



大豆栽培の基本技術中耕培土作業（豊栄町）

土地利用型作物の安定生産への取り組み

「新農林水産業・農山漁村活性化行動計画」は集落農場型農業生産法人育成を柱にした自立的農林水産業確立をめざしている。この生産法人成立には経営面積の拡大が容易な土地利用型作物の導入が欠かせない。

土地利用型作物のうち、大豆は発芽時の湿害抵抗性が弱い、小麦は収穫期が梅雨時期にあたり品質が低下する、パン用としても、めん用としても外麦に比較して加工適性が劣る等欠点をもっている。これらの品種の安定栽培法の開発は様々取り組まれてきたが、遺伝的素質によるものだけに、その確立には限界があった。

国研は、近年、大豆、麦の品種の育成を急激にギャレンジして加速させており、成果も出つつある。

当センターでも、平成13年度から新規課題「土地利用型畑作物定着化のための麦・大豆の品種選定と栽培安定化技術の確立」を立ち上げ、県の大豆、麦作の安定化に寄与できる栽培法の開発に向け、諸般

の準備を進めているところである。

この課題では、大豆については、梅雨時期を回避するために播種期を遅らせてもあまり減収しない安定性の高い品種の選定もしくは栽培法の開発、湿害が軽減できる営農排水法の開発、麦では収穫期を早進化できる品種が育成されつつあるので、それらの中から本県に適応性のある系統の選抜と加工適性を高める栽培法の開発に取り組む。

国研の育種もまだ途上段階で、大豆でも梅雨の中に播種できるほど画期的な品種の育成には成功していない。これらの一部は過去相当検討しても解決できなかった課題でもある。このように完全解決はそう簡単ではない。したがって、不完全でも現場の理解と協力を得つつ普及に移し、一步一步基本技術を積み重ねながら、真の土地利用型作物の定着へ向けての努力を重ねていく所存である。

作物研究部長 土屋 隆生

モモの新品種「なつおとめ」の特性

農林水産省果樹試験場で育成された「なつおとめ」は、広島県の気候と土壌条件において果実糖度が高く、年次変動と1樹内のばらつきが小さい優れた品種です。

「なつおとめ」の特徴は、

- ①開花から成熟までの期間は、110～115日で「清水白桃」とほぼ同じです（成熟期は、果樹研究所において7月下旬～8月上旬）。
- ②果実糖度は、同時期に成熟する品種より約1度高く、ばらつきが小さい。また、収穫前に降雨や日照不足に遭遇しても果実糖度が低下しにくい。
- ③生理的落果が少なく、核割れ果率も低いため、安定した生産が可能です。
- ④1果重は、250g前後で、同時期に成熟する品種と同等です。
- ⑤収穫時期が遅れると、果肉に蜜症状が発生しますが、食味には全く問題ありません。また、果肉硬

度3.5kg/cm²以上で収穫すれば、蜜症状はほとんど見られません。

このような優れた特徴を有する「なつおとめ」の苗木の販売は、2000年の秋から開始されています。



(果樹研究所落葉果樹研究室)

夏秋タイプ小ギクの電照栽培 —品種選定と作型—

8月（盆）の需要期出荷を狙った小ギクの季咲栽培では、気象条件などの影響により開花期が変動するため、計画生産しにくいという問題点がありました。

そこで、電照により開花調節可能な夏秋ギクタイプの小ギク品種を選定し、その作型を明らかにしました。

- ①品種：「花秀美（花色；赤）」、「花えくぼ（赤）」、「やよい（赤）」、「うたげ（赤）」及び「はるか（黄）」が適しています。
- ②作型：5月1日の定植日から6月10日前後まで電照すれば、8月上旬に開花させることができます。
- ③品質：電照打切時の莖長が40cm以上あれば、ほぼ110cm以上の切り花が得られます。
- ④定植日は早すぎないように注意が必要です。一般に電照期間中の莖長が50～60cmになると、電照による花芽分化を抑制する効果が低下して早期開花しやすくなります。



現地圃場（東城町）での小ギク電照栽培の様子
(写真提供：庄原地域農業改良普及センター)

(島しょ部研究部)

ソバの有望系統「北陸2号」

水田の生産調整面積の増加に伴い、麦、大豆に続く転作作物としてソバへの期待が高まっています。

当センターおよび豊平町と河内町宇山において、北陸2号、信州大そば、常陸秋そば、県内在来種等を試験栽培し、北陸2号が常陸秋そばに並んで有望であることが分かりました。

北陸2号は北陸農試で葛生在来からの純系選抜により育成された系統であり、信州大そばと比べた特性は以下のとおりです。

- ①成熟期は3～6日早く、豊平町では10月下旬頃。
- ②草丈は同程度～やや長く、耐倒伏性は同程度に強い。
- ③収量性は高い。
- ④製粉歩留りは高い。
- ⑤ざるそばの食味は良好であり、全国的に評価の高い常陸秋そばと同程度～やや良い。

来年度、収量と食味の安定性を更に確認する予定です。
(作物研究部)



豊平町での製麺試験



北陸2号の生育状況

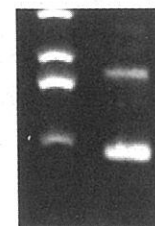
ワケギの主要病害ウイルスから抵抗性遺伝子を単離

ワケギは向島、尾道、三原などで栽培される県の特産作物の一つです。近年はウイルスフリー株（ウイルスを取り除いた株）が普及して高品質ワケギの安定生産が可能になっています。しかし、ウイルスフリー株を維持するためには再びウイルスに感染しないよう厳重に注意を払わなければなりません。

そのため、ウイルス病抵抗性品種の育成が望まれています。抵抗性を付ける手段としては、病原ウイルスの外皮タンパク質（ウイルスを包んでいるタンパク質）遺伝子を作物に導入することが有効とされています。そこで、ワケギの主要病原ウイルスからこの遺伝子を取り出すために、PCR法（特定の遺伝子配列を増幅する方法）を用いて、その単離に成功しました。

今回単離したのは、ニンニク潜在ウイルスとネギ萎縮ウイルスの外皮タンパク質遺伝子です。今後はこれらの遺伝子をウイルス病に強い品種の育成や、

ウイルス診断キットに用いる抗体の作成に利用していく予定です。



PCRによって増幅された外皮タンパク質遺伝子

```

GCTTCAGAAA TAGAAGATGC TGCCAATGTG AACACTGATA AGCAGGTTGG AAAGAGTAAG 60
GATAAGGATA AGGATGTTGA CGTTGGTACA TCGGGCCAGT TCTCAGTGCC AAAAGTGAAG 120
ATGTTGTCGG ATAAAAATGCG TTGGCCACGA GTTGGGAAGA AGGTAATACT TAATGGCAAA 180
CATCTTTTAA CTTACAAGCC CGATCAGGTT GACTTATACA ATACACGGCC AACACACGCA 240
CAGTTTAAAG CGTGGTATGA CGCAGTGAAA CTTGAATATG AACTGACGGA TGAACAGATG 300
AAAATAGTCA TGAATGGGTT AATGGTGTGG TGCATTGAGA ATGGAACATC ACAAATTTA 360
ACGGGAGTTT GGACAATGAT GGATGGCGAC AACCAGTGG AATATCCGCT CAGCCCTATT 420
ATTGACAACG CAACAACCAAC ATTCAGACAA ATAATGGCAC ATTTTCAGTGA CGCAGTGAA 480
CGGTACATTG AATATAGGAA TGCCACAGAA AAATACATGC CCCGGTATGG ACTTCAGCGA 540
AACTTAAGAG AATACAGCTT AGCAGGTTAC GCATTGCACT TTTATGAGAT GAAITCAAAG 600
ACGCCGATCC GCGCGAAGGA AGCTCATATG CAGATGAAAG CAGCAGCGGT TAGAGGGGTA 660
GCTAACCGTA TGTTTGGCTT GGATGGTAAC ATAAGCACCG ATGATGAGAA CACAGAACGA 720
CATACAGCAG CTGATGTGAA TAAGGATCAT CACACACTGC TCGGCTCTCG TATGTAA 777
    
```

ネギ萎縮ウイルスの外皮タンパク質遺伝子

(生物工学研究所)

— ひろしまの在来作物(21) 香りが良いため、黄粉、豆餅、納豆等に適する黄粉大豆 —

三次市石原町で自家採種を繰り返しながら大切に保存されてきた品種である。皮色は黒、子葉色は緑色、100粒重 25グラム前後とやや小型の品種で、極めて香りが良い。子葉色が緑色のため、上質の黄粉として利用されていたが、最近この品種で作った豆餅（御調町）や納豆（向原町）が好評である。本年は神石町の岩戸営農組合で豆餅材料としての実用性が検討されている。

栽培上の注意点としては、茎が細いため播種時期が早過ぎると蔓化しやすく、地域で播種適期を把握して播種する必要がある。

これまでの栽培状況から判断すると、中北部の三次市では6月中～下旬、中南部の御調町では6月下～7月上旬が播種適期のようなのである。病害虫に対しては特に強くないので、排水対策と適期防除が必要である。

（ジーンバンク技術主幹：船越 建明）

（財）広島県農業ジーンバンクが収集した貴重な県内遺伝資源（種子）をシリーズで紹介します。

◆会議・研究会・行事（日時等については変更になることがありますので予めお確かめください。）

●新技術実用化現地検討会

日時：平成13年2月7日（水）～8日（木） 場所：7日：中国農業試験場（福山市），8日：農業技術センター

●「光センサーによるかんきつ果実の非破壊計測とその応用」（仮称）

日時：平成13年2月15日（木） 13:00時～（予定） 場所：果樹研究所研修館

●第15回バイオテクノロジー研究成果発表会（広島県バイオテクノロジー推進協議会主催）

日時：平成13年3月13日（火） 場所：農業技術センター講堂

●第33回農業技術センター研究成果発表会（聴講自由，多数おいでください）

日時：平成13年3月15日（木） 場所：農業技術センター講堂

◆農業技術センター 1～3月見どころ案内

●作物研究部：小麦の次期奨励品種候補「中国146号」，大麦の同じく奨励品種候補「すずかぜ」の麦類有望系統の生育状況が見られます。イ草の普及品種「いそなみ」「せとなみ」の今年度の生育状況についての情報が提供できます。

●園芸研究部：軽作業化を可能にするイチゴのベンチ・アップ栽培状況。差別化を可能にする根域制限による高糖度トマト栽培状況，バラの多収穫と循環式溶液栽培，色々な品種を揃えたスプレーカーネーションの栽培，色々な品種を揃えたデルフィニュームの栽培状況（1月）。

●高冷地研究部：ハウスアスパラガスの生育状況（3月）。

●島しょ部研究部：シュッコンカスミソウ（ニューフェイス）の栽培状況。

※この他，視察，見学等は常時，全所で受け付けています。どうぞ見学においでください。

発行 広島県立農業技術センター

（企画情報部）

〒739-0151 東広島市八本松町原6869

TEL 0824-29-0521 FAX 29-0551

編集だより

白川筑波大学名誉教授が導電性高分子の発見と発展の功績によりノーベル化学賞を受賞された。発見のきっかけは学生の失敗からという。技術開発の芽はどこにでも。

組織と所在地

農業技術センター 本 所（総務部，専技室，企画情報部，作物研究部，園芸研究部，環境研究部，
生物工学研究所細胞工学研究室，同育種研究室）

〃 高冷地研究部 〒731-2104 山県郡大朝町大朝4413 TEL 0826-82-2047 FAX 82-3604

〃 島しょ部研究部 〒722-2102 因島市重井町宮ノ上 TEL 08452-5-0004 FAX 5-0738

〃 果樹研究所 〒729-2402 豊田郡安芸津町三津2835 TEL 0846-45-1225 FAX 45-1227
（管理課，常緑果樹研究室，落葉果樹研究室）

〃 〃 柑橘研究室 〒729-0321 三原市木原町463 TEL 0848-68-0131 FAX 68-0181



この印刷物は環境にやさしい再生紙を使用しています。



この印刷物は環境にやさしい植物性大豆油インキを使用しています。