

# 八紘学園北海道農業専門学校における花菖蒲園の連作障害対策について

北海道札幌市 馬場洋二

北海道農業専門学校は、「働きつつ学び、学びつつ経験を積む」をモットーに実践教育を徹底し、専門分野での実践家や農業のリーダーとして活躍できるプロフェッショナルを育成しています。本校の花菖蒲園は本校の学生が農業実習の一環として学生が中心となって管理している花菖蒲園です。

同じ圃場での運営が20年以上にもなった平成14年頃から、従来の対策のみでは株の品質を維持する事が難しくなり、試行錯誤を繰り返しましたが、特に本州と異なり、定植後の生育期間が短いので、定植一年目ではほとんど開花にまで至らない状況でした。ですが以下のような対策を継続的に行った結果、次第に生育回復区画が増え、花の品質・草丈の回復に繋がり、園全体での品質も大幅に改善されてきており、手ごたえを感じています。以下に概略を記載しますのでもし何かの参考にできれば幸いです。

## Ⅰ 定植1年目の苗の状態と景観上の問題

札幌では7月に開花となるので、従来の方式では真夏の8月～9月にかけて、株分と圃場の耕起整地を同時進行

で進めながら、一晩水に浸けた裸芽を定植します。連作障害発生区では苗の生育も遅れ、低温期に入る10月に入ると生育もさらに停滞してきます。定植後の生育期間も1～2ヶ月と短いので花芽分化に必要な苗条数を確保できる株は少なく、翌年開花に到る割合は0～10%がほとんどです。その為開花期において定植1年目の区画はほとんど株も小さく、花がないのでボリューム感に欠けてしまうのが景観上問題となってくるので、検討の結果、定植1年目の開花率を向上させつつ、株分け作業にかかる労力の低減を図る事を目指した新たな連作障害対策を策定・実施する事としました。

## Ⅱ ポット育成方式を活用した定植苗の育苗・定植時期の変更

平成15年～18年の3ヶ年に渡り、異なるポットサイズを用いた場合の生育・開花に与える影響とポットに移植する適期について調査し、結果から定植1年目の開花率を向上させる為にはポットサイズを12cmでポット移植は8月中旬までとし、適切な水分・肥培管理を施せば、秋までに花芽分化に必要な苗条数を確保できる事がわかった。

圃場への定植時期については、ポット苗で花芽が確認できる翌年の5月下旬頃まで育成し、その後6月上旬までに圃場への定植を行えば、最も花・草丈とも良い品質になる結果となった。

## Ⅲ 後作緑肥・完熟堆肥施用による土壌改良（土作り）

定植予定区に有機質資材である堆肥の継続的施用や後作緑肥の作付・土中へのすき込み等を行い、腐植の増加と団粒構造を促進し土壌の物理性・化学性を改善し、生物層を豊かにする（土作り）を継続的に施していく事が重要と考え、次のような対策を施しました。

①9月上旬頃までに後作緑肥として野生えん麦を作付し、10月末に土中へすき込む。②翌春完熟堆肥をm当3～4kg施用し耕起する。

## Ⅳ 成果

従来の方式では定植株数のうち定植1年目で開花に到るのは0～10%がほとんどであったが、平成21年度の調査で定植株数のうち3割以上開花した種類は65%以上あり、そのうち7割以上開花したのは30%もあり景観面でも断然向上した。今後は以下のような改善を進め、更なる連作障害対策・花

の品質・景観の向上を図って行きたいと考えています。①後作緑肥として更なる地力向上を図る為、根粒菌との共生により後作物の窒素供給源として極めて有益となるマメ科（ヘアリーベッチ）と野生えん麦との混植・作付方法の検討②開花期における開花率と花茎本数の増加を目指したポット移植の苗条本数の検討等。

・従来の裸芽を定植した区（定植一年目 御所遊）



・新たな方式による区（定植一年目 御所遊）

