



～脂肪と筋線維が決め手～

## トウキョウXの美味しさを解き明かす

トウキョウXの美味しさの秘密は、良質な脂肪が赤肉に豊富に入り、霜降り状になっていることです（写真1）。この脂肪と筋線維の組み合わせが、トウキョウXと従来の豚肉との大きく異なる特長です。しかし、トウキョウXでもロース肉の霜降り程度が異なる場合があります、それは肉をカットして初めてわかります。また、霜降り程度と筋線維の状態や肉汁の損失、肉の色などとの関連も不明でした。

そこで、農総研では、より美味しいトウキョウXを安定的に生産するため、霜降り程度とこれらの理化学的特性との関連性を調べました。その結果、霜降りの多いトウキョウXはそうでないトウキョウXよりも、①筋線維が細い（写真2）。②肉が軟らかい。③加熱時の肉汁損失が少ない。④肉色が淡いピンク色（理想的な色）であることなどがわかりました。また、肥育期間を長くすることで筋線維が細くなることもわかりました。

これらのことから、今後は肥育段階での霜降り程度の推定に取り組むとともに、肥育技術を改善することで、美味しいトウキョウXをより多くの皆様にご賞味いただけるよう、さらなる肉質向上を目指します。  
(畜産技術科)

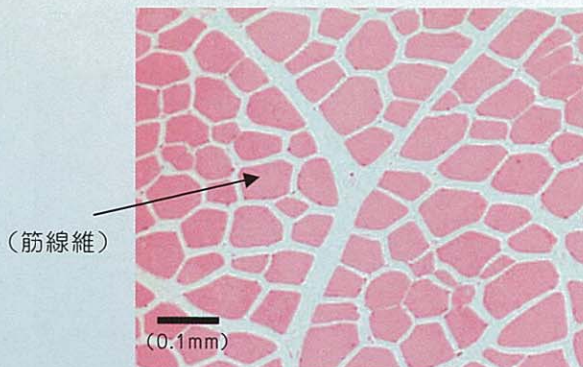


脂肪交雑6%のトウキョウX

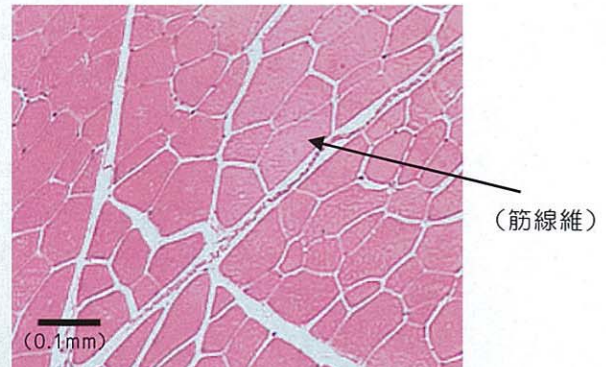


脂肪交雑2%のトウキョウX

写真1 ロース肉の切断面



脂肪交雑6%の筋線維



脂肪交雑2%の筋線維

写真2 ロース肉の筋線維 (HE 染色)

## 秋から冬の花壇を彩る「ビオラ」について

ビオラ（スミレ科）は従来、春の花壇苗として利用されてきましたが、品種改良が進んだことによって、秋から冬にかけての花としても出回るようになりました。都内でも多く生産されている定番品目であり、現在も様々な花の大きさ・形・色の品種が開発されています（写真1）。

そこで、農総研では、多様なビオラ品種について、花や植物体の特性を調べました。その結果、写真1のように様々な色や形の花があり、同じ色に見える花でも中の模様や発色の度合いが異なっていました。また、同時期に種子を播いても開花数のピークが早い品種と遅い品種があり（図1）、株の大きさや葉の色も品種により大きく異なりました。

冬の時期は花の種類が少なく花壇が寂しくなってしまうがちですが、様々なビオラ品種で開花のピークを組み合わせれば長く花が楽しめます。（園芸技術科・花き研究チーム）



写真1 品種による花の色や形の違い

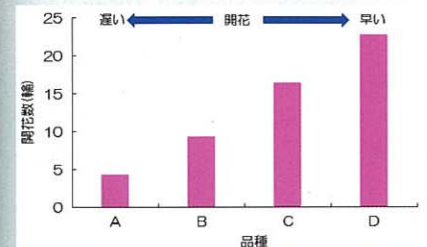


図1 播種後93日目の品種による開花数の違い

## ～コマツナ連作圃場における土壌施用剤の挙動解明～ コマツナを連作したときの農薬残留を調査しました

コマツナは東京の特産野菜で、特に江東地域では、施設内で1年間に多数回作付けする作型（連作）で生産されています。コマツナにはさび病やアブラムシ、キスジノミハムシといった病虫害があるため、土壌施用剤を用いた防除が普及しています。

そこで、コマツナ連作圃場において、播種のたびに土壌施用剤を使用した場合に作物体や土壌にどの程度の農薬が残留するか、栽培試験により調査しました（写真1）。供試した農薬は、ジノテフラン（スタークル粒）、メタラキシル（リドミル粒2）、チアメトキサム（アクタラ粒5）およびテフルトリン（フォース粒）の4剤です。その結果、ジノテフランとチアメトキサムは連用により土壌中に蓄積する傾向がありましたが、全ての農薬において作物体中に基準値を超過して残留することはないことを確認しました。

また、栽培試験に加えて、江東地域のコマツナ生産者圃場の土壌と収穫物についても調査しました。その結果、土壌中に農薬成分が高濃度に蓄積している圃場はなく、また、作物体からも基準値を超過する残留農薬は検出されませんでした。（生産環境科・農薬・安全性研究チーム）



写真1 試験栽培風景

## 秋まきホウレンソウの審査会を開催しました

平成26年11月17日、立川庁舎において、秋まきホウレンソウの種苗審査会を開催しました。審査対象である東京都種苗会会員メーカーから出品された15品種について、10月7日に黒マルチ9415を敷いた幅70cmのベッドに、4条、株間15cm、1穴6粒で播種し、10月27日に1穴4本立ちとなるように間引きを行い、11月12日まで寒冷紗（目合い1mm）でトンネル被覆しました。

審査は、農総研研究員、普及指導員、種苗メーカーおよび種苗店代表者らが行い、立毛審査（圃場での収穫前審査）が100点、収穫物審査（収穫物の外観審査）が200点の合計300点満点で採点しました。その結果、5品種が入賞し、I等1位に「ノウリン交配 オラフ」（日本農林社）（写真1）、II等2位に「一代交配 オレゴン」（武蔵野種苗園）（写真2）が上位入賞しました。入賞品種は、いずれも10月上旬播種、11月中旬収穫で草丈24～28cmの収穫適期に達し、草姿がやや立性で葉色も濃く、株の揃いが大変良好なものでした。（園芸技術科・野菜研究チーム）



写真1 「ノウリン交配 オラフ」



写真2 「一代交配 オレゴン」

## 島しょ産の魚を利用した低アレルギー食品の開発を目指して

成人の食物アレルギーの原因の1つに魚肉の摂取があげられています。その中でも、魚肉中の「パルブアルブミン」および「コラーゲン」が、主要なアレルギー原因物質（アレルギー）とされています。

食品技術センターでは、島しょ地域の定置網で漁獲される未利用魚（ゴマサバ、トビウオ、ムロアジ）（写真1）に含まれるパルブアルブミンの定量法を新たに確立し、これらの魚を用いた魚醤油（麦麴を使用）中のパルブアルブミンを定量しました。その結果、魚醤油に加工することで、原料の魚に含まれるパルブアルブミンは分解することがわかりました。

現在、魚肉に含まれるパルブアルブミンを低減させる方法として、水産練り製品の製造に用いられる「水晒し」処理を検討しており、水晒し魚肉を用いた新しい低アレルギー食品の開発に向けて研究を進めています。（食品技術センター）



（ゴマサバ）



（トビウオ）



（ムロアジ）

写真1 対象魚種

## 都市部における夏季の日中の暑熱対策

近年、夏季の猛暑日や熱帯夜の日数が増加する傾向にあり、これに伴い熱中症の発症数も増加しています（図1）。都市部における夏季の日中の暑熱対策は必要不可欠で、特に、屋外における大規模な緑陰空間の形成が強く求められています。

そこで、大型コンテナ植栽による可搬式緑化技術の有効性を、東京ビッグサイトの協力を得て検証しましたので、その一部を紹介します。

大型コンテナ植栽による可搬式緑化は、大きな緑陰空間をつくることができ、さらにイベント会場などにも動かせる有利性があります（写真1）。コンテナ植栽の緑陰により黒球温度\*は大幅に下がり、緑化スペースの限られた都市部において、大型コンテナ植栽による可搬式の緑化は暑熱対策として有効と考えられました。また、ミスト散水を組み合わせることで、その効果はより一層増すこともわかりました（図2、写真2）。

この緑化技術により、2020年の東京オリンピック・パラリンピックの会場周辺で、訪日外国人や観光者を東京の暑さから守ることも期待されます。（緑化森林科・植木研究チーム）

\*黒球温度とは、周囲からの熱輻射による影響を観測するために用いられる指標で、無風時の体感温度に近い。

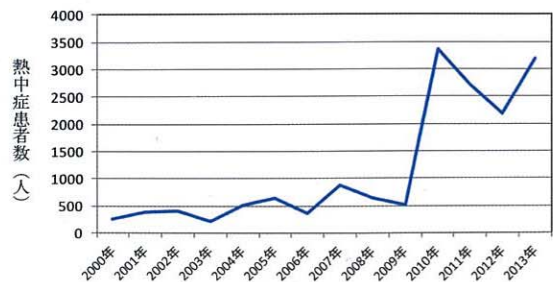


図1 東京23区の熱中症患者数の年次推移



写真1 試験区の全景  
(場所：東京ビッグサイト)



写真2 緑化+ミスト散水区  
(大型コンテナの周りはベンチにし、休息できる。)

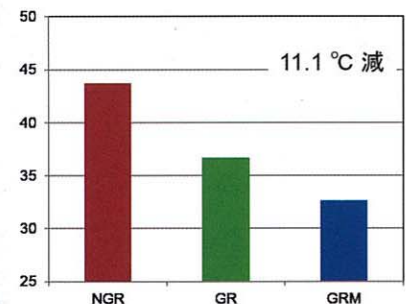


図2 平均黒球温度  
弱風日照日の平成24年7月25日～8月3日の11時から15時の平均値。

NGR：非緑化区、GR：緑化区、GRM：緑化+ミスト散水区

## ～立川庁舎大規模改修のお知らせ～

立川庁舎本館の改修工事について、お知らせします。工事期間は、平成27年4月1日から平成29年3月31日までの2年間の予定です。改修期間中は同じ敷地内の本館西側広場に設置した仮設庁舎で、従来どおり業務を行います。なお、電話、FAX、メールアドレスなどに変更はありません。

(発行者)東京都農林総合研究センター 望月龍也  
 公益財団法人 東京都農林水産振興財団 東京都農林総合研究センター  
 〒190-0013 東京都立川市富士見町 3-8-1 TEL 042-528-5216 FAX 042-523-4285  
<http://www.tokyo-aff.or.jp/center/index.html> 皆様からのご意見・ご質問・ご要望をお待ちしております。