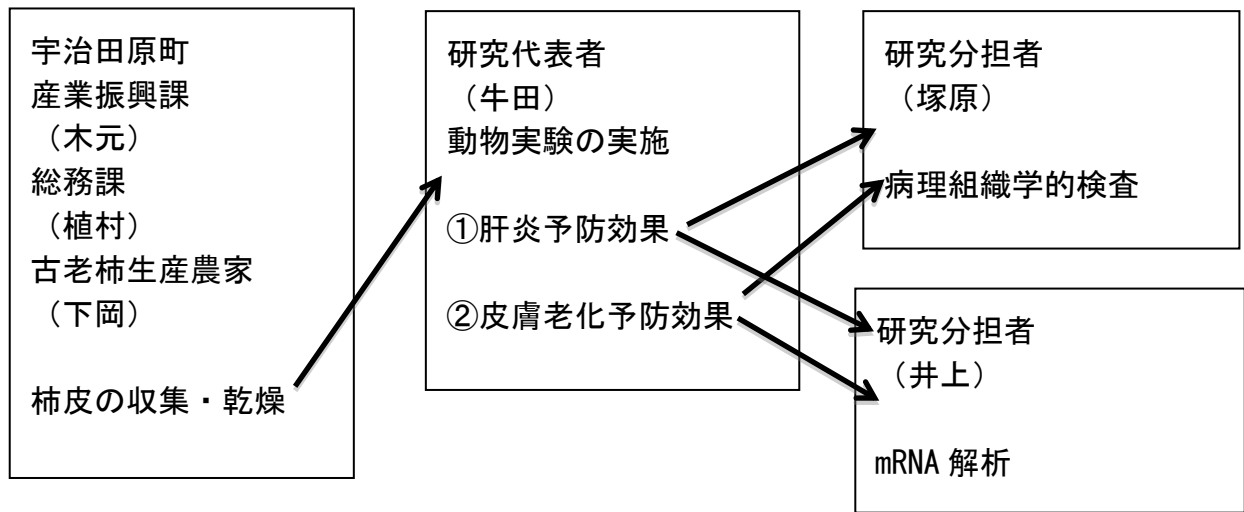


平成24年度 京都市立大学地域貢献型特別研究 (ACTR) 成果

分類 番号	A 9	取組 名称	宇治田原町特産「古老柿」皮乾燥物の有効利用
研究代表者：		生命環境科学研究科	職・氏名： 教授・牛田一成
研究担当者： 京都市立大学（牛田一成、井上亮、塚原隆充） 外部分担者・協力者（木元保男、木原浩一 植村和仁 下岡久五郎）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名） 京都市宇治田原町役場、産業振興課および総務課			
【研究活動の要約】			
<p>京都市宇治田原町は茶生産で著名ですが、茶と並ぶ町内の特産品に「古老柿」があります。古老柿を生産すると柿皮が、廃棄物として発生しますが、これまで柿皮は利用価値が乏しいと考えられていました。一方、柿皮にはβ-クリプトキサンチンというカロテノイドが高濃度で含有されていることが知られています。このβ-クリプトキサンチンには、発ガン抑制作用や抗酸化作用のあることが知られており、古老柿生産副産物の柿皮も抗炎症の機能性食品として応用できる可能性が高いと考えました。そこで、肝炎の予防や日焼けによる皮膚老化の予防についてモデル動物を用いて調べました。</p>			
【研究活動の成果】			
<p>柿皮を乾燥させ粉末化したものを、マウスに食べさせました。1週間、毎日投与した後に、化学物質で急性肝炎を誘発させました。その結果、ある一定以上の量を毎日食べることで、肝炎の進展を予防する効果が確認できました。これらのことから、古老柿の柿皮が持つ急性酸化ストレス予防効果が確認できました。同じように慢性の酸化ストレスである皮膚の光老化の予防効果についても調べました。試験法に定められた強さの紫外線を毎日照射して、人工的に皮膚老化を起こしました。それらのマウスに、先ほどの研究で最も予防効果が認められた量の柿皮を毎日食べさせたところ、食べさえなかったマウスと比べて皮膚の保湿ができるようになっていました。保湿性の低下は皮膚老化の顕著な指標となることから、皮膚の光老化に対する古老柿の皮の効果が確認できました。</p>			
【研究成果の還元】			
H25/3/15 宇治田原町役場 結果報告と総括会議 ※※関係者等約10名			
【お問い合わせ先】 生命環境科学研究科動物機能学研究室 教授 : 牛田 一成 E-mail:k_ushida(アットマーク)kpu. ac. jp			

参考（イメージ図、活動写真等）



皮膚老化モデルマウスの一例



UV 非照射群

UV 照射・生理食塩水投与群

UV 照射・柿皮高濃度投与群

UV 照射・生理食塩水投与群は、他の2群と比較して、首及び腰回りのシワが深い

動物実験は、(株) 栄養・病理学研究所のガイドラインにもとづいて、獣医師の管理下で実施しました。