

分類 番号	A7	取組 名称	漆の科学・文化研究拠点化事業 -京都の漆科学と漆文化の世界発信-
研究代表者所属・職名：		生命環境科学研究科・教授	氏名： 椎名 隆
研究担当者：			
京都府立大学（椎名隆、石崎陽子、北川美穂）			
外部分担者・協力者（大藪泰氏、北佐紀人氏、岡本嘉明氏ほか）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京都市産業技術研究所、NPO 法人丹波漆			
【研究活動の要約】			
<p>漆は、漆工芸や伝統的（文化財）建造物に広く使われているが、国産漆の生産は大きく減少し（国内需要の 98%が輸入）、その多くを中国からの輸入に依存している。衰退した漆産業を再興するためには、漆生産をビジネスとして捉え、漆の利用拡大を図る新しい発想と、漆生産を拡大する長期的な取り組みが重要である。本研究では、京都を本拠地に、伝統や文化、科学技術などの枠組みを超えた連携を行うことで、先端科学技術を活用した漆の新しい研究開発をリードするとともに、その成果を地域振興に生かしていくこと、さらに、国際発信を積極的に進め、漆研究の国際拠点形成を目指した。遺伝子研究や塗装工学研究を中心に、先端科学技術を活用した漆の新しい研究開発を進めた。また、英語での情報発信や、サイエンスアゴラなどを通じた漆の科学の啓蒙に積極的に取り組んだ。</p>			
【研究活動の成果】			
<p>【活動①】「漆産業を活性化する新しい技術の開発」 まず、実用的なDNAマーカーを開発し、全国で栽培されている国産ウルシをDNAマーカーで峻別する基盤作りを行った。今後、優良樹の選抜などに利用できる。また、RNA-seq情報を最大限に活用し、漆の生合成や固化に関わる酵素遺伝子を取得することにも成功した。また、葉緑体ゲノムなどのゲノム情報の解析にも取り組んできた。</p> <p>【活動②】「漆科学と文化の国内外への発信」 ACTR 研究メンバーがブータンの大学で講演を行うとともに、京都府立大学で開催した国際ワークショップで、ウルシ研究を紹介した。さらに、漆を外国人に紹介する英文のガイドパンフレットを作成した。</p> <p>【活動③】「地域振興」 京都府立大学で開催した一般向けのACTRシンポジウムで、漆と茶文化の関係を広く紹介した。さらに、JST主催のサイエンスアゴラ（東京開催）に出展し、漆の硬化メカニズムや輝きの基盤、ウルシの分子生物学研究の成果、アジアの様々な漆樹の紹介など、漆の科学について幅広いトピックスを紹介した。本企画は、150企画の中11の注目企画に選ばれ、2日間に渡って多くの来場者に漆の科学を紹介した。</p>			
【研究成果の還元】			
<ul style="list-style-type: none"> ● 「金閣寺のきらめきは漆のおかげ」 国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）主催「サイエンスアゴラ 科学とくらし とともに語り 紡ぐ未来」 2017年11月25日～26日：東京・お台場テレコムセンタービルほか 一般市民 総計約 5,000名 ● 京都府立大学 ACTR 公開シンポジウム～「漆を知ればお茶が楽しい、漆を知れば食が楽しい」 2017年12月9日 京都府立大学 一般市民 60名 			
【お問い合わせ先】			
生命環境科学研究科 植物分子生物学研究室 教授 椎名 隆			
Tel: 075-703-5115 E-mail: shiina@kpu.ac.jp			

参考 (イメージ図、活動写真等)

サイエンスアゴラ 2017
科学とくらし ともに語り 紡ぐ未来

11/24 [金]-11/26 [日]
会場: 東京・お台場 テレコムセンタービル

入場無料 ※一部、実費等をいただく場合があります
会場: 東京・お台場 テレコムセンタービル
http://www.jst.go.jp/sci/scienceagora/

サイエンスアゴラ 2017 11/24(金)~26(日)

今年のテーマは「越境する」
今年のテーマは「越境する」です。私たちひとりひとりが心豊かに生きていくために、科学技術をとり入れていくのか、科学技術には何が出来るのか、学問分野、立場、国、文化、世代の壁を越えてともに考える場としましょう。

宇宙での生命と有機物探査、最新の3D-VI技術、海の小生き物たちをとりまく不思議な世界、世界に一つの磁石本製作、君はサルを越えたか? サルの違いを考えよう!、体がコントロールになる遺伝子デバイス、楽しい数学ネタタイプと数学大冒険チャレンジ、ドラマ「遺伝学的検査が家になつてくる!?」

科学者との対話、ワークショップ、展示など、誰もが参加できるプログラムが150企画!

サイエンスアゴラ 2017のコラボレーション企画
みえちゃろ! タッチラリーに参加しよう

サイエンスアゴラに「金閣寺のきらめきは漆のおかげ」を出展し、11の注目企画の一つに選ばれた。

京都府立大学 ACTR 公開シンポジウム

漆を知らればお茶が楽しい、漆を知られば食が楽しい

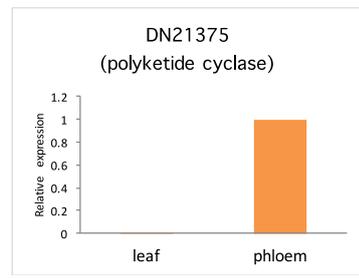
2017.12/9 13:00-17:10 (開場12:30)

京都府立大学下鴨キャンパス 楠盛記念会館 104 室

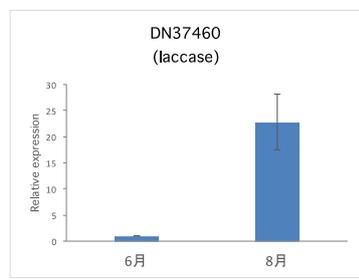
特別講演
三木 啓榮 (漆芸家) 煎茶工芸と漆
田川 真千子 (高台寺美術館館長) 秀吉と漆器 ~ 桃山時代の後文化 ~

一般講演
比嘉 明子 (京都市産業技術研究所) 陶磁器漆器「釉薬」の開発
亀井 智美 (ナイス株式会社) ルームイン和室・ざしき~漆塗り和室という家具を置く~
杉浦 和明 (京都市産業技術研究所) 京都の伝統工芸で「食べる楽しみ」を叶える感性価値の高い機能性介護食器

ポスターセッション、展示
京都府立大学、京都工芸繊維大学、京都市産業技術研究所、ナイス株式会社



漆を合成する師部で強く発現する合成酵素の候補 (ポリケチドシクラーゼ) を同定した。



ACTR 公開シンポジウムを 2017 年 12 月 9 日に開催。

漆合成の盛んになる盛夏に強く発現する漆固化酵素 (ラッカーゼ) を同定した。