

# ランナー vol.21

2019年7月 ↑HPIはこちらから



## 編集長 武藤の巻頭ご挨拶

7月は、じめじめした梅雨が始まり、徐々に暑い日々に移り変わっていくイメージがあります。去年の7月は異常気象と言えるような高温や豪雨があたりと、自然の脅威を感じました。名古屋だと猛暑日と呼ばれる日が続き、私も例年より暑い夏に悩まされました…。今年の夏は、冷夏になると予想されており高温こそ避けられるかもしれませんが、梅雨が長引くと予想されていることから大雨には去年に引き続き注意が必要になりそうです。

夏本番はまだまだこれからです！じめじめした空気に気持ちまで落ち込んでしまわないように、梅雨を楽しんで乗り切りましょう！



## 営業さんの温室紹介

### イチネン農園様 ダッチライト型ハウス

場所 → 高知県高岡郡日高村

物件概要 → 《1期》

間口8.0m × 奥行 52.0m × 7連棟  
間口8.0m × 奥行 60.0m × 4連棟  
間口8.0m × 奥行 24.0m × 2連棟  
合計 5,216㎡

《2期》

間口8.0m × 奥行 44.0m × 15連棟  
間口8.0m × 奥行 32.0m × 3連棟  
合計 6,048㎡

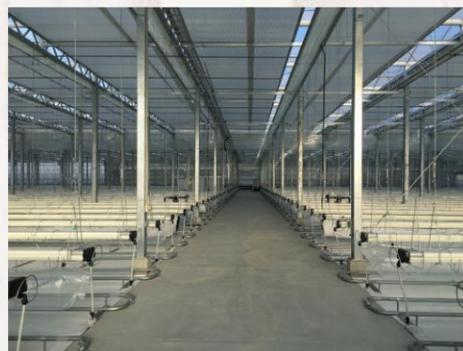
間口8.0m × 奥行132.0m × 4連棟  
間口8.0m × 奥行148.0m × 5連棟  
間口4.0~6.0m × 奥行64.0m × 単棟  
合計10,464㎡

本物件は、他業種の大手企業が地域の農業生産の発展に貢献するために、弊社でハウスの建設に携わらせていただいたものになります。お施主様は、業を利用して、安全・安心な「食」を届けたいとの強い思いがありました。

本物件を建設するにあたり、2点苦労したことがあります。まず1つ目に、地盤の問題です。ハウス建設予定地の地盤を調査したところ、軟弱地盤であることが分かり、1期工事の際に急遽、柱状改良工事（地盤改良工事の一種）を行うことになりました。柱状改良工事後、ハウスを建設し、引き渡しを行いました。ハウス内部で地盤沈下が起きてしまい、レールが傾いてしまったため、対応に追われました。2期工事の際には、1期工事での反省を活かし、レールのスタート部を土間で固定し、一定間隔ごとにレールサポートを入れることで、レール全体が大きく歪むのを防止しました。軟弱地盤による影響は長期的に様々な所で発生することがあります。工事中はもちろんのこと、引き渡し後でも注意を払わなくてはなりません。

2つ目に、輸入の問題です。本物件では、お施主様の希望する仕様に対応するため、海外機器を設置することになりました。海外機器の設置にあたり、海外の企業と連絡を取り合い、工程を立てたのですが、実際に工事が進むにつれて、工程と海外機器の納品、ガター成型等のスケジュールが合わず、遅れてしまうことがありました。この遅れにより、電気容量や設置スペースの検討などの他の工程で影響が生じてしまいました。

これらの苦労はありましたが、無事ハウスを建設することができました。高知県の農業生産の発展に貢献するためのハウスの建設に携われたことを光栄に思います。



## ダイリンの植物栄養ワンポイント

### 光合成産物の輸送に着目し、高糖度トマトの栽培ポイントを理解する

一般的にトマト栽培では、環境ストレスにより水分の吸収を抑制させることで、果汁が濃縮された高糖度トマトが栽培できると知られています。今回は、光合成産物の輸送に着目し、高糖度トマトの栽培ポイントを説明します。トマトの糖度に関係する糖類や塩類は、葉で行われる光合成や根からの吸収から得られています。光合成で得た栄養素である光合成産物は茎の中の維管束を通して、根から吸収された水や肥料とともに、植物と果実に供給されます。

ある研究では、光合成産物の量を一定とした場合に、葉から植物全体に輸送される時、距離が遠くなるほど光合成産物の量が少なくなるという結果が出ております。そのため、植物体上部に輸送する光合成産物を作る、果房直下の本葉を数枚確保することは、果実成長にとって非常に重要なことだと言えます。尻腐れ果防止のために下葉かきを行う理由も同様で、根から吸収された栄養素であるカルシウムが、果実までの輸送中に利用されるのを防ぐために行います。

また、同じ環境ストレスをかけた同じ段での果実糖度は、着果が早い順に糖度が高くなりました。一般的に、生長が止まってしまった場所への光合成産物の輸送は起こりませんが、高糖度トマトの栽培では追熟が可能のため、成熟初期に収穫の方が良いでしょう。裂果も防ぐことができ、全体的に糖度をあげることができます。

最後に、他の研究によると、摘果した場合、果実糖度の差が少なくなるという結果が得られています。また、着果数が少ないほど、地上部重量が重くなり、摘果した場合は同化産物が転流されず、葉に留まったとの結果も得られています。これらのことより、環境ストレスを行い始めた後に摘果を行った場合には、果実の肥大と糖度に影響を及ぼさない場合もあることがわかります。



## かわむーの千葉研究農場トマト便り

季節を先取りしたような暑い日が続いていたかと思えば、梅雨に入りじめじめとした日が多くなってきました。皆様、体調など崩していませんか。私は仕事から帰った後の部屋の暑さに耐えきれず、ついエアコンのスイッチを押してしまいます。最近は窓際をグリーンカーテンにしてエコに過ごそうかと、ホームセンターに行ったらゴーヤの苗などを見えています。皆さんも無理はしない程度にエコに今年の夏も乗り切りましょう。

さて、千葉研究農場では夏になると始まる、とある作業があります。それはホルモン処理です。千葉研究農場では受粉にクロマルハナバチを使用していますが、施設内の気温が高くなると訪花活動が弱まり、また花粉の粘性が低下することで果実が着果しなくなります。こうした症状が見られ始めたら、ホルモン処理への切り替えが必要となってきます。

千葉研究農場で使用しているホルモン剤は、トマトーンです。トマトーンは生育調整剤として農業登録されており、使用時期や使用濃度等が決められています。使用時期が開花前3日から開花後3日目までですので、1花房のうち4花が咲き揃うころに処理を行っています。生長点や幼葉にホルモン剤がかかると、その部分が委縮し、芯止まりとなる場合があるため、花房（花）のみにかかるようにする必要があります。また、人体への影響が懸念されることから、散布時は農業用のマスクや手袋等を着用し、作業後は手洗いとうがいをします。

ホルモン処理を行うにあたって、散布の仕方はもちろんのこと、気温にも注意が必要です。高温や低温で花粉粘性が低下した条件で処理を行うと無種子果が発生しやすくなり、その結果、空洞果が多くなります。空洞果を出さないためには、昼温を25℃以上30℃以下、夜温を15℃前後に保つなど花粉粘性を低下させない温度管理が必要です。真夏のように温度管理の改善が難しい場合には、ジベレリン剤を混入させて発生を抑制します。

このように、ホルモン処理は注意すべき点が多くありますが、周年栽培を行う上で重要な作業の1つです。しかし、処理には手間がかかり、代替できる画期的な手段はないのが現状です。訪花昆虫による受粉が望めない期間でも安定して着果させることができる技術が開発されれば、労働生産性の向上が望まれるでしょう。



## 神さまのオランダの農業

施設園芸の最先端といわれているオランダ。そんなオランダの施設園芸で今起こっている問題についてお話しさせていただきます。

オランダのトマト圃場では、入場規制があります。圃場に入る際には、白衣（衛生服）と消毒が必須です。こちらに関しては、最近では当たり前になってきていますが、中には圃場に入ることも出来ない場合もあります。その最大の理由は、現在ヨーロッパで大問題となっているウイルス病です。

ウイルスの名前は、  
[Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) トマトブラウンルーゴスフルーツウイルス] と言います。名前のとおりトマト果実に茶色の模様が出来ます。症状はトマトモザイクウイルスと同様です。現在多くの品種はToMV (Tm-2a) トマトモザイクウイルス Tm-2a型の耐性を持っていますが、ToBRFVはその耐性を持つ品種にも感染します。



ToBRFVに感染したトマト果実

このウイルスは比較的新しいウイルスで、ヨーロッパでは2015年にドイツで確認されて以降、多くの圃場で感染が確認されているようです。オランダでも多くの圃場が影響を受け、トマト栽培自体が困難になるケースもあるようです。

そのため、オランダではより一層防除に関する意識が高まり、それに対して投資する動きもみられます。遠いエリアの話ではなく日本でも確認される可能性が十分にあるため、どんなに優れた設備を導入しても、日々の管理方法やIPMの意識は高く持つことが大切であると感じました。

## ゆうさんの水産豆知識

### 水族館豆知識 Part17

第17回目は、イワシについてです。水族館に行ったら必ず見かけるイワシの群れ。今回はこのイワシの群れに関して少しご紹介します。



イワシは魚へんに弱いと書く名前の通り、とても弱い魚です。そのため、群れを作り生活をしています。群れを作ることで、餌が捕まえやすくなり、他生物から捕食されにくくなるというメリットがあります。

水族館では、何千尾ものイワシが群れを成して泳ぎ、とても綺麗な光景を目にできます。

このイワシの群れを見て、こんな疑問を持ったことはないでしょうか？

- 1. どうしてイワシ同士がぶつからないの？**  
イワシは、胴体部についている「側線」という器官によって水流や水圧を感じ取ることができます。この器官により、わずかな水流・水圧の変化を感知し、他の魚の動きに同調することで、一斉に方向転換することができます。
- 2. なんで同じ水槽内にサメなどがいるの？**  
サメなどのイワシを捕食する生物がいることで、イワシは捕食されないように群れを作り逃げ回ります。これによって、群れの急な方向転換なども見られるようになります。
- 3. 同じ水槽内のサメなどに捕食されないの？**  
捕食されます。サメなどは他の餌で満腹にさせていますが、餌の量が少なかつたりすると捕食してしまいます。過去には、一夜ですべてのイワシが捕食された水族館もあります。

## 福くんの栽培お役立ちコーナー

7月～9月の予報

### 栽培ワンポイント

向こう3ヶ月の予報では、7月は例年に比べ曇りや雨の日が多くなりますが、8月以降は例年通りの晴天日数になる予報となっています。

夏季における施設栽培で重要なポイントとなるのは、高温・多湿の状態を避け植物が光合成を行いやすい環境を作る事です。大仙千葉研究農場では、気化による冷却と飽差制御と換気を併用することで、夏季の栽培を安定化させ周年栽培を実現しています。

### 平均気温

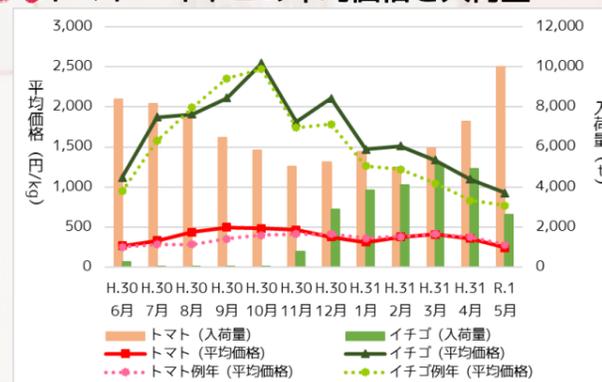
地域	平均気温			
	7～9月	7月	8月	9月
北日本	ほぼ 平年並み	平年並みか 低い	ほぼ 平年並み	平年並みか 高い
東日本	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み	平年並みか 高い
西日本	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み	平年並みか 高い
沖縄・奄美	高い	平年並みか 高い	平年並みか 高い	ほぼ 平年並み

気象庁「3か月の平均気温・降水量」「月別の平均気温・降水量」を加工して作成

### 降水量

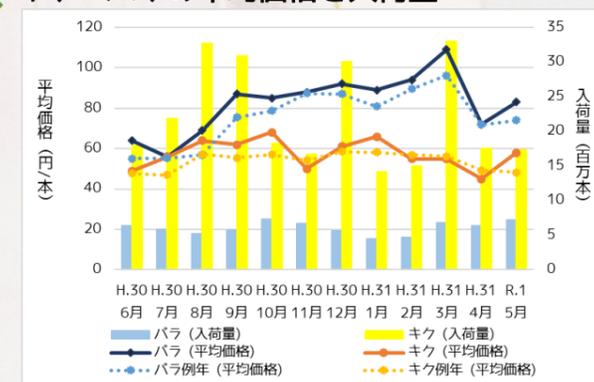
地域		降水量			
		7～9月	7月	8月	9月
北日本	日本海側	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み
	太平洋側	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み
東日本	日本海側	平年並み が多い	平年並み が多い	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み
	太平洋側	平年並み が多い	平年並み が多い	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み
西日本	日本海側	平年並み が多い	平年並み が多い	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み
	太平洋側	平年並み が多い	平年並み が多い	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み
沖縄・奄美		ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み	ほぼ 平年並み	平年並み が少ない

### トマト・イチゴの平均価格と入荷量



		例年5月	R.1 5月	例年比
トマト	入荷量 (t)	9,843,690	10,019,090	102%
	平均価格 (円)	281.8	246	87%
イチゴ	入荷量 (t)	1,497,404	2,631,807	176%
	平均価格 (円)	769.2	925	120%

### キク・バラの平均価格と入荷量



		例年5月	R.1 5月	例年比
バラ	入荷量 (t)	9,700,135	7,209,009	74%
	平均価格 (円)	74.0	83	112%
キク	入荷量 (t)	19,062,374	17,327,661	91%
	平均価格 (円)	48.2	58	120%

※例年平均価格は平成14年から平成30年までの価格

ランナー vol.21 2019年7月発行 掲載記事の無断転載を禁じます。

発行所 株式会社 大仙 営業事業部  
〒440-8521 愛知県豊橋市下地町字柳目8  
[TEL] 0532-54-6521 [FAX]0532-57-1751 [E-mail]mail.magazine@daisen.co.jp [登録]



※メールマガジン配信希望の方は、右のQRコードよりご登録いただくか、上記のE-mailアドレスより空メールの送信をお願いいたします。