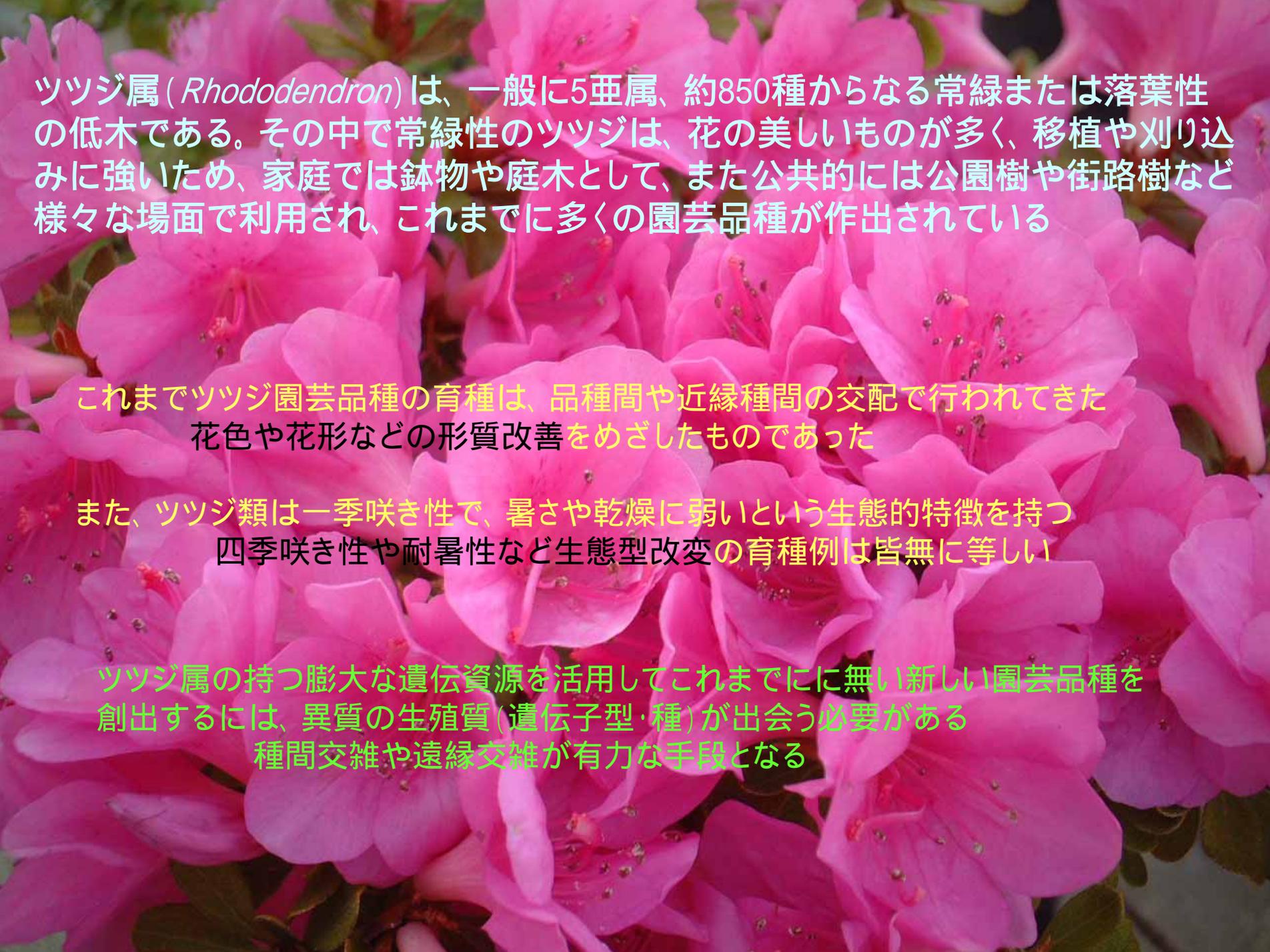




**市場拡大を促す
新種ツツジの育成技術**

株式会社 鹿児島TLO

**平成20年1月29日
平成19年度特許ビジネス市**



ツツジ属 (*Rhododendron*) は、一般に5亜属、約850種からなる常緑または落葉性の低木である。その中で常緑性のツツジは、花の美しいものが多く、移植や刈り込みに強いいため、家庭では鉢物や庭木として、また公共的には公園樹や街路樹など様々な場面で利用され、これまでに多くの園芸品種が作出されている

これまでツツジ園芸品種の育種は、品種間や近縁種間の交配で行われてきた
花色や花形などの形質改善をめざしたものであった

また、ツツジ類は一季咲き性で、暑さや乾燥に弱いという生態的特徴を持つ
四季咲き性や耐暑性など生態型改変の育種例は皆無に等しい

ツツジ属の持つ膨大な遺伝資源を活用してこれまでに無い新しい園芸品種を
創出するには、異質の生殖質(遺伝子型・種)が会う必要がある
種間交雑や遠縁交雑が有力な手段となる

発明の呼称: 新種ツツジの育成技術

発明者
鹿児島大学農学部
坂田祐介・橋本文雄

出願名称 ツツジの育種法

出願番号 特願2003-281527

公開番号 WO 2005/009116

出願日 平成15年7月29日

公開日 平成17年2月3日

四季咲き性のヒラドツツジ類と、不良環境適応性を持つクルメツツジ類を作出できることを見出したので、

一季咲き性ツツジ × 四季咲き性ツツジの交配と
耐暑性ツツジ × 非耐暑性ツツジの交配で、

一季咲き性のツツジに四季咲き性に関わる遺伝子を、
また、非耐暑性ツツジに耐暑性に関わる遺伝子を
導入するツツジの作出法を提供できる

常緑性ツツジのうち最も著名な
「平戸つつじ」と「久留米つつじ」について、

「平戸つつじ」 → 春の入学式と秋の運動会に咲く四季咲きへの改変

「久留米つつじ」 → 暑さや乾燥に耐える耐暑性の導入を図る



年間咲き続ける「平戸つつじ」と
枯れない「久留米つつじ」を
全国へ配信！

特許請求の範囲

「平戸つつじ」について、
一季咲き性の「平戸つつじ」に四季咲き性に関わる遺伝子を導入する育種法
四季咲き性の「金毛つつじ」を花粉親または種子親として用いる育種法

「久留米つつじ」について、
非耐暑性の「久留米つつじ」に耐暑性に関わる遺伝子を導入する育種法
耐暑性のマルバサツキを花粉親または種子親として用いる育種法



四季咲きで観賞期間の長いヒラドツツジの作出法

キンモウツツジ(種子親)



ヒラドツツジ(花粉親)



「大紫」

「曙」

四季咲き性(春と秋に開花)
花色は朱赤一色
葉は密毛で粘りがある

春のみ開花
花色が豊富
大輪咲き
強健な性質



「白妙」

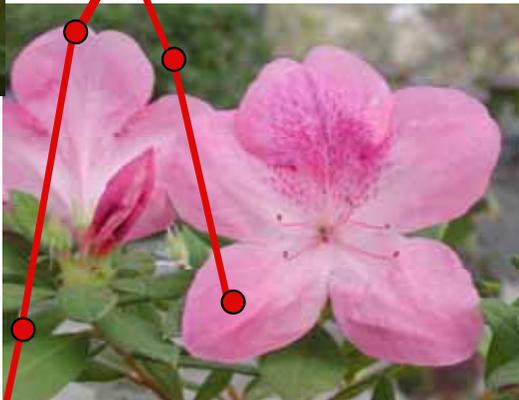


「御代の栄」

F₁雑種(ヒラド系)

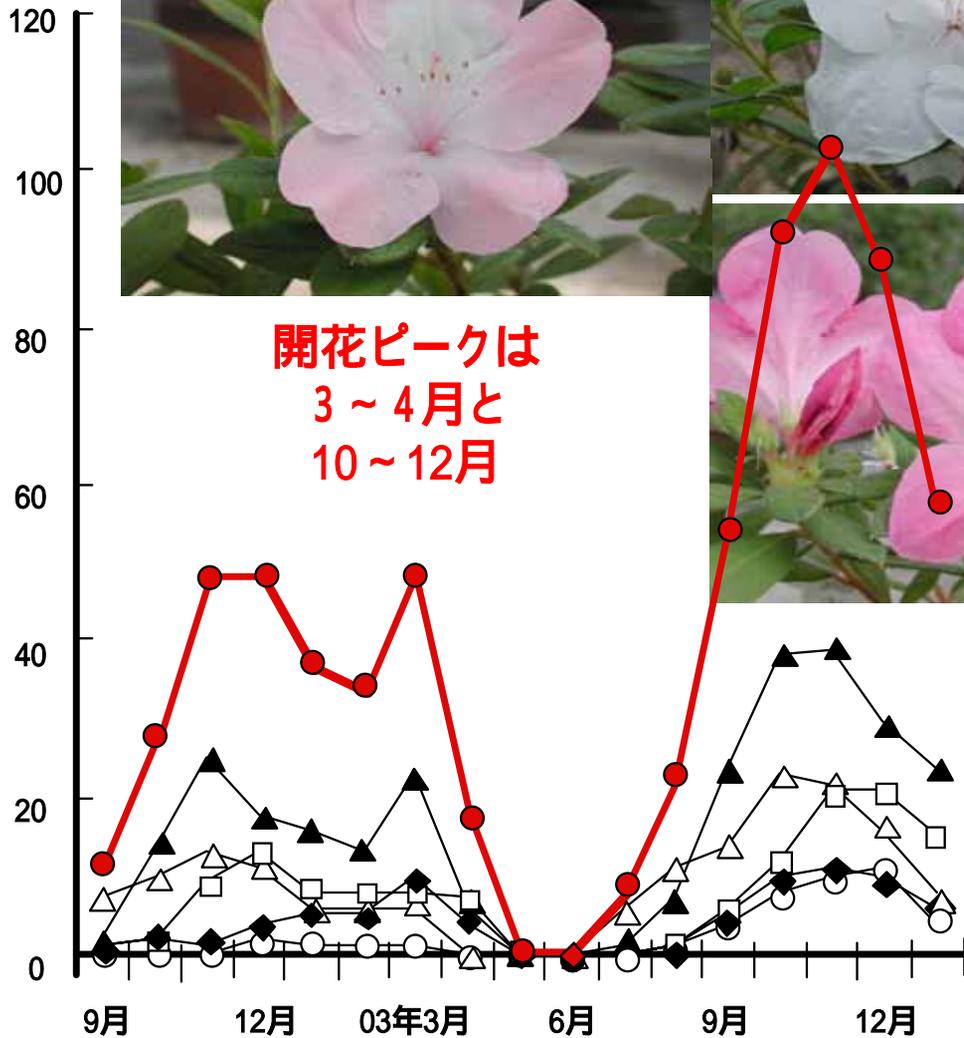


葉は密毛で粘りがある



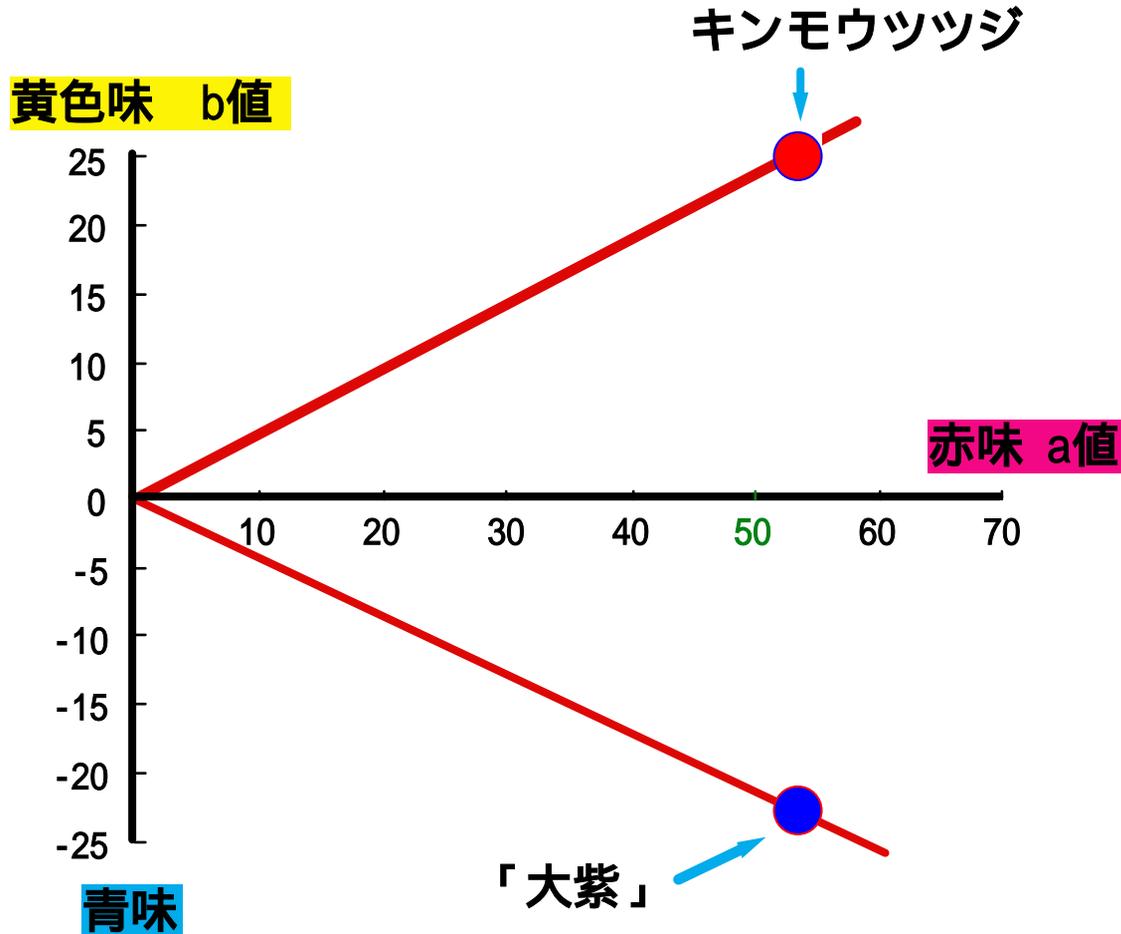
開花ピークは
3~4月と
10~12月

月別開花個体数



キンモウツツジ × ヒラドツツジ F₁ 雑種の花色

朱赤 × 赤紫の交配では普通赤紫になるが、
様々な色の雑種が出現した
花色は変異に富んでいる



不良環境適応性を持つクルメツツジの作出法

マルバサツキ(種子親)



クルメツツジ(花粉親)



「裾濃の糸」



「宮城野」



「今猩々」



「麒麟」



「暮の雪」

耐暑性・耐乾燥性に富む
葉は小型で丸葉
花色は藤色

一斉開花性
小輪多花性
二重咲き性
花色豊富

F₁雑種(クルマメ系)

二重咲き



二重咲き



一重咲き

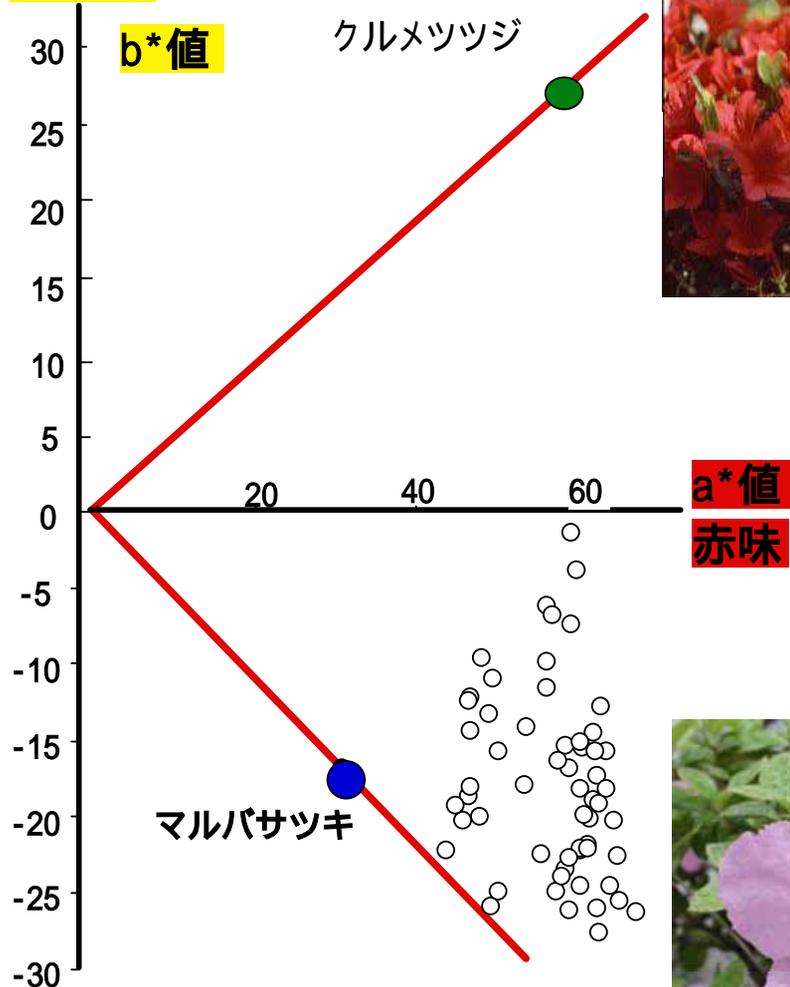


二重咲き



マルバサツキ × クルメツツジ F₁ 雑種の花色

黄色味



朱赤 × 赤紫の交配では
普通赤紫になるため、
マルバサツキに似た
赤紫色の雑種が出現した

花色は変異に富んで
いない



花色の変異を産むには
どうする？

青味

今後の課題

四季咲き性のヒラドツツジ

F₁雑種の葉の形質をヒラドツツジに近づけ、
秋の開花期を早めるためにヒラドツツジをF₁雑種に戻し交雑
してBC後代を作出する。

不良環境耐性のクルメツツジ

多彩な花色を得るため、自殖後代を作出する。

新種ツツジの育成技術

特許情報

1、発明の名称	新種ツツジの育成技術			
2、出願	出願番号	特願2005 - 512055	出願日	2004.7.27
	出願人	株式会社 鹿児島TLO	審査請求	日本、米国、EP
3、公開・登録情報	公開番号	WO2005 / 009116	登録番号	
4、発明者	坂田祐介、橋本文雄			
5、関連特許				

新種ツツジの育成技術

新種ツツジの育成技術の背景

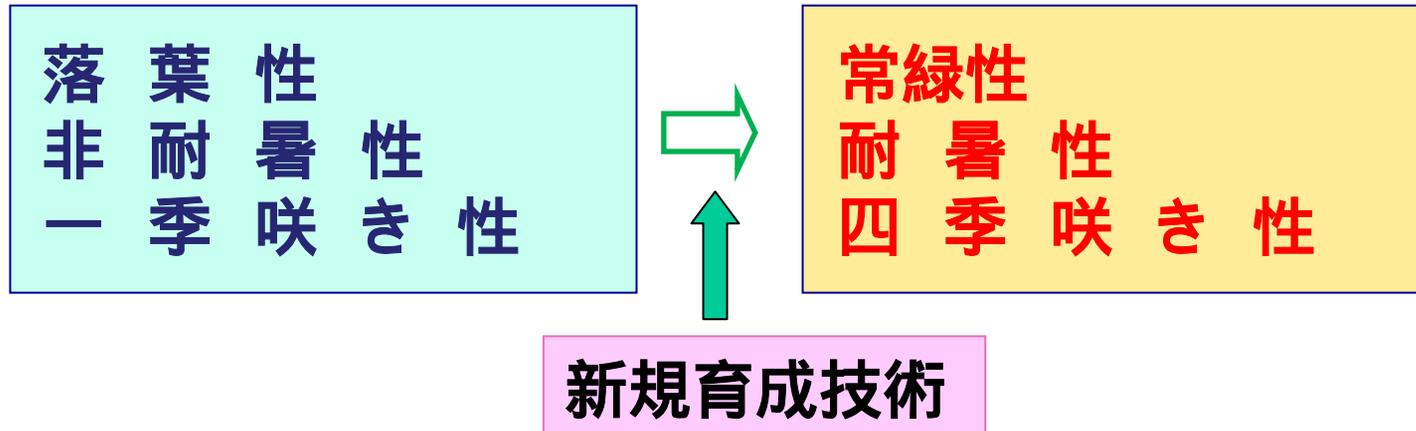
ツツジの種類	特長
ミツバツツジ	落葉性、低木、 葉の出る前に開花、 雄しべ5本が特徴
クルメツツジ	木は小ぶり、花は小輪、 花付が素晴らしい 不良環境適応性(非耐暑性)
ヒラドツツジ	大型ツツジ品種群の総称 花・葉が大きい 一季咲き性



新改良点
清掃、手入れの簡便な 常緑性
栽培地域を選ばない 耐暑性
長期観賞に適した 四季咲き性

新種ツツジの育成技術

特許内容: 本特許発明の効果



ツツジの種類	交配種	効果	安定性	市場性
ミツバツツジ	サクラツツジ	常緑性	50 ~ 90%	多い
クルメツツジ	マルバサツキ	耐暑性	62 ~ 72%	多い
ヒラドツツジ	キンモウツツジ	四季咲き性	42 ~ 52%	多い

新種ツツジの育成技術

市場規模について

花卉生産量 3,980億円

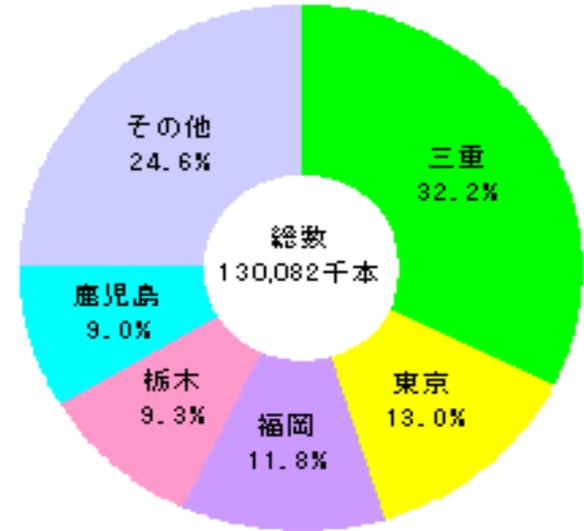
(農水省DBより)

サツキ・ツツジ

生産量 130,082千本

市場規模 459億円

(三重県データより推測)



サツキ・ツツジ類の都道府県別生産量

(参考)

造園工事市場規模

1兆5,000億円

(2000年矢野経済研究所)

屋上緑化市場規模の予測

年間50~100億円

- ・建設市場で唯一成長を続ける、2003年度屋上緑化265億円市場
- ・屋上・壁面緑化市場における、薄層緑化システム市場構成比は、2002年度16.7% 2007年度35%

魅力ある
市場

新種ツツジの育成技術

~対象市場、ターゲット~

新種ツツジの母本(挿し木親)・ノウハウ

ライセンス(母本)供与
(鹿児島TLO)

ゼネコン、土木施工、
造園施工業者

園芸企業

一般消費者、自治体、
公団

街路樹
屋上緑化
グリーンベルト

ガーデニング
公園緑化
団地緑化

新種ツツジの育成技術

ビジネスプラン:見込まれる収益

	初～4年度	5年度	6年度
新種ツツジの育成販売	挿し木増殖	出荷開始	定常供給
売上高(万円)	0	2,300万円	2,500万円
当期利益(万円)	0	115万円	125万円

- ・4年度売上げ:可能性市場総額の50%×10%(確保)×1%とした
これを具体的に見ると、
3株の母本 4年で1株当り15,625本に増殖 i.e. 3株46,875本を販売 (@500円)
というモデルになる。
- ・6年度:5年度の横ばい。
- ・当期利益:売上げの5%とした。

新種ツツジの育成技術

ライセンス条件

対象 : 鹿児島大学で保管している新種ツツジの母本を、挿し木増殖用としてライセンス供与

形態 : 通常実施権(生産権についてはエリア限定で独占)
(販売権のエリアは限定しない)

イニシャル:母本代金

実施料:挿し木増殖個体の売上高に対し

その他 : 技術指導可(ノウハウの伝授)