



平成30年7月2日

文部科学省における大学・研究機関等との共同企画展示の実施 文部科学省ミュージアム「文部科学省エントランス」企画展示

このたび、大阪大学、国立高等専門学校機構 東京工業高等専門学校の協力を得て、7月2日（月）から、文部科学省ミュージアム「文部科学省エントランス」において、各機関との共同企画展示を実施しますのでお知らせします。

1 企画展示の機関及びテーマ

（１）大阪大学

「切れてもつながる自己修復材料」

（２）国立高等専門学校機構 東京工業高等専門学校

「スポーツ選手とシンクロするスポーツ観戦システム」

2 展示期間

平成30年7月2日（月）～平成30年8月10日（金）

3 展示場所

文部科学省 エントランス(文部科学省新庁舎2階)

※ ホームページ <http://www.mext.go.jp/joho-hiroba/index.htm> にて、企画展示やイベントなど、様々な情報を随時掲載しています。

<担当>

文部科学省大臣官房総務課広報室

室長 三木 忠一（内線 2167）

室長補佐 田中 諭（内線 2168）

事業第二係 麻田 秀爾（内線 3604）

Tel : 03-5253-4111 Fax: 03-3593-7163

<展示概要>

(1) 大阪大学

テーマ：「切れてもつながる自己修復材料」

スマホや車の傷が放っておいても治れば嬉しいですね。難しいことですが、それが可能になりつつあります。

これまでも、部分的に細かく凹んだ傷が弾力でもとにもどることはありました。これを「物理的な自己修復」と言います。

さあ、切れたものはつながるのでしょうか？

大阪大学大学院理学研究科 原田明特任教授（常勤）はナノレベル（分子レベル）の小さなブロックのような仕組みを用いて、切れたものを元通りにつなげることに成功しました。これを「化学的な自己修復」と言います。

最近では、切断した場所だけではなく切断されていない表面同士も接着可能であること、修復だけでなくポリマーの持つ特性自身（粘弾性や高ヒステリシス性など）が注目を集めています。

本展示では、「化学的な自己修復」を可能とする『自己修復ポリマー』の原理やメカニズムをご紹介しますとともに、イベント時には、自己修復ポリマーを実際に切ったりくっつけたり、「自己修復ポリマーの不思議」をみなさんご自身の手で体験していただくことができます。

【主な展示物】

○実物展示

- ・ 自己修復ポリマーで作製した、切ったりくっつけたりできる医療研修用 3D 臓器モデル（心臓）の模型
- ・ 自己修復ポリマーで作製した伸びる玩具（カエル）

※ イベント時には、実演用サンプルを用いて、実際に切ったりくっつけたりを体験していただけます。

○映像

- ・ 自己修復材料の切れてもつながるところや伸縮するところ等の紹介映像

○パネル

- ・ 自己修復ポリマーの仕組み、特長、実用化を紹介するポスター（3 枚）



(2) 国立高等専門学校機構 東京工業高等専門学校

テーマ：「スポーツ選手とシンクロするスポーツ観戦システム」

東京工業高等専門学校では、スポーツ選手とシンクロするスポーツ観戦システム「シンクロアスリート」を展示します。

「シンクロアスリート」とは、リアルタイムにアスリートとシンクロすることができる全く新しいスポーツ観戦システムで、東京工業高等専門学校の学生が開発したものです。選手目線の360°映像、VR（ヴァーチャルリアリティ）及びモーションシミュレータを利用して、スポーツ現場の臨場感あふれる体験を実現し、新たなスポーツ観戦システムを提案しています。

この「シンクロアスリート」は『第7回ものづくり日本大賞「ものづくりの未来を担う高度な技術・技能」分野「青少年部門（大学・高等専門学校・専門学校クラス）」』で内閣総理大臣賞を受賞しました。

【主な展示物】

○実物展示

- ・スポーツ観戦システム「シンクロアスリート」
- ・内閣総理大臣賞を授与された際の表彰状とメダル

○映像

- ・「シンクロアスリート」説明映像

○パネル

- ・内閣総理大臣賞表彰式、スポーツ庁表敬訪問、シンクロアスリート説明





平成30年5月1日

文部科学省における大学・研究機関等との共同企画展示の実施 文部科学省ミュージアム「情報ひろば」企画展示

このたび、5月1日（火）より、首都大学東京、筑波大学、関西学院大学、国立青少年教育振興機構の協力を得て、文部科学省ミュージアム「情報ひろば」において、各機関との共同企画展示を実施しますのでお知らせします。

1 企画展示の機関及びテーマ

（１）首都大学東京

「新しい製品開発手法の実践「KADEN Project」」

（２）筑波大学

「日本の教育モデルを世界に発信！」

（３）関西学院大学

「現実感」を操作する ～ 豊かで心地よい生活環境を創出するバーチャルリアリティ技術」

（４）国立青少年教育振興機構

「体験の風をおこそう」

2 展示期間

平成30年5月1日（火）～平成30年8月28日（火）（予定）

（※開館は午前10時～午後6時。入館は閉館の30分前まで）

3 展示場所

文部科学省 情報ひろば「企画展示室」（旧文部省庁舎3階）

※ ホームページ <http://www.mext.go.jp/joho-hiroba/index.htm> にて、企画展示やイベントなど、様々な情報を随時掲載しています。

<担当>

文部科学省大臣官房総務課広報室

室長 三木 忠一（内線 2167）

室長補佐 田中 諭（内線 2168）

事業第二係 麻田 秀爾（内線 3604）

Tel : 03-5253-4111 Fax: 03-3593-7163

【参考】

展示概要

(1) 首都大学東京

テーマ：「新しい製品開発手法の実践「KADEN Project」」

この展示ではこれまでのKADEN Project (※) の活動成果に加え、“connectivity—モノとの繋がり、ヒトとの繋がり、地球環境との繋がり—”をテーマに、コニカミノルタ株式会社との協働プロジェクトとして実施した成果を紹介します。

皆様のお越しを心よりお待ちしております。

(※) KADEN Projectとは、首都大学東京の工学系とデザイン系という異なる専門分野を持つ学生が協働して、新しい家電製品への応用提案を念頭におき、実働するプロトタイプを制作する実践的教育プログラムです。本プログラムは、システムデザイン思考に基づいた統合知によって今までにないものづくりを行い、既存の製品開発とは異なる角度からのアプローチでデザインし、社会・ユーザーの要望を融合させた「新しい製品開発を実践する」ことを目指しています。

【主な展示物】

- ・ KADEN Project 説明バナー、PAKUHAKO、リマインダックなど
- ・ 実働プロトタイピング、ムービープロトタイピング



(2) 筑波大学

テーマ：「日本の教育モデルを世界に発信！」

東南アジアおよび APEC の教育現場で、日本の教育モデルが活用されている様子を紹介します。筑波大学教育開発協力センター（CRICED）は、新興国・開発途上国において日本の教育を提案する国際中核センターです。2002 年の発足以来、各国における教育の質の向上を目的に、文部科学省と国際会議等を実施し、地域のニーズにあった教育開発協力モデルの研究や、現職教員の受入研修、日本人専門家の派遣研修などを行っています。

主体的で対話的な日本の教育は、海外の国々を魅了しています。今回の展示を通じ、日本の教育の良さを再発見するきっかけとしていただければ幸いです。

【主な展示物】

○実物展示

- ・ 外国で活用されている日本モデルの教科書

○パネル

- ・ 教育開発協力モデルの研究紹介、現職教員の受入れ研修、日本人専門家の派遣事前研修など



(3) 関西学院大学

テーマ：「現実感」を操作する ～ 豊かで心地よい生活環境を創出するバーチャルリアリティ技術」

わたしたちは日常生活において、目で見て、耳で聞いて、手で触ることにより、現実世界がどのような姿・形であるかを認識しています。これら「五感」に与える刺激を工学的な手段で制御することにより、わたしたちの「現実感」を操作し拡張する技術がバーチャルリアリティです。

本企画展示では、バーチャルリアリティ学研究室（井村研究室）での研究の一端を手軽に体験可能なデモとして紹介します。デモでは、視覚・聴覚・触覚のそれぞれを介して体験者の行動に応じた情報提示を行うことで、知覚的な負担無しに学習効率の向上などの目的を果たすことを狙います。

【主な展示物】

○実物展示

- ・[視覚] 視線計測システムを利用した英語多読支援
- ・[聴覚] 効果音付与による持続的筋力トレーニング
- ・[触覚] 多様な筆記感を表現可能なスタイラスペン

○映像

- ・研究等紹介動画



(4) 国立青少年教育振興機構

テーマ：「体験の風をおこそう」

国立青少年教育振興機構（NIYE）は「体験活動を通じた青少年の自立」を目指し、国立オリンピック記念青少年総合センター、国立青年の家、国立少年自然の家の3法人が統合して平成18年4月に発足しました。当機構が有する全国28の青少年教育施設では、それぞれの立地条件を活かした特色のある事業を展開し、生きる力の育成に必要な自然体験活動、集団宿泊活動をはじめ、多様な体験活動の場と機会の提供に努めています。

今回の展示では、子供たちの成長に欠かせない生活体験・自然体験・社会体験が減

少している傾向を受け、当機構と全国の関係団体が連携し、子供たちの体験活動の重要性を社会に発信し、社会全体でその機運を高める活動「体験の風をおこそう」運動をテーマに、そのエビデンスとなる当機構の調査結果を出版物や映像、パネルなどを通じて紹介します。

【主な展示物】

○実物展示

- ・「体験の風をおこそう」運動の紹介
- ・青少年の体験活動の重要性を示す調査結果
- ・全国に広がる青少年教育施設 等

○映像

- ・「体験の風をおこそう」運動紹介 VTR
- ・国立青少年教育施設紹介 VTR 等

○パネル

- ・「かわいい子には体験を！」
- ・「子どもの頃の読書は豊かな人生への第一歩」
- ・「『やってみたい！』が自立への第一歩」 等

