

分類 番号	A11	取組 名称	京山城地域の発展に向けた日本三大柿産地の復興と柿渋増産に関する 技術的課題の克服
研究代表者：	生命環境科学研究科		職・氏名： 教授・寺林 敏
研究担当者：	京都府立大学（寺林敏、板井章浩） 外部分担者・協力者（松尾友明氏、三柵武雄氏ほか）		
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）	京都府相楽郡精華町、柿渋・カキタンニン研究会 京都府相楽郡、三柵嘉七商店 他		
【研究活動の要約】			
<p>柿渋採取専用の「天王柿」をこれまで試みてこられなかった養液栽培（液面上下法：E&F方式と呼ぶ）で実生苗を栽培した結果、生育が促進されることがわかった。また、柿渋の刺激臭の発生を抑える、あるいは除去する技術の検討を行い、それぞれについて効果の高い手法を見出すことができた。さらに、三柵氏果樹園の「天王柿」の種子から発芽した実生10系統（実生苗では親の性質とは異なったものが出現する可能性がある）の葉からDNAを採取し、カキ果実の渋味性に関与するAST遺伝子座のPCR増幅を行った。その結果、DNAのバンドパターンから全10系統とも渋ガキであると判定することができた。</p>			
【研究活動の成果】			
<p>【天王柿の養液栽培】 3月に播種し発芽した「天王柿」の苗を植え付けた筒状ポットを水槽に入れ、サイホンの原理で一定以上の水位になると水がすべて水槽から排出される仕掛けを設け（E&F方式）、1日3回・各5分、ポットを培養液に浸水させた。同様のポットで慣行的に灌水・施肥したものに比べ、E&F方式の養液栽培によって柿実生苗の生育が促進され、また落葉も遅くなることが分かった。</p> <p>【柿渋の製造技術】 伝統柿渋の刺激臭は、バッチ法でイオン交換樹脂を「伝統的柿渋」に入れて緩やかに十分に攪拌することで、効果的に除去できた。さらに、「柿渋」製造過程で、発酵の過程を入れない、あるいは発酵を抑制する方法について検討し、還元剤等の添加、有機酸による強酸性化処理が臭いのない柿渋製造に効果があることが分かった。さらに、柿渋の品質評価法を確立するために予備的実験を行い、いくつかの手法を検討した。</p> <p>【実生苗のDNA解析】 モモクリ3年カキ8年の言葉のとおり、カキは種子播種後、実生が結実するまで8年程度を有する。天王柿1年生実生10系統と対照として富有の葉を用いて、Dellaportaら（1983）のドデシル硫酸ナトリウム（SDS）法に洗浄手順を加えた手法に従ってDNA抽出を行い、カキ果実の渋味性に関与するAST遺伝子座のPCR増幅を行い、バンドパターンから渋味性の判定を行った。その結果、全10系統とも将来は渋ガキであることが推定できた。</p>			
【研究成果の還元】			
<p>研究報告会の開催 日時：平成29年2月27日（柿渋・タンニン研究会ホームページにて案内） 場所：京都府立大学大学院精華農場視聴覚教室 関係者等10名（+学生・院生3名） 研究報告会当日の配布資料：配布可（希望者は下記の寺林まで連絡下さい。メール送信ないし印刷物として送付します）</p>			
【お問い合わせ先】			
<p>生命環境科学研究科 野菜花卉園芸学研究室 教授 寺林 敏 Tel: 0774-93-3252 E-mail: s_tera@kpu.ac.jp</p>			