徳島駅から［徳島大学各地区］のアクセス

常三島地区

JR利用の場合

徳島駅から徒歩約30分

バス利用の場合

■徳島市営バス
徳島駅前から「中央循環（左回り）」行・「島田石橋」行・「商業高校」行他に乗車し、「助任橋（徳島大学前）」または「徳島大学南」下車、徒歩約5分

（注意）「商業高校」行のみバス停が「徳島大学南」になります。

■徳島バス
徳島駅前から鳴門線、鍛冶屋原線に乗車し、「大学前」で下車、徒歩約5分

蔵本地区

徒歩の場合

徳島駅から「阿波池田」行、または「穴吹」行に乗車し、「蔵本駅」で下車、徒歩約5分

バス利用の場合

■徳島市営バス
徳島駅前から「上鮎喰」行・「地蔵院」行・「名東」行・「天の原西（延命）」行・「中央循環線（右回り）」行のいずれかに乗車し、「蔵本中央病院・大学病院前」または「医学部前」で下車、徒歩約2分

（注意）「中央循環線（右回り）」は、「医学部前」には停車しません。

■徳島バス
徳島駅前から「鴨島方面」行・「石井循環線（右回り）」に乗車し、「蔵本中央病院・大学病院前」または「医学部前」で下車、徒歩約2分

新蔵地区

徒歩の場合

徳島駅から徒歩約15分

バス利用の場合

■徳島市営バス
徳島駅前から「津田」行または小松島市営バス各方面行に乗車し、「新蔵町」下車、徒歩約1分

■徳島バス
徳島駅前から「富岡・橘」行に乗車し、「新蔵町」下車、徒歩約1分

徳島までのアクセス / 航空機利用の場合

羽田空港（東京）— 約1時間10分 →
福岡空港 — 約1時間30分 →
徳島 阿波おどり空港 — バス約30分（常三島キャンパスへは途中の「徳島大学前」で下車できます。）→ JR徳島駅

徳島までのアクセス / バス利用の場合

京都・神戸・大阪 関西空港方面 → 明石海峡大橋・淡路島経由 約1時間50分～2時間50分 → JR徳島駅

徳島大学 産業院

〒770-8506 徳島県徳島市南常三島町二丁目1番地
TEL.088-656-5087　E-mail:info.sangyoin@tokushima-u.ac.jp
https://industal.tokushima-u.ac.jp/

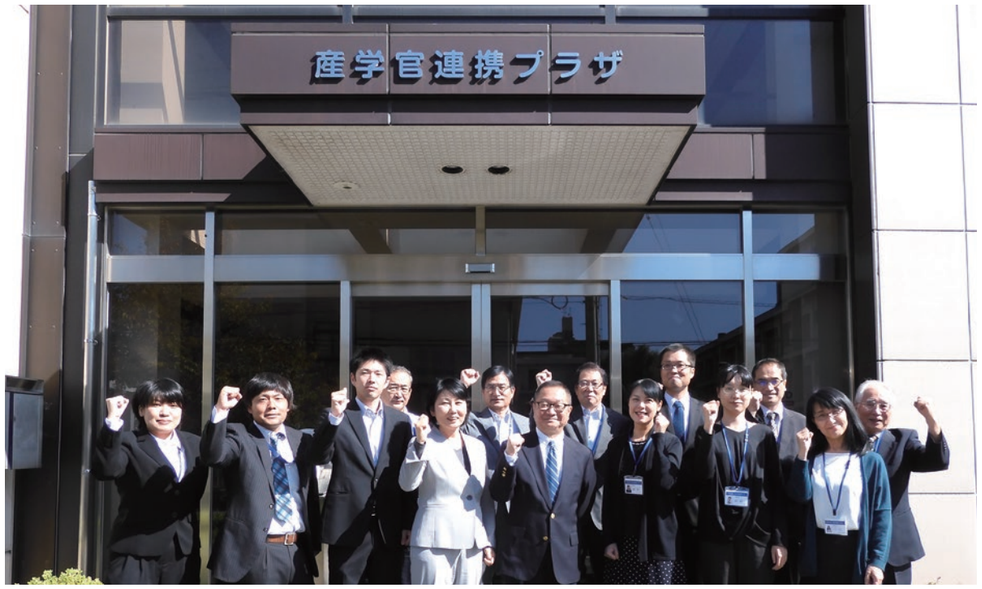
徳島大学産業院

Tokushima University Industry-University R&D Startup Leading Institute

新しい価値・創造力で地域が世界を変えていく

令和元年11月発刊

LED大時計



産業院・産学連携スタッフ

徳島大学
産業院

〈徳島大学産業院 ロゴマーク〉

宇宙誕生時のビッグバンのように、徳島における
爆発的な産業発展を願ったデザイン。
徳島大学産業院の「業」の文字を意匠化し、ビッグ
バンから無限に広がる可能性を表現しています。

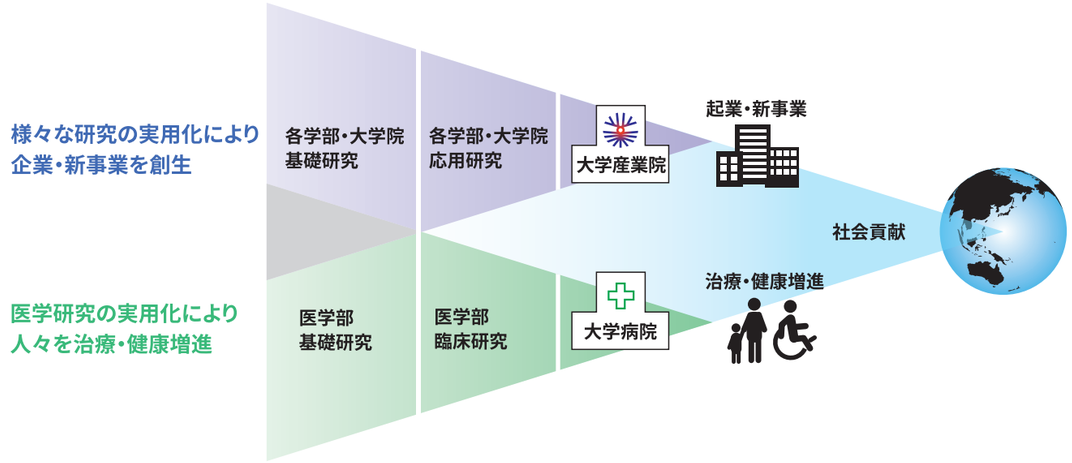
大学病院が人々の健康な暮らしを支えるように
大学産業院は企業の創生や活性化を支えます

徳島大学産業院は大学病院をモデルとし、地域社会に新産業を創出することを目標とした日本初の組織です。

医学部の研究成果を大学病院において実際に患者の治療に生かすように、医学部以外の学部・大学院においても研究成果を迅速に事業化・産業化につなげる体制を構築するため、大学産業院（Industry-University R&D Startup Leading Institute）を創設しました。

徳島大学は国内で初めての取組みとして産業院を大学内特区として位置付け、起業や企業経営支援を通じて、豊かな未来社会の実現に貢献します。

徳島大学における大学産業院の役割



■メッセージ

徳島大学産業院は、教育・研究の成果の迅速な事業化・産業化を目指す大学内特区として、平成30年4月に開設されました。大学と企業が密接に連携し、学内から選抜された産業院教員と共同研究機関からの招聘教員が積極的な研究活動を進めることで、大学ベンチャーの創設などの成果を上げてきました。

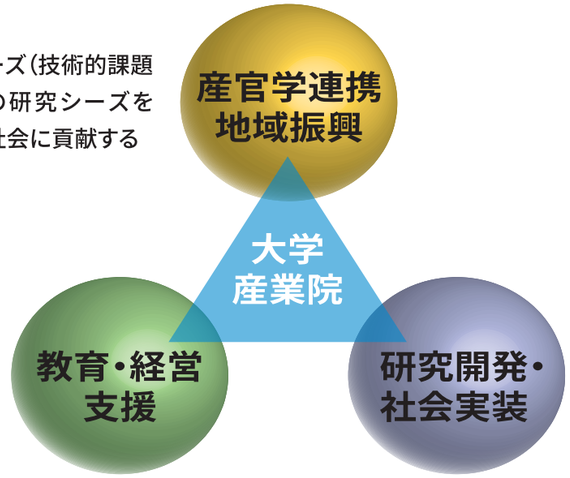
大学のミッションは、社会・地域への貢献と世界レベルの研究を維持することにあります。令和の時代を迎え、成果の実用化と人材教育に対する社会の要請はますます高まりを見せており、アントレプレナー教育や、スタートアップ・スタジオの設置など、研究・教育面での取り組みを広げ、新たな取り組みを生み出していきたいと考えています。

徳島大学産業院長
森松 文毅

変わりたい！挑戦したい！そんな企業等の相談窓口が大学産業院です

大学産業院の 3つの使命

企業などのニーズ（技術的課題など）と大学の研究シーズを結びつけ地域社会に貢献する



新産業を創出できる人材輩出のため、学生のビジネスマインドを育成する

研究シーズの商品化・事業化を促進し、社会課題の解決に貢献する

大学産業院の 体制

出版部
「企業と大学」を発行

産業院長

副産業院長

産業院顧問

教育・経営支援部門

学内教員
（教養教育院等）

招聘教員
（学外有識者）

- 起業意識・ビジネスマインドをもった人材の育成
- アントレプレナーシップ教育
- セミナー、講演会による啓発活動

企画戦略部門

学内教員
（研究支援・産官学連携センター）

招聘教員
（学外有識者）

- 産業院の運営、各部門の調整
- 研究開発事業部門の各プロジェクトの支援、進捗管理
- 企業等のニーズと大学のシーズを結びつける企画の立案

研究開発事業部門

学内教員
（各研究部・研究所等）

招聘教員
（企業等）

- 研究成果の事業化・産業化の推進
- 企業等ニーズに対応した研究開発
- 学生の参画（共同研究、連携企業へのインターンシップ）

支援　支援

スタートアップ・スタジオ〈U-tera〉
事業設計、資金調達、人材調達、マーケティングまで、起業を全面的に支援

大学産業院の 特徴

次世代産業人材創出プログラム

産業院では「顧客ニーズの理解」、「ミッションの気づきと探求」、「企業・社会システムの理解と実践」を、新しい産業を創出する人材に必要な要素・能力と定義し、その育成のための対話と実践を重視した授業を展開しています。

顧客ニーズの理解

イノベーションチャレンジクラブ

ミッションの気づきと探求

起業を知ろう

企業・社会システムの理解と実践

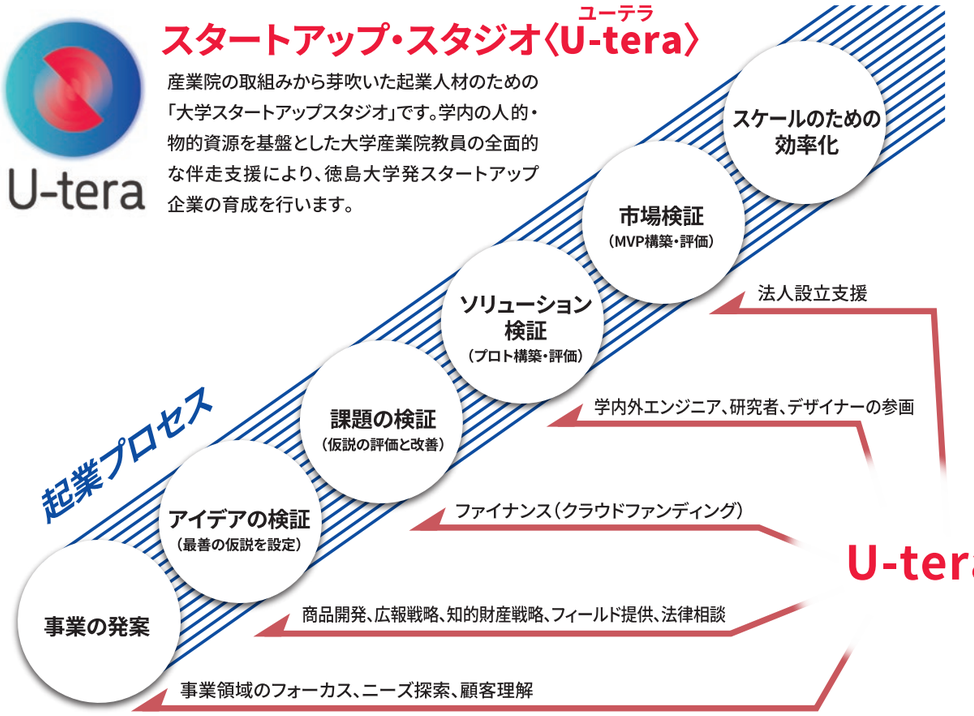
次世代事業創造実践

「新しい産業を創出する人材」の輩出

スタートアップ・スタジオ〈U-tera（ユーテラ）〉

U-tera

産業院の取組みから芽吹いた起業人材のための「大学スタートアップスタジオ」です。学内の人的・物的資源を基盤とした大学産業院教員の全面的な伴走支援により、徳島大学発スタートアップ企業の育成を行います。



お気軽にご相談ください。思わぬチャンスに出会えるかもしれません!

大学産業院の FAQ

Q1. どこに相談すれば良いのですか?

A1. 産業院にて企業のみなさまからのご相談をお受けいたします。
申込みは産業院ホームページの『お問い合わせ』から、お願いいたします。

徳島大学産業院
ホームページ:https://industal.tokushima-u.ac.jp
メールアドレス:info.sangyoin@tokushima-u.ac.jp
〒770-8506　徳島市南常三島町二丁目1番地
電話番号:088-656-5087　FAX:088-656-7274

お問い合わせフォームにお名前・メールアドレス・ご相談の概要などを入力してお送りください。後ほどメールもしくはお電話にてご連絡いたします。ご相談内容は秘密厳守いたします。

Q2. 費用はどのくらい見込めば良いのですか?

A2. **ご相談自体は無料です。**技術対応等必要な場合に、必要経費等の提案をすることがございます。

Q3.「なんでも相談して」と言っても、得意不得意はあるのでしょうか?

A3. 本学の有する研究シーズや知財を基に、ご相談内容に対応いたします。そのため、ご希望に添えない案件もあるかもしれませんが、その場合には他の制度や機関をご紹介することも可能です。

Q4. 産業院所属の先生方が相談に乗ってくれるのですか?

A4. まずは、産業院企画戦略部門の産学連携コーディネーターがご相談をお受けします。
ご相談内容を充分把握したうえで、最適な研究者をご紹介いたします。

Q5. 大学でどのような研究が行われているのですか?

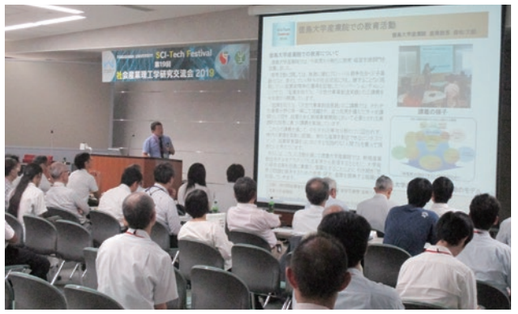
A5. 徳島大学の研究成果等を掲載している「**徳島大学研究クラスター**」や四国5国立大学(徳島大学の他に、鳴門教育大学、香川大学、愛媛大学、高知大学)の研究技術を紹介している「**産学連携支援マッチング情報システム MATCI(マッチ)**」等で確認することができます。
徳島大学研究クラスター:https://cluster.tokushima-u.ac.jp/
産学連携支援マッチング情報システム MATCI:https://matci.jp/

共同研究を行うことで得られる メリット

産業院では、専門のコーディネータが企業様のニーズに最適な研究者をマッチングするとともに、組織対組織の共同研究も推進します。徳島大学の有する研究施設・設備を使用できる他、マッチングイベントやシンポジウム・セミナーでの成果発表の機会を増やし、研究成果をより早く社会実装につなげます。

イベント等一例

起業(U-tera)セミナー

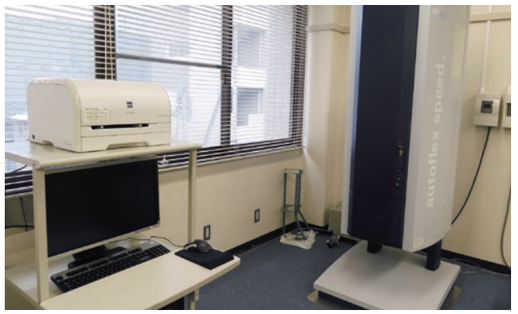

学術交流会

シンポジウム

シンポジウムでの成果発表

研究施設・設備一覧

FIB(集束イオンビーム装置)



MALDI(マトリックス支援レーザー脱離イオン化法)

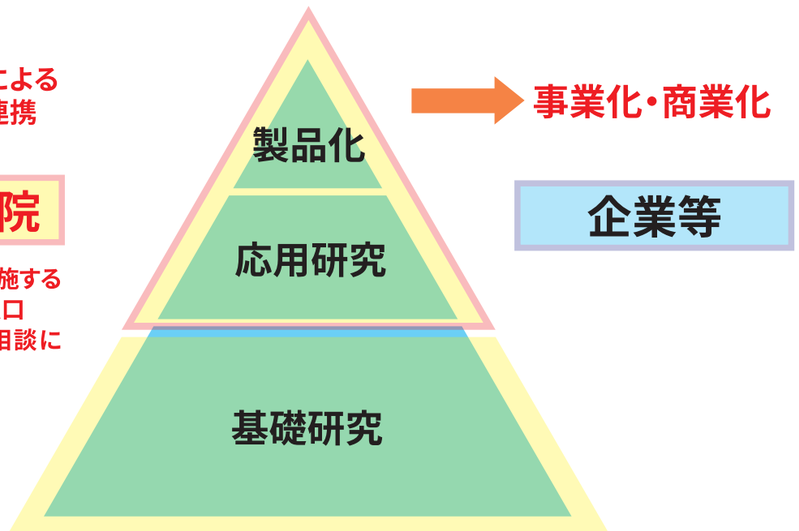
研究シーズの事業化・商業化の加速により、商品化事例が続々登場!

徳島大学の 見える化

大学資源の集中による
組織的な産官学連携

大学産業院

徳島大学が組織で実施する
産官学連携の総合窓口
企業様からの技術相談に
ワンストップで対応



事業化・商業化

企業等

総合科学部、医学部、歯学部、薬学部、理工学部、生物資源産業学部 等

教員　956名（2019年度）
職員　1,397名（2019年度）
学生　7,416名（含 大学院学生 1,509名）
（2019年度）

産官学連携実績

共同研究	305件（2018年度）	4億9千万円（2018年度）
受託研究	195件（2018年度）	11億7千万円（2018年度）
ライセンス収入	32件（2018年度）	3752万円（2018年度）
実施許諾中の特許件数割合	30.6%（2017年度）	
徳島大学発認定ベンチャー企業	19社（2019年9月末現在）	

商品化事例

研究成果の社会実装による社会課題の解決は、大学に課せられた使命のひとつです。
これまで徳島大学は、優れた研究シーズをもとに、産学連携により多くの製品を社会に届けてきました。
産業院というエンジンにより、徳島大学の社会貢献は更に加速していきます。

満たされる低カロリー弁当

Densiet（デンシエット）

医学部

奥村 仙示
OKUMURA Hisami

「お腹いっぱいになるけど低カロリーな食事の選び方の“コツ”」が、カロリー密度に注目したデンシエット（Densiet）です。ごはん（150g）と合わせても約500kcalと低カロリーで、成人目標量（1日）の約2/3の野菜が摂れます。県内外の企業との共同研究から生まれたお弁当です。

香り豊かなクラフトビール

Very Ale.（ベリーエール）

生物資源産業学部

櫻谷 英治
SAKURADANI Eiji

株式会社スペックとの共同研究により、新たに発見された酵母を用いたエールビール「Very Ale.」（ベリーエール）。大学院生がブルーベリーから発見したエール酵母を使用し、エールビールらしい香り豊かで深い味わいに仕上がっています。徳島大学生協にて販売しています。

お菓子や飲料にも使用可能な天然色素

水溶性藍（藍色着色粉末）

生物資源産業学部

宇都 義浩
UTO Yoshihiro

従来の合成着色料でなく、天然の藍から取り出した水溶性色素（ジャパンブルー）です。加工食品やお菓子、飲料等の商品に使用可能であり、付加価値のある食品関連商品の開発の幅が大きく広がることが期待されています。徳島大学発ベンチャー『株式会社藍屋久兵衛』の商品として販売されており、藍色の和菓子や蒸留酒などにも利用されています。

昆虫食で災害に備える

Cricket Bread（コオロギパン）

生物資源産業学部

三戸 太郎
MITO Taro

渡邉 崇人
WATANABE Takahito

昆虫食の普及を目指す徳島大学発ベンチャー「大学シーズ研究所」（鳴門市）が開発した、コオロギの粉末を生地に混ぜて作られたチョコ味のパンです。一般的なパンよりタンパク質を多く含み、缶入りで、主に健康維持が必要な災害備蓄用の食品として、大学や自治体、教育機関、企業への販売を見込みます。

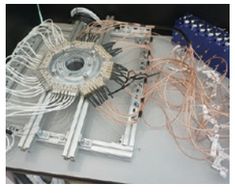
多様なプロセスや環境下で計測可能

CT-TDLAS（レーザー計測装置）

理工学部

出口 祥啓
DEGUCHI Yoshihiro

徳島大学発ベンチャー『株式会社Smart Laser & Plasma Systems』の製品で、リアルタイムでの2次元・3次元の高精度な時系列計測を行うことにより、これまで計測困難だった多様な環境下でのガス濃度・温度分布の計測を可能にしました。様々なアプリケーションへの活用が可能で、発電プラント・鉄鋼プロセスなどの高度制御や開発の高効率化などが期待できます。



社会実装を推進する大学産業院教員の研究内容

神経疾患に対する治療の研究

梶 龍兒　徳島大学医学部 特命教授 徳島大学産業院 招聘教授

1979年京都大学医学部卒業。医学博士。米国ルイジアナ州立大学助教授、京都大学医学部神経内科助手、同講師を経て、2000年徳島大学医学部附属病院高次脳神経診療部教授。2002年同大学大学院医学研究科臨床神経分野教授。2018年～現職。

［研究概要］

私は眼瞼痙攣や片側顔面痙攣そして脳卒中後の痙縮に対してのボツリヌス製剤を用いた治療法を草創期の頃に本邦に紹介いたしました。これら神経に関与する疾患の治療およびリハビリテーションは、さまざまな疾病が遺伝子レベルから解明される現代においても、いまだ困難とされています。しかし他方で治療可能な神経内科疾患、神経難病に対する有効な治療法もこれまでの研究成果から日々着実に増えつつあります。そして今後は、人体に対して優しく、且つ効果の高い薬剤あるいは医療機器の研究開発さらには、それらの社会実装に向けて、引き続き徳島大学産業院にて活動を続けていきたいと考えています。

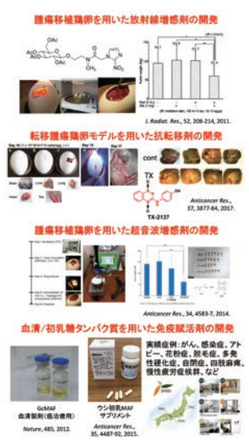
発育鶏卵を用いた癌の創薬研究と治療剤／サプリメントの開発

宇都 義浩　徳島大学大学院社会産業理工学研究部 生物資源産業学域 応用生物資源分野 教授

1997年九州工業大学大学院情報工学研究科博士課程修了（情報工学博士）。日本学術振興会特別研究員、徳島大学助手・助教授を経て、2014年から教授。2014年（株）再生ファーマ・取締役、2018年（株）藍屋久兵衛・代表取締役社長に就任。

［研究概要］

私は、マウスやラットに代わる動物実験法として、発育鶏卵を用いた薬剤評価法の開発とがんの創薬研究を行っています。分子設計・合成した放射線増感剤/防護剤、抗転移剤、超音波増感剤、抗酸化剤の薬物動態解析や活性評価に成功しており、国内外の大学や製薬企業、健康食品企業との共同研究開発を推進しています。また、がんや感染症、自己免疫疾患に対する治療剤“血清MAF”やサプリメント“初乳MAF”、皮膚の老化を抑制する化粧品“iGS4000ジェル”、認知症に対するサプリメント“マックビー”の研究開発も行っています。さらに、地元徳島の阿波藍を用いた新産業として、ジャパンブルーの水溶性藍色粉末を開発し、食品および工業分野の各企業と共同して商品開発を行っています。



工学応用展開を可能とする最先端レーザ応用計測技術装置の開発

出口 祥啓　徳島大学大学院社会産業理工学研究部 理工学域 エネルギーシステム分野 教授

1990年豊橋技術科学大学大学院工学研究科総合エネルギー工学博士課程修了。同年工学博士取得。同年三菱重工業株式会社入社。2010年徳島大学教授。

［研究概要］

エンジン、ボイラ等の燃焼機器や半導体製造装置等の開発現場では、機器内のガス濃度・温度分布の情報を得るため、計算機シミュレーションが行われていますが、十分な精度が得られず、装置開発におけるボトルネックとなっています。本課題に対応するため、世界に先駆けCT（Computed Tomography：画像再構成）半導体レーザ吸収法を開発しました。本手法は、機器の大きな改造や機器内の状態を乱すことなく、2次元、3次元で高精度かつ時系列・リアルタイム温度・濃度計測を可能とし、これまで計測できなかった多様な環境下でガス濃度・温度分布を計測できるキー技術を開発しました。

レーザ誘起ブレークダウン分光法（LIBS）という非接触かつ高感度リアルタイム元素組成計測技術の開発を推進しており、多種多様な産業プロセスへの応用展開にも取り組んでいます。

創剤（リポソーム化）による新薬の開発

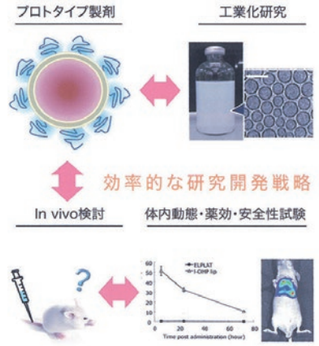
石田 竜弘　徳島大学大学院医歯薬学研究部 薬学域 薬物動態制御学分野 教授

1998年3月徳島大学大学院薬学研究科薬品科学専攻博士課程（薬学）修了。2014年3月より同大学大学院医歯薬学研究部薬学域薬物動態制御学分野教授。

［研究概要］

薬物の体内動態を精密に制御し、“必要な時に、必要な場所に、必要な量だけ”送達すれば、高い薬理効果の獲得と副作用の軽減が実現され、最高の薬物治療が行えます。私たちは、その理想を実現すべく、キャリア(薬物運搬体)によるDDS(Drug Delivery System)の開発を目指し、研究を行っています。

私たちは、これまで30年余りリポソームDDSの研究開発に携わり、リポソーム化技術・体内動態評価のノウハウを蓄積しています。産業院においては、企業からの求め(開発候補化合物の提供)に応じ、製造時の再現性が高く、滅菌が可能で、工業的なスケールアップに耐えるリポソーム製剤を開発するとともに、GLP前臨床試験に繋がる小動物での薬物動態、薬効、毒性試験を行います。



http://www.tokushima-u.ac.jp/ph/faculty/labo/ykz/

希少疾患に対するイノベーティブ創薬の実践研究

伊藤 孝司　徳島大学大学院医歯薬学研究部 薬学域 創薬生命工学分野 教授・薬科学教育部附属医薬創製教育研究センター長

1986年東京大学大学院薬学研究科博士課程生命薬学専攻修了。博士（薬学）取得。(財)東京都臨床医学総合研究所を経て、1999年徳島大学薬学部附属医薬資源教育研究センター・教授。

［研究概要］

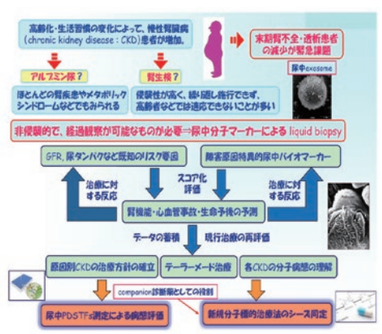
リソソーム病は、リソソーム酵素の遺伝的欠損により、生体分子の細胞内過剰蓄積と多様な全身症状を伴う先天性代謝異常症です。発生頻度1～10万出生児当たり1人程度の希少疾患ですが、厚生労働省では特定疾患「難病」指定されています。近年の分子医学の急速な発展に伴い、従来治療法が無い遺伝病に対し、酵素補充療法、遺伝子治療法、低分子化合物による薬物療法が実用化されつつあります。本研究では、未だ治療法がないリソソーム病（Tay-Sachs病やSandhoff病、Galactosialidosis等）を対象に、創薬生命工学分野で発明した、独創的な医薬品シーズを用い、臨床応用に向け、企業と連携した研究開発を実践します。

様々な手法を用いた腎臓病診断法と腎臓を守る薬剤の研究

安部 秀斉　徳島大学大学院医歯薬学研究部 医学域 腎臓内科学分野 准教授

2001年3月 京都大学大学院医学研究科博士（医学）修了。2005年4月徳島大学医学部勤務。2015年4月より同大学大学院医歯薬学研究部准教授。

［研究概要］

腎臓病の多くは、未だに治療法が見つかっていません。再生医療による治療でさえ困難とされる腎臓病に対し、私たちは、再生医療ではない治療方法を研究し、腎臓糸球体内の細胞を活性化することで、腎機能低下の進行が強力に抑制されることを発見しました。万能細胞を使わず、腎臓の一部となった細胞から作成に成功した世界初の「ミニ腎臓」を用い、「腎臓を守る」働きのある薬剤開発を進めています。

厚労省等との研究で、新たな腎臓病の診断法も樹立してきましたが、もっと簡便な診断法を確立し、より早期に腎臓病を発見するための研究も行っています。診断と治療という両面で腎臓を守り、透析や腎不全に至らない社会を実現するため、企業との連携を進めていきます。