

# 愛媛県農林水産研究所だより

第 10 号 2017.7



県内初の CLT を用いた建築物

## (目次)

- |                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| ① 「水稻-タマネギ体系」での高収益大規模有機栽培体系技術の確立 | (企画環境部)    |
| ② 水稻の良食味有望系統「媛育 73 号」            | (農業研究部)    |
| ③ カキ「太天」の脱渋技術の開発                 | (果樹研究センター) |
| ④ カンキツアブラムシの防除技術の開発              | (果樹研究センター) |
| ⑤ 「河内晩柑」の着果部位、台木の違いと機能性成分        | (みかん研究所)   |
| ⑥ ユズ搾汁残さを利用した生乳生産技術の開発           | (畜産研究センター) |
| ⑦ 鶏卵の高付加価値化                      | (養鶏研究所)    |
| ⑧ ヒノキ内装材の乾燥技術に関する研究              | (林業研究センター) |
| ⑨ 真珠の価値を高める「ピース貝」の生産技術の開発        | (水産研究センター) |
| ⑩ サケ類(ニジマス)海面養殖の取組み              | (栽培資源研究所)  |

## あいさつ

農林水産研究所では、夢と希望が持てる農林水産業の実現に向け、農林水産物の安定生産技術の開発、ブランド品種の育成や革新技术による6次産業化等の促進など、新たな需要創出に向けた研究に取り組んでいます。さらに、農林水産業の持続的な発展のため、地域資源の活用・保全に関する研究開発も推進しています。

その中で、CLT (Cross Laminated Timber 直交集成板) は、木材需要の抜本的拡大を切り拓く新たな木質部材として大きな期待が寄せられています。表紙写真の建物には、県産材のスギおよびヒノキ CLT が用いられ、階段壁や階段板、2階床、一部外装など、CLT を直接感じられる使い方がされています。

今回の第 10 号では、水稻の有望系統「媛育 73 号」やカキ「太天」の脱渋技術の開発をはじめ、ユズ搾汁残さを利用した生乳生産技術の開発、ヒノキ内装材の乾燥技術や「ピース貝」の生産技術の開発などを掲載しました。これからの、攻めの農林水産業や地域資源保全の一助になればと願っています。

平成 29 年 7 月

愛媛県農林水産研究所  
所長 阿部 純市





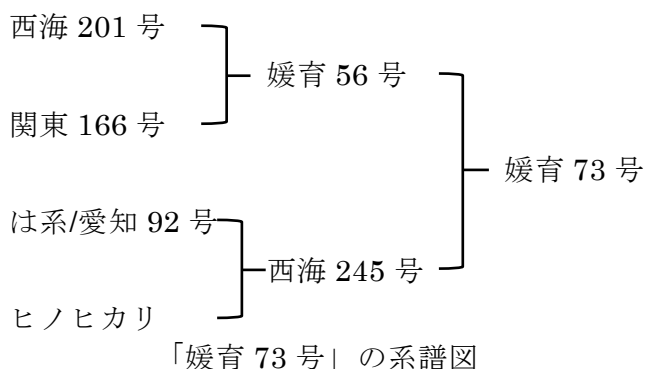
## ②水稲の良食味有望系統「媛育 73 号」

近年、登熟期の高温による米の品質低下が問題となっており、高温登熟性の良好な品種が求められている。また、消費者の米に対する良食味嗜好が高まっており、日本穀物検定協会が毎年実施している「お米の食味ランキング」で『特A』評価を獲得することは県産米のブランド化および農家所得の向上に大きく影響する。

農林水産研究所が育成した「媛育 73 号」は「媛育 56 号」を母に「西海 245 号」を父に持つ中生系統で、高温登熟条件下でも品質が良好、食味が優れる、収量が多い、草丈が低く倒伏しにくい、などの特長を持つ。

アンケート調査でも「媛育 73 号」の食味はとても良好で、特に女性からの評価が高いことが明らかとなった。2016 年に愛媛県産「にこまる」が特 A 評価を獲得したが、この年の「媛育 73 号」の食味官能評価（日本穀物検定協会）は、同じ条件で栽培した「にこまる」や「ヒノヒカリ」より有意に高かった。また、実証ほで生産した「媛育 73 号」では、4 か所のうち 3 か所で『特 A 相当』の高い評価が得られた。

現在、「媛育 73 号」の持つ能力をさらに高く引き出す栽培方法を検討するとともに、品種登録に向けて準備を進めている。これらの取組みにより、愛媛県産米の一等比率が上昇し、農家所得が増加するとともに、連年『特 A』を獲得できる良食味米産地としてブランド力の向上も期待できる。



「媛育 73 号」の玄米と精白米



「媛育 73 号」の美しい草姿



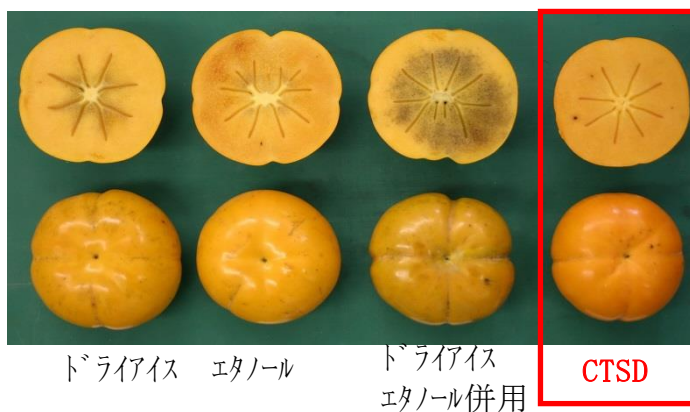
日本穀物検定協会による食味官能評価 (28年産米)

※基準米 (複数産地産コシヒカリブレンド) と比べて、おおむね同等=A' (食味総合評価値 0)、良好=A、特に良好=特 A

(農業研究部 主任研究員 水口 聡)

### ③カキ「太天」の脱渋技術の開発

カキ新品種「太天」は食味の良い晩生の渋カキで、西条市では「愛宕」「横野」に替わる新たなブランド品種に位置づけている。「太天」は渋カキであるため脱渋（渋抜き）が必要であるが、脱渋方法が悪いと果肉や果皮が黒く変色したり、軟化により日持ちが短くなったりするため、「太天」に適した脱渋方法について検討を行った。その結果、ドライアイスやエタノールを使う脱渋方法では脱渋による障害が発生したのに対し、炭酸ガスを使ったCTSD脱渋や固形アルコールを使う樹上脱渋では、果肉の変色がなく日持ち性に優れることが明らかとなった。生産現場では大量の果実を処理できることから、CTSD脱渋法が採用され、「太天」の脱渋が行われている。



(果樹研究センター 主任研究員 宮田 信輝)

### ④カンキツアブラムシの防除技術の確立

近年、県下カンキツ園の苗木・高接ぎ園の一部園において、ネオニコチノイド系殺虫剤を散布したにもかかわらずユキヤナギアブラムシ（以下、本種）の密度が低下しない事例が見られ、早期成園化に支障をきたしているため、その要因について検討した。①ネオニコチノイド系殺虫剤に対する本種の感受性検定を行った結果、効果が高く、感受性低下はほぼ見られなかった。②薬剤付着程度を検討したところ、スプリンクラー防除園では、葉表に対して独立樹で7割程度、密植樹で5割程度、葉裏に対しては、どちらも付着が少なかった。③主要薬剤の効果を検討した結果、アドマイヤーフロアブル、モスピラン顆粒水溶剤、コルト顆粒水和剤、ウララ 50DF は、非常に効果が高く、前2剤は即効的であったが、後2剤はやや遅効的であった。このことから、薬剤が付着しにくい園地では、手散布による補正防除が重要であるほか、効果の高い薬剤を中心としたローテーション散布が必要であることが明らかとなった。



カンキツのユキヤナギアブラムシ

(果樹研究センター 研究員 小川 遼)

## ⑤「河内晩柑」の着果部位、台木の違いと機能性成分

「河内晩柑」の果皮には、抗炎症作用等を示すオーラプテンやヘプタメトキシフラボン等の機能性成分が多く含まれている。特に、オーラプテンは動物実験において虚血性脳疾患等の改善効果が認められていることから、今後果汁飲料等加工品への商品化が期待されるが、これらの成分についての栽培的知見はほとんどない。そこで、「河内晩柑」の着果部位・台木の違いと果皮の機能性成分含量の関係について調査した。

### 着果部位と機能性成分含量

樹冠内の着果部位の違いと果皮の機能性成分含量を検討したところ、オーラプテン含量は内なりが外なりに比べ約30%多かった。外なり果について陽光面と日陰面の含量を比較したところ、オーラプテン含量は日陰面が高かった(図1)。ヘプタメトキシフラボン含量については、オーラプテンと同様日陰面で高い傾向であった。また、ナリンギン含量も、陽光面より日陰面が高かった。



外なり 陽光面



内なり



外なり 陽光面 内なり

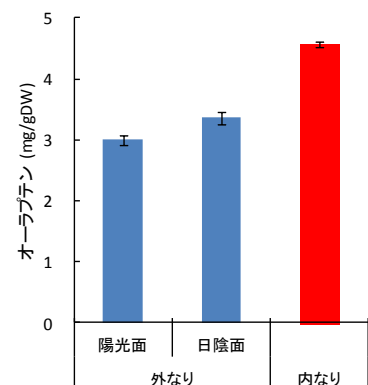


図1 着果部位とオーラプテン含量

### 台木の違いと機能性成分含量

台木の違いが果皮の機能性成分含量に及ぼす影響を検討した結果、オーラプテン含量はヒリュウ台よりカラタチ台で高かった(図2)。ヘプタメトキシフラボン含量もカラタチ台で高い傾向にあった。一方、ナリンギン含量はヒリュウ台で高かった。

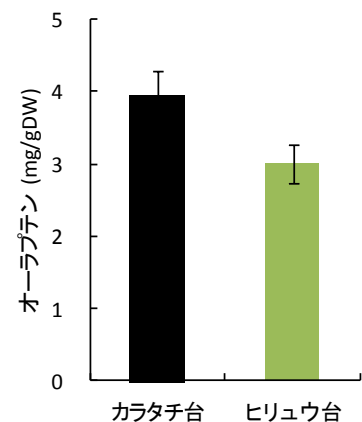


図2 台木の違いとオーラプテン含量

(みかん研究所 室長 井上 久雄)