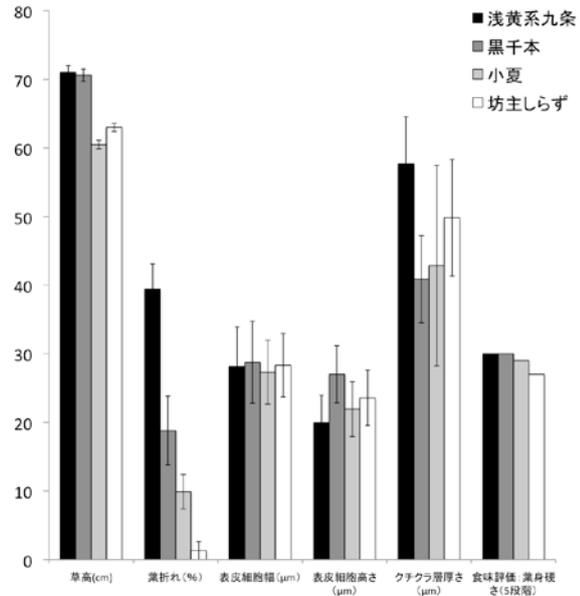
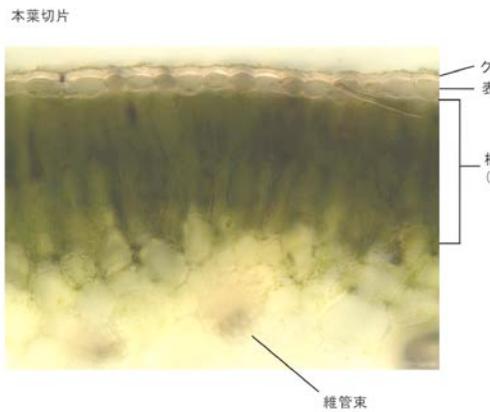


平成26年度 京都府立大学地域貢献型特別研究 (ACTR) 成果

分類 番号	A23	取組 名称	京野菜および花き作物の細胞構造から見た品質評価
研究代表者:		生命環境学部 (研究科)	職・氏名: 助教・武田征士
研究担当者:			
京都府立大学 (武田征士)			
外部分担者・協力者 (京都府農林水産技術センター 河合哉氏、浅井信一氏、岩川秀行氏 ほか)			
主な連携機関 (所在市町村、機関 (部署) 名)			
京都府農林水産技術センター			
【研究活動の要約】			
<p>京野菜やコギク等花き作物の品質向上は、日本に根付く文化を守り向上させるために欠かせない。本研究では①近年需要が増加している九条ネギの葉折れや食感の細胞レベルでの解析、②紫ずきんの黒豆完熟期の経時観察と気候データの照らし合わせ、③盆小菊の開花が予測できる形態指標の確立、の3つの研究を行った。</p>			
【研究活動の成果】			
<p>①葉折れ程度が異なる九条ネギ4品種 (浅黄系九条、黒千本、小夏、坊主しらず) の切片を作成して顕微鏡で観察と写真撮影を行い、ソフトウェアで細胞の大きさとクチクラ層の厚さを測定した。倒伏性調査や食味調査の結果と照らし合わせた所、表皮細胞の大きさやクチクラ層の厚さは、倒伏性や食感などにあまり関与しておらず、維管束の構造等が関わる可能性が示唆された。</p> <p>②紫ずきんがエダマメから完熟に向かう9月~11月にかけて週1度のサンプリングを行い、経時的な観察を行った。11月12日にはほとんど全てがシワシワになっており、乾燥過程がうまくいっていない状況が分かった。京都市の気象データによると10月終わりから11月はじめにかけて気温が平年より高かった事、日照時間が若干少ない事、11月に入ってすぐに11~12mm程度の降雨があったことが分かり、これらの気象条件が豆の乾燥過程に影響を及ぼす可能性が示唆された。</p> <p>③5品種のコギク (紅式部、白山手、翁丸、あけみ、広島紅) を栽培し、6月~7月に週1度の茎頂サンプリングを行い、茎頂分裂組織のサイズを測定した。紅式部、翁丸、あけみは比較的安定した分裂組織成長を示したが、白山手と広島紅は気温や降水量により成長に影響がある事がしきされた。</p>			
【研究成果の還元】			
(開催した発表会・成果報告会等の開催日、場所、参加者 等を御記入ください)			
H26/9/9 亀岡市農林センター ※関係者等約5名「研究打ち合わせ」			
H27/3/26 精華町 京都府生物資源センター ※関係者等約7名 「研究成果報告会」			
【お問い合わせ先】 生命環境学部 (研究科) 細胞工学研究室 助教・武田征士			
Tel: 0774-93-3526 E-mail: seijitakeda@kpu.ac.jp			

参考 (イメージ図、活動写真等)

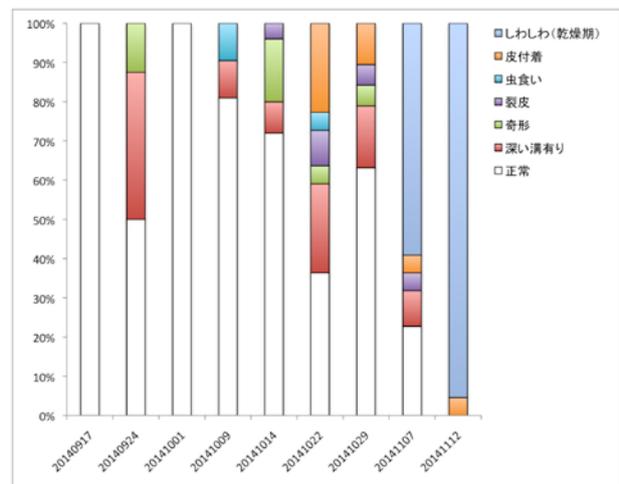
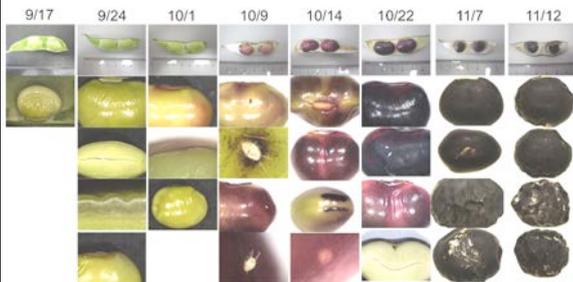
1. 九条ネギの細胞観察



2. 紫ずきんの完熟期経時観察

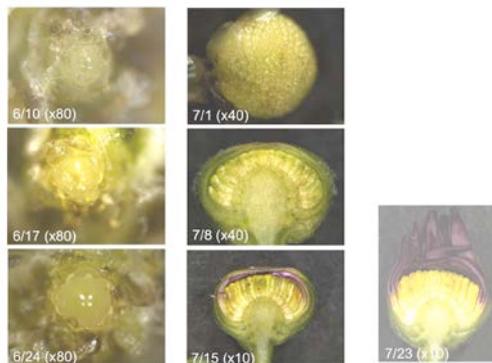
紫ずきんの経時観察による裂皮発生等の観察

サンプル: 亀岡農林センターで栽培している紫ずきん
週1回のサンプリングと観察: 2014年 9/17, 9/24, 10/1, 10/9, 10/14, 10/22, 10/29, 11/7, 11/12
11-13サヤ/サンプリング (20~30粒程度)

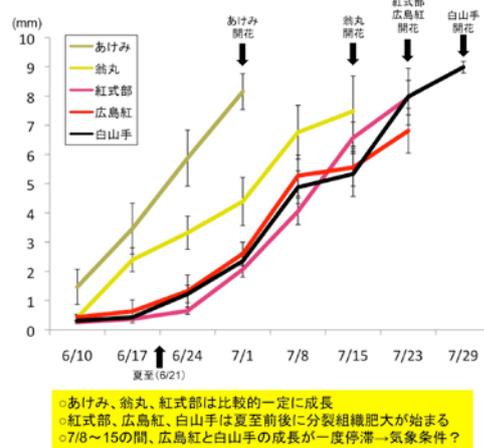


3. コギクの茎頂分裂組織経時測定

茎頂分裂組織の経時的形態変化(紅式部)



茎頂分裂組織のサイズ変化(2014年度)



あけみ、翁丸、紅式部は比較的一定に成長
紅式部、広島紅、白山手は夏至前後に分裂組織肥大が始まる
7/8~15の間、広島紅と白山手の成長が一度停滞→気象条件?