

明治大学地域産学連携研究センター 2019年度活動報告書

Issued in August 2020

センター長挨拶

明治大学地域産学連携研究センター(CII)は、経済産業省「地域企業立地促進等共用施設整備費補助事業」により、2011年6月、明治大学生田キャンパスに設置されました。本センターの運営は、本学の知的資源の有効活用による地域における新技術・新事業の創出支援、地域の中小企業者、市民等との連携・交流による本学の教育研究の発展と研究成果の社会還元を目的としています。これらの活動を推進するため、センターでは起業支援のためのテクノロジーインキュベーション室及び研究支援のための試験分析機器・試作加工装置の貸し出しを行っています。また、センターで有している多目的室・会議室は、研究交流やセミナーなど本学及び地域における外部活動に活用されています。

本センターの開設以降、地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所や川崎信用金庫との連携協定をはじめ、地域の多くの産学連携機関のご協力を頂き、多くの研究・起業支援の成果を挙げております。ここに紙面を借りて、関係各位にお礼申し上げます。

神奈川県内の中小企業者を対象とした経営支援セミナーの開催や、地域支援の取り組みとしての本学の生涯学習機関リバティアカデミーによる公開講座の開講も、本センターの活動の特徴の一つです。2019年度は高田雅子先生（藍生俳句会所属）による教養・文化講座「キャンパスで俳句」を共催し、多くの方へ聴講して頂きました。2020年度も地域の皆様に関心を持っていただける公開講座を企画しております。

本センターでは、3Dプリンター（光造形装置）による試作加工や、多目的X線回折装置、集束イオンビーム付走査型電子顕微鏡、走査型プローブ顕微鏡などによる高度な試験分析が可能です。また、大型の高性能恒温・恒湿室は、電子機器などの長期間の耐環境負荷試験に最適な施設としてご利用いただいております。

本センターの最大の特徴は、大学キャンパスに設置されていることです。大学の最先端の研究を知ることや知的基盤研究が行われている雰囲気の中で活動することで、イノベーションにつながる知的誘発が期待できます。引き続き本センターをご利用いただきますようお願い申し上げます。また、関係各位におかれましては、センターの運営に関して益々のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

【略歴】

理学博士。1991年東京大学大学院理学系研究科物理学専攻博士課程修了。同年より富山大学理学部助手、その後講師・助教授を経て、2004年明治大学理工学部助教授、2007年より現職。この間、1996～1997年米国立標準技術研究所客員研究員、2009～2010年フリッツ・ハーバー研究所客員研究員。おもな研究分野はレーザー分光学。



理工学部教授 小田島 仁司

事業概要

センターは、明治大学が有する技術シーズ・知的資源を有効活用し、川崎市をはじめとする神奈川県域における新技術・新事業の創出、地域中小企業を育成する産学連携促進事業の実施、起業・経営セミナー等の開催、地域中小企業者・住民への施設の貸出し等の地域連携交流を促進することを目的としています。その目的を果たすために、テクノロジーインキュベーション室（10室）や高度な試験分析・試作加工装置（8台）を備え、学外者への貸出・利用に供しています。さらに、地域の産学連携目的のセミナー・講演会等の催しに、100人を収容する規模のホール（多目的室）、会議室を貸し出しています。また、地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所とセンターとの間で企業支援連携に関する協定、川崎信用金庫と本学研究・知財戦略機構との間で産学連携協定を締結しており、それぞれ協定に基づく活動を実施しています。

所在地・連絡先・アクセスマップ

明治大学地域産学連携研究センター (CII: Center for Collaborative Innovation and Incubation)

〒214-0034

神奈川県川崎市多摩区三田2-3227

TEL 044 (934) 7250

FAX 044 (934) 7252

E-MAIL cii@mics.meiji.ac.jp

ホームページ <https://www.meiji.ac.jp/cii>

小田急小田原線「生田駅」南口から徒歩7分です。



テクノロジーインキュベーション室賃貸事業報告・入居企業ご紹介

テクノロジーインキュベーション室は、本センターの2~3階に合計10室あり、研究開発型企業のラボタイプのオフィスとしてご利用いただいています。本学の研究シーズの事業化や本学との共同研究成果の事業化に取り組む企業などが入居対象となっており、2020年3月末時点で7社が10室に入居しています。

部屋の特徴について、各室簡易式ウェットラボとなっており、実験を伴う研究開発に適しています。中和処理排水処理設備も設置しており、一部、ドラフトチャンバーを設置できる部屋もあります。室単位で機械警備も備わっています。また、共用設備として、会議室、展示スペース、交流ラウンジ、給湯室、緊急シャワー、コインシャワー、駐輪場があり、入居企業は一部無料でご利用いただけます。

【入居企業一覧 2020年3月31日時点】

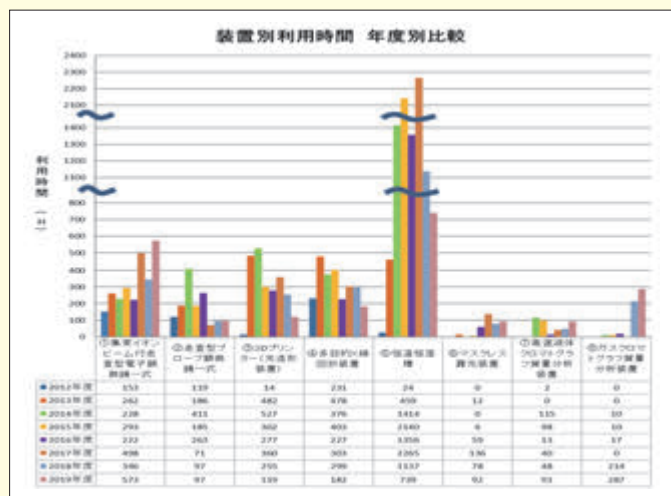
部屋番号	入居企業名	事業内容	教員アドバイザー ※職格は2020年3月31日時点
201・307	株式会社ポル・メド・テック	研究開発用の高付加価値テラーメイドボタの製造・供給事業	農学部専任教授 長嶋比呂志
202	株式会社磁気デバイス研究所	磁性材料の高周波損失を精度良く測定する方法の研究開発事業	理工学部専任准教授 小原 学
203	シリコンライブラリ株式会社	高速インターフェイス IP, LSI の設計・開発・販売	理工学部専任教授 井口 幸洋
301	アステラテック株式会社	受託成膜、有機デバイス用研究部材販売、薄膜実験用器具製造販売	理工学部専任教授 小椋 厚志
302・303	株式会社アニマルステムセル	再生医療の研究・開発事業、細胞培養等のバイオ事業	農学部専任教授 長嶋比呂志
304・305	株式会社ミートエポック	ドライエイジング手法による熟成肉・熟成魚を製造するための「熟成シート」の製造・販売	農学部専任教授 村上周一郎
306	株式会社玉川科研	産業用機器部品システムの設計・開発	理工学部専任講師 中 吉嗣

<トピック>

■(株)ミートエポックが製造・販売する「エイジングシート」が、テレビ東京「ガイアの夜明け」にて放送されました。(ニッポンの食を守る(不思議なシートが物流に革命を起こす!,2020年3月24日放送)

試験分析・試作加工装置利用開放報告

2019年度の試験分析・試作加工装置利用では延べ2,182時間となり前年度と比較して約1割減の稼働でした。主な原因として、前年度に比べ、多目的X線回折装置、恒温恒湿槽、3Dプリンターの利用が少なかったことが挙げられます。特に恒温恒湿槽の利用が少なかったことが大きく影響しました。従来稼働率の低かった液体クロマトグラフ、ガスクロマトグラフについてはリピート利用があり、利用時間が増加しました。



試験分析・試作加工装置のご紹介

1 集束イオンビーム付走査型電子顕微鏡

電子顕微鏡として各種素材の表面を観察するだけでなく、集束イオンビームを使用して半導体・金属素材等の各種材料の微細な表面加工に利用することもできる装置です。エレクトロニクス分野の企業においては、半導体または精密備品等の試作・開発等ならびに製品の不良解析等に活用できます。付属機器として、EDS・EBSD・CL検出器が利用できます。



2 走査型プローブ顕微鏡
Nanocute (汎用型SPM)
E-sweep (真空条件、温度制御可能)

Nanocuteは自己検知型のホルダーを使用でき、光てこ方式のようなレーザー位置の調整なしに測定することができます。E-sweepは真空条件下での表面観察と温度制御を行うことができます。両機種ともにガイド機能が充実しており、簡単に操作できます。



3 3Dプリンター (光造形装置)

この装置は、3DCADで設計した図面データから、光硬化型の樹脂をインクジェット方式によって射出・造形して短時間かつ容易にプロトタイプモデルを作製することができます。そのため、製品開発のスピードアップに大きく貢献することが期待できます。このように設計した製品を樹脂モデルとして速やかに試作できるので、製品のデザイン評価や量産金型設計評価、さらにマーケティング調査等のサンプルモデルの作製に活用できます。



4 多目的X線回折装置

半導体および金属材料等の結晶構造・欠陥構造を解析する装置です。各種オプションを装備することによって、応用分析の範囲を広げることができます。主な応用分析の事例としては、反射率測定による膜厚・配向測定、小角散乱測定による粒径孔径分布測定およびマッピングによる試料各部のポイント測定等です。エレクトロニクス分野および金属材料分野において、製品等の品質・性能確認および不良解析等に活用できます。



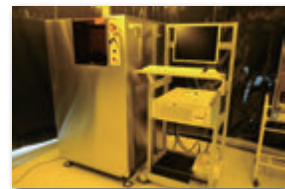
5 恒温恒湿槽

槽内の温度および湿度を制御し、長時間にわたって一定の温度・湿度を保つことができる装置です。恒温恒湿試験、温湿度サイクル試験その他の基本的な環境試験を実施可能なため、部品・製品等の各種環境性能試験・信頼性評価試験等に活用できます。



6 マスクレス露光装置

この装置は、パソコン等で作成したパターンデータを、フォトマスクなしで直接基板上のフォトレジストに転写できます。半導体または金属材料等に微細な加工を施すことができるため、エレクトロニクス分野および機械加工分野の企業において、開発・試作向けの直接描画装置またはフォトマスクの製造装置等として利用できます。



7 高速液体クロマトグラフ質量分析計

大気圧イオン化のESIタイプの質量分析計です。LC側の検出器にはUV、RIDがあります。また、MS検出器には前処理なく、カラムを介さずにサンプルを導入することができるDART-SVPが付属しています。不溶性のサンプルや単離できないサンプルでの検討にご利用ください。



8 ガスクロマトグラフ質量分析計

高真空下でのEIタイプの質量分析計です。通常タイプとヘッドスペースタイプのオートサンプラーを装備していますので、複数サンプルの測定に活用することができます。また、分析用データベースも利用できます。



令和元年台風第19号で被災された企業への支援活動

期 間：2019年11月14日（木）から2020年3月31日（火）まで
 支援対象：令和元年台風第19号で被災した川崎市内に事業所を有する企業
 支援内容：試験分析・試作加工装置の無償利用、会議室・多目的室の無償利用

2019年10月に日本各地に甚大な被害をもたらした台風19号は、川崎市内の企業においても高額な機器設備の浸水被害をもたらしました。本センターでは台風19号で被災された川崎市の企業を支援するため、装置・施設の無償利用の支援策を実施しました。

2019年度地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所(KISTEC)との連携推進会議開催報告

日 程：2020年3月17日(火)から2020年3月31日(火)まで

出 席 者：地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所

明治大学地域産学連携研究センター

開催方法：文書会議

地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所(KISTEC)との企業支援連携協定に基づく定例の連携推進会議を毎年開催しています。2019年度は文書会議の形態で開催し、それぞれの活動実績や協定に基づく連携実績の報告、装置利活用促進のための情報交換などを行いました。

経営支援セミナー開催報告

“明治大学地域産学連携研究センター×川崎信用金庫”経営支援セミナー

川崎信用金庫と連携し、「ビジネスを成功に導く「知的財産戦略」&「産学連携」」をテーマに、セミナーを開催しています。今年度のセミナーでは中小企業等を対象に、明治大学経営学部大石芳裕教授(グローバルマーケティングの実践的研究)から、中小企業の成功事例について、その成功要因やヒントとなるキーワードを織り交ぜながら説明がありました。また傳田信行様よりインテルで学ばれた経営ノウハウを活用し、研究開発型ベンチャーを立ち上げた貴重な経験談をお話いただきました。

第1回

日 時：2019年11月20日(水) 15:00~17:30

場 所：明治大学地域産学連携研究センター 多目的室

内 容：(1)「頑張る中小企業の応援団長」明治大学経営学部大石芳裕教授セミナー
 - 「元気な中小企業の秘密を探る」 -
 (2)元インテル株式会社代表取締役社長、傳田アソシエイツ株式会社代表取締役社長
 傳田信行氏 基調講演
 - アメリカの世界一企業で働き、世界一を狙うベンチャーを世に! -

参加者数：32名

主 催：明治大学地域産学連携研究センター、川崎信用金庫

後 援：川崎市、川崎商工会議所、川崎市工業団体連合会、公益財団法人川崎市産業振興財団



経営支援セミナーの様子

その他イベント開催報告

明治大学リバティアカデミー(生涯学習拠点)講座

講座名：身体に必要な栄養素や乳酸菌の働きについて理解しよう!

講 師：竹中 麻子(明治大学農学部教授)・
 佐々木 泰子(明治大学農学部准教授)他

日 時：2019年5月25日(土) 13:00~15:10

会 場：明治大学地域産学連携研究センター 多目的室

定 員：120名

後 援：明治大学地域産学連携研究センター

備 考：川崎市教育委員会連携事業

講座名：キャンパスで俳句

講 師：高田 正子(「藍生」所属、俳人協会幹事、季語と歳時記の会理事)他

日 時：(春期)全8回 2019年4月~9月 火曜 10:30~12:30

(秋期)全8回 2019年10月~2020年2月 火曜 10:30~12:30

会 場：明治大学地域産学連携研究センター 多目的室

定 員：20名

共 催：明治大学リバティアカデミー、明治大学地域産学連携研究センター

備 考：川崎市教育委員会連携事業



講座風景

講座名：漆塗りを楽しむ~アドバンスコース~

講 師：本多 貴之(明治大学理工学部准教授)他

日 時：全12回 2019年4月~12月 土曜 13:30~15:30

会 場：明治大学地域産学連携研究センター 多目的室

定 員：20名

後 援：明治大学地域産学連携研究センター

備 考：川崎市教育委員会連携事業

地域産学連携研究センター運営委員会委員一覧 (敬称略)

センター長	理工学部教授	宮城善一	委 員	理工学部教授	納富充雄
副センター長	農学部教授	登尾浩助	〃	農学部教授	矢野健太郎
委 員	理工学部教授	石原康利	〃	経営学部教授	大石芳裕
〃	理工学部教授	崔博坤			

地域産学連携研究センター

