

夏秋ギク品種の開花変動に関わる 花芽発達段階と温度条件

東北地域のキク栽培では、冷涼な気候のため高温による生育障害が少なく、高品質な切り花を生産できるという利点があります。その一方で、夏期における気温の年次変動が著しく秋冷が早いなど、冷涼地特有の気候条件が開花日に大きく影響し、盆や彼岸などの需要日に応えられないことがしばしば起こります。このため、冷涼気候に適したキクの開花調節技術の開発が望まれています。そのためには本地域のキク栽培における開花の変動要因の解明が不可欠です。

《気温変動下における夏秋ギク品種『岩の白扇』の開花》

代表的な夏秋ギク品種『岩の白扇』について、8月開花の作型における開花変動と気温条件との関連性を解析しました。この試験には、外気温の変動に連動した、自然条件に近い温度環境を再現できる温度勾配型温室を利用しました。

この温室において、平均温度で±2.5℃の幅の気温高低を設けた条件下では、発蕾日に大きな差はありませんでした(図1)。

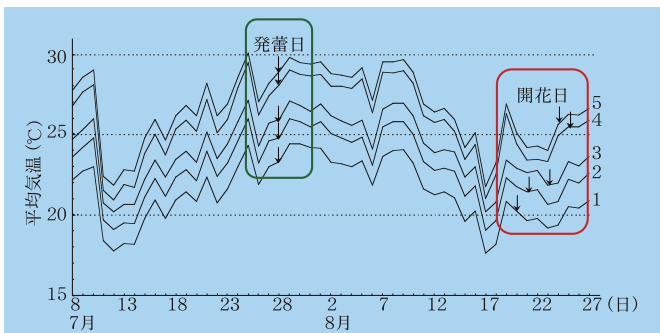


図1/温度勾配型温室の平均気温の推移と『岩の白扇』の発蕾日および開花日
電照栽培における消灯日(2004年7月8日)に自然日長下の温度勾配型温室へ株を搬入し、異なる温度条件下(1~5)で開花まで栽培した。外気温は3に近かった。

一方、発蕾から開花までの日数は低温では短く、高温では長くなりました。

従って、『岩の白扇』の8月開花の作型では、気温条件が発蕾以降の花の発達に影響し、開花時期が不安定になると考えられました。

《温度の影響を受ける花芽発達段階の特定》

どの時期の温度が開花を不安定にさせているのかを明らかにするため、花芽発達段階ごとに低温あるいは高温条件に『岩の白扇』を遭遇させて、発蕾日および開花日を調査しました。

その結果、花芽分化直後の温度条件は開花日にほとんど影響しませんでした(図2)。

寒冷地野菜花き研究チーム

長菅香織

NAGASUGA, Kaori

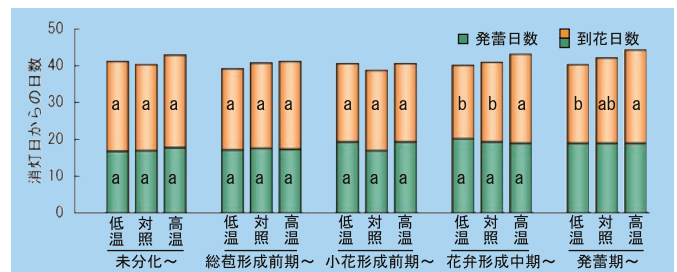


図2/花芽発達段階ごとの温度条件が『岩の白扇』の開花に及ぼす影響
各花芽発達段階から低温:20/15℃(昼/夜温)、対照:25/20℃、高温:30/25℃に10日間遭遇させた。同じ処理期間内で異なる英小文字間にTukey法により5%水準で有意差あり。発蕾期からの温度処理は発蕾後に開始したため、発蕾日数は未検定。

これに対し、花卉の形成が始まってから発蕾直後までの温度条件は、発蕾以降の花の発達に影響しました。この期間をより低温で経過すると、開花は早く、より高温で経過すると開花は遅くなりました。

従って、『岩の白扇』の8月開花の作型では、この花芽発達段階が、東北地域で気温の年次変動が大きい時期(7~8月)と重なることが、開花時期の変動につながっていると考えられました。

《冷涼気候向けの新たな技術開発を目指して》

以上の結果は、これまでに報告がほとんどない、東北地域のキク栽培における開花の不安定要因について、気温変動との関連をデータで裏付けたものです。

『岩の白扇』の8月開花の作型で、温度の影響を受けると特定された時期においては、栽培温度の上昇あるいは低下を回避することが、安定出荷に繋がると考えられます。そのため温度管理法や、温度管理が難しい露地栽培における日長操作法について研究を進め、冷涼気候に適した開花調節技術の開発を目指したいと思います。