

分類 番号	A8	取組 名称	<b>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-</b>
研究代表者：	生命環境科学研究科		職・氏名： 教授・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		
<b>【研究活動の要約】</b>			
<p>漆は、漆工芸ばかりでなく、文化財や歴史的建造物の保存・修復にも必要とされるが、国産漆の生産は大きく減少している（国内需要の98%が輸入）。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。そのためには、伝統や文化、科学技術などの枠組みを超えた連携が求められる。京都府域には、漆生産、漆器や仏具生産、文化財修復などの専門業者が集中して立地している。そこで本研究では、京都を中心とした研究連携組織を作り、<b>オール京都で新しい技術突破を行い、漆産業を成長産業に変革する基盤作り</b>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るとともに、国際共同研究や海外啓発事業を活発に行い。その成果を京丹波地方および京都市域の地域振興に生かす活動を行った。</p>			
<b>【研究活動の成果】</b>			
<p>京都府大、京都工芸繊維大学、京都市産業技術研究所、NPO法人「丹波漆」の連携組織を立ち上げ、様々な事業を共同して実施してきた。</p> <p><b>【活動①】漆産業を活性化する新しい技術の開発</b></p> <p>ウルシノキのDNAマーカーの研究を進め、ウルシノキの品種や遺伝的多様性をより精細に解析するツールを開発した。また、ウルシオール合成に関わると考えられる師部特異的に発現する多くの遺伝子を同定した。さらに、これまでの解析から得られたウルシノキの遺伝子情報7000余りを、ゲノム情報データベースのDDBJデータベースに登録し、世界に公開した。</p> <p>漆液のプロテオーム解析から、ウルシオール重合反応に関わる新規の酸化還元酵素を同定し、ACTRメンバーの共同研究として学術論文発表を行った。</p> <p>さらに、強度や性質を変えた新しい漆塗膜の開発を進めた。</p> <p><b>【活動②】漆科学と文化の国内外への発信</b></p> <p>ブータン国立生物多様性センターなどとの国際共同研究を実施し、ブータンに日本や中国のウルシノキと同種の樹が生育している可能性が明らかになった。</p> <p>また、ブータンのチンブーで漆国際セミナー（北川共同研究員および椎名研究代表（ビデオ講演））を実施するとともに、ベトナムや韓国で漆に関する招待講演を行った（大藪共同研究員）。これらの活動を通じ、漆および漆芸について国際発信を行った。</p> <p>ACTR シンポジウム「世界へ広がる日本の漆」を開催し、イギリス人漆芸家や漆器の国際販売展開を積極的に進める漆器企業関係者を講師に招き、漆の国際展開について検討した。そのほか、一般向けブックレットの発行支援、英文パンフレットの作成協力など、漆に関する様々な啓蒙活動を行った。</p>			

**【研究成果の還元】**

- H28/6/1 Hotel Phuntsho Pelri (ティンプー、ブータン) 一般市民 35 名 第 2 回ブータン日本ラックセミナー ラッカー：伝統と科学 (北側共同研究員、椎名 ACTR 代表講演)
- H28/12/10 京都府立大学 一般市民約 60 名 ACTR シンポジウム「世界へ広がる日本の漆」
- Kitajima, S., Imamura, T., Iibushi, J., Ikenaga, M., Tachibana, Y., Andoh, N., Oyabu, H., Hirooka, K., Shiina, T. & Ishizaki, Y. (2017) Ferritin 2 domain-containing protein found in acquer tree (Toxicodendron vernicifluum) sap has negative effects on laccase and peroxidase reactions. BBB doi <http://dx.doi.org/10.1080/09168451.2017.1289814>

**【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](mailto:shiina@kpu.ac.jp)

**参考 (イメージ図、活動写真等)**

ACTR シンポジウムポスター (H26/12/10)



ブータン日本第 2 回ラック研究会 (H26/6/1)



ACTR シンポジウム



サンプル採集



京都府緑化センター漆試験林

