

# GABA1 グランプリ 結果発表！

パイオニアエコサイエンス株式会社

園芸種子部

川崎 智弘

# トマトに含まれるGABA量

一般的なトマトに含まれているGABAの量は平均して20～30mg/100g程度です。

今回、サナテックシードが開発した「シシリアンルー  
ジュハイギャバ」はおよそ5倍近い100mg/100g含まれて  
いるということが事前の調査で分かっていたわけですが、  
皆様が栽培されたハイギャバトマトに驚きの結果が！

GABA含有量を競う、GABA 1 GPの結果発表

それでは早速、上位10名の  
結果を発表いたします！

# 広島県 / ジさま

10位

栽培者 ノジ様 広島県



コンテナに沢山の土を入れて栽培



ネットを使った簡易ソバージュ!



ネットを使った防虫対策

栽培者コメント!

シシリアンルージュを栽培したことがあり、根張りの良さを知っていたので土や水は多めを意識しました。節間も詰まり、葉も厚みがあってよかったがチッソ過多の症状が出ていたので週2回程度酢酸カルシウムを与え、7月に入ってからは苦土石灰と888を2週に1回程度与えるようにしました。3種肥料は効果を感じました。皮は硬いが気にならない程度で美味しかったです。病虫害も気になるほどではありませんでした。

# 東京都 × ルルさま

9位

218

10.9倍  
の含有量!

20 mg/100g

一般的なトマトの  
平均的な GABA 含有量

栽培者  
コメント!



ワラによる蒸散対策!



下駄をはかせて地温対策!



なんと贅沢な環境でしょう! 羨ましい!

皮は硬いが味は良かったです。初めてのトマト栽培で脇芽の管理が難しかった収穫量は 260 個くらい。一株あたりの土の量がわかりづらく、45L を用意して栽培しましたが他社トマトと旨味がちがったことに驚きました。また、絞ったときの透明の上澄みがすごく美味しかったです!

# 神奈川県 ナカモトさま

8位

231

11.5倍  
の含有量!

20 mg/100g

一般的なトマトの  
平均的な GABA 含有量

栽培者  
コメント!



お手本のような葉水の上がり方です。



周りの白砂利が地温抑制に!?



支柱管理がお見事です!!

マニュアル通りを目指しましたが、水やりが毎日できていませんでした。また、初めて8-8-8複合化成肥料に加えて苦土石灰を混ぜて施肥しました。追肥は行っていません。いただいた液肥は一週間に一度の頻度で与えました。庭木の剪定枝や落ち葉で土づくりしたものを使用しています。プランターに植えて日当たりは良いです。側枝は取り除きました。

# 熊本県 ナガタさま

7位

235

11.7倍  
の含有量!

20 mg/100g

一般的なトマトの  
平均的な GABA 含有量



黄化葉巻が…



付いた実の数はわずかだったとのこと

栽培者  
コメント!

事務所の前の駐車場の暑さの厳しいアスファルトの上でのポット栽培というかなり厳しい条件の中で、水やりと液肥でハイギャバトマトになんとか頑張ってもらいました。収穫段階では葉も実も小さかったのでまさかこんな記録が出ると思っていませんでした。

# 鹿児島県 ハマダさま

6位

259

12.9倍  
の含有量!

20 mg/100g

一般的なトマトの  
平均的な GABA 含有量

栽培者  
コメント!

ひとつのプランター2本苗植えの2本仕立て。水や追肥は不規則の施用だった。7段まで着果したが肥料切れか、暑さか分からないが、着果減った。最大でも1段で14個程度。養液栽培とちがい、常に追肥を意識しないとイケないのだがうまくできなかった。同時に栽培した中玉で尻腐れが多かったので水やミネラルの重要性を感じました。味の仕上がりはそれなりだったが、甘さだけでなくコクも酸味もあり食べやすいトマトでした。



プランター2本仕立て



初期の着花数はお見事です!



色づいてきました。



# 沖縄県 キーズさま

5位

260

13倍  
の含有量!

20 mg/100g

一般的なトマトの  
平均的な GABA 含有量

栽培者  
コメント!

水やりは毎日していたが、マニュアルの半分程度でした。節間は詰まっておりましたが葉はやや薄く、小さい印象でした。皮は硬かったが、気にならない程度で歯ごたえのあるしっかりした実が採れました。



台風対策で寝かしているそうです。 チッソ過剰であるものの、詰まった節間はお見事!

暑い沖縄での見事な収穫!

# 静岡県 ヤマダさま

4位

266

13.3倍  
の含有量!

20 mg/100g

一般的なトマトの  
平均的な GABA 含有量



均整の取れた実



バジルとの共生



節間が伸びすぎず良い状態

栽培者  
コメント!

施肥などはマニュアルに準じていましたが、水は少なめで管理しました。乾いたらあげる程度でした。バジルと一緒に植えましたが、他のポットと比べるとバジルの生育具合もかなり好調で、何かトマトにも影響を与えていたかもしれないです。葉の色は濃く、厚みもあり大きめでしたが、病害虫もほとんどなく健全でした。皮は硬めでしたが味は濃厚で美味しかったです。育てるひろばで発言はあまりしませんでしたでしたが、皆さんの事例が同時期に同じことが起きているので、共有感もあり、参考になりました。

# 埼玉県 コバヤシさま

3位



273

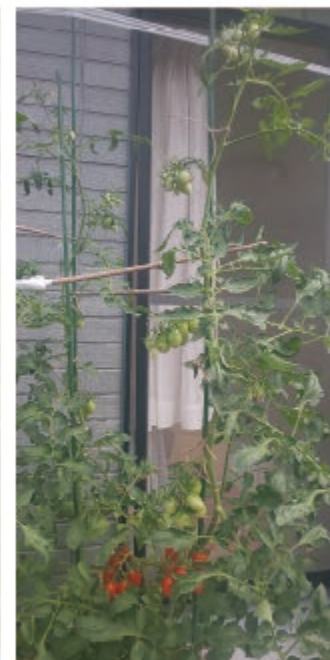
13.6倍  
の含有量!

20 mg/100g

一般的なトマトの  
平均的な GABA 含有量

栽培者  
コメント!

水は少なめの管理で、萎れかかったこともあったとか。888が無かったのでマグァンプ(6-15-6)を使用。初めての野菜栽培でした。ベランダでしたので虫にやられにくいですが日よけもない状態でしたので8月の強日射や天候不順で栽培は終了しました。



酷暑のコンクリート床は管理が大変!

水きれ症状が出るも、詰まった節間で鈴なりです!

# 茨城県 ミヨシさま

準優勝



栽培者 ミヨシ様 茨城県

360

18倍  
の含有量!

20 mg/100g

一般的なトマトの  
平均的な GABA 含有量



節間がこの頃から詰まっている



色鮮やかなトマト!



アンドン仕立て。水が足りない症状が

栽培者  
コメント!

水やりは毎日していたが、マニュアルの半分程度で染み出てきてしまうため全体的には水が少なめ。節間は短く、葉も厚みがあってよい感じでした。病害虫はほとんど問題なかったです。皮は硬かったが、実はしっかりして味はトマトらしい味で良かったです。

# 東京都 サッサさま

優勝



408

20.4倍  
の含有量!

20 mg/100g

一般的なトマトの  
平均的な GABA 含有量



黄化葉巻様の症状。断念されず良かった!



プランター2本植え



房なりの GABA トマト

栽培者  
コメント!

プランター栽培、肥料の管理はマニュアルに準じましたが、一度黄化葉巻病になったかと思い断念しかけるも、症状を確認したところ大丈夫とのことで再開しました。植物の栽培は子供の頃の朝顔以来でしたが、こんな記録を出せてうれしく思います!

それにしても素晴らしい記録のオンパレードでしたね！ここまでレベルの高い争いになるとは想像もできませんでした！

11位からの成績につきましてはお一人お一人にメールで結果をお伝えしておりますので是非ご確認くださいませ。

受賞された皆様には賞品をご用意させていただきました。  
後日発送させていただきますね！

優勝 苗セット+3kg箱×3+Fabio小  
2位 苗セット+3kg箱×2  
3位 苗セット+3kg箱×1  
4位、5位 トマト青果3kg箱×1  
6位～10位 トマト青果2kg箱×1



そして今回はGABA含有量勝負でしたので  
番外編となりますが、特別賞をご用意しました！

粒あたり含有量賞 です！

ではご覧ください！



## 特別賞

# 粒あたりの含有量賞



栽培者 コイズミ様 栃木県

**64.7** mg

粒

GABA値  
170 mg/100g

実の重量は 38.1g

33.9mg/15g



栽培者 カネダ様 栃木県

**49.8** mg

粒

GABA値  
189 mg/100g

実の重量は 25.9g

38.4mg/15g



栽培者 コウマ様 兵庫県

**49.7** mg

粒

GABA値  
169 mg/100g

実の重量は 29.4g

33.8mg/15g

一般的なミニトマト1粒（約15gとしたとき）に含まれているGABA含有量はおよそ3mg程度と考えるとこの数値がいかに高いかがわかると思います！

こちらの3名にも賞品をご用意させていただきました。  
こちらにも後日発送させていただきます！お楽しみに！

優勝 苗セット+3kg箱×3+Fabio小  
2位 苗セット+3kg箱×2  
3位 苗セット+3kg箱×1



## GABA数値の低かった方は

今回の調査で数値の低かった方で50以下の方が全体の約1.7%いらっしゃいましたが、それでも一般的なトマトよりは高い数値を示しておりました。

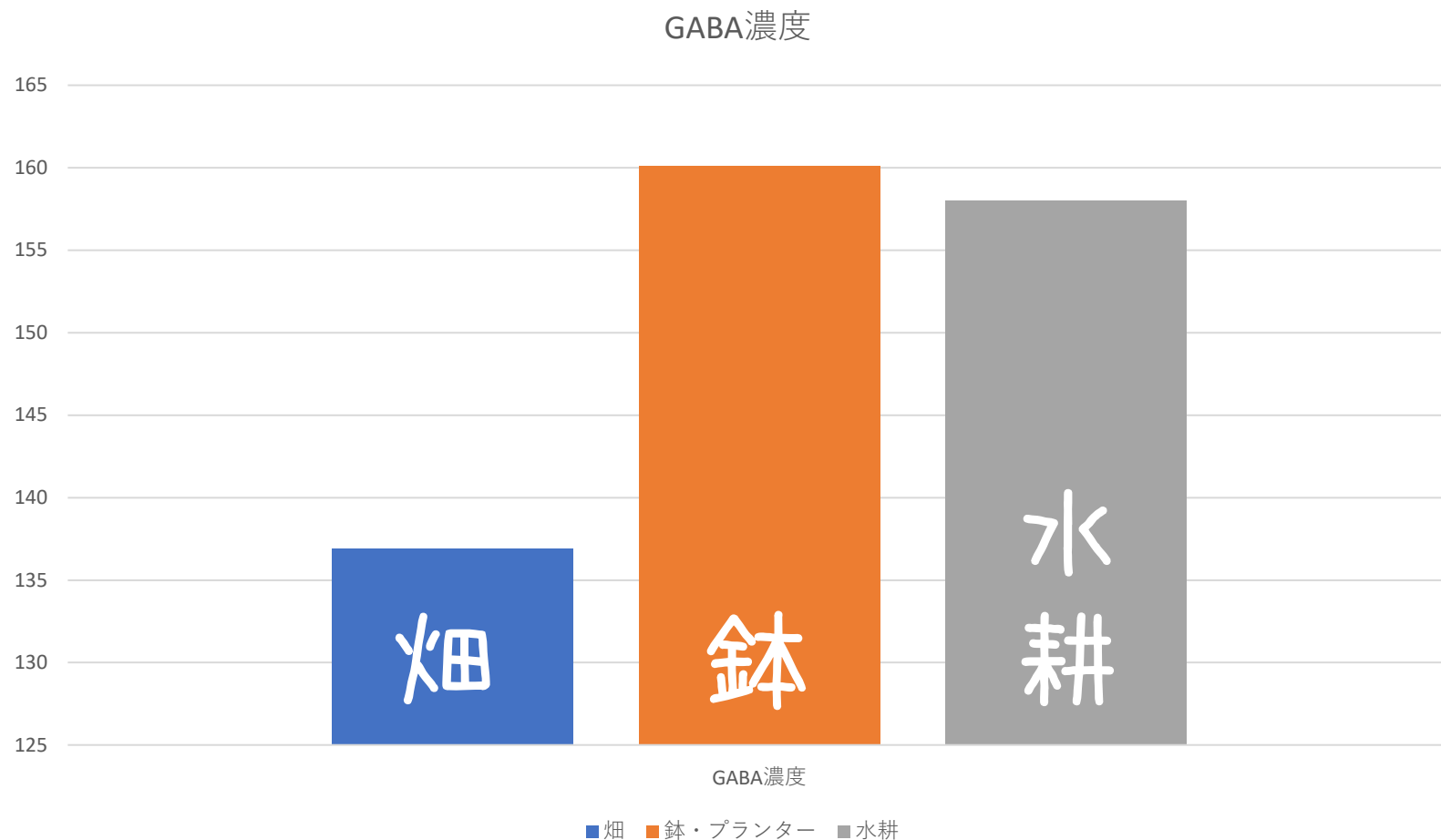
現物がすでにございませんで推測の域を過ぎませんが、おそらく過熟によるGABAの減少だったのではないかと考えられます。

それでは引き続き集計データをもとに考察に移りたいと思います。

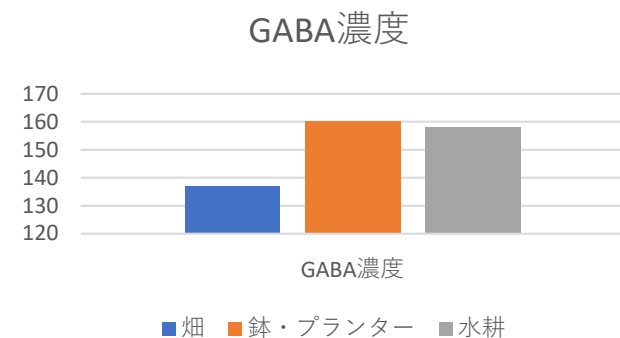
※今回の考察は有効回答数が少ないため傾向がみられる、程度にお考え下さい。

# 条件ごとの数値について～GABA濃度について～

GABA濃度においては僅差ですが、鉢植え、プランターが高い数値を示す結果となりました。



## ～GABA濃度について～



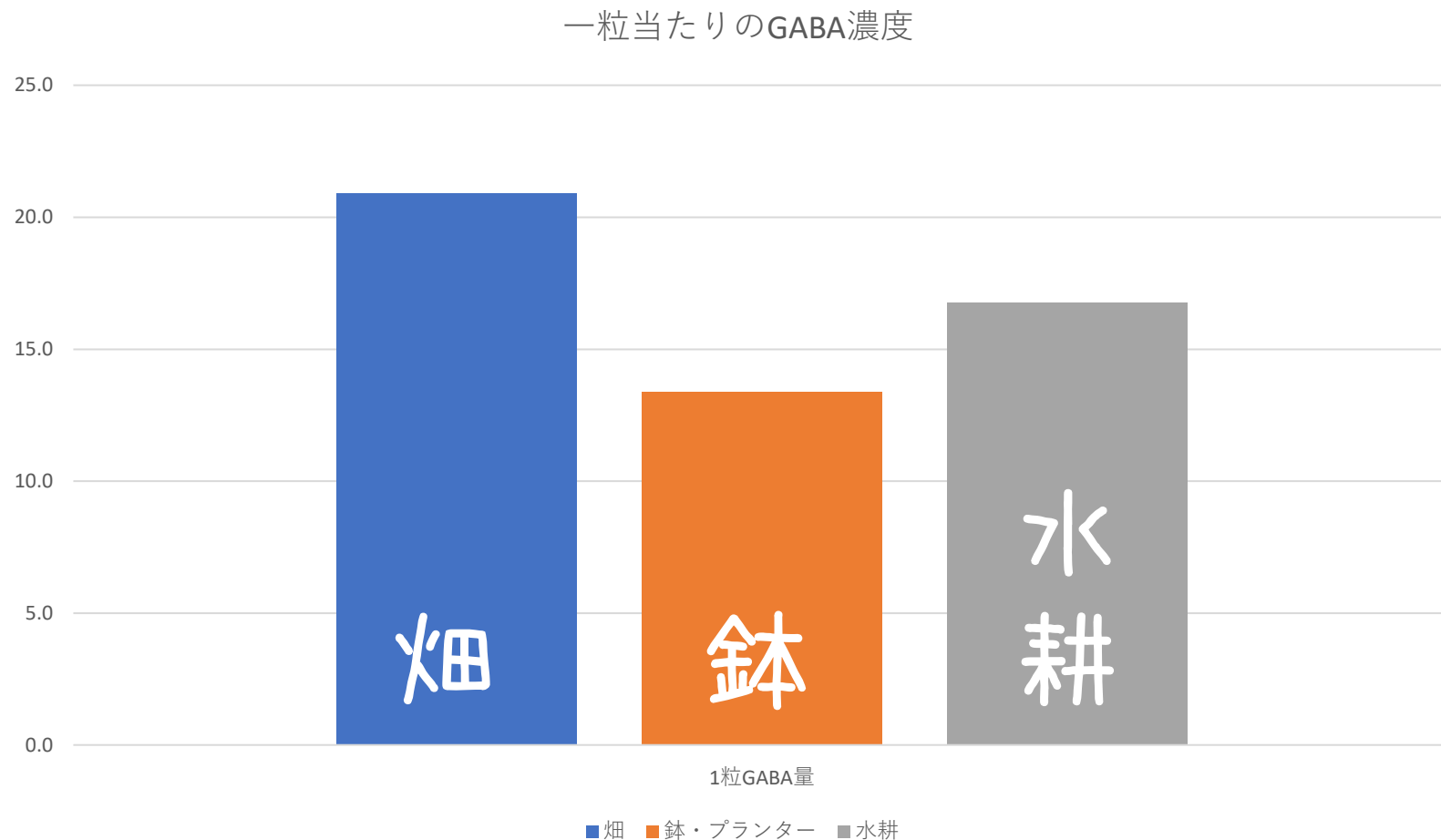
鉢植え、プランターの栽培においてGABAの数値が高くなった理由は、夏の高温時期に水分供給が追いつかず、水切り栽培に近い状態になったことではないかと考えられます。

もともと絞ったトマトはGABAが高いことは発表されており、それがこのハイギャバトマトにおいてもより数値を高める要因になったと思われる。

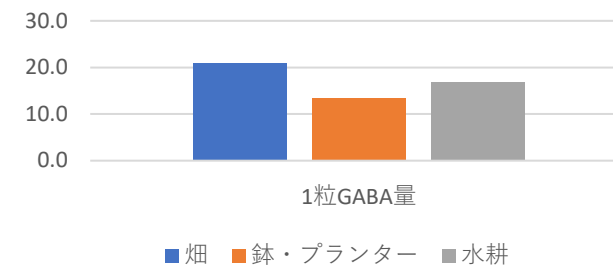
水を切る＝植物が飢餓状態＝子孫を残すため、実に栄養を送る。  
⇒結果として濃度が上がり、GABAも増えると考えられる。

# 条件ごとの数値について～GABA濃度/粒について～

1粒あたりに含有するGABA量は畑が多いという結果になりました。



一粒当たりのGABA濃度



## ～GABA濃度/粒について～

畑などの土耕栽培において、1粒あたりのGABA含有量が高まった理由としては、根張りが鉢植えなどに比べ旺盛なのと、今回の栽培におきましては多くの方に苦土石灰を随時追肥頂いたことで、千ッソを抑え、糖分やミネラルを多く含んだトマトに仕上がりに、結果的にGABAが多くなったのでは考えられます。

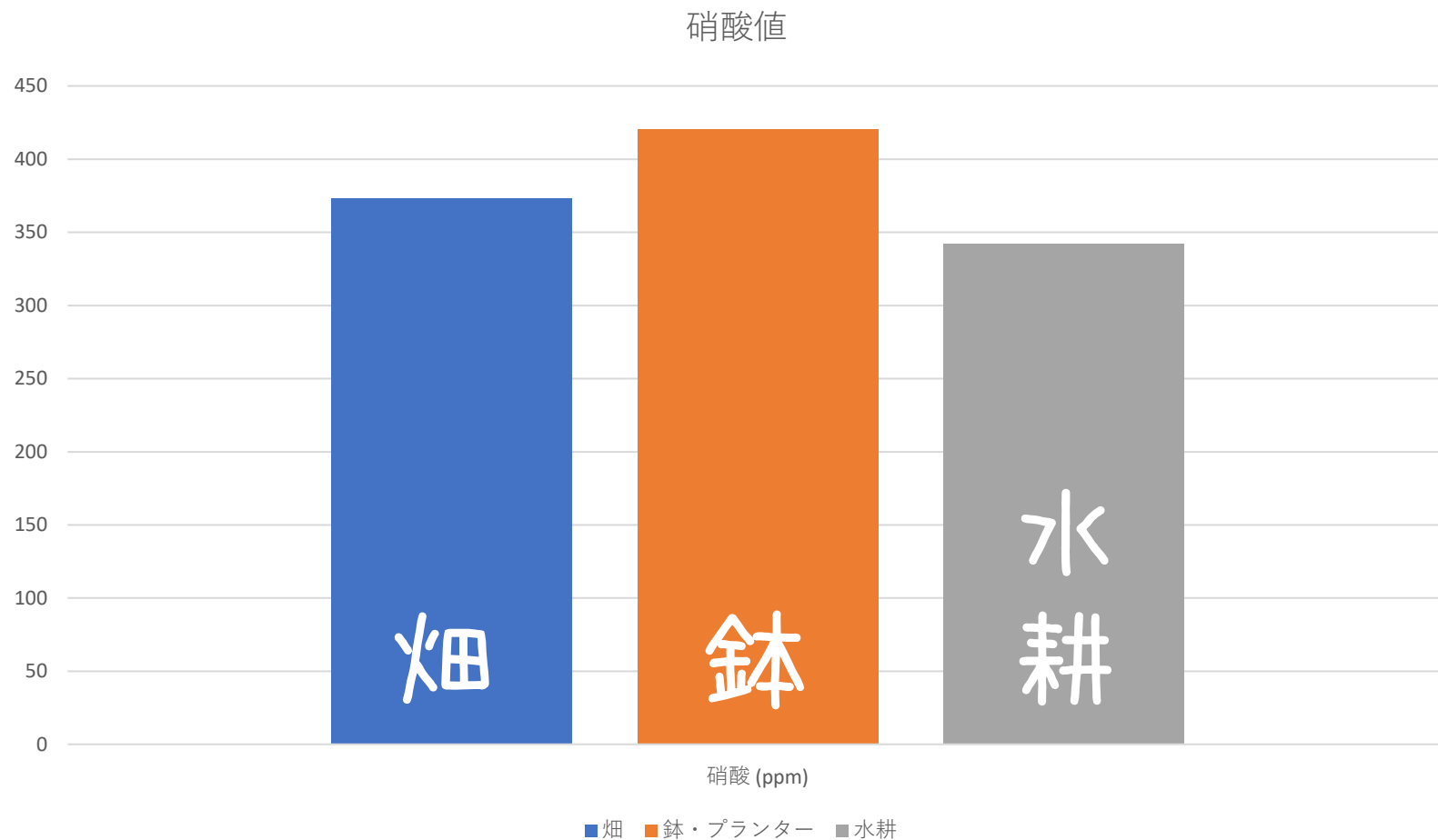
×千ッソ多 = 炭水化物消費大 = 根からミネラル吸収少

○千ッソ少 = 炭水化物消費少 = 根からミネラル吸収多

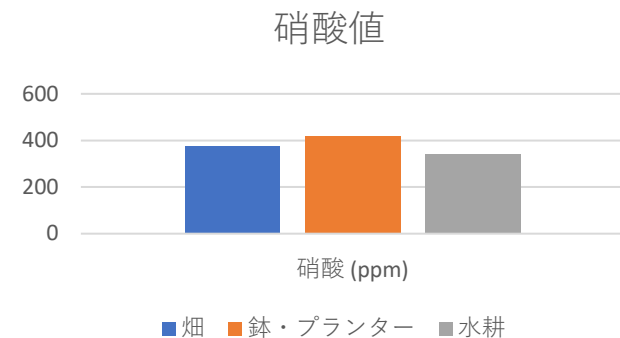


# 数値から見えること～硝酸値について～

硝酸値は鉢植え、プランターが多い結果となりました。



## ～硝酸値について～



硝酸値は残留したチッソを示すバロメーターでもあります。トマトは一般的に200～300ppm程度が理想とされていますが、水を切った栽培になるとその数値が上がり、場合によっては1000近くまで上がることも。

畑に比べて水の管理が難しい鉢植えなどが多くなったのは意図せず水切り栽培になってしまったためと考えられます。

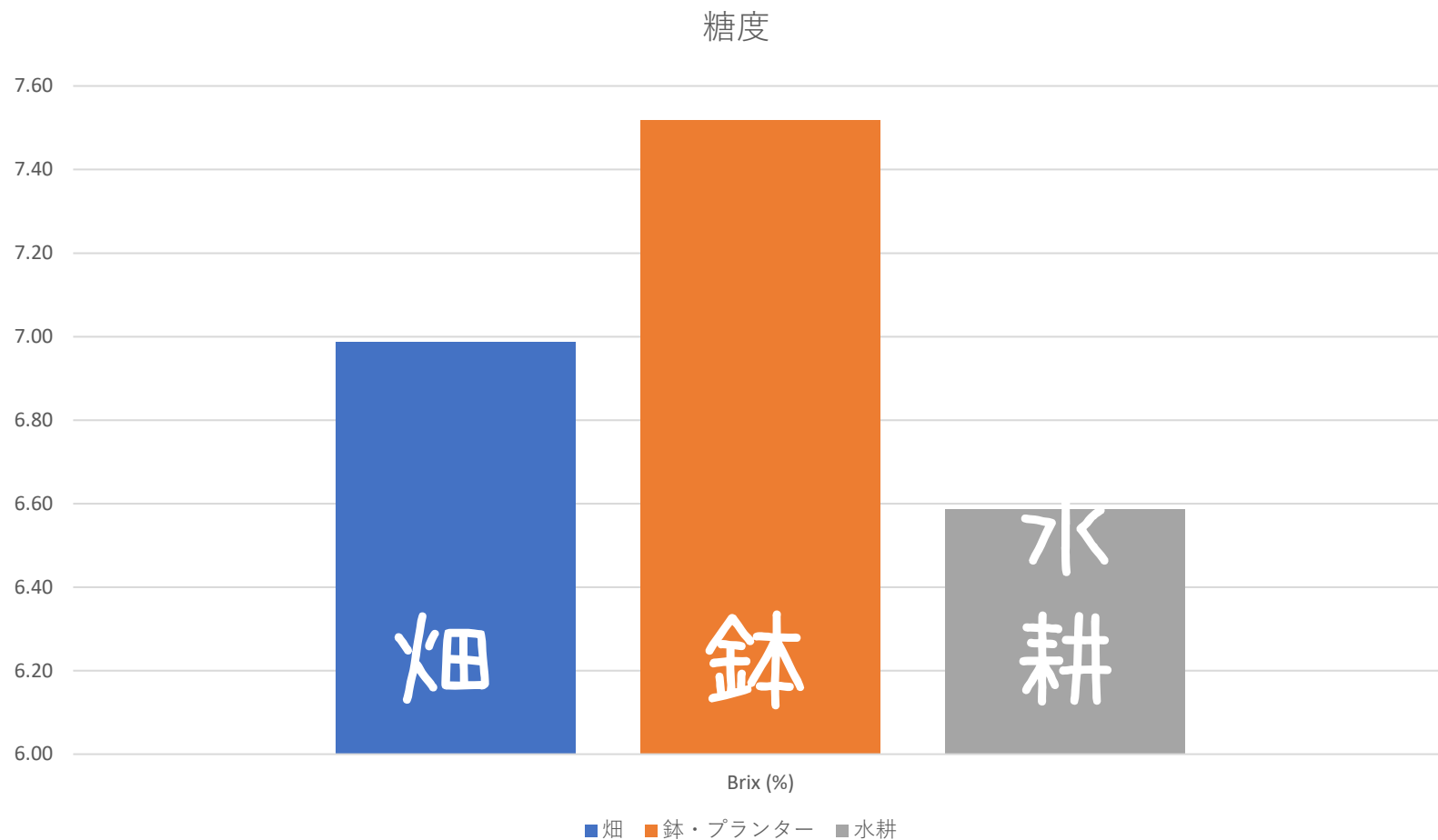
水少＝高温乾燥で飢餓状態⇒次の給水時に一気に吸い上げる

水に一番溶けやすい肥料は？＝チッソ

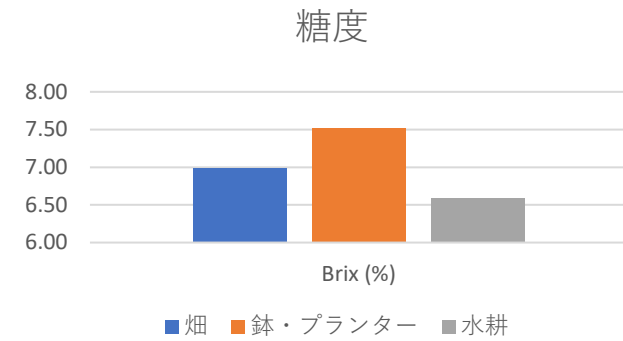
結果的にチッソを多く吸収してしまうケースに。

# 条件ごとの数値について～糖度について～

糖度については  
も鉢植え、プラ  
ンターが多い結  
果となりました。



## ～糖度について～



水を切った栽培をすることでトマトの糖度は大幅に上がります。いわゆるフルーツトマトなどは水を切ったり、肥料濃度を上げて水の吸収がしにくい状況にして糖度をあげます。

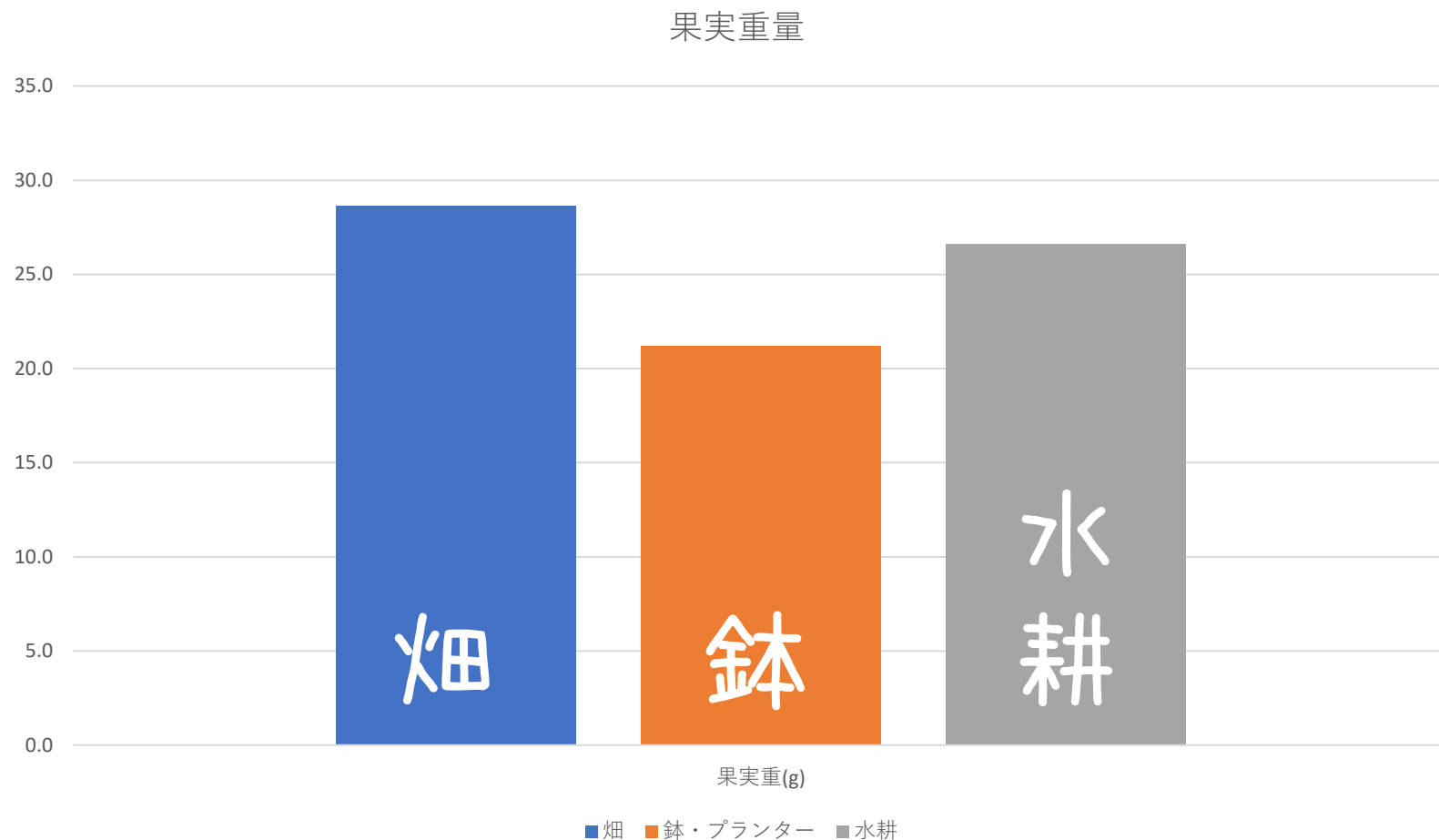
鉢植え、プランター栽培の糖度が上がったのはそのあたりが要因と考えられます。

また、水耕栽培の数値が低いのはミネラル分、特にカルシウムの補給が難しいことが要因ではないかと考えております。

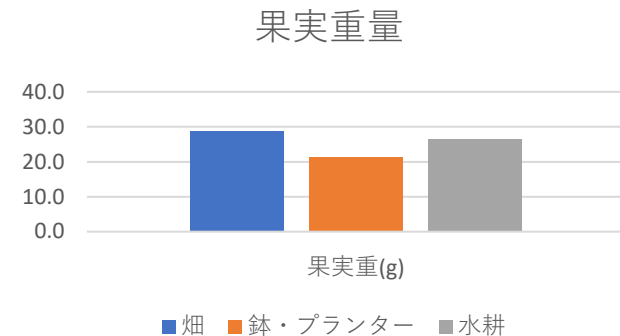
(1液式の栽培ではカルシウムを規定量入れるのが難しいです。理由はリン酸との結合による吸収不良が起きるためです。)

# 条件ごとの数値について～果実重量について～

果実重量については僅差ですが畑が多いという結果となりました。



## ～果実重量について～



実の大きさはキッソとカリウムのバランスが大きな影響を与えます。キッソが過剰だと実が着かなくなります（栄養生長に傾くため）が、バランスの取れた状態であればキッソがある程度ある方が実着きがよくなったり、花数も増える傾向にあります。

ここでカリウムがしっかりと効くと玉伸びと言って実が大きくなります。畑のように根の張るスペースが大きく、根張りが旺盛ですと、植物体にしっかりと栄養が行き届くためか、実はしっかりとなります。

健全な状態で育った実は大きくてもしっかりとした味で美味しいですよ！

# まとめ

皆様からお送りいただきましたトマト青果物と栽培環境アンケートから、多くのことが見えてきました。

また、「シシリアンルーージュハイギャバ」が様々な環境や栽培方法においても高い水準でGABAを含有すると言えるのではないのでしょうか。

ご清聴、ありがとうございました！

