

# 情報の四季



令和5年 秋期号

通巻157号



## 目次

◎愛媛県農林水産研究所における育種の方向性と育成品種	2
愛媛県農林水産研究所企画戦略部研究企画室主任技師 田中 美奈	
愛媛県農林水産研究所農業研究部作物育種栽培室主任研究員 水口 聡	
愛媛県農林水産研究所農業研究部野菜育種栽培室室長 浅海 英記	
愛媛県果樹研究センターみかん研究所育種栽培室主任研究員 奥貞 丈博	
◎IMCCD カンボジア便り	9
NPO法人国際地雷処理・地域復興支援の会	
◎10～12月の主要病害虫防除暦	17
村上産業株式会社肥料農薬課 阿部 龍助	
◎農業情報誌 情報の四季 廃刊のお知らせ	27



# 愛媛県農林水産研究所における 育種の方向性と育成品種

愛媛県農林水産研究所 企画戦略部 研究企画室 主任技師

田中 美奈

愛媛県農林水産研究所 農業研究部 作物育種栽培室 主任研究員

水口 聡

愛媛県農林水産研究所 農業研究部 野菜育種栽培室 室長

浅海 英記

愛媛県果樹研究センター みかん研究所 育種栽培室 主任研究員

奥貞 丈博

## 1. 農林水産研究所の育種の方向

現在、愛媛県農林水産研究所では、普通作物や野菜、花き、柑橘、落葉果樹について、本県の立地条件に適応した品種育成に取り組んでいる。

品種育成は、収穫時期、病害虫抵抗性、収量性、品質、食味等がポイントとなるが、どこに重きを置くかはその時代のニーズによって変化する。

近年は、地球温暖化等の気候変動に伴う収量・品質低下等が問題となっており、高温化でも収量・品質低下の少ない品目・品種が求められている。

また、消費者志向や食生活の多様化に伴い、多彩な用途、機能をもつ品種を育成している。

育種は、交雑育種に加え、薬培養や力

ルス培養、DNAマーカーの利用などバイオテクノロジー技術を活用して、変異個体の作出、選抜固定により、系統を作り出し、有望系統については、品種特性や現地適応性を解明するとともに品種登録を行い、種苗の早期増殖、現場への普及による産地の育成を図っている。

今後も、産地間競争に勝ち残るため、高品質の愛媛県オリジナル品種の早期育成・普及を推進し、農産物の食味、品質、生産性、知名度の向上を目指していく。

## 2. 水稲

### (1) ひめの凜

「ひめの凜」は、2002年に「媛育56号」を母親、「西海245号」を父親に交配し、その後代から育成した中生品

種である（品種登録2022年8月25日）。

耐倒伏性はやや強で、収量性は高い。また、高温登熟性に優れ外観品質は良好で、食味評価が極めて高い。

2018年に「ひめの凜」で品種登録出願するとともに、ロゴマーク等の商標登録も出願しており、県が定める栽培基準を遵守する「認定栽培者」だけが生産できる。「美味しさ基準」によってプレミアムクオリティ、ハイクオリティおよびスタンダードクオリティの3つのカテゴリーに区分している。デビューした2019年に西予市産の「ひめの凜」が「米・食味分析鑑定コンクール国際大会」で金賞を受賞し、極良食味品種のポテンシャルが証明された。

2019年の栽培面積は64haであったが、2022年には505haと順調に拡



図1. ひめの凜(草姿)



大しており、質の高い米の産地育成をすすめている。

### (2) しずく媛

「しずく媛」は、1999年に「松山三井」よりカルス培養を利用して再分化個体を作成し、その後代から大粒で心白の発現が良好な系統を選抜、育成した晩生の酒米品種である（品種登録2010年2月19日）。

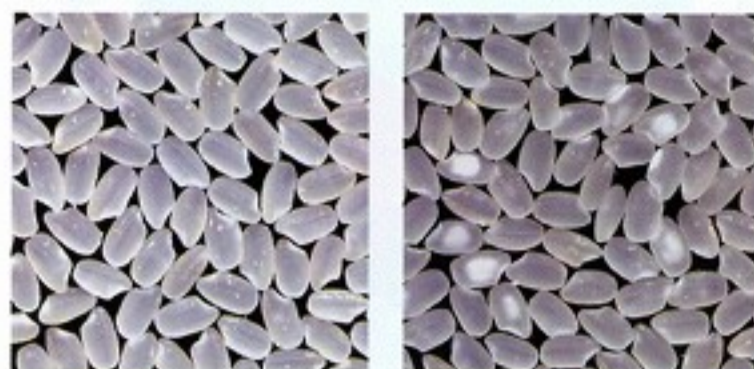


図2. 精米(左:ひめの凛、右:しずく媛)

旨味があり、やわらかく、豊かな味の酒に仕上がることから、県内で22ha（2022年）栽培されており、高知県の酒蔵でも酒米として利用されている。

### (3) 媛育71号

「媛育71号」は、1999年に「媛育50号」を母親、「関東202号」を父親に交配し、その後代から育成した中生品種である（品種登録2018年1月30日）。

葉いもち抵抗性は強、耐倒伏性は強く栽培しやすい。収量性は明らかに高い。玄米タンパク質含有率は低く、酒造用掛米としての適性が良好である。

多収性品種であることから、2014年に県の特認品種として認定され、県内で112ha（2022年）栽培されている。

### (4) 媛育83号

「媛育83号」は、低グルテリン遺伝子Lgt1とグロブリン欠失遺伝子glu1を持つ「中国188号」を1回親、玄米タンパク質含有率の低い「媛育71号」を反復親として、戻し交配とDNAマーカー選抜を利用して育成した中生品種である（品種登録出願公表2021年2月8日）。葉いもち抵抗性はやや強、収量性は高く、易消化性タンパク質含有量は一般品種の2分の1程度で、食味は「コシヒカリ」と同等である。

## 3. 野菜

### (1) 愛媛農試V2号（サトイモ）

「愛媛農試V2号」は1994年に「女早生」から組織培養を利用して再分化個体を作成し、系統選抜により育成し

た主に子・孫・ひ孫芋を食する早生品種である（品種登録2008年2月22日）。子芋は、「女早生」と比べて重く、孫芋の数も多いことから、1株当たりの収量は「女早生」より約30%多い。また、孫芋の形状は丸く、粘性が高く、食味はよい。

現在、県下全域の約314.5haで主に青果用としての生産に取り組んでいる。



図3. 愛媛農試V2号

### (2) 媛かぐや（サトイモ）

「媛かぐや」は、1994年に「たけのこ芋」を母親、「唐芋」を父親に人工交配及び胚培養により個体を作成し、系統選抜により育成した主に親芋を食する晩生品種である（品種登録2010年3月17日）。



図4. 媛かぐや



親芋の形状は紡錘型で「たけのこ芋」より重く、子芋の着生数は少ないが1個重は「たけのこ芋」より重い。親芋、子芋ともに食用に適し、芋の肉質は粉質でサトイモの中で最も甘みのある品種の一つで食味は良く、加工用途にも期待される。

現在、西条市、東温市、伊予市、大洲市、宇和島市など約0・84haで直売所向けや加工用としての生産に取り組んでいる。

### (3)あまおとめ (イチゴ)

「あまおとめ」は、2001年に「とちおとめ」を母親、「さがほのか」を父親に交配した実生個体から系統選抜して育成したものである(品種登録2009年2月24日)。



図5. あまおとめ

頂果房の収穫開始は12月初旬である。果形は円錐形であるが、1、2番果はやや胴が張る。果皮色は橙赤色であるが、厳寒期の天候不順時には着色が劣る。糖

度は「さちのか」や「紅ほっぺ」、「さがほのか」よりも高く、きわめて食味は良い。年内収量は「とちおとめ」や「さがほのか」、「紅ほっぺ」より多く、4月末までの収量は「とちおとめ」や「さがほのか」より多い。

うどんこ病には「さがほのか」や「紅ほっぺ」より強い。炭疽病には「紅ほっぺ」と同程度に発生する。

現在、県下全域の約9・24haで、主に青果用としての生産に取り組んでいる。なお、今治市島しょ部では極めて糖度が高く栽培した(通常の1・5倍程度)「寒じめあまおとめ」を生産している。

### (4)紅い雫 (イチゴ)

「紅い雫」は、2004年に「あまおとめ」を母親、「紅ほっぺ」を父親に交配した実生個体から系統選抜して育成したものである(品種登録2017年3月1日)。



図6. 紅い雫

頂果房の収穫開始は11月下旬である。果形は円錐形で揃いが良く、果皮色は橙

赤色で光沢があり果実外観に優れる。糖度が高く適度な酸味があり、食味は良い。年内収量は「紅ほっぺ」より多く、4月末までの収量は「あまおとめ」並かやや多い。萎黄病には強く、うどんこ病には「紅ほっぺ」より強く「あまおとめ」より弱い。炭疽病は「あまおとめ」、「紅ほっぺ」と同程度に発生する。

現在、県下全域の約6・04haで、主に青果用としての生産に取り組んでいる。

### (5)やまじ王 (ヤマノイモ)

「やまじ王」は、1996年に愛媛県内の現地ほ場より収集した現地栽培種をもとに分割による栄養系分離から系統選抜して育成したものである(品種登録2009年7月31日)。



図7. やまじ王

芋部1個重は在来種と同等であるが、芋の形状が在来種や「新丹丸」よりもきわめて丸く、秀優品率が高い。

現在、四国中央市を中心に約5・94haで主に青果用としての生産に取り組んでい



る。

(6)愛のそら（ソラマメ）

「愛のそら」は、1996年に「春風一寸」を母親、「陵西一寸」を父親に交配した実生個体より系統選抜して育成した早生品種である（品種登録2009年6月25日）。



図8. 愛のそら

年内に生産力の高い分枝が発生する。開花始めは「陵西一寸」よりも早く、収穫時期は5月上旬で「陵西一寸」よりも早い。収量は「陵西一寸」と同等であるが、L莢率は「春風一寸」や「陵西一寸」よりもかなり高い。青実の食感は「春風一寸」と同様に粉質で、「陵西一寸」よりも甘く感じ、食味はよい。現在、県内の一部地域で主に青果用としての生産に取り組んでいる。

#### 4. カンキツ

(1)愛媛果試第28号（全農登録商標・紅まどんな）

1990年に

「南香」に「天草」の花粉を交配して得られた交雑実生群から育成した品種である（品種登録2005年3月23日）。

成熟期は12月頃で、果実は2

50g程度、果皮は薄く滑らかで濃い紅色である。果肉は極めて多汁で、ゼリーのような食感が特徴である。現在、県内の299.4haで生産に取り組んでいる。

(2)甘平

1991年に「西之香」に「ポカン」の花粉を交配して得られた交雑実生群から育成した品種である（品種登録2007年8月1日）。成熟期は2月



図9. 愛媛果試第28号



図10. 甘平

頃で、果実は300g程度、果皮は濃橙色で剥きやすい。扁平、大果で、じょうのうが薄く、高糖でしゃきつとした食感が特徴である。現在、県内の354.8haで生産に取り組んでいる。

(3)媛小春

1994年に「清見」に「黄金柑」の花粉を交配して得られた交雑実生群から育成した品種である（品種登録2008年10月16日）。成熟期は2月



図11. 媛小春

頃で、果実は150g程度、果皮は鮮黄色で剥きやすい。「黄金柑」の美味しさ、爽やかさをそのままに、みかんのような食べやすさを兼ね備えている。現在、県内の2.3haで生産に取り組んでおり、主に、道の駅等で販売が行われている。



(4)愛媛果試第48号(商標・紅プリンセス)

2005年に「愛媛果試第28号」に「甘平」の花粉を交配して得られた交雑実生群から育成した品種である(品種登録2022年6月9日)。



図12. 愛媛果試第48号

成熟期は3月上旬頃で、果実は250g程度、果皮は薄く赤みの強い橙色である。「愛媛果試第28号」の「ゼリーのよな食感」、「甘平」の「濃厚な甘み」を引き継いだ品種である。

2021年から苗木の販売を開始し、県内の29・3haで栽培されている。当該品種は、「愛媛果試第28号」「甘平」に続く、愛媛県オリジナル品種の第3の矢として積極的に導入を推進しており、2030年の目標栽培面積を240haとしている。

## 5. 開発品種の育成者権と適切な利用について

種苗法が定める品種登録制度は、新品種の育成者に育成者権という、その品種

を独占的に利用する権利を与えるというものであり、育成者権を持つ者を育成者権者という。

そして、育成者権者以外の者が登録品種を無断で使用した場合、育成者権者は利用の差し止めや損害賠償を請求することができる。

なお、育成者権は、品種登録により発生し、品種登録の日から25年間(木本植物は30年間)存続する(種苗法第19条)。

種苗法の一部改正に伴い、2022年4月1日から登録品種の自家増殖は育成者権者の許諾に基づき行うことになった。

愛媛県が育成した登録品種(出願中品種を含む)は、愛媛県内の生産者に限り、許諾手続き及び許諾料不要で、遵守事項等を条件に自家増殖が可能である。ただし、一部品種は、次のとおり制限を設けている。

(1)「愛媛果試48号」は、許諾料は不要だが、書面による同意により自家増殖を認める。

(2)「ひめの凜」「さくらひめ」は自家増殖不可とする。

なお、愛媛県育成品種のうち、愛媛県外で栽培を認めている「あまおとめ」、「愛のそら」、「媛かぐや」は、許諾料は不要であるが、3年に1度の書面による同意により自家増殖が可能である。

### 【遵守事項】(抜粋)

(1)愛媛県育成登録品種の種苗を用いて得た収穫物や植物体の一部を種苗として有償・無償にかかわらず第三者に譲渡しないこと。

(2)愛媛県育成登録品種の種苗を県外に持ち出さないこと(「あまおとめ」、「愛のそら」、「媛かぐや」以外の品種)。

(3)許諾に基づき準備した種苗のうち自己の農業経営において種苗として用いなかった種苗は、延滞なく破棄または食用とすること。なお、果樹の場合、剪定枝は焼却等を行い確実に廃棄処分すること。

詳細は、愛媛県のホームページにある次のページを参照。

愛媛県が育成した登録品種の自家増殖の方針について(2022年3月4日)、



愛媛県

<https://www.pref.ehime.jp/h35500/zikazousyoku/zikazousyoku.html>

## 6. 参考資料

水口聡、大嶋涼達、兼頭明宏、秋山勉、三好大介、松長崇（2019）水稲良食味新品種「媛育73号」の育成とその特性 愛媛県農林水産研究所研究報告第11号 P 14-28

[https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13\\_bulletin/documents/30\\_2.pdf](https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13_bulletin/documents/30_2.pdf)

兼頭明宏、鳥生誠二、秋山勉、三好大介、浅海英記（2010）水稲酒造用新品種「しずく媛」の育成 愛媛県農林水産研究所研究報告第2号 P 1-6

[https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13\\_bulletin/documents/21\\_1.pdf](https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13_bulletin/documents/21_1.pdf)

水口聡、兼頭明宏、秋山勉、三好大介、松長崇（2016）水稲多収新品種「媛育71号」の育成とその特性 愛媛県農林水産研究所研究報告第8号 P 1-8  
<https://www.pref.ehime.jp/h35118/1>

[707/sitesas/13\\_bulletin/documents/27\\_1.pdf](https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13_bulletin/documents/27_1.pdf)

水口聡、中矢夏子（2022）易消化タンパク質の少ない水稲新品種「媛育83号」愛媛県農林水産研究所研究報告第14号 P 26-40

[https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13\\_bulletin/documents/14\\_04.pdf](https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13_bulletin/documents/14_04.pdf)

中川建也、浅海英記、玉置学（2015）サトイモ新品種「愛媛農試V2号」の育成とその特性 愛媛県農林水産研究所研究報告第7号 P 16-20

[https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13\\_bulletin/documents/26\\_3.pdf](https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13_bulletin/documents/26_3.pdf)

中川建也、浅海英記、玉置学、森川隆久（2016）サトイモ新品種「媛かぐや」の育成とその特性 愛媛県農林水産研究所研究報告第8号 P 19-23

[https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13\\_bulletin/documents/27\\_3.pdf](https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13_bulletin/documents/27_3.pdf)

伊藤博章、松澤光（2008）イチゴ新品種「あまおとめ」の育成 愛媛県農業試験場研究報告第41号 P 16-19

松澤光、伊藤博章、中川建也、大西亮樹、山本和博（2015）イチゴ新品種「紅い雫」の育成とその特性 愛媛県農林水産研究所研究報告第7号 P 1-7  
[https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13\\_bulletin/documents/26\\_1.pdf](https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13_bulletin/documents/26_1.pdf)

中川建也、浅海英記、玉置学（2017）ツクネイモ品種「やまじ王」の育成とその特性 愛媛県農林水産研究所研究報告第9号 P 9-13

[https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13\\_bulletin/documents/28\\_2.pdf](https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13_bulletin/documents/28_2.pdf)

田中美奈、伊須昭博、戸井康雄、福田康彦、永井賢治（2013）ソラマメ「愛のそら」の育成経過とその特性 愛媛県農林水産研究所研究報告第5号 P 30-37

[https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13\\_bulletin/documents/24](https://www.pref.ehime.jp/h35118/707/sitesas/13_bulletin/documents/24)



\_5.pdf

重松幸典、喜田景治、薬師寺弘倫、石川啓、井上久雄（2005）カンキツ新品種「愛媛果試第28号」について 愛媛県果樹試験場研究報告第19号P1-6

[https://www.pref.ehime.jp/kashi/kenkyu/documents/19-1\\_2.pdf](https://www.pref.ehime.jp/kashi/kenkyu/documents/19-1_2.pdf)

重松幸典、喜田景治、薬師寺弘倫、石川啓、井上久雄、中田治人（2008）

カンキツ新品種「甘平」について 愛媛県果樹試験場研究報告第22号P1-4

[https://www.pref.ehime.jp/kashi/kenkyu/documents/22-1\\_2.pdf](https://www.pref.ehime.jp/kashi/kenkyu/documents/22-1_2.pdf)

重松幸典、喜田景治、薬師寺弘倫、石川啓、中田治人、（2008）カンキツ新品種「媛小春」について 愛媛県果樹試験場研究報告第22号P5-8

[https://www.pref.ehime.jp/kashi/kenkyu/documents/22-2\\_2.pdf](https://www.pref.ehime.jp/kashi/kenkyu/documents/22-2_2.pdf)

カンキツ新品種「愛媛果試第48号」について 愛媛果樹研究センター研究報告第7号P1-7  
<https://www.pref.ehime.jp/kashi/kenkyu/documents/230320-1.pdf>

重松幸典、奥貞丈博、岡本充智、加美豊、山本紗綺、菊地毅洋、三堂博昭、崎本孝江、政本泰幸、二宮泰造、兵頭洋仁、中田治人、薬師寺弘倫（2023）



# IMCCCD カンボジア便り Vol. 42

NPO法人 国際地雷処理・地域復興支援の会 (IMCCCD)

IMCCCD ニュースレター カンボジア便り 2023年7月号より

## カンボジア 地雷処理の現場から

IMCCCD 理事長兼現地代表

高山良二

### デマイナー達の仕事

現在、IMCCCDの地雷・不発弾処理活動におけるデマイナー(地雷処理隊員)は、シエットをチームリーダーに、計5名で活動しています。月曜日から木曜日までは地雷原の探知作業を、金曜日は村々を巡回して危険回避の啓蒙活動をしながら、地雷・不発弾の回収活動をしています。



私は、常日頃からデマイナー達にこう言います。「探知した地雷や不発

弾の安全な除去方法に自信がない場合は、絶対に無理してはいけない」と。プライドでアタックしようとすれば事故に繋がる。自分よりもっと経験と技術の高い人に任せる選択が必要だと。2007年1月に隊員7名を亡くした対戦車地雷の爆発事故は、痛恨の大惨事でした。私はその時、日本に一時帰国するため前日に現場を離れて事故に遭遇しなかったのですが、もしあの時現場にいて正しい判断をしていたかというところから7名の隊員と一緒に命を失っていたと思います。全ては私の責任で彼らを事故に遭わせ失くしてしまったという現実も、正に現場の出来事なのです。

現在は、チームリーダー・他全員が着実な探知・処理活動をやってくれていますので、自信をもって長期間でも現場を離れることができます。私が日本に



帰っている間でもほぼ毎日連絡があり、現場の状況を把握することができます。最終的には人と人との信頼関係だと思っています。IMCCCDはこれからも関わってくださる皆さんと信頼関係を大切にしながら、引き続き活動を行っていきます。

### 地雷の種類と埋設方法

内戦という激しい戦場で起きた様々な爪痕は、地雷探知をする時、想像以上の埋設現場に遭遇します。それほど敵の兵士を殺傷し味方の部隊を守ろうとしているのです。

例えば、跳び上がり式タイプの69型対人地雷(中国製)を2個並列さ



▲対戦車地雷二段埋設



▲Type69型対人地雷の2重埋設

せて殺傷威力を上げている埋設方法。もう一つは、地雷の外部がプラスチックで覆われ金属を最小限にして金属探知機での探知を困難にしている72A型対人地雷(中国製)。さらに、この72A型対人地雷