

刈谷市政記者クラブ同時



(本館展示コーナー写真)

2019年7月26日(金)

あいち産業科学技術総合センター産業技術センター  
総合技術支援・人材育成室

担当 太田、横江

電話 0566-24-1841(代表)

愛知県経済産業局産業部産業科学技術課  
科学技術グループ

担当 安藤、中田

内線 3384、3409

ダイヤルイン 052-954-6351

## 知の拠点あいち重点研究プロジェクト<sup>※1</sup>の成果を紹介する 「成果活用プラザ 展示コーナー」を整備しました

あいち産業科学技術総合センター産業技術センターでは、知の拠点あいち重点研究プロジェクト(Ⅱ期)の研究成果の普及を図るため、「重点研究プロジェクト(Ⅱ期)成果活用プラザ<sup>※2</sup>」を2019年4月に設置して、プロジェクト参加企業の事業化支援と地域企業への技術移転を推進しています。

この度、本センター内の本館2階ロビーと技術開発交流センター2階に「成果活用プラザ 展示コーナー」を新たに整備し、研究成果の試作品などを展示することとしました。

今後、研究成果を積極的に情報発信し、その普及に努めていきます。

### 1 設置開始日

2019年7月26日(金)

### 2 場 所

あいち産業科学技術総合センター産業技術センター

本館2階ロビー及び技術開発交流センター2階「成果活用プラザ 展示コーナー」

住所 愛知県刈谷市恩田町1丁目157番地1 電話 0566-24-1841  
名鉄一ツ木駅より徒歩10分。車での来場も可能。

### 3 見学可能時間

開庁日の午前8時45分から午後5時30分まで

(技術開発交流センターは午前9時から)

### 4 展示内容

水素エネルギー、先進材料・加工及びロボット等に関する研究成果の展示(重点研究プロジェクトⅠ期の研究成果も含む)

主な展示物等は別添(4頁以降)のとおり。

<用語説明>

※1 知の拠点あいち重点研究プロジェクト

高付加価値のモノづくりを支援する研究開発拠点「知の拠点あいち」を中核に実施している産学行政の共同研究プロジェクト。2011年度から2015年度まで「重点研究プロジェクト(I期)」を実施。2016年度から2018年度まで「重点研究プロジェクト(II期)」を実施。

「重点研究プロジェクト(II期)」の概要

目的	大学等の研究シーズを活用して県内主要産業が有する課題を解決し、新技術の開発・実用化や新産業の創出を促進する。プロジェクト終了時には、県内企業において、成果の実用化や製品化、社会での活用を見込むことができる研究開発を実施する。
実施期間	2016年度から2018年度まで
参画機関	17大学11公的研究機関等99企業(うち中小企業73社)(2019年3月時点)
プロジェクト名	・次世代ロボット社会形成技術開発プロジェクト ・近未来水素エネルギー社会形成技術開発プロジェクト ・モノづくりを支える先進材料・加工技術開発プロジェクト

次世代ロボット社会形成技術開発プロジェクト(プロジェクトR)

研究テーマ	①高齢者が安心快適に生活できるロボティックスマートホーム ②介護医療コンシェルジュロボットの研究開発 ③航空エンジン製造自動化システムに関する研究開発 ④施設園芸作物の収穫作業支援ロボットの研究開発 ⑤鳥獣害・災害対応ドローンに関する研究開発 ⑥愛知次世代ロボットの産業化・市場創出を推進する要素技術開発 ⑦ロボット実用化のためのリスクアセスメント支援システム構築 ⑧眼球運動を指標としたドライバ状態検知技術の実用化 ⑨交通事故低減のための安心安全管理技術の開発
参画機関	10大学8公的研究機関等38企業(うち中小企業24社)(2019年3月時点)

近未来水素エネルギー社会形成技術開発プロジェクト(プロジェクトE)

研究テーマ	①燃料電池フォークリフト用充填装置と水素製造触媒装置の開発 ②高耐久性水素製造用改質触媒の開発 ③メタン直接分解水素製造システムの開発 ④アルミ陽極酸化処理過程で発生する副生水素の活用システム構築 ⑤水素社会形成に向けた、小型・高効率燃料電池部材技術の開発 ⑥水素炎を用いる加熱炉の開発 ⑦省電力・高耐久ディスプレイの実現に向けたマイクロLED実装研究 ⑧深紫外280nm(UV-C)LEDの開発・製品化
参画機関	7大学4公的研究機関20企業(うち中小企業18社)(2019年3月時点)

## モノづくりを支える先進材料・加工技術開発プロジェクト（プロジェクトM）

研究テーマ	①焼かずに作るセラミックスのシンクロトロンによる解析と産業応用 ②窯業競争力向上のためのセラミックス焼成収縮・変形の解明 ③シンクロトロン光の清酒製造プロセスへの活用 ④シンクロトロン次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発 ⑤デバイス実装用高熱伝導部材およびデバイス材料研削砥石の開発 ⑥航空機製造工程の革新によるコスト低減と機体の軽量化・高性能化 ⑦自動車軽量化のための熱可塑性炭素繊維強化樹脂の加工技術開発 ⑧セルローズナノファイバーを活用した高機能複合材料開発と実用化 ⑨革新的金型製造技術の開発とその産業応用
参画機関	9 大学 2 公的研究機関 42 企業（うち中小企業 31 社）（2019 年 3 月時点）

### ※2 重点研究プロジェクト（Ⅱ期）成果活用プラザ

愛知県が「重点研究プロジェクト（Ⅱ期）」の研究成果を活用して地域の産業振興を図るために、2019 年 4 月から「あいち産業科学技術総合センター」に設置。活動概要や担当部署等の詳細は、下記 Web ページに掲載。

<http://www.chinokyoten.pref.aichi.jp/cooperation/project02-01.html>

## 別 添

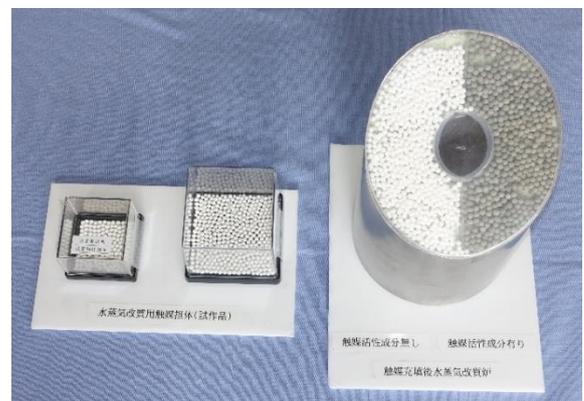
### ○ 主な展示物（本館2階ロビー）

「近未来水素エネルギー社会形成技術開発プロジェクト」及び「モノづくりを支える先進材料・加工技術開発プロジェクト」の成果を展示、紹介しています。



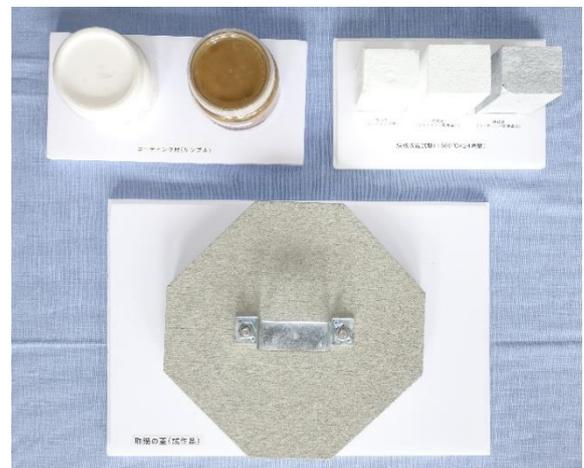
### 高耐久性水素製造用改質触媒

水素ステーションで用いられている触媒です。開発した触媒は、従来の触媒と比較して耐熱衝撃性が高く、コーキング抑制を実現し、長時間の連続運用が可能となりました。



### セラミックファイバー劣化収縮抑制剤

高温環境下で使用するセラミックファイバー製品表面にコーティングを施すことにより、耐久性（寿命）を向上することができます。高固形分、低粘性なので薄くて緻密なコーティング層を得ることができます。



### 薄壁部品を高能率加工する特殊形状工具と加工サンプル

特殊な形状を持った工具により、大幅に加工能率を向上することができました。また、この工具と適切な加工条件の選定を組み合わせることで広い安定加工領域を実現できます。



## リサイクル炭素繊維を用いた射出成形部品

小型オンラインブレンド射出成形機を開発し、リサイクル炭素繊維を用いた射出成形部品を作製しました。コストの削減と廃棄処理されている炭素繊維強化樹脂 (CFRP) の有効利用に寄与します。



## セルロースナノファイバー(CNF)複合シリカスラリー

セルロースを CNF 加工する際に無機材料としてシリカゲルを添加し、シリカゲル・CNF 同時複合化・微粒化した CNF 複合シリカスラリーです。良好な分散性と高い透明性を示します。



## 超小型眼球撮像装置

個人のメガネにマグネットで容易に脱着可能で、眼球運動画像と頭部運動を高精度で計測することができる超小型眼球撮像ユニットです。このユニットを使うことにより、ドライバーの眠気予兆の状態を推定して、必要なタイミングで注意喚起する安価なシステムを構築することができます。

※本展示品は1次試作品であり、最終試作品と構成が異なります。



## 重点プロジェクト I 期の成果品

ロータリーターニング工具、刃先制御工具とその加工品および、歯先のパルスレーザ研削、楕円振動切削を用いた加工サンプルです。



## ○ 主な展示物 (技術開発交流センター2階)

「次世代ロボット社会形成技術開発プロジェクト」の成果を展示、紹介しています。



### 多人数会話型インタラクションロボットくむ〜>

弱いロボット概念(※)に基づき、ユーザの積極的な参加やアシストを引き出しながら、一緒に共感的な会話の場を生み出すことを特長とするロボットです。

※ 弱いロボットとは、脆弱性や不完全さをもちつつも人間の手助けを引き出すことによって目的を達成するロボット。

<参考><https://www.tut.ac.jp/university/faculty/cs/316.html>



### リスクアセスメント支援ツール

ロボットの実用化に欠かせないリスクアセスメント(RA)を支援するソフトウェアです。従来、手書きのシートを使って手作業で行っていたRA作業の省力化・効率化を実現します。本格的RAの実施が可能な日本初のソフトウェアです。



### 電磁界可視化システム

ロボットなどから放射される電磁ノイズを「見える化」する持ち運びが可能なシステムです。ロボット開発における負担軽減と安全性向上を支援します。ロボットだけでなく家庭電化製品などにも応用できます。

