

# デンドロビウムの山上げ地における気温の経年変化と花芽分化の安定化

～デンドロビウムのよりの的確な山上げ管理を目指す～

犬伏加恵（知多農林水産事務所農業改良普及課）

【平成24年11月20日】

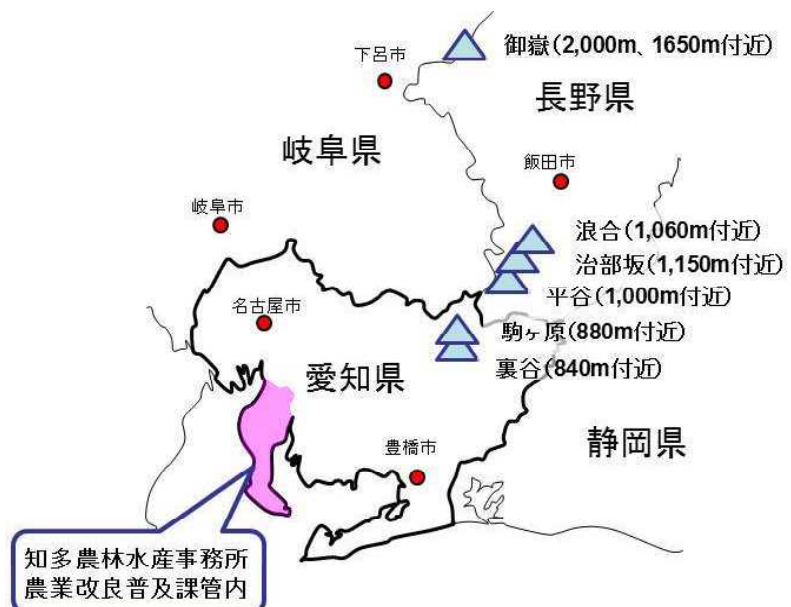
## 【要約】

デンドロビウムの山上げによる花芽分化の安定化のため、平成21年から気温測定を行っている。平成21年の気温データから判断すると、長野県の1,000m級の山上げ地において花芽分化に適する気温に300時間遭遇させるためには、9月上旬から10月上旬が山上げ適期と見られた。しかし、4年間の気温データを整理し再検討した結果、花芽分化に適する気温である15℃以下に安定して遭遇させるためには、9月下旬以降が適することがわかった。

## 1 はじめに

ノビル系デンドロビウムでは、10～15℃程度の低温（以下、花芽分化適温）に約300時間遭遇することによって花芽分化が誘導されると言われており、年内出荷に向けて、夏期から秋期に冷涼な山間地に山上げを行っている。しかし、近年の激しい気候変動によりの的確な山上げ管理（山上げ時期、期間、山下げ時期などの判断）が困難になっており、知多農林水産事務所では、平成21年から山上げ地の気温測定を行ってきた。平成21年の気温データから判断すると、花芽分化適温の積算で300時間遭遇させるための山上げ時期は、長野県の山上げ地で9月上旬から10月上旬、愛知県の山上げ地で10月上旬から10月下旬が適すると見られた。

しかし、品種によっては、花芽分化適温の積算時間のみならず、15℃以下の低温に安定して遭遇する必要があるとの意見が生産者から出てきた。そのような品種では、一度15℃以下の低温に遭遇する環境下に置かれると、その状態が維持されなければ花芽分化が途中で停止したり花芽が枯死する場合がある。そこで、さらに的確な山上げ管理が行えるよう、これまで蓄積した気温データを整理した。



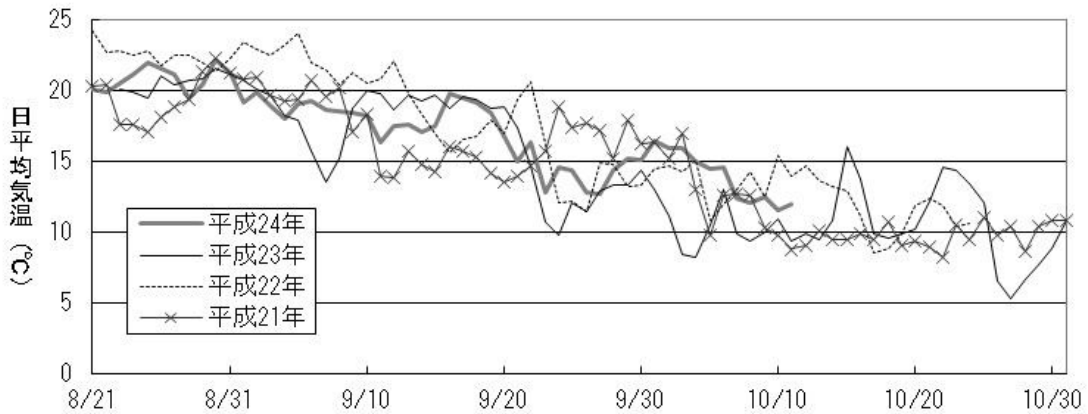
第1図 デンドロビウムの主な山上げ地（△）

## 2 調査方法

平成21年から平成24年の主に8～10月の期間、長野県浪合の山上げ地において、10分または15分間隔で気温を測定した。4年間のデータを比較し、安定的に15℃以下の気温を得られる時期を調査した。

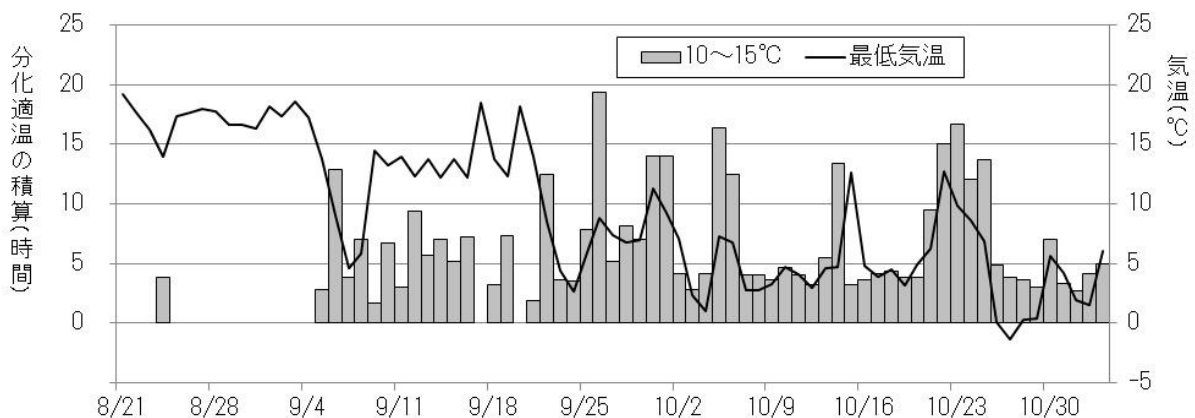
### 3 結果

浪合において、4年間の日平均気温を比較すると、猛暑と言われた平成22年は、8月15日以降9月10日頃までの気温が特に高い傾向があった。平成21年は、9月20日～10月3日頃まで、比較的気温の高い日が続いた（第2図）。



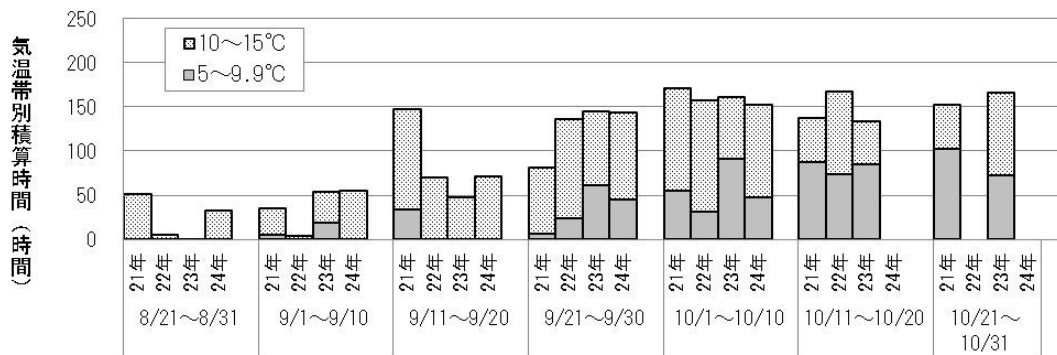
第2図 浪合の日平均気温（平成21～24年）

第3図において平成23年の花芽分化適温の一日あたりの積算時間と日最低気温を示した。9月5日以降、10～15℃の花芽分化適温に遭遇できているように見られたが、9月中旬には最低気温が15℃以上になる日があり、花芽分化適温に安定して遭遇できるようになったのは9月下旬以降であった。



第3図 浪合の花芽分化適温の積算と日最低気温（平成23年）

花芽分化適温は10～15℃とされているが、10℃未満でも花芽分化は進行すると考えられており、第4図では、5℃以上10℃未満の気温も積算した。第2図の日平均気温を反映して、猛暑と言われた平成22年は15℃以下を安定的に得られたのが9月21日以降であり、反応が敏感な品種を9月上旬に上げた場合、花芽分化が途中で停止したり花芽が枯死する症状が確認された。また、平成21年は9月11～20日の間に十分涼しくなったが、21日以降に比較的気温の高い日が続き、花芽分化適温積算時間が十分に得られなかった。一方、平成23年の9月11～20日は、第3図で示したように15℃以下に下がらない日があり、花芽分化適温積算時間においても10日間で50時間に満たなかった。以上より、9月中旬以前よりも21日以降に山上げを行う方がどの年も安定的に15℃以下を得られることがわかった。



第4図 浪合における旬別花芽分化適温積算時間 (平成21～24年)

\* 10/11～10/20の平成24年、10/21～10/31の平成22、24年は欠測

#### 4 考察

実際の現場では、9月上旬から浪合に山上げを行っており、山上げ地における多少の温度変化には影響されず順調に花芽分化が進行する。ただし、ノビル系デンドロビウムには多くの品種があり、花芽分化期に移行する気温や温度変化に対する感受性にも品種間差がある。平地と山上げ地での気温に10℃程度の差があることが花芽分化誘導に重要とされる品種や、平地より気温が少し下がるだけで花芽分化を開始し完了する品種、また、15℃以下に遭遇後に気温が高くなる日があると花芽分化が途中で停止したり花芽が枯死する品種や、花芽分化期にいったん移行すれば日々の変化はあまり影響しない品種など、様々である。今回の結果から、15℃以下に安定して遭遇させる必要のある品種においては、長野県の1,000m級の山上げ地では9月下旬以降が適することがわかったが、このように、品種による違いを考慮しながら山上げ適期を見極める必要のあることが改めて明らかとなった。近年の激しい気候変動により、15℃以下になり始める時期が後退するとともに、やっと涼しくなったと思ったらまた暑い、ということ繰り返すと現場から声が上がっている。以前に比較して山上げ適期を見極めることがより困難になっており、今後も、気温データを収集・分析し、的確な山上げ管理を目指して支援を行っていく。