



# ランナー vol.14

2018年12月



↑HPはこちらから



## 編集長 武藤の巻頭ご挨拶

暦も12月に入り、あっという間に2018年も残り1か月を切りました。今年は暖かい日が長く続いたからか、寒さが身に染みるように感じられます。

この時期になると、街の空気に慌ただしさを感じる一方で、落ち葉をかき集めてじっくり焼く、焼き芋が恋しくなります。外の寒い空気の中、たくさんの枯葉で蒸し焼きにしたアツアツほくほくのサツマイモは、秋と冬を同時に堪能できるような気がします。

8～11月に収穫を迎えるサツマイモですが、収穫直後よりも2～3か月貯蔵した方が適度に水分が抜けるので甘さが増すそうです。また、サツマイモには風邪の予防や疲労の回復に効果のあるビタミンCが含まれています。どんどん寒くなっていくこれからの時期にぴったりの食べ物ですね！



焚き火を起こすことはなかなか難しいですが、オーブンやトースターで焼く方法がインターネットでたくさん紹介されています。今年の冬は風邪対策にいろいろ試してみたいです！

## わたわたの土のお話

### 【土のかたち②】 ～団粒構造 編～

水はけと水もち、両立の秘密が土粒子の「団粒構造」にあることは先月号でお話しました。団粒構造。なんだか難しそうなお話ですが、「土の粒が団子のような形をした構造」をしているためこのように呼ばれています。団粒構造では小さな土粒子が集まって、お団子のように塊になって土壌を作っています。

砂、泥、団粒構造の違いを見てみると、砂は土の粒が大きく、粒と粒の間も大きいので水が排出されやすくなります。反対に、粒の小さい泥は隙間も小さく水が動きにくいので、排水されにくい土とすることができます。砂は「粒が大きく水はけのよい土」、泥は「粒が小さく水もちの良い土」ですが、団粒構造では団子と団子の間は隙間が大きいので水はけが良く、団子の中の粒と粒の隙間に水が入るため水もちも良くなるのです。

水はけと水もちを両立させる、なんだか複雑で、なんだかすごい団粒構造ですが、自然環境ではごく一般的に存在しているのです。実は、土の中に棲むミミズが落ち葉や土を食べ、出したものが土粒子と固まることで団粒構造ができていくのです。よく「ミミズがいる土はいい土だ」なんて聞きますが、栄養が豊富というだけでなく、構造的にもいい土とすることができそうですね。

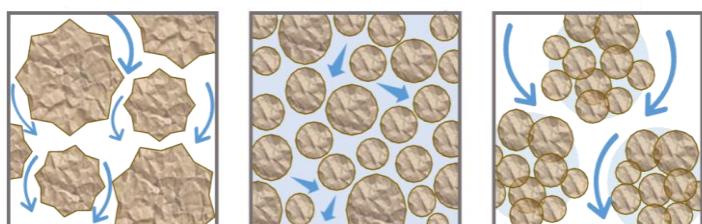
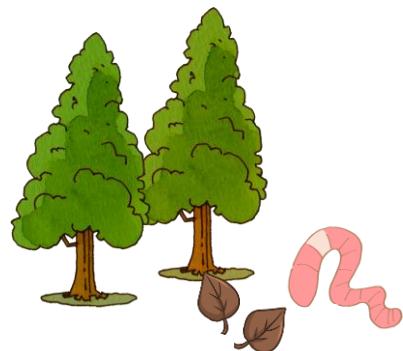


図 土の粒子と水の動き



## 神さまのシステム用語・計算方法

### 炭酸ガス施用

10月下旬から日射量がどんどん少なくなってくる中、収穫量などを増加させるために暖房と同時に炭酸ガス施用の利用件数がどんどん多くなっていく季節となりました。

一言に「炭酸ガス施用」といっても様々な施用方法があります。下記に示している表は、施設園芸で利用されている方法をいくつか紹介したものです。施用方法ごとに様々な問題点がありますが、解決方法もあります。記載している以外の解決方法もありますが、今回は一例としてあげてあります。

炭酸ガス施用は燃焼式が一般的ですが、近年は生ガス施用や排ガス利用(排ガスを冷却しハウス内に施用する方法もある)などの利用も活発化しています。燃料コストの増加により、収量を上げる＝コストがかかるということから無駄の少ない方法での利用がより一層注目を集めると考えられます。

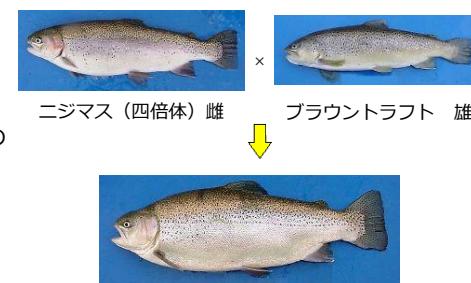
施用方法	換気窓の状況	冷却装置の利用状況	問題点	解決方法
高濃度施用	閉	なし	換気窓が閉時のみ炭酸ガス施用を行っているため、収量増加効果が限定される。	換気窓の開閉問わず周年で炭酸ガス施用を行う。収量増加効果を上げる。
高濃度施用 + ヒートポンプ	閉	冷房運転	施用している炭酸ガス施用量のおよそ半分程度が温室外へ流出している。結果、ランニングコストが多くなる。イニシャルコストもかかる	隙間を無くすることで換気回数を増加させ、炭酸ガス流出量を減らし、ランニングコストを低減させる。
低濃度施用 + ヒートポンプ	閉	冷房運転	熱源を持たない炭酸ガス施用装置とヒートポンプのイニシャルコストがかかる。	低価格かつ高機能の炭酸ガス施用装置を導入する。
ゼロ濃度差施用	開	なし	日射量が多い時間帯の利用効率が少ない。高温時燃焼式は不向き。収量増加効果は少ない。	換気窓閉時の炭酸ガス施用を朝夕、曇天の時の冷房と組み合わせる。夏季の夜間冷房にも利用する。
ゼロ濃度差施用 + ヒートポンプ	開	気化冷却	日射量が多い時間帯の利用効率が少ない。高温時燃焼式は不向き。高温時の制御が困難。	通年の飽差制御を行ない、換気抑制につとめ高濃度施用の時間帯を増加させる。



## オーミんの知ってほしい！養殖魚の話

### ご当地養殖魚の第4弾！

今回の主役は長野県の「信州サーモン」。養殖生産物の特性でもある「安定」に磨きをかけてブランド価値を確立したお魚です。長野県は豊富な観光地を擁しており、それに付随して観光客の受け皿となるホテルや旅館などの宿泊施設数は軒並み上位。そこで提供される県産品の需要に応えるべく、盛んに養殖されているニジマスに焦点を当て、県の水産試験場が10年かけて開発したのが「信州サーモン」です。信州サーモンは、育てやすく肉質の良いニジマス（四倍体）と、病気に強いブラウントラウト（性転換雄）をバイオテクノロジー技術を用いて交配した、新しい養殖品種です。



「信州サーモン」

#### ①供給量が安定

(通常のニジマスと比較して)病気が少なく、死亡率が低いとされています。

#### ②品質が安定

繁殖能力を持たない＝成熟しないため、卵に栄養をとられたり、生殖行動にエネルギーを使わずに済みます。これにより成長の停滞や肉質の低下を起こすことなく、年間通して高品質の魚を出荷することができます。

この2つの安定により今や観光食材として定着し、更なる増産に向けた養殖方法が検討されています。安定って、当然のようで実は最も難しく、不確実なもの。「安定」のブランド価値を維持するには、すり合わせを常に図っていくことが必要ですね。

【参考文献】

<https://www.pref.nagano.lg.jp/suisan/jisseki/salmon/salmon.html>

<https://www.pref.nagano.lg.jp/index.html>

月刊養殖ビジネス 9月号



🍅 福くんの千葉研究農場トマト便り

朝夕の冷え込みが本格的になり、一息つく時の飲み物も暖かいものが欲しくなる季節になりましたね。

私が栽培を始めた当初、「人間が感じるレベルの環境変化なら、植物はもっと敏感に変化を感じている」という言葉を教えられました。トマトにとって寒さは、根の伸長を妨げる・果実の着色期間を長くする等の要因となります。この時期は、いかに昼夜の気温を理想的に制御するかが施設栽培を行ううえで重要となってきます。そこで、必要となってくるのが暖房設備ですが、環境負荷とランニングコストで大きな課題を抱えています。

千葉研究農場では、暖房設備としてガス炊きの温風暖房機を主暖房機として利用し、補助空調設備としてヒートポンプを設置しております。温風暖房機の燃料には比較的CO<sub>2</sub>排出量が少ないLPガスを使用しております。このLPガスはさらにNO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>の排出も少なくクリーンなエネルギーとして注目されています。また、暖房機の排気ガスからCO<sub>2</sub>のみを貯留し、植物に供給する「アグリフ」を導入しているため、暖房機を使用していない時間帯でのCO<sub>2</sub>の再利用が可能、CO<sub>2</sub>の生ガス購入費削減と更なる排出量の削減を行っています。



🐟 ゆうさんの水産豆知識

水族館豆知識 Part12

第12回目は、変な名前の魚についてです。名前って、名付けた人の思いがありますよね。しかし、中には「えっ、でもこれはどうなの!？」と思うような名前の魚がいます。今回はちょっと変わった名前を持つ・呼ばれ方をする魚をご紹介します。

①オジサン



標準和名：オジサン

正面から見ると人間のおじさんみたいだからこの名前が付いたそうです。

②オバサン



標準和名：ヨシキリザメ

千葉県ではオバサンが一般的。見た目がおばさんっぽいからだそうです。

③ババア、ババちゃん



標準和名：タナカゲング

鳥取県で主に呼ばれています。顔にいっぱいしわがあるからだそうです。

④コンペイトウ



標準和名：コンペイトウ

お菓子のコンペイトウに似ているからだそうです。

どうでしたでしょうか。名前はともあれ、理由がひどいですね。まだまだ変な名前の魚はいっぱいいるので、需要があれば第2弾もやろうと思います。

☀️ かわむーの栽培お役立ちコーナー

12月～2月の予報

栽培ワンポイント

冬至が近づき、日照時間がかなり短くなってきました。ご存知の方もいると思いますが、日の出が最も遅くなるのは1月上旬頃、日の入が最も早くなるのは12月上旬頃で差があります。日照時間が同じでも光の強さが違うので、一日の気温の変化も異なることに留意し、保温カーテンや電照の開始・停止時間を半月に一度は見直すようにしてください。

さて、向こう3カ月の予報ですが、北日本と東日本では平年並みか高い予想、西日本と沖縄・奄美では高い予想となっています。エルニーニョ現象と偏西風が本州付近で北に蛇行していることが原因とみられます。降水量は全国的にほぼ平年並みで、沖縄・奄美では低気圧と前線の影響を受けやすくなるとみられています。かなり冷えてきたので体調管理には十分お気を付けください。

気象庁「3カ月の平均気温・降水量」「月別の平均気温・降水量」を加工して作成

☀️ 平均気温

地域	平均気温			
	12~2月	12月	1月	2月
北日本	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	平年並みか 高い	平年並みか 高い	平年並みか 高い	平年並みか 高い
西日本	高い	平年並みか 高い	高い	高い
沖縄・奄美	高い	平年並みか 高い	高い	高い

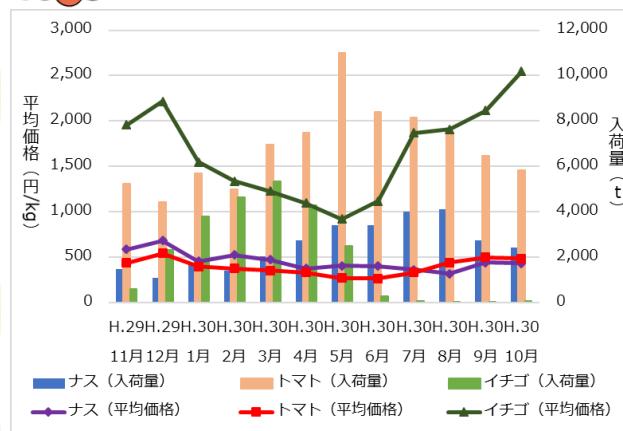
🌧️ 降水量

地域		降水量			
		12~2月	12月	1月	2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 か少ない	平年並み か少ない	平年並み か少ない	平年並み か少ない
	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
西日本	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
沖縄・奄美		平年並み が多い	ほぼ 平年並み	平年並み が多い	平年並み が多い

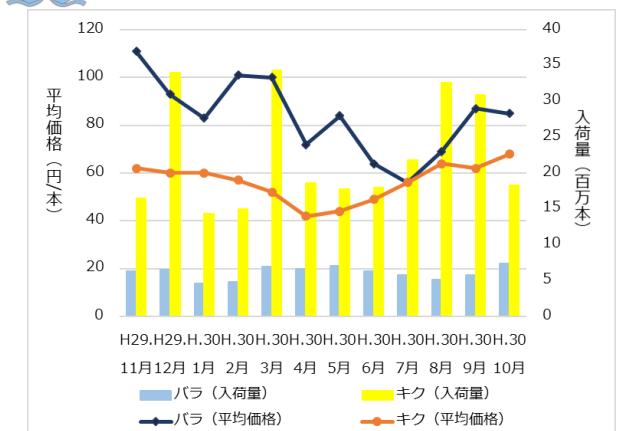
東京都中央卸売市場より、作成



トマト・イチゴ・ナスの平均価格と入荷量



キク・バラの平均価格と入荷量



ランナー vol.14 2018年12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。