

和歌山特産野菜の栄養性評価

農業試験場 環境部 岡田武彦

1. 目的

現在の農産物の流通方法は、市場を通してスーパーに陳列されるだけでなく、インターネットでの通信販売、生産者や生産者団体の直接販売など多様化している。また、農産物に含まれる栄養成分や機能性成分に着目した販売が増加しており、より付加価値のある食品が求められている。その様な中、ビタミンC含有量が五訂食品標準成分表値（以下五訂値）より高い農産物を認証し、販売促進に役立てている県もある。そこで、和歌山県の特産野菜のビタミンC含有量とその傾向を調査した。

2. 調査対象

サンプルは、イチゴ‘まりひめ’、ミニトマト‘キャロル7’、施設栽培の実えんどう‘きしゅうすい’、シントウガラシ‘葵シントウ’、ショウガ‘土佐一’の可食部を、平成25年～平成26年にかけて県内生産者からそれぞれ月毎にサンプルとして提供していただき、それぞれ冷凍保存後、分析に供試した。

3. 結果

(1) 和歌山特産野菜のビタミンC含有量の解明

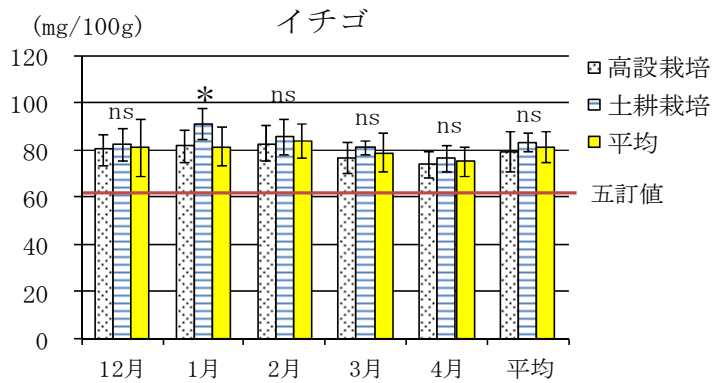
各品目のビタミンC含有量について月毎に調査し、五訂値と比較した。イチゴは平均含有量が五訂値より31%高く、月別にみると1月に最大となり、4月に最少になった。また栽培法別を比較すると、1月で土耕栽培が高設栽培より有意に高く、他の月でも土耕栽培が高い傾向だった。ミニトマトは平均含有量が五訂値より67%高く、月別にみると1月に最少となり、5月に最大になった。実えんどうは平均含有量が五訂値より37%高く、月別にみると2月に最大となり、3月に最少になった。シントウガラシは平均含有量が五訂値より21%高く、月別にみると7月に最少となり、9月に最大になった。ショウガは平均含有量が五訂値と同程度であり、収穫期間を通して大きな変動はみられなかった（図1）。

(2) イチゴ、ミニトマトのビタミンC含有量と糖度の関係の解明

イチゴ、ミニトマトにおけるビタミンC測定時と同一果実の糖度(Brix)を測定し、ビタミンCとの関係について調査した。イチゴの糖度は1月、2月に最大となり、その後低下した（表1）。ミニトマトの糖度はビタミンCと同様に1月に最少となり、5月に最大となった。ビタミンCと糖度の相関は、イチゴが相関係数0.7956、ミニトマトが相関係数0.8131で特にミニトマトが糖度との相関が強かった（図2、3）。

4. まとめ

今回調査した品目では、イチゴ、ミニトマト、実えんどう、シントウガラシで五訂値より高く、特にミニトマトで五訂値より高い結果となった。また、イチゴ、ミニトマトで糖度との相関がみられたことから、食味の良いイチゴ、ミニトマトを生産することで、よりビタミンC含有量が増し、農産物PRにつながることを期待される。



注) *: 5%水準で有意差あり。ns: 有意差なし。
調査戸数、高設: 10戸、土耕: 10戸

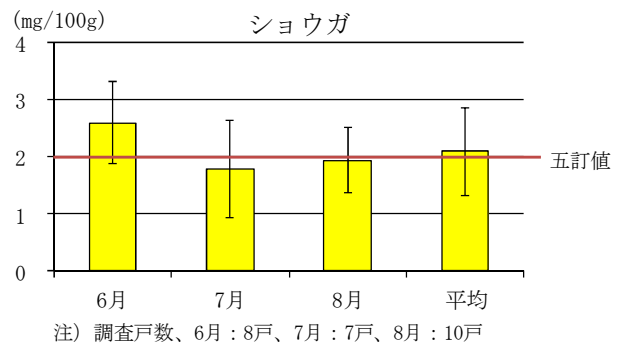
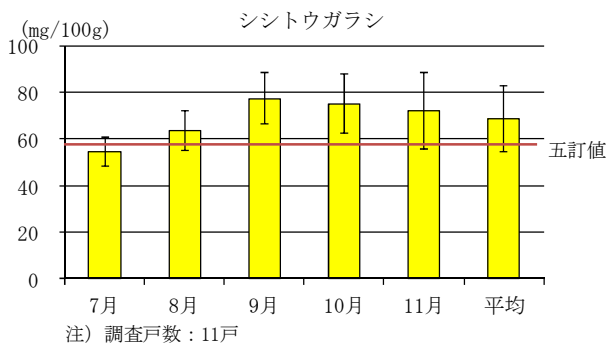
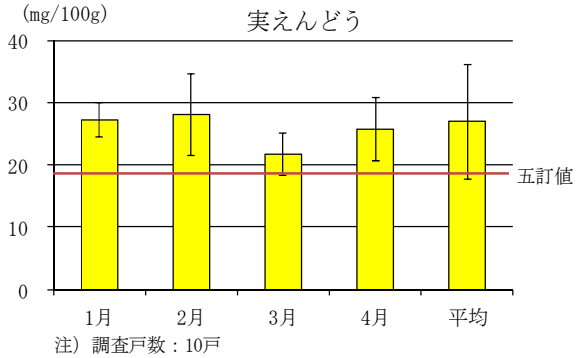
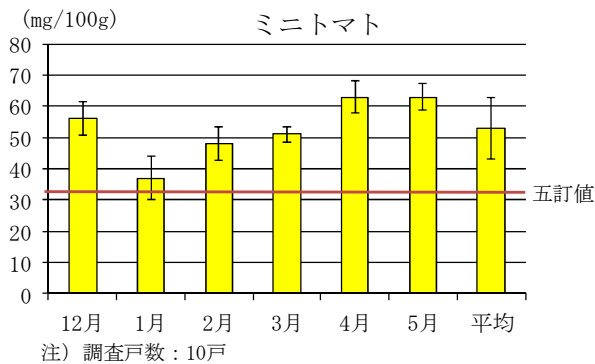


図1 各品目に含まれるビタミンC含有量

表1 イチゴ、ミニトマトの糖度の月別推移

| | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 平均 |
|-------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|
| イチゴ | 9.5±0.8 | 10.3±0.8 | 10.2±1.2 | 9.4±0.8 | 9.4±0.8 | — | 9.8±1.0 |
| ミニトマト | 9.1±0.9 | 8.7±0.6 | 9.0±0.8 | 9.5±0.6 | 10.1±0.6 | 10.2±1.0 | 9.4±0.9 |

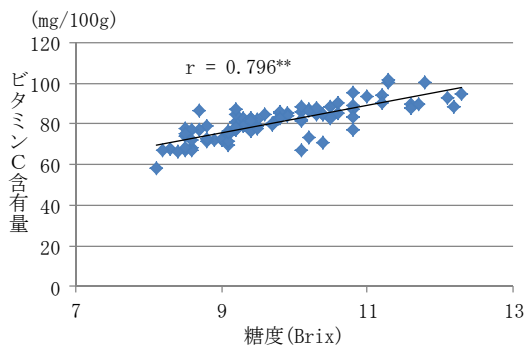


図2 イチゴの糖度とビタミンCの相関

注) n = 50, **: 1%水準で有意差あり。

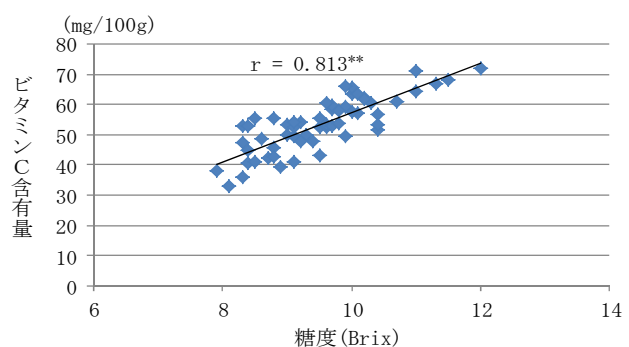


図3 ミニトマトの糖度とビタミンCの相関

注) n = 93, **: 1%水準で有意差あり。