

京都府特産「新丹波黒」を収穫

京都府内で栽培されている黒大豆「新丹波黒」は、大粒でシワがなく、煮炊きしても形崩れしないと全国で高い評価を得ています。

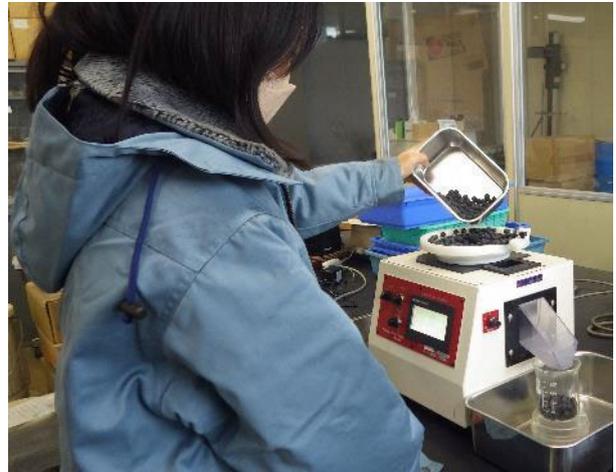
近年、夏期の高温・干ばつやゲリラ豪雨等が多発し、作物の生育や収量が不安定になる問題が生じており、気象条件の変化に対応した安定生産が求められています。

そこで、当センターでは府内の技術指導に活用するため、「新丹波黒」を毎年同一の栽培法で継続して栽培し、生育ステージ別に生育状況を調査しています。

本年度の「新丹波黒」は12月5日(平年比5日遅)に成熟期を迎えました。収量は平年比86%の148kg/10aでした。今後、これまでの調査結果を気象条件等と照らし合わせて解析し、本年の生育・収量及び品質を左右した要因等の情報を発信していきます。



調査株の刈取



収穫物を計量

カメムシ被害を受けたエダマメの味を見える化

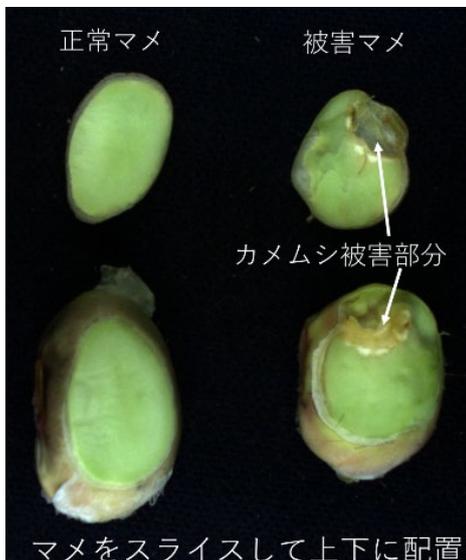
黒大豆エダマメにおいて、カメムシ被害マメ^{※1}が秀品として流通している事例があり、消費者から「味が無い」、「美味しくない」といったクレームの原因となっています。しかし、被害マメの食味を客観的な数値で示したデータはないため、味認識装置^{※2}により被害マメの食味を評価しました。

その結果、被害マメは「旨味コク」、「渋味刺激」の値に大差無いものの、健全マメより「苦味雑味」が強く、食味が非常に劣ることが明らかとなりました。

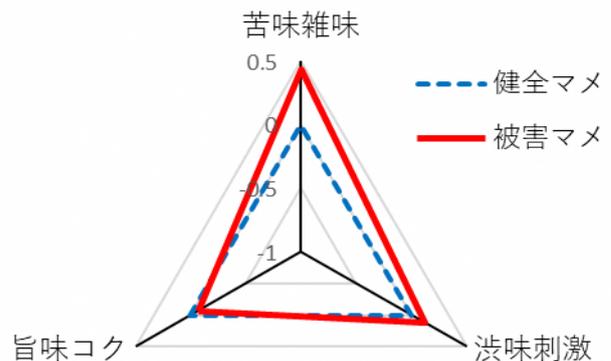
次年度以降、カメムシ被害マメを流通前に取り除くために、近赤外光分析等を利用した選別技術の開発に取り組む予定です。

※1 子実(食べる部分)をカメムシに吸汁されたマメ、内部が変質している(下写真)

※2 味を測れる機器で、基準に対し苦味、渋味等の評価を相対的な数値で表現可能



カメムシ被害の様子



カメムシ被害マメと健全マメの
味認識装置による比較

京都府内産農産物等の放射性物質モニタリング検査

京都府は2012年から検査機械を整備し、府内で生産された農産物等の放射性物質モニタリング検査を実施しています。令和4年度、当センターでは7検体(農産物:6、林産物:1)の検査を実施しました。当検査を開始した平成24年からすべての検体において放射性物質は不検出です。

これからも当センターでは府内産農産物等の安全・安心への信頼性を確保するため、放射性物質の検査を行っていきます。

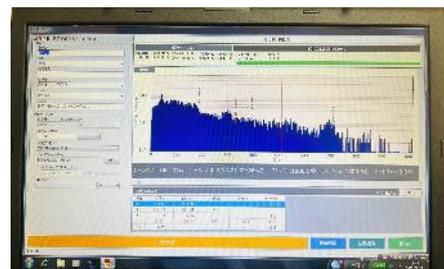
(※検査結果は、随時京都府のホームページに公表されています。「京都府 放射性物質検査」で検索すれば見ることができます。)



検体をフードプロセッサで破碎



「NaI(Tl)」シンチレーション検出器による放射性物質の検査



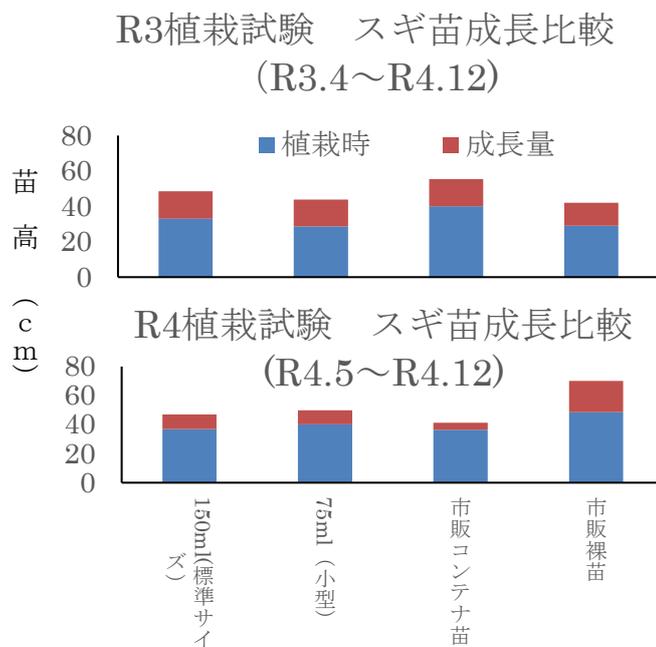
放射性物質の検出有無を確認

造林用コンテナ苗の小型化の試み

細長い容器が複数連結したコンテナで育て、土ごと植栽する造林用苗木は、林業の低コスト化の手法として近年注目されています。この造林用の苗木は、コンテナ苗と呼ばれ、畑で育てた従来の裸苗^{※1}と比較して「植栽が容易」、「植栽時期を選ばない」といった長所があります。しかし、鉢部分の容積が150~300mlあるため、裸苗より重く、運搬効率が悪いことが問題となっており、当センターではコンテナ苗の鉢部分の容積を2分の1(75ml)に小型化する研究を実施してきました。

これまでの研究から、1 コンテナ当たりの施肥量を同じにすれば、コンテナの容積を75mlにしても植栽後の成長が標準サイズ(150ml)と同等の苗木を育苗することが可能であることが確認できました。また、今後の課題として、育苗コンテナは小さいほど育苗環境の影響を受けやすいため、小型化に適した播種等の作業適期の解明が必要であること、コンテナ苗は従来の裸苗に比べ幹の直径が細い傾向があり、幹の直径を太くするノウハウが必要であることが明らかになりました。これらについては、今後、解明を進める予定です。

※1 畑から掘りあげて根から土をふり落とした状態の苗木



加工用ニンジン作期拡大に向けて年越し収穫調査を実施

丹後地域では、開発農地を中心にキャベツ等のアブラナ科野菜の加工用契約栽培が推進されています。しかし、アブラナ科野菜の連作が進むにつれ、根こぶ病の多発等、連作障害が問題となっています。そこで当所では、アブラナ科以外の品目としてニンジン、レタス等を取り上げ、連作障害回避作物として現地へ導入できるよう検討を行っています。

丹後地域では積雪があるため、これまでニンジンでは1月・2月収穫の作型は検討されてきませんでした。しかしながら、食品加工業者の要望と生産者からの1月・2月の換金作物を求める声があり、当所では融雪後も収穫できるニンジンの品種選定及び栽培方法を検討しています。

今回、9月8日に播種したニンジン3品種の収穫調査を行いました。いずれの品種も3~4t/10aの規格品収量があり、丹後地域における年越し収穫の可能性が示唆されました。現在、収穫したニンジンを食品加工業者へ提供し評価を受けています。今後は、研究結果をまとめ生産者部会へ報告する予定です。



1月5日 降雪後のほ場



収穫したニンジン

小学生を対象とした抹茶飲み比べ体験

子供の抹茶に対する嗜好とその成分の特徴を調査するため、1月16日と20日に、宇治市立南部小学校5年生79名、6年生66名を対象に、新型コロナウイルス感染防止対策を講じながら抹茶飲み比べ体験を行いました。

体験では、うま味成分であるアミノ酸や渋味成分であるカテキンの含有量が異なる3種類の宇治抹茶を飲み比べ、苦味を感じる順番、好きな順番などをアンケートに回答いただきました。また最後にはそれぞれの抹茶について説明を行いました。

参加者からは「初めて抹茶を飲んだが、抹茶にはまりそう」「全部苦かった」などと、率直な感想が聞かれました。今後は、子供にも好まれる抹茶の特徴を明らかにすることで、飲みやすさを改善し新たな需要を創出するための方法を検討します。



抹茶を飲み比べる小学生



抹茶を点てる研究員

未利用資源を活用した京地どりのブランド価値を 高めるための調査

てん茶(抹茶の原料)のうち、秋に収穫される秋てん茶は、生産量が増加していますが、その固い茎部分は飲料としての利用量が限られるため、新たな利用方法が模索されています。一方、肉用鶏では繊維質が豊富な飼料の給与によって、効率よく発育することが分かっており、秋てん茶茎にもこの効果が期待できる可能性があります。

そこで、鶏が食べられるよう秋てん茶茎を粉碎し、京都府で作出した京地どりへの給与試験を実施したところ、茎を飼料中に添加しない区と3%添加した区は同程度発育し、出荷目安である85日齢でいずれも目標の3kgを超えていることが確認できました。

今後は、給与した飼料量と増体との関連を調査し、秋てん茶茎の給与が京地どりの発育や肉質に及ぼす影響をさらに検討していきます。



秋てん茶茎添加飼料を摂食する京地どり

4代目「平安丸」の習熟調査を実施

令和5年1月31日に、このほど完成した新「平安丸」の習熟運転を兼ねて海洋観測調査に出航しました。本船は最新鋭のレーダー等を装備するなど航海性能や安全性を向上させており、好天とは言えない中での調査ではありましたが、前船よりも揺れが少なく、安定性を実感しました。

当日は、天候にはめぐまれず、予定していた観測の全ては実施できませんでしたが、水温や塩分の観測は問題なくでき、船内LANシステムを活用した観測情報の船内外を通じた迅速な情報伝達や最新の処理システムを用いた観測データの正確かつ簡便な処理が可能であることも確認しました。

今後は、海底地形探査装置や深海対応の水中ドローンの他、操業関係の習熟調査を進める中で一刻も早く新船に慣れ、漁業関係者をはじめ府民の皆様役に役立つよう、本船を最大限に活用し、調査・研究を進めていきたいと考えています。



4代目 海洋調査船「平安丸」



最新鋭レーダー等を備えた操舵室