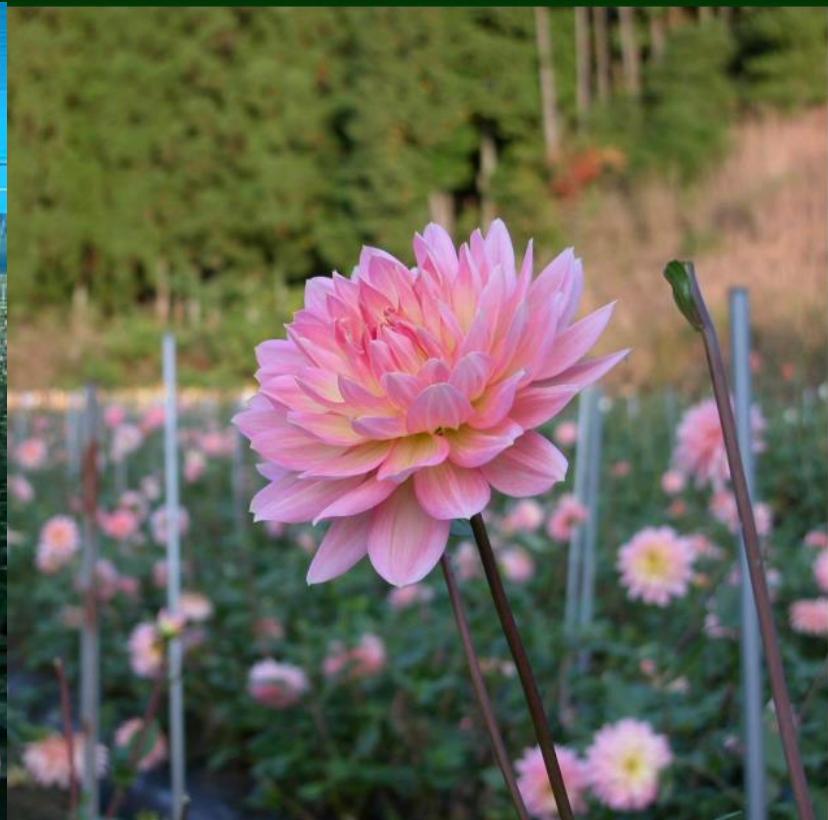


キクおよびダリアの 省力安定生産技術の開発



奈良県農業研究開発センター
仲 照史

研究の背景：奈良県の花き生産の特徴

球根 (主にダリア)

植木類

苗もの類

キク類

パンジー

鉢花類

シクラメン

他切花 (ダリア等)

バラ

切り枝

花き類の生産額 約36億円
(県農業産出額の9.2%)



露地栽培で5～11月に出荷
切り花キク生産量で第6位
(小ギクに特化＝全国2位)



球根養成と切り花生産 (球根生産は全国1位)

奈良県としては

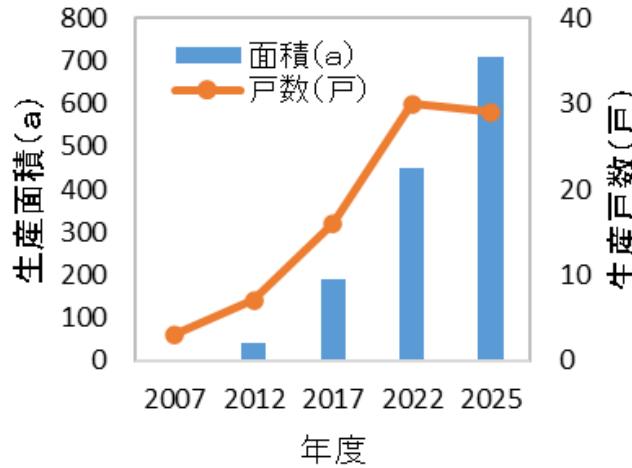
キク → リーディング品目
ダリア → チャレンジ品目

として生産振興

露地電照8月出荷作型 の開発と普及

気温の年次変化が大きく、開花時期が安定せず、最需要期に安定出荷できない

深夜5時間、6月17～19日消灯



最需要期の安定出荷
開花斉一化による省力化

年次変動が小さく、開花斉一性に 優れる8月咲き品種の育成

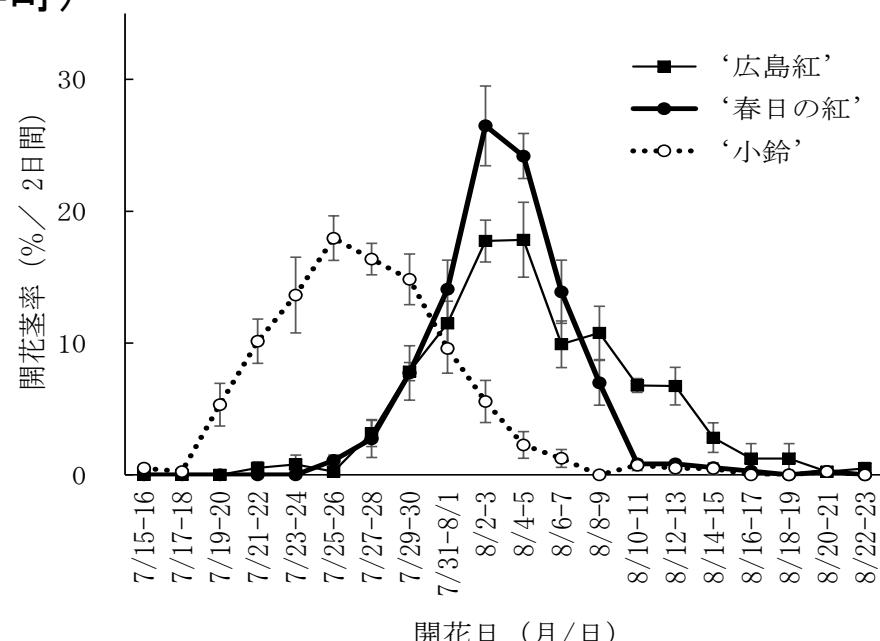
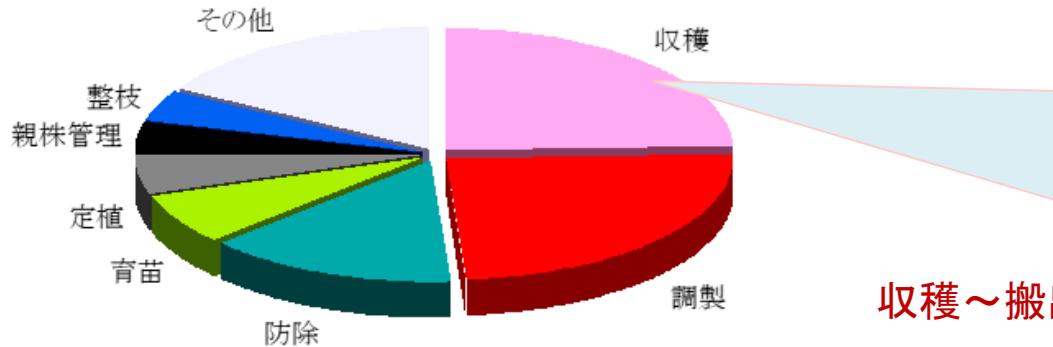


図 露地栽培した8月咲き小ギク‘春日の紅’、‘広島紅’および‘小鈴’の開花斉一性

小ギクの一斉機械収穫技術の開発

労働時間を削減する上では、
収穫と調製にかかる時間が圧倒的に多い



一斉収穫のためには、開花を一斉化する栽培技術も同時に必要



適品種選択、早晩性系統の分離、畝間方向の密植と条間の拡大、生育中期の下葉除去、などで開花一斉性が向上



小ギクの一斉機械収穫

収穫～搬出の動作時間を、約2.2→1.0秒/本以下に

→ スマート農業実証でも活用

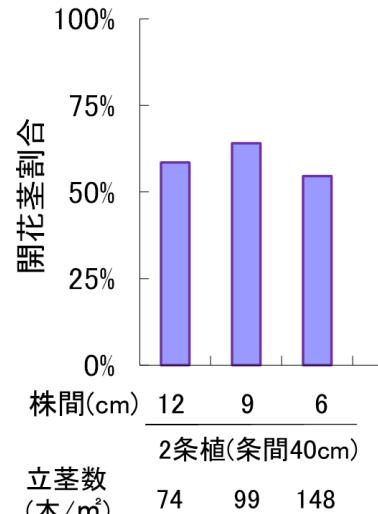


図 株間が11月咲き小ギク‘金うさぎ’の開花盛期3日間の開花茎割合に及ぼす影響

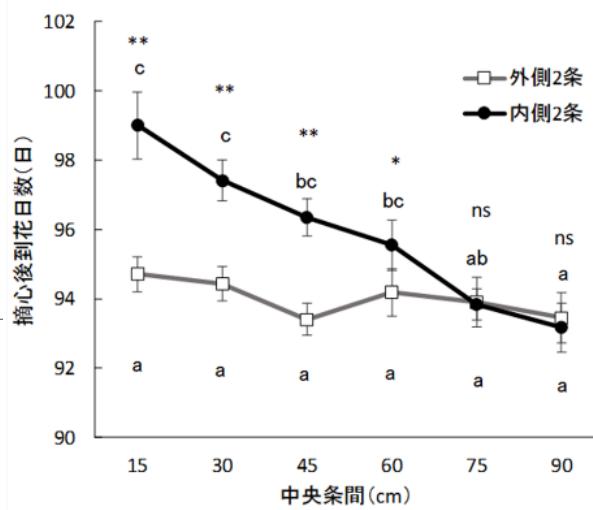


図 4条植え摘心栽培した小ギク‘翁丸’の中央条間が摘心後到花日数に及ぼす影響

つぼみ切り花の選別・開花処理技術の開発

一斉収穫すると、つぼみ切り花が混在、その選別と開花処理が必要



開花処理では葉の黄変による品質低下が課題

生産現場の問題(葉蒸れ)との共通性



開花処理液

開花液組成

- ・ショ糖: 3% (300g)
- ・チオ硫酸銀錯塩 (STS): 0.03mM
- ・界面活性剤: 0.03%
- ・抗菌剤 (8-HQS): 200ppm

開花条件

- ・気温: 20~25°C
- ・照明: 100ルクス、12時間日長以上

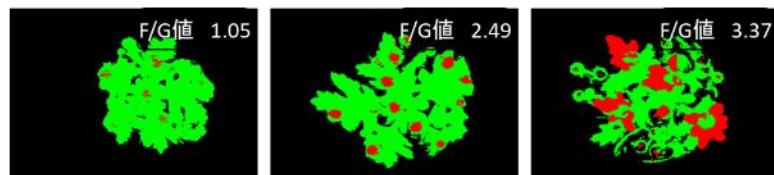


図 非緑色部(花)と緑色部(茎葉)の比を基準とした
画像処理結果の例



開花程度選別機



葉の黄変は、低濃度のエチレン阻害剤 (STS) 連続処理で回避できる
未開花のつぼみは、ショ糖処理と温度制御で問題なく開花する

大規模生産者での労力分散として利用

茎頂培養からの挿し芽繁殖系と検定法の開発

県内産地では、ウィルス（ウイロイド）による生産低下が問題に



ダリアモザイクウイルス
(DMV)



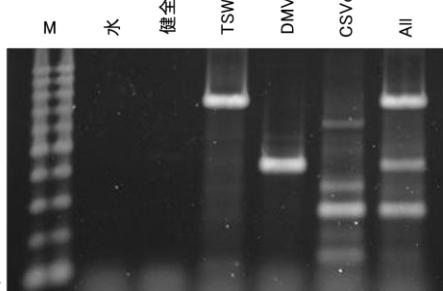
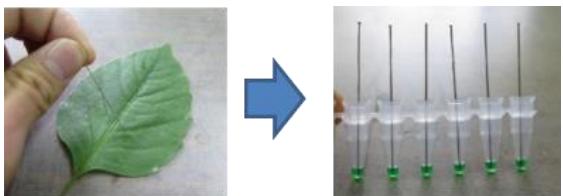
トマト黄化えそウイルス
(TSWV)



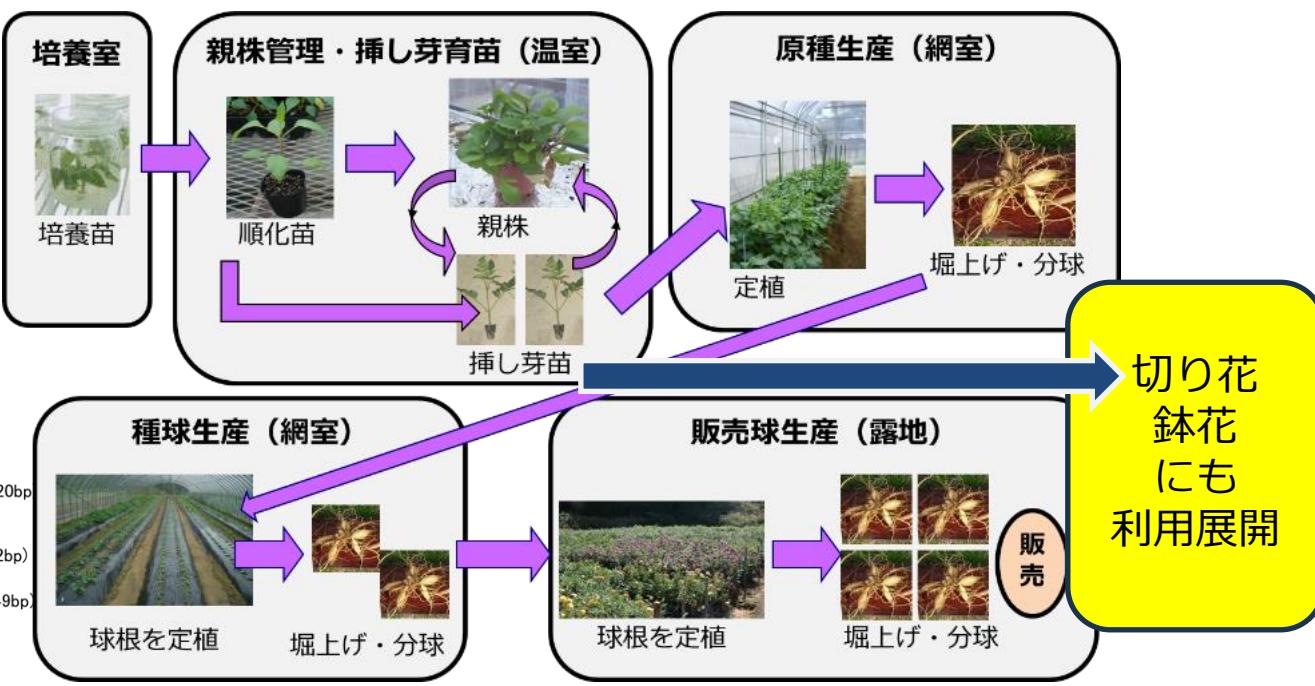
左：感染株、右：健全株
キク矮化ウイロイド
(CSVd)



- ・CSVdの病徴を特定
- ・ウィルスの局在性を解明
- ・directPCR利用
- ・3種の同時検出法



茎頂培養からの挿し芽繁殖系の確立



挿し芽繁殖系を用いたダリア切り花生産

挿し芽苗の安定生産



切り花生産の拡大

切り花生産に必要となる日長や
温度への反応性、その品種間
差異の情報が極めて少なく、生
産者が試行錯誤

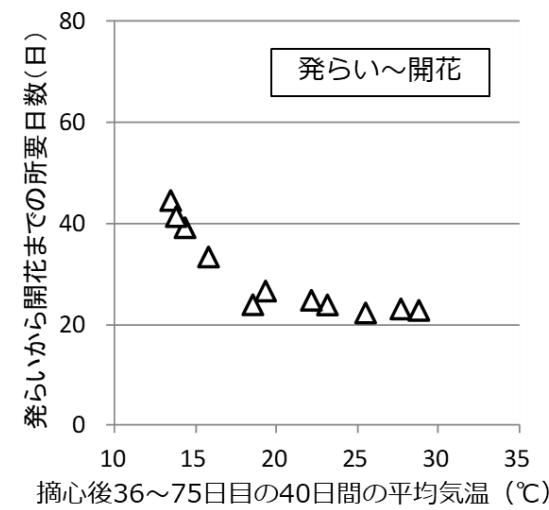
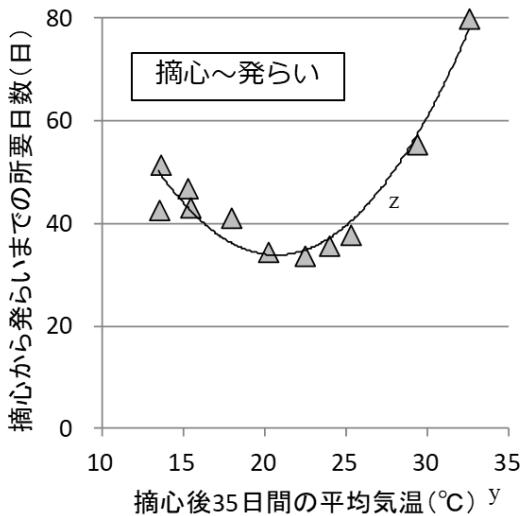
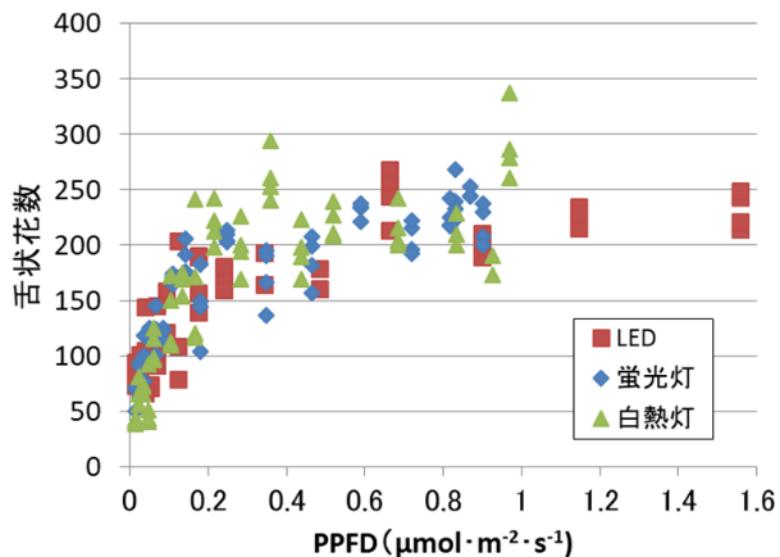
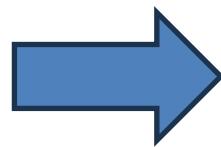


図 各期間平均気温が摘心から発らいまでの所要日数および発らいから開花までの所要日数に及ぼす影響 ('祭ばやし')



全国各地で冬春切り花生産の拡大



これらの研究は、多くの共同研究者のご指導・ご協力と農林水産省の競争的研究資金のご援助によって実施いたしました。関係の皆さんに深く御礼申し上げます。

ご援助いただいた研究資金

農林水産省 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業

「小ギクの一斉機械収穫・調整システムの開発」

「都市域直売切り花の需要に対応する特定日開花・常温品質保持技術の開発」

農林水産省 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業

「新規に開発した病原体フリー植物作出系のマニュアル化とその展開」

農林水産省 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業

「無病球根の効率的増殖を核とした有望球根切り花の生産流通技術開発」

農林水産省 委託プロジェクト研究 「国産花きの国際競争力強化のための技術開発」



春日Y1
(春日の光)



春日W1
(春日の泉)



千都の舞



千都の風



千都の恋



千都の粋

極早生で茎伸長の良い夏ギク品種育成

→ 5~6月の安定出荷

産地固有の二輪ギク品種群に無側枝性を導入

→ 二輪ギク生産で労力競合する摘芽の省力化