

# 平成21年度あおもり花き産地強化・消費拡大フォーラム

日時：平成22年2月9日（火）13:00～15:30

場所：青森県総合社会教育センター

## 次 第

- 1 開 会 13:00～
- 2 あいさつ
- 3 講 演
  - (1) 第1部 産地強化の部
    - ①県育成デルフィニウムによる花き産地強化の取組 13:05～13:35  
JAつがるにしきた津軽北部花き部会長 澤田健吾氏
    - ②バケット低温流通を利用した花きの品質保持技術 13:35～14:05  
(地独)青森県産業技術センター 農林総合研究所主任研究員 加藤直幹氏
  - (2) 第2部 消費拡大の部
    - ③札幌市の小売店からの消費拡大に向けた提言 14:15～15:15  
「花の消費拡大の為に！～花き業界として出来る事～」  
株式会社花佳代表取締役 薄木健友氏
  - (3) 質疑応答 15:15～
- 4 閉 会 15:30

【講演1】 「県育成デルフィニウムによる花き産地強化の取組」

JAつがるにしきた津軽北部花き部会長 澤田健吾氏

1 デルフィニウムの生産状況

2 取り組み経過

(1) 平成16年度～平成17年度

(2) 平成18年度

(3) 平成19年度

(4) 平成20年度

(5) 平成21年度

3 これからの目標

**【講演2】 「バケツ低温流通を利用した花きの品質保持技術」**

(地独)青森県産業技術センター農林総合研究所 主任研究員 加藤直幹氏

## バケツ低温流通を利用した 花きの品質保持技術

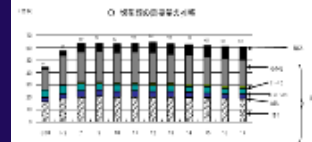
地方独立行政法人  
青森県産業技術センター  
農林総合研究所 花き部  
加藤 直幹

## 花き産業をとりまく現状

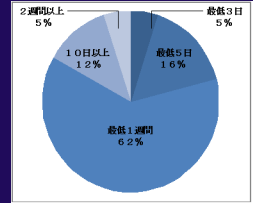
消費者は新鮮で長持ちする花を求めている  
★切り花の需要は冠婚葬祭の業務需要から家庭用の生活需要にシフト

★輸入切り花が急増

### 切り花類の需要量の推移



切り花を購入してから  
何日持って欲しいですか？



## 切り花を 日持ちさせるためには？

- ★栽培技術
- ★採花
- ★前処理
- ★輸送
- ★市場での管理
- ★小売店での管理

日持ちする切り花

↑  
消費者の工夫

全てを的確に！

消費者

## 切り花を 日持ちさせるためには？

- ★栽培技術
- ★採花
- ★前処理
- ★輸送
- ★市場での管理
- ★小売店での管理

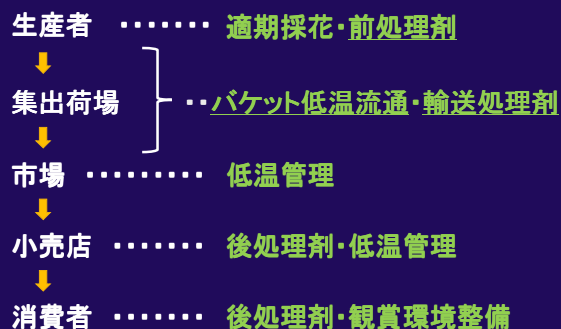
日持ちする切り花

↑  
消費者の工夫

全てを的確に！

消費者

## 花きの流通経路と品質保持のポイント



## 品質保持に関わる用語

前処理	生産者が出荷前に行う処理
輸送処理	輸送中に行う処理(バケツ輸送時)
後処理	小売店、消費者が行う処理(フラワーフード)
湿式輸送	給水しながら輸送する方式(バケツ輸送、エコゼリー等のビックル輸送を含む)
バケツ輸送	湿式輸送の中で、水に生けた状態で輸送する方式
乾式輸送	横箱ダンボールで給水せずに輸送する従来の方式

## 日持ち延長には品質保持剤が有効！

☆日持ち低下の要因を知り、品質保持剤を有効に使う

表 エチレンとバクテリアに対する感受性

品目	エチレン	バクテリア
キク	1	3
バラ	3	5
カーネーション	5	2
ユリ	1-3※	3
トルコギキョウ	4	5
デルフィニウム	5	4
ガーベラ	1	5
チューリップ	2	4

注) 1:感受性が極めて低い  
5:感受性が極めて高い  
※:オリエンタルハイブリッドでは低く、アジアティックハイブリッドでは高い

## デルフィニウムにおけるSTS剤の効果



採花5日目

左:処理有り 右:無処理

## バケット低温流通について

- ☆低温で給水しながら切り花を輸送する方式
- ☆鮮度の保持には非常に効果がある
- ☆切り戻し回数が減るため短い規格も利用可能
- ☆輸送処理剤(抗菌剤、糖など)を使用することによって品質を向上することが可能
- ☆開放型と湿式縦箱方式がある

## バケット輸送の利点と欠点

### 利点

- ☆鮮度の維持、水揚げ省力、切り花長、省資源(開放型)、切り花がよく見える、商品の回転が良い

### 欠点

- ☆開花ステージの進行、積載効率、コスト高、コールドチェーンの整備

## 国内におけるバケット低温流通の利用状況

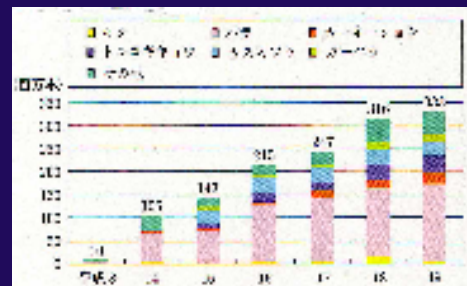
平成19年の湿式低温流通実績

品目名	出荷数量(千本)	湿式低温流通量(千本)	湿式低温流通割合(%)
キク	1,817,000	7,000	0.4
バラ	356,600	166,813	46.8
カーネーション	388,200	23,336	6.0
トルコギキョウ	117,700	37,198	31.6
カスミノウ	59,800	31,695	53.0
ガーベラ	180,300	15,668	8.7
その他	1,915,400	51,070	2.7
切り花合計	4,835,000	332,780	6.9

農林水産省生産局生産流通振興課花き産業振興室資料より抜粋

湿式低温流通はバラ、トルコギキョウ、カスミノウで導入がすすんでおり、出荷数量に占める割合はバラで47%、トルコギキョウでは32%、カスミノウでは53%となっている。

## 国内における湿式低温流通量の推移



農林水産省生産局生産流通振興課花き産業振興室資料より抜粋

## 県内におけるバケット出荷の状況

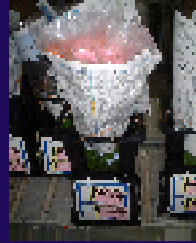
品目名	施設・露地栽培計					
	作付面積 (a)	生産数量 (千本)	出荷数量 (千本)	バケット出荷量 (千本)	バケット出荷割合 (%)	
バラ	571	4,198	3,748	2,408	64	
カーネーション	187	877	773	193	25	
トルコギキョウ	900	1,804	1,567	560	36	
アルストロメリア	205	771	551	0	0	
合計	1,863	7,650	6,639	3,161	48	
その他品目	宿根カスミソウ	195	212	198	0	0
	デルフィニウム	80	114	97	0	0
	宿根スターチス	51	99	84	0	0
	その他スターチス	120	119	92	0	0
合計	2,309	8,194	7,110	3,161	44	

平成20年青森県花き生産状況  
青森県農林水産部農産園芸課

バケット出荷による湿式輸送はバラ、カーネーション、トルコギキョウで導入がすすんでおり、出荷に占める割合はバラで64%、トルコギキョウでは36%、カーネーションでは25%となっている。

## バケット流通の方式(1)

### バケット方式(開放型)



ELFバケット

☆再利用可能(洗浄・殺菌を業者で行っている)

☆県内で導入している市場は青森花卉のみ

☆使用料金は150円

☆航空機が利用できない

☆不正使用が問題

## バケット流通の方式(2)

### 湿式縦箱方式



花カーゴ

エアーフラワー  
バッグ

☆使い捨てタイプ

☆バラ、トルコギキョウ、デルフィニウム等で使用

☆本体価格は50~70円程。縦箱代は別途必要

☆航空機が利用でき県外出荷に多く使用

## バケット低温流通に関わる試験事例



トルコギキョウ



プロレウラム



コムラサキ

## バケット低温流通の効果

### 静置試験

横箱あるいは湿式縦箱に10℃で24時間静置する

### 流通試験

関東方面の市場に横箱あるいは湿式縦箱で出荷する。輸送は冷蔵車を用い、10℃程度とする

### 各品目・品種におけるバケット低温流通の効果

品目	品種	鮮度保持効果	日持ち延長効果	開花の進展	備考
アルストロメリア	ドリームランド	△	△	ほとんど変わらない	静置試験
カーネーション	不明	△	△	進みやすい	流通試験
宿根スターチス	不明	○	○	進みやすい	流通試験
宿根カスミソウ	ゆきんこ	△	△	ほとんど変わらない	静置試験
デルフィニウム	オーロラブルーインプ	○	△	ほとんど変わらない	静置試験
トルコギキョウ	つしの羽衣	△	△	ほとんど変わらない	静置試験
トルコギキョウ	つしの羽衣	△	△	進みやすい	静置試験
ハイブリッドスターチス	ブルーファンタジー100	△	△	ほとんど変わらない	静置試験
バラ	ピアンカキャンデー	△	△	進みやすい	流通試験
プロレウラム	グリフティ	○	△	ほとんど変わらない	静置試験
ルリマアザミ	ペッチェズブルー	△	○	ほとんど変わらない	静置試験
クラファンブル(実物)	ゴールドンホーネット	△	○	—	静置試験
コムラサキ(実物)	不明	△	○	—	静置試験
コムラサキ(実物)	ホワイトエッジ	△	△	—	静置試験

## バケット低温流通の効果・影響



横箱 湿式縦箱  
鮮度保持効果(プロレウラム)  
静置直後の様子



横箱 湿式縦箱  
開花の進展(バラ)  
静置直後の様子

## トルコギキョウにおける 輸送処理剤の効果

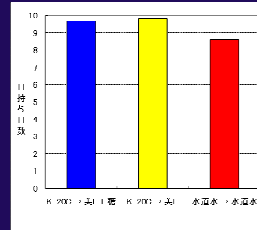
### ☆試験区の構成

区名	前処理	輸送処理	略記
①	ケガールK-20C	美咲ファーム+4%上白糖	K-20C → 美ファーム+糖
②	ケガールK-20C	美咲ファーム	K-20C → 美ファーム
③	ケガールK-20C	水道水	水道水 → 水道水

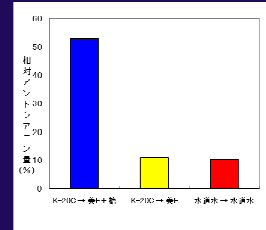
### ☆調査項目

- ・日持ち日数
- ・花卉における色素量(調査7日目のアントシアニン量)

## トルコギキョウにおける 輸送処理剤の効果



日持ち日数



相対アントシアニン量  
(調査7日目)

(注) 調査開始時を100%とする

## 平成21年度 青森県花き流通改善調査



前処理



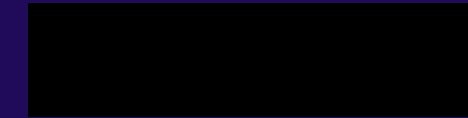
エアフラワーバッグ



流通調査

## 青森県流通改善調査(デルフィニウム)

### ☆試験区の構成



### ☆調査項目

- ・産地調査
- ・流通調査
- ・生け水の生菌数調査
- ・日持ち調査



エアフラワーバッグ

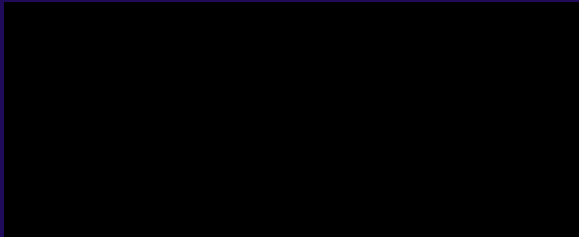


流通調査

## 青森県流通改善調査(デルフィニウム)

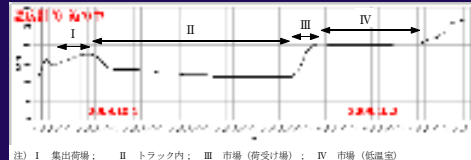
### ☆産地調査結果

探花から出荷までの状況



## 青森県流通改善調査(デルフィニウム)

### ☆流通調査



注) I 集出荷場; II トラック内; III 市場(荷受け場); IV 市場(販売店)

### ☆生け水のバクテリア汚染の程度と日持ち日数

区名	区名	前処理後のバクテリア汚染	出荷時のバクテリア汚染	日持ち日数
①	K-20C+PPE→水道水	++	++	8.2±1.8
②	K-20C+美咲BC→美咲BC	-	+	7.8±2.2
③	K-20C+美咲BC+糖→美咲BC	-	+	8.2±1.8
④	K-20C→水道水	+++	+++	5.8±2.6
⑤	K-20C→エコザリー	++	-	7.8±2.0

注1) バクテリア汚染の程度  
- 汚染されていない; + 少程度汚染; ++ 中程度汚染; +++ 強く汚染

注2) 日持ち日数は平均値±標準偏差

## 日持ちする切り花を消費者に届けるために

- ①採花
  - \* 適正採花(採花時刻、切り前)
- ②水揚げ・前処理
  - \* 水揚げ(迅速、清潔)
  - \* 前処理(品目、適正処理)
- ③調整・出荷
  - \* 調整(下葉、下枝除去)
  - \* パケット低温流通(抗菌剤使用)



日持ち保証へ

ご静聴、  
ありがとうございました



**【講演3】 札幌市の小売店からの消費拡大に向けた提言**

「花の消費拡大の為に！～花き業界として出来る事～」

株式会社花佳代表取締役 薄木健友氏

1 私の感じている今の花業界

2 アクションを起こせば花はまだ売れる！

3 国内生産者が出来る事とは

4 花の商品価値を高めるために

5 産地ブランドの構築のために

6 消費拡大に向けた事例報告

7 花の業界人としてすべきこと