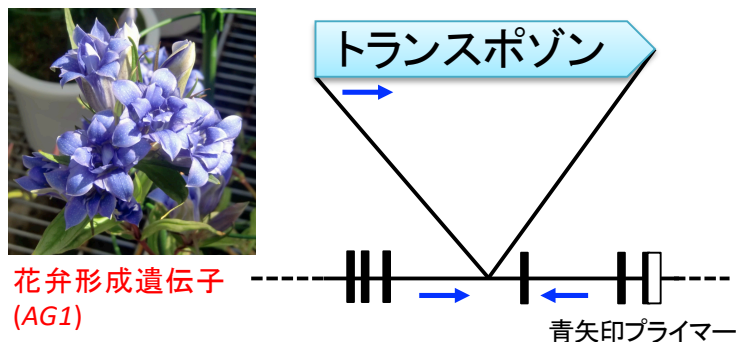


# 八重咲きリンドウ識別DNAマーカーの開発と育種への利用

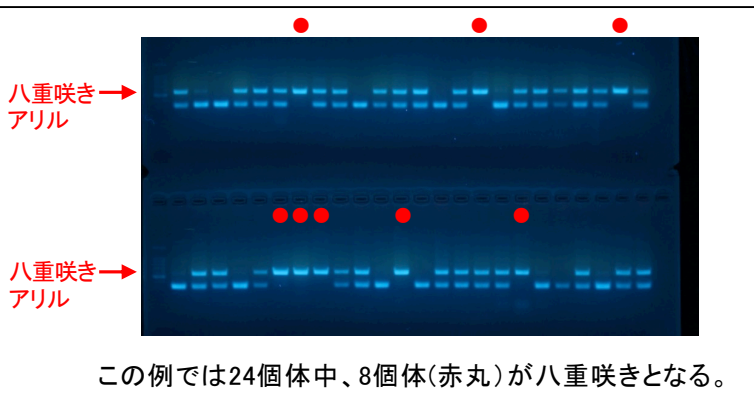
## 成果のポイント

現在のリンドウ品種は一重咲きですが、八重咲き形質を導入することで新たな需要開拓が見込まれます。これまで一重咲きと八重咲きは花が咲くまで識別できませんでしたが、八重咲き形質を決定する遺伝子を特定し、**DNAマーカー化**することで**苗の段階**で識別する手法を開発しました。この手法によって短期間で迅速に大量の苗を検定することで、育種の効率化が図られます。現在、本マーカーを利用して、新奇性の高い**八重咲きリンドウ品種**の開発を進めています。

### 突然変異八重咲き系統



AG1遺伝子の変異が八重咲きの要因



### 八重咲き識別DNAマーカーによる大量苗の検定の例

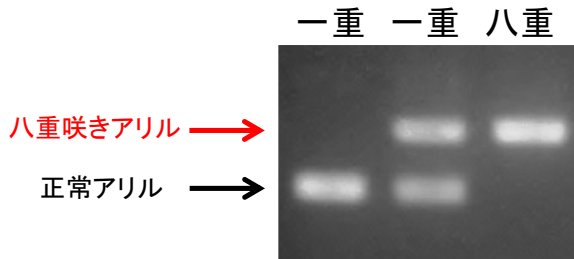
| 交配      | 解析個体数 | 一重咲き遺伝子型 | ヘテロ遺伝子型 | 八重咲き遺伝子型 |
|---------|-------|----------|---------|----------|
| ヘテロxヘテロ | 6,523 | 1,413    | 3,454   | 1,656    |
| 八重xヘテロ  | 2,522 | 0        | 1,296   | 1,226    |

変異は1遺伝子座として後代に遺伝することがわかりました。

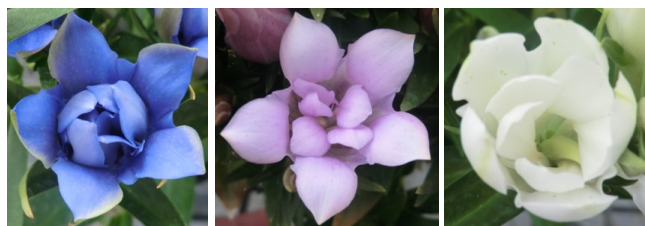
### 育苗中の苗



葉の一片を  
96穴プレートへ  
↓  
熱処理 95℃ 10分  
↓  
ダイレクトPCR  
↓  
ゲル電気泳動



### 八重咲きを識別するDNAマーカー



岩手県農業研究センターで育成中

### 開花した八重咲き個体の例

### 【関連資料等】

論文 Development of molecular markers for breeding of double flowers in Japanese gentian.  
Tasaki et al. Molecular Breeding 37:33 (2017)

「新規育種技術を活用した需要拡大のためのリンドウ品種の開発」農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業(H27-29)  
イノベーション創出強化研究推進事業 (H30-R1)

## 成果の活用

八重咲き形質を識別することにより、リンドウ八重咲き品種の効率的育種に利用することが可能です。現在、新奇性の高いリンドウとして、優良八重咲き品種の開発を進めています。



公益財団法人 岩手生物工学研究センター・園芸資源研究部

Iwate Biotechnology Research Center

TEL: 0197-68-2911 FAX: 0197-68-3881

Web: <http://www.ibrc.or.jp> Facebook: <https://www.facebook.com/iwate.ibrc>



生工研ホームページ