインターネットのように、軍事目的で開発されたものが民生転用された事例もあれば、ダイナマイトのように、民生目的で開発されたものが軍事転用された事例もあります。2022年に発生したロシアのウクライナ侵攻において、両陣営が民生用ドローンを多数投入していることも、デュアルユースを象徴する事例と言えます。

我が国を含む主要国は、国際社会の安全を脅かす国やテロリスト等に、デュアルユース可能な物品・技術が渡ることを防ぐため、協調して「安全保障輸出管理」を行っています。我が国の「外国為替及び外国貿易法」では、「輸出者等は、輸出者等遵守基準に従い、輸出等を行わなければならない」とされています。「輸出者」と言う商社を想定されるかもしれませんが、「海外への出張・サンプル提供」「非居住者を相手とする未公開技術情報提供、オンライン会議」「海外からの研修生の受入れ」等を業として行っている者もすべて「輸出者等」になります。輸出者等は、輸出管理の責任者を明確化した上で、行おうとする取引が「輸出貿易管理令」「外国為替令」「貨物等省令」の規制に該当するか否かを審査し、規制対象の取引であれば事前に経済産業大臣の許可を得る必要があります。規制対象の取引を無許可で行うと、懲役・罰金の刑事罰や行政制裁があります。

経済産業省、一般財団法人安全保障貿易情報センター（CISTEC）のWebサイト（「安全保障貿易」で検索）に詳しい説明があります。また、当社にも安全保障輸出管理の実務経験を持ったスタッフがいますので、お困りごとを抱えている会員様はぜひご相談ください。



●改正種苗法

植物新品種の開発は、農作物の生産性や付加価値を向上させ、農業を発展させる重要な要素です。新品種の開発者は「種苗法」に基づき品種登録を受けることができますが、品種開発にかかった多大なコストを回収できるよう、品種登録を受けた者には「育成者権」という独占的排他的な権利が付与されます。

育成者権を故意に侵害すると懲役・罰金の刑事罰があるにもかかわらず、近年、イチゴやブドウなど、我が国で開発された優良品種が海外に流出する事例が相次ぎ、甚大な経済損失が発生しています。主な流出経路に、「市販されていた種苗を購入して持ち出した」「種苗を自家増殖して持ち出した」というものがありますが、前者は従前の種苗法では違法でなく、後者は違法ではあったものの把握・抑止が事実上不可能という状況にありました。

この問題に対応するため、2020年12月に種苗法が改正され、2022年4月に完全施行されました。改正種苗法では、登録品種の利用制限が強化されています（一般品種については従前通り）。主な改正点は次の通りです。

- ◎ 開発者は、品種登録出願時に「指定国（種苗を持ち出してよい国）」「指定地域（種苗を栽培してよい国内の地域）」等を指定できるようになった。
- ◎ 種苗業者は、登録品種の種苗を譲渡する際に、「海外への持ち出しに制限がある旨」「指定地域外での栽培に制限がある旨」等の表示を種苗又はその包装に付すことが義務づけられた。
- ◎ 登録品種の種苗の購入者・栽培者は、「指定国以外に持ち出す場合」「指定地域外で栽培する場合」「増殖する場合」等に、育成者権者の許諾が必要になった。
- ◎ 育成者権の侵害立証を容易にするため、判定制度が創設された。

農林水産省のWebサイト（「改正種苗法」で検索）に詳しい説明がありますので、登録品種を取り扱っている方はご確認ください。

連絡先

(株)三重ティーエルオー 事業推進部（担当：三橋）
E-mail : mie-tlo@mie-tlo.co.jp TEL 059-231-9822



ご報告

三重大学工学部同窓会が新株主に！

三重大学工学部同窓会様が、当社の新株主となりました（2022年8月2日付）。当社設立20年を機に、同窓会長はじめ関係する皆様にご相談いたしましたところ、株主となることをご快諾いただきました。これにより、三翠同窓会（生物資源学部）様、医学部三医会（医学部）様、工学部同窓会様の3つの同窓会が株主として当社の事業運営に参画いただけることとなります。

近年では、大学の知的財産に関する技術移転業務のみならず、共同研究、技術指導、大学設備の利用、研究紹介といった研究関連業務を始め、工学部を中心とした学生の工場見学や就職支援、さらには三重大学卒業生を対象にした職業紹介事業「ひと・しごとマッチングサポート」、企業様向けセミナー事業など、三重大学に関わる皆様や企業様のお役に立てるよう、多岐にわたる業務を展開しています。また、当社の専門家人材バンクには工学部卒業生も登録頂いて、学外からの相談に対する対応やセミナー講師として協力頂いています。

今後も三重大学との連携を深め、様々な活動に取り組んで参ります。

□工学部同窓会ホームページ□

<https://www.dousoukai-mie-ueng.org/>

※勤務先別卒業生数一覧表がご覧いただけます。



工学部同窓会誌表紙

ご案内

三重大学「技術シーズ（三重大学が出願した特許のうち、第三者への実施許諾が可能な特許出願リスト）」を開放特許情報として、弊社ホームページに掲載しております。（本年度より（独）工業所有権情報・研修館（INPIT）の開放特許情報データベースと連携いたしました。）右のQRコードを読み取り、もしくは画面上でクリックしてアクセスをお願いします。三重大学の特許実施許諾について、関心がございましたら、当社までご連絡をお願いします。（担当：上井）



第21期（2021年度）営業報告（自2021年4月1日 至2022年3月31日）

1. 第21回定時株主総会開催報告

2022年6月22日、第21回定時株主総会が開催されました。委任状をご提出いただいた株主様を含め、ご出席いただきました株主様の有する議決権の数が、総議決権の過半数を満たしており、本会は有効に成立し、決議事項も原案通り、承認可決されましたことをご報告いたします。

2. 2022年度の事業運営について

使命

- I 三重大学と連携し、企業・団体・自治体への支援による技術/産業基盤の確立と向上に寄与する
 - II 三重大学の教育、研究、社会貢献を支援し、三重大学の価値創造に寄与する
- ・上記の使命に基づき、三重大学と協働し、大学の活動への協力・支援を実施します。会員企業・団体へのサポートを充実させるとともに、大学との連携活動、当社独自の活動の両輪を回し、三重大学とともに地域活性化に努めます。

三重TLOサポートメニュー

- サポート① **共同研究等の推進**（大学等との連携が円滑に進むように支援します。）
- サポート② **研究支援事業等の受託**（官公庁、地方自治体等の委託を受けて事業を遂行します。）
- サポート③ **大学等の設備を利用した共同研究の支援**（大学等が保有する開放機器の円滑な使用を支援します。）
- サポート④ **リクルート・就職支援**
（現役学部生・大学院生等の就職活動を支援します。また、会員企業・団体への現役生の就職支援を行います。）
- サポート⑤ **技術移転（特許・成果有体物等）**
（大学等が保有する特許や成果有体物等の技術移転をスムーズに行えるように支援します。）
- サポート⑥ **研究室紹介・交流会**
（大学で行われている最新の研究内容を知り、研究の現場に触れる機会を提供しています。地域企業と大学間の共同研究等での連携拡大を目指しています。）
- サポート⑦ **ひと・しごとマッチングサポート**
（三重大学の卒業生をはじめとする既卒者を、当社会員をはじめとする企業・団体に紹介し、就業の支援を実施する有料職業紹介事業です。なお、本事業は三重大学の現役生は対象としていません。）
- サポート⑧ **専門家人材バンクサービス**（企業ニーズに応じた外部専門家による技術講習会・技術指導を提供します。）
- サポート⑨ **企業向け研修・セミナー**
（お客様のニーズに応じた専門家による研修・セミナーをオンライン・対面にて提供します。）

3. 当社の現況（2022年11月1日現在）（2002年4月16日 文部科学大臣・経済産業大臣承認技術移転機関）

1. 株式の現況

(1) 発行済株式総数 260 株 (2) 株主数 10名・団体、株式数 87 株 (3) 自己株式取得数 173 株

2. 取締役および監査役

代表取締役社長	飯田 和生（三重大学名誉教授）
取締役事業推進部長	松井 純（元文部科学省産学官連携コーディネーター）
取締役	緒方 正人（三重大学理事・副学長）
取締役	武田 保雄（三重大学名誉教授）
取締役	杉山 早実（元当社技術移転部長）
監査役	一色 孝三（㈱三十三総研 代表取締役社長）
監査役	渡邊 文稔（㈱百五銀行 公務部課長）

株式会社 三重ティーエルオー

〒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 : mie-tlo@mie-tlo.co.jp



お客様のニーズに応じた研修・セミナーを提供します！

「表データ作成の統一ルール～分析・活用が楽になる正しい Excel の使い方～」開催報告

DX（デジタルトランスフォーメーション）の一環として、社内データの分析と経営戦略への活用を進めている企業も多いと思いますが、せっかくデータを集めても、入力の仕方が悪いと有効に活用することができません。総務省統計局・統計企画会議は、2020年12月に「統計表における機械判読可能なデータの表記方法」の統一ルールを策定しました。これは、省庁が作成する統計資料の表記ルールを定めたものですが、社会一般に幅広く汎用性のある内容で、例で分かりやすく説明されていることも評判になり、ビジネス界でも注目されています。右の例は、「統計表における機械判読可能なデータの表記方法」中でチェック項目の一つとして挙げられているもので、「修正前」の形式ではデータ活用のしようがありませんが、「修正後」の形式であれば、集計・グラフ化・統計分析など、様々な活用が可能になります。

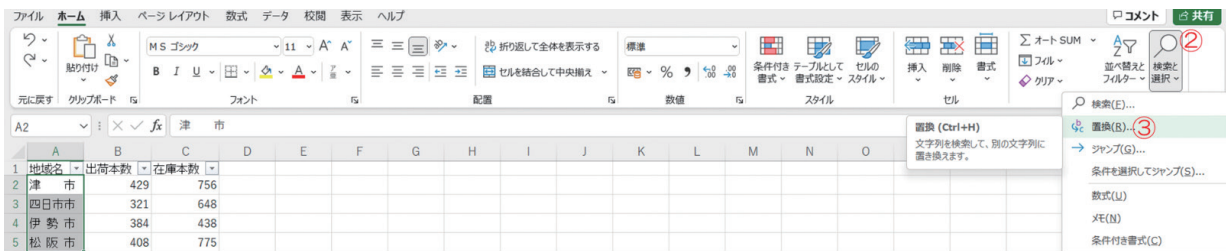
修正前
1セルに複数のデータが入力されている

	全国
仕入額	373（平成27年度）、434（平成28年度）、549（平成29年度）、638（平成30年度）、741（平成31年度）
出荷額	973（平成27年度）、1234（平成28年度）、1449（平成29年度）、1738（平成30年度）、1841（平成31年度）

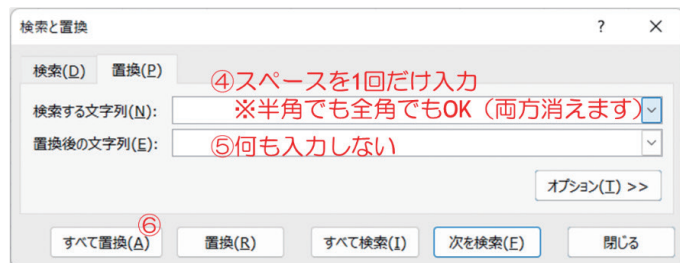
修正後
1セル1データとして入力した状態

	全国	全国
	仕入額	出荷額
平成27年度	373	973
平成28年度	434	1234
平成29年度	549	1449
平成30年度	638	1738
平成31年度	741	1841

2022年度の企業向け研修・セミナーで、この統一ルールを解説するオンラインセミナーを開催しました（講師・三重ティーエルオー三橋）。7月6日に開催した無料セミナー「表データ作成の統一ルール～分析・活用が楽になる正しい Excel の使い方～」では、統一ルールのチェック項目を、講師による補足を加えながら一つ一つ解説しました。無料セミナーだけでも正しいデータ入力の仕方がマスターできる内容になっていますが、「これまでに蓄積してきたデータを統一ルールに則った形式に整形したい」というニーズも多いのではないかと考えました。そこで、8月3日と26日に「表データ作成の統一ルールと整形・分析～Excelの裏ワザ教えます～」という有料セミナーを開催しました。有料セミナーは、統一ルールに則った形式にデータを整形するテクニックを、ハンズオン形式で実際に Excel を操作しながら習得できる内容となっており、普段の Excel 業務でも使える色々な裏ワザ・時短テクニックも紹介して、受講者の皆様から好評をいただきました。



①対象のセル範囲を選択



無料セミナーは、YouTubeの「三重 TLO」チャンネルで視聴できます（QRコード参照）。1時間程度の内容ですので、よろしければご視聴ください。有料セミナーも、さらにブラッシュアップした内容で再開講を予定しています。また、本セミナーを社員教育として活用したいというニーズがございましたら、出張または個別オンラインで受託研修を実施することも可能です。受託研修は、お客様のご要望に応じて内容をカスタマイズすることもできますし、単なる研修に留まらない、お客様の抱える課題を一緒に解決する内容にすることもできますので、まずはお気軽にご相談ください。

本記事のセミナーは独立したセミナーであり、マイクロソフト社と提携又はマイクロソフト社が認可、後援もしくは承認するものではありません。

将来が不安な今こそ、「人に投資すること」が成長の基本です!!

企業向け研修・セミナー ～技術に関する実務課題の解決を支援～

はじめに

下記日程にて4種の「企業向け研修・セミナー」を開催します。継続開催をご要望をいただいたテーマ、大学教員や外部専門家との打ち合わせから出たテーマなど、企業様の技術に関する実務課題を解決するセミナーを企画いたしました。ぜひお申し込みください。

セミナーの開催概要

「おさえておきたい! 『機能性表示食品開発の基礎と実践』」

- 日時：2023年1月23日(月) 10:30～16:30
- 方法：オンライン開催

研修のポイント

- 機能性表示食品開発に長年にわたり携わってきた講師の講義
失敗談も交えながら、一連の流れの中における勘所を解説



詳細はこちら

「今さら聞けない 電気図面の見方・読み方研修」



詳細はこちら

- 日時：2023年1月27日(金) 10:30～16:30
- 方法：オンライン開催

研修のポイント

- 電気図面に書かれた情報を正確に読み取る基礎知識を学ぶ

「電気絶縁の基礎と劣化対策への応用」

- 日時：2023年2月13日(月) 10:30～16:30
- 方法：オンライン開催

研修のポイント

- 高分子材料の誘電・絶縁特性の基礎から解説
- 高電圧が加わる高分子絶縁材料に生ずる劣化現象と対策



詳細はこちら

「はじめて学ぶ 生産加工法の基礎」



詳細はこちら

- 日時：2023年2月22日(水) 9:30～16:40
- 方法：オンライン開催

研修のポイント

- 「塑性加工・鋳造・溶接・機械加工」を大学教員が解説

その他

皆様が抱えるお困り事に対して、個別研修・個別セミナーも提案いたします。ご遠慮なくお問合せください。

連絡先

㈱三重ティーエルオー 事業推進部 (担当：樋口)

E-mail : mie-tlo@mie-tlo.co.jp TEL 059-231-9822

本誌に記載されている商標はそれぞれの所有者に帰属します。