



## 梨と柿と地球温暖化



あけましておめでとうございます。本年もよろしくお祈りします。  
恒例となりました県農業関係試験場取材レポート第5弾は、  
高森町の南信農業試験場をお訪ねしてお話を伺いました。



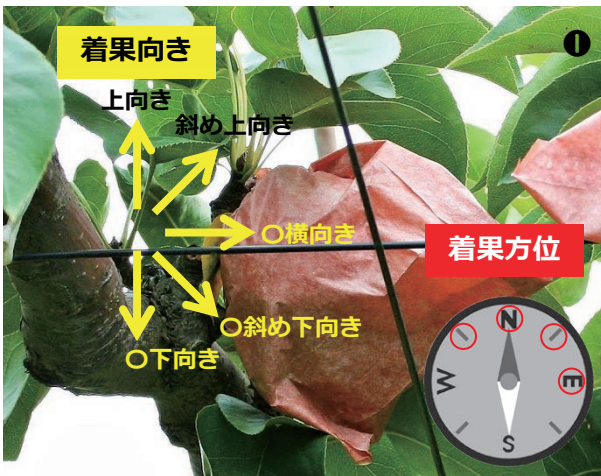
### 長野県は「日本なし」生産量 5 位

#### 温暖化で梨はどうか？

気温の上昇で、長野県では栽培に適する地域が広がると予想されますが、一方で、日焼けや果実の軟化、凍霜害など既に影響が出ています。

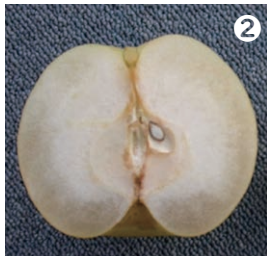
#### 日焼け (南水に多い)

果実表面の一部が赤っぽく変色、果肉が硬くなるなどの障害が全国的に問題になっています。日焼け果の発生を抑えるには、果実に当たる直射日光をできるだけ少なくすることが重要です。調査した結果、南信農業試験場(以下、南信農試)では、枝に対する実のつき方(着果向きや方位)が日焼けの発生に関係し、北西・北・北東・東の方位で、着果向きが横～下向きの果実で少なく、また、枝や葉に 5 割程度以上覆われている果実では発生が少ないことを検証していました [1]。



#### みつ症(果肉障害の一種) (豊水・南水に多い)

果肉組織の障害により、果肉が透けて茶色くなり、風味が悪くなります [2]。熟れ過ぎた実で多く発生するため、南信農試では熟度調査の結果を週 1 回発表し、適正な時期に収穫できるよう、情報提供しています。



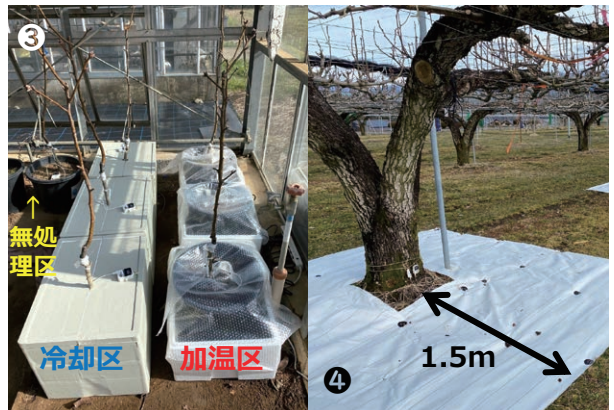
#### 凍霜害

温暖化の影響で 2～3 月の気温が高くなり、発芽～開花期が早まると、開花した状態で 4 月に低温に遭い、甚大な凍霜害が起きてしまいます。

現在、生産現場では、燃烧法や防霜ファンによる送風法などの対策を行っていますが、労力・コスト面から、新たな対策技術が求められています。

南信農試では、春先の地温の上昇を抑えることで、果樹の生育を遅らせ、凍霜害に遭遇するリスクを低減させる方法を検討しています。本年度はポットに植えた南水の土壌の温度を変えて管理し、発芽や開花など生育が変わるかを調査しています [3]。また、圃場のなし樹に対し、地表面を資材(シート)で覆い、地温の上昇を抑えることができるかを調査しています [4]。

これまでの結果では、地温を制御するだけでは生育を遅らせることが難しいことが明らかになっており、今後は樹体温度を抑えるなどの方法も組み合わせて、効果を検証するとのことでした。



#### 環境にやさしい技術

##### 白紋羽病温水治療法

「白紋羽病」は、菌が果樹の根に寄生すると、やがて枯死してしまう土壌病害です。従来の農業に代わり、南信農試では 50℃の温水を根域に点滴して土中の菌を消滅させる、環境にやさしい防除技術を開発しました [5]。現在は温水治療法と新たな防除法を研究しています。☞次頁へ





防蛾照明 [6⑦]

成虫が果汁を吸う吸蛾類、幼虫が食害するシンクイムシ類など夜行性害虫の対策として、農薬を使わずに光を利用した防除法を検討しています。夜間に黄色LEDを点灯し、虫に昼夜を勘違いさせ、行動しないようにし、被害を抑える方法です。



新品種誕生！  
「天空のしずく」 [8]

南信農試は、なしの重要病害である「黒星病」(幸水・豊水はかかりやすい)「黒斑病」(南水・二十世紀はかかりやすい)に強く、高糖度で酸味もあり、ジューシーな大玉の新品種を開発しました。

2025 年頃～本格的に出荷予定。乞うご期待！



長野県は干し柿生産量日本一！



干し柿に加工する「市田柿」は下伊那地域で栽培され、長野県の柿の生産量の約9割を占めています。

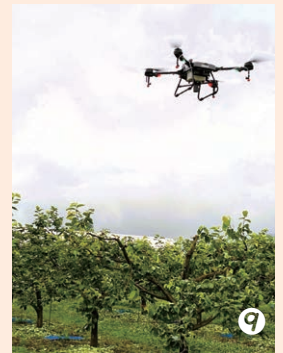
温暖化で柿はどうなる？

柿も温暖化の影響で生育が早まっており、発芽期の低温による凍霜害や、着色～収穫期の高温による着色不良・着色遅延などの影響がみられ始めています。

ドローンによる省力防除＝スマート農業

市田柿は、他の果樹に比べ防除対象となる病虫害の種類が少ないこと、皮をむいて加工するため生食用ほど高い外観品質を求められないこと、樹高が低い仕立てが増えたことから、病虫害防除でのドローンの利用が期待されています。

南信農試でもドローンの飛行条件や散布薬液の樹体への付着状況などの調査を進めています [9]。



不思議！木がしなってる？「ジョイント栽培」



接ぎ木で複数の木を連結して直線状に。早くから収穫できる、作業しやすくなる、「带状局所施肥法」で肥料も少なく済む、注目の栽培方法だそう。

南信農業試験場

標高 560m  
圃場面積 5.3ha



\*⑥⑩⑪以外の写真は南信農業試験場からご提供いただきました。

明日へつなぐ出会いと発想

産業フェア in 信州 2023

長野市センターは、「スマートハウス化応援隊」と「デジタル地球儀スフィアⅡ」を中心に出席しました。応援隊協力事業者のシャープとLIXILが脱炭素型ライフスタイルをPRし、推進員の方々も資料を来場者に配りながら温暖化、特に「デコ活」について説明しました。直径60cmのスフィアⅡは初お披露目！北極の海水面積が減少する様子、温暖化を予測したシミュレーション等、様々なコンテンツを迫力ある大きな地球儀に映してご覧いただきました。

会場はたくさんの人で賑わい、来場者数は2日あわせて12,856人でした。

10月27日(金)・28日(土)に長野市のビッグハットで「産業フェア in 信州」が開催されました。地域最大級の多業種総合展示会で、149事業所の出展があり、地域企業それぞれが持つ商品やサービスを広く紹介していました。



【発行元】〒380-0835 長野市新田町 1513-2 (82 プラザ長野)

□「エコシン」は「エコ信州」の略称です  
2024年1月1日発行

●一般社団法人 長野県環境保全協会

TEL:(026)237-6620 FAX:(026)238-9780 E-mail:nace@janis.or.jp https://nace.main.jp/

●長野県地球温暖化防止活動推進センター

TEL:(026)237-6625 FAX:(026)238-9780 E-mail:nccca@dia.janis.or.jp https://nccca.or.jp/

●長野市地球温暖化防止活動推進センター

TEL:(026)237-6681 FAX:(026)237-6690 E-mail:eco-mame@dia.janis.or.jp https://www.eco-mame.net/

