

# 京都府農林水産技術センター 茶業研究所 研究シーズ・ニーズ集（2018年10月現在）

No	タイトル	タイプ	キーワード	概要	連携可能な内容
A1	近赤外反射率を利用した茶新芽の生育・成分データの取得	シーズ活用	スマート農業 リモートセンシング	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆樹冠面の近赤外反射率の測定により、棚被覆下の新芽の生育を数値化可能</li> <li>◆上記指標により、新芽の繊維含有率を推定可能</li> <li>◆指標は近赤外画像が撮影可能なカメラとバンドパスフィルタを組み合わせることで、取得できる可能性が示された</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆実用機の開発</li> <li>◆データによる管理システムの構築</li> </ul>
A2	てん茶（抹茶の原料）を利用した新飲料の開発	シーズ活用	てん茶 機能性成分	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆原料茶葉に抹茶の原料（てん茶）を使用した新飲料は、市販ペットボトル茶と比べ、うま味が強く、苦味・渋味が少なかった</li> <li>◆テアニンの機能性（リラックス・集中力向上効果）を活かせる飲料製造法を開発</li> </ul>	◆新飲料の製造・販売
A3	抹茶の機能性成分テアニン等の簡易分析法の開発	シーズ活用	抹茶 機能性成分	◆近赤外分析計の値を変数として、抹茶のテアニン等を目的変数とした重回帰分析、2次微分値を変数としたPLS（部分最小二乗法）による解析を行ったところ、有意な回帰式が得られた	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆検量線精度の向上と実用化</li> <li>◆抹茶原料のてん茶での検量線作成及び実用化</li> </ul>
A4	覆い下茶の粗揉設定プログラム	シーズ活用	玉露 製造技術	◆粗揉機の制御について、煎茶と異なる乾燥曲線をたどる玉露用の乾燥曲線を明らかにし制御できるようにした	◆PDAやタブレットで計算結果を入出力できるシステムの開発
A5	抹茶の簡易粒度測定	シーズ活用	抹茶 品質評価	◆粒度が細かくアミノ酸等の成分を豊富に含む高品質な抹茶を簡便に品質管理するため、近赤外分析計を用いて品質関連成分と粒度を同時に測定する方法を開発した	◆実用化に向けた精度の向上
A6	てん茶の外観評価プログラム	シーズ活用	てん茶 品質評価	◆てん茶の外観（冴えと呼ばれる）を正しく評価すれば香りや味を含む品質全般が推定できるが、通常の測色法では官能検査結果を再現できなかったため、客観的数値を得るため、官能検査に近い結果が得られる測定法を考案した	◆撮影装置、プログラムの実用化研究
A7	てん茶の茎部の化学成分特性とその利用	シーズ活用	てん茶 新商品開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆てん茶の茎部の成分を比較したところ、自然仕立て、本ず・こも被覆、品種'あさひ、さみどりの'テアニン含量が高かった</li> <li>◆てん茶の茎部は加熱を経ることにより香味が改善される</li> <li>◆てん茶の茎部抽出物はストレス低減効果を示し、機能性食品としての利用可能性が示された</li> </ul>	◆てん茶の茎部の特性を活用した新商品開発

# 京都府農林水産技術センター 茶業研究所 研究シーズ・ニーズ集（2018年10月現在）

No	タイトル	タイプ	キーワード	概要	連携可能な内容
B1	抹茶品質を長期間保持する保管技術の開発	研究ニーズ	抹茶 保存・保管 流通	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆抹茶は粒度が小さく表面積が大きいため、保管中に鮮やかな色合いや香味が失われやすく、揉み茶の品質保持期間が1年程度であるのに対し、抹茶は1~6ヶ月と大幅に短く、流通業者にとって取り扱いにくい商品となっている</li> <li>◆そこで、抹茶品質を長期間保持する保管技術の開発が望まれる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆酸素除去資材、窒素封入技術等の応用</li> <li>◆包装資材の開発</li> </ul>
B2	抹茶の香りの機能性解明	研究ニーズ	抹茶 機能性成分	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆抹茶の香りの吸入による心拍変動との関連では、ストレス指標の目安とされるLF/HF値は高品質な抹茶の香りを吸入した場合に対照区（無臭）に比較して低下（リラックス）する傾向にあった</li> <li>◆高品質な飲用向け抹茶には覆い香の主体成分（DMS）が多く含まれて、DMSによるモデル溶液の香りを吸入した場合もLF/HF値は有意に低下した</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆機能性に関与する香気成分の同定</li> <li>◆香気成分の特徴を活かした茶製品開発</li> </ul>
B3	土壌中アンモニア態窒素の測定	研究ニーズ	スマート農業 センサー 土壌肥料	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆チャの栽培には多くの窒素肥料を要し、施用する時期や量は栽培管理上の重要事項である</li> <li>◆施用した窒素はアンモニア態でチャに吸収されるが土壌中のアンモニア態窒素をリアルタイムに把握する技術がない</li> <li>◆このため、センサを使用して必要な時期に必要な量を施用する技術が望まれる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆溶液中のアンモニア態窒素を測定するセンサの応用</li> </ul>
B4	宇治茶の機能性を発現する茶生産技術の確立	研究ニーズ	育種 機能性成分 オミクス解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆宇治茶に特徴的な成分、機能性成分含有量を高める茶栽培法を確立、及び機能性成分を強化した品種育成に向けて、特徴的な成分消長に係る遺伝情報が望まれる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆栽培条件の違いによる茶樹の代謝変化解析</li> <li>◆網羅的遺伝子発現プロファイル調査</li> <li>◆育種指標の作成</li> </ul>
B5	緑茶（抹茶）の色沢保持技術の開発	研究ニーズ	加工用緑茶 保存・保管	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆加工用途向けの抹茶や粉末緑茶において、他の食材と合わせて加工したり、抽出液を利用する場合に、鮮やかな緑色が長期間保持できる技術が望まれる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆製品に応じた色沢保持技術の開発</li> </ul>
B6	被覆栽培用品種育成における早期スクリーニング法の開発	研究ニーズ	育種 植物生理学 植物分子生物学 植物遺伝学	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆被覆栽培用品種育成において、育種年限短縮および育種効率向上につなげるため、有望な系統を早期にスクリーニングする指標が望まれる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆茶に関する植物生理学的知見（葉形態形成等）</li> <li>◆茶に関する植物分子生物学・遺伝学的知見（病害虫抵抗性、品質等に関わる遺伝情報）</li> </ul>
B7	統計的解析手法による宇治茶の含有成分の特徴明確化	研究ニーズ	機能性成分 成分分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆手摘み覆い下栽培により生産される玉露・てん茶に特徴的な成分バランスを明らかとし、機能性成分の活用が望まれる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆メタボローム解析</li> <li>◆消費拡大に向けたデザイン</li> </ul>