



# LED補光とCO<sub>2</sub>施用でバラが3割増収！

－高輝度LEDにより光合成促進－

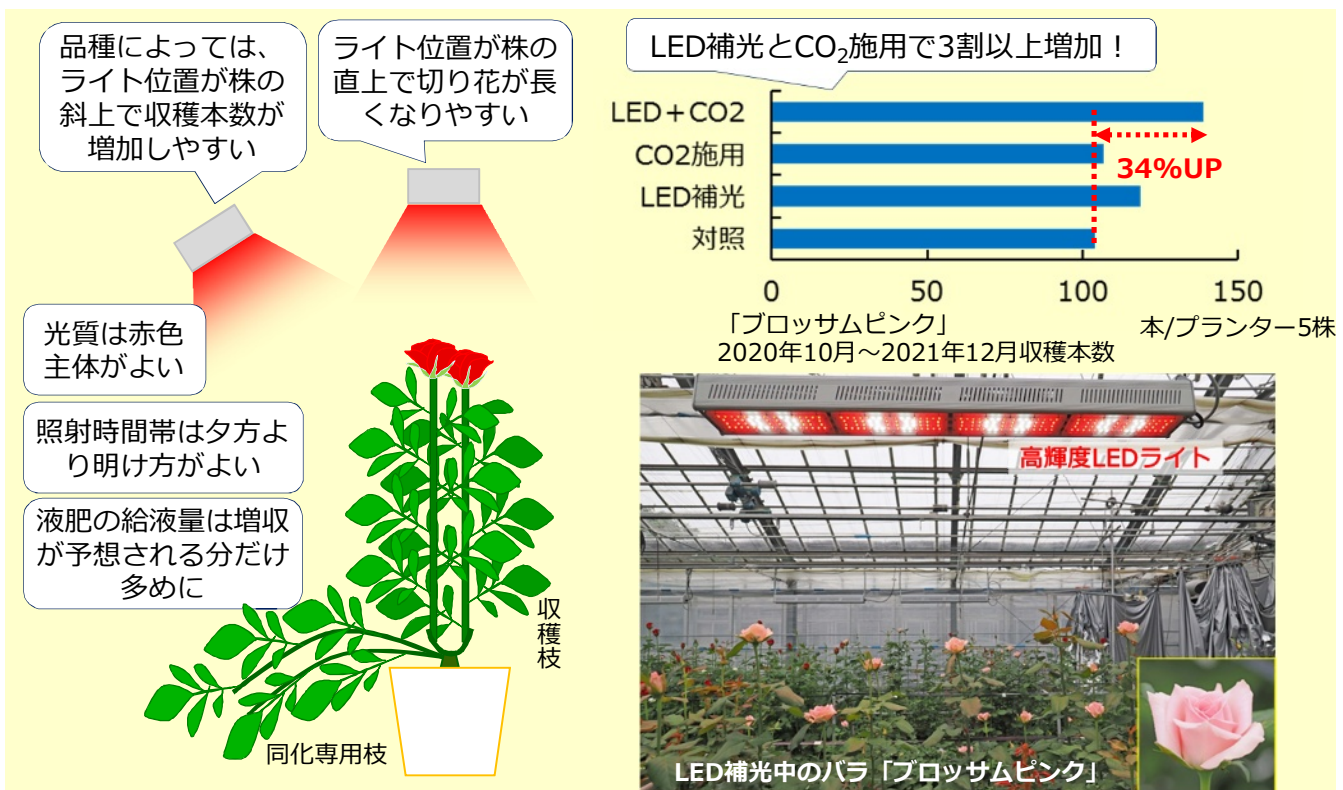
## 開発の背景・ニーズ

本県はバラ切り花において日本一の産出額を誇り、花きの重要品目として振興していますが、生産量は減少傾向にあります。この要因の一つとして、湿度や二酸化炭素濃度を制御する環境制御技術の導入は進んでいるものの、植物の生育に必要な「光」については天候任せであり、天候不順の影響を受け計画的な出荷ができないことがあげられます。

そこで、環境制御技術の一環として、近年開発が進んでいる農業用の高輝度LEDライトを活用した効果的な補光技術の開発に取り組みました。

## 成果の内容

収穫本数の増加率が高い、光質、照射時間帯、照射角度等を明らかにするとともに、LED補光とCO<sub>2</sub>施用の併用による影響を調査しました。併用により、切り花品質は無処理の対照と同等、可販階級である50cm以上の収穫本数は「ブロッサムピンク」が34%、「サムライ08」が39%の増加となりました。2品種とも、LED補光のみ、CO<sub>2</sub>施用のみの処理よりも増収効果が大幅に高まりました。以上の結果、本県のような比較的日射量の多い地域でも、高輝度LEDライトの効果的な活用により生産性が向上することがわかりました。



## 愛知県農業への貢献

これまで天候任せだった「光」を補うことにより、長雨や低日照期においても収穫本数の増加が図られ、愛知県のバラ切り花生産の安定化に寄与します。経済性については、LEDライトのランニングコストは問題なく回収できますが、イニシャルコストに関しては、今後の調査が必要です。

【本研究は、農林水産省「持続的生産強化対策事業」のうち花き生産供給力強化協議会の支援を受けて実施した成果です。】